AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7653

DESCRIPCION INSTRUMENTO

ESTACION DE TOPOGRAFIA ELECTRONICA
MARCA: PENTAX
MODELO: V-325N
SERIAL: 734625

DATOS CLIENTE
Ingeniero: **ABELARDO DAVID TORRES**

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Agosto	20	de	2022
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Agosto	22	de	2022
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Agosto	22	de	2022
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Febrero	22	de	2023

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

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAMETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución angular	1"
Precisión angular directa DIN18723	5"
Precisión en distancia	+ / - 2mm + 2ppm
Rango de alcance con un prisma	2400m
Rango de alcance sin prisma	150m
Nivel electrónico	3´
Temperatura de trabajo	-20c +50c
Distancia de enfoque mínima	1.5 m
Aumento	30x

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

EQUIPO UTILIZADO COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022	Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO 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 18723 DIN 17123 Incluye dos páginas

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES

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

OPTICOS

Cuerpo de enfoque telescopio	A
Cuerpo de enfoque grasas plomada óptica	A
Ajuste plomada óptica y/o laser	A
Retículo	A
Grasas ocular	A
Círculos de lectura vertical y horizontal	A
Nivel esférico base	A
Nivel tubular	B

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

MECANICOS

Base nivelante grasas y tornillos de nivelación	A
Compensador mecánico	NA
Grasas y ajuste tornillos de movimiento fino horizontal y vertical	A
Verticalidad instrumento	A
Mirillas de puntería telescopio	A

Escaneado con CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7653

ELECTRONICOS

Nivel electrónico - compensador	A
Memoria interna	A
Puerto serial de comunicación RS232	B
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

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

ACCESORIOS

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

AJUSTE CON COLIMADOR

DESCRIPCION	FASE I	FASE II	ERROR (SEGUNDOS)	TOLERANCIA (SEGUNDOS)	UNIDAD PATRON ADSOLUTA	INCERTIDUMBRE +/-
Angulo vertical	89.59.59	270.00.00	1	=2	1"	2"
Angulo horizontal	0.0000	180.00.01	1	=2	1"	2"
Compensador en X	0.5	0.5	2	2	1"	0.5
Compensador en Y	0.5	0.5	0.5	0.5	1"	0.5
Nivel tubular	30"	30"	<30	<30	30"	2mm
Nivel Chasis esférico	6`	6´	`<6	<6	`6	6´
Verticalidad	`0	180.00.05	=5	=5	1"	2"
Plomada Laser	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Plomada Óptica	0	1mm	1mm	<1.5mm	1mm	1mm

AJUSTE LINEA BASE CON PRISMA

Ppm= 79 Constante de prisma = -30

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 calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.
El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento calibrado. 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 GONZÁLEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS.

Escaneado con CamScanner