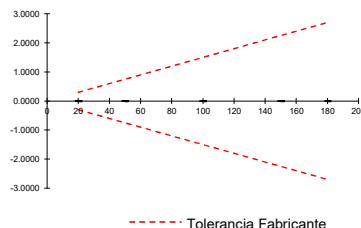


Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

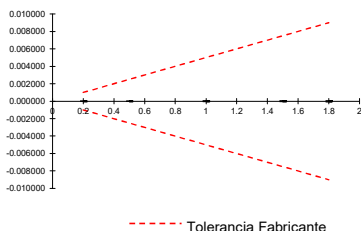
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



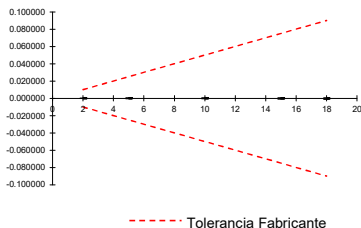
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



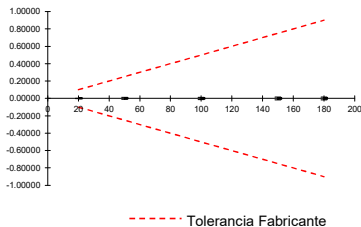
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.00000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.00000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

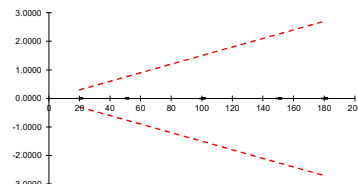


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición:	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	Hasta:	20	200	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme

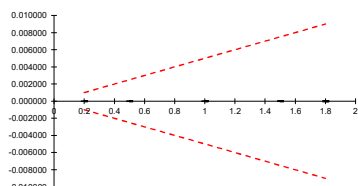
Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



----- Tolerancia Fabricante

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC				Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5					
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme

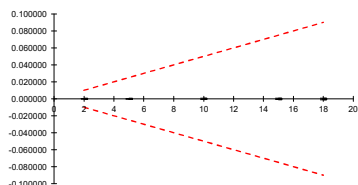
Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



----- Tolerancia Fabricante

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	Hasta:	2	20	Frec (H z)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.000000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.000000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme

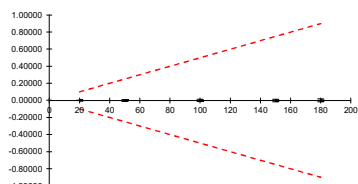
Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



----- Tolerancia Fabricante

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	Hasta:	20	200	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



----- Tolerancia Fabricante

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001				
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0					
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.		
		1	2	3	4	5							
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme		
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme		
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme		
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme		
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme		

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001				
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0					
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.		
		1	2	3	4	5							
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme		
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme		
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme		
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme		
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme		

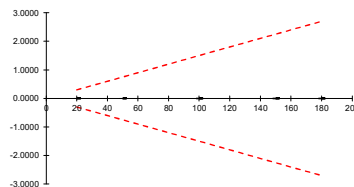
Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001				
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0					
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.		
		1	2	3	4	5							
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme		
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.00000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme		
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.00000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme		
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme		
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme		

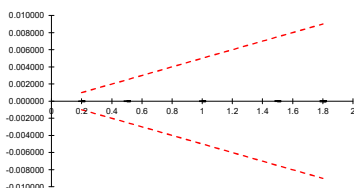
Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$

Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001				
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0					
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.		
		1	2	3	4	5							
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme		
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme		
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme		
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme		
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme		

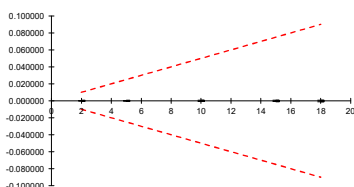
Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



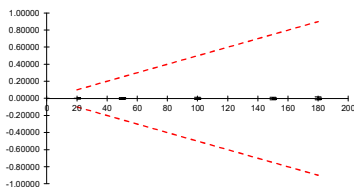
----- Tolerancia Fabricante



----- Tolerancia Fabricante



----- Tolerancia Fabricante



----- Tolerancia Fabricante

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

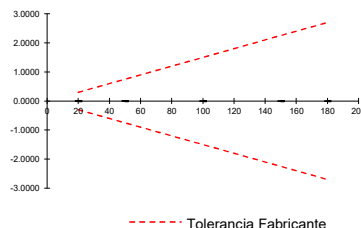


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

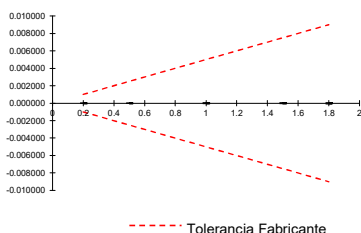
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme	
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme	
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme	
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme	
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



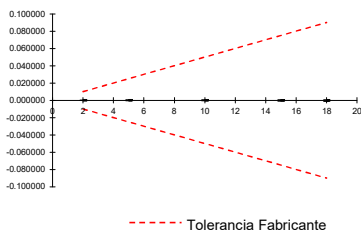
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



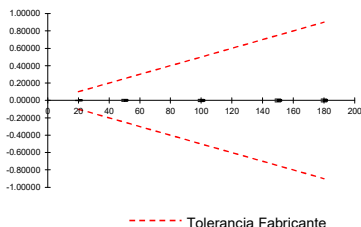
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.000000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.000000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

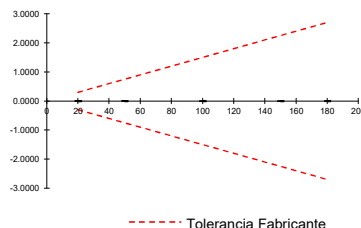


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

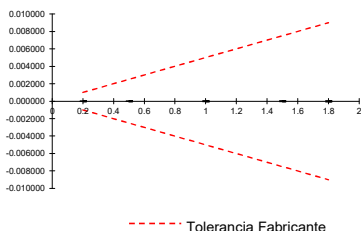
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001	
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	1	2	3	4	5	Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



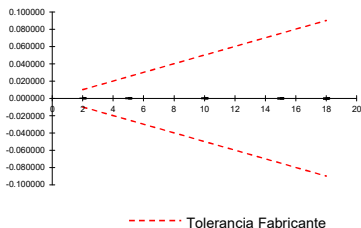
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001	
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	1	2	3	4	5	Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



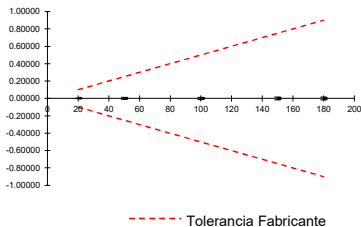
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001	
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	1	2	3	4	5	Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.00000	2.00	0.00044	0.02502
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.00000	2.00	0.00060	0.05002
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001	
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0	
Punto	Valor del Patrón	1	2	3	4	5	Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

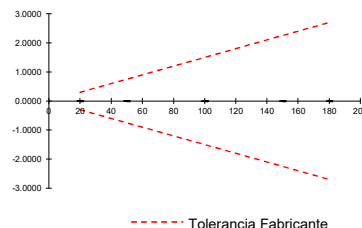


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

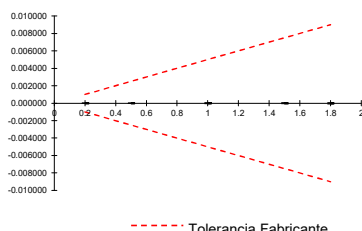
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001			
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme	
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme	
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme	
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme	
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



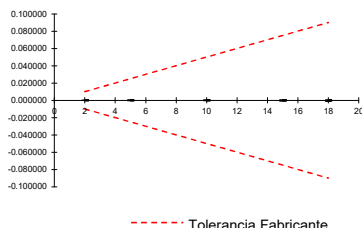
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	Hasta:	0.2		2	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme	
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme	
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme	
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme	
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



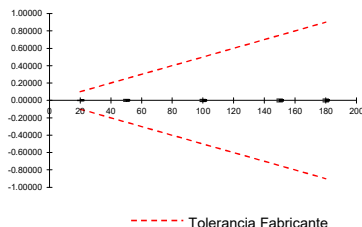
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme	
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.00000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme	
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.00000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme	
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme	
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme	
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme	
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme	
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme	
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

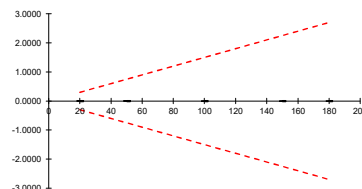


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

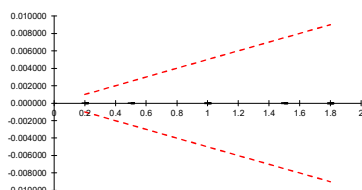
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



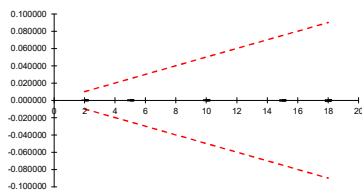
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



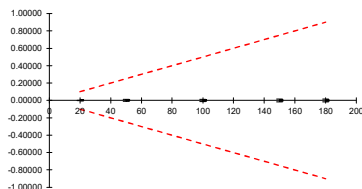
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (H z)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	2	2.0000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.000000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.000000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

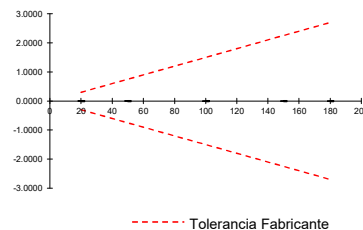


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

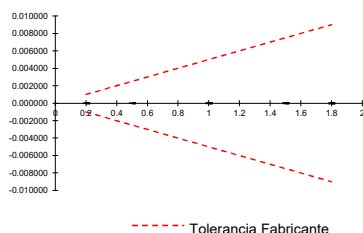
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001			
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas de IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme	
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme	
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme	
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme	
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



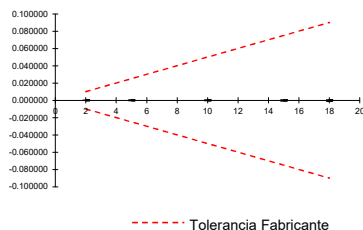
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme	
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme	
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme	
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme	
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



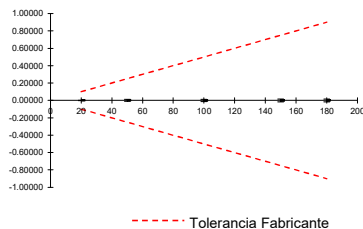
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme	
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.00000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme	
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.00000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme	
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme	
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001			
Patron:	Fluke 5522A	Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0				
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme	
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme	
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme	
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme	
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

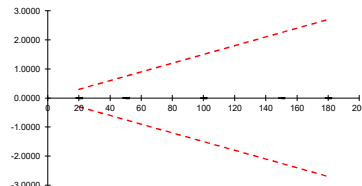


"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)

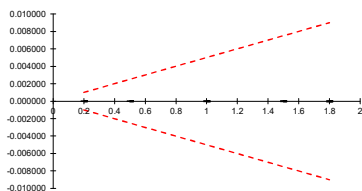
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	mV	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9982	19.9981	19.9982	19.9983	19.9983	-0.0018	2.00	0.0038	0.3005	Conforme
2	50	49.9978	49.9979	49.9979	49.9980	49.9980	-0.0021	2.00	0.0054	0.7505	Conforme
3	100	99.9976	99.9972	99.9973	99.9974	99.9975	-0.0026	2.00	0.0082	1.5005	Conforme
4	150	149.9990	149.9980	149.9990	149.9980	149.9980	-0.002	2.00	0.0110	2.2505	Conforme
5	180	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	179.9980	-0.002	2.00	0.0130	2.7005	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(1.5\% \text{ Valor medido} + 5 \text{ dígitos})$



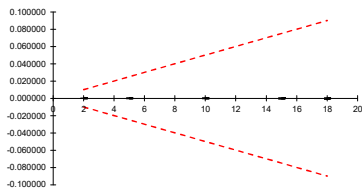
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.000001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	0.2	Hasta:	2	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	0.2	0.199999	0.199998	0.199998	0.199998	0.199998	-0.000002	2.00	0.000014	0.001002	Conforme
2	0.5	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	0.499999	-0.000001	2.00	0.000029	0.002502	Conforme
3	1	0.999999	1.000000	0.999999	1.000000	0.999999	-0.000001	2.00	0.000044	0.005002	Conforme
4	1.5	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000	0.000000	2.00	0.000059	0.007502	Conforme
5	1.8	1.800000	1.799990	1.800000	1.799990	1.800000	-0.000004	2.00	0.000068	0.009002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



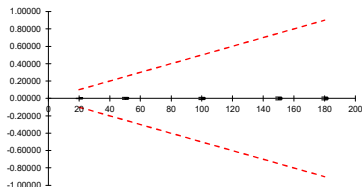
Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.00001			
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	2	Hasta:	20	Frec (Hz)	0			
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.	
		1	2	3	4	5						
1	2	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	2.00000	0.000000	2.00	0.000074	0.01002	Conforme	
2	5	5.00000	4.99999	5.00000	4.99999	5.00000	0.000000	2.00	0.00044	0.02502	Conforme	
3	10	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	10.00000	0.000000	2.00	0.00060	0.05002	Conforme	
4	15	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	14.99990	-0.00010	2.00	0.00076	0.07502	Conforme	
5	18	17.99980	17.99970	17.99980	17.99970	17.99980	-0.00024	2.00	0.00087	0.09002	Conforme	

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Magnitud:	Tensión	Tipo:	Directa	Unidad:	V	Medición	IN	Resol. IBC:	0.0001		
Patron:	Fluke 5522A		Intervalo:	Desde:	20	Hasta:	200	Frec (Hz)	0		
Punto	Valor del Patrón	Lecturas del IBC					Error	k (95%)	U (95%)	Tolerancia Fabricante	D.C.
		1	2	3	4	5					
1	20	19.9998	19.9997	19.9998	19.9998	19.9997	-0.00024	2.00	0.00093	0.1002	Conforme
2	50	49.9997	49.9997	49.9996	49.9997	49.9997	0.000	2.00	0.01100	0.2502	Conforme
3	100	99.9992	99.9993	99.9993	99.9992	99.9993	-0.001	2.00	0.01300	0.5002	Conforme
4	150	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	149.9990	-0.001	2.00	0.01600	0.7502	Conforme
5	180	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	179.9990	-0.001	2.00	0.01700	0.9002	Conforme

Tolerancia de fabricante: $\pm(0.5\% \text{ Valor medido} + 2 \text{ dígitos})$



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)



"La emisión de certificados de calibración/informes de medición o ensayo es de manera electrónica en cumplimiento de los estándares"

Resultados de la calibración:
(Calibration Results)**Observaciones generales**

- o Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración de su equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las
- o El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.
The use of calibration results is the responsibility of the user.
- o Los resultados y los niveles de incertidumbres declarados en este certificado corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.
The results and the level of uncertainties declared in this certificate correspond exclusively to the instrument described at the moment of the calibration.
- o Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.
The results that appear in this certificate have traceability to national standards.
- o La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura correspondiente, que asegura un nivel de confianza de al menos el 95% aproximadamente.
The expanded uncertainty is expressed by a corresponding coverage factor, which assures the confidence level of less than about 95%.
- o La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".
The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements"
- o El método empleado en este servicio de calibración se realiza tomando un total de cinco lecturas al instrumento bajo calibración (IBC), de este conjunto se obtiene la media aritmética, tomándose este valor como el valor medido del IBC en el cálculo del error de medición del instrumento.
- o Applied method for this calibration service was taking five measurements with the Device Under Calibration (DUC), with these measurements the arithmetic mean its obtained, this value was taking as DUC value measurement for the measurement error calculation.
- o La calibración del instrumento descrito en la carátula de este documento, fue realizada con cables propiedad de MESS.
- o Device under calibration described in page 1 of this document, was development with MESS connection wires.

Notas:

(Notes):

A prescripción del cliente, se documenta y aplica la siguiente declaración de conformidad.

For customer requirement, the following declaration of conformity is documented and applied.

La tolerancia que el cliente emplea para este equipo, es la indicada en la especificación técnica del fabricante.

The customer tolerance required for this equipment is indicated in the manufacturer's technical specification.

La regla de decisión que el cliente pide aplicar es: $ERROR \pm U (k=2) \leq TOLERANCIA$.Customer rule of decision is: $ERROR \pm U (k=2) \leq TOLERANCIA$.

La declaración de conformidad se aplica únicamente a los datos indicados en las hojas de resultados del presente certificado.

The declaration of conformity applies only to the data indicated in the results sheets of this certificate.

En esta declaración de conformidad; el laboratorio no considera adicionalmente el nivel de riesgo, debido a que la regla es prescrita por el cliente.

In this declaration of conformity; the laboratory does not additionally consider the level of risk, because the rule is prescribed by the client.

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:

Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx

marypaz.cruz@mess.com.mx

calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
DIGITAL ORIGINAL
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS

Laboratorio acreditado por PJLA con número de acreditación 56695 vigente hasta 2025-10-31 en cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:2017. "Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".

(Laboratory accredited by PJLA with accreditation 56695 valid until 2025-10-31 in compliance with ISO/IEC 17025:2017. "General requirements for the competence of testing and calibration laboratories".)

