



Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ONAC ACREDITA A:

ELGAMA SISTEMOS DE COLOMBIA S.A.S. -
ELGSIS S.A.S.

NIT. 830.508.419-5

Calle 161 A No. 19A – 43, Bogotá D.C., Colombia

La acreditación de este organismo de Evaluación de la Conformidad se ha realizado con respecto a los requisitos especificados en la norma internacional:

ISO/IEC 17025:2017

Requisitos generales para la competencia de laboratorios de calibración y de ensayo.

Esta Acreditación es aplicable al alcance establecido en el anexo de este certificado, identificado con el código:

10-LAC-047

Fecha de publicación
del Otorgamiento:

2011-07-29

Fecha de Renovación:

2024-07-29

Fecha de publicación
última actualización:

2024-07-29

Fecha de vencimiento:

2029-07-28

La vigencia de este certificado puede ser verificada en onac.org.co/directorio-de-acreditados/buscador-por-organismo o escaneando el código QR




Director Ejecutivo

ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMAS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 161 A # 19 A - 43, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 120 A	$\cos \varphi 1 = 0,023 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,019 \%$ $\cos \varphi 0,5c = 0,018 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,014 \%$ $\text{sen} \varphi 1 = 0,038 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5i = 0,021 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5c = 0,019 \%$ $\text{sen} \varphi 0,8c = 0,013 \%$	Medidores de energía eléctrica activa, monofásicos y polifásicos, clases: 0,2 S; 0,5S; 0,5; 1 y 2	Equipo probador de medidores trifásico	Norma NTC 4856:2023 Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica Numeral 4.4.2.2
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 57,6 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,075 A a 120 A		Medidores de energía eléctrica reactiva monofásicos y polifásicos, clases 0,5 S; 1 S; 1; 2 y 3	Equipo probador de medidores trifásico	
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 120 A	$\cos \varphi 1 = 0,023 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,019 \%$ $\cos \varphi 0,5c = 0,018 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,014 \%$ $\text{sen} \varphi 1 = 0,038 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5i = 0,021 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5c = 0,019 \%$ $\text{sen} \varphi 0,8c = 0,013 \%$	Equipo probador de medidores de energía eléctrica con patrones con índice de clase superior o igual a $\pm 0,05 \%$ en energía activa y/o reactiva	Equipo probador de medidores trifásico	Norma NTC 2423:2017 Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica, excepto numeral 4.4
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 120 A		Patrones de medidores de energía eléctrica con índice de clase superior o igual a $\pm 0,05 \%$ en energía activa y/o reactiva		Procedimiento específico PEE23C: agosto 2017 Calibración de patrones de potencia y energía (por comparación directa)

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMAS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 161 A # 19 A - 43, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 1 000 A	$\cos \varphi 1 = 0,17 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,17 \%$ $\cos \varphi 0,5c = 0,17 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,17 \%$ $\sin \varphi 1 = 0,17 \%$ $\sin \varphi 0,5i = 0,17 \%$ $\sin \varphi 0,5c = 0,17 \%$ $\sin \varphi 0,8c = 0,17 \%$	Patrones de medidores de energía eléctrica con índice de clase superior o igual a $\pm 0,05 \%$ en energía activa y/o reactiva	Equipo probador de medidores trifásico Turn Current Coi	Procedimiento específico PEE23C: agosto 2017 Calibración de patrones de potencia y energía (por comparación directa)
DE13	Tensión eléctrica C.A.	5,0 V $\leq v \leq$ 30 V 60 Hz	0,037 V	Medidores de Tensión AC con indicación digital, hasta 4 $\frac{3}{4}$ dígitos	Equipo probador de medidores (EPM)	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET cg-15 Versión 3,0 (02/2015)</i>
		30 V $< v \leq$ 65 V 60 Hz	0,06 V			
		65 V $< v \leq$ 130 V 60 Hz	0,081 V			
		130 V $< v \leq$ 260 V 60 Hz	0,31 V			
		260 V $< v \leq$ 520 V 60 Hz	0,47 V			

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMAS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 161 A # 19 A - 43, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1 mA $\leq i \leq$ 4 mA 60 Hz	0,12 mA	Medidores de Corriente AC con indicación digital, hasta 4 ¾ dígitos	Equipo probador de medidores (EPM)	<i>Guidelines on the Calibration of Digital Multimeters EURAMET cg-15 Versión 3.0 (02/2015)</i>
		4 mA < i \leq 12 mA 60 Hz	0,26 mA			
		12 mA < i \leq 40 mA 60 Hz	1,3 mA			
		40 mA < i \leq 120 mA 60 Hz	1,8 mA			
		120 mA < i \leq 400 mA 60 Hz	4,9 mA			
		0,400 A < i \leq 1,20 A 60 Hz	2,3 mA			
		1,2 A < i \leq 4,0 A 60 Hz	7,9 mA			
		4,0 A < i \leq 10,0 A 60 Hz	12 mA			

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMAS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 161 A # 19 A - 43, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1 mA < i ≤ 4 mA 60 Hz	0,12 mA	Pinzas Amperimétricas	Equipo probador de medidores (EPM) Turn Current Coil	<i>Linea guida per la taratura di pinze Amperometriche</i> SIT/Tec-014/06 R.o
		4 mA < i ≤ 12 mA 60 Hz	0,26 mA			
		12 mA < i ≤ 40 mA 60 Hz	1,3 mA			
		40 mA < i ≤ 120 mA 60 Hz	1,8 mA			
		120 mA < i ≤ 400 mA 60 Hz	4,9 mA			
		0,400 A < i ≤ 1,20 A 60 Hz	2,3 mA			
		1,2 A < i ≤ 4,0 A 60 Hz	7,9 mA			
		4,0 A < i ≤ 10,0 A 60 Hz	12 mA			
		10,0 A < i ≤ 500 A 60 Hz	0,17 %			

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con

ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMAS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Calle 161 A # 19 A - 43, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DH2	Fotometría	$1 \text{ lux} \leq lx \leq 30 \text{ lux}$	0.92 %	Iluminancímetros	Lámparas patrón con iluminante A de La CIE Fuente de alimentación DC Cinta métrica Filtros de densidad óptica neutra	Calibración de luxómetros y su uso en la medición de niveles de iluminación PUBLICACIÓN TÉCNICA CNM-MFO-PT-004 Capítulos 2 y 3 Julio 2010 Centro Nacional de Metrología de México CENAM
		$30 \text{ lux} \leq lx \leq 100 \text{ lux}$	0.78 %			
		$100 \text{ lux} \leq lx \leq 6000 \text{ lux}$	0.63 %			

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 120 A	$\cos \varphi 1 = 0,023 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,019 \%$ $\cos \varphi 0,5c = 0,018 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,014 \%$ $\text{sen} \varphi 1 = 0,038 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5i = 0,021 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5c = 0,019 \%$ $\text{sen} \varphi 0,8c = 0,013 \%$	Medidores de energía eléctrica activa, monofásicos y polifásicos, clases: 0,2 S; 0,5 S; 0,5; 1 y 2 Medidores de energía eléctrica reactiva, monofásicos y polifásicos, clases 0,5 S; 1S; 1; 2 y 3	Equipo probador de medidores trifásico	Norma NTC 4856:2023 Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica Numeral 4.4.2.2

Esta Acreditación está cubierta por los Acuerdos de Reconocimiento Multilateral suscritos por ONAC con



ANEXO DEL CERTIFICADO

ELGAMA SISTEMOS DE COLOMBIA S.A.S. - ELGSIS S.A.S.

10-LAC-047

ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017

Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	SITIO					
CÓDIGO	MAGNITUD	INTERVALO DE MEDICIÓN	INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA	INSTRUMENTO A CALIBRAR	INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS	DOCUMENTO NORMATIVO
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	Tensión eléctrica 30 V a 254 V Fase-neutro Corriente eléctrica 0,04 A a 120 A	$\cos \varphi 1 = 0,023 \%$ $\cos \varphi 0,5i = 0,019 \%$ $\cos \varphi 0,5c = 0,018 \%$ $\cos \varphi 0,8c = 0,014 \%$ $\text{sen} \varphi 1 = 0,038 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5i = 0,021 \%$ $\text{sen} \varphi 0,5c = 0,019 \%$ $\text{sen} \varphi 0,8c = 0,013 \%$	Equipo probador de medidores de energía eléctrica con patrones con índice de clase superior o igual a $\pm 0,05 \%$ en energía activa y/o reactiva	Equipo probador de medidores trifásico	Norma NTC 2423:2017 Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica, excepto numeral 4.4

Notas:

i: Factor de potencia inductivo

c: Factor de potencia capacitivo

i = Notación para Intensidad de corriente eléctrica

v = Notación para tensión eléctrica

"lx" como valor de Iluminancia

Para iluminancia y Corriente eléctrica CA, el valor de incertidumbre es relativo al valor medido

Para la magnitud Medidores de energía eléctrica, los valores de incertidumbre expresados están referidos a la potencia aparente.

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k = 2" y la probabilidad de cobertura, aproximada al 95 % y no menor a este valor.