Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Bogotá; 08 de marzo del 2024

Señor (es)
CONSORCIO VIAL 197
NIT: 901602315-7

***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 10323
***ESTACIÓN TOTAL** marca **STONEX REFERENCIA R1- PLUS Numero Serial** DL12042*
**** Precisión angular 2" seg***

1. Inspección Óptico mecánico:

1.1 Lentes frontales del telescopio	** Buen estado.*
1.2 Lentes del ocular de lecturas	** Buen estado.*
1.3 Retículo de lectura	** Alineado y centrado.*
1.4 Lentes y sistema de plomada laser	** Buen estado y centrado.*
1.5 Círculos Horizontal y Vertical	** Buen estado.*
1.6 Perpendicularidad de ejes	** Estable.*
1.7 Sistema completo de enfoque	** Buen funcionamiento.*
1.8 Frenos y movimientos lentos	** Estables.*
1.9 Niveles tubulares y ojo de pollo	** Centrados y corregidos.*

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

1.10 Colimación de ángulos V y H:

****Lectura Vertical: 90°0'00"***
Opuesto 270°00´07"
Error promedio 00´07" seg.
Calibrado: 90° 00'00" opuesto 270°00'00"

****Lectura Horizontal: 0° 00' 00"***
Opuesto 180° 00'05"
Error promedio 00'05"Seg.
Calibrado: 0° 00' 00" opuesto 180° 00'00"

*2 **Inspección del Sistema Electrónico EDM:***
(Distanciómetro, línea base 85 m y 375 m)

2.1 Compensadores de nivelación	** Calibrados.*
2.2 Haz de medida	** Alineado.*
2.3 Control de distancias	** Medidas controladas y estables.*
2.4 Display, teclados y visualización	** Buen estado de funcionamiento.*

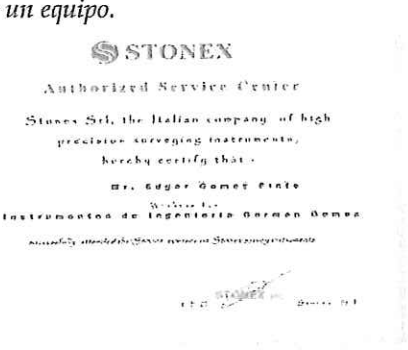
Puerto de salida datos RS 232	** Buen funcionamiento-.*
2.5 Trasferencia de datos	** Buen funcionamiento-.*
2.6 Baterías y cargador	** Baterías – normal rendimiento. Cargador – Buen funcionamiento.*
2.7 Constantes del instrumento (PSM / T / PPM)	** Estables.*
2.8 Censores de lectura en los círculos	** Funcionamiento estable.*

***INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP S.A.S** con Nit:901.346.434-7, **Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO** por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA.*
*Así mismo nuestra firma **CERTIFICA** que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*
*Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca **STONEX**, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.*

*Expedida a solicitud del interesado a los ocho (08) días del mes de marzo del año Dos Mil Veinticuatro (2024), y tiene una vigencia de Seis meses **(06)** meses a partir de la fecha.*

Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.




STONEX
Authorized Service Center
Stonex Srl, the Italian company of high precision surveying instruments, hereby certify that :
Mr. Edgar Gomez Pinto
Working for
Instrumentos de Ingeniería German Gomez

CAPACITACION ITALIA

Certificación Técnico en ITALIA

Cordialmente,

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

GERMAN GOMEZ PINTO
Técnico en mantenimiento

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Bogotá; 08 de marzo del 2024

Señor (es)
CONSORCIO VIAL 197
NIT: 901602315-7

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. GG 10324
***Descripción del instrumento** (Equipo, Marca, Referencia, Número serial, Precisión):*
NIVEL AUTOMATICO *MARCA* ***TOPCON Ref. AT-B4A SERIAL WP039102***
"Precisión 1.0 mm

1. Inspección Óptico Mecánico y Automático:

1.1 Sensor auto Nivelante	** Buen Funcionamiento*
1.2 Sistema punteros laser	** Centrados*
1.3 Sistema HOLD, ROTATIVO	** Chequeados*
1.4 Sistema de SENSOR	** Chequeado*
1.5 Lecturas de cierres	** Chequeado y calibrado*

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP SAS NIT. 901346434-7

1.10 Lecturas de control para nivelación:

**** Lectura inicial de control a 0,7608m.:0,701mm***	**** Lectura inicial de control a 0,751 m.:0,050mm***
Error promedio inicial 0,685mm	***Error promedio final 0.050mm***
Calibración Lectura inicial: 0,685 mm	***Calibración Lectura final: 0,685mm***

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA GGP S.A.S *con NIT:* ***901.346.434 -7, Quien es exclusivo para COLOMBIA de STONEX es CERTIFICADO*** *por fábrica como técnico capacitado y apto para reparar y corregir instrumentos topográficos anexamos certificado de cursos en fabrica ITALIA. Así mismo nuestra firma* ***CERTIFICA*** *que el instrumento descrito anteriormente, fue revisado, calibrado y sometido a pruebas técnicas bajo parámetros y características de funcionamiento de los fabricantes.*
Nota: Los equipos son recibidos para su Revisión, Calibración y Certificación, posteriormente chequeados y corregidos bajo un patrón llamado Colimador marca ***STONEX****, este instrumento nos determina una distancia infinita; posteriormente es revisado en una pista con unas reglas y distancias predeterminadas las cuales nos determinan el error promedio, corregido este error, el instrumento es chequeado nuevamente, tanto en el colimador como en la pista, para verificar la veracidad en la corrección y calibración realizada.*

Instrumentos de Ingeniería
GGP S.A.S.
NIT. 901 346 434-7

Expedida a solicitud del interesado a los ocho (08)días del mes de marzo del año Dos Mil VEINTICUATRO (2024), y tiene una vigencia de Seis meses ***(06)*** *meses a partir de la fecha.*

Anexamos parámetros de la pista, colimador, respuesta de la SUPERINTENDENCIA a las calibraciones. Cabe anotar que en los manuales se indican los pasos para calibrar y corregir un equipo.



CAPACITACIÓN ITALIA



Certificación Técnico en ITALIA

CERTIFICACIÓN DE PATRONAMIENTO Y CALIBRACIÓN No. ***GG 10324***
NIVEL AUTOMATICO *MARCA* ***TOPCON*** *Ref.* ***AT-B4A*** *SERIAL* ***WP039102***

Cordialmente,

INSTRUMENTOS DE INGENIERIA
GGP SAS
NIT. 901346434-7

GERMAN GOMEZ PINTO
Técnico en mantenimiento

Bogotá D.C: Cra.65 #67-53 Barrio JJ Vargas Fijo: (+57) 601 523 8175 Cel. (+57) 320 377 3100
Medellín (Antioquia): Cra. 67 #42-18 Of.201 San Joaquín. Cel. (+57) 314 296 1893
Cali (Valle del Cauca): Cra.40A #9C-05 Of.305. Cel. (+57) 350 273 8753
Barranquilla (Atlántico): Cra. 51B #84-121 OF.3A Edf. Soho Barrio San Vicente Cel. (+57) 350 2738892
Bucaramanga (Santander): Cra. 24 #103-08 Provenza Cel. (+57) 315 830 2271 Fijo: (+57) 607 6942821
Cúcuta (Norte de Santander): Av.2 #1-40 Barrio Lleras OF. 702, Cel: (+57) 320 589 3797
Dosquebradas (Risaralda): *Mz. 12 Casa 3 Villa del Campo Cel: (+57) 320 677 5502*

www.instrumentosggp.com E-mail: ggpsas@yahoo.es