AT Instrumentos & software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

No. 7915

DESCRIPCION INSTRUMENTO

ESTACION DE TOPOGRAFIA ELECTRONICA
MARCA: LEICA
MODELO: TC407
SERIAL: 761754

DATOS CUENTE
Ingeniero: **CARLOS SALAMANCA**

certificado en
www.iilinstrumcntos.com

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Mayo	15	de	2023
FECHA DE EJECUCION CAUBRACION	Mayo	16	de	2023
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Mayo	16	de	2023
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Noviembre	16	de	2023

CONVENCIONES
NA: NO APLICA A! CORRECTO B: CORREGIDO C: REPARADO D: NO CORREGIDO

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAIIETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución angular		1· 5• 10·
Precisión angular directa	ISO 17123	3•
Precisión en distancia		5mm +2ppm
Rango de alcance con un prisma		3500m
N"rvel electrónico		5•
Temperatura de trabajo		-20c +50c
Aumento		30X

HliRRAIIIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

EQUIPO UTILIZADO COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022	Certificado 16/05/2023
TEODOLITO ELEGmONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027	Precisión 1• DIN18723
NIVEL MARCA LEICA MODELO NA2 No 5047280 PLACA GPM3 No 87079	Precisión 0.2mm DIN18723

Procedimientos estandarizados bajo normas DIN 18723DIN 17123 6nduye dos páginas

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES	
Limpieza general estación, estuche, cargador, y cables	B
Limpieza interna	B
Display, membranas de tedado	B

OPTJCOS	
Cuerpo de enfoque telescopio	A
Cuerpo de enfoque grasas plomada óptica	A
Ajuste plomada óptica y/o laser	A
Retíailo	A
Grasas ocular	A
Círailos de lectura vertical y horizontal	A
Nivel esférico base	A
Nivel tubular	A

MECANICOS	
Base nivelante grasas y tomillos de nivelación	A
Compensador mecánico	NA
Grasas y ajuste tomillos de movimiento fino horizontal y vertical	A
Verticalidad Instrumento	A
Mirillas de puntería telescoplo	A

ATInstrmentossoftwaSAS

Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

Escaneado con CamScanner

ELECTRONICOS

Nivel electrónico - compensador	A
Memoria interna	A
Puerto serial de comunicación RS232	A
Puerto USB	NA
Puerto Bluetooth	NA
Pruebas de funcionamiento con variación de temperatura	A
Variación de ángulo horizontal fijo. Variación vertical	A
Variación ángulo vertical fijo. Variación horizontal	B

SOFTWARE

Verificación de sistema instrumento	A
Actualización de firmware	A
Actualización de programas	A
Almacenamiento memoria interna	A

certificado en www.atinstrumentos.com

ACCESORIOS

Baterías	A
Cargador	A
Cables de datos comunicación	A
Filtro solar	NA

AJUSTE CON COLIMADOR

DESCRIPCION	FASE I	FASE II	ERROR (SEGUNDOS)	TOLERANCIA (SEGUNDOS)	UNIDAD PATRON ADSOLUTA	INCERTIDUMBRE +/-
Angulo vertical	89.59.59	270.00.01	1	=2	1"	2"
Angulo horizontal	0.0000	180.00.02	2	=2	1"	2"
Compensador en X	0.5	0.5	0.5	0.5	1"	0.5
Compensador en Y	0.5	0.5	0.5	0.5	1"	0.5
Nivel tubular	10"	10"	<10	<10	60"	2mm
Nivel Chasis esférico	6`	6´	`<6	<6	`6	6´
Verticalidad	`0	180.00.02	=2	=2	1"	2"
Plomada Óptica	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Plomada Laser	0	1mm	0.5mm	<1.5mm	1mm	1mm

AJUSTE LINEA BASE CON PRISMA

Ppm= 79 Constante de prisma = 0

Distancia en mm	Promedio 20 mediciones	Fase I	Fase II	Desviación estándar	Incertidumbre (mm)	Tolerancia (mm)	Error (mm)
3356		3357	3356	1.123	1	2	1
24245		24245	24246	1.135	1	2	1
159265		159264	159267	1.145	1	2	2
435815		435813	435816	1,145	1	2	2

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior AT Instrumentos & Software SAS. No asume ninguna responsabilidad por el uso inadecuado del instrumento, transporte, no verificación del instrumento por parte del usuario y el uso de este certificado.

Los valores presentados están realizados en la fecha del presente certificado de verificación de calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.
El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento verificado. Número de páginas dos (2).

ELABORO:

LORENA CUBILLOS
Técnico de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

APROBO:

HUGO ANDRES GONZALEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

Escaneado con CamScanner