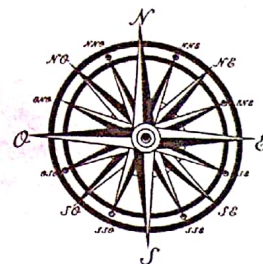


AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7348



Página 1/2

DESCRIPCION INSTRUMENTO

ESTACION DE TOPOGRAFIA ELECTRONICA
MARCA: TOPCON
MODELO: GTS-603
SERIAL: SS0678

DATOS CLIENTE

Ingeniero:

MAXIMILIANO GARZON

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Agosto	24	de	2021
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Agosto	24	de	2021
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Agosto	24	de	2021
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Febrero	24	de	2022

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

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	3"
Precisión en distancia	+ / - 2mm + 2ppm
Rango de alcance con un prisma	3000m
Nivel electrónico	3'
Temperatura de trabajo	-20c +50c
Distancia de enfoque mínima	1.5 m
Aumento	30x

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022	Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027	Precisión 1" DIN18723
NIVEL MARCA WILD MODELO N3 No 39606	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	A

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

AT Instrumentos & Software SAS



Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

AT Instrumentos & Software SAS

Cra. 47 No. 128B - 71 Prado Veraniego PBX: (57-1) 467 3864

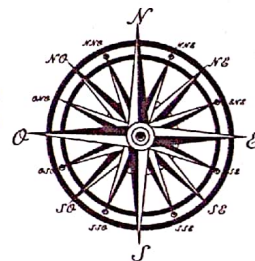
home page: www.atinstrumentos.com E-mail: info@atinstrumentos.com

Centro de respuesta comercial: 310 211 0992 Centro de respuesta técnica: 305 758 4410

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7348



Página 2/2

ELECTRONICOS

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

A
A
B
NA
NA
A
A
B

SOFTWARE

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

A
A
A
A

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

ACCESORIOS

Baterías
Cargador
Cables de datos comunicación
Filtro solar

A
A
NA
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 Óptica	0	1mm	1mm	<1.5mm	1mm	1mm
Plomada laser	NA	NA	NA	NA	NA	NA

AJUSTE LINEA BASE CON PRISMA

Ppm= 79 Constante de prisma = -30

Distancia en mm	Promedio 20 mediciones	Fase I	Fase II	Desviación estándar	Incetidumbre (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 CEBILLOS
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.

AT Instrumentos & Software SAS

Cra. 47 No. 128B - 71 Prado Veraniego PBX: (57-1) 467 3864

home page: www.atinstrumentos.com E-mail: info@atinstrumentos.com

Centro de respuesta comercial: 310 211 0992 Centro de respuesta técnica: 305 758 4410