ONAC ACREDITADO

ONAC ACREDITA A:

DIGITRON SAS

NIT. 860.511.681-9

Carrera 27 A # 42 - 11, 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-025

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

IAAC

ilac-MRA

ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA

Fecha de publicación del Otorgamiento:	2012-04-26
Fecha de Renovación:	2025-04-26
Fecha de publicación última actualización:	2025-04-23
Fecha de vencimiento:	2030-04-25

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 (E)

FR 3.5.3-06 V5 Aprobado 2023-07-18

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 27 A # 42 - 11, 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)	5 mA a 160 A 57,7 V a 320 V fase-neutro	cos Φ 1: 0,015 % cos Φ 0.5i: 0,028 % cos Φ 0.8c: 0,014 % cos Φ 0.5c: 0,028 % sen Φ 1: 0,015 % sen Φ 0.5i: 0,028 % sen Φ 0.8c: 0,014 % sen Φ 0.5c: 0,028 %	Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica trifásico y monofásico	Comparador electrónico trifásico	Norma NTC 2423:2017 Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica Excepto numerales 4.3 y 4.4
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	0,1 A a 100 A 60 V a 240 V fase-neutro	cos Φ 1: 0,015 % cos Φ 0.5i: 0,028 % cos Φ 0.8c: 0,014 % cos Φ 0.5c: 0,028 % sen Φ 1: 0,015 % sen Φ 0.5i: 0,028 % sen Φ 0.8c: 0,014 % sen Φ 0.5c: 0,028 %	Patrones de energía eléctrica con índice de clase superior o igual a ± 0,05 % en energía activa y/o reactiva	Comparador electrónico trifásico	Procedimiento específico PEE23C Calibración de patrones de potencia y energía (Por comparación directa). INTI. 2017
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)				Equipo probador de medidores trifásico	
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	50 mA a 120 A 57.7 V a 277 V fase-neutro	cos Φ 1: 0,043 % cos Φ 0.5i: 0,051 % cos Φ 0.8c: 0,044 % sen Φ 1: 0,044 % sen Φ 0.5i: 0,052 % sen Φ 0.5c: 0,050 %	Medidores de energía eléctrica activa, monofásicos y polifásicos clases 0,1 S: 0,2 S; 0,5 S; 0,5; 1,0 y 2,0 Medidores de energía eléctrica reactiva, monofásicos y polifásicos clases 0,5 S; 1 S; 1,0; 2,0. y 3.0	Cuatro (4) Equipos probadores de medidores trifásico	NTC 4856:2023 Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica Numeral 4.4.2.2

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 27 A # 42 - 11, 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.	5 mA ≤ I ≤ 25 mA (60 Hz)	1,4 mA/A	Amperímetros digitales c.a. hasta 5 1/2 dígitos	Equipo probador trifásico Medidor de corriente eléctrica C.A. Fuentes electrónicas monofásicas	Procedimiento CEM EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 ½ dígitos de resolución, Centro Español de Metrología edición digital 1, 2020
		25 mA < I ≤ 500 mA (60 Hz)	0,60 mA/A			
		500 mA < I ≤ 10 A (60 Hz)	0,60 mA/A			
		5 mA ≤ I ≤ 25 mA (60 Hz)	0,62 mA/A		Equipo probador trifásico portátil con fuente de intensidad de corriente C.A. incluida	
		25 mA < I ≤ 10 A (60 Hz)	0,32 mA/A			
DE7	Corriente eléctrica C.A.	0,5 A ≤ I ≤ 20 A (60 Hz)	0,78 mA/A	Pinzas amperimétricas C.A. de lectura TRUE RMS	Equipo probador trifásico Medidor de corriente eléctrica C.A. Fuentes electrónicas monofásicas	Guía de Calibración de Pinzas Amperimétricas INM/GTM EM-CCA/02 versión 1 de 2020-10-08
		20 A < I ≤ 50 A (60 Hz)	0,63 mA/A			
		50 A < I ≤ 100 A (60 Hz)	0,75 mA/A			
		100 A < I ≤ 120 A (60 Hz)	1,1 mA/A			
		0,5 A ≤ I ≤ 20 A (60 Hz)	0,61 mA/A		Equipo probador trifásico Portátil con fuente de intensidad de corriente C.A. incluida	
		20 A < I ≤ 50 A (60 Hz)	0,37 mA/A			
		50 A < I ≤ 120 A (60 Hz)	0,41 mA/A			

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

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 27 A # 42 - 11, 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 ≤ 20 mA (60 Hz)	0,10 mA/A	Instrumentos con función de generación de corriente C.A.	Comparador electrónico trifásico	Procedimiento Interno Validado LAB-P-15 Calibración de equipos generadores de tensión C.A. y corriente C.A. versión 5 de 2024-02-23
		20 mA < I ≤ 0,1 A (60 Hz)	73 µA/A			
		0,1 A < I ≤ 10 A (60 Hz)	69 µA/A			
		10 A < I ≤ 50 A (60 Hz)	88 µA/A			
		50 A < I ≤ 160 A (60 Hz)	88 µA/A			
DE9	Potencia C.A.	15,9 W ≤ P ≤ 38,4 kW cos Φ 1 (60 Hz)	0,49 mW/W	Vatímetros digitales c.a. hasta 5 1/2 dígitos	Equipo probador trifásico Medidor trifásico Fuente electrónica trifásica de tensión C.A. Fuentes electrónicas monofásicas de intensidad de corriente C.A.	Procedimiento CEM EL-014 para la calibración de vatímetros digitales. Centro Español de Metrología, edición digital 1, 2008
		7,9 W ≤ P ≤ 19,2 kW cos Φ 0,5i (60 Hz)	0,60 mW/W			
		15,9 W ≤ P ≤ 1,2 kW cos Φ 1 (60 Hz)	0,44 mW/W		Equipo probador trifásico portátil Medidor trifásico Fuente de tensión C.A. Fuente de intensidad de corriente C.A.	
		7,9 W ≤ P ≤ 600 W cos Φ 0,5i (60 Hz)	0,67 mW/W			

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
ACREDITACIÓN ISO/IEC 17025:2017
Alcance de la acreditación aprobado / Documento Normativo

SEDE	Carrera 27 A # 42 - 11, Bogotá D.C., Colombia.					
CÓDIGO	**MAGNITUD**	**INTERVALO DE MEDICIÓN**	**INCERTIDUMBRE EXPANDIDA DE MEDIDA**	**INSTRUMENTO A CALIBRAR**	**INSTRUMENTOS, EQUIPOS PATRONES UTILIZADOS**	**DOCUMENTO NORMATIVO**
DE13	Tensión eléctrica C.A.	40 V ≤ V ≤ 120 V (60 Hz)	0,60 mV/V	Voltímetros digitales c.a. hasta 5 1/2 dígitos	Equipo probador trifásico Medidor de tensión eléctrica C.A. Fuente electrónica trifásica	Procedimiento CEM EL-001 para la calibración de multímetros digitales con menos de 6 ½ dígitos de resolución, Centro Español de Metrología edición digital 1, 2020
		120 V < V ≤ 240 V (60 Hz)	0,74 mV/V			
		240 V < V ≤ 320 V (60 Hz)	0,89 mV/V			
		40 V < V ≤ 120 V (60 Hz)	0,36 mV/V		Equipo probador trifásico portátil con fuente de tensión C.A. incluida	
		120 V < V ≤ 240 V (60 Hz)	0,41 mV/V			
		240 V < V ≤ 320 V (60 Hz)	0,55 mV/V			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	30 V ≤ V ≤ 60 V (60 Hz)	65 µV/V	Instrumentos con función de generación de tensión C.A.	Comparador electrónico trifásico	Procedimiento Interno Validado LAB-P-15 Calibración de equipos generadores de tensión C.A. y corriente C.A. versión 5 de 2024-02-23
		60 V < V ≤ 120 V (60 Hz)	50 µV/V			
		120 V < V ≤ 240 V (60 Hz)	65 µV/V			
		240 V < V ≤ 480 V (60 Hz)	80 µV/V			

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
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)	5 mA a 160 A 57,7 V a 320 V fase-neutro	cos Φ 1: 0,015 % cos Φ 0.5i: 0,028 % cos Φ 0.8c: 0,014 % cos Φ 0.5c: 0,028 % sen Φ 1: 0,015 % sen Φ 0.5i: 0,028 % sen Φ 0.8c: 0,014 % sen Φ 0.5c: 0,028 %	Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica trifásico y monofásico	Comparador electrónico trifásico	Norma NTC 2423:2017 Equipo de prueba para medidores de energía eléctrica Excepto numerales 4.3 y 4.4
DK1	Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica)	50 mA a 10 A 57,7 V a 120 V fase-neutro	cos Φ 1: 0,045 % cos Φ 0.5i: 0,064 % cos Φ 0.8c: 0,047 % sen Φ 1: 0,044 % sen Φ 0.5i: 0,062 % sen Φ 0.5c: 0,054 %	Medidores de energía eléctrica activa, monofásicos y polifásicos clases 0,1 S: 0,2 S; 0,5 S; 0,5 y 1 Medidores de energía eléctrica reactiva, monofásicos y polifásicos clases 0,5 S; 1 S; 1,0; y 2,0	Dos (2) Equipos probadores de medidores trifásico	NTC 4856:2023 Verificación inicial y posterior de medidores de energía eléctrica Numeral 4.4.2.2

ANEXO DEL CERTIFICADO

DIGITRON SAS
10-LAC-025
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**
DE7	Corriente eléctrica C.A.	1 mA ≤ I ≤ 20 mA (60 Hz)	0,10 mA/A	Instrumentos con función de generación de corriente C.A.	Comparador electrónico trifásico	Procedimiento Interno Validado LAB-P-15 Calibración de equipos generadores de tensión C.A. y corriente C.A. versión 5 de 2024-02-23
		20 mA < I ≤ 0,1 A (60 Hz)	73 µA/A			
		0,1 A < I ≤ 10 A (60 Hz)	69 µA/A			
		10 A < I ≤ 50 A (60 Hz)	88 µA/A			
		50 A < I ≤ 160 A (60 Hz)	88 µA/A			
DE13	Tensión eléctrica C.A.	30 V ≤ V ≤ 60 V (60 Hz)	65 µV/V	Instrumentos con función de generación de tensión C.A.	Comparador electrónico trifásico	Procedimiento Interno Validado LAB-P-15 Calibración de equipos generadores de tensión C.A. y corriente C.A. versión 5 de 2024-02-23
		60 V < V ≤ 120 V (60 Hz)	50 µV/V			
		120 V < V ≤ 240 V (60 Hz)	65 µV/V			
		240 V < V ≤ 480 V (60 Hz)	80 µV/V			

Notas:
i: factor de potencia inductivo
c: factor de potencia capacitivo
"I" corresponde a Intensidad de Corriente Eléctrica c.a.
"V" corresponde a Tensión Eléctrica c.a.

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

"P" corresponde a Potencia eléctrica c.a.
Las incertidumbres expresadas en la magnitud de tensión eléctrica, corriente eléctrica y potencia eléctrica son relativas con respecto al punto de prueba.
Las incertidumbres expresadas en la magnitud de Energía Eléctrica (Medidores de energía eléctrica) son con respecto 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 con una probabilidad de cobertura de aproximadamente 95 %.