



El Instituto Nacional de Normalización, INN, certifica que:

SERVINCAL CHILE S.A.

ubicado en Los Jardines N°375, Ñuñoa, Santiago

ha sido acreditado en el Sistema Nacional de Acreditación del INN,
como

Laboratorio de Calibración

Según NCh-ISO 17025.Of2005

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

Vigencia de la Acreditación: hasta el 23 de Octubre de 2022

Santiago de Chile, 16 de Octubre de 2018

Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación

Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo



ACREDITACION LC 113

ALCANCE DE LA ACREDITACION DE SERVINCAL CHILE S.A., 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	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	Condición de la medición	Mín (mayor que)	Máx. (menor o igual que)	Unidades	Valor	Unidades	Nivel de confianza	Patrón	Fuente de trazabilidad inmediata
Medidores de Aislación	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-004 Ed.01	$(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ < 80%HR	0,25	1	G Ω	S x 1,8%	Ω	95%	Transmille 1000A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
Voltaje continuo, Multímetros, Voltímetros	Medición directa, procedimiento MA-003-PC-003 Ed.01	$(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ < 80%HR	0	202	mV	$9,5\text{E-}05 \times \text{S} + 4 \mu\text{V}$	mV	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			0,202	2,02	V	$9\text{E-}05 \times \text{S} + 35 \mu\text{V}$	V	95%		
			2,02	20,2	V	$8,5\text{E-}05 \times \text{S} + 0,3 \text{ mV}$	V	95%		
			20,2	202	V	$9\text{E-}05 \times \text{S} + 3 \text{ mV}$	V	95%		
			202	1020	V	$6\text{E-}05 \times \text{S} + 20 \text{ mV}$	V	95%		
Voltaje alterno, Multímetros, Voltímetros	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-003 Ed.01	$(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ < 80%HR 45Hz-1,999Hz	0	202	mV	$6,5\text{E-}04 \times \text{S} + 2 \mu\text{V}$	mV	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			0,202	2,02	V	$6,5\text{E-}04 \times \text{S} + 0,22 \text{ mV}$	V	95%		
			2,02	20,2	V	$1,65\text{E-}03 \times \text{S} + 2,2 \text{ mV}$	V	95%		
			20,2	202	V	$1,85\text{E-}03 \times \text{S} + 22 \text{ mV}$	V	95%		
			202	1020	V	$1,25\text{E-}03 \times \text{S} + 120 \text{ mV}$	V	95%		
		$(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ < 80%HR 2 kHz - 20 kHz	0	202	mV	$1,65\text{E-}03 \times \text{S} + 2,2 \text{ mV}$	mV	95%		
			0,202	2,02	V	$1,85\text{E-}03 \times \text{S} + 22 \text{ mV}$	V	95%		
			2,02	20,2	V	$1,25\text{E-}03 \times \text{S} + 120 \text{ mV}$	V	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	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	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-003 Ed.01	(23 ± 5) °C < 80%HR	0	0,202	mA	3E-04 x S + 0,02 μA	mA	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			0,202	2,02	mA	1,6E-04 x S + 0,1 μA	mA	95%		
			2,02	20,2	mA	2E-04 x S + 0,8 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	2E-04 x S + 8 μA	mA	95%		
			0,202	2,02	A	6,5E-04 x S + 90 μA	mA	95%		
			2,02	20,2	A	6E-04 x S + 0,9 mA	mA	95%		
			2,02	20,2	mA	9,5E-04 x S + 4 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	9,5E-04 x S + 40 μA	mA	95%		
			0,202	2,02	A	1,1E-03 x S + 0,45 mA	A	95%		
			2,02	20,2	A	1,8E-03 x S + 9 mA	A	95%		
Corriente Alterna, Multímetros, Amperímetros	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-003 Ed.03	(23 ± 5) °C < 80%HR 45 Hz - 1,999 kHz	2,02	20,2	mA	8,1E-04 x S + 0,4 μA	A	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			20,2	202	mA	6,7E-04 x S + 30 μA	A	95%		
			0,202	2,02	A	1,9E-03 x S + 0,4 mA	A	95%		
		(23 ± 5) °C < 80%HR 45 Hz - 200 Hz	2,02	20,2	A	1,81E-03 x S + 6 mA	A	95%		
			2,02	20,2	A	2,2E-03 x S + 8 mA	A	95%		
		(23 ± 5) °C < 80%HR 200 Hz - 1 kHz	2,02	20,2	mA	1,1E-03 x S + 6 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	1,1E-03 x S + 60 mA	mA	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	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, Ohmetros	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-003 Ed.03	(23 ± 5) °C <80%HR	0	10	Ω	12E-04 x S + 50 mΩ	Ω	95%	Transmille 3050A Transmille 1000A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			10		Ω	0,014	Ω	95%		
			10	100	Ω	5E-04 x S + 50 mΩ	Ω	95%		
			100		Ω	0,017	Ω	95%		
			0,1	1	kΩ	4E-04 x S + 50 mΩ	kΩ	95%		
			1		kΩ	0,00013	kΩ	95%		
			1	10	kΩ	4E-04 x S + 50 mΩ	kΩ	95%		
			10		kΩ	0,0013	kΩ	95%		
			10	100	kΩ	4E-04 x S + 50 mΩ	kΩ	95%		
			100		kΩ	0,007	kΩ	95%		
			0,1	1	MΩ	4E-04 x S + 50 mΩ	MΩ	95%		
			1		MΩ	0,0014	MΩ	95%		
			1	10	MΩ	10E-04 x S + 50 mΩ	MΩ	95%		
			10		MΩ	0,0074	MΩ	95%		
100		MΩ	0,76	MΩ	95%					
Corriente continua Amperímetros de tenaza	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-002 Ed.02	(23 ± 5) °C <80%HR	0	0,202	mA	3E-04 x S + 0,02 μA	mA	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			0,202	2,02	mA	1,6E-04 x S + 0,1 μA	mA	95%		
			2,02	20,2	mA	2E-04 x S + 0,8 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	2E-04 x S + 8 μA	mA	95%		
			0,202	2,02	A	6,5E-04 x S + 90 μA	mA	95%		
			2,02	20,2	A	6E-04 x S + 0,9 mA	A	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	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	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-002 Ed.02	(23 ± 5) °C < 80%HR	10	1000	A	S x 1,4%	A	95%	Transmille 3050A + EA002 Coil Transmille 1000A + EA002 Coil	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
Corriente alterna Amperímetros de tenaza	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-002 Ed.02	(23 ± 5) °C < 80%HR 10 Hz - 44 Hz	2,02	20,2	mA	9,5E-04 x S + 0,4 μA	mA	95%	Transmille 3050A	Transmille Ltd. UKAS Calibration 0324
			20,2	202	mA	9,5E-04 x S + 40 μA	mA	95%		
			0,202	2,02	A	1,1E-03 x S + 0,45 mA	A	95%		
			2,02	20,2	A	1,8E-03 x S + 9 mA	A	95%		
		(23 ± 5) °C < 80%HR 45 Hz - 1,999 kHz	2,02	20,2	mA	8,1E-04 x S + 0,4 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	6,7E-04 x S + 30 μA	mA	95%		
			0,202	2,02	A	1,9E-03 x S + 0,4 mA	A	95%		
		(23 ± 5) °C < 80%HR 45Hz - 200 Hz	2,02	20,2	A	1,8E-03 x S + 6 mA	A	95%		
			2,02	20,2	A	2,2E-03 x S + 8 mA	A	95%		
		(23 ± 5) °C < 80%HR 200Hz - 1 kHz	2,02	20,2	mA	1,1E-03 x S + 6 μA	mA	95%		
			20,2	202	mA	1,1E-03 x S + 60 mA	mA	95%		

Servicio de calibración			Rango del mensurando			Capacidad de medición y calibración (CMC)			Patrón de referencia usado en la calibración	
Instrumento o sistema de medición	Método y Norma/Documento de base	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 de tenaza	Medición directa, Procedimiento MA-003-PC-002 Ed.02	(23 ± 5) °C < 80%HR frecuencia 30 Hz a 60 Hz	10	1000	A	S x 1,5%	A	95%	Transmille 3050A + EA002 Coil Transmille 1000A + EA002 Coil	

S: Valor de salida



Eduardo Ceballos Osorio
Jefe de División Acreditación



Sergio Toro Galleguillos
Director Ejecutivo