

DIPICELL, S.L. (Unipersonal)

Dirección/*Address*: C/ Subida al Mayorazgo, nº 28 Trasera, Nave 6; 38110 Santa Cruz de Tenerife

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

Acreditación/*Accreditation* nº: **264/LC10.227**

Actividad/*Activity*: **Calibraciones/Calibrations**

Fecha de entrada en vigor/*Coming into effect*: 18/05/2020

ALCANCE DE LA ACREDITACIÓN

SCHEDULE OF ACCREDITATION

(Rev./*Ed.* 4 fecha/*date* 24/05/2024)

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

	Código / <i>Code</i>
C/ Subida al Mayorazgo, nº 28 Trasera, Nave 6; 38110 Santa Cruz de Tenerife	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*) 7

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

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.C. <i>D.C. Voltage</i>				
1 mV ≤ U ≤ 200 mV 200 mV < U ≤ 2 V 2V < U ≤ 20 V 20 V < U ≤ 200 V 200 V < U ≤ 1000 V	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,14 \mu\text{V}$ $6,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,55 \mu\text{V}$ $6,8 \cdot 10^{-6} \cdot U + 5,5 \mu\text{V}$ $4,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 55 \mu\text{V}$ $7,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,69 \text{ mV}$	Procedimientos internos PNT18 basado en CEM EL-010 PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Calibradores Generadores Simuladores de temperatura para termopar (sin compensación de la unión fría)	A

ENAC is signatory of the Multilateral Recognition Agreements established by the European and International organizations of Accreditation Bodies EA, ILAC and IAF. For more information www.enac.es
 Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

ENAC es firmante de los Acuerdos de Reconocimiento Mutuo establecidos en el seno de la European co-operation for Accreditation (EA) y de las organizaciones internacionales de organismos de acreditación, ILAC e IAF (www.enac.es)

Código Validación Electrónica: i959bz165H78lsJfd3

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada.

Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

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>
1 mV ≤ U ≤ 330 mV 330 mV < U ≤ 3,3 V 3,3 V < U ≤ 33 V 33 V < U ≤ 330 V 330 V < U ≤ 1000 V	$8,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4,2 \mu\text{V}$ $6,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7,1 \mu\text{V}$ $6,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 71 \mu\text{V}$ $7,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,71 \text{ mV}$ $7,6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2,5 \text{ mV}$	Procedimientos internos PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020 PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Multímetros Medidores Indicadores de temperatura para termopar (sin compensación de la unión fría)	A
20 mV ≤ U ≤ 1V 1 V < U ≤ 24 V	$9,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 5,7 \mu\text{V}$ $9,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 140 \mu\text{V}$	Procedimientos internos PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020 PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Multímetros Medidores Indicadores de temperatura para termopar (sin compensación de la unión fría)	I
TENSIÓN C.A. <i>A.C. Voltage</i>				
<u>10 mV ≤ U ≤ 200 mV</u> 40 Hz < f ≤ 100 Hz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz <u>200 mV < U ≤ 2 V</u> 40 Hz < f ≤ 100 Hz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz 30 kHz < f ≤ 100 kHz 100 kHz < f ≤ 300 kHz 300 kHz < f ≤ 1000 kHz <u>2 V < U ≤ 20 V</u> 40 Hz < f ≤ 0,1 kHz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz 30 kHz < f ≤ 100 kHz 100 kHz < f ≤ 300 kHz 300 kHz < f ≤ 1000 kHz				
<u>10 mV ≤ U ≤ 200 mV</u> 40 Hz < f ≤ 100 Hz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz <u>200 mV < U ≤ 2 V</u> 40 Hz < f ≤ 100 Hz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz 30 kHz < f ≤ 100 kHz 100 kHz < f ≤ 300 kHz 300 kHz < f ≤ 1000 kHz <u>2 V < U ≤ 20 V</u> 40 Hz < f ≤ 0,1 kHz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz 30 kHz < f ≤ 100 kHz 100 kHz < f ≤ 300 kHz 300 kHz < f ≤ 1000 kHz				
Procedimientos internos PNT 18 basado en CEM EL-010 PNT 19 basado en EURAMET cg-11				
Calibradores Generadores				
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>
<u>20 V < U ≤ 200 V</u> 40 Hz < f ≤ 0,1 kHz 0,1 kHz < f ≤ 2 kHz 2 kHz < f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz 30 kHz < f ≤ 100 kHz	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2,8 \text{ mV}$ $1,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2,8 \text{ mV}$ $1,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2,8 \text{ mV}$ $3,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 5,5 \text{ mV}$ $7,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 28 \text{ mV}$			
<u>200 V < U ≤ 1000 V</u> 40 Hz < f ≤ 1 kHz	$1,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 28 \text{ mV}$			
<u>10mV < U ≤ 33 mV</u> 45 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot U + 28 \mu\text{V}$ $2,0 \cdot 10^{-2} \cdot U + 28 \mu\text{V}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020	Multímetros Medidores	A
<u>33 mV < U ≤ 330 mV</u> 45 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 50 kHz 50 kHz < f ≤ 100 kHz	$5,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 28 \mu\text{V}$ $9,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 28 \mu\text{V}$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 55 \mu\text{V}$ $3,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 240 \mu\text{V}$			
<u>330 mV < U ≤ 3,3 V</u> 45 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 50 kHz 50 kHz < f ≤ 100 kHz	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 84 \mu\text{V}$ $9,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 84 \mu\text{V}$ $2,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 84 \mu\text{V}$ $3,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 280 \mu\text{V}$			
<u>3,3 V ≤ U ≤ 33 V</u> 45 Hz ≤ f ≤ 10 kHz 10 kHz < f ≤ 20 kHz 20 kHz < f ≤ 50 kHz 50 kHz < f ≤ 100 kHz	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,84 \text{ mV}$ $9,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,84 \text{ mV}$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,84 \text{ mV}$ $3,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2,8 \text{ mV}$			
<u>33 V ≤ U ≤ 330 V</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 10 kHz	$6,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,4 \text{ mV}$ $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 13 \text{ mV}$			
<u>330 V ≤ U ≤ 1020 V</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$6,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 31 \text{ mV}$			
INTENSIDAD C.C. <i>D.C. Current</i>				
2 μA ≤ I ≤ 2000 μA 2 mA < I ≤ 20 mA 20 mA < I ≤ 200 mA 0,2 A < I ≤ 2 A 2 A < I ≤ 20 A	$1,7 \cdot 10^{-5} \cdot I + 5,5 \text{ nA}$ $1,9 \cdot 10^{-5} \cdot I + 55 \text{ nA}$ $6,7 \cdot 10^{-5} \cdot I + 1,1 \mu\text{A}$ $2,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 22 \mu\text{A}$ $5,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,55 \text{ mA}$	Procedimientos internos PNT 18 basado en CEM EL-010 PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Calibradores Generadores	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>
30 µA ≤ I ≤ 330 µA	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 31 \text{ nA}$	Procedimientos internos PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020 CEM EL-007	Multímetros Medidores Pinzas amperimétricas	A
330 µA < I ≤ 3,3 mA	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,15 \mu\text{A}$			
3,3 mA < I ≤ 33 mA	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,4 \mu\text{A}$			
33 mA < I ≤ 330 mA	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 14 \mu\text{A}$			
330 mA < I ≤ 1,1 A	$8,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,15 \text{ mA}$			
1,1 A < I ≤ 3 A	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,15 \text{ mA}$	PNT 19 basado en EURAMET cg-11		
3 A < I ≤ 11 A	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 \text{ mA}$			
11 A < I ≤ 20 A	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,7 \text{ mA}$			
20 A < I ≤ 1000 A	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 1,7 \text{ mA}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en CEM EL-007	Pinzas amperimétricas	A
0,1 mA < I ≤ 25 mA	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,4 \mu\text{A}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020	Multímetros Medidores	I
25 mA < I ≤ 55 mA	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,1 \mu\text{A}$			
INTENSIDAD C.A. <i>A.C. Current</i>				
<u>0,19 mA < I ≤ 2 mA</u> 40 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 280 \text{ nA}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en CEM EL-010	Calibradores Generadores	A
<u>2 mA < I ≤ 20 mA</u> 40 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$4,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,8 \mu\text{A}$			
<u>20 mA < I ≤ 0,2 A</u> 40 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$4,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 28 \mu\text{A}$			
<u>0,2 A < I ≤ 2 A</u> 40 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	$8,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 280 \mu\text{A}$			
2 kHz < f ≤ 10 kHz	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 280 \mu\text{A}$			
<u>2 A < I ≤ 20 A</u> 40 Hz ≤ f ≤ 2 kHz	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,8 \text{ mA}$			
2 kHz < f ≤ 5 kHz	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,8 \text{ mA}$			
<u>190 µA < I ≤ 0,33 mA</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,14 \mu\text{A}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020 CEM EL-007	Multímetros Medidores Pinzas amperimétricas	A
1 kHz < f ≤ 5 kHz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,21 \mu\text{A}$			
5 kHz < f ≤ 10 kHz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,28 \mu\text{A}$			
<u>0,33 mA < I ≤ 3,3 mA</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,21 \mu\text{A}$			
1 kHz < f ≤ 5 kHz	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,28 \mu\text{A}$			
5 kHz < f ≤ 10 kHz	$6,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,42 \mu\text{A}$			

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>
<u>3,3 mA < I ≤ 33 mA</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz 5 kHz < f ≤ 10 kHz	$5,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,8 \mu\text{A}$ $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,8 \mu\text{A}$ $2,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4,2 \mu\text{A}$			
<u>33 mA < I ≤ 330 mA</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz 5 kHz < f ≤ 10 kHz	$6,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 28 \mu\text{A}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 69 \mu\text{A}$ $2,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 140 \mu\text{A}$			
<u>330 mA < I ≤ 1,1 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz 5 kHz < f ≤ 10 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 140 \mu\text{A}$ $8,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,4 \text{ mA}$ $3,5 \cdot 10^{-2} \cdot I + 6,9 \text{ mA}$			
<u>1,1 A < I ≤ 3 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 200 \mu\text{A}$ $8,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,4 \text{ mA}$			
<u>3 A < I ≤ 11 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 100 Hz 100 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,1 \text{ mA}$ $2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,1 \text{ mA}$ $4,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,1 \text{ mA}$			
<u>11 A < I ≤ 20 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 100 Hz 100 Hz < f ≤ 1 kHz 1 kHz < f ≤ 5 kHz	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 7,1 \text{ mA}$ $2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 7,1 \text{ mA}$ $4,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 7,1 \text{ mA}$			
<u>20 A < I ≤ 200 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 7,1 \text{ mA}$	Procedimiento interno PNT 18 basado en CEM EL-007	Pinzas amperimétricas	A
<u>200 A < I ≤ 1000 A</u> 45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	$2,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 7,1 \text{ mA}$			
RESISTENCIA C.C. <i>D.C. Resistance</i>				
0 Ω ≤ R ≤ 2 Ω 2 Ω < R ≤ 20 Ω 20 Ω < R ≤ 200 Ω 0,2 kΩ < R ≤ 2 kΩ 2 kΩ < R ≤ 20 kΩ 20 kΩ < R ≤ 200 kΩ 0,2 MΩ < R ≤ 2 MΩ 2 MΩ < R ≤ 20 MΩ 20 MΩ < R ≤ 200 MΩ 200 MΩ < R ≤ 2 GΩ 2 GΩ < R ≤ 20 GΩ	$2,4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 5,5 \mu\Omega$ $1,3 \cdot 10^{-5} \cdot R + 19 \mu\Omega$ $1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,19 \text{ m}\Omega$ $1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,9 \text{ m}\Omega$ $1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 19 \text{ m}\Omega$ $1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R + 190 \text{ m}\Omega$ $1,2 \cdot 10^{-5} \cdot R + 1,4 \Omega$ $2,4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 14 \Omega$ $9,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 14 \text{ k}\Omega$ $2,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,4 \text{ M}\Omega$ $2,1 \cdot 10^{-3} \cdot R + 14 \text{ M}\Omega$	Procedimientos internos PNT 18 basado en CEM EL-025 PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Calibradores Generadores Resistencias Simulador de temperatura de resistencia termométrica Décadas de Resistencia	A

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: i959bz165H78lsJfd3

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

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>
0 Ω ≤ R < 33 Ω	$3,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,4 \text{ m}\Omega$	Procedimientos internos PNT 18 basado en EURAMET cg-15 3 CEM EL-001 CEM EL-020	Medidores Ohmímetros Multímetros	A
33 Ω ≤ R < 330 Ω	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,4 \text{ m}\Omega$			
330 Ω ≤ R < 3,3 kΩ	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 14 \text{ m}\Omega$			
3,3 kΩ ≤ R < 33 kΩ	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 140 \text{ m}\Omega$			
33 kΩ ≤ R < 110 kΩ	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,4 \Omega$	PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Indicador de temperatura de resistencia termométrica	
110 kΩ ≤ R < 330 kΩ	$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,4 \Omega$			
330 kΩ ≤ R < 3,3 MΩ	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 14 \Omega$			
3,3 MΩ ≤ R < 11 MΩ	$8,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 140 \Omega$			
11 MΩ ≤ R < 33 MΩ	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot R + 140 \Omega$			
33 MΩ ≤ R < 330 MΩ	$6,9 \cdot 10^{-3} \cdot R + 1,4 \text{ k}\Omega$			
330 MΩ ≤ R < 1,1 GΩ	$2,1 \cdot 10^{-2} \cdot R + 14 \text{ k}\Omega$			
0 Ω ≤ R < 100 Ω	28 mΩ	Procedimientos internos PNT 18 basado en EURAMET cg-15 CEM EL-001 CEM EL-020	Medidores Ohmímetros Multímetros	I
100 Ω ≤ R < 400 Ω	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 14 \text{ m}\Omega$	PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Indicadores y simuladores de temperatura de resistencia termométrica	
400 Ω ≤ R < 4 kΩ	$2,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 31 \text{ m}\Omega$			
FRECUENCIA <i>Frequency</i>				
10 Hz ≤ f ≤ 10 MHz	$1,4 \cdot 10^{-5} \cdot f + 3,14 \mu\text{Hz}$	Procedimiento interno PNT 18 Rev. 02	Generadores Calibradores	A
10 Hz ≤ f ≤ 120 Hz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 14 \text{ mHz}$	Procedimiento interno PNT 18 Rev. 02	Medidores	A
120 Hz < f ≤ 1,2 kHz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 140 \text{ mHz}$		Indicadores	
1,2 kHz < f ≤ 12 kHz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 1,4 \text{ Hz}$			
12 kHz < f ≤ 120 kHz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 14 \text{ Hz}$			
120 kHz < f ≤ 1,2 MHz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 140 \text{ Hz}$			
1,20 MHz < f ≤ 2,0 MHz	$2,8 \cdot 10^{-4} \cdot f + 1,4 \text{ kHz}$			
0,5 Hz ≤ f ≤ 5 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 31 \mu\text{Hz}$	Procedimiento interno PNT 18 Rev. 02	Medidores	I
5 Hz < f ≤ 50 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,31 \text{ mHz}$		Indicadores	
50 Hz < f ≤ 500 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 3,1 \text{ mHz}$			
500 Hz < f ≤ 5 kHz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 31 \text{ mHz}$			
5 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,31 \text{ Hz}$			
0,5 Hz ≤ f ≤ 5 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 31 \mu\text{Hz}$	Procedimiento interno PNT 18 Rev. 02	Calibradores	I
5 Hz < f ≤ 50 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,31 \text{ mHz}$		Generadores	
50 Hz < f ≤ 500 Hz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 3,1 \text{ mHz}$			
500 Hz < f ≤ 5 kHz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 31 \text{ mHz}$			
5 kHz ≤ f ≤ 50 kHz	$2,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 0,31 \text{ Hz}$			

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>
TEMPERATURA (Simulación eléctrica) <i>Temperatura (Electrical simulation)</i>				
-40 °C a 250 °C 250 °C a 1760 °C	3,0 °C 2,7 °C	Procedimiento interno PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Simuladores e indicadores de temperatura para termopares de metal noble excepto tipo B (con compensación de la unión fría)	A
-200 °C a 1370 °C	0,76 °C	Procedimiento interno PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Simuladores e indicadores de temperatura para termopares de metal común (con compensación de la unión fría)	A
-40 °C a 250 °C 250 °C a 1760 °C	3,0 °C 2,7 °C	Procedimiento interno PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Simuladores e indicadores de temperatura para termopares de metal noble excepto tipo B (con compensación de la unión fría)	I
-200 °C a 1370 °C	0,76 °C	Procedimiento interno PNT 19 basado en EURAMET cg-11	Simuladores e indicadores de temperatura para termopares de metal común (con compensación de la unión fría)	I

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 hidráulica <i>Hdraulic gauge pressure</i>				
0 MPa ≤ p ≤ 10 MPa 10 MPa < p ≤ 70 MPa	$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 14$ hPa $6,1 \cdot 10^{-6} \cdot p + 200$ hPa	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Manómetros Transmisores Presostatos	A
0 MPa ≤ p ≤ 10 MPa 10 MPa < p ≤ 70 MPa	$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 14$ hPa $6,1 \cdot 10^{-6} \cdot p + 200$ hPa	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Manómetros Transmisores Presostatos	I

Accreditation will remain valid until notification to the contrary. This accreditation is subject to modifications, temporary suspensions and withdrawal. Its validity can be confirmed at www.enac.es

Código Validación Electrónica: i959bz165H78lsJfd3

La acreditación mantiene su vigencia hasta notificación en contra. La presente acreditación está sujeta a modificaciones, suspensiones temporales y retirada. Su vigencia puede confirmarse en <https://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

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 gauge pressure</i>				
-100 kPa ≤ p < 0 kPa	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 27 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Manómetros	A
0 kPa ≤ p ≤ 10 kPa	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot p + 1,9 \text{ Pa}$		Transmisores	
10 kPa < p ≤ 200 kPa	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 27 \text{ Pa}$		Columnas de Líquido	
0,2 MPa < p ≤ 1,4 MPa	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p + 40 \text{ Pa}$		Presostatos	
1,4 MPa < p ≤ 14 MPa	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 4,1 \text{ hPa}$			
-100 kPa ≤ p < 0 kPa	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 27 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Manómetros	I
0 kPa ≤ p ≤ 10 kPa	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot p + 1,9 \text{ Pa}$		Transmisores	
10 kPa < p ≤ 200 kPa	$5,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 27 \text{ Pa}$		Columnas de Líquido	
0,2 MPa < p ≤ 2 MPa	$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 2,6 \text{ hPa}$		Presostatos	
2 MPa < p ≤ 10 MPa	$4,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 14 \text{ hPa}$			
Presión absoluta neumática <i>Pneumatic absolute pressure</i>				
0,5 kPa < p ≤ 1400 kPa	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 40 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Manómetros	A
1,4 MPa < p ≤ 14 MPa	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 4,1 \text{ hPa}$		Transmisores	
0,5 kPa ≤ p < 80 kPa	$6,2 \cdot 10^{-4} \cdot p + 83 \text{ Pa}$	Procedimiento interno PNT 07 basado en EURAMET cg-17	Columnas de Líquido	I
80 kPa ≤ p ≤ 120 kPa	$6,0 \cdot 10^{-7} \cdot p + 70 \text{ Pa}$		Presostatos	
120 kPa < p ≤ 300 kPa	$6,2 \cdot 10^{-4} \cdot p + 83 \text{ Pa}$			
300 kPa < p ≤ 2100 kPa	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot p + 3 \text{ hPa}$			

Nota: p es la presión medida

(*) Menor incertidumbre de medida que el laboratorio puede proporcionar a sus clientes, expresada como incertidumbre expandida para un nivel de confianza de aproximadamente el 95%.

(*) *The smallest uncertainty of measurement the laboratory can provide to its customers, expressed as the expanded uncertainty having a coverage probability of approximately 95%.*

Un método interno se considera que está basado en métodos normalizados cuando su validez y su adecuación al uso se han demostrado por referencia a dicho método normalizado y en ningún caso implica que ENAC considere que ambos métodos sean equivalentes. Para más información recomendamos consultar el Anexo I al CGA-ENAC-LEC

An In-house method is considered to be based on standardized methods when its validity and suitability for use have been demonstrated by reference to said standardized method and in no case implies that ENAC considers that both methods are equivalent. For more information, we recommend consulting Annex I to the CGA-ENAC-LEC.