

El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

**DESARROLLO DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS SpA,
DTS SpA**

ubicado en Av. Rodrigo de Araya N°1263, Macul, Santiago

ha renovado su acreditación en el Sistema Nacional de Acreditación del INN, como

**Laboratorio de calibración
según NCh-ISO/IEC 17025:2017**

en el área Magnitudes Eléctricas, con el alcance indicado en anexo.

Primera acreditación: 28 de junio de 2003

Vigencia de la Acreditación Desde : 13 de julio de 2022
Hasta : 13 de julio de 2027

Santiago de Chile, 13 de julio de 2022

Este Certificado tiene firma electrónica. Ver última página de este documento.
Para una adecuada visualización del documento en formato PDF o para su
impresión, se recomienda abrirlo utilizando un navegador.

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LC 013

ALCANCE DE LA ACREDITACION DE DESARROLLO DE TECNOLOGIAS Y SISTEMAS SpA, DTS SpA, SANTIAGO, COMO LABORATORIO DE CALIBRACION

AREA : MAGNITUDES ELECTRICAS

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Continuo	- Multímetros - Amperímetros de tenaza - Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene. 2014) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) % HR	0	329,99	mV	$15,50 \cdot 10^{-6} \cdot S + 775,2 \text{ nV}$	V	95 %	Calibrador FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				0	3,29999	V	$8,527 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,505 \mu\text{V}$	V	95 %		
				0	32,9999	V	$9,302 \cdot 10^{-6} \cdot S + 15,5 \mu\text{V}$	V	95 %		
				30	329,9999	V	$13,95 \cdot 10^{-6} \cdot S + 116,3 \mu\text{V}$	V	95 %		
				100	1020	V	$13,95 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,163 \text{ mV}$	V	95 %		
Voltaje Continuo	-Generadores e indicadores de alto voltaje -Puntas de prueba de alto voltaje	53000C00PRO005-01 Rev 2.00, (33K1-4-1820-1 Mar 2014) 6752ITR118-01 Rev. 2.00, (Norm NCH 4/2003)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	1	40	kV	$5,8 \cdot 10^{-4} \cdot S$	kV	95 %	Sonda de Alta Tensión CPS HVP-500	LCOE (N°1/LC10.001)

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Continuo valor fijo	-Multímetro de 8 ½ dígitos -Calibradores de V/A/T°.	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	1,018		V	2,713·10 ⁻⁶ · S	V	95%	Estándar de Voltaje Continuo FLUKE 732B	FLUKE (A2LA 2166.01)
		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)		10			2,713·10 ⁻⁶ · S				
Voltaje Continuo	- Fuentes de Voltaje - Fuentes de Alto voltaje - Generadores de funciones o similares -Calibrador de proceso	53000C00PRO039 Rev. 1.00, (EL-023 CEM 2004)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	1	100	V	5,77·10 ⁻⁶ · S + 346,4 nV	mV	95%	Multímetro Agilent 3458A	DTS (LC 013)
				0,1	1		4,62·10 ⁻⁶ · S + 346,4 nV				
				1	10		4,62·10 ⁻⁶ · S + 577,4 nV				
				10	100		6,93·10 ⁻⁶ · S + 34,6 μV				
				100	1000		6,93·10 ⁻⁶ · S + 115,5 μV				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Continua	- Multímetros - Amperímetros de tenaza - Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) % HR	0	329,999	μA	116,3 · 10 ⁻⁶ · S + 15,5 nA	A	95 %	Calibrador Mutiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				0	3,29999	mA	77,52 · 10 ⁻⁶ · S + 38,76 nA	A	95 %		
				0	32,9999	mA	31,0 · 10 ⁻⁶ · S + 38,8 nA	A	95 %		
				0	329,999	mA	77,52 · 10 ⁻⁶ · S + 193,8 nA	A	95 %		
				0	1,09999	A	294,6 · 10 ⁻⁶ · S + 31 μA	A	95 %		
				1,1	2,99999	A	279 · 10 ⁻⁶ · S + 372 μA	A	95 %		
				0	10,9999	A	279 · 10 ⁻⁶ · S + 372 μA	A	95 %		
				11	20,5	A	775,2 · 10 ⁻⁶ · S + 581,4 μA	A	95 %		
Corriente Continua	-Amperímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	11	20	A	346,4 · 10 ⁻⁶ · S + 3,464 mA	A	95%	AC/DC current Calibrator Valhalla 2555A	DTS (LC 013)
		20		100	346,4 · 10 ⁻⁶ · S + 34,64 mA						

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Continua	- Amperímetros de tenaza - Analizadores de calidad de energía	6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene.2014) 53000C00PRO006-01 Rev. 2.00, (Service Manual Fluke Feb. 2013, Rev.1, 5/17)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	10	16,5	A	193,8·10 ⁻³ · S + 15,50 mA	A	95%	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A + 5500 COIL	Micro Precision (ANAB AC1969)
				16,5	55		193,9·10 ⁻³ · S + 108,5 mA				
				55	150		194,3·10 ⁻³ · S + 108,4 mA				
				150	550		194,8·10 ⁻³ · S + 387,8 mA				
				550	1025		291,3·10 ⁻³ · S + 576,5 mA				
Corriente Continua	- Fuentes de Corriente - Calibrador de proceso	53000C00PRO039 Rev. 1.00, (EL-023 CEM 2004) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	1	10	µA	2,309·10 ⁻⁵ · S + 115,5 pA	µA	95 %	Multímetro Agilent 3458A opc.002	DTS (LC 013)
				10	100		2,309·10 ⁻⁵ · S + 923,8 pA				
				0,1	1	mA	2,309·10 ⁻⁵ · S + 5,774 nA	mA			
				1	10		2,309·10 ⁻⁵ · S + 57,74 nA				
				10	100		4,041·10 ⁻⁵ · S + 577,4 nA				
				0,1	1	A	12,7·10 ⁻⁵ · S + 11,55 µA	A			
				1	2		866·10 ⁻⁶ · S + 46,19 µA				
				2	6		2,309·10 ⁻³ · S + 4,619 mA				
				6	10		2,309·10 ⁻³ · S + 23,09 mA				
				10	50		288,7 mA				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Continua	- Fuentes de corriente	53000C00PRO039 Rev. 1.00 (EL-023 CEM 2004)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	50	100	A	577,4 · 10 ⁻⁶	A	95 %	Guildline 9211A	GUILDLINE (A2LA 2906.01)
				100	300		1,155 · 10 ⁻³				
Voltaje Alternio	- Multímetros - Amperímetros de tenaza	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 45 Hz	1	32,999	mV	620,2 · 10 ⁻⁶ · S + 4,651 μV	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
			45 Hz a 10 kHz				116,3 · 10 ⁻⁶ · S + 4,651 μV				
			10 a 20 kHz				155,0 · 10 ⁻⁶ · S + 4,651 μV				
			20 a 50 kHz				775,2 · 10 ⁻⁶ · S + 4,651 μV				
			50 a 100 kHz				2,713 · 10 ⁻³ · S + 9,302 μV				
			100 a 500 kHz				6,202 · 10 ⁻³ · S + 38,76 μV				
	- Calibrador de proceso	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	10 a 45 Hz	33	329,999	mV	232,6 · 10 ⁻⁶ · S + 6,2 μV	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
			45 Hz a 10 kHz				112,4 · 10 ⁻⁶ · S + 6,2 μV				
			10 a 20 kHz				124,0 · 10 ⁻⁶ · S + 6,2 μV				
			20 a 50 kHz				271,3 · 10 ⁻⁶ · S + 6,2 μV				
			50 a 100 kHz				620,2 · 10 ⁻⁶ · S + 24,81 μV				
			100 a 500 kHz				1,550 · 10 ⁻³ · S + 54,26 μV				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Alternio	- Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 45 Hz	0,33	3,29999	V	$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 38,76 \mu V$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
			45 Hz a 10 kHz				$116,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 38,76 \mu V$				
			10 a 20 kHz				$147,36 \cdot 10^{-6} \cdot S + 46,51 \mu V$				
			20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 46,51 \mu V$				
			50 a 100 kHz				$542,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 96,9 \mu V$				
	- Amperímetros de tenaza	6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene. 2014)	100 a 500 kHz	3,3	32,9999	V	$1,86 \cdot 10^{-3} \cdot S + 465,1 \mu V$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision ANAB AC1969
			10 a 45 Hz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 503,9 \mu V$				
			45 Hz a 10 kHz				$116,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 465,1 \mu V$				
			10 a 20 kHz				$186,0 \cdot 10^{-6} \cdot S + 465,1 \mu V$				
			20 a 50 kHz				$271,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 465,1 \mu V$				
- Calibrador de proceso	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	50 a 100 kHz	330	1020	V	$542,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 96,9 \mu V$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision ANAB AC1969	
		20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		50 a 100 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		5 a 10 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
Voltaje Alternio	- Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	45 Hz a 1 kHz	33	329,999	V	$147,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,550 mV$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision ANAB AC1969
			1 a 10 kHz				$155,0 \cdot 10^{-6} \cdot S + 4,651 mV$				
			10 a 20 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 4,651 mV$				
			20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 4,651 mV$				
			50 a 100 kHz				$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 38,8 mV$				
	- Amperímetros de tenaza	6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene. 2014)	20 a 50 kHz	330	1020	V	$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision ANAB AC1969
			50 a 100 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$				
			5 a 10 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$				
			20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$				
			50 a 100 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$				
- Calibrador de proceso	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	20 a 50 kHz	330	1020	V	$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$	V	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision ANAB AC1969	
		50 a 100 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		5 a 10 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		20 a 50 kHz				$232,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					
		50 a 100 kHz				$193,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 7,752 mV$					

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Alterno	- Voltímetros - Multímetros - Generadores de funciones o similares	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 53000C00PRO046 Rev. 2.00, (33K3-4-3700-1 Jun 2013)	10 a 20 Hz	0,1	2,2	mV	$1,145 \cdot 10^{-3} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$	mV	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)
			20 a 40 Hz				$498,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			40 Hz a 20 kHz				$282,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			20 a 50 kHz				$545,5 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \text{ } \mu\text{V}$				
			50 a 100 kHz				$808,1 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \text{ } \mu\text{V}$				
			10 a 20 Hz	2,2	7		$572,4 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			20 a 40 Hz				$249,2 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			40 Hz a 20 kHz				$141,4 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			20 a 50 kHz				$269,4 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \text{ } \mu\text{V}$				
			50 a 100 kHz				$404,0 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \text{ } \mu\text{V}$				
			10 a 20 Hz	7	22		$195,3 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			20 a 40 Hz				$127,9 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				
			40 Hz a 20 kHz				$74,07 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Alternó	- Voltímetros - Multímetros - Generadores de funciones o similares	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	40 Hz a 20 kHz	7	22	mV	$74,07 \cdot 10^{-6} \cdot S + 875,4 \text{ nV}$	mV	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)
			20 a 50 kHz				$141,4 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \text{ } \mu\text{V}$				
			50 a 100 kHz				$208,8 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \text{ } \mu\text{V}$				
			10 a 20 Hz	22	70		$161,6 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \text{ } \mu\text{V}$				
			20 a 40 Hz				$80,81 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \text{ } \mu\text{V}$				
			40 Hz a 20 kHz				$43,77 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \text{ } \mu\text{V}$				
		20 a 50 kHz	$87,54 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \text{ } \mu\text{V}$								
		50 a 100 kHz	$175,1 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \text{ } \mu\text{V}$								
		10 a 20 Hz	70				220				
		20 a 40 Hz		$57,24 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \text{ } \mu\text{V}$							
		40 Hz a 20 kHz		$25,59 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \text{ } \mu\text{V}$							
		20 a 50 kHz		$46,46 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \text{ } \mu\text{V}$							
50 a 100 kHz	$107,7 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \text{ } \mu\text{V}$										

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Voltaje Alternó	- Voltímetros - Multímetros - Generadores de funciones o similares	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 53000C00PRO046 Rev. 2.00, (33K3-4-3700-1 Jun 2013)	10 a 20 Hz	220	700		$141,4 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \mu V$	mV	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)
			20 a 40 Hz				$51,18 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \mu V$				
			40 Hz a 20 kHz				$22,22 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,010 \mu V$				
			20 a 50 kHz				$34,34 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,347 \mu V$				
			50 a 100 kHz				$53,20 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,684 \mu V$				
Voltaje Alternó	- Voltímetros - Multímetros - Generadores de funciones o similares	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 53000C00PRO046 Rev. 2.00, (33K3-4-3700-1 Jun 2013)	10 a 20 Hz	0,7	2,2	V	$134,7 \cdot 10^{-6} \cdot S$	V	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)
			20 a 40 Hz				$44,44 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			40 Hz a 20 kHz				$16,16 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			20 a 50 kHz				$30,98 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			50 a 100 kHz				$47,81 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			10 a 20 Hz	2,2	7		$134,7 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			20 a 40 Hz				$45,12 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			40 Hz a 20 kHz				$16,16 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			20 a 50 kHz				$32,32 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
			50 a 100 kHz				$107,7 \cdot 10^{-6} \cdot S$				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata	
Voltaje Alternio	- Voltímetros - Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 20 Hz	7	22		134,7·10 ⁻⁶ · S	V	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)	
			20 a 40 Hz				45,12·10 ⁻⁶ · S					
			40 Hz a 20 kHz				18,18·10 ⁻⁶ · S					
			20 a 50 kHz				32,32·10 ⁻⁶ · S					
			50 a 100 kHz				54,55·10 ⁻⁶ · S					
	- Generadores de funciones o similares	53000C00PRO046 Rev. 2.00, (33K3-4-3700-1 Jun 2013)	10 a 20 Hz	22	70		134,7·10 ⁻⁶ · S					
			20 a 40 Hz				45,79·10 ⁻⁶ · S					
			40 Hz a 20 kHz				21,55·10 ⁻⁶ · S					
Voltaje Alternio	- Voltímetros - Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	20 a 50 kHz	22	70	38,38·10 ⁻⁶ · S	V	95 %	FLUKE 5790A/AF	FLUKE (A2LA 2166.01)		
			50 a 100 kHz			63,30·10 ⁻⁶ · S						
			10 a 20 Hz			134,7·10 ⁻⁶ · S						
			20 a 40 Hz	70	220	45,79·10 ⁻⁶ · S						
			40 Hz a 20 kHz			20,88·10 ⁻⁶ · S						
			20 a 50 kHz			46,46·10 ⁻⁶ · S						
			50 a 100 kHz	65,99·10 ⁻⁶ · S								
			- Generadores de funciones o similares	53000C00PRO046 Rev. 2.00, (33K3-4-3700-1 Jun 2013)	10 a 20 Hz	220					700	134,7·10 ⁻⁶ · S
					20 a 40 Hz							66,67·10 ⁻⁶ · S
	40 Hz a 20 kHz	27,61·10 ⁻⁶ · S										
	20 a 50 kHz	700			1000	87,54·10 ⁻⁶ · S						
	50 a 100 kHz					366,7·10 ⁻⁶ · S						
	10 a 20 Hz					134,7·10 ⁻⁶ · S						
	20 a 40 Hz	66,67·10 ⁻⁶ · S										
	40 Hz a 20 kHz	25,59·10 ⁻⁶ · S										
	20 a 50 kHz	87,54·10 ⁻⁶ · S										
	50 a 100 kHz	336,7·10 ⁻⁶ · S										

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Alterna	-Multímetros - Amperímetros de tenaza -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 20 Hz	29	329,99	μA	$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,52 \text{ nA}$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
			20 a 45 Hz				$1,163 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,52 \text{ nA}$				
			45 Hz a 1 kHz				$0,969 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,52 \text{ nA}$				
			1 a 5 kHz				$2,326 \cdot 10^{-3} \cdot S + 116,3 \text{ nA}$				
			5 a 10 kHz				$6,202 \cdot 10^{-3} \cdot S + 155 \text{ nA}$				
			10 a 30 kHz				$12,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 310,1 \text{ nA}$				
Corriente Alterna	- Multímetros - Amperímetros de tenaza -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 20 Hz	0,33	3,29999	mA	$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 116 \text{ nA}$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
			20 a 45 Hz				$0,9689 \cdot 10^{-3} \cdot S + 116 \text{ nA}$				
			45 Hz a 1 kHz				$775,2 \cdot 10^{-6} \cdot S + 116 \text{ nA}$				
			1 a 5 kHz				$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 155 \text{ nA}$				
			5 a 10 kHz				$3,88 \cdot 10^{-3} \cdot S + 233 \text{ nA}$				
			10 a 30 kHz				$7,75 \cdot 10^{-3} \cdot S + 465 \text{ nA}$				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración		
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata	
Corriente Alterna	- Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 a 20 Hz	3,3	32,9999	mA	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 1,55 \mu A$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)	
			20 a 45 Hz				$698 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,55 \mu A$					
			45 Hz a 1 kHz				$310 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,55 \mu A$					
			1 a 5 kHz				$620 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,55 \mu A$					
	- Amperímetros de tenaza	6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene. 2014)	5 a 10 kHz	33	329,999	mA	$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 2,33 \mu A$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)	
			10 a 30 kHz				$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,1 \mu A$					
	- Calibrador de proceso	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	10 a 20 Hz	33	329,999	mA	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 15,5 \mu A$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)	
			20 a 45 Hz				$698 \cdot 10^{-6} \cdot S + 15,5 \mu A$					
			45 Hz a 1 kHz				$310 \cdot 10^{-6} \cdot S + 15,5 \mu A$					
			1 a 5 kHz				$775 \cdot 10^{-6} \cdot S + 38,8 \mu A$					
			5 a 10 kHz				$1,55 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,5 \mu A$					
			10 a 30 kHz				$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot S + 155 \mu A$					
	Corriente Alterna	- Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	20 Hz a 1 kHz	0,33	1,09999	A	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,5 \mu A$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				10 a 45 Hz				$388 \cdot 10^{-6} \cdot S + 77,5 \mu A$				
45 Hz a 1 kHz				$4,65 \cdot 10^{-3} \cdot S + 775 \mu A$								
5 a 10 kHz				$19,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,88 mA$								
- Amperímetros de tenaza		6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4-2513-1 Ene. 2014)	10 a 45 Hz	1	2,99999	A	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,5 \mu A$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)	
			45 Hz a 1 kHz				$465 \cdot 10^{-6} \cdot S + 77,5 \mu A$					
			1 Hz a 5 kHz				$4,65 \cdot 10^{-3} \cdot S + 77,5 \mu A$					
- Calibrador de proceso		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	5 a 10 kHz	3	10,9999	A	$19,4 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,88 mA$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)	
			45 a 100 Hz				$465 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,55 mA$					
			100 Hz a 1 kHz				$775 \cdot 10^{-6} \cdot S + 1,55 mA$					
			1 Hz a 5 kHz				$23,3 \cdot 10^{-3} \cdot S + 1,55 mA$					
				45 a 100 Hz	11	20,5	A	$0,93 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,88 mA$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				100 Hz a 1 kHz				$1,16 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,88 mA$				
				1 Hz a 5 kHz				$23,3 \cdot 10^{-3} \cdot S + 3,88 mA$				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Alterna	-Amperímetros -Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	50 a 100 Hz	11	20	A	$1,115 \cdot 10^{-3} \cdot S + 34,64 \text{ mA}$	A	95 %	AC/DC current Calibrator Valhalla 2555A	DTS (LC 013)
			100 a 400 Hz				$2,309 \cdot 10^{-3} \cdot S + 46,19 \text{ mA}$				
			400 Hz a 1 kHz				$3,464 \cdot 10^{-3} \cdot S + 69,28 \text{ mA}$				
			50 a 100 Hz	20	100		$1,155 \cdot 10^{-3} \cdot S + 173,2 \text{ mA}$				
			100 a 400 Hz				$2,309 \cdot 10^{-3} \cdot S + 230,9 \text{ mA}$				
			400 Hz a 1 kHz				$3,464 \cdot 10^{-3} \cdot S + 346,4 \text{ mA}$				
Corriente Alterna	- Multímetros -Amperímetros de tenaza -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	45 Hz - 65 Hz	10	16,5	A	$219,2 \cdot 10^{-3} \cdot S + 23,27 \text{ mA}$	A	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A + 5500 COIL	Micro Precision (ANAB AC1969)
			65 Hz - 440 Hz				$395,3 \cdot 10^{-3} \cdot S + 23,57 \text{ mA}$				
		6752PRO140-01 Rev 5.00, (33K1-4- 2513-1 Ene. 2014)	45 Hz - 65 Hz	16,5	150		$221,5 \cdot 10^{-3} \cdot S + 193,1 \text{ mA}$				
			65 Hz - 440 Hz				$404,5 \cdot 10^{-3} \cdot S + 197,2 \text{ mA}$				
		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	45 Hz - 65 Hz	150	1025		$221,9 \cdot 10^{-3} \cdot S + 700,1 \text{ mA}$				
			65 Hz - 440 Hz				$547,0 \cdot 10^{-3} \cdot S + 655,0 \text{ mA}$				
Corriente Alterna	-Amperímetros - Multímetros -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 Hz - 20 Hz	1	100	μA	$0,46 \% \cdot S + 34,6 \text{ nA}$	μA	95 %	Agilent 3458A option 002	DTS (LC 013)
			20 Hz - 45 Hz				$0,17 \% \cdot S + 34,6 \text{ nA}$				
			45 Hz - 100 Hz				$0,07 \% \cdot S + 34,6 \text{ nA}$				
		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	100 Hz - 5 kHz	0,1	1		$0,07\% \cdot S + 34,6 \text{ nA}$				
			10 Hz - 20 Hz				$0,46 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
			20 Hz - 45 Hz				$0,17 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
45 Hz - 100 Hz	$0,07 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$										

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Alterna	-Amperímetros -Multímetros -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	10 Hz - 20 Hz	0,1	1	mA	$0,46 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$	mA	95 %	Agilent 3458A option 002	DTS (LC 013)
			20 Hz - 45 Hz				$0,17 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
			45 Hz - 100 Hz				$0,07 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
			100 Hz - 5 kHz				$0,03\% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
			5 kHz - 20 kHz				$0,07 \% \cdot S + 231 \text{ nA}$				
			20 kHz - 50 kHz				$0,46 \% \cdot S + 462 \text{ nA}$				
			50 kHz - 100 kHz				$0,55 \% \cdot S + 1,73 \mu\text{A}$				
			10 Hz - 20 Hz				1				
		20 Hz - 45 Hz	$0,17 \% \cdot S + 2,31 \mu\text{A}$								
		45 Hz - 100 Hz	$0,07 \% \cdot S + 2,31 \mu\text{A}$								
		100 Hz - 5 kHz	$0,03\% \cdot S + 2,31 \mu\text{A}$								
				6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)							

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Corriente Alterna	-Amperímetros -Multímetros -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	5 kHz - 20 kHz	1	10	mA	$0,07\% \cdot S + 2,31 \mu A$	mA	95 %	Agilent 3458A option 002	DTS (LC 013)
			20 kHz - 50 kHz				$0,46\% \cdot S + 4,62 \mu A$				
			50 kHz - 100 kHz				$0,64\% \cdot S + 17,3 \mu A$				
			10 Hz - 20 Hz	10	100	mA	$0,46\% \cdot S + 23,1 \mu A$	mA			
			20 Hz - 45 Hz				$0,17\% \cdot S + 23,1 \mu A$				
			45 Hz - 100 Hz				$0,07\% \cdot S + 23,1 \mu A$				
			100 Hz - 5 kHz				$0,03\% \cdot S + 23,1 \mu A$				
			5 kHz - 20 kHz				$0,07\% \cdot S + 23,1 \mu A$				
			20 kHz - 50 kHz				$0,46\% \cdot S + 46,2 \mu A$				
			50 kHz - 100 kHz				$0,64\% \cdot S + 173 \mu A$				
			10 Hz - 20 Hz	0,1	1	A	$0,46\% \cdot S + 231 \mu A$	A			
			20 Hz - 45 Hz				$0,18\% \cdot S + 231 \mu A$				
			45 Hz - 100 Hz				$0,09\% \cdot S + 231 \mu A$				
			100 Hz - 5 kHz				$0,12\% \cdot S + 231 \mu A$				
			5 kHz - 20 kHz				$0,35\% \cdot S + 231 \mu A$				
			20 kHz - 50 kHz				$1,15\% \cdot S + 462 \mu A$				
20 a 50 Hz	1	2	A				$4,041 \cdot 10^{-3} \cdot S + 346,4 \mu A$		A		
50 a 200 Hz				$2,309 \cdot 10^{-3} \cdot S + 346,4 \mu A$							
Corriente Alterna	-Amperímetros -Multímetros	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	200 Hz a 1 kHz	1	2	A	$3,464 \cdot 10^{-3} \cdot S + 461,9 \mu A$	A	95 %	Multímetro Keithley 2002	DTS (LC 013)
			1 a 10 kHz				$5,196 \cdot 10^{-3} \cdot S + 461,9 \mu A$				
			50 a 400 Hz	2	50	A	8,66	mA			

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Resistencia fija	- Ohmmetros - Multímetros - Shunts	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.3.0, (EL-006 CEM Mar 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) % HR	333,3		μΩ	1,155·10 ⁻³ · S	μΩ	95 %	Guildline 9211A	GUILDLINE (A2LA 2906.01)
				0,001		Ω	577,4·10 ⁻⁶ · S	Ω			
				0,01			115,5·10 ⁻⁶ · S				
				0,1			115,5·10 ⁻⁶ · S				
				1			115,5·10 ⁻⁶ · S				
			(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	100		Ω	9,238·10 ⁻⁶	Ω	95 %	IET SRL-100	IET (A2LA 2073.01)
				10		kΩ	1,155·10 ⁻⁶	Ω	95 %	General Radio SR104	IET (A2LA 2073.01)
Resistencia	- Multímetros - Amperímetros de tenaza - Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, (Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.03, (EL-006, CEM Mar. 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) % HR	0	10,9999	Ω	31·10e-6 + 7,75 mΩ	Ω	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				11	32,9999		23,3·10e-6 + 11,6 mΩ				
				33	109,9999		21,7·10e-6 + 11,6 mΩ				
				110	329,9999		21,7·10e-6 + 15,5 mΩ				
				0,33	1,099999		21,7·10e-6 + 15,5 mΩ				
			(23 ± 2) °C (50 ± 15) % HR	1,1	3,299999	kΩ	21,7·10e-6 + 155 mΩ	Ω	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				3,3	10,99999		21,7·10e-6 + 77,5 mΩ				
				11	32,99999		21,7·10e-6 + 77,5 mΩ				
				33	109,9999		21,7·10e-6 + 77,5 mΩ				
				110	329,99999		24,8·10e-6 + 7,75 Ω				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Resistencia	- Multímetros - Amperímetros de tenaza - Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.03, (EL-006, CEM Mar. 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ (50 ± 15) % HR	0,33	1,099999	M Ω	$24,8 \cdot 10\text{e-}6 + 7,75 \Omega$	Ω	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				1,1	3,299999		$46,5 \cdot 10\text{e-}6 + 116 \Omega$				
				3,3	10,99999		$101 \cdot 10\text{e-}6 + 194 \Omega$				
				11	32,99999		$194 \cdot 10\text{e-}6 + 1,94 \text{ k}\Omega$				
				33	109,9999		$388 \cdot 10\text{e-}6 + 2,33 \text{ k}\Omega$				
				110	329,9999		$2,33 \cdot 10\text{e-}3 + 77,5 \text{ k}\Omega$				
				330	1100		$11,63 \cdot 10\text{e-}3 + 388 \text{ k}\Omega$				
Resistencia	- Resistencias Patrón	53000C00PRO05 0 Rev. 1.00 (EL-015 - E. Digital 1)	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ (50 ± 15) % HR	1	1000000	Ω	12	$\mu\Omega / \Omega$	95 %	IET Labs SR104	EIT Labs. (2073.01)
Resistencia fija	- Ohmmetros - Multímetros	53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004) 6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015)	$(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ (50 ± 15) %HR	0,01	0,1	Ω	$23,09 \cdot 10^{-6} \cdot S + 577,4 \mu\Omega$	Ω	95 %	E.S.I. RS 925D	DTS (LC 013)
				0,1	1						
				1	10						
				10	100						
				0,1	1						
1	10	k Ω	$11,55 \cdot 10^{-6} \cdot S$	k Ω							

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
				10	100						
Resistencia fija	- Ohmmetros - Multímetros - Medidores de aislación	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, (Ver. 3.0 02/2015)) 6752PRO155-01 Rev. 3.00, (EL-004 edic.digital 1) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004)	(23 ± 5) °C (50 ± 30) %HR	1	10	MΩ	346,4 · 10 ⁻⁶ · S	MΩ	95 %	IET LABS INC. HRRS-B-7-1M-10 kV	IET (A2LA 2073.01)
				10	100		1,155 · 10 ⁻³ · S				
				0,1	1	GΩ	2,309 · 10 ⁻³ · S	GΩ			
				1	10		2,309 · 10 ⁻³ · S				
				10	100	TΩ	5,774 · 10 ⁻³ · S	TΩ			
				0,1	1		5,774 · 10 ⁻³ · S				
1	10	34,64 · 10 ⁻³ · S									
Resistencia	- Ohmmetros - Multímetros - Shunts - Décadas de resistencias - Resistencias Patrones - Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, (Ver. 3.0 02/2015)) 6752ITR098-01 Rev.3.0, (EL-006, CEM Mar.21) 53000C00PRO040 Rev 1.00 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	0	1	Ω	80,83 · 10 ⁻⁶ + 2,309 μΩ	Ω	95 %	Multímetro Agilent 34420A	DTS (LC 013)
				1	10		1,732 · 10 ⁻⁵ · S + 57,74 μΩ				
				10	100		1,386 · 10 ⁻⁵ · S + 577,4 μΩ				
				0,1	1	kΩ	1,155 · 10 ⁻⁵ · S + 577,4 μΩ	kΩ			
				1	10		1,155 · 10 ⁻⁵ · S + 5,774 mΩ				
				10	100	MΩ	1,155 · 10 ⁻⁵ · S + 57,74 mΩ	MΩ			
				0,1	1		1,732 · 10 ⁻⁵ · S + 2,309 Ω				
				1	10		57,74 · 10 ⁻⁵ · S + 105,5 Ω				
				10	100	5,774 · 10 ⁻⁴ · S + 1,155 kΩ					

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
		Version 2.0 03/2011)		0,1	1	GΩ	$2,367 \cdot 10^{-3} \cdot S + 17,32 \text{ k}\Omega$	GΩ		Multímetro Keithley 2002	DTS (LC 013)
Resistencia	- Ohmmetros - Multímetros - Shunts - Décadas de resistencias - Resistencias Patrones	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.3.0, (EL-006, CEM Mar 21) 53000C00PRO04 0 Rev. 1.00, (EL-025 / EL-003, CEM Mar. 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	10 mΩ	120 MΩ	---	$11,55 \cdot 10^{-6}$	Ω	95 %	ESI 242D	DTS (LC 013)
Frecuencia	-Multímetros -Amperímetros de tenaza -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, (Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.03, (EL-006, CEM Mar. 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	0,01	119,99	Hz	$2,5 \cdot 10e-6 \cdot S + 5 \mu\text{Hz}$	Hz	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				120	1199,9	kHz					
				1,2	11,999	kHz					
				12	119,99	kHz					

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)		120	2	MHz					
Capacitancia	-Multímetros -Amperímetros de tenaza -Calibrador de proceso	6752PRO139-01 Rev. 3.00 (EURAMET cg-15, (Ver. 3.0 02/2015) 6752ITR098-01 Rev.03, (EL-006, CEM Mar. 21) 53000C00PRO04 5 Rev. 1.00, (33K2-4-21-1 Dic 2004) 6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	(23 ± 2) °C (50 ± 15) %HR	220	399,9	pF	3,9·10e ⁻³ · S + 7,8 pF	F	95%	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				0,4	1,0999	nF	3,9·10e ⁻³ · S + 7,7 pF				
				1,1	3,29999	nF	3,9·10e ⁻³ · S + 7,8 pF				
				3,3	10,9999	nF	1,94·10e ⁻³ · S + 7,8 pF				
				11	32,9999	nF	1,94·10e ⁻³ · S + 7,8 pF				
				33	109,999	nF	1,94·10e ⁻³ · S + 7,8 pF				
				110	329,999	nF	1,94·10e ⁻³ · S + 23 pF				
				0,33	1,09999	μF	1,94·10e ⁻³ · S + 775 pF				
				1,1	3,2999	μF	1,94·10e ⁻³ · S + 2,33 nF				
				3,3	10,9999	μF	1,94·10e ⁻³ · S + 7,8 nF				
				11	32,9999	μF	3,1·10e ⁻³ · S + 23 nF				
				33	110	μF	3,5·10e ⁻³ · S + 7,8 nF				
				110	329,999	μF	3,5·10e ⁻³ · S + 233 nF				
				0,33	1,09999	mF	3,5·10e ⁻³ · S + 775 nF				
1,1	3,29999	mF	3,5·10e ⁻³ · S + 2,3 μF								
3,3	10,9999	mF	3,5·10e ⁻³ · S + 7,8 μF								

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
				11	32,9999	mF	$5,8 \cdot 10^{-3} \cdot S + 23 \mu F$				
				33	110	mF	$8,5 \cdot 10^{-3} \cdot S + 78 \mu F$				
Frecuencia rotacional, de contacto	- Tacómetros - Indicadores de rpm	6752ITR124-01 Rev. 3.00, (33k6-4-869-1, Oct 2013)	$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \%HR$	55	350	rpm	0,5774	rpm	95%	GENERAL ELECTRODYNA MICS H8224-837837	DTS (LC 013)
			$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \%HR$	351	40000		$577,4 \cdot 10^{-6} \cdot S$				
Frecuencia rotacional	-Tacómetros -Indicadores de rpm non-contact	6752ITR124-01 Rev. 3.00, (33k6-4-869-1, Oct 2013)	$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \%HR$	100	100000	rpm	$0,04 \cdot S$	rpm	95%	WAVETEC/DALT RON 39A - AGILENT 53132A	DTS (LC 013)
Frecuencia rotacional	-Centrifugas -Sistemas generadores de rpm	6752ITR124-01 Rev. 3.00, (33k6-4-869-1, Oct 2013)	$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \%HR$	10	99999		$115,5 \cdot 10^{-6} \cdot S$		95 %	POCKET LASER TACH 200 (PLT200)	DTS (LC 013)
Potencia Continua	-Indicadores de potencia	53000C00PRO006 -01 Rev. 2.00, (Service Manual Fluke Feb. 2013, Rev. 1,5/17)	$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \% HR$	0	20500	W	$10^{-3,64} \cdot S^{1,059}$	W	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
Potencia Activa CA	-Indicadores de potencia eléctrica	53000C00PRO006 -01 Rev. 2.00, (Service Manual Fluke Feb. 2013, Rev. 1,5/17)	$(23 \pm 5) ^\circ C$ $(50 \pm 30) \% HR$	0	20910		$10^{-2,93} \cdot S^{0,956}$		95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
Generación y Medición de Temperatura por señal	- Calibradores de procesos	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11	Termopar Tipo B	600	800	$^\circ C$	0,34	$^\circ C$	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				800	1000		0,26				
				1000	1550		0,23				
				1550	1820		0,26				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
eléctrica (Termopares)	- Indicadores de Temperatura	Version 2.0 03/2011)	Termopar Tipo C	0	150	°C	0,23	°C	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				150	650		0,20				
				650	1000		0,24				
				1000	1800		0,39				
				1800	2316		0,65				
			Termopar Tipo E	-250	-100		0,39				
				-100	-25		0,12				
				-25	350		0,11				
				350	650		0,12				
			Termopar Tipo J	650	1000		0,16				
				-210	-100		0,21				
				-100	-30		0,12				
				-30	150		0,11				
				150	760		0,13				
				760	1200		0,18				
Generación y Medición de Temperatura por señal eléctrica (Termopares)	- Calibradores de procesos - Indicadores de Temperatura	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	Termopar Tipo K	-200	-100	0,26					
				-100	-25	0,14					
				-25	120	0,12					
				120	1000	0,20					
				1000	1372	0,31					
			Termopar Tipo L	-200	-100	0,29					
				-100	800	0,20					
				800	900	0,13					
			Termopar Tipo N	-200	-100	0,31					
				-100	-25	0,17					

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración				
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata			
				-25	120		0,15							
				120	410		0,14							
				410	1300		0,21							
			Termopar Tipo R	0	250		0,44							
				250	400		0,27							
				400	1000		0,26							
				1000	1767		0,31							
Generación y Medición de Temperatura por señal eléctrica (Termopares)	- Calibradores de procesos - Indicadores de Temperatura	6752PRO136-01 Rev 4.00 (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	Termopar Tipo S	0	250	°C	0,36	°C	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)			
				250	1000		0,28							
				1000	1400		0,29							
			Termopar Tipo T	1400	1767		0,36							
				-250	-150		0,49							
				-150	0		0,19							
				0	120		0,12							
			Termopar Tipo U	120	400		0,11							
				-200	0		0,43							
				0	600		0,21							
			Generación y Medición de Temperatura por señal eléctrica (RTD)	- Calibradores de procesos - Indicadores de Temperatura			RTD Pt 385 100 Ω					-200	-80	0,04
												-80	0	0,04
												0	100	0,05
100	300	0,07												
300	400	0,08												
400	630	0,09												
630	800	0,18												
Generación y Medición de	- Calibradores de procesos	6752PRO136-01 Rev 4.00,	RTD Pt 3926 100 Ω	-200	-80	°C	0,04	°C	95 %		Micro Precision (ANAB AC1969)			
				-80	0		0,04							

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Temperatura por señal eléctrica (RTD)	- Indicadores de Temperatura	(EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)		0	100		0,05			Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	
				100	300		0,07				
				300	400		0,08				
				400	630		0,09				
			RTD Pt 3916 100 Ω	-200	-190		0,19				
				-190	-80		0,03				
				-80	0		0,04				
				0	100		0,05				
				100	260		0,05				
				260	300		0,06				
				300	400		0,07				
				400	600		0,08				
			RTD Pt 385 200 Ω	600	630		0,18				
				-200	-80		0,04				
-80	0	0,04									
0	100	0,05									
Generación y Medición de Temperatura por señal eléctrica (RTD)	- Calibradores de procesos - Indicadores de Temperatura	6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)	RTD Pt 385 200 Ω	100	260	$^{\circ}\text{C}$	0,07	$^{\circ}\text{C}$	95 %	Calibrador Multiproducto FLUKE 5522A	Micro Precision (ANAB AC1969)
				260	300		0,08				
				300	400		0,09				
				400	600		0,18				
			RTD Pt 385 500 Ω	600	630		0,18				
				-200	-80		0,03				
				-80	0		0,04				
				0	100		0,04				
				100	260		0,05				
				260	300		0,06				

Servicio de Calibración				Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración					
Magnitud	Instrumento o sistema de medición	Método	Condición de la medición	Mín. (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata				
				300	400		0,06								
				400	600		0,07								
				600	630		0,09								
			RTD Pt 385 1000 Ω	-200	-80		0,02								
				-80	0		0,02								
				0	100		0,03								
				100	260		0,04								
				260	300		0,05								
				Generación y Medición de Temperatura por señal eléctrica (RTD)	- Calibradores de procesos - Indicadores de Temperatura		6752PRO136-01 Rev 4.00, (EURAMET cg-11 Version 2.0 03/2011)					RTD Pt 385 1000 Ω	300	400	0,05
													400	600	0,05
600	630	0,18													
RTD PtNi 385 120 Ω (Ni 120)	-80	0	0,06												
	0	100	0,06												
	100	260	0,11												
RTD Cu 427, 10 Ω	-100	260	0,23												

RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN

RESERVADO PARA FIRMA ELECTRONICA - SIGN