Mosquera, 17 de junio de 2022

Señores
MUNICIPIO DE MOSQUERA
Oficina de Contratación
Ciudad

REFERENCIA: INFORME FINAL CONTRATO No. CCV – 007 DE 2022

1. DATOS DEL CONTRATO

Contrato No. CCV – 007 de 2022
Naturaleza del contrato: Contrato de compra – venta
Valor: $20.890.450 (impuestos incluidos)
Proceso del Secop No. CO1.PCCNTR.3677702
Fecha de suscripción: 05 de mayo de 2022
Fecha acta de inicio: 11 de mayo de 2022
Fecha de entrega de elementos: 19 de mayo de 2022
Objeto: Adquisición de equipos de topografía para realizar estudios orientados al mantenimiento, recuperación y actividades complementarias de la infraestructura física y vial del municipio de Mosquera, Cundinamarca

2. DESCRIPCION DE LOS BIENES ENTREGADOS

ITEM	DESCRIPCION	IMAGEN	UND	CANT	MARCA Y REFERENCIA
1	**ESTACION TOTAL** CON PRECISIÓN DE 2 SEGUNDOS, SOFTWARE PARA VÍAS Y MÁS FUNCIONES, MEDICIONES MÍNIMO DE 5000 M CON UN SOLO PRISMA, MÍNIMO 600 M SIN PRISMA, RESISTENTE A LA LLUVIA Y AL POLVO, TELESCOPIO DE ALTO RENDIMIENTO CON AUMENTO DE 30X Y RETÍCULA ILUMINADA, **TARJETA SD CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 16 GB, O USB CON CAPACIDAD MINIMA DE 16 GB PARA LA DESCARGA DE DATOS (DE ACUERDO A LOS PUERTOS QUE POSEA LA ESTACION),** PLOMADA LASER PRECISIÓN DE 1,5MM/1,5M, TIEMPO DE MEDIDA APROX. DE 0,4 SG. INCLUYE: DOS PRIMAS CON PORTA PRIMAS (CON ESTUCHE EN LONA O SIMILAR), ESTUCHE DE TRANSPORTE PARA LA ESTACIÓN (PASTA, FIBRA DE VIDRIO O SIMILAR), ESTUCHE EN LONA O SIMILAR PARA LA ESTACIÓN, **2 BATERÍAS CON OPERACIÓN MÍNIMA POR CARGA DE 16 HORAS CADA UNA,** 1 CARGADOR DE 110V / 220V CON		UND	1	MARCA FOIF REF. RTS102

	TIEMPO DE CARGA MÁXIMO DE 4 H, 1 TRÍPODE EN ALUMINIO CON DOBLE SEGURO, 2 BASTONES EN ALUMINIO DE MÍNIMO 2,60 M. KIT DE HERRAMIENTA BÁSICA, CERTIFICADO DE AJUSTE.				
2	**NIVEL DE TOPOGRAFIA** AUTOMATICO, PRECISION MINIMA DE 1,5 mm, AUMENTO 32X, PRECISIÓN DE MINIMA DE 1MM / KM (nivelación doble paso), RESISTENTE AL AGUA, COMPENSADOR AUTOMATICO -MAGNETICA HUMEDECIDO, DISEÑO ROBUSTO, INCLUYE: CAJA ORIGINAL DEL NIVEL EN PASTA O FIBRA DE VIDRIO, ESTUCHE EN LONA, 1 TRIPODE EN ALUMINIO, 1 MIRA EN ALUMINIO DE ALTURA MINIMA 5 METROS MILIMETRADA CON ESTUCHE EN LONA O SIMILAR.		UND	1	MARCA FOIF REF. AL132
3	**GPS NAVEGADOR** GRAN PRECISIÓN, PANTALLA EN COLOR DE 2.6”, RECEPTOR GPS Y GLONASS DE ALTA SENSIBILIDAD CON ANTENA QUADRIFILAR, ALTÍMETRO BAROMÉTRICO Y BRÚJULA DE TRES EJES, SISTEMA DE BATERÍA DOBLE OPTIMIZADO PARA EXTERIORES, CONECTIVIDAD CON SMARTPHONE INALÁMBRICA MEDIANTE TECNOLOGÍA BLUETOOTH PARA EMITIR RASTREO EN TIEMPO REAL Y USO DE NOTIFICACIÓN INTELIGENTE.		UND	3	MARCA GARMIN REF. MAP64
4	**CONO SEÑALIZACION** FABRICADO EN PVC DE 70 CM DE ALTURA, CON CINTA REFLECTIVA, MATERIAL FLEXIBLE, COLOR NARANJA.		UND	5	GENERICO
5	**CINTA METRICA O DECAMETRO** FABRICADA EN METAL, DE MINIMO 30 M DE LONGITUD, NUMEROS GRANDES DE FACIL LECTURA, UNIDAD DE MEDICION EN M, CM, MM, FT, IN.		UND	2	GENERICO
6	**CINTA METRICA O DECAMETRO** DE MINIMO 30 M DE LONGITUD, CLIP DE CINTURON, AGARRE QUE SE ADAPTA BIEN A LA MANO, MANGO DE ENRROLLAMIENTO		UND	2	GENERICO

	LARGO PARA UNA FACIL RECUPERACION DE LA HOJA, FABRICADA EN FIBRA DE VIDRIO, CUBIERTA DE TPR RESISTENTE A IMPACTOS, ASA DESMONTABLE INCLUIDA. UNIDAD DE MEDICION EN M, CM, MM, FT, IN.				
7	**FLEXOMETRO** DE MINIMO 8M DE LONGITUD, RETRACTIL, CINTA IMPRESA POR AMBOS LADOS RECUBIERTA CON NYLON, NUMEROS GRANDES DE FACIL LECTURA, CON GANCHO DOBLE, MECANISMO DE BLOQUEO, CUBIERTA RESISTENTE A IMPACTOS.		UND	3	GENERICO
8	**PLOMADA FABRICADA EN LATON O BRONCE** PUNTA INTERCAMBIABLE, CON TORNILLO DE SUJECION INTERCAMBIABLE, PESO MINIMO DE 8 OZ, ESTUCHE EN CUERO.		UND	2	GENERICO
9	**MEDIDOR DE DISTANCIA LASER** ALCANCE MINIMO DE 40 M DE LONGITUD, UNIDAD DE MEDICION EN M, CM, MM, FT, IN, FT - IN, MARGEN DE ERROR DE 1,5 MM,		UND	2	MARCA KALAIDUN REF. KXZ – E40
10	**ODOMETRO** DE RUEDA MEDIDORA CAPACIDAD DE MEDIDA DE MINIMO 1000 METROS DE LONGITUD, CON CONTADOR DE 5 DIGITOS, MANGO EN ALUMINIO RETRACTIL Y UNIDADES EN METROS Y CENTIMENTROS.		UND	2	GENERICO

3. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO

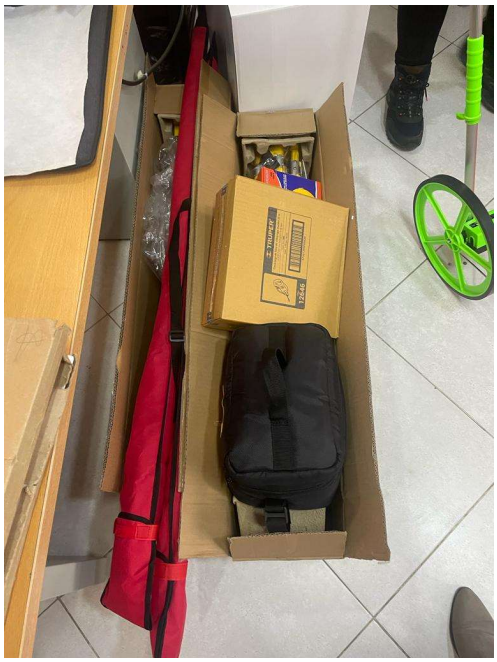
1. Asegurar la adquisición y suministro de los equipos en óptima calidad.
2. Todos los equipos y accesorios a suministrar deben ser nuevos (no reciclados o de dudosa procedencia), según las especificaciones.
3. Asegurar la entrega de los equipos solicitados de forma inmediata a la solicitud de despacho de los mismos efectuado por la Dirección de Servicios Públicos.
4. Poner a disposición de la entidad la logística necesaria, para garantizar el suministro de los equipos y sus accesorios solicitados por el Municipio, bajo el contrato que se derive.
5. El Municipio a través del supervisor se reservará el derecho de rechazar aquellos equipos y accesorios que a su juicio sean inadecuados, insuficientes o que no cumplan con los requerimientos solicitados.

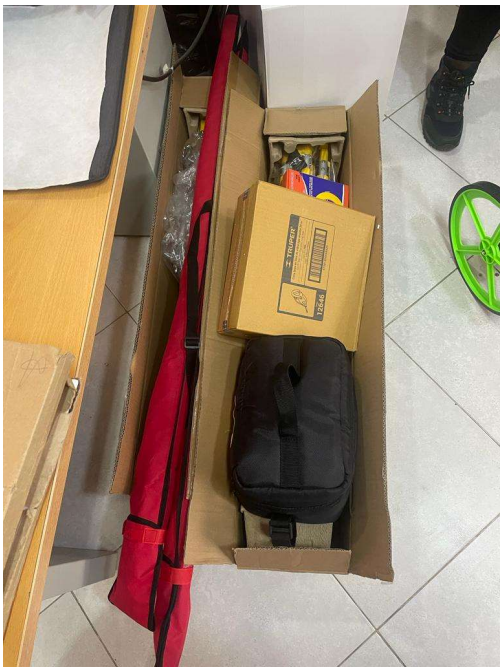
6. Facilitar al Municipio la supervisión e inspección de los equipos y accesorios, la cual se efectuará a través del supervisor delegado para tal fin.
7. Retirar, reemplazar, cambiar y/o sustituir todo equipo rechazado por el supervisor a su costo.
8. Cuando el equipo o accesorio sean rechazados por la supervisión Municipal, el Contratista a su costo deberá retirarlo y reemplazarlo en forma inmediata y bajo las condiciones exigidas. Las aprobaciones por parte de la supervisión a los equipos y accesorios no exoneran al contratista de su responsabilidad en la garantía de los mismos, por lo tanto, este deberá reemplazar por su cuenta los elementos defectuosos o que no se ciñan a las especificaciones durante la ejecución del contrato.
9. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuerza de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
10. Mantener vigentes las condiciones del contrato
11. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
12. Asumir los gastos de transporte y demás costos indirectos.
13. Los elementos objeto de este proceso deberán ser entregados en el municipio de Mosquera – Cundinamarca al supervisor del contrato.
14. Se deberá realizar previo al recibo de los elementos solicitados, prueba de funcionamiento (para los que requieran) que será parte del informe final, donde se valide la correcta operación de los equipos.
15. Para los ítems 1 y 2 (Estación total y Nivel de topografía) se deben adjuntar los certificados de calibración o ajuste por seis meses.
16. Para los ítems 1 y 2 (Estación total y Nivel de topografía) se debe contar con garantía mínima de un año por desperfectos de fabricación.

4. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATO

1. Mantener los precios de la oferta presentada.
2. Realizar la labor contratada en los términos establecidos en el contrato.
3. Efectuar y garantizar la presentación de todos los servicios cumpliendo las características ofertadas en la propuesta presentada, que es parte integral de este documento.
4. Constituir las garantías establecidas en el contrato suscrito.
5. Presentar informe para el pago, así como de factura o cuenta de cobro según corresponda.
6. Asumir todos los gastos que genere el presente Contrato.
7. Colaborar con el Municipio de Mosquera, para que el objeto del contrato se cumpla y se ofrezca en las mejores condiciones de calidad.
8. Aportar copia legible de las planillas del pago al sistema de seguridad social en salud y parafiscales en caso de haber lugar a ellos.
9. Exonerar al Municipio de cualquier tipo de responsabilidad frente a terceros que llegue a ser generada con ocasión de la ejecución del presente contrato
10. Ceder el contrato si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad en el contratista, previa autorización escrita de la entidad contratante o, si ello no fuere posible, renunciará a su ejecución.
11. Las demás necesarias para el buen cumplimiento del contrato, y de acuerdo a la normatividad tanto interna como externa para la ejecución de contratos de esta naturaleza.

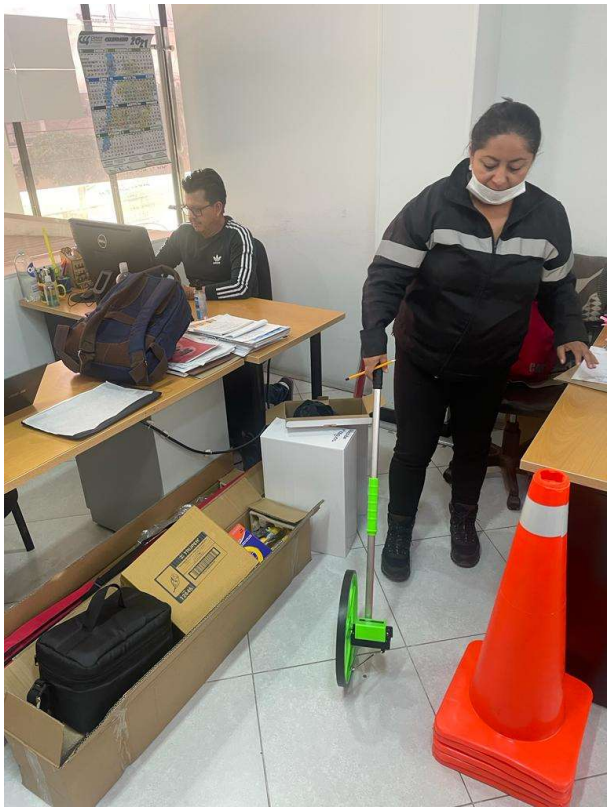
5. REGISTRO FOTOGRAFICO











TU EQUIPO S.A.S.
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

COTE 2881/22

CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

LA ESTACION FOIF REF. RTS 102 R10serial No A20585

Fue ajustada y verificada por personal experto en nuestro laboratorio, encontrándose en la actualidad en buen estado de funcionamiento dentro de los parámetros mecánicos, electrónicos y ópticos establecidos por el fabricante.

Este instrumento fue evaluado y verificado utilizando colimador óptico FOIF Modelo TJ45X Serial No TJ45X-007 y prueba en campo.
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-4522.PARTE 2 Y PARTE 3
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC17025.

Certificación expedida para

MUNICIPIO DE MOSQUERA NIT: 899.999.342-3

	DD	MM	AA
Día de verificación:	19	05	2022.
Recomendamos revisión:	18	11	2022
Fecha de Expedición	19	05	2022.

Los resultados de este protocolo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

El transporte y uso del instrumento es responsabilidad exclusiva del cliente.

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300

TU EQUIPO S.A.S
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

TU EQUIPO S.A.S.
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

COTE 2881/22

CERTIFICACIÓN DE CALIBRACIÓN

LA ESTACION FOIF REF. RTS 102 R10serial No A20585

Lectura mínima en Display de 1"
Campo de visión 1° 30' (26 m/1000 m)
Enfoque mínimo 1,3 m (4,3 pies)

1 Correcto funcionamiento 2 Falla corregida 3 No corregido
4 No verificado 5 No presenta este elemento

1	2	3	4	5	DESCRIPCIÓN
X					Limpieza de Óptica
X					Verticalidad y Horizontalidad del retículo.
X					Ajuste de cierres angulares.
X					Ajuste eje vertical.
X					Mando de enfoque.
X					Seguro de movimiento vertical.
X					Seguro de movimiento Horizontal.
X					Tornillo de movimiento fino Vertical.
X					Tornillo de movimiento fino Horizontal.
X					Base nivelante.
X					Miras de puntería.
X					Verificación y ajuste de EDM, Línea base 138m
X					Ajuste de constantes
X					Display.
X					Teclado
X					Ajuste de plomada: láser X óptica
X					Ajuste de nivel tubular.
X					Ajuste de nivel circular.
X					Ajuste de niveles circulares de bastones porta prismas.
X					Cargador
X					Batería
X					Apariencia exterior, limpieza. Instrumento Ok.
X					Carga y Descarga de Datos

EQUIPO AJUSTADO Y CALIBRADO EN CALIDAD DE NUEVO

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300

TU EQUIPO S.A.S
NIT: 900.533.022-4
www.TUEQUIPO.CO

Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

TU EQUIPO S.A.S.
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

CV TE 02882/22

CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN

El NIVEL TOPOGRÁFICO FOIF Ref. AL132, NUMERO DE SERIE T441163

Tiene una tolerancia de +/- 1 mm por Km. doble de nivelación.

Óptica de 32X y rango compensador +/- 15'.

Fue revisado y verificado en nuestro laboratorio por personal experto, encontrándose en la actualidad, en perfecto estado de funcionamiento dentro de los parámetros mecánicos y ópticos establecidos por el fabricante.

Este instrumento fue evaluado y verificado utilizando colimador óptico FOIF modelo TJ45X Serial No TJ45X-007 y prueba en campo.
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-4522.PARTE 1.
NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-ISO/IEC17025.

Certificación expedida para

MUNICIPIO DE MOSQUERA NIT: 899.999.342-3

	DD	MM	AA
Día de verificación:	19	05	2022.
Recomendamos revisión:	18	11	2022
Fecha de Expedición	19	05	2022.

Los resultados de este protocolo se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.
El transporte y uso del instrumento es responsabilidad exclusiva del cliente.

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 – 3138880300

TU EQUIPO S.A.S
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO
Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

TU EQUIPO S.A.S.
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

CV TE 2882/22

CERTIFICACIÓN DE VERIFICACIÓN

EI NIVEL TOPOGRÁFICO FOIF Ref. AL132, NUMERO DE SERIE T441163

Tiene una tolerancia de +/- 1 mm por Km. doble de nivelación.

Óptica de 32X y rango compensador +/- 15´.

---

1 Correcto funcionamiento 2 Falla corregida 3 No corregido
4 No verificado 5 No presenta este elemento

1	2	3	4	5	DESCRIPCIÓN
X					Limpieza de Óptica
X					Verticalidad y Horizontalidad del retículo.
X					Mando de enfoque.
X					Tornillo de movimiento fino Horizontal.
X					Base nivelante.
X					Miras de puntería.
X					Display.
X					Ajuste de nivel circular.
				X	Cargador y batería.
X					Apariencia exterior, limpieza. Instrumento Ok.
				X	Carga de Datos
				X	Descarga de Datos
X					Compensador Automático
X					Señal de horizonte
X					Punzón de transporte

EQUIPO AJUSTADO Y CALIBRADO EN CALIDAD DE NUEVO

NOTA: Por favor confirme la autenticidad del presente certificado a los siguientes datos: contacto@tuequipo.co o teléfonos 3107820930 - 3138880300

TU EQUIPO S.A.S
NIT: 900.533.022-4
WWW.TUEQUIPO.CO

Departamento técnico
Tu Equipo S.A.S.

INSTRUCTION MANUAL

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

NAL100/NAL200/AL100

Automatic Level



ISO-9001

DNV

CERTIFICATED FIRM
Certifcate No.QSC-5112

Suzhou FOIF Co., Ltd.

Contents

1.Applications…… ……... 3
2.Nomenclature of Parts…….…… ….4
3.Main Specifications..……5
4.Description……6
4.1 Instrument…….. .6
4.2 Leveling Staffs.…… ……..6
5. Instructions for Use…….…… 7
5.1 Setting up and Leveling up…….. …….7
5.2 Compensator Checking…… ….. …..9
5.3 Sighting and Focusing……..… ….…... 9
5.4 Operations…… ….…... 9
5.4.1 Difference in Elevation…… ….….9
5.4.2 Stadia Surveying……..……..11
5.4.3 Angle Measurement…….…. .12

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

6. Testing and Adjusting……13
6.1 Circular Level……13
6.2 Horizontality of the Line Sight……14
6.2.1 Testing……14
6.2.2 Adjusting……15
6. Accessories……16
7. Care of Instrument…… 17

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

1. Applications

NAL100/NAL200/AL100 are water-proof automatic level series. They can be used in 3rd and 4th-order leveling and also meet the needs of various surveying of construction engineering and leveling. The use of compensator speeds up work efficiency, and they can be operated under any outside.

The outline of this instrument is as right figure 1:



Fig. 1

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

2.**Nomenclature of Parts**

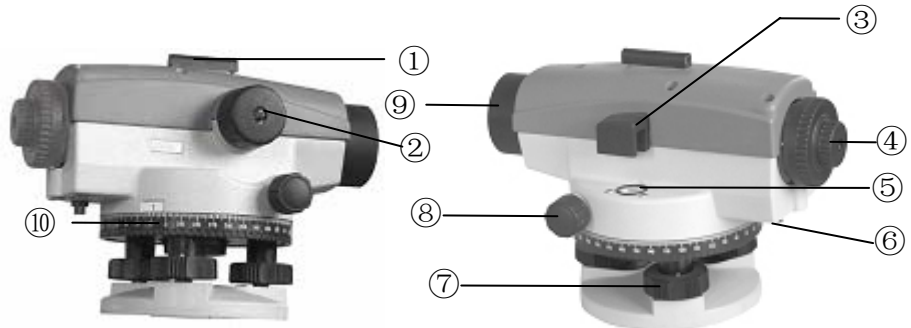


Fig. 2

① Optical Sight ②Focusing Knob ③Reflecting Prism
④Eyepiece ⑤Circular level ⑥Button For Checking Compensator
⑦Foot screw ⑧Horizontal Knob ⑨Objective ⑩Graduation

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

3.Main Specifications

Type / Index / Item	AL120 NAL120 NAL220	AL124 NAL124 NAL224	AL128 NAL128 NAL228	AL132 NAL132 NAL232
Standard deviation of 1KM double run	±2.5mm	±2.5mm	±2.0mm	±1.0mm
Telescope				
Image	Erect			
Magnification	20x	24x	28x	32x
Clear objective aperture	36mm		40mm	
Shortest focusing distance	0.8m		1m	
Multiplication factor	100			
Additive constant	0			
Compensator				
Working range	≥15′			
Setting accuracy	≤0.5″		≤0.4″	
Circular level sensitivity	8′ / 2mm			
Horizontal circle	360° （400g）			
Minimum reading	1° (1g)			
Weight	2 kg			

4.Description

4.1 Instrument

The instrument is composed of telescope with compensator, horizontal circle, horizontal drive and base plate. In order to ensure the instrument work properly, the compensator adopts the X-shape suspension tape and air damper.

Each time before using the instrument, pressing button ⑥ to check the compensator and ensure it words properly. The instrument adopts friction clamp, and horizontal drive is endless structure, with the two knob⑧ on both sides you can use it conveniently.

4.2 Leveling staff

As the telescopes of NAL200 give an erect image, leveling staff with erect number should be used. It is emphasized that the accuracy of the leveling depends just as much on the staff as on the level, so you must use good quality staff.

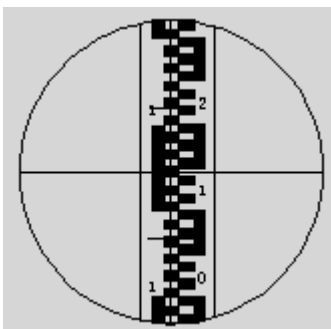


Fig. 3

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

5. Instruction for use

5.1 Setting up and leveling up

(1) Loosen the strap and the clamp screws on the tripod.

(2) Detach tripod's three legs and make them triangle shape, which is as Fig. 4. Step on the pedals to position the tripod legs to the ground firmly, the head should be as horizontal as possible and the height should be such that, the telescope eyepiece will be comfortably at the observer's eye level. Then tighten the clamp screws. Put the instrument on the tripod head and tighten the center screw.



Fig. 4



Fig. 5

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

(3) For fast leveling, a dome head tripod can be used. When setting, put the level on the tripod and tighten the center, which is as Fig. 5. Loosen the center screw little, hold the instrument with hand and make it move on the dome head, when the air bubble coming into circle mark as Fig. 6, tighten the center screw.

(4) Rotate the leveling screw⑦ to make the instrument level. When the air bubble in the center, it means the instrument leveling and the line of sight is setting to horizontal automatically, it as Fig. 6.

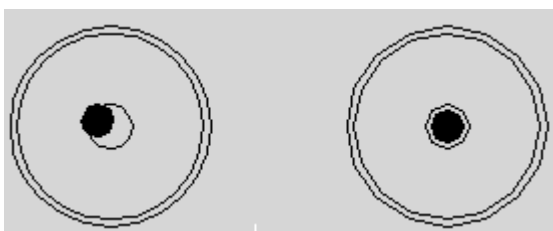


Fig. 6

5.2 Compensator Checking

Checking method: Adjust the three leveling screw to center the circular level. Sight the target, then push the auto-leveling checking button⑥ and release it at once, the target image may swing, but it will soon return to its position. It means the compensator works well and the line of sight is horizontal. If the air bubble do not in the center of circular level, push the button⑥ the target image will jump fast and transitorily, it shows the compensator had exceeded its work range and touched suspension tape, then you must level the instrument and center the circular level.

5.3 Sighting and focusing

Observing with sighting collimator① and aiming at the leveling staff roughly. Rotating the focusing knob② until the image of staff on the reticle clearly. Bring the reticle on the staff center by rotating the horizontal knob⑧.

5.4 Operations

5.4.1 Difference in Elevation

(1) Set up and level the instrument about halfway of two points A and B, if the middle can not be set, try to make the distance (between instrument and A) close to the distance (between instrument and B), it shows as Fig. 7. (Distance measurement refers to 5.4.2)

(2) Set staff on point A and B, write down the reading a on A and reading b on B by using the instrument.

(3) The difference in elevation of A and B is: h=a-b.

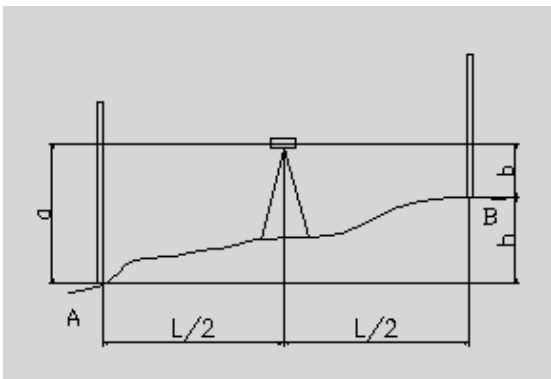


Fig. 7

5.4.2 Stadia Surveying **As Fig.8 shows:**

Collimating the leveling staff, the reading of reticle upper (A1) and lower (A2) stadia hairs are used. The difference between the two readings multiplied by 100 gives the distance from instrument to staff. For example:

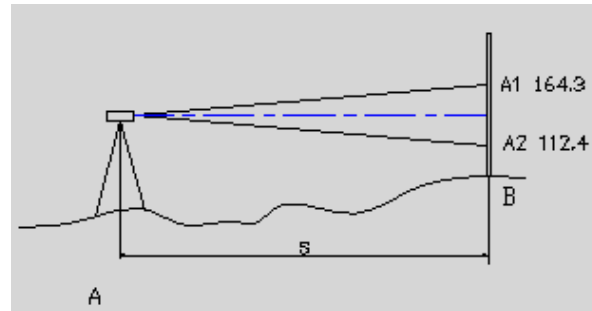


Fig. 8

Upper stadia reading	A1	164.3cm
Lower stadia reading	A2	112.4cm

The distance from instrument to staff: S=（164.3-112.4）×100=51.9m

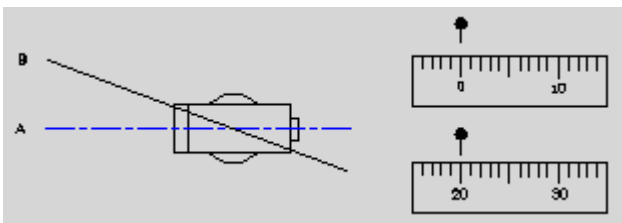
5.4.3 Angle Measurement **As shows in Fig.9**

(1) Set up and level the instrument exactly over the point with the plumb bob.

(2) Aiming at the point A and rotating horizontal circle⑩ to set circle to read zero.

(3) Turning the telescope and aiming at the point B, read the circle scale. The reading will be the horizontal angle between A and B.

Fig. 9



6. Testing and adjusting

To ensure the accuracy, testing is required before using the instrument. If there are some mistakes, adjustment is needed.

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

6.1 Circular level

(1) Place the instrument on tripod head, turn the foot screws until the bubble is centered exactly in the middle of the circle.

(2) Rotate the instrument through 180° . If the bubble still lies in the center, no adjustment required. If the bubble is a displaced, it should be adjusted.

(3) When adjusting half of the bubble displacement is taken out wit the foot screws and the other half using the adjusting pin till the bubble reaches the center of the circle.

(4) Rotate the telescope and repeat the same procedure until the bubble stays in the center of the circle in whatever direction the telescope is pointing.

6.2 Horizontality of the Line Sight

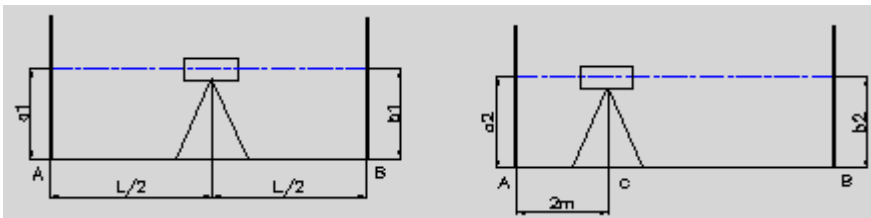
6.2.1 Testing

(1) Set and level the instrument at a point midway between two points A and B, the distance between them is about 50m, it shows as Fig. 10 (1)

Set leveling staff on point A and B. Aiming at the staff by telescope and note the

readings a1 and b1.

(2) Move the instrument to a position (point C) about 2m from one of the points A or B. level the instrument once again and note the readings of a2, b2, it shows as Fig. 10 (2). If a1-b1≠a2-b2, adjustment is required.



（1） （2）

Fig. 10

6.2.2 Adjusting

(1) At point C, it shows as Fig.11, there is hole under eyepiece on the instrument body, in it there is reticle adjusting screw, using 2.5mm Allen Key

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

it can be adjusted.

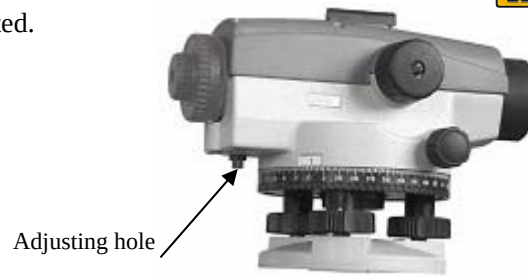


Fig. 11

(2) Using the Allen Key, carefully turn the adjusting screw until the horizontal hair gives the reading b2=a2-（a1-b1）.

(3) Repeat the above procedure until the deviation is less than 2mm/30m.

After adjustment finished, follow 6.2.1 procedures to test it again.

7. Instrument encasement

（1）2mm, 2.5mm Allen Key 1 each

（2）Instruction manual 1each

TU EQUIPO S.A.S.
WWW.TUEQUIPO.CO

（3）Conformity certificate 1 each

（4）Rain cover 1each

8. Care of instrument

Cleaning: Wipe clean the painted surface. Blow dust off lenses then wipe very carefully with clean cotton wool. It is permissible to breathe on lenses before wiping. If necessary, moisten cotton wool slightly with ether or pure alcohol. Never use liquids such as gas, benzine or water, and never touch lenses with fingers. Wipe a wet instrument carefully. Remove it from container and allow it to dry out completely. Never keep a wet instrument in the container.

Storage: When storing, remove instrument from container so that air can circulate around it. This helps to prevent mildew and fungus. The storage area should be dust proof, have good air circulation and low humidity.

Transport: Transport and freight the instrument in foam-padded transport boxes to reduce vibration and shock.





Suzhou FOIF Co., Ltd.

TEL: +86-512-65224904
FAX: +86-512-65230619
http:// www.foif.com
E-mail: internationalsales@foif.com.cn

RTS100 / Serie RTS100R

Manual de instrucciones de estaciones totales

RTS102 / RTS105 RTS102R6 / RTS105R6 RTS102R1000 / RTS105R1000



Ver: 1.1E (2013-07)

Suzhou FOIF Co., Ltd.

Estimado cliente:

¡Felicidades! Nosotros, FOIF orgullosos de presentar con estas series de instrumento. Su estación total es un instrumento robusto y fiable, cuyo rendimiento y el diseño no son superadas.

Para apreciar y proteger su inversión, le sugerimos que se tome el tiempo necesario para leer y entender completamente este manual. Tenemos una organización de servicio dedicado. Si surge la necesidad, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Gracias por su confianza y la confianza que.

Contenido

1. precauciones para Safety1 .....
1.1 Nota 1
1.2 Definición de Indicación.....2
1.3 Estándares de seguridad para Laser (RTS100R series) 4.....
2. preparación antes Medición.....6
2.1 Acerca de Battery.6 .....
2.1.2 Reemplazar la Battery7.....
2.1.3 Recargar la Battery7 .....
2.2 Configuración la Instrumento 8
2.3 Centrado y Nivelación-UP8 .....
2.4 Nivelación precisa-día con el nivel electrónico en pantalla 10
3. BASIC funciones 11
3.1 Nomenclatura.....11
3.2 Teclas básicas Operación.....12
3.3 Monitor 13
3.4 Modo Diagrama.....14
3.5 Poder On / Off16 .....
3.5 Registro y demostración Mode17 .....
3.6 Cómo Número de entrada y Alfabeto 18
3.7 Cómo configurar.....19
3.8 Cómo establecer Parameters21 .....
3.8.1 medir Condición Setting21.....
3.8.2 Instrumento BASIC Setting23.....
3.8.3 Comunicación Puerto Ajuste 24
3.8.4 Unidad Ajuste 25
3.8.5 Fecha & Hora Setting26.....
3.8.6 Función de la tecla Setting26 .....
3.8.7 EDM Ajuste. 28
4. Ángulo Medición.....30
4.1 Medida un ángulo horizontal de dos puntos30.....
4.2 Conjunto el ángulo horizontal a una Requerido Valor.....31
5. Distancia Medición 32
6. Coordinar Medición 34
6.1 Entrada el punto ocupado Data34.....
6.2 Azimut Setting36.....
6.3 coordenadas 3D Medición.....37

7. Estaca fuera Medición.....39
7.1 distancia Estaca out39.....
7.2 Estaca coordenadas fuera Medición.....41
7.3 Estaca REM fuera Medición 43
8. Zona.....44
8.1 Cálculo del área por Medido Datos.....44
8.2 Cálculo del área de lectura Existió coordenadas.....45
9. Compensar Medición 47
9.1 Single-distancia Compensar Medición.....47
9.2 Ángulo Compensar Medición 49
9.3 Dual-Distancia Compensar Medición 50
10. MLM52.....
10.1 Medición de la distancia entre dos o más Points52.....
10.2 Cambio el inicio Point53.....
11. movimiento rápido del ojo 54
12. Resection55.....
12.1 Coordinar Resección.....56
12.2 Elevación Resección 57
12.3 Cálculo de la resección Proceso 59
12.4 precauciones Cuando actua Resection60.....
13. Punto Proyección.....61
13.1 Definir Baseline61 .....
13.2 Punto Proyección.....63
14. Estaca fuera Line64.....
14. 1 Definir Baseline64 .....
14. 2 replanteo Línea de puntos.....sesenta y cinco
14.3 Replanteo Línea / Line66.....
15. atravesar topografía 68
15.1 Salvar Coordinar.....68
15.2 Leer Coordinar.....69
16. Inverso 70
17. Coordenadas polares Calculation71 .....
18. ángulo de repetición Medición.....72
19. Arco replanteo Medición.....74
19.1 Dos Arco del Replanteo de punto Fuera 75
19.2 Tres Arco del Replanteo de punto Out76.....
20. Replanteo de carretera Medición 78
20.1 Entrada el comienzo Estación.....79

20.2 camino de entrada Elements79 horizontal.....
20.2.1 Entrada Línea Element79.....
20.2.2 Círculo de entrada Element80.....
20.2.3 espiral de entrada Element81 .....
20.2.4 Camino Horizontal Elemento Editing81.....
20.3 Entrada Camino vertical Elementos 83
20.3.1 Entrada Camino vertical Element.83.....
20.3.2 Editar carretera Vertical Element84 .....
20.4 La carretera Calculation86.....
20.4.1 Entrada la anchura del camino element86 .....
20.4.2 estación adicional Ajuste 87
20.4.3 La carretera Cálculo 88
20.5 Replanteo de carreteras datos cabo Ver. 89
20.6 Estaca de carreteras Out90.....
20.7 La carretera Expediente Management91 .....
20.7.1 Seleccionar un camino File91 .....
20.7.2 Rebautizar un camino File92.....
20.7.3 Borrar un camino File93.....
20.7.4 Borrar Todo el camino Files94.....
21. Grabar 95
21.1 Grabar Ocupado Datos.....95
21.2 recoger ángulo Datos.....96
21.3 Distancia y Coordinar Data97 .....
21.4 Grabar Nota.....99
21.5 Ver Data100 .....
21.6 Seleccionar Job101 .....
22. TRABAJO Management102 .....
22.1 Almacenamiento Medios de comunicación Select102 .....
22.2 Seleccionar una JOB103 .....
22.3 Rebautizar una JOB104.....
22.4 Borrar una JOB104.....
22.5 trabajo de salida Datos 106
22.6 Expediente Dupdo 107
22.7 Conectar PC a través de USB port108.....
23. Los datos conocidos Management109 .....
23.1 Conocido entrada Punto de coordenadas por Keys109 .....
23.2 Conocido entrada Punto de coordenadas a través RS-232C 110
23.3 Eliminar punto conocido coordinar 112

23.4 Ver conocida puntos datos....113
23.5 Eliminar todos los puntos conocidos datos....114
24. Código administración....115
24.1 Editar código lista. 115
24.2 Limpiar todo códigos 116
25. Advertencia y Error mensajes....117
26. Comprobar y Ajuste....118
26.1 El instrumento Constante....118
26.2 Tubular Nivel....119
26.3 Circular Nivel 119
26.4 el óptico Visión 120
26.5 Óptico Plomada (opcional) 120....
26.6 Láser Plummet121 ....
26.7 Vertical Cross-pelo en Telescopio 121
26.8 Horizontal error de colimación C122....
26.9 Inclinación Sensor123....
26.10 Índice Vertical Error 124
26.11 EDM eje óptico y el avistamiento Eje Telescopio Error....126
27. Técnico Data128 ....
28. Accessories135....
Apéndice I: fórmula de corrección atmosférica y el gráfico (Sólo para referencia) 129
Apéndice ll:Corrección por refracción y tierra curvature131.....

1. Precauciones para la Seguridad

1.1 Nota

◆no colimar el sol directamente

Evitar a insolate el instrumento, y no colimar el sol directamente para la protección de los ojos y de instrumentos.

◆evitando las libraciones sobre el instrumento

Al transportar, mantener el instrumento en el caso y haz todo lo posible para aligerar libraciones.

◆Llevar el instrumento

Durante el transporte, el mango del instrumento se debe mantener apretado.

◆Comprobar la energía de la batería

Antes de usarlo, usted debe comprobar el poder si es suficiente.

+ Maintainence batería

Si el instrumento no se utiliza durante mucho tiempo, la batería debe ser sacado del instrumento y se almacena en place.Meantime independiente, la batería debe ser cargada cada mes.

◆Sacar la batería

Eso No se sugiere que sacar la batería cuando el instrumento está encendido, de lo contrario, los datos almacenados se pueden perder, por lo que es mejor reemplazar la batería después de apagar el instrumento.

◆Preparar el instrumento en el trípode

Cuando lo utilice por favor asegurar la conexión entre el trípode y el instrumento es firme. Es mejor trabajar con trípode de madera de la exactitud de medición.

◆Montar la base nivelante en el instrumento

El ajuste de la base nivelante podría influir en la precisión. La base nivelante debe comprobar con frecuencia, el tornillo que conecta la base nivelante y alidada debe bloquearse firmemente. Y el tornillo de fijación central debe ser firme.

◆condición de alta temperatura

No ponga el instrumento en condiciones de alta temperatura durante mucho tiempo, es malo para el instrumento actuación.

◆Temperatura cambiar drásticamente

La temperatura agudo cambio en el instrumento o prisma acortará el rango de medición de distancia, por ejemplo, después de tomar el instrumento sale de un coche caliente a una condición de frío, esperar algún tiempo, que puede ser utilizado cuando se adapta la condición circundante.

◆El ruido del instrumento

Cuando el instrumento de trabajo, es normal si se escucha el ruido de motor instrumento, no afectará el trabajo de instrumentos.

◆**la responsabilidad de los datos almacenados**

FOIF no debe ser considerado responsable de los datos perdidos debido a la operación incorrecta.

1.2 Definición Indicación de

Para la seguridad de su producto y la prevención de lesiones a los operadores y otras personas, así como la prevención de daños a la propiedad, los elementos que requieren atención se indican con un signo de exclamación dentro de un triángulo junto a los ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN en este manual.

Las definiciones de la indicación se enumeran a continuación. Asegúrese de que las entiende antes de leer el texto principal del manual.



ADVERTENCIA: Postergación esta señal y el uso uso incorrecto del instrumento podría provocar la muerte o lesiones graves al operador.



PRECAUCIÓN: Postergación esta señal y el uso uso incorrecto del instrumento podría resultar



ADVERTENCIA

- Hacer No realice el desmontaje o la reconstrucción. Incendios, descargas eléctricas o quemaduras podrían resultar. Sólo los distribuidores autorizados FOIF pueden desmontar o reconstruido.
- Hacer No colimar el sol directamente. La lesión en el ojo o ciegos podrían resultar.
- Hacer No cubra el cargador. Fuego podría ser resultado.
- Hacer No utilice la defección de energía por cable, conector o el enchufe. Incendio, descarga eléctrica podría resultar.
- No utilice la batería mojada o cargador. Incendio, descarga eléctrica podría resultar.
- No cierre el instrumento para la quema de gas o líquido, y no utilice el instrumento en una mina de carbón. Explosión podría ser resultado.
- No ponga la batería en el fuego o condición de alta temperatura. Explosión, podrían producirse daños.
- No utilice la batería que no está especificada por FOIF. Incendios, descargas eléctricas o quemaduras podrían resultar.
- Hacer No utilice el cable de alimentación que no está especificada por FOIF. Podrían provocar incendios.
- Hacer No provoque un cortocircuito de la batería. Podrían provocar incendios.
- Cuando este producto se encuentra con alteración de la descarga electrostática severa,

tal vez tendrá una cierta degradación del rendimiento, como el encendido / apagado de forma automática y así sucesivamente.

⚠ PRECAUCIÓN

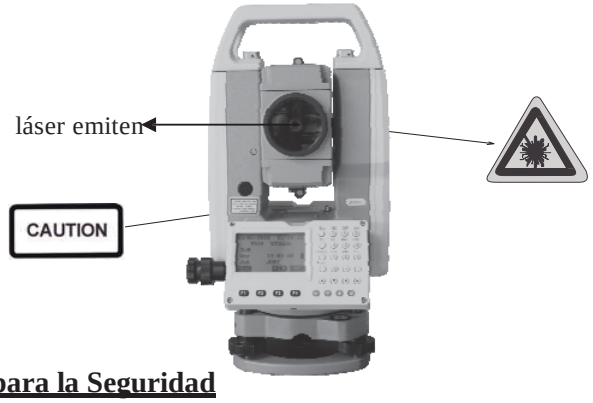
- No tocar el instrumento con las manos mojadas. Una descarga eléctrica podría resultar.
- Hacer No se pare o asiento en el estuche de transporte, y no gire la caja de transporte de forma arbitraria, el instrumento podría resultar dañado.
- Tenga cuidado de la punta de los pies del trípode cuando la configuración o moverlo.
- Hacer No deje caer el instrumento o el estuche de transporte, y no utilizar el cinturón defectuoso, agraffe o bisagra. daños al instrumento podría resultar.
- No toque el líquido que gotee el instrumento o la batería. productos químicos nocivos podrían causar quemaduras o ampollas.
- Por favor, montar la base nivelante con cuidado, si la base nivelante no es estable, daños serie podría resultar.
- No deje caer el instrumento o trípode, daños serie podría resultar. Antes de utilizarlo, compruebe el tornillo central es apretado.

1.3 Estándares de seguridad por láser (serie RTS100R)

serie RTS100R adoptar la clase de producto láser de acuerdo con la Publicación IEC 60825-1 Amd. 2: 2001. Según esta norma, EDM dispositivo está clasificado como producto láser de clase 3R cuando se selecciona la medición reflectless, cuando el prisma y lámina reflectante está seleccionado como objetivo, la salida es equivalente a la clase más segura 1. Siga las instrucciones de seguridad en las etiquetas para garantizar la seguridad utilizar.

PRECAUCIÓN: CLASE 3R LASER radiación cuando abrir, evite el contacto directo de ojos.

PRECAUCIÓN: CLASE 2 RADIACIÓN LÁSER AL ABRIR NO MIRE AL RAYO



Nota para la Seguridad

ADVERTENCIA
• Nunca apunte el rayo láser a los ojos de otros, podría causar lesiones graves. • Nunca mire directamente a la fuente de rayo láser, que podría causar daños permanentes en los ojos. • Nunca mire en el rayo láser, que podría causar daño permanente a los ojos. • Nunca mires en el haz de láser a través de un telescopio o otros dispositivos ópticos, podría causar daño permanente a los ojos.

1.4 sobre el usuario

1) Este producto es sólo para uso profesional!

El usuario está obligado a ser un inspector cualificado o tener un buen conocimiento de la topografía, a fin de comprender las instrucciones del manual de usuario y de seguridad, antes de operar, inspeccionar o ajustar.

2) Use protectores requeridos (zapatos de seguridad, casco, etc.) cuando se opera.

1.5 Excepciones de Responsabilidad

1) Se espera que el usuario de este producto de cumplir con todas las instrucciones operativas y hacer comprobaciones periódicas del desempeño del producto.

2) El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los resultados de un uso o mal uso defectuoso o intencional, incluyendo daños directos, indirectos, daño emergente y el lucro cesante.

3) El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños consecuenciales y pérdida de beneficios por cualquier desastre, (un terremoto, tormentas, inundaciones, etc.).

4) El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños y pérdida de beneficios debido a un cambio de los datos, pérdida de datos, interrupción de negocios, etc, causados por el uso del producto o un producto inservible.

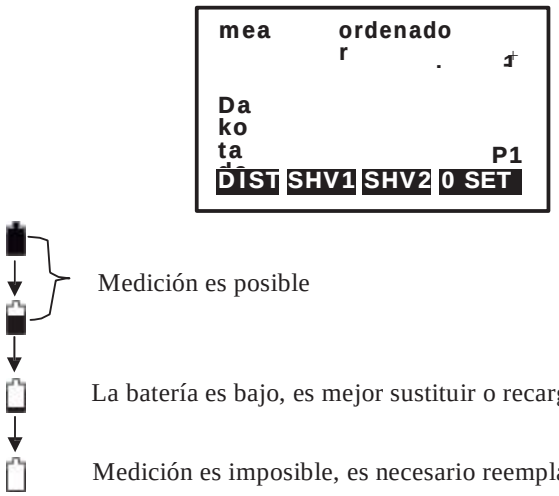
5) El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños y pérdida de beneficios causados por el uso excepto para se explica en el manual del usuario.

6) El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el transporte incorrecto, o la acción debido a la conexión con otros productos.

2. Preparación antes de la medición

2.1 Acerca de la batería

2.1.1 Símbolo de energía de la batería



NOTA:

◆ El tiempo de trabajo de la batería se efectúa por muchos factores, tales como la temperatura ambiente, el tiempo de recarga, la recarga y tiempos de descarga. En el lado seguro de datos, sugerimos que los usuarios recargar la batería completa o preparar varias baterías llenas antes de la operación.

◆ El símbolo de la batería sólo se indica la capacidad de potencia para la medición de la corriente modo. El consumo de energía en el modo de medición de distancia es más que en el modo de ángulo, si el instrumento entra en el modo de medición de la distancia desde el modo de ángulo, la potencia tal vez de apagado automático a causa de la batería más baja.

◆ El símbolo sólo indica la fuente de alimentación, pero no la potencia instantánea cambio. Y si cambia el modo de medición, el símbolo no se mostrará disminución de la potencia o aumentar inmediatamente.

◆ Se sugiere para comprobar cada carga de la batería antes del trabajo de campo.

2.1.2 Reemplazar la batería



1) retirar la batería

CD Pulse el botón hacia abajo como se muestra a la izquierda
® Para retirar la batería tirando de él hacia usted

2) Montar la batería

CD Inserte la batería en el instrumento
® Pulse la parte superior de la batería hasta que oiga un clic.

2.1.3 Recargar la batería



Como figuras anteriores muestran, conectar el cargador y la batería, a continuación, conecte el cargador a la salida de la fuente de alimentación de 100V-240V AC, la recarga se iniciará.

NOTA:

◆ Para una nueva (o mucho tiempo sin uso) de la batería, con el fin de extender por completo su capacidad, es absolutamente necesario llevar a cabo de 3 a 5 ciclos completos de carga / descarga, y el tiempo de carga debe ser de 10 horas por lo menos cada vez.

◆ los luz indicadora en el cargador se iluminará tres colores distintos para varía condiciones del modo:

Sólido Red Light-indica que el cargador está funcionando;

Sólido verde claro indica que la carga ha terminado;

Parpadeante luz roja indica que no hay batería en carga, existen mala conexión o algunos problemas.

◆ Se recomienda continuar con la carga para 1 o 2 horas después de la vuelta la luz verde.

◆ Una vez que los destellos de luz roja constante después de que el cargador está conectado a la salida de la fuente de alimentación de 100V-240V AC, retire la batería y vuelto a conectar después de 3 o 5 min.

2.2 Configuración el instrumento

Montar la batería en el instrumento antes de realizar esta operación porque el instrumento se inclinará ligeramente si la batería está montada después de nivelar.

I. Configurar el trípode primero: extender las patas de extensión a longitudes adecuadas y apretar los tornillos de las partes centrales del cuerpo. Asegúrese de que las patas están separadas a intervalos iguales y la cabeza es aproximadamente a nivel. Ajuste el trípode de modo que la cabeza se coloca sobre el punto topográfico. Asegúrese de que las puntas de las patas se fijan firmemente en el suelo.
II. Montar el instrumento sobre la cabeza del trípode. Apoyándolo con una mano, apriete el tornillo de centrado en la parte inferior de la unidad para asegurarse de que está asegurado al trípode.

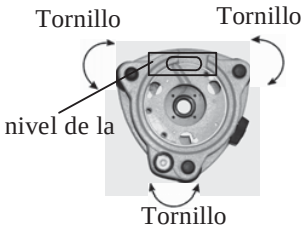
2.3 Centrado y la nivelación de Maquillaje

1. piernas Posición del trípode de manera que la plomada se dirige al punto de marca en el suelo. Gire el anillo de enfoque de la plomada óptica para enfocar.

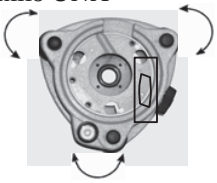
2. Giro tres tornillos de la base nivelante hasta el centro de la retícula coincide exactamente con el punto topográfico en cualquier posición.

3. Movimiento las patas del trípode para centrar el nivel circular. El instrumento está ahora más o menos nivelado en marcha.

4. Centrar la burbuja en el nivel esférico



Soltar el freno de movimiento horizontal, y
girar el instrumento hasta que el nivel de la placa es paralela a una línea en forma de tornillos con A y B. Ajustar los

Tornillo UNA Tornillo segundo  Tornillo do	Girar el instrumento aproximadamente 90 °. Ajustar el tornillo C, hasta que la burbuja en el centro del nivel.
Repita el procedimiento anterior pasos hasta que la burbuja permanece en el centro del nivel de la placa mientras	

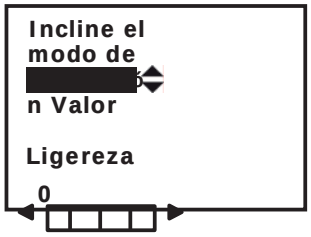
5. Centrar el punto topográfico de nuevo

Aflojar ligeramente el tornillo de centrado. Mirando a través deel ocular de la plomada óptica, deslice el instrumento sobre la cabeza del trípode hasta el punto topográfico está centrada exactamente en el retículo. Vuelva a apretar el tornillo de centrado.

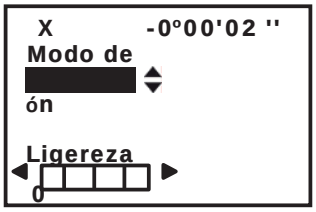
6. Compruebe de nuevo de que la burbuja en el nivel de la placa está centrado. Si no es así, repita el procedimiento 4.

2.4 Nivelación precisa-día con el nivel electrónico en la pantalla

Es conveniente para la serie RTS100 / RTS100R para subir de nivel con el nivel electrónico, especialmente cuando es difícil de observar el nivel de nivel y la placa circular.



1. Encienda la clave del instrumento y pulse {BS} directamente, y los indicadores de niveles eléctricos que aparecen en pantalla.



2. Nivel girando tres tornillos de pie, ver por encima de la operación “3. Centrar la burbuja en el nivel de la placa”.

Nota:

1. En este menú puede activar / desactivar la X / Y compensador pulsando • o T llave.

2. Si el instrumento está equipado con plomada láser, después de abrir este menú, la plomada láser barra de ajuste se mostrará. Con la llave ◀ ▶ de presión o la ligereza con láser se puede ajustar.

3. Funciones básicas

3.1 Nomenclatura



3.2 Teclas básicas

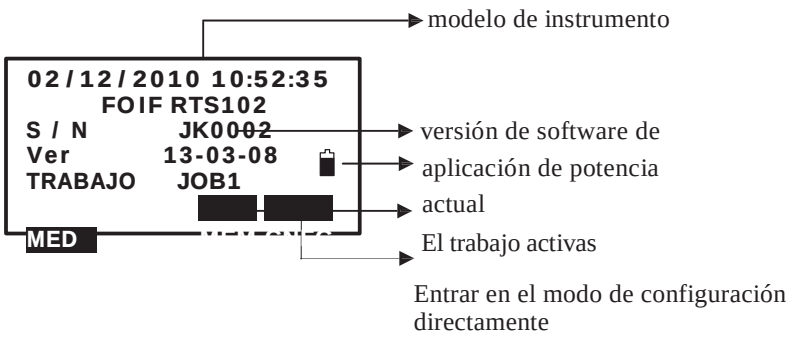


Llaves	Descripción
F1 ~ F4	Seleccionar las funciones que coinciden con las teclas
0 ~ 9	1.número de entrada cuando la entrada numérica 2.los caracteres de entrada cuando la entrada de letras
.	Introducir un punto decimal
±	Entrada signo más / menos
Poder	Encendido / apagado
*	Entrar en el modo de ajuste directamente
ESC	Escapar al menú anterior o el modo
SFT	1. Shift entre el número y alfabética cuando se introducen 2.objetivos cambio de modelo cuando se mide
BS	1. Eliminar el carácter situado a la izquierda del cursor cuando se introducen
Espacio	1. Entrada de un espacio negro cuando se introducen 2. Introduzca la altura del objetivo o instrumento
Func	vuelta de página
ENT	1. Seleccionar / Aceptar datos de entrada 2. Aceptar la opción al seleccionar

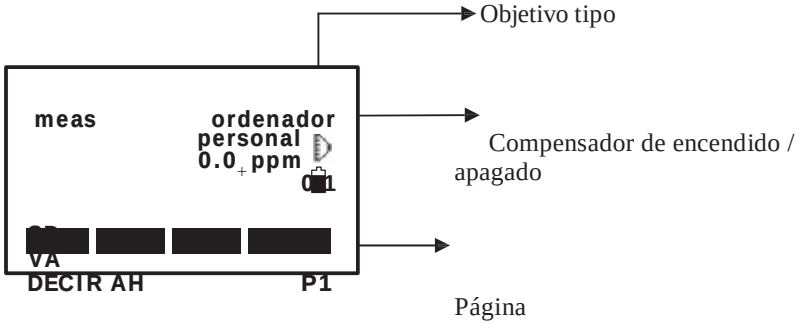
3.3 Monitor

La pantalla LCD puede mostrar 6 líneas con 20 caracteres por modo de medición line.In, muestra alguna información común en 5 líneas y pantallas de funciones suaves anteriores en la última línea.

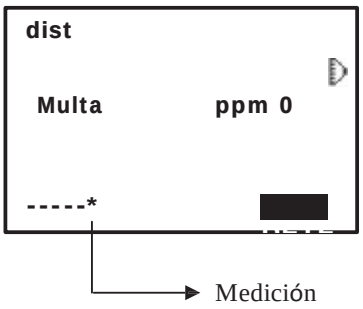
pantalla de estado



el modo de medida básica

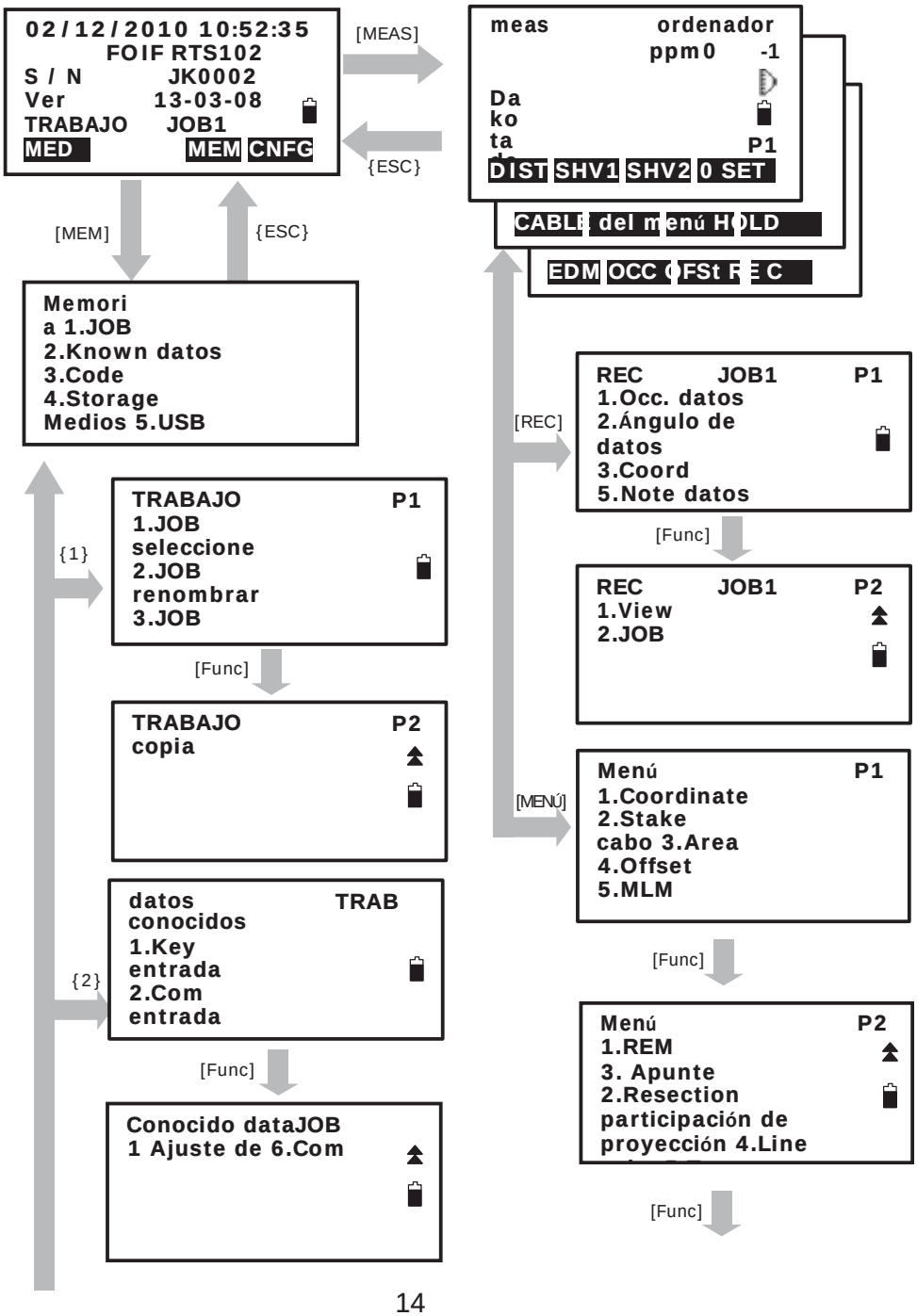


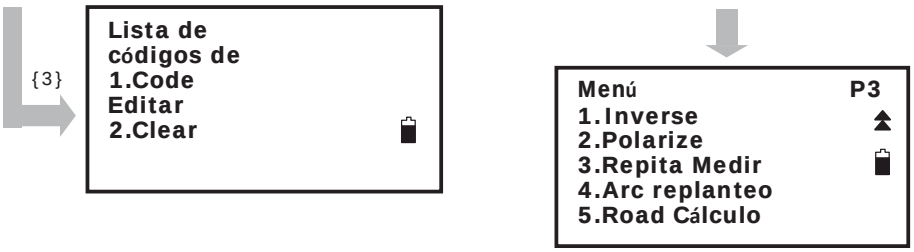
Medición



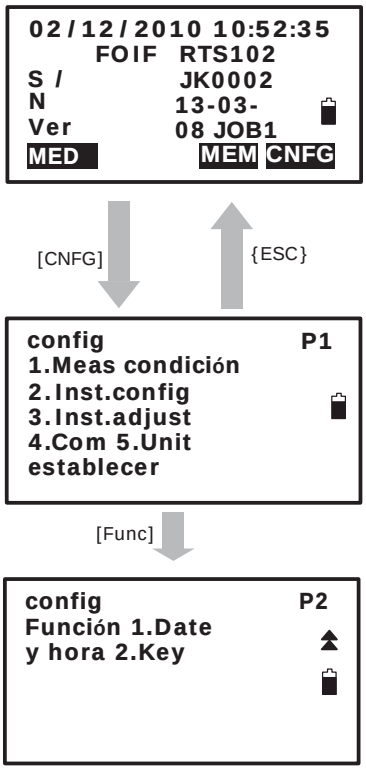
3.4 Diagrama modo

modo Medición

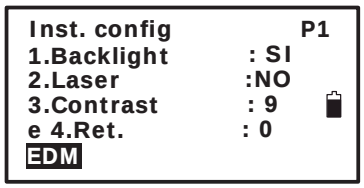


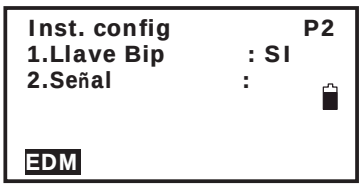

{3}
Lista de
códigos de
1.Code
Editar
2.Clear
Menú P3
1.Inverse
2.Polarize
3.Repita Medir
4.Arc replanteo
5.Road Cálculo

modo cnfg


02/12/2010 10:52:35
FOIF RTS102
S / JK0002
N 13-03-
Ver 08 JOB1
MED MEM CNFG
[CNFG]
{ESC}
config P1
1.Meas condición
2.Inst.config
3.Inst.adjust
4.Com 5.Unit
establecer
[Func]
config P2
Función 1.Date
y hora 2.Key

Modo de ajustes (Pulse {*} directamente)





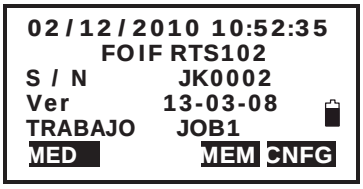
3.5 Poder Encendido apagado

I. Encendido



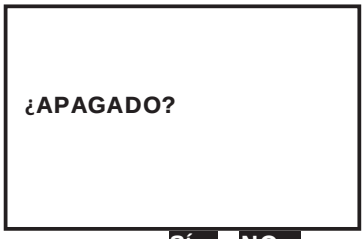
1.Confirmar el instrumento se está estabilizando, pulse la tecla roja {ALIMENTACIÓN}, a continuación, pulse la tecla {} saltar.





2.El instrumento se encenderá y mostrará la pantalla de estado.

II. Apagado



Pulse la tecla {ALIMENTACIÓN}, el instrumento le pedirá que apague el instrumento o no, pulse F3 (Sí), se apaga, pulse F4 (n) volver a la pantalla anterior.

NOTA: No hay protección para la energía en accidente, los datos medidos tal vez perdió!

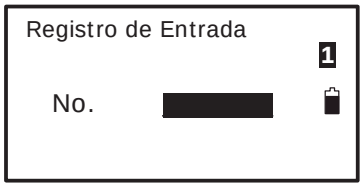
3.5 Registro & Modo de demostración

Cuando se inicia la serie RTS100 / RTS100R por primera vez, verá la pantalla de registro.

Para activar el programa de RTS100 / RTS100R necesita llamar FOIF distribuidor local, o por correo electrónico el número de serie del instrumento.



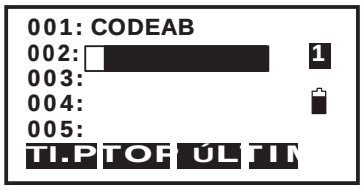
Nosotros luego le asignará un número de registro que se pueden introducir en el campo Núm. Presione F3 (REG) para programar la pantalla resistir, cuando se introduce el número de registro verá las palabras "éxito" y el programa se ejecutará en modo registrado.



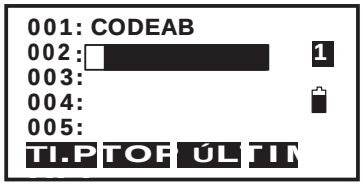


Si no tiene el número de registro, puede pulsar F4 (SKIP) para ejecutar RTS100 / RTS100R en modo de demostración. En el modo de demostración del programa se limita a tomar sólo 10 puntos.

3.6 Cómo Número de entrada y alfabeto

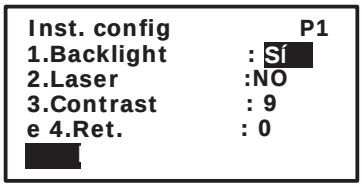


1. Entrar en el estado de código de entrada (Input See§21.1 un código), el cursor parpadea y listo para la entrada. La nota “A” en la esquina superior derecha muestra el modo de entrada activa, puede pulsar la tecla {} turno para cambiar entre letras y números.

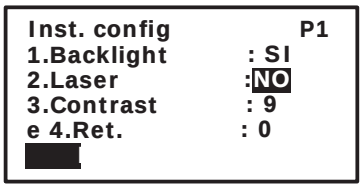


2. Entrada el código a su vez y pulse el botón azul {ENT} para guardarlo. Puede pulsar la tecla {BS} eliminar su entrada equivocada antes del cursor. La longitud máxima de un código es de 16 caracteres.

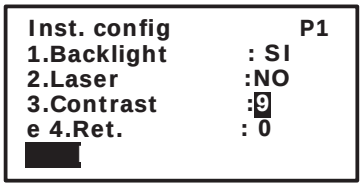
3.7 Cómo configurar



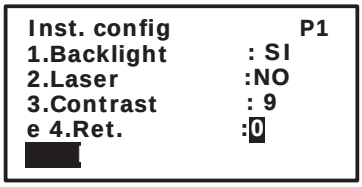
Pulse la tecla {*} en el panel directamente a entrar en cualquier estado, y hacer algunos ajustes básicos.



1. Iluminar desde el fondo
Pulse la tecla numérica {1}, a continuación, pulse la tecla izquierda o {} {} tecla derecha para encender o no.

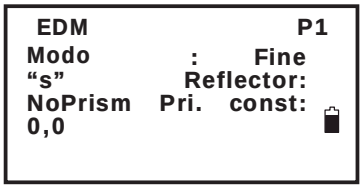


2. Láser
Pulse la tecla numérica {2}, a continuación, pulse la tecla izquierda o {} {} tecla derecha para activar ningún rayo láser / apagado para señalar objetivo.

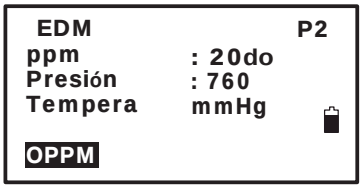


3. contraste
Pulse la tecla numérica {3}, a continuación, pulse la tecla izquierda o {} {} tecla derecha para ajustar el contraste del display LCD.

4. jubilado Lev.
Pulse la tecla numérica {4}, a continuación, pulse la tecla izquierda o {} {} llave correcta para telescopio iluminación de fondo de la retícula. Si el valor es cero, la iluminación se apaga.

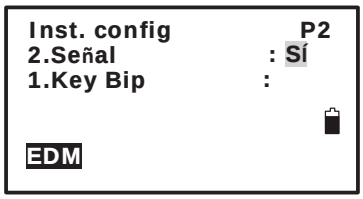


5. menú de configuración EDM
Pulse la tecla de función {F1} para abrir el menú de ajustes EDM.

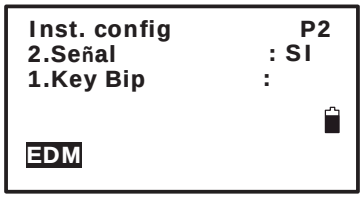


Pulse la tecla Func para girar a la página 2.

Pulse la tecla Func para girar a la página 2 del menú de Configuración de la estrella



1. Llave bip
prensa numérica tecla {5}, a continuación, pulse la tecla izquierda o {} {} tecla derecha para encender tono de teclas o no, si selecciona NO, no se oye la voz pitido cuando pulse cualquier tecla.

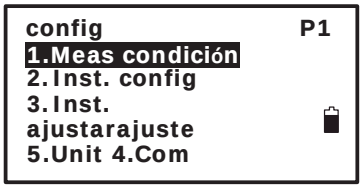


2. Señal
Apunta a un destino, después pulse la tecla numérica {3} y el instrumento emitirá un pitido, la EDM volvió valor de la señal mostrará simultáneamente.

3.8 Cómo establecer parámetros

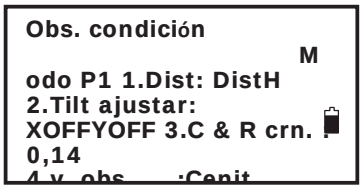
pulse la tecla {F4} en el teclado para entrar en el modo de configuración en cualquier estado, los siguientes elementos se puede ajustar.

3.8.1 Medida La condición del ajuste

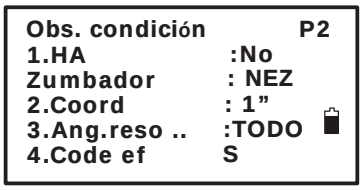


1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.

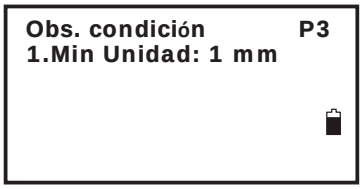
2. Seleccionar "**1.Meas condición**" para establecer los parámetros de medición. Todos los elementos que se mostrarán en dos páginas.



3. Cambiar la configuración si es necesario. Pulse las teclas {} / {}Para seleccionar los elementos y pulse las teclas {} / {} para configurar las opciones.



4. pulse Func clave para pasar a la página 2.



5.Pulse la tecla Func vayan a la página 3.

6. Pulse la tecla {ESC} espalda al modo anterior.

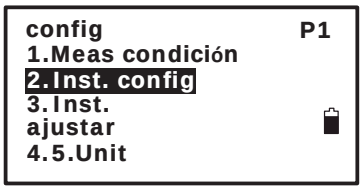
Mesa 3-1 Lista de configuración de condiciones de medición

ít	opciones
Modo 1.Dist	Dakota del Sur*/ HD / VD
2.Tilt Modo	XonYon*/ XonYoff / XoffYoff
3.C & R crn	0.14*/.20/No
4.v. obs	Cenit*/ VA / V90
5.h. obs	HAR*/ HAL
1.HA zumbador	No*/Sí
2.Coord	NEZ*/ ENZ
.reso 3.Ang	1″*/ 5″/ 10″; 0,0002 g*/0.001g/0.002g; 0.005mil*/0.02mil/0.05mil
ef 4.Code	El código de entrada manual está disponible una vez o
5.Vd modo de	Modo de visualización de distancia vertical: a instrumento
1.Min Unie	Conforme Es la unidad mínima

NOTA:

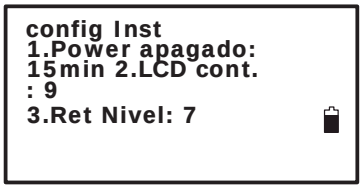
+ Cada primeras opciones con el símbolo “*” son los ajustes de fábrica.

3.8.2 Instrumento Configuración básica



1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.

2. Seleccionar "**2.Inst. config**" para establecer los parámetros básicos del instrumento. Tres elementos en pantalla.



3. Cambiar la configuración si es necesario. Pulse las teclas {} / {} Para seleccionar los elementos y pulse las teclas {} / {} para configurar las opciones.

4. Pulse la tecla {ESC} espalda al modo anterior.

Mesa 3-2 Lista de opciones de configuración básica

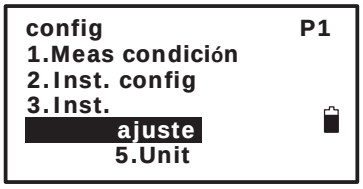
ít	opciones
1. Apague	30 minutos*/ No / 5min / 10min / 15min (El instrumento se apagará automáticamente para ahorrar batería si no hay operación en el tiempo de
cont 2.LCD.	0 ~ 13 (9*)
nivel 3.Ret	0 ~ 9 (7*)

NOTA:

◆ Las opciones con el símbolo "*" son los ajustes de fábrica.

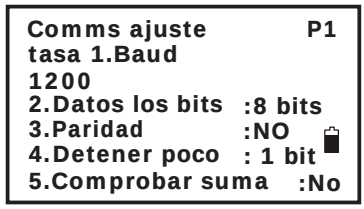
3.8.3 Comunicación el puerto Marco

Por favor, configurar los parámetros de comunicación antes de conectar su ordenador.

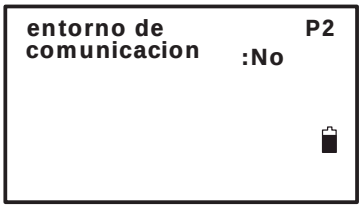


1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.

2. Seleccionar "**4.Com ajuste**" para establecer los parámetros de puerto de comunicación.



3. Cambio los ajustes si es necesario. Pulse las teclas {} / {} Para seleccionar los elementos y pulse las teclas {} / {} para configurar las opciones.



4. pulse Func clave para pasar a la página 2.

5. Pulse la tecla {ESC} espalda al modo anterior.

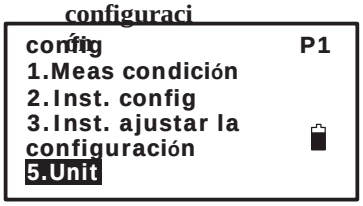
Mesa 3-3 Lista de opciones de configuración com

ít	opciones
1.Baud tarifa	1200*/ 2400/4800/9600/19200/38400
bits de 2.data	8 bits*/ 7 bits
3.Parity	No*/ Par / impar
4.Stop poco	1 bit*/ 2 bits
5.Check suma	No*/ Sí
1.Xon / Xoff	No*/ Sí

Nota:

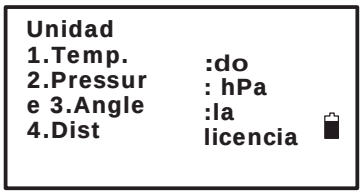
◆ Cada primeras opciones con el símbolo "*" son los ajustes de fábrica.

3.8.4 unidad de configuración



1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.

2. Seleccionar "**5.Unit**" para configurar la unidad.



3. Cambiar la configuración si es necesario. Pulse las teclas {} / {}Para seleccionar los elementos y pulse las teclas {} / {} para configurar las opciones.

4. Pulse la tecla {ESC} espalda al modo anterior.

Mesa 3-4 Lista de opciones de ajuste de la unidad

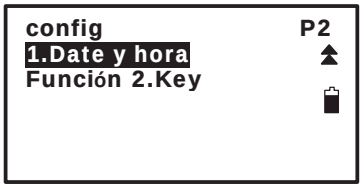
ít	opciones
1.Temp.	DO*/ F
2.Pressure	hPa*/ MmHg / inchHg / mbar / psi
3.Angle	la licenciatura*/ gon / mil
4.Dist	metro*/ US-pies / Int-pie

Nota:

◆ Cada primeras opciones con el símbolo "*" son los ajustes de fábrica.

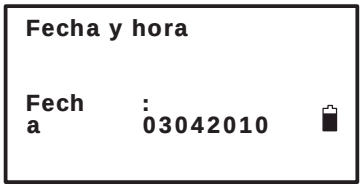
3.8.5 Fecha & Configuracion de hora

Se muestra la fecha y la hora en el modo de estado.



1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.

2. Seleccionar "**1.Date & Hora**".

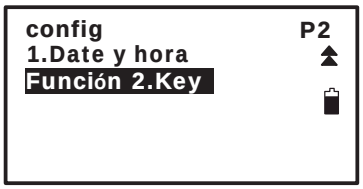


3. Inputdate y hora. los formato de fecha: mes / día / año.

4. pulse la tecla {ENT} para guardar la configuración y volver al modo anterior.

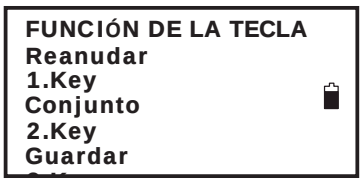
3.8.6 Clave de configuración de funciones

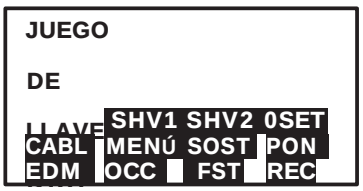
1. Pulse la tecla {F4} para entrar en el modo de configuración.



2. Seleccionar "**Función 2.Key**".

3. prensa clave {1} para entrar en el menú Juego de llaves
4. prensa tecla {2} para aceptar Tecla de menú Guardar
5. prensa tecla {3} para entrar en el menú Reanudar Clave



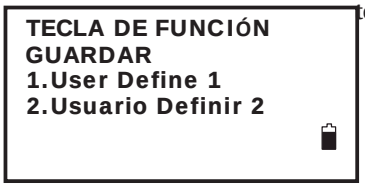


Establecer clave: la función de la tecla de función en el modo de medición básica se puede cambiar

1. Movimiento el cursor a la tecla, cambia la función de la tecla de acuerdo a su necesidad mediante la pulsación de teclas { }/ { } para seleccionar.
2. Oprima la tecla {F4} para confirmar la clave definida

artículos siguientes se pueden definir:

Artículos	**descripciones**
DIST	comienzo medida de distancia
SHV1	display conmutación entre SD / HAVA, HD / HA / VA y VD / HA /
SHV2	display conmutación entre SD / HD / VD y SD / HA / VA
0SET	Ajustar el ángulo horizontal a 0
CABLE	Introducir la coordenada menú de medición
MENÚ	Entrar en el menú del programa
SOSTENER	Sostener el ángulo horizontal
PONH	Ajustar el ángulo horizontal
EDM	Entrar en el menú de ajuste de distancia
OCC	Ajuste del punto de estación
OFSt	Entrar en el menú de medición de desplazamiento
REC	Entrar en el menú de recogida puntos
RES	Entrar en el menú del programa de resección
REMS	Entrar en el menú repetición de la medida del ángulo
MLM	Entrar en el menú de medición de línea que falta
ASI QUE	Introduzca replantear menú de medición
INCLINACIÓN	El indicador electrónico
movimiento	Entrar en el menú de medida de elevación remota
HARL	Horizontal cambio de visualización ángulo entre HR y HL
ZA /%	Vertical grado del cambio de visualización ángulo y cenit
FUERA	Salida de los datos de medición de corriente a través del puerto RS-
ZONA	Entrar en el menú de medición de área
LA	Entrar en el menú de medición de ruta
IHT	Introduzca instrumento menú de ajuste de altura
LSO.	Introduzca apuesta de línea a cabo menú de medición
PROY	Entrar en el menú de medición de la proyección del punto



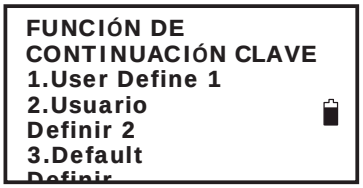
tecla Guardar

1. Pulse la tecla {1} para guardar la configuración actual en clave

User Define 1

2. Pulse la tecla {2} para guardar la configuración actual en clave

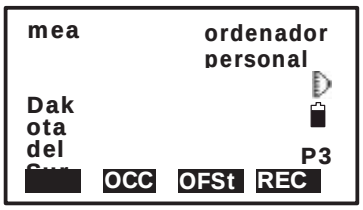
Usuario Definir 2



Reanudar clave

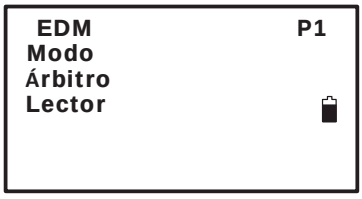
1. Pulse la tecla {1} para reanudar el usuario Definir 1 como el ajuste de Tono actual
2. Pulse la tecla {2} para reanudar Definir el Usuario 2 como el ajuste de Tono actual
3. prensa tecla {3} para reanudar el defecto definen como escenario clave actual

3.8.7 Ajuste EDM



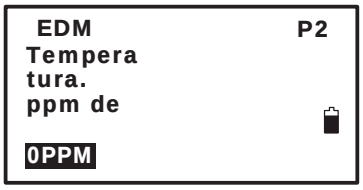
1. Pulse F1: [MEDIR] en el modo de estado o seleccione para entrar en el modo de medición.
   Pulse la tecla {func} vayan a la página P3.

2. Pulse F1: [EDM] para entrar en configuración de EDM.



3. Cambio los ajustes si es necesario. Pulse las teclas {} / {}Para seleccionar los tres primeros artículos y pulse las teclas {}
} Para configurar las opciones.

4. pulse Func clave para pasar a la página 2.



5. Pulse la tecla {ESC} espalda al modo anterior.

Mesa 3-5 configuración EDM

ít	opciones
1.Temporiz	Fine “r”*/ FineAVG 3 / Fine “s” / Rápido “s” /
lector 2.Ref	Prisma*/ Hoja / n prisma
3.Pri. const	-99 ~ 99
4.Temp.	-30 ~ 60do(20D0*) / - 22 ~ 140F
5.Pressure	500 ~ 1400hPa (1013hPa*); 375 ~ 1050mmHg (760mmHg*); 14.8 ~ 41,3 inchHg (29.9inchHg*) 500 ~ 1400mbar (1013mbar*); 7.2 ~ 20.3Psi (14.7Psi*)
6.ppm	-499 ~ 499 (0*), Pulse F1: [**0PPM**] para ajustar la temperatura, la presión y ppm como ajuste de fábrica.

Nota:

◆ Las opciones con el símbolo “*” son los ajustes de fábrica.

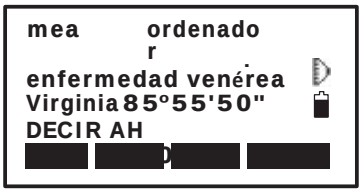
◆ ppm valor podría ser calculado por la temperatura de entrada y la presión, o la entrada directamente. Si la opción de “ppm correcta” se establece como “Sí”, la temperatura, la presión y ppm no pueden ser introducidos manualmente.

◆ Esta operación también está disponible en el modo de replanteo.

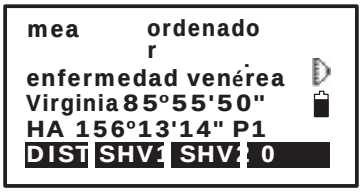
◆ usted puede presionar estrella {*} / F1 [EDM] para acceder al menú de configuración EDM directamente.

4. Medición de ángulos

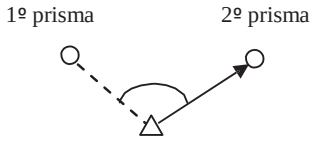
4.1 Medir un ángulo horizontal de dos puntos



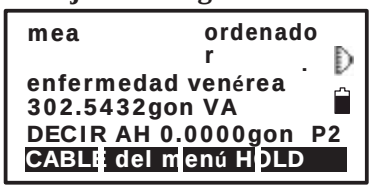
1. Vista la primera meta.
   Pulse F4: [0SET] dos veces para establecer la primera diana en forma de 0 ° a P1 en el modo de medida.
   Pulse [SHV1] o [SHV2] para cambiar el estado de visualización en primer lugar si en el modo de distancia.



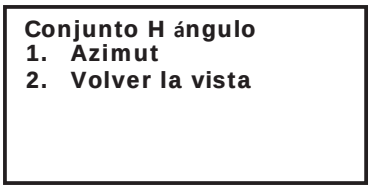
2. Vise el segundo objetivo. El valor mostrado es el ángulo incluido entre dos puntos.



4.2 Ajuste el ángulo horizontal a un valor requerido

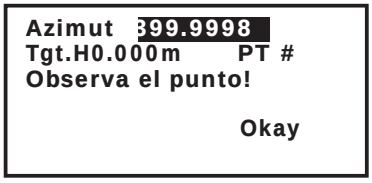


1. Tomar su instrumento de vista de la primera meta. Pulse F4: [PONH] en P2 en el modo de medición.



2. Seleccionarel primer elemento 1.Azimuth, e introduzca el valor requerido en acimut presentó, a continuación, pulse {ENT} para guardar el valor. Y se muestra como el ángulo horizontal.

La gama y el formato del valor de
entrada: gon: 0 ~ 399.9999
grado: 0 ~ 359.5959
MIL: 0 ~ 6399.990



3. Visión el segundo objetivo. El ángulo horizontal desde el 2º prisma al valor establecido como el ángulo horizontal se muestra.



NOTA: Al pulsar [HOLD] desempeña la misma función que el anterior. El ángulo horizontal se encuentra en estado de retención cuando [HOLD] parpadea, pulse [HOLD] de nuevo para releasse el estado de retención.

5. Medida de distancia

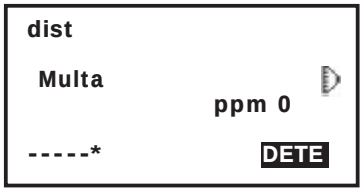
Por favor, ajustar los siguientes elementos antes de la medición de distancia:

- Medición condición (Véase §3.8.1 Medida Configuración de Condiciones)
- EDM (Véase §3.8.6 configuración EDM)

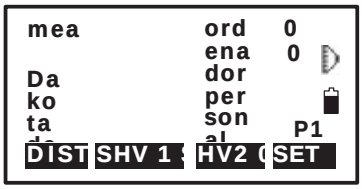
[Procedimiento de medición de la distancia]



1. Apuntar al blanco, pulse F3: [SHV2], el modo de visualización de la medición básica cambiará a modo SD / HD / VD y pulse F1: [DIST] para iniciar la medida de la distancia.



2. El símbolo "*" se mueve continuamente en la medición de la distancia. También se presentan el modo de medición de distancia, const prisma y valor de ppm.



3. Pulse F4: [STOP] para terminar la medición. El "SD","HD", y"VD" aparecerá como se muestra a la izquierda.



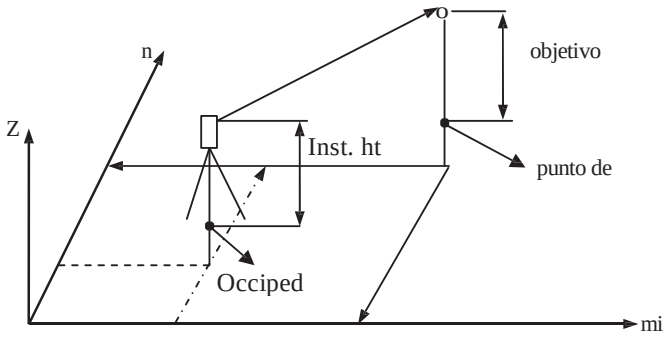
4. Presione F3: [SHV2], SD / HD / VD y SD / VA / HA se visualizan alternativamente.

NOTA:

- Asegúrate de eso la fijación de objetivos en el instrumento coincide con el tipo de objetivo utilizado.
- Si la lente del objetivo está sucio, que afectará a la precisión de los resultados medidos. Quitarle el polvo con el cepillo especial y limpie con su paño especial (en su maletín de transporte) antes de guardarla.
- Si existe un objeto con un alto factor de reflexión (metal, superficie blanca) entre el instrumento y el objetivo cuando se mide, la exactitud de los resultados medidos se verá afectada.
- Un ángulo también es capaz de ser medido cuando la medición de distancia.
- Medición parará automáticamente después de una sola medición, si el modo de EDM es único (Fine “S” “S” / rápido).
- Si el modo de medición de distancia es normal “Fine AVG”, las distancias medidas son muestra como “-1”,”- 2” ,” - 3” ...”-9” , a su vez, y el valor medio se mostrará detrás‘-A’una vez que la medición del tiempo seleccionado se ha terminado.

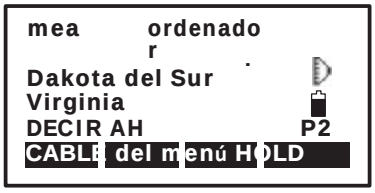
6. La medición de coordenadas

Es posible encontrar las coordenadas 3D de un blanco de medición de coordenadas. Por favor introduce el ocupada coordenadas, altura del instrumento, la altura del objetivo, coordinar visual hacia atrás (o ángulo de acimut) y el acimut antes de la medición de coordenadas.



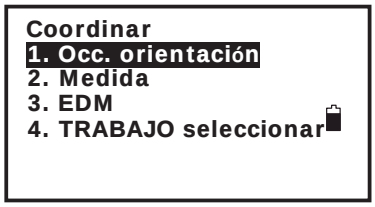
6.1 Entrada Los datos del punto Ocupado

[Procedimiento de introducción de datos punto ocupado]

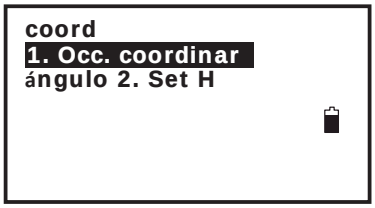


1. Medida la altura del objetivo y el instrumento con una cinta, etc.

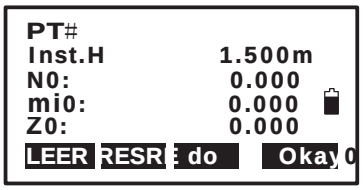
2. Pulse F1: [CABLE] en P2 en el modo de medición.



3. Seleccionar "**1. Occ. orientación**".



4. Seleccione "1. **Occ. coordinar**" a la entrada de las coordenadas ocupados, la altura del instrumento y la altura del objetivo en el campo correspondiente.

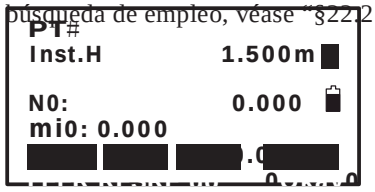


5. Presione F3: [REC] para registrar los datos de la lista de datos activa ocupada, consulte “Ocupado §18.1 Registro de Datos”. Puede pulsar F1: [LEER] para leer los datos existido por punto ocupado de la memoria. También puede presionar F2: [RES] para entrar en el programa de resección para obtener las coordenadas del punto de estación, consulte “§12. Resección".

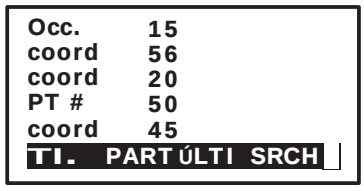
Pulse F4: [OK] para confirmar el ajuste.

Cómo leer los datos existido:

datos de puntos conocidos, datos de coordenadas y el instrumento ocuparon los datos en el trabajo actual y coordinar la búsqueda de empleo se puede leer. Confirme que el trabajo que contiene las coordenadas quiere leer ya está seleccionado en coordinar la búsqueda de empleo, véase “§222 seleccionar un trabajo”.



1. Pulse F1: [LEER] cuando introducir la coordenada.



2. los existía lista de coordinar las pantallas como se muestra a la izquierda:

Occ. : Los datos guardados en el trabajo actual o en el TRABAJO de búsqueda de coordenadas Ocupado.

Coord: coordiante datos medidos guardados en el trabajo actual o en el TRABAJO de búsqueda de coordenadas

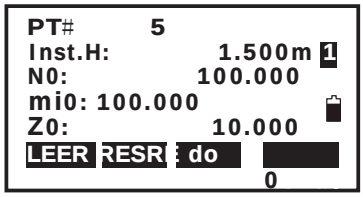
Pt #: datos de puntos conocidos guardados en el trabajo actual o en

la coordenada de búsqueda de empleo.

- [Jt.P] : Pulse las teclas {} / {} para mover uno por uno.
- [jt.P]: Prensa llaves {•} / {T} para pasar la página anterior / siguiente.

  Pulse F1 para cambiar entre el estado [jt.P] [jt] De estado.
- [PAR]: Presionarlo y el primer punto de la primera página mostrará.
- [ÚLTI]: Presionarlo y el último punto de la última página mostrará.
- [SRCH]: Presione para entrar en el modo de “coordinar la búsqueda de datos”.

  Introduzca el número de puntos requerido a búsqueda.



3. Seleccionar los datos necesarios y pulse la tecla {ENT}. Los datos correspondientes se mostrarán. Se

podría volver a editar los datos y no afectará a los datos originales de coordenadas.

4. Pulse F4: [OK] para guardar la configuración.

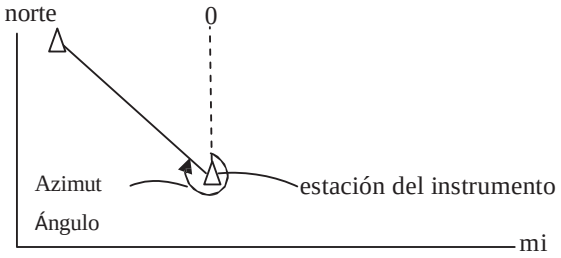
NOTA:

◆ los número de punto que se leyó se muestra hasta que se cambia el trabajo actual o se selecciona un nuevo número de punto.

◆ Si existen más de dos puntos con el mismo nombre de punto en el trabajo actual, la instrumento sólo encuentra los primeros datos grabados.

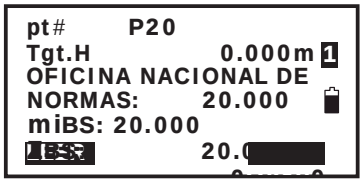
6.2 Azimut Ajuste

El azimut del punto atrás podría ser inversa calcula las coordenadas de ocupado y de referencia.

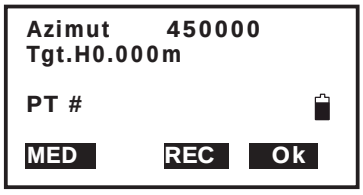




1. Seleccionar "**2. Conjunto ángulo H**", ver "§ 6.1 Introducir los datos de punto ocupado". A continuación, seleccione "**2. Orientar**".



2. Entrada la coordenada del punto atrás. También puede presionar F1: [LEER] para seleccionar los datos de puntos existido. Si de entrada con las mismas coordenadas del punto ocupado, un mensaje "mismas coordenadas" van a aparecer y desaparecer en 5 segundos, vuelva a introducir los datos.

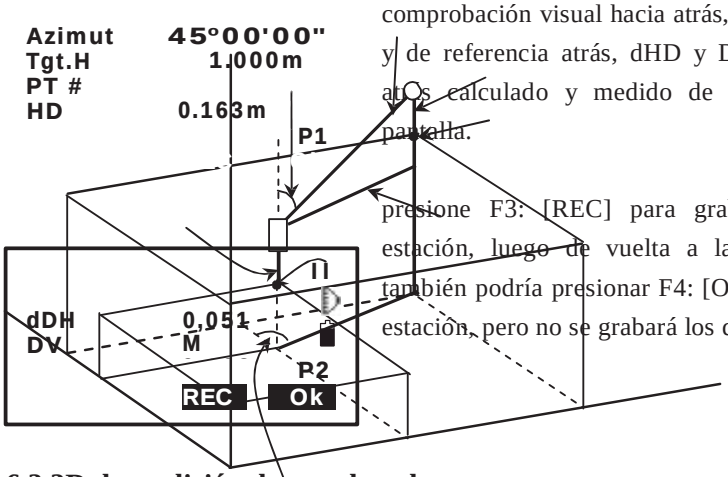


3. Pulse F4: [OK] para aceptar las coordenadas introducidas ocupada y referencia, el ángulo de acimut calculado mostrará.

4. Objetivo en el punto de referencia, y a continuación, pulse F1: [MEAS] para comprobar la referencia, o pulse F3: [REC] para grabar y configurar la estación, a continuación, volver al modo anterior. También puede presionar F4: [OK] para configurar la estación, pero no se guardarán los datos.

Nota:

- Usted puede seleccione “1. Acimut”para introducir el ángulo de acimut directamente.
- Después entrada de la coordenada del punto atrás, puede pulsar F1: [MEDIR] para comprobar si hay



comprobación visual hacia atrás, HD entre la estación y de referencia atrás, dHD y DVD entre referencia atrás calculado y medido de referencia atrás será pantalla.

presione F3: [REC] para grabar y configurar la estación, luego de vuelta a la mode.You anterior también podría presionar F4: [OK] para configurar la estación, pero no se grabará los datos.

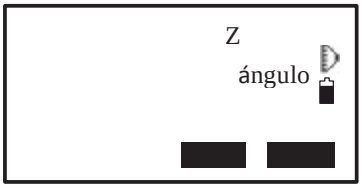
6.3 3D de medición de coordenadas

El objetivo coordinar podría medirse después de la puesta del punto ocupado y el acimut de referencia.

El formular utilizado para
calcular: N1 = N0 + S × ×
Sinz cosAz E1 = E0 + S × ×
Sinz sinAz Z1 = Z0 + S ×
cosZ + IH-TH

Dónde:

N0-E0-Z0: coordenadas del punto ocupado
S:SDZ :Cenit angleAz : Ángulo azimutal IH: Instrumento altura TH: Altura objetivo



Da

altura objetivo

Target (NEZ)

IH

HD

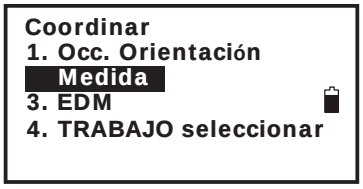
N0-E0-Z0

norte

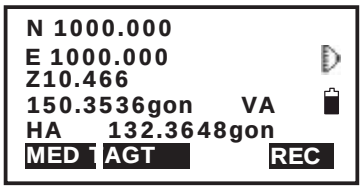
mi

Azimuth

[Procedimiento de 3D coordina la medición]



1. Objetivo en el punto de destino.
2. Seleccione “2. Medida"para comenzar. Se muestra el valor de las coordenadas del objetivo.
3. Presione F2: [TAGT] para volver a introducir los datos de ocupados, si es necesario, consulte “apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado”. Puede presionar F4: [REC] para grabar los datos.



4. Objetivo en el siguiente objetivo, F2 de prensa: [TAGT] para re-entrada de la altura del objetivo, si es necesario, y pulse F1: [MEAS] para continuar. Siga esta operación hasta que todos los objetivos se han medido.
5. Pulse la tecla {ESC} de nuevo al modo de coordenadas.

7. Replanteo Medición

Estaca a cabo la medición se utiliza para replantear el punto requerido. La diferencia entre los datos previamente introducidos en el instrumento (la estaca de datos) y el valor medido se puede mostrar midiendo el ángulo horizontal, la distancia o las coordenadas del punto de vista.

La diferencia de ángulo horizontal y la diferencia de distancia se calcula y se muestra mediante las siguientes fórmulas:

Horizontal diferencia de ángulo

dHA = ángulo horizontal de replanteo de datos - ángulo horizontal medido

diferencia de distancia

Distancia Desplegado ít

SD: SO SD = medido la distancia geométrica - distancia inclinada de replantear datos

HD: SO HD = medido distancia horizontal - distancia horizontal de replanteo

VD datos: SO VD = medido altura diferencia - diferencia de altura de replanteo de datos

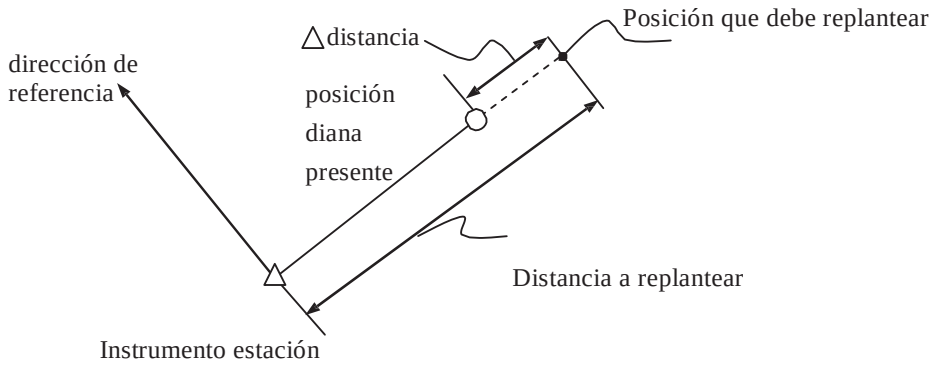
NOTA:

◆ Estaca salir de datos se pueden introducir en varios modos: SD, HD, VD, coordenadas y la medición REM.

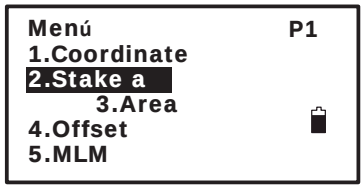
◆ configuraciones MED podía ajustarse en este modo.

7. 1 Distancia de replanteo

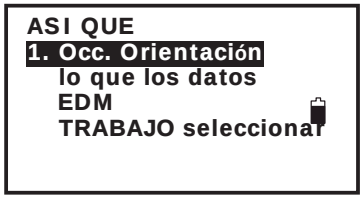
El punto que se encuentra basado en el ángulo horizontal desde la dirección de referencia y la distancia desde la estación del instrumento.



[Procedimiento de la participación distancia a cabo la medición]

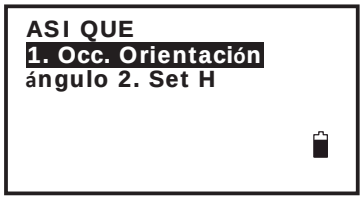


1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 en el modo de medida. Seleccionar "**2. Replanteo**".

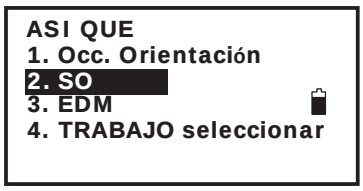


2. Seleccionar "**1. Occ. Orientación**".

Seleccione "1. Occ. Orientación", de entrada los datos de orientación ocupados, consulte'apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado'.



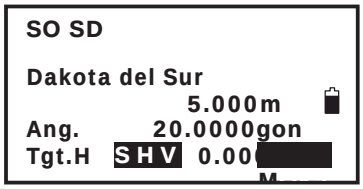
A continuación, ajuste el ángulo de acimut del punto de referencia, consulte "§6.2 ajuste de acimut".



3. Seleccionar "**2. SO datos**".



4. Seleccionar "**2. ángulo y Dist**".

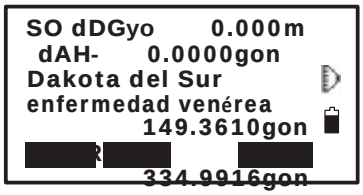


Presione F2: [SHV] para cambiar entre SO SD, SO HD, SO VD.

Introduzca los siguientes artículos: SD / HD / VD: distancia de la estación del instrumento a la posición que debe replantear;

Ang .:ángulo incluido entre la dirección de la referencia y el punto a replantear. Consulte "§ 4.2 Ajuste el ángulo horizontal a un valor requerido".

Pulse F4: [OK] para ajustar los valores de entrada.



6. Horizontalmente girar el instrumento hasta que "dAH" es cercano a 0 y fijar el objetivo en la línea de visión.

Pulse F1: [MEDIR] para iniciar la medición de distancia.



7. Se muestra la diferencia de medida y replantear valor "SO dDG".

Movimiento el prisma hacia adelante y hacia atrás hasta que "SO dDG" es 0m.

+ -: Mueva el prisma izquierda

---: Mueva el prisma t

derecha: Mover el prisma

hacia adelante J: Mueva el

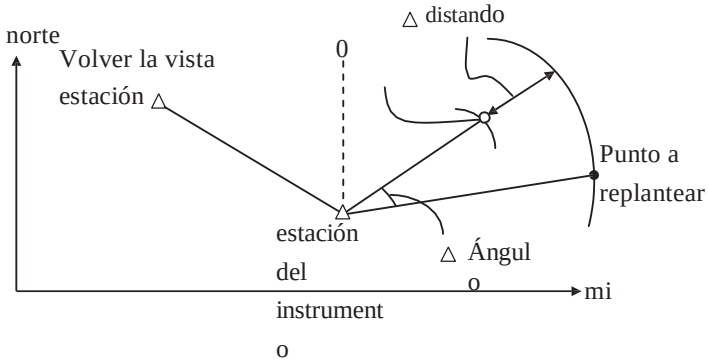
prisma hacia atrás

Pulse F4: [OK] de nuevo a modo de replanteo.

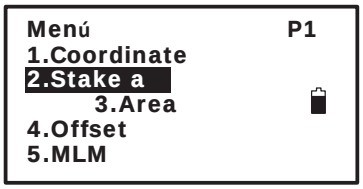
7.2 Las coordenadas de replanteo Medición

Después de establecer las coordenadas para el punto a replantear, el instrumento calcula el replanteo de HA y HD. Al seleccionar la HA y entonces el juego de alta definición a cabo las funciones, la ubicación de coordenadas requerida puede ser replanteado.

A obtener la coordenada Z, fije el objetivo de un poste, etc., con la misma altura del objetivo.

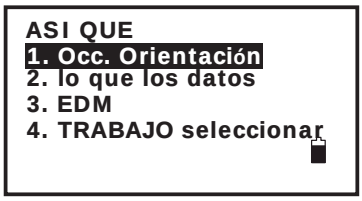


[Procedimiento de coordinar la medición de replanteo]



1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 en el modo de medida. Seleccionar "**2. Replanteo**".

2. Seleccionar "**1. Occ. Orientación**".

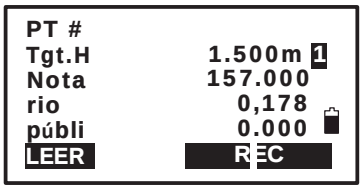


Entrada de los datos de orientación ocupados, ver “el apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado”.

Entonces ajustar el ángulo de acimut del punto de referencia, consulte “§6.2 ajuste de acimut”.



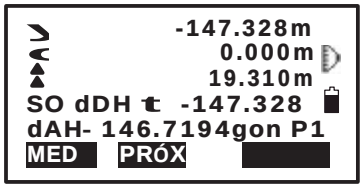
3. Pulse Esc, luego seleccione "**2. lo que los datos**", a continuación, seleccione "**3.Coord**".



4. Entrada de las coordenadas del punto de replanteo.

Pulse F1: [LEER] para leer las coordenadas existido como replanteo de coordenadas.

Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.

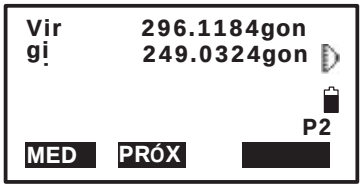


5. Pulse F1: [MEDIR] comenzar coordinar la medición de replanteo. Mueva el prisma para encontrar el punto a replantear.

: Mueva el prisma hacia arriba

: Mueva el prisma hacia abajo

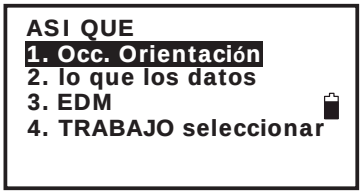
Pulse la tecla {ESC} espalda a modo de replanteo.



7.3 REM Replanteo Medición

Realizar esta operación para encontrar un punto en un objetivo no se puede instalar directamente, consulte “§11 REM”.

[Procedimiento de la participación REM a cabo la medición]



1. Establecer un objetivo directamente debajo o directamente por encima del punto que se encuentran, a continuación, utilizar una cinta de medición etc. para medir la altura del objetivo (altura desde el punto topográfico a la diana).

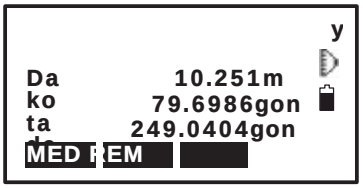
Presione F2: [**MENÚ**] en P2 en el modo de medición, a continuación, seleccione “**2. Replanteo**”.



2. Seleccionar “**2. SO datos**”, a continuación, seleccione “**1. Altura**”.



3. Entradaaltura desde el punto topográfico a la posición que debe replantear. A continuación, pulse F4: [OK] para ajustar los datos.



4. Presione F2: [REM] para iniciar la participación de REM a cabo la medición. Mover el telescopio para encontrar el punto a replantear.

▼▼ : Mueva el telescopio cerca del cenit

▲▲ : Mueva el telescopio cerca de la tecla nadir Pulse {ESC} de nuevo al modo de replanteo.

8. Zona

Calcula una forma con varios puntos de zona. Los datos de coordenadas de los puntos podrían ser medido o de entrada a mano.

Entrada:

coordina: P1 (N1, E1) Área

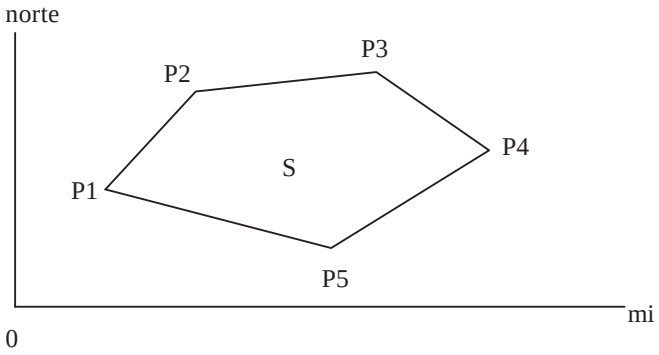
(N2, E2)

P3 (N3, E3)

...

Salida:

: S P2



NOTA:

- El número de puntos: 3 ~ 30.
- Asegúrese de que estos puntos deben medirse o enumerado horario o antihorario, o por error se traducirá.

8.1 Cálculo del área de datos Medido

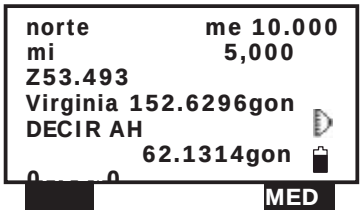
[Procedimiento de cálculo de área]



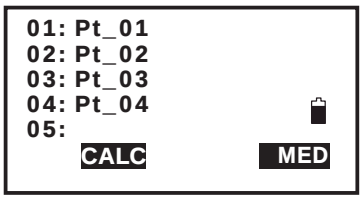
1. Seleccione F2: [**MENÚ**] / **3. Area /2.Area.**



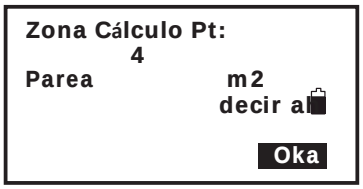
2. Aim at the first point, and then press F4: [MEAS].



3. Pulse F4: [MEDIR] para volver a medida de distancia o pulse F1: [OK], los datos medidos se establece como “Pt-01”.



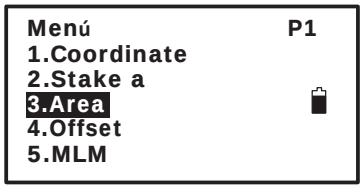
4. Repita los pasos 2 y 3 hasta que todos los puntos se miden uno por uno. Asegúrese de medirlos sentido horario o antihorario. Presione F2: [CALC] y el área calculada se mostrará.



5. Pulse F4: [OK] de nuevo al modo de menú.

8.2 Cálculo del área de lectura Coordenadas existido

[Procedimiento de cálculo de área]



1. Seleccione F2: [**MENÚ**] / **3. Área /2.Area.**

.

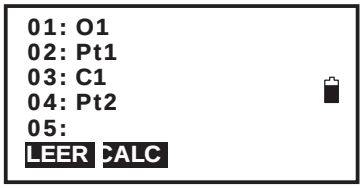


2. Pulse F1: [LEER] para visualizar la lista de datos de coordenadas existido.



3. Pt #: datos de puntos conocidos guardadas en el trabajo activo o en el TRABAJO de búsqueda de coordenadas.

Occ./Coord: Coordinar los datos guardados en el trabajo activo o en el TRABAJO de búsqueda de coordenadas.

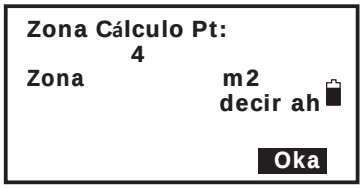


4. Seleccionar el primer punto de la lista y pulse la tecla {ENT} va a establecer.

El punto seleccionado se establece como “Pt-01”.

5. Repita los pasos 2 y 4 hasta que todos los puntos se seleccionan.

Makesurereadthepointsclockwiseor sinistrorso.



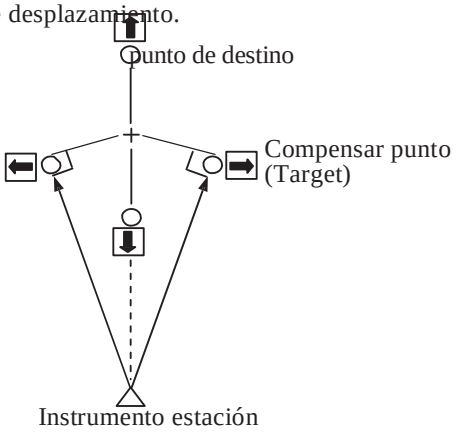
6. Presione F2: [CALC], y el área calculada se mostrará. Pulse F4: [OK] para escapar.

9. Medición Offset

medición del desplazamiento se llevan a cabo con el fin de encontrar un punto en el que un objetivo no se puede instalar directamente o para encontrar la distancia y el ángulo para un punto que no puede ser avistado.
Eso es posible encontrar la distancia y el ángulo para un punto que desea medir (diana) mediante la instalación de la diana en una localización (punto de desplazamiento) un poco de distancia desde el punto de destino y la medición de la distancia y el ángulo desde el punto topográfico al desplazamiento punto.
El punto de destino se puede encontrar en las siguientes tres maneras.

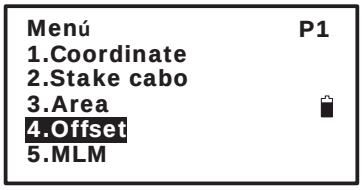
9.1 Single-Distancia de medición Offset

Encontrar un punto mediante la introducción de la distancia horizontal desde el punto de destino para el punto de desplazamiento.



Cuando el punto de desplazamiento se coloca a la izquierda o derecha del punto de destino, asegurarse de que el ángulo formado por las líneas que conectan el punto de desplazamiento hasta el punto de destino y a la estación del instrumento es de casi 90 °.
Cuando el punto de desplazamiento se coloca en frente de o detrás del punto de destino, se instala el punto de desplazamiento en una línea que une la estación del instrumento con el punto de destino.

[Procedimiento de la medición de desplazamiento de una sola distancia]



1. Ajuste el punto de desplazamiento cerca del punto

objetivo y medir la distancia entre ellos, a continuación, establecer un prisma en el punto de desplazamiento.

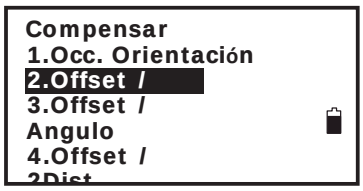
2. Apuntar hacia el punto y pulse F1 offset: [MEAS] para

medida la distancia en P1 en el modo de medida.

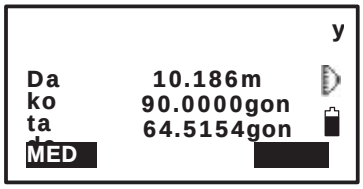


3. Seleccionar [**MENÚ**] /**4. Offset**, o pulse F3: [OFSt] en P3 del menú de medición básica.

4. Seleccione "1. **Occ. orientación**" a la entrada del instrumento ocupada datos, consulte "apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado".



5. Seleccionar "**2. Offset / Dist**".

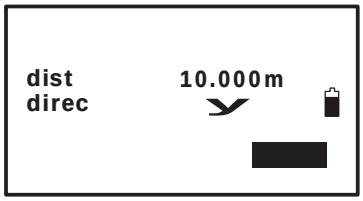


6. Usuario podría presionar F1: [MEAS] para volver a medir el punto o máquina offset F4: [OK] para el siguiente paso.

7. distancia de entrada y la dirección del punto de desplazamiento :.

CD Dist: distancia horizontal desde el punto de destino al punto de desplazamiento.

® Direc: dirección del punto de desplazamiento.



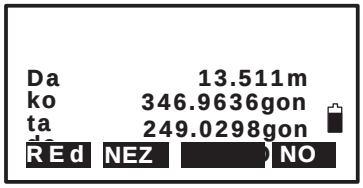
+ -: A la izquierda del punto de destino

---: A la derecha del punto de destino

t: En frente del punto de destino

j: En la parte posterior del punto de destino

8. Pulse F4: [OK] para calcular y mostrar la distancia y el ángulo del punto de destino.



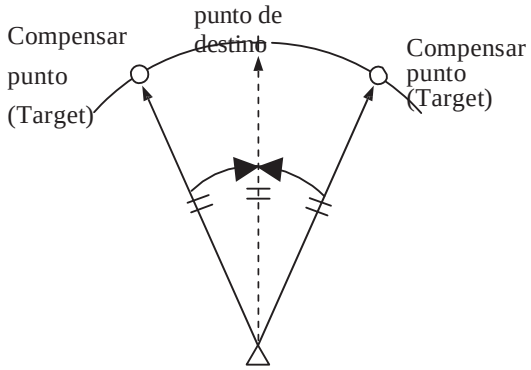
9. Pulse F1: [REC] ahorrar;

Presione F2: [NEZ] para mostrar NEZ coordenadas; Presione F3: [NO] de nuevo al paso 6;

Pulse F4: [SI] de nuevo a modo de compensación.

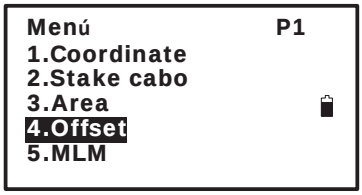
9.2 Medición de ángulos Desplazamiento

Avistamiento de la dirección del punto de destino para descubrir que desde el ángulo incluido. Ajuste de compensación puntos para el punto de destino en los lados derecho o izquierdo de y tan cerca como sea posible del punto objetivo y medir la distancia a los puntos de desplazamiento y el ángulo horizontal del punto de destino.



Instrumento estación

[Procedimiento de la medición de desplazamiento de ángulo]



1. Establecer los puntos de desplazamiento cerca del punto de destino (asegurándose de que la distancia de la estación del instrumento hasta el punto de destino y la distancia al punto de desplazamiento son las mismas, la altura de los puntos de desplazamiento y el punto de destino son los mismos), a continuación, utilizar el offset señala que el objetivo.



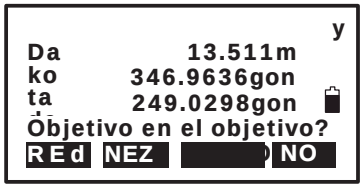
2. Apuntar hacia el punto y pulse F1 offset: [MEAS] para medida la distancia en P1 en el modo de medida.

3. Seleccione el menú] en P2 en el modo de medida y, a continuación, seleccione “4. Offset”, o pulse F3: [OFSt] en P3 directamente.



4. Seleccionar “3. Desplazamiento / Ángulo”después de introducir los datos instrumento ocupada,ver “el apartado 6.1 Introducir los datos de punto ocupado”.

5. Con precisión, la dirección del punto de destino y presione F4: [OK], se muestran la distancia y el ángulo del punto de destino.

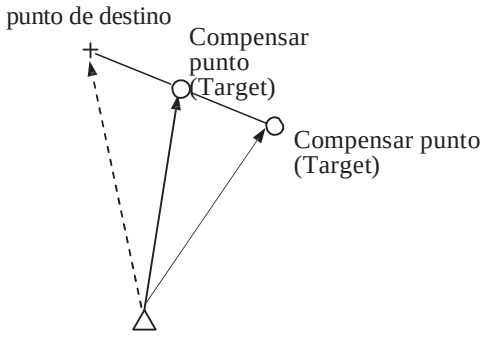


6. Después de terminar la medición: Pulse F1: [REC]

para guardar;
Presione F2: [NEZ] para mostrar NEZ coordenadas; Presione F3: [NO] de nuevo al paso 6;
Pulse F4: [SI] de nuevo a modo de compensación.

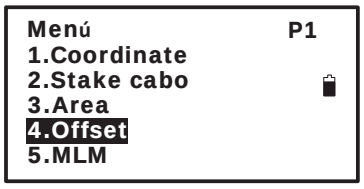
9.3 Dual-Medición de la distancia de desplazamiento

Mediante la medición de la distancia entre el punto de destino y los dos puntos de desplazamiento. Establecer dos puntos de desplazamiento (primera y segunda diana diana) en una línea recta desde el punto de destino, mida la primera y segunda diana, a continuación, introducir la distancia entre el segundo objetivo y el punto de destino para encontrar el punto de destino.



Instrumento estación

[Procedimiento de la medición de desplazamiento de doble distancia]



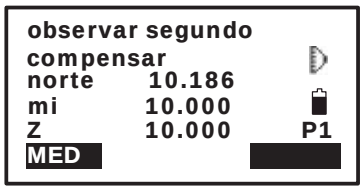
1. Establecer dos puntos de desplazamiento (primera diana, segundo destino) en una línea recta desde el punto de destino y utilice los puntos de desplazamiento como objetivo.
2. Seleccionar[MENU] en P2 en el modo de medida, y luego seleccione “4. Offset”, o pulse F3: [OFSt] en P3 directamente.



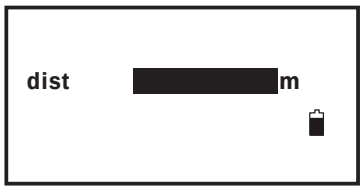
3. Seleccione “4. Offset / 2Dist”después de introducir el instrumento ocupada datos, consulte‘apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado’.



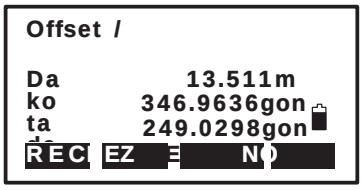
4. Apuntar al blanco y presiona primero F1: [MEAS] y los datos medidos se mostrarán. Pulse F4: [OK] para aceptar este valor.



5. Visión el segundo objetivo, pulse F1: [MEAS] y los datos medidos se mostrará, pulse F4: [OK] para aceptar este valor.



6. Introducir la distancia entre el 2 y el punto hasta el punto de destino y pulse la tecla {ENT}, se muestran el ángulo y la distancia del punto de destino.



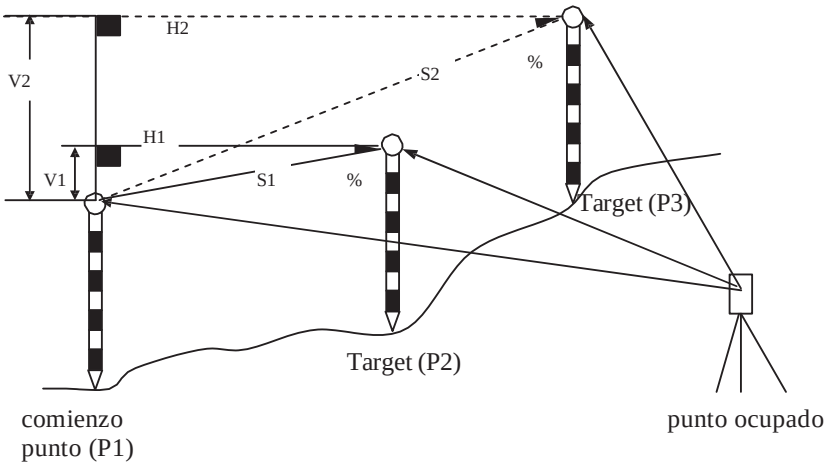
7. Pulse F1: [REC] ahorrar;
   Presione F2: [NEZ] para mostrar NEZ coordenadas; Presione F3: [NO] de nuevo al paso 6;
   Pulse F4: [SI] de nuevo a modo de compensación.

10. MLM

MLM se utiliza para medir directamente la distancia geométrica, la distancia horizontal y la diferencia de altura de un punto de base a otros puntos sin mover el instrumento.

NOTA:

- Los últimos datos medidos se podría establecer como punto base para la siguiente operación de partida.
- La diferencia de altura entre un punto y el punto base se pudo mostrar que en el modo de grado.

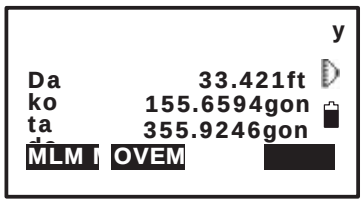


10.1 Medición de la distancia entre dos o más puntos

[Procedimiento de medición]



1. Presione F2: [MENÚ] en P2 en el modo de medida. Seleccionar “5. MLM”.



2. Objetivo en el punto inicial P1, a continuación, pulse F4: [MEAS] y los datos medidos se mostrarán.
3. Apuntar hacia el punto de destino P2 y pulse F1: [MLM] para iniciar la medida, SD, HD, VD mostrará.



4. Apuntar al siguiente punto P3 y pulse F1: [MLM] para iniciar la medida. Repetir esta operación para medir otros puntos de destino.

5. Presione F2: [MOVER], el último objetivo medido se convierte en la posición de partida nuevo para realizar MLM de siguiente objetivo.

prensa F4: [MEDIR] para volver a medir la posición de partida.

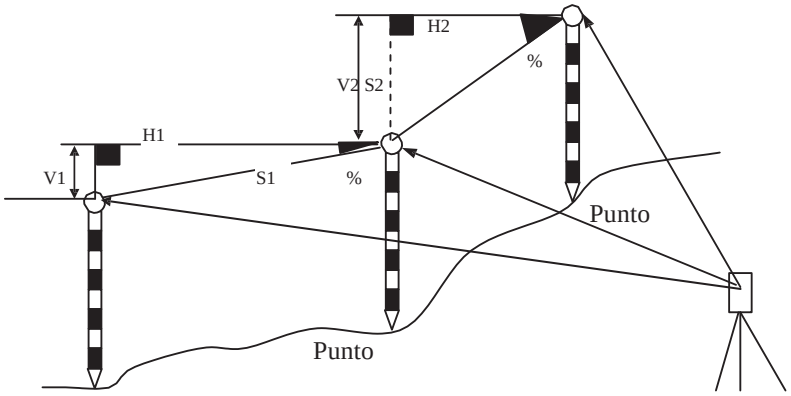
6. Pulse la tecla {ESC} de nuevo al modo de menú.

Nota:

◆ Una vez que se visualiza “S /%”, la distancia entre dos puntos se muestra como el gradiente

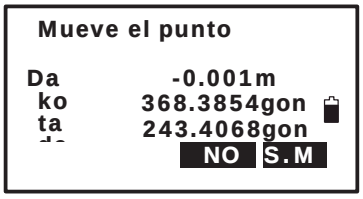
10.2 Cambiar el punto de partida

Los datos medidos anteriores se podrían establecer como punto de base para la siguiente operación.



comienzo punto (P1)

[Procedimiento de cambiar el punto de partida]

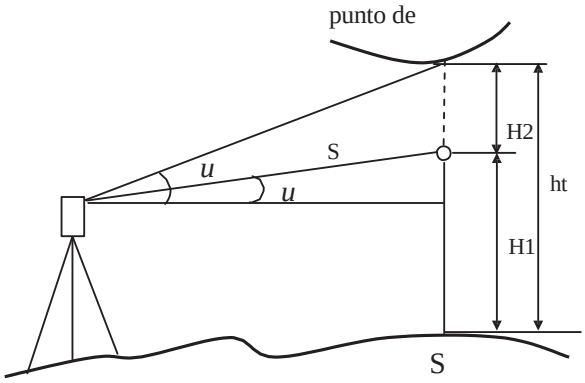


1. Medir la P1 punto de inicio y la primera P2 objetivo siguiente pasos anteriores 1, 2 y 3.

2. Después de medir los dos puntos, pulse F2: [MOVER], y presione F4: [SI] para establecer el último punto medido como nuevo punto de partida, o pulse F3: [NO] de abandonar.

11. movimiento rápido del ojo

REM es una función que se utiliza para medir la coordenada y la altura a un punto en un objetivo no puede ser directamente instalado tales como líneas eléctricas, cables aéreos o puentes, etc.

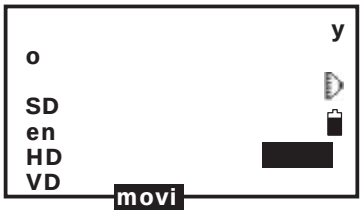


Aquí está la ecuación utilizada para calcular los datos presentados en la figura de arriba: Ht = H1 + Scosa1tga2-Ssina1

[Procedimiento de REM]



1. Establecer un objetivo directamente debajo o directamente sobre el objeto y medir la altura del objetivo con una cinta métrica etc.
2. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica, a continuación, pulse la tecla Func para dar vuelta a la página 2, a continuación, seleccione "1.REM" en P2 para entrar en el estado REM.



3. medición de punto de referencia.
Objetivo en el prisma con precisión, y pulse F4: [MEAS] para medir la distancia. Pulse F4: [STOP] y los datos medidos se muestran. Pulse F4: [MEDIR] para volver a medir.



4. Apuntar al punto de precisión y presione F2: [REM]. La altura desde el suelo hasta el blanco está

representada en “Ht”. Pulse F4: [MEAS] para repetir y pulse la tecla {ESC}

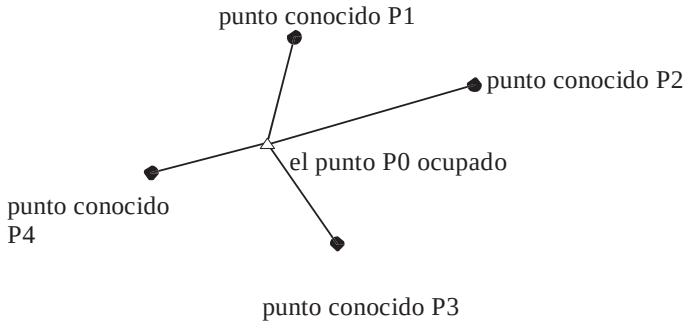
movi volver al modo de menú.

12. Resección

Resecciónprograma se utiliza para determinar las coordenadas de la estación del instrumento (desconocido) mediante la medición de varios puntos conocidos. Coordinar los datos en la memoria podrían ser leídos.

Entrada
Coordenadas de puntos conocidos: Xi,
Yi, Zi Medido HA: Hola
VA Medido: distancia Vi
Medido: di

Salida
Coordinar de los datos ocupado: Xo, Yo, Zo

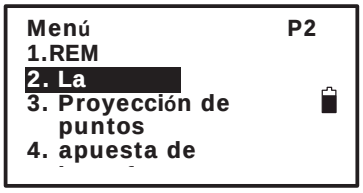


NOTA:
◆ Todos N, E, valor Z o único valor Z del punto ocupado se calcula mediante la medición de puntos conocidos.
Coordinar + medición de la resección sobrescribir los datos N, E, Z del instrumento punto ocupado, mientras que la resección elevación de sobrescritura de medición sólo los datos Z. Realizar una medición de la resección, consulte “§ 12.1 de coordenadas Resección” y “§ 12.2 Elevación Resección”.
+ Datos introducidos conocido datos de coordenadas y calculados pueden ser registrados en la corriente
TRABAJO.

12.1 Coordinar la resección

Entre 2 y 5 puntos conocidos se pueden medir por medición de la distancia y de medición de ángulo.

[Procedimiento de coordinar la resección]



1. Seleccione [MENÚ] en P2 de modo de medición básica, a continuación, pulse la tecla Func para dar vuelta a la página 2, y luego seleccione "2. La resección", o seleccione [RES] en P3 directamente.

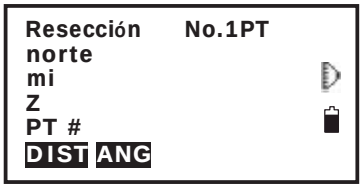


2. Seleccione "1.NEZ" y los datos de puntos de entrada conocido. Después de introducir los datos de la primera punto conocido, pulse F3: [NEXT] para entrada de los segundos datos de puntos.

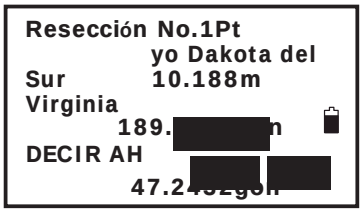


3. Después de todos los datos de puntos conocidos se han establecido, pulse F4: [MEDIR].

Pulse F1: [LEER] leer existido datos de coordenadas.

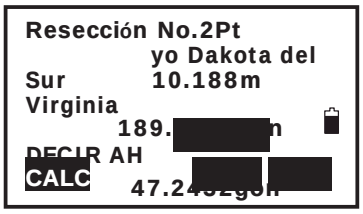


4. Observe el punto y presione primero conocido F1: [DIST] para iniciar la medición. Si el número de puntos conocidos es más de dos, F2: [ANG] mostrará, puede confirmar el punto conocido por la medición de ángulos.



5. Pulse F4: [SI] utilizar los datos medidos del primer punto conocido.

Presione F3: [NO] para volver a medir este punto. También puede altura de objetivo de entrada aquí.

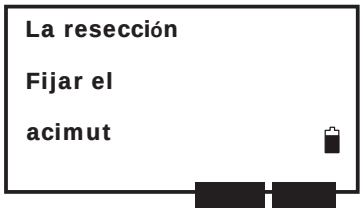


6. Se repiten los procedimientos 4 y 5 de otros puntos. Cuando está presente la cantidad mínima de los datos medidos se requiere para el cálculo, se mostrará [CALC].

Pulse F1: [CALC] calcular. Instrumento ocupó de coordinar y se muestran desviación estándar.

Presione F3: [NO] para volver a medir el punto.





7. Pulse F1: [SIGUIENTE] añadir otros puntos conocidos.

Presione F2: [DISP] para ver la tolerancia de puntos conocidos medidos

Presione F3: [REC] para grabar el resultado calculado. Pulse F4: [OK] para finalizar coordinar la resección.

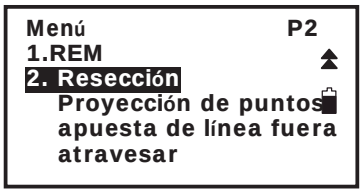
los instrumento ocupada ajuste de coordenadas se terminó.

8. En esta pantalla <Set Acimut>, el objetivo el primer punto después pulse F4: [SI] para ajustar el primer punto conocido como punto de referencia y azimut, pulse F3: [NO] para volver al modo de medir.

12.2 elevación resección

Sólo Z (elevación) de la estación del instrumento se dertermined por esta medición. Entre 1 y 5 puntos conocidos se pueden medir por única medición de distancia.

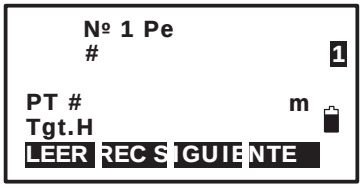
[Procedimiento de la resección elevación]



1. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica, a continuación, pulse la tecla Func para dar vuelta a la página 2, y luego seleccione "7. Resección", o pulse F4: [RES] en P3 directamente.



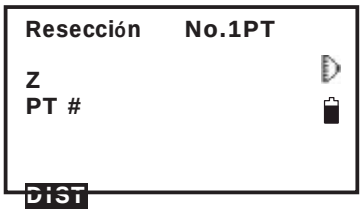
2. Seleccionar "**2. Elevación**"Y la entrada del punto conocido.



3. Después de ajustar la elevación para el primer punto conocido, pulse F3: [SIGUIENTE] para ajustar los datos de segundo punto.

4. Después de todos los datos de puntos conocidos se han establecido, pulse F4: [MEDIR].

Pulse F1: [LEER] leer existido datos de coordenadas.

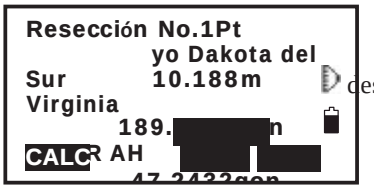


5. Observe el punto y presione primero conocido F1: [DIST] para iniciar la medición. Se muestran los datos medidos.

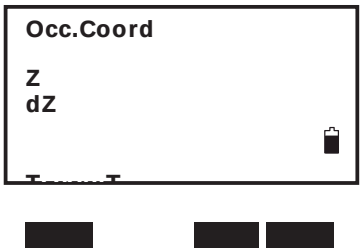
6. Pulse F4: [SI] para utilizar los datos medidos de los datos del punto de primera conocidos.

Presione F3: [NO] para volver a medir el punto. También puede altura de objetivo de entrada aquí.

Después de terminar dos mediciones, [CALC] será desplegado.



6. Pulse F1: [CALC] para calcular. Se muestran instrumento de elevación ocupada y la desviación estándar.

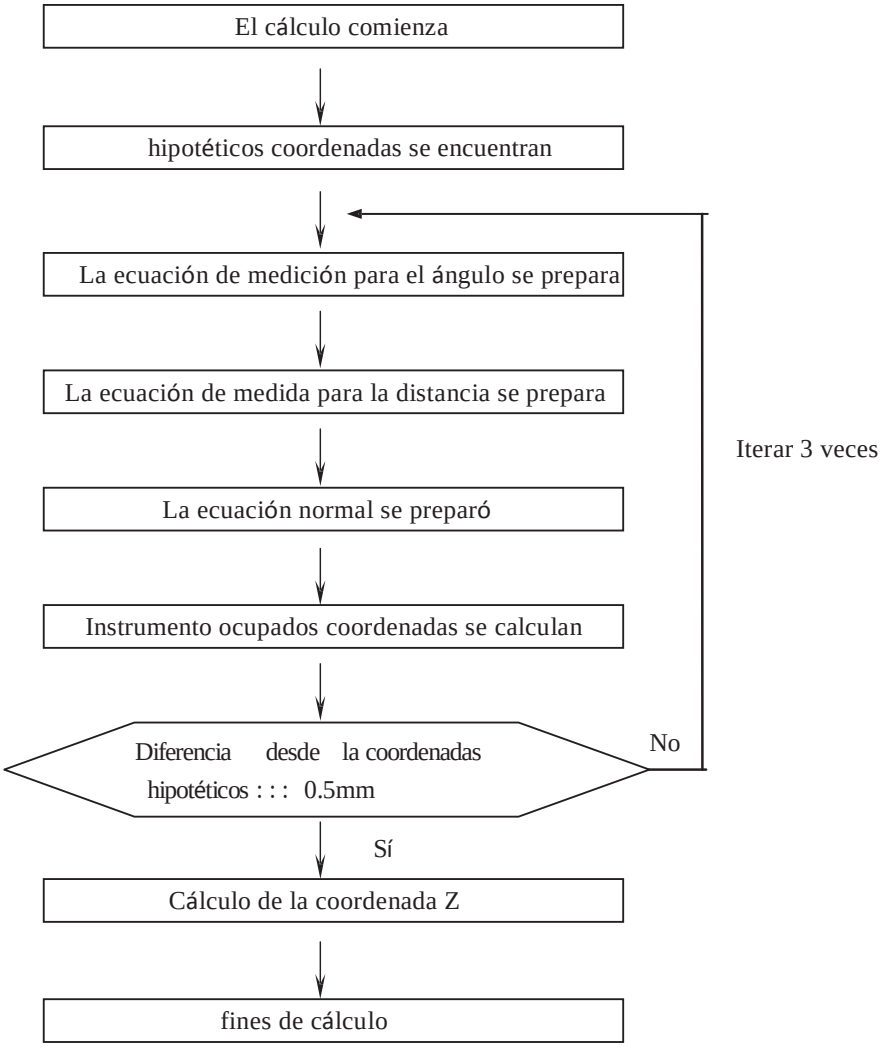


7. Pulse F1: [SIGUIENTE] añadir otros puntos conocidos. Presione F3: [REC] para grabar el resultado calculado.

Pulse F4: [OK] para terminar la resección elevación. Sólo Z (elevación) del instrumento ocupada coordenadas está configurada. N y E valores no se pueden sobrescribir.

12.3 Proceso de cálculo de la resección

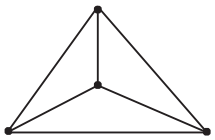
La N, coordenadas E se encuentran por medición de ángulo y distancia ecuaciones, y las coordenadas del instrumento ocupado se encuentran usando el método de mínimos cuadrados. La coordenada Z se encuentra tratando el valor medio como el instrumento ocupó de coordenadas.



12.4 precauciones Al realizar la resección

En algunos casos es imposible calcular las coordenadas del punto ocupado si el punto desconocido y tres o más puntos conocidos están dispuestos en el borde de un solo círculo. También es imposible calcular si el ángulo incluido entre los puntos conocidos es demasiado pequeño. Es difícil imaginar que cuanto mayor sea la distancia entre el instrumento y ocupada puntos conocidos, menor será el ángulo incluido entre los puntos conocidos. Tenga cuidado de los puntos pueden ser fácilmente alineados en el borde de un solo círculo.

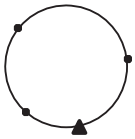
Una disposición tal como se muestra a continuación es deseable.



6_ .. punto desconocido

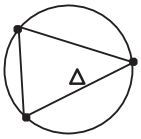
o • punto conocido

A veces es imposible realizar un cálculo correcto tal como se muestra a continuación.

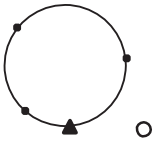


Cuando están en el borde de una solo círculo, tomar una de los métodos siguientes:

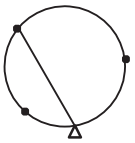
(1) Mueva la estación de instrucciones lo más cerca posible del centro del triángulo.



(2) Medida un punto más conocida que no está en el círculo.

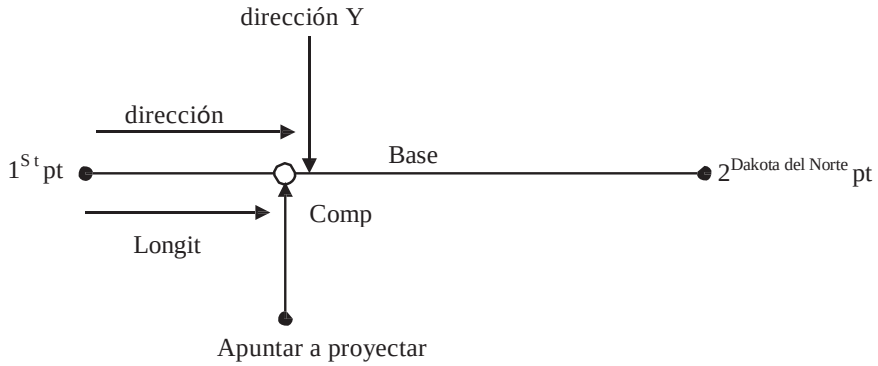


(3) Realizar una medición de distancia en al menos uno de los tres puntos.



13. Proyección de puntos

Proyección de puntos se utiliza para la proyección de un punto a una línea de base establecida. El punto a proyecto puede ser medido o de entrada. Muestra las distancias desde el primer punto y punto a proyectan a la posición en la que una línea que se extiende desde el punto de proyecto se cruza con la línea de base en ángulo recto.



Longitud: Distancia a lo largo de la línea de base desde el 1 de punto a punto segundo (dirección X).

Desplazamiento: Distancia desde el punto de proyectar a la posición en la que una línea que se extiende desde el punto de proyecto se cruza con la línea de base en ángulo recto (dirección Y).

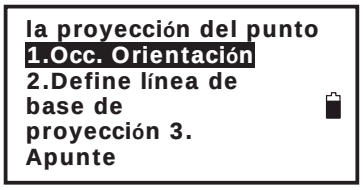
13.1 Definir Base

[Procedimiento de la línea de base que define]

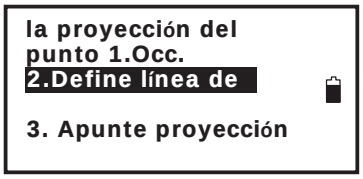


1. Presione F2: [MENÚ] en P2 de modo de medición básica.

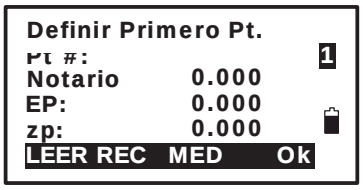
2. Giro a P2, seleccione "**3. la proyección del punto**".



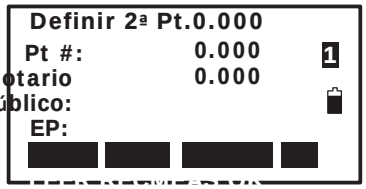
3. Entrada el instrumento ocupada datos, consulte "apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado".



4. Seleccionar "**2. Definir base**".

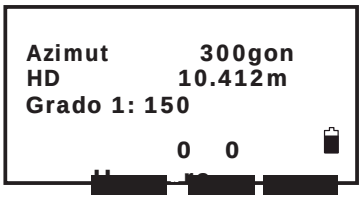


5. Introducir los datos de primer punto, o pulse F1: [LEER] para utilizar los datos existido coordenadas, o pulse F3: [MEDIR] para medir el punto.



6. Pulse F4: [OK] a entrada de los segundos datos de punto.

7. Pulse F4: [OK] para finalizar la definición de la línea de base. El grado de la línea de base se mostrará.



8. prensa F2: [1: **] o F3: [%] para cambiar el modo de visualización de grado.

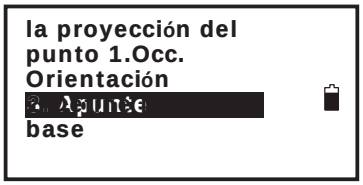
NOTA:

◆ definido la línea de base podría ser utilizado tanto en replanteo de medición de línea y punto proyección.

13.2 Proyección de puntos

La línea de base debe ser definido antes de realizar la proyección del punto.

[Procedimiento de proyección punto]



1. Seleccionar "**3. la proyección del punto**" después de terminar la línea de base que define.
2. Las coordenadas del punto de entrada.

Presione F2: [MEDIR] para medir el punto de proyectar.

Al grabar los datos como un punto conocido, pulse la tecla {Func}, y pulse F2: [REC] en P2. el método de grabación, consulte "§ 23.1 de entrada conocida punto de coordenadas por llaves".

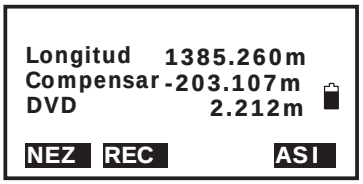


3. Pulse F4: [OK] para calcular la longitud, Offset y DVD mostrará.

Longitud: Distancia a lo largo de la línea de base a partir del 1 punto a segundo punto (dirección X).

Compensar: Distancia desde el punto de proyectar a la posición en la que una línea que se extiende desde el punto de proyecto se cruza con la línea de base en ángulo recto (dirección Y)

DVD: elevación entre la línea de base y el punto proyectado.



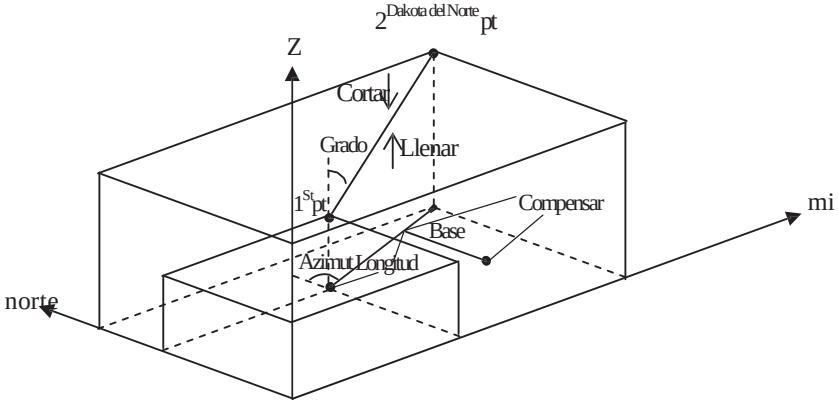
Pulse F1: [NEZ] para mostrar la conmutación entre los datos de distancia de coordenadas y. Presione F2: [REC] para grabar las coordenadas como datos conocidos.

Pulse F4: [SO] para cambiar a replantear la medición del punto proyectado. Consulte "6 Replanteo de medición".

Pulse la tecla {ESC} para continuar la proyección del punto de un nuevo punto.

14.Stake contorno

Estaca línea de salida se utiliza para replantear un punto requerido a una distancia diseñado a partir de la línea de base y para la búsqueda de la distancia desde la línea de base para un punto de medición.

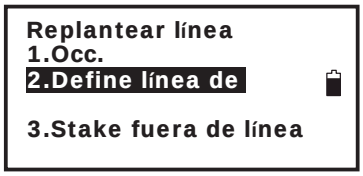


14. 1 Definir Línea de base [Procedimiento de la línea de base que define]

A realizar el replanteo de línea, por favor definir una línea de base en primer lugar. La línea de base se puede definir mediante la introducción de coordenadas de los dos puntos.



1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición básica.



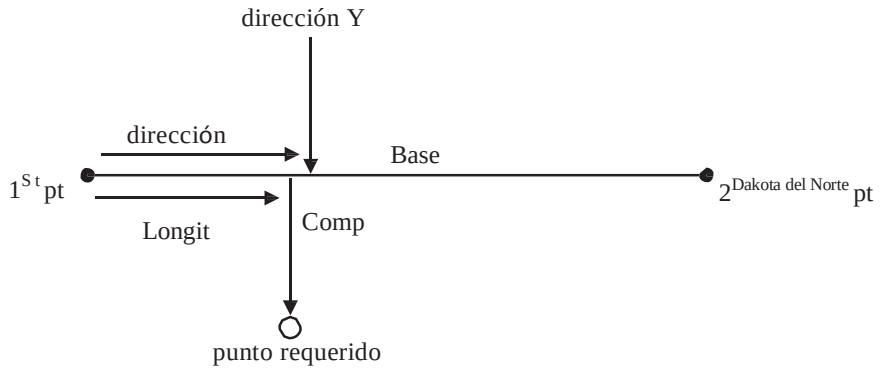
2. Giro a P2, seleccione "**4. Estaca salida de línea**".

3. De entrada del instrumento ocupada datos, consulte "apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado".

4. Seleccione "2. Definir la línea de base", siguientes operaciones ver'§13.1 Definir la línea de base'procedimientos 5, 6 y 7.

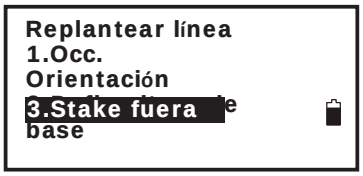
14. 2 replanteo línea punto

Esta medición se puede utilizar para encontrar el punto deseado introduciendo las coordenadas de la longitud y el desplazamiento sobre la base de la línea de base.



Longitud: Distancia a lo largo de la línea de base de primero punto a la posición en la que una línea que se extiende desde el punto requerido intersecta la línea de base en ángulo recto (dirección X) Desplazamiento: Distancia desde el punto requerido para la posición en la que una línea que se extiende desde el punto requerido intersecta la línea de base en ángulo recto (dirección Y).

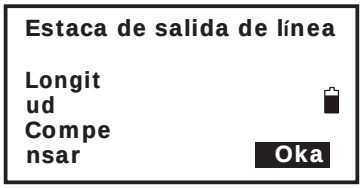
[Procedimiento de replantear]



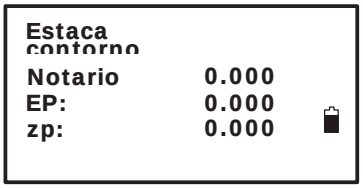
1. Seleccionar "**3. Estaca contorno**" después de definir una línea de base.



2. Seleccionar "**1 punto**"



3. Entrada valores de longitud y el desplazamiento, a continuación, pulse F4: [OK], la coordenada del punto requerido se calcula y se muestra.



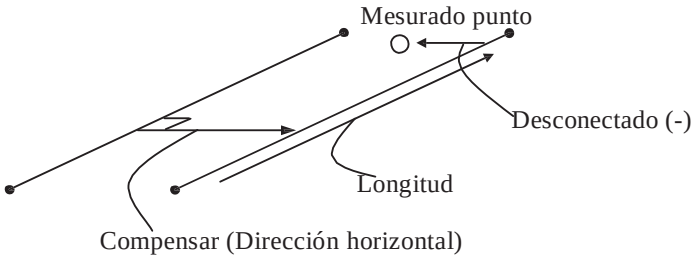
4. Presione F2: [REC] para registrar el valor como un punto conocido, consulte “§20.1 entrada conocida punto de coordenadas por llaves”.

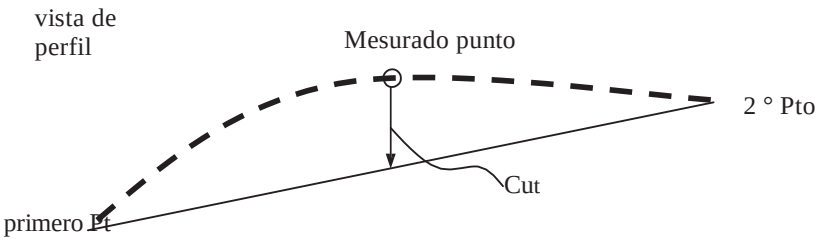
Pulse F4: [SO] para replantear el punto requerido, consulte “§ 7. Medición de replanteo”.

Pulse la tecla {ESC} continuar.

14.3 Estaca fuera de línea / Línea

Estaca fuera de línea a línea indica la distancia horizontal del punto de medición es de la línea de base y en qué medida verticalmente el punto medido es de la línea conectada. Asegúrese de definir una línea de base antes de esta operación.



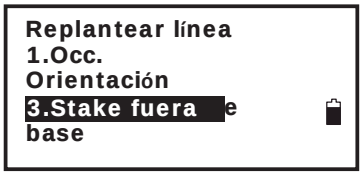


Desconectado: Un valor positivo indica que el punto está a la derecha de la línea de base y un valor negativo indica que está a la izquierda.

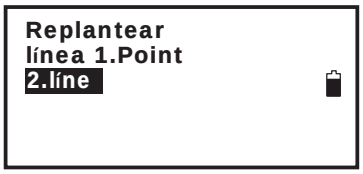
Corte: indica que el punto está por debajo de la línea de base. Relleno: indica que el punto está por encima de la línea de base.

Longitud: distancia a lo largo de la línea de base desde primera punto al punto medido.

[Procedimiento de replanteo de línea / en línea]



1. Seleccionar "**3. Estaca contorno**" después de definir una línea de base.

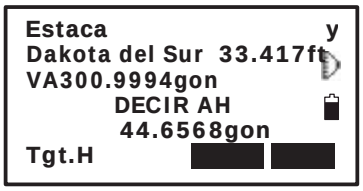


2. Seleccionar "**2.línea**".



3. Entrada valor de desplazamiento: la distancia de movimiento horizontal de la línea de base, a la derecha indica el valor positivo y la izquierda lado indica valor negativo. Ir al paso 4 sin introducción.

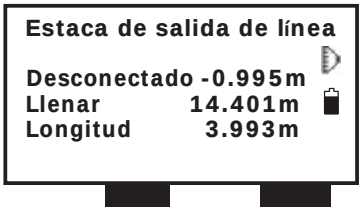
4. Apuntar al blanco y pulse F4: [MEAS] para medir. se muestran los resultados medidos.



5. Presione F3: [NO] para volver a medir el objetivo.

Pulse F4: [SI] utilizar los valores medidos. La diferencia entre los datos medidos y las pantallas de línea de base:

Ofline: Un valor positivo indica que el punto está a la derecha de la línea de base y un valor negativo indica que está a la izquierda.



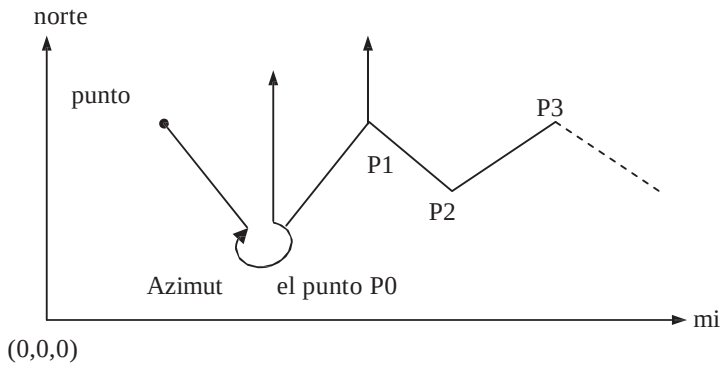
"Cortar" indica que el punto está por debajo de la línea de base. "Fill" indica que el punto está por encima de la línea de base.

Longitud: Distancia a lo largo de la línea de base desde el primer punto hasta el punto medido.

6. Apunta a la siguiente objetivo y pulse F4: [MEAS] para continuar la medición.

15. Topografía Traverse

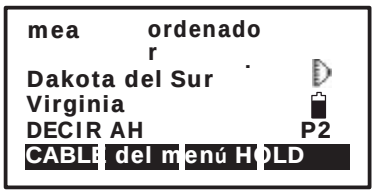
Medida la coordenada del punto de frente y guardarlo en la lista, este punto se toma como el punto ocupado después de la transferencia al punto 2 y el punto ocupado anterior se toma como el punto de referencia, el ángulo de acimut será calculado y ajustado.



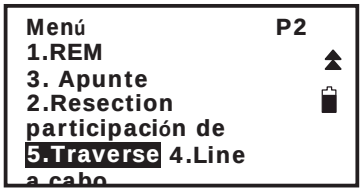
15.1 Guardar Coordinar

Aquí está el funcionamiento de la forma de medir el punto de frente y guardarla en la lista.

[Procedimiento de ahorro de coordinar]



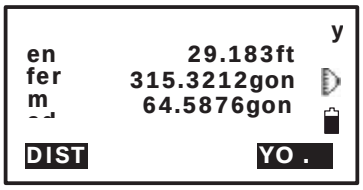
1. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica.



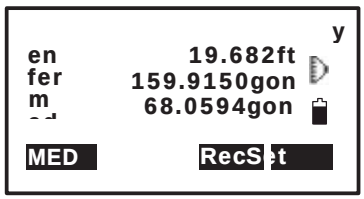
2. Giro a P2, seleccione "**3.Traverse**".



3. Prensa "**coord 1.Save**".



3. Objetivo en el punto de destino y después presione F1: [DIST]. Puede presionar F4: [I.HT] para volver a introducir la altura del instrumento o de la altura del objetivo aquí.



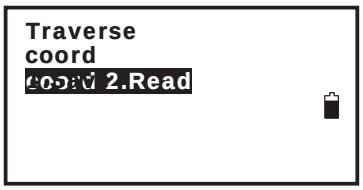
4. Pulse F4: [SET] para guardar los datos, o pulse F3: [REC] para grabarlo en la lista.



5. Presione F3: [NO] de nuevo al modo y pulse anterior F4: [SI] para ajustar los datos.

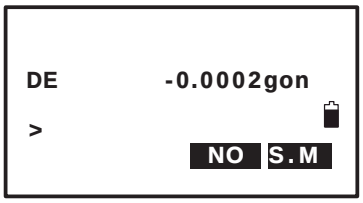
15.2 Leer Coordinar

Ajuste el punto de frente medido en la lista de coordenadas almacenada como punto ocupado y el punto ocupado anterior se convierte en el punto de regreso.



1. Movimiento el instrumento al punto forsight medido.

2. Seleccionar "**2. Leer coord**".



3. En primer lugar apuntar el punto ocupado anterior, a continuación, pulse F4: [SI] para ajustar el punto de frente anterior de coordenadas que el punto ocupado coordinar o pulse F3: [NO] para darse por vencido.

16. Inverso

La distancia y el azimut de un punto de inicio hasta un punto final pudieron calcularse de acuerdo con la entrada de sus coordenadas.

Entrada: Salida:

Coordinar del punto de inicio: N0, E0, Z0Distance: re

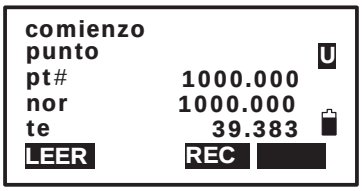
Coordinar de punto final: N1, E1, Z1Azimuth: Arizona

[Procedimiento de Inversing]

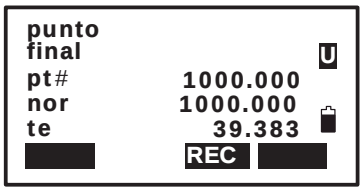


1. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica.

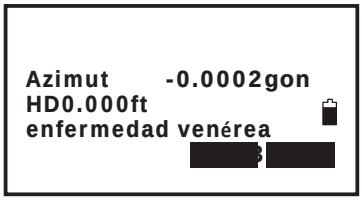
2. Giro a P3, seleccione "**1.Inverse**".



3. Introducir las coordenadas del punto de inicio y pulse F3: [REC] para grabar los datos en la lista si es necesario. Puede pulsar F1: [LEER] para leer los datos que existían. Pulse F4: [OK] para ajustar.



4. Introducir las coordenadas del punto final. Ver el paso anterior.



5. el inversed valor se mostrará. Presione F3: [SIGUIENTE] para continuar, pulse F4: [OK] de nuevo al modo de menú.

17. Cálculo de coordenadas polares

Las coordenadas del punto final podría ser calculados de acuerdo con el azimut de entrada, la distancia y las coordenadas NEZ de punto de inicio.

Entrada:

Coordinar del punto de inicio: N0, E0, Z0

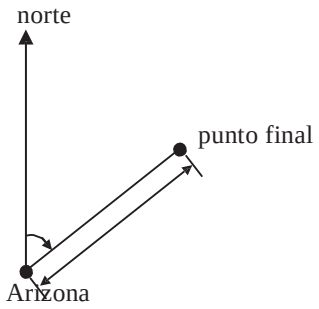
Azimut: Az

Distancia:

Dist

Salida:

Coordinar de punto final: N1, E1, Z1



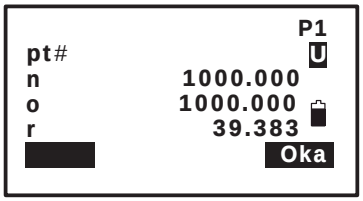
Punto de partida

[Procedimiento de Polarize]

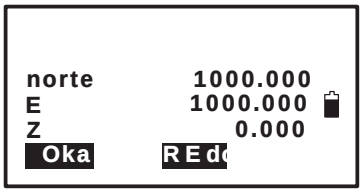


1. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica.

2. Giro a P3, seleccione "**2.Polarize**".



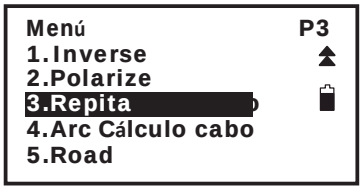
3. Entrada de los datos en los puntos correspondientes. Puede pulsar F1: [LEER] leer el existido datos de coordenadas para el punto de partida. Pulse F4: [OK] para entrar.



4. los pantallas de datos calculados. Presione F3: [REC] para grabar en la lista, y pulse F1: [OK] de nuevo al modo de menú.

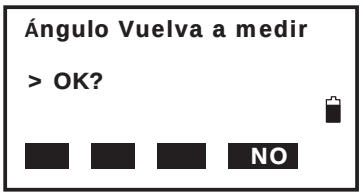
18. Medición del ángulo de repetición

Repetición medición del ángulo se puede hacer por el modo de medición de ángulo recto horizontal.

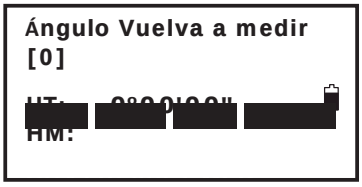


1. Presione F2: [MENÚ] en P2 del modo de medición básica.

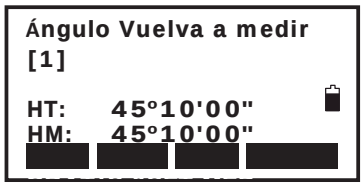
2. Giro a P3, seleccione **Medida 3.Repita**.



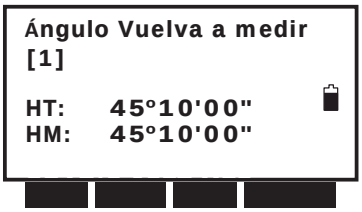
3. Pulse el F3: tecla [Sí].



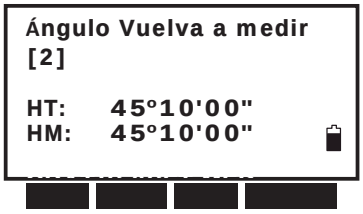
4. Colimar el objetivo A y pulse la tecla F1 [0SET].
5. Pulse el F3: tecla [Sí].



6. Colimar el objetivo B utilizando el tornillo de la abrazadera y la tangente horizontal.
prensa F4: tecla [HOLD].



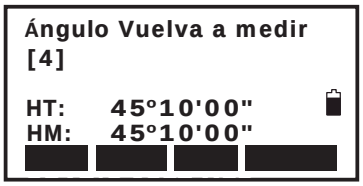
7.Recollimate el objetivo A, usando el tornillo de sujeción y la tangente horizontal, y presione el F3: tecla [GRATIS].



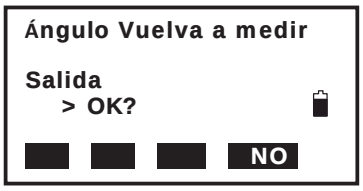
8. Recollimate el objetivo B usando el tornillo de sujeción y la tangente horizontal, pulse el F4: tecla [HOLD].

9. Repita 7 a 8 para medir el número deseado de

repetición.



10. Presione F2: tecla [Meas] o [ESC] para volver al modo normal.



11. Pulse el F3: tecla [SI].

NOTA:

• ángulo horizontal puede ser acumulado hasta
(3600 ° 00'00" - lectura mínima) (ángulo horizontal derecha).
En el caso de 5 segundos la lectura, el ángulo horizontal se puede acumular hasta + 3599 ° 59'55" .

• de error se mostrará cuando los resultados difieren de la primera medición en más de
± 30" .

19. Medición de arco replanteo

Replantear un arco diseñado por el arco de replanteo de medición, ver más abajo figura, después de definir el arco por 2points-arco o 3Puntos, el instrumento le ayudará a mover la varilla al arco. Aquí:

SP- Comienzo punto de arco

EP- punto del arco Fin

CP- punto central del círculo de arco

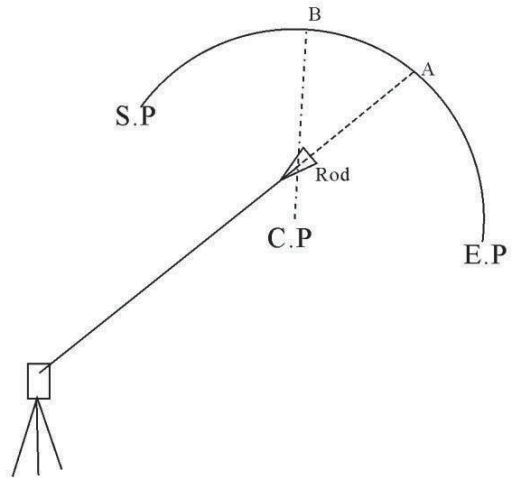
Station (de SP a A) - la estación en el arco computado radialmente desde la posición actual del prisma.

Offset (de varilla a SEGUNDO) - distancia de desplazamiento desde la posición actual al arco.

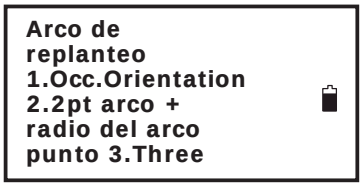
SO dAH - Si su línea de visión no se cruza el arco, se mostrará a pedir que se gira telescopio hasta la línea de visión se cruzan el arco, y luego de entrada / salida mostrará. ángulo de desplazamiento es desde la posición actual al arco

Llenar / Corte - valor Cut indican que la varilla es mayor que el arco, de relleno indica el que es más baja

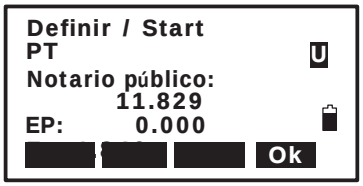
De entrada / salida (de la varilla a A)- Esta es la distancia que necesita para moverse en salir para llegar al arco.



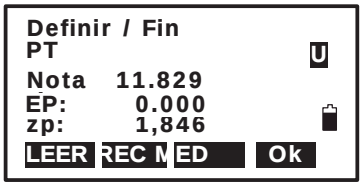
19.1 Dos Punto Arco replanteo



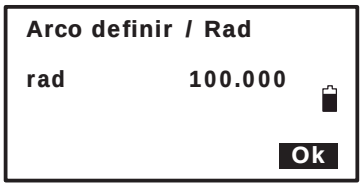
1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 del modo de medición básica, seleccione 4.Arc Replanteo de arco para entrar en el replanteo del menú, seleccione 1.Occ.Orientation para configurar la estación. Y luego seleccione 2. 2pt + radio del arco para empezar arco de 2 puntos replanteo de medición.



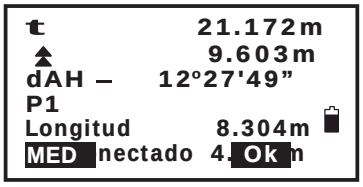
2. Introducir la coordenada del punto de inicio de arco.
Pulse F1 [LEER] leer la coordenada existido como replanteo de coordenadas
Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.



3. Introduzca la coordenada del punto final del arco.
Pulse F1 [LEER] leer la existencia de coordenadas que replanteo de coordenadas
Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.



4. Introduzca el radio del arco, pulse F4: [OK] para ajustar los datos.



5. Pulse F1: [MEDIR] para medir la barra actual, la fecha de replanteo se mostrará.

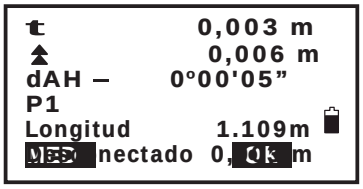
Longitud - la estación en el arco calcula radialmente desde la posición actual del prisma

Desconectado- distancia de desplazamiento desde la posición actual al arco

dAH - ángulo de desviación desde la posición actual al arco

▲ - valor Cut indican que la varilla es mayor que el arco, de relleno indica el que es más baja

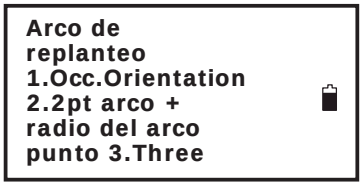
t- Esta es la distancia que necesita para moverse en salir para llegar al arco.



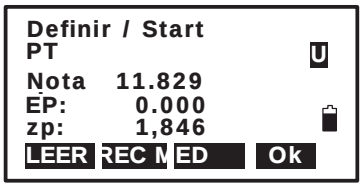
6. Conforme el ángulo SO dHA para mover la varilla hasta la vista del telescopio se cruzan el arco.

7. Repita el movimiento y la medición de la varilla hasta que se aceptan todos los datos de la estaca.
Pulse F4: [ESC] para salir de este programa.

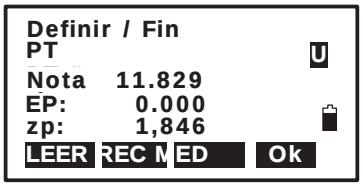
19.2 Tres Punto Arco replanteo



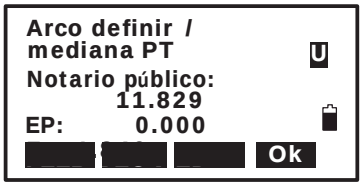
1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición básica, seleccione 4.Arc Replanteo de arco para entrar en el replanteo del menú, seleccione 1.Occ.Orientation para configurar la estación. Y a continuación, seleccione el punto de arco 3.Three para comenzar arco de tres puntos de medición de replanteo.



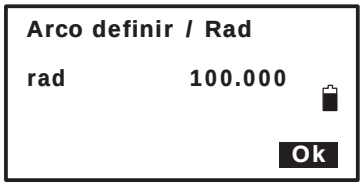
2. Introduzca la coordenada del punto de inicio del arco.
Pulse F1 [LEER] leer la coordenada existido como replanteo de coordenadas
Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.

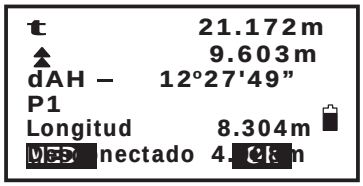


3. Introduzca la coordenada del punto final del arco.
Pulse F1 [LEER] leer la coordenada como existía replanteo de coordenadas
Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.



4. Introduzca la coordenada del punto medio del arco.
Pulse F1 [LEER] leer la coordenada existido como replanteo de coordenadas
Pulse F4: [OK] para ajustar los datos.





5. Pulse F1: [MEDIR] para medir la barra actual, la fecha de replanteo se mostrará.
Longitud - la estación en el arco computado radialmente desde la posición actual del prisma.
Desconectado - distancia de desplazamiento desde la posición actual al arco.
dAH - ángulo de desviación desde la posición actual al arco

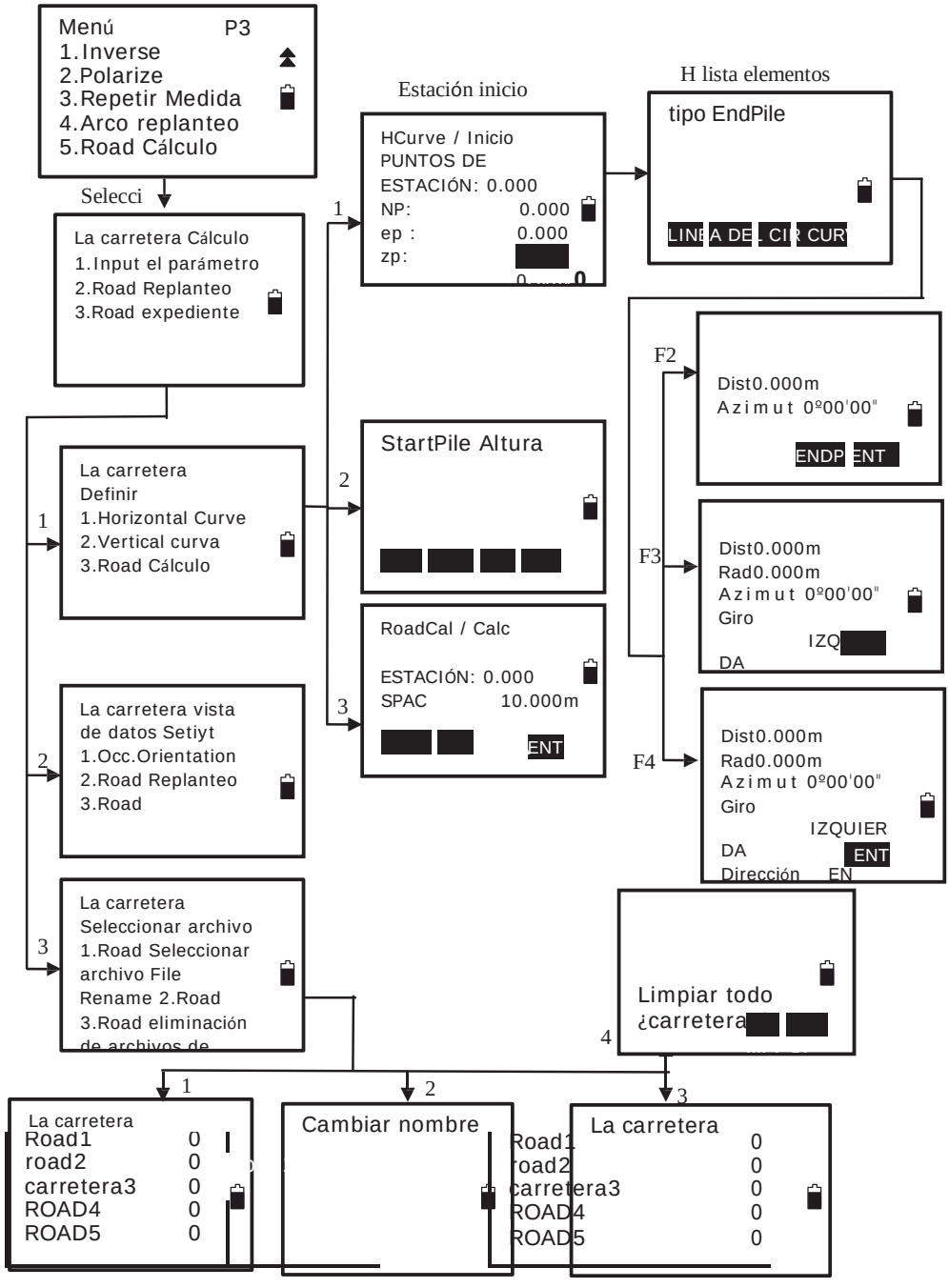
▲ - valor Cut indican que la varilla es mayor que el arco, de relleno indica el que es más baja
t (de la varilla a A)- Esta es la distancia que necesita para moverse en salir para llegar al arco.

6. Conforme el ángulo SO dHA para mover la varilla hasta la vista del telescopio se cruzan el arco.

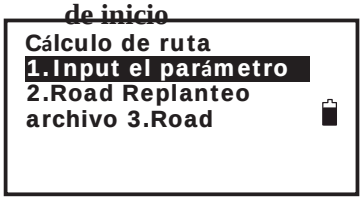
7. Repita el movimiento y la medición de la varilla hasta que todos se aceptan los datos de la estaca. Pulse F4: [ESC] para salir de este programa.

20. Camino replanteo Medición

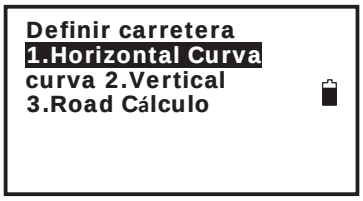
Este programa está especialmente diseñado para la medición del camino Diseño. Se puede utilizar para el diseño de curva horizontal. Normalmente un camino está constituido por varios elementos, tales como la línea, curva círculo o Spline.



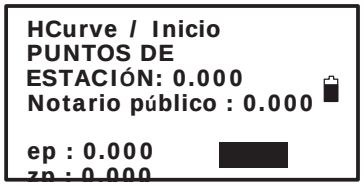
20.1 Entrada de la estación de inicio



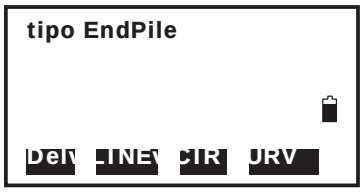
1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar **1.Input el parámetro** para acceder al menú diseño de la carretera. Y a continuación, seleccione 1.Horizontal curva, Inicio de introducir el punto mostrará.



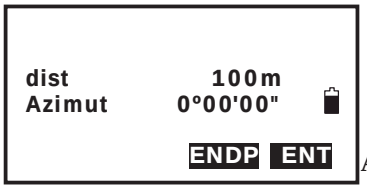
3. Entrar en la estación de punto de inicio y coordinar, pulse F4: tecla [OK]. elementos horizontales vía mostrará el menú de edición.



20.2 camino de entrada Elementos horizontales

Tres elementos tipos pueden ser de entrada, incluyendo la línea, la curva y espiral.

20.2.1 Elemento de línea de entrada

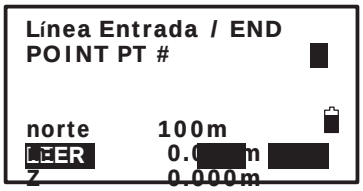


1. Asegúrese de que el instrumento está en el menú de edición de elementos horizontales, pulse F2 para mostrar elemento de línea de menú insertando.

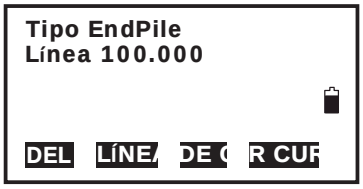
Introducir la longitud de línea y el azimut en el Dist y **Azimut** archivado.

Pulse F4: [ENT] para confirmar.

NOTA:

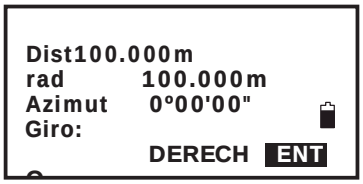


usted puede presionar F3: [ENDP] para entrar en el menú de introducción de punto final.
Introduzca la coordenada del punto final directamente, o pulse F1: [LEER] para recuperar de la memoria.
Presione F3: [LINE] para volver al menú LONGITUD

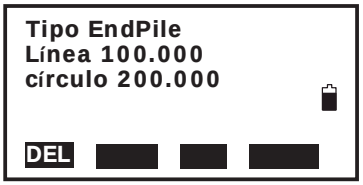


Pulse F4: [ENT] para confirmar, verá el elemento de línea en el menú de la lista.
Aquí EndPile significa que la estación final de este elemento.

20.2.2 Elemento Círculo de entrada



1. Asegúrese de que el instrumento está en el menú de edición de elementos horizontales, pulse F3 para mostrar curva elemento de menú insertando.
Introduzca el parámetros de la curva, incluida la duración [Dist], el radio [Rad], acimut [Acimut] y gire [Girar].



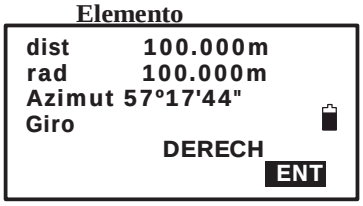
2. Pulse F4: [ENT] para confirmar, volver al menú de elementos horizontales.
Aquí EndPile significa que la estación final de este elemento.

NOTA:

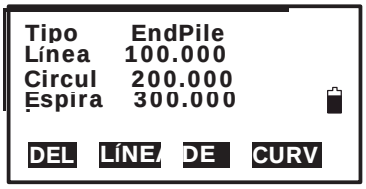
1. Normalmente el acimut calcula y muestra la siguiente elemento anterior.
2. Cuando tú establecer el turno, mueve el cursor a [cerrar] elemento, pulse *<11* o la tecla para cambiar entre izquierda y derecha.

20.2.3 espiral de entrada

Elemento



1. Asegurarse el instrumento está en elementos horizontales menú de edición, pulse F4 para mostrar el menú de caracol elemento de introducir.
Entrada los parámetros de la curva, incluida la duración [Dist], el radio [Rad], acimut [Acimut], gire [cerrar] y la dirección [Dirección].



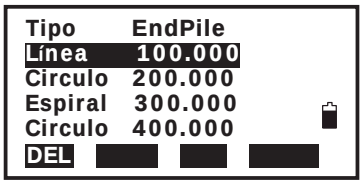
2. Pulse F4: [ENT] para confirmar, volver al menú de elementos horizontales.
Aquí EndPile significa que la estación final de este elemento.

NOTA:

1. Normalmente el acimut calcula y muestra la siguiente elemento anterior.
2. Cuando se establece el giro o dirección, mueva el cursor a [cerrar] o [Dirección] elemento, pulse *<11* o la tecla para cambiar las opciones.
3. Si se establece la dirección está a, aquí la Rad de entrada queda radio final de espiral, su radio de inicio por defecto es como co; si se establece la dirección está fuera, aquí la entrada queda empezar radio de espiral, su radio final es por defecto como co.

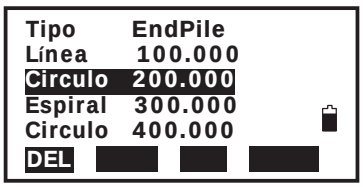
20.2.4 Camino Horizontal Elemento Edición

En el menú de edición del elemento horizontal, el elemento introducido puede editarse.

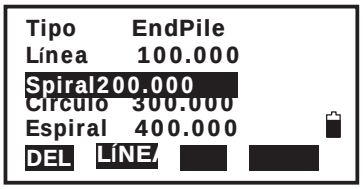


• Eliminar elemento horizontal

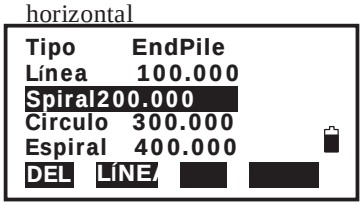
1. Movimiento _ .. o llave, el cursor se moverá a diferentes elementos.



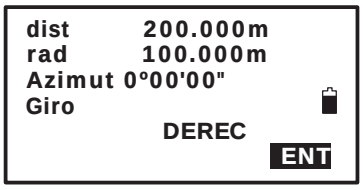
2. Pulse F1: [DEL] para eliminar el elemento seleccionado, los dos elementos adyacentes con uno borrada se conectará automáticamente.



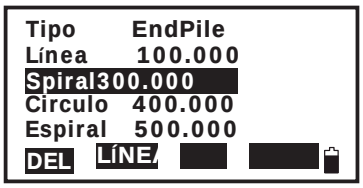
- Editar elemento horizontal



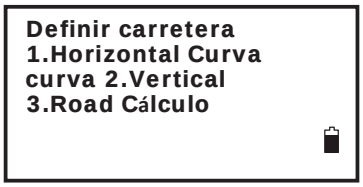
1. Movimiento _ .. o llave, el cursor se moverá a diferentes elementos.



2. Pulse la tecla ENT para editar el elemento seleccionado.



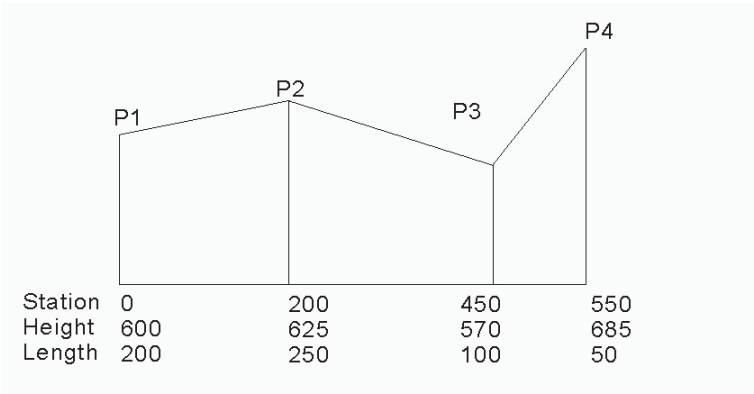
3. Pulse F4: [ENT] para confirmar, otros elementos siguientes la modificada se actualizarán automáticamente.



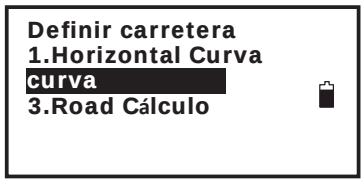
4. Después de que todos los elementos horizontales se confirman, pulse la tecla [ESC] para volver al menú anterior.

20.3 Camino de entrada elementos verticales

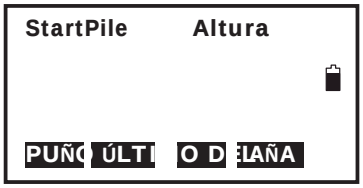
elementos verticales de la carretera se confirma por algunos puntos de intersección, debe introducir mismos parámetros para los puntos de intersección, incluyendo la estación, la altura y longitud a partir de este punto de intersección.



20.3.1 Entrada Camino vertical Elemento.



1. Hacer Asegúrese de que el instrumento está en el camino de menú Definir, seleccione Curva 2.Vertical a los elementos verticales menú de edición.



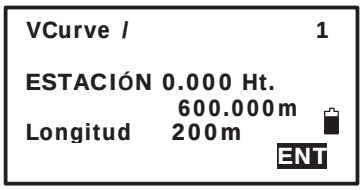
Aquí:

Pulse F1: tecla [FIST], el cursor se moverá al primer elemento.

Presione F2: tecla [LAST], el cursor se moverá hasta el último elemento.

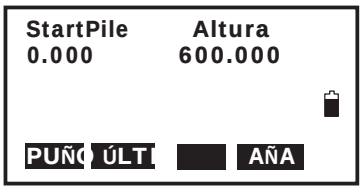
Presione F3: tecla [Del] para borrar el elemento seleccionado.

Pulse F4: tecla [Añadir] para añadir un nuevo elemento vertical.

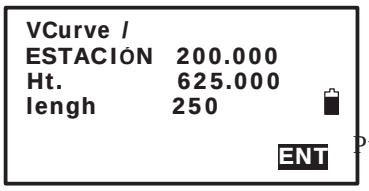


2. Press F4 para mostrar Vertical elemento de menú carretera introducir. De entrada el parámetro para el elemento vertical.

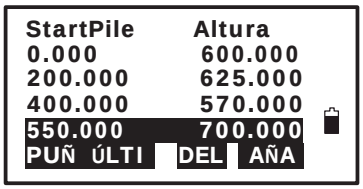
Pulse F4: [ENT] para confirmar.



3. usted verá el elemento simplemente introducido en el menú de edición del elemento vertical.



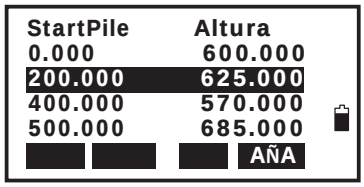
4. Pulse F4: [ADD] a la entrada siguiente.
Aquí la emisora aparece automáticamente, se trata de la longitud del elemento anterior.
Pulse F4: tecla para confirmar.



5. Repita el paso 4 para introducir todos los elementos verticales para la carretera.

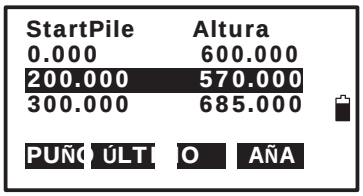
20.3.2 Editar elemento vertical del camino

En el menú de edición del elemento horizontal, el elemento introducido puede editarse.



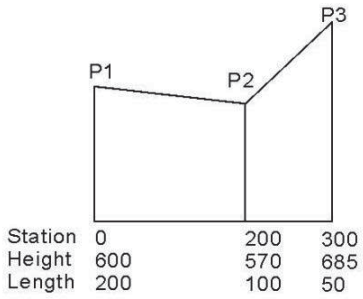
• Borrar elemento vertical

1. Mover F1: [FIST], F2: [LAST], _ .. o clave, el cursor se desplazará a diferentes elementos.

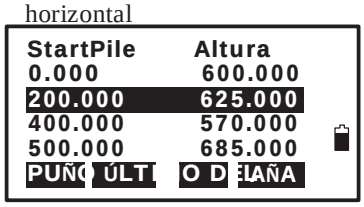


2. Presione F3: [DEL] para eliminar el elemento seleccionado, los dos elementos adyacentes con uno borrada se conectará automáticamente.

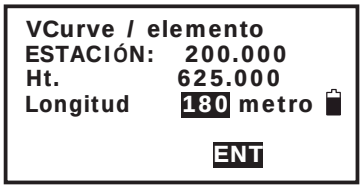
Por ejemplo, después de eliminar el segundo elemento, se muestra a continuación la figura curva de la carretera vertical:



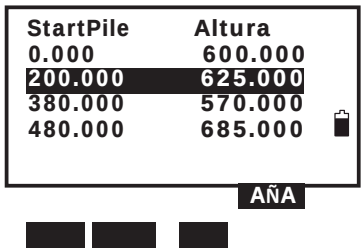
- Editar elemento horizontal



1. Movimiento _ .. o llave, el cursor se moverá a diferentes elementos.



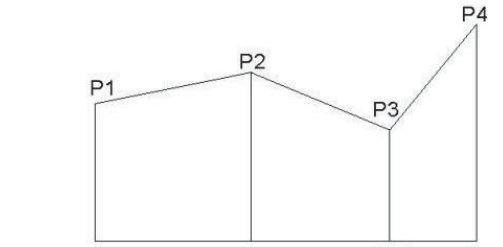
2. Pulse la tecla ENT para editar el elemento seleccionado.



3. Pulse F4: [ENT] para confirmar, otros elementos siguientes la modificada se actualizarán automáticamente.

4. Después de que todos los elementos horizontales se confirman, pulse la tecla [ESC] para volver al menú anterior.

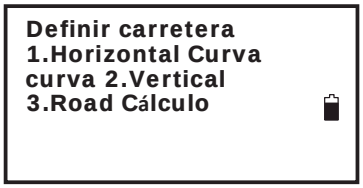
Por ejemplo, después de editar el segundo elemento, la figura curva de la carretera vertical se muestra a continuación:



Station	0	200	380	480
Height	600	625	570	685
Length	200	180	100	50

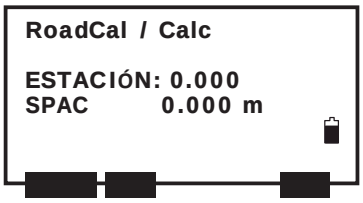
20.4 Cálculo de ruta

20.4.1 Entrada el elemento de anchura del camino



1. Hacer Asegúrese de que el instrumento está en el camino de menú Definir, seleccione Cálculo 3.Road

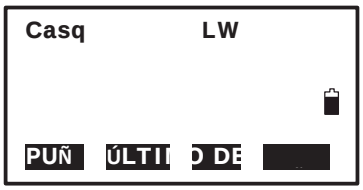
2. Pulse F1: [WIDE] al menú de configuración de ancho de carretera.



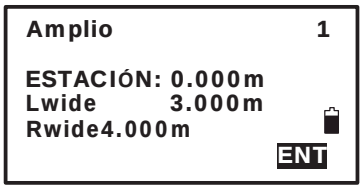
Pulse F1: tecla [FIST], el cursor se moverá al primer elemento.

Presione F2: tecla [LAST], el cursor se moverá hasta el último elemento.

Presione F3: tecla [Del] para borrar el elemento seleccionado. Pulse F4: tecla [Añadir] para añadir un nuevo elemento vertical.



3. Pulse F4: [ADD] para entrar en el menú de ruta amplia introducir.



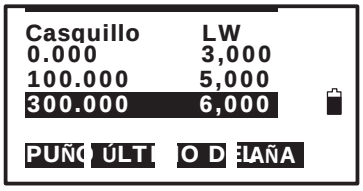
4. Introducir los parámetros de ancho de la vía.

ESTACIÓN: la carretera se llevará a esta anchura comienzan desde este punto hasta la próxima carretera elemento de ancho

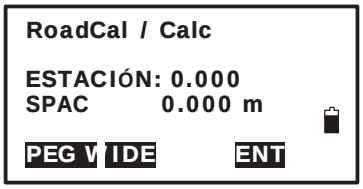
Lwide: anchura izquierda

Rwide: de anchura derecha

Pulse F4: [ENT] para confirmar.



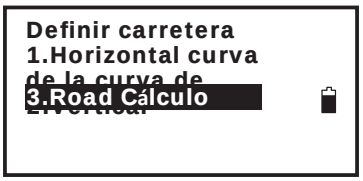
5.Repetir paso 4 a la entrada de otro ancho de vía.



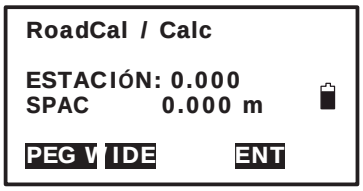
6. Presione [ESC] para volver al menú de cálculo de ruta.

20.4.2 Estación de ajuste adicionales

Algunas estaciones especiales pueden ser calculados y replanteo, los procedimientos de ajuste son los mismos con el elemento de anchura del camino escribir, pero su resultado son diferentes; para carretera elemento de anchura, los parámetros introducidos están disponibles en el establecimiento de la estación con el elemento siguiente, pero para el ajuste de la estación adicional, los parámetros introducidos sólo están disponibles para el ajuste de la estación.



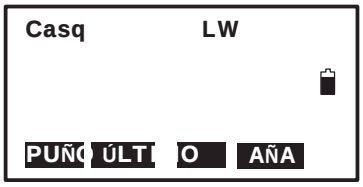
1. Asegúrese de que el instrumento está en el camino de menú Definir, seleccionar 3.Road Cálculo



2. Press F2: [PEG] para acceder al menú de ajuste estación adicional.

Pulse F1: tecla [FIST], el cursor se moverá al primer elemento.

Presione F2: tecla [LAST], el cursor se moverá a la última element
o.



Presione F3: tecla [Del] para borrar el elemento seleccionado. Pulse F4: tecla [Añadir] para añadir un nuevo elemento vertical.

3. Pulse F4: [ADD] para entrar en el menú de ruta amplia introducir.



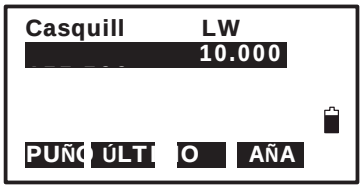
4. Introducir los parámetros de ancho de la vía.

ESTACIÓN: la carretera se llevará a esta anchura comienzan desde este punto hasta la próxima carretera elemento de ancho

Lwide: anchura izquierda

Rwide: de anchura derecha

Pulse F4: [ENT] para confirmar.

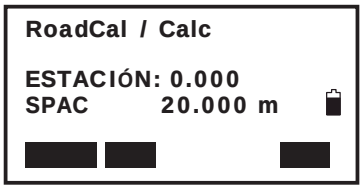


5.Repetir paso 4 a la entrada de otro ancho de vía.

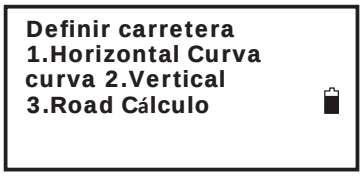
6. Presione [ESC] para volver al menú de cálculo de ruta.

20.4.3 Cálculo de ruta

Después de diseño de la carretera, el intervalo de entrada para calcular los puntos de replanteo.



1. Introduzca el intervalo de replanteo puntos en el camino.



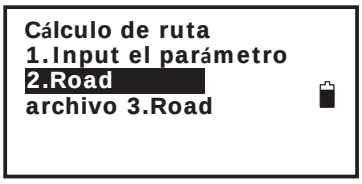
2. Pulse F4: [ENT] para calcular, “calcular” se mostrará hasta que “Cal completo” aparecerá, el programa vuelve al menú anterior automáticamente.

NOTA: Si después de la pantalla, esto significa que hay algunos puntos replanteados existir en este archivo ya. Presione F3: tecla [SÍ] para cubrir estos puntos, o pulse F4: [NO] volver a la pantalla anterior.



20.5 Replanteo de carreteras Vista de datos a cabo

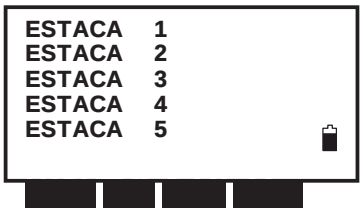
Después de diseño y cálculo de la carretera, todos los puntos de replanteo puede ser vista.



1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar 2.Road Replanteo al menú de replanteo de carreteras.

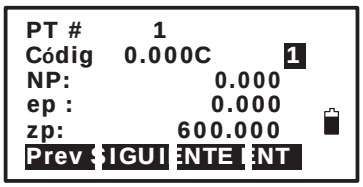


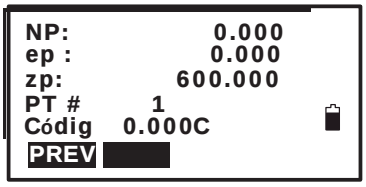
3. Seleccionar vista de datos 3.Road para ver los datos de la estación de apilamiento, la lista de emisoras mostrará.

Aquí:

ESTACA: Centre station número de serie RSTAKE: Derecho estación de serie número LSTAKE: número de serie estación de Izquierda

prensa F1: [tl.P] para cambiar la función de _ .. y llaves, si se trata de la luz, pulse _ .. o para mover el cursor entre puntos adyacentes. Si se trata de retroiluminación de la pantalla, o press_ ..clave para mover el cursor para mostrar las páginas adyacentes. Presione F2: [TOP] clave para mover el cursor a la primera estación. Presione F3: tecla [LAST] para mover el cursor a la última estación de prensa F4: tecla [SRCH] para introducir el número de serie (PT #) para buscar la estación.





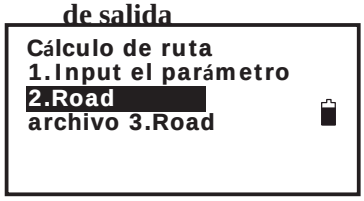
4. Pulse F4: [ENT] para mostrar las coordenadas de la estación seleccionada.

PT #: número de serie estación

Código: kilometraje estación, “C” significa la estación central, “R” significa estación correcta, “L” significa la estación izquierda.

Pulse F1: [SIGUIENTE] para que aparezca la próxima estación. Presione F2: tecla [PREV] para visualizar la estación anterior.

20.6 Estaca camino de salida

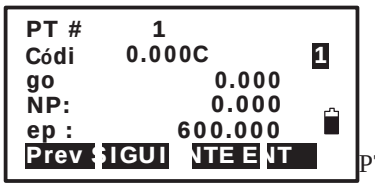


1. Presione F2: [**MENÚ**] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar 2.Road Replanteo al menú de replanteo de carreteras.

A menú de replanteo de carreteras seleccionar el archivo 2.Road al menú de replanteo de carreteras, seleccione 1.Occ.Orientation para configurar la estación y de referencia.

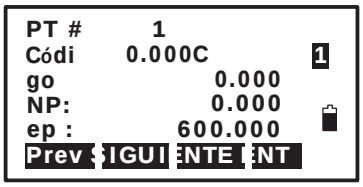


3. Seleccionar 2.RoadSetout para replantear la carretera, la primera estación de centro de ruta muestra.

Aquí:

PT #: número de serie estación

Código: kilometraje estación, “C” significa la estación central, “R” significa estación correcta, “L” significa la estación izquierda.



Pulse F1: tecla [LEER] para abrir la lista de emisoras. Presione F2: tecla [PREV] para visualizar la estación anterior .. Pulse F2: tecla [NEXT] para mostrar la próxima estación.

4. Pulse F4: [ENT] para entrar en el replanteo de coordenadas de la pantalla, véase el capítulo “7.2 Coordenadas Replanteo Medición” para hacer eso.

20.7 Gestión de archivos de carreteras

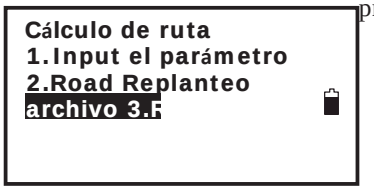
20.7.1 Seleccionar un archivo de carretera

Todos los elementos que se introducen y los datos de replanteo que se calcula se registran en el archivo actual carretera. Puede seleccionar otro archivo para definir otro camino, normalmente un fichero incluye un camino.

NOTA:

- Hay 10 archivos de carretera en total, la configuración predeterminada de fábrica es “Road1”.
- Los nombres predeterminados son “Road1”,”Road2” ...” ROAD10” , puede cambiar su nombre si es necesario.

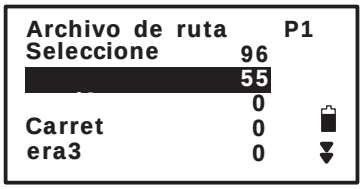
procedimientos:



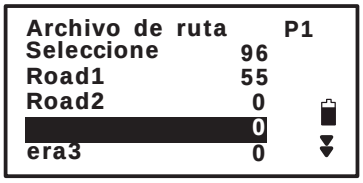
1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar archivo 3.Road al menú de gestión de archivos carretera.

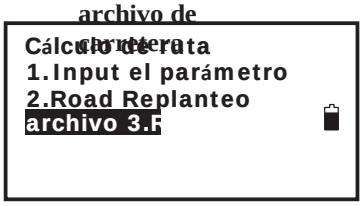


3. Seleccione 1.Road Seleccionar archivo para mostrar la lista de archivos de carreteras, el cursor permanecerá en el archivo de trabajo actual.



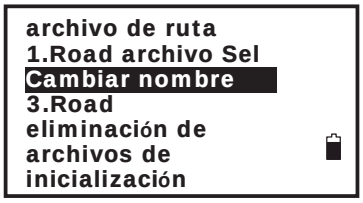
4. prensa o _ .. tecla de flecha para mover el cursor, después de alcance para el trabajo que desea seleccionar, pulse la tecla [ENT] para confirmar. El programa volverá al menú de gestión de archivos de ruta de forma automática.

20.7.2 Rebautizar un archivo de carretera

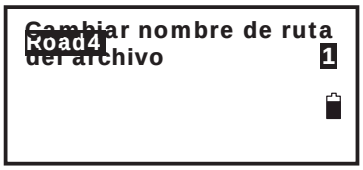


procedimientos:

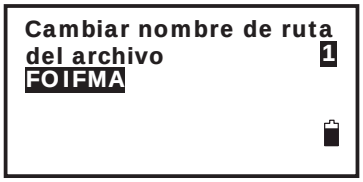
1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar archivo 3.Road al menú de gestión de archivos carretera.



3. Seleccione 2.Road renombrar el archivo, el archivo de carretera actual se mostrará.

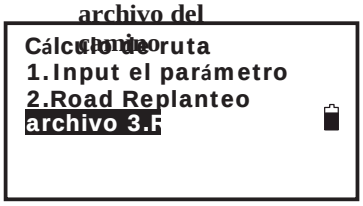


4. nuevo nombre de entrada, pulse la tecla [ENT] para confirmar. El programa volverá al menú de gestión de archivos de ruta de forma automática.

NOTA:

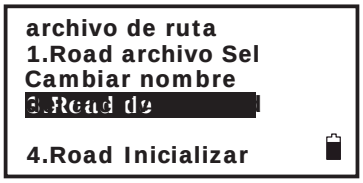
La longitud máxima del nombre del archivo de ruta es de 8 caracteres, no pueden aceptarse símbolos especiales, como por ejemplo “#,? / .....”

20.7.3 Eliminar un archivo del camino

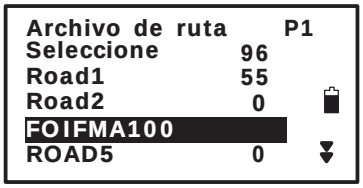


procedimientos:

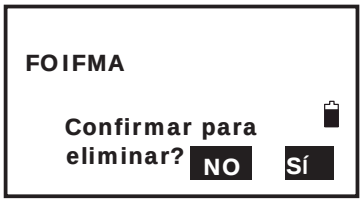
1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



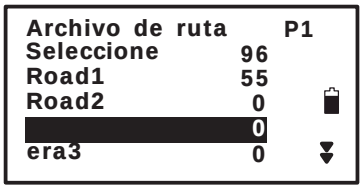
2. Seleccionar archivo 3.Road al menú de gestión de archivos carretera.



3. Seleccione 3.Road eliminación de archivos, lista de archivos ruta muestra.

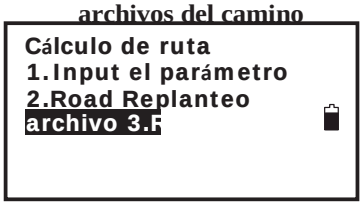


4. prensa o _ .. tecla de flecha para mover el cursor, después de alcance para el trabajo que desea borrar, pulse la tecla [ENT], se le pedirá que confirme eliminar, pulse F3: [NO] volver a la lista de archivos, no se eliminará el archivo.



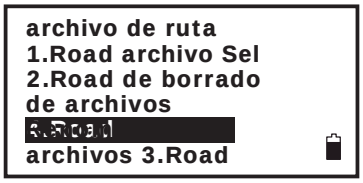
5. Pulse F4: [Sí] para borrar este archivo, todos los datos introducidos y calculados en este archivo se borrará, y el cambio de nombre de archivo a la condición inicial.

20.7.4 Eliminar todos los archivos del camino

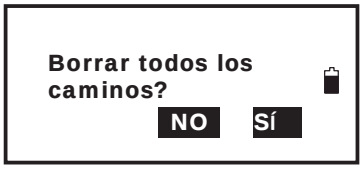


procedimientos:

1. Presione F2: [MENU] en P2 del modo de medición de base, a seleccione Cálculo 5.Road página 3 entrar en el menú de ruta.



2. Seleccionar archivo 3.Road al menú de gestión de archivos carretera.



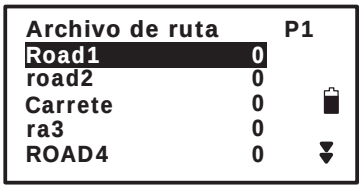
3. Seleccionar **4.Road Inicializar**. se le pedirá que confirme para borrar todos los caminos, pulse F3: [NO] para volver al menú de gestión de archivos de carreteras, se elimina ningún archivo.



4. Pulse F4: [Sí] para borrar todos los archivos de carretera, Initing mostrará, por fin se va a volver al menú de gestión de archivos de ruta de forma automática.

NOTA:

Prestar más atención a esta operación, después de la inicialización, todos los archivos de nuevo al estado inicial, los elementos y los datos borrados no se puede continuar.


Archivo de ruta P1
Road1 0
road2 0
Carrete 0
ra3 0
ROAD4 0

21. Grabar

Puede grabar los datos medidos, ocupados datos y notas en el trabajo activo. La memoria es 60000 puntos en total.

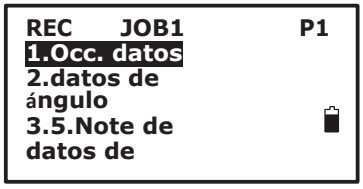
21.1 Registro datos ocupada

Puede introducir datos en la ocupada activa TRABAJO. Los elementos de registro incluyen: coordenadas ocupados, el número de punto, la altura del instrumento, código de usuario, fecha, hora, tiempo, viento, temperatura, presión del aire y ppm. Si los datos de ocupados actuales no han sido registrados en el trabajo activo, los datos de ocupados anteriores se utilizarán como la activa.

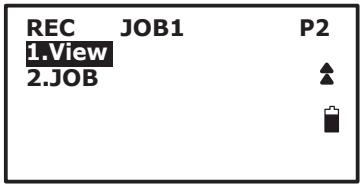
[Procedimiento de la grabación de datos ocupada]



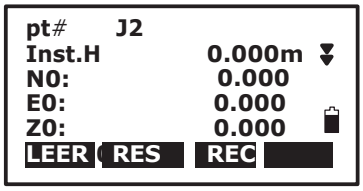
1. Pulse F4: [REC] en P3 en el modo de medición básica para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Seleccionar "**1. Occ. datos**"Para configurar la estación ocupada.



3. Usted puede entrada de los siguientes elementos a mano: PT #, instrumento heigt (Inst.H), código, N0-E0-Z0,, usuario, fecha, hora, tiempo, viento, temperatura, presión, y ppm. Pulse la tecla ".A." / "T" para seleccionar el elemento o pulse [FUNC] para activar la página.



Pulse F1: [LEER] para leer la coordenada de la memoria. Consulte "apartado 6.1 de entrada de datos del punto ocupado".

Presione F2: [RES] para entrar en el programa de la resección y obtener coordenadas de la estación

Presione F3: [REC] para grabar coordinar la emisora en la memoria.



En la página 2 de pantalla de ajuste de estación,

presione F1: [0PPM] para ajustar el valor ppm como 0 directamente.

4. Pulse F1: [OK] para fijar la coordenada de la estación.

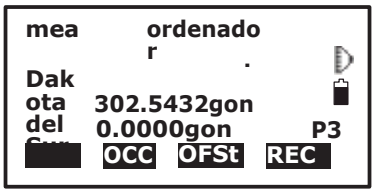


5. Establecer la información de referencia, y de vuelta al menú Grabación.

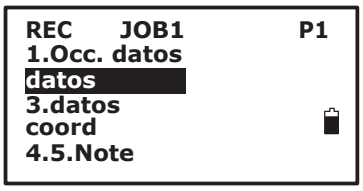
NOTA

- La longitud máxima de Pt # es de 14 caracteres.
- El rango de altura del instrumento: -9999.999 ~ 9999.999.
- La longitud máxima de código y de usuario es de 16 caracteres.
- Fecha y hora no se les permite cambiar aquí.
- Clima Opciones: Fine, Nublado, Ráfaga, la lluvia, la nieve.
- Opciones de viento: Calma, Suave, ligero, fuerte, Gust.
- El rango de temperatura: -30 ~ 60C.
- El rango de presión: 500 ~ 1400 hPa (mbar) / 375 ~ 1050 mmHg /14.841.3 pulgadas Hg / 7,3 ~ 20,3 psi.
- El rango de ppm: -499 ~ 499 ppm.

21.2 Recoger datos de ángulo



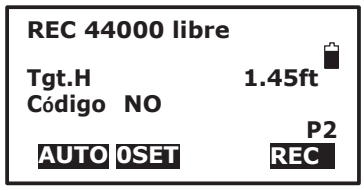
1. Entraral modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Seleccione “2. datos de ángulo”, a continuación, apuntar al blanco, el ángulo se mostrará en tiempo real.



3. Pulse F4: [REC] para introducir los siguientes elementos: número de punto, altura del objetivo y el código, pulse F1: [OK] para guardar los datos.
usted podría presionar F1: [AUTO] para llevar a cabo este proceso directamente si PT #, código y tgt.H son innecesarios para volver a configurar.

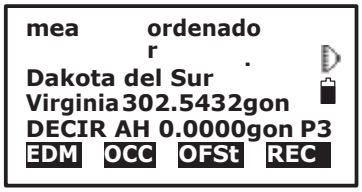


Presione F2: [0SET] para ajustar el ángulo horizontal como 0

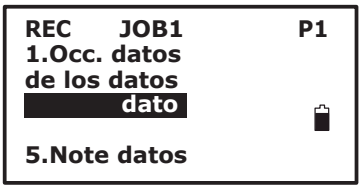
4. Repita el paso 3 para colimar y recoger otros datos de ángulo puntos ..

21.3 Distancia y datos de coordenadas

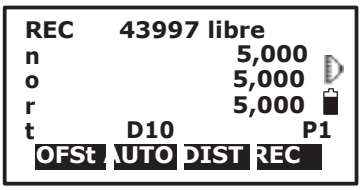
[Procedimiento de grabación de datos de coordenadas]



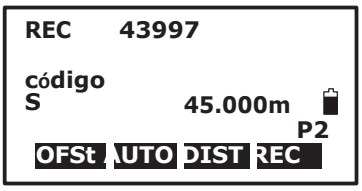
1. Pulse F4: [REC] en P3 en el modo de medición básica para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Seleccionar "**3. Coord datos**".



3. Apuntar al punto y pulse F2: [DIST] para medir la distancia, y luego [REC] se mostrará en la última línea, pulse F4: [REC] para introducir los siguientes elementos: número de punto, altura del objetivo y el código, pulse F1: [OK] para guardar los datos.



usted podría presionar F1: [AUTO] para llevar a cabo este proceso directamente si PT #, código y tgt.H son innecesarios para volver a configurar.

4. Apunta a otros objetivos, repetir el paso 3 para recoger otros puntos.

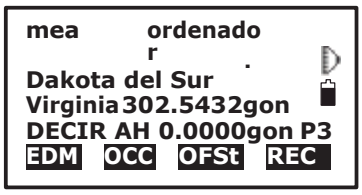
NOTA:

◆ Después de realizar el proceso una vez, tanto los datos de medición de distancia y datos de coordenadas se registran en la memoria como el mismo Pt #.

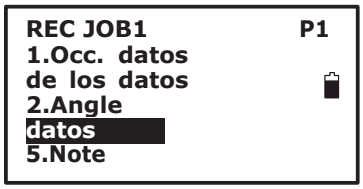
◆ La distancia medida los datos se registran en primer lugar, y luego los datos de coordenadas se registra.

◆ Pulse la tecla [FUNC], la pantalla cambiará entre el modo y el modo de distancia de coordenadas.

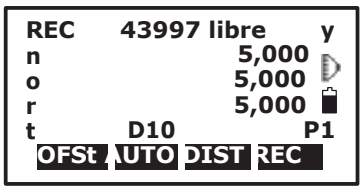
[Procedimiento de datos de distancia de grabación]



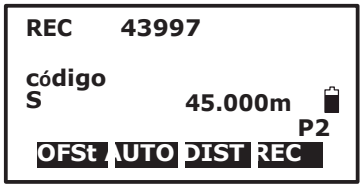
1. Pulse F4: [REC] en P3 en el modo de medición básica para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Seleccionar "**3. datos Dist**".



3. Objetivo en el objetivo y presione F2: [DIST] para medir la distancia, y luego [REC] se mostrará en la última línea, pulse F4: [REC] para introducir los siguientes elementos: número de punto, altura del objetivo y el código, pulse F1: [OK] para guardar los datos.



usted podría presionar F1: [AUTO] para llevar a cabo este proceso directamente si PT #, código y tgt.H son innecesarios para volver a configurar.

4. Apunta a otros objetivos, repetir el paso 3 para recoger otros puntos.

NOTA:

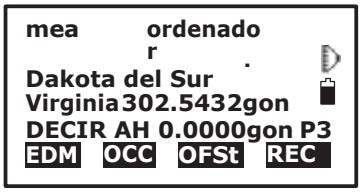
◆ Después de realizar el proceso una vez, tanto los datos de medición de distancia y datos de coordenadas se registran en la memoria como el mismo Pt #.

◆ La distancia medida los datos se registran en primer lugar, y luego los datos de coordenadas se registra.

◆ Pulse la tecla [FUNC], la pantalla cambiará entre el modo y el modo de distancia de coordenadas.

21.4 registro de Nota

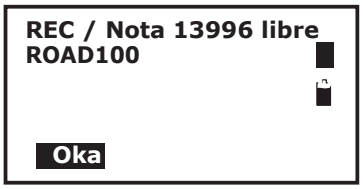
[Procedimiento nota de la grabación]



1. Presione F3: [REC] en P3 en el modo de medida para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Seleccionar "**5. Nota**".



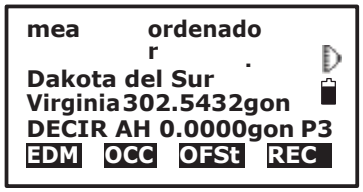
3. nota de entrada y pulse F1: [OK] para guardar. La longitud máxima es de 60 caracteres.

NOTA:

◆ Max duración de la nota es de 60 caracteres.

21.5 Ver Datos

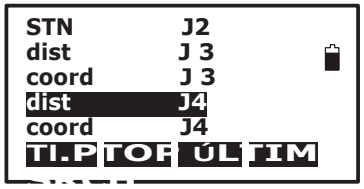
[Procedimiento de vista de datos]



1. Presione F3: [REC] en P3 en el modo de medida para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.

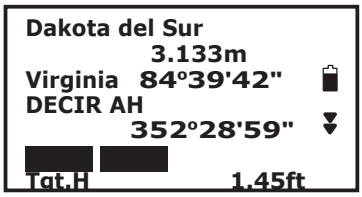


2. Pulse la tecla Func para girar a la página 2, seleccione “1. Ver".



3. Todos los datos registrados de la tarea activa se mostrará, pulse F1: tecla [jl.P] para cambiar la función de .A. y *T* llaves, si se trata de la luz, pulse .A. ORT para mover el cursor entre puntos adyacentes. Si se trata de nuevo la luz, press.A. o *T* clave para mover el cursor para mostrar las páginas adyacentes. Presione F2: [TOP] para mover el cursor al primer punto .. Pulse F3: tecla [LAST] para mover el cursor al último punto

Pulse F4: [SRCH] tecla para introducir el número de serie (PT #) para buscar el punto.



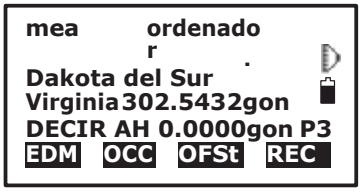
4.Seleccione uno y pulse la tecla ENT} {ver, pulse la tecla [ESC] volver a la lista.

NOTA:

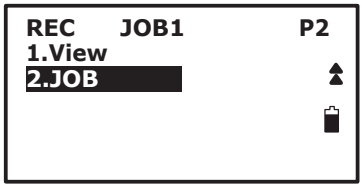
- Si el número de punto es el mismo, sólo los datos registrados más nuevos podían ser vistos.
- Los datos introducidos previamente podrían ser vistos aquí.

21.6 Seleccione el trabajo

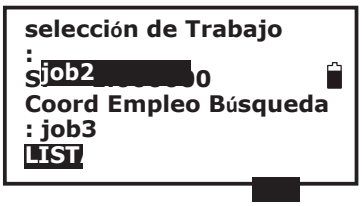
[Procedimiento de trabajo seleccione]



1. Presione F3: [REC] en P3 en el modo de medida para entrar en el modo de grabación. El trabajo activas mostrará.



2. Pulse la tecla Func para activar a la página 2, seleccione 2.JOB seleccionar para establecer trabajo, consulte “22.1 Seleccione un trabajo” para operar.

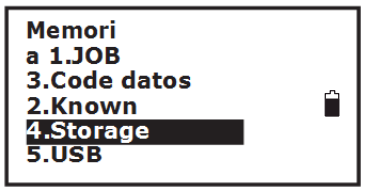


22. Gestión de trabajos

22.1 Medios de Almacenamiento Seleccionar

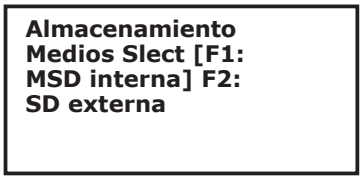
Para la serie RTS100 / RTS100R, ranura para tarjeta SD es un equipo estándar, el usuario puede grabar los datos medidos en la memoria interna o la tarjeta SD directamente. Antes de su trabajo, es necesario soporte de almacenamiento de selección apropiado. Por tanto la memoria, los procedimientos de gestión de archivos son los mismos.

[Procedimiento de almacenamiento de seleccionar]

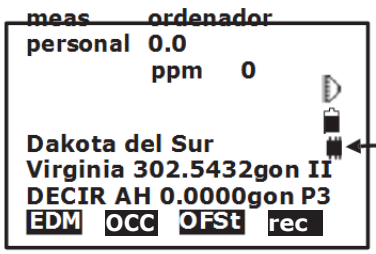


1. Seleccione [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

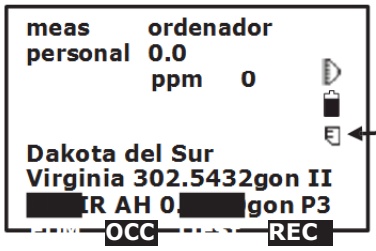
2. Seleccionar "**4. Medios de Almacenamiento Seleccionar**" a entrar en la pantalla de ajuste del soporte de almacenamiento.



3. Pulse F1: MSD interna para configurar la tarjeta interna como medio de almacenamiento actual.
O pulse F2: SD externa para configurar la tarjeta SD externa como medio de almacenamiento actual.



Si la tarjeta interna de almacenamiento actual es de medios, será visualización en pantalla de la derecha.



Si la tarjeta SD externa es un medio de almacenamiento actual, se mostrará en la pantalla derecha.

NOTA

1. Si la tarjeta SD está utilizando primero en la estación total, al seleccionarlo como

medios de almacenamiento, “iniciales” tomará alrededor de 30 años.

2. Si no hay una tarjeta SD en la ranura de la tarjeta, si selecciona F2: SD externa, <ninguna tarjeta SD> se vea.

3.En el modo de encendido, si introducir o retirar la tarjeta SD, <SD Insertar> o <SD se sacó> se mostrará, pero no se recomiendan estas operaciones.

4. Todo el menú para la memoria interna o la tarjeta SD externa son los mismos.

22.2 Seleccionar un trabajo

El trabajo activo o coordinar la búsqueda de trabajo podría ser seleccionado. Los datos (datos conocidos, los datos medidos, ocuparon los datos, coordenadas, nota, etc.) se registran en el trabajo activo, y el usuario es capaz de buscar y leer la coordenada en el TRABAJO de búsqueda de coordenadas cuando medición de coordenadas, resección o replantear.

NOTA:

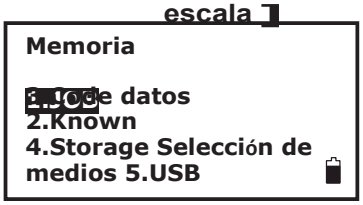
- Hay 20 puestos de trabajo en total, la configuración predeterminada de fábrica es "JOB1".
- Los nombres predeterminados son "JOB1","job2" ..." JOB20" , puede cambiar el nombre si es necesario.
- factor de escala se podría establecer para cada puesto de trabajo, pero sólo el de la tarea activa podría ser modificado.

Aquí está la ecuación utilizada para calcular el datos: HD2 = HD1 × SF Cuando, HD2: corregido distancia horizontal

HD1: medido distancia horizontal

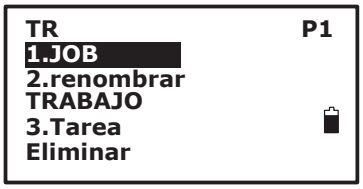
S.F. : factor de escala

[Procedimiento de selección de trabajo y el ajuste de factor de escala]

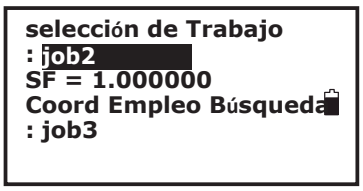


1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

2. Seleccione "1. JOB"para entrar en la administración de trabajos.



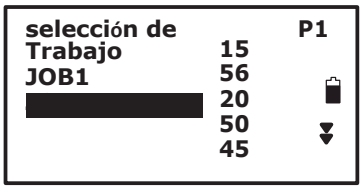
3. Seleccionar "**1. TRABAJO seleccione**" para establecer un trabajo activo y una coordenada de búsqueda de empleo.



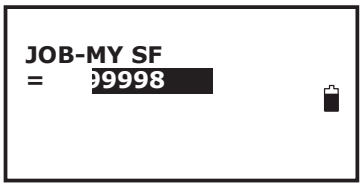
4. Pulse F1: [LISTA] para visualizar todos los trabajos

en tres páginas. Pulse F4: [SF] para modificar el factor de escala.

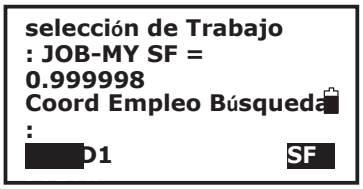




5. Seleccione una tarea activa. Los números a la derecha representan el número de elementos de datos en cada trabajo. Pulse la tecla {ENT} para guardar la configuración.

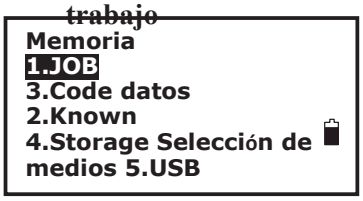


6. Introducir el factor de escala si es necesario. La gama: 0.5000000 ~ 2.000000, y el ajuste de fábrica es 1.000000.



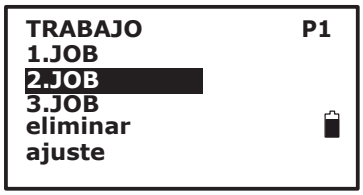
7. Seleccione un trabajo de búsqueda coord siguientes pasos anteriores 4 y 5.

22.3 Rebautizar un trabajo

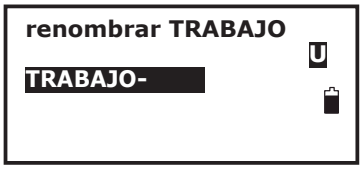


1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

2. Seleccione “1. JOB”para entrar en la administración de trabajos.



3. Seleccionar “**renombrar 2. TRABAJO**” para cambiar el nombre del trabajo activo.



4. Introduzca un nuevo nombre y pulse la tecla {ENT} para guardar la configuración. La longitud máxima de un nombre de trabajo es de 12 caracteres.

22.4 Borrar un trabajo

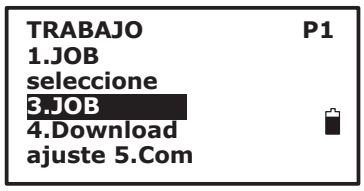
Es posible borrar un trabajo existido. Una vez que el trabajo se ha de suprimirse los datos registrados borran, el nombre del trabajo vuelve a la predeterminada.

[Procedimiento de eliminación JOB]

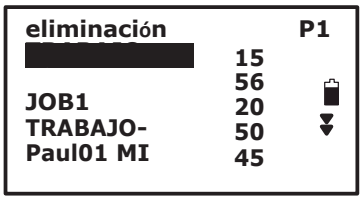


1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

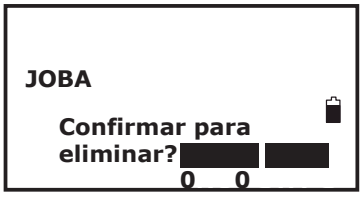
2. Seleccione "1. JOB"para entrar en la administración de trabajos.



3. Seleccionar "**3. TRABAJO borrar**" .



4. 20 puestos de trabajo se muestran en tres páginas. Los números a la derecha representan la cantidad puntos registrados en cada trabajo. Seleccione el trabajo inútil que quieres Eliminary pulse la tecla {ENT}.



5. Presione F3: [NO] para dar arriba o pulse F4: [SÍ] para eliminar el trabajo.

22.5 La salida de datos TRABAJO

Mesurado datos, ocupada datos, datos de puntos conocidos, nota y coordina datos existido en todos los puestos de trabajo podrían ser emitida al PC a través del puerto serie.

NOTA:

◆ El software intercambio FOIF está disponible en el CD-ROM

◆ Asegúrese de que la configuración del puerto de comunicación del instrumento y el PC es el mismo, consulte "Puerto de comunicación §3.8.3 Setting", se puede seleccionar el ajuste para ajustar los parámetros de comunicación también MEM / 1.JOB / 5.Com.

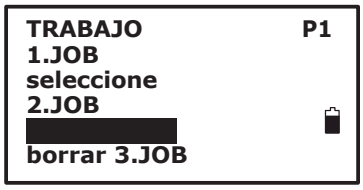
[Procedimiento de descarga]



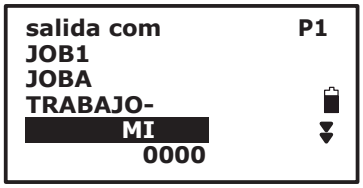
1. Seleccione [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

2. Seleccione "1. JOB"para entrar en la administración de trabajos.

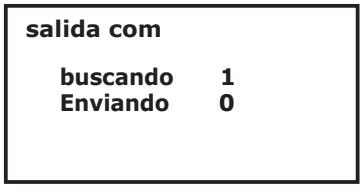
3. Conectar su instrumento y el ordenador a través del cable de comunicación (componente estándar).



4. Seleccione "4. Descargar"para entrar encom modo de salida y todas las pantallas de puestos de trabajo.



5. Seleccione el trabajo que se emitirá.



6. Pulse la tecla {ENT} para comenzar a enviar a través del puerto RS-232C, será de nuevo a modo de lista de trabajo después de terminar.

Más detalles ver el archivo de Ayuda de FOIF Exchange, consulte el capítulo "transferencia de datos 2.1 a través del puerto RS-232C".

22.6 Copia de archivo

Es posible copiar el trabajo de la memoria interna a la tarjeta SD actual, o copiar conoce los datos de la tarjeta SD a la memoria interna.

[Procedimiento de la tarea de copia]



1. Seleccionar **MEM / 1.JOB / 6.file Dupdo**.



2. Pulse la tecla Func para girar a la página 2, seleccione "1. Copia de archivos", la lista de trabajos para la memoria actual se mostrará.



3. 20 puestos de trabajo se muestran en tres páginas, seleccionar un trabajo que desea copiar. Y pulse [ENT] para confirmar.

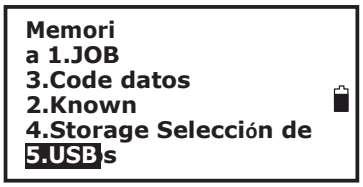


4. Presione F3: [NO] para dar arriba o pulse F4: [SI] para copiar.

5. Para obtener más información, por favor lea el archivo de ayuda de FOIF Exhange en el capítulo "transferencia de datos 2.3 a través de tarjeta SD".

22.7 Conectar PC a través de puerto USB

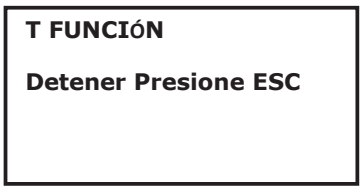
serie RTS100 / RTS100R está equipado con un puerto USB, puede conectarlo con el PC para transferir datos. **[Procedimiento de puerto de conexión USB]**



1. Seleccione [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



2. Seleccione “5.USB” para entrar en el puerto USB de la pantalla de conexión.



3. Connectinstrument andPCviaUSB cable, RTS100 / RTS100R serieswill pantalla “T FUNCIÓN Detener Presione ESC”.Es decir la RTS100 / RTS100R está conectado con el PC ya. prensa [ESC] para desconectarlos, y el instrumento BACT al menú anterior.



Para obtener más información para ver el archivo de Ayuda de FOIF Exchane en el capítulo “transferencia de datos 2.2 a través del puerto USB esclavo”.

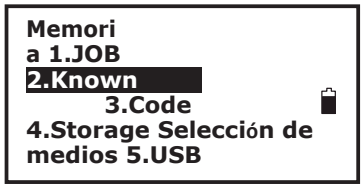
23. Conocido Gestión de datos

Hay 6 artículos en la gestión de datos conocida.

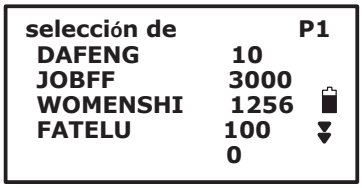
23.1 de entrada conocida punto de coordenadas de Keys

Tú podrías de entrada o eliminar las coordenadas de un punto conocido en el trabajo activo por la entrada o la entrada de PC clave. Los datos que ha introducido existido con anterioridad podría ser utilizado como punto ocupado, punto de referencia, las coordenadas del punto conocido o punto de replanteo. La memoria es 60000 puntos en total.

[Procedimiento de Introducción de puntos conocidos de coordenadas]

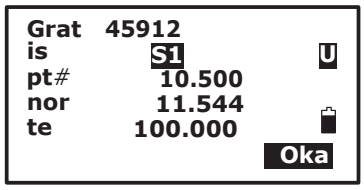


1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



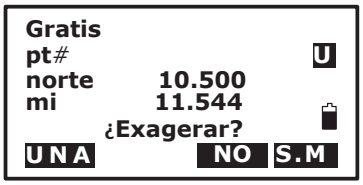
2. Seleccione “datos 2.Known” , Lista de tareas mostrará. Seleccione una tarea que desea operar, pulse [ENT] para confirmar, menú de datos conocida mostrará, se puede ver el trabajo activo en la segunda línea ..





3. Seleccionar entrada 1.Key.

4. número del punto de entrada y coordenadas. La memoria de trabajo y libre activo aparece en la esquina superior derecha. Pulse F4: [OK] para guardar la configuración y continuar a otros puntos de entrada. Pulse la tecla {ESC} de nuevo al modo de datos conocido.



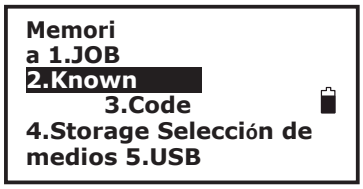
5. Una vez que el Pt # es lo mismo que una existido uno, se mostrará como se indica a la izquierda:

Presione F3: [NO] para volver a la entrada; Pulse F4: [SI] para sobrescribir;

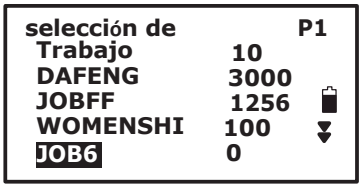
Pulse F1: [AÑADIR] para salvar, y no será borrado el original.

23.2 Conocido entrada Punto de coordenadas a través de RS-232C

[Procedimiento de Introducción de puntos conocidos de coordenadas]



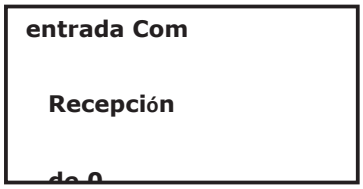
1. Conecte instrumento y el PC a través del cable de comunicación RS-232C. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



2. Seleccione "datos 2.Known" , Lista de tareas mostrará. Seleccione una tarea que desea operar, pulse [ENT] para confirmar, menú de datos conocida mostrará, se puede ver el trabajo activo en la segunda línea ..



3. Seleccionar "**de entrada 2.Com**".



4. Ejecutar FOIF PC de intercambio de software, consulte el archivo de ayuda de FOIF Exchagne para cargar los datos conocidos por trabajo actual, el capítulo es "2.1.2 Carga de datos Conocido desde el PC a la memoria interna RTS100 / RTS100R".

Cuando la transferencia de datos, el siguiente número de Recepción actualizará continuamente, por fin, lo hará

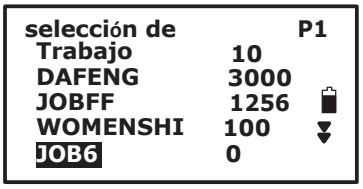
de regreso conocido el modo de datos después de terminar.

23.3 Suprimir el punto de coordenadas conocidas

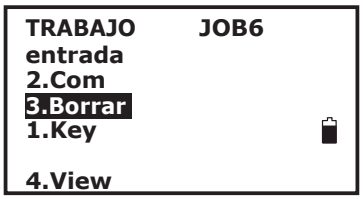
[Procedimiento de puntos conocidos eliminación]



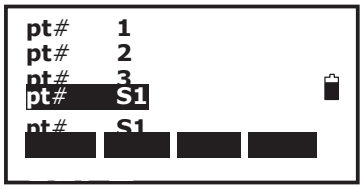
1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



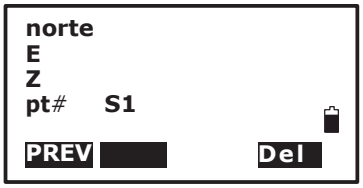
2. Seleccione “datos 2.Known” , Lista de tareas mostrará. Seleccione una tarea que desea operar, pulse [ENT] para confirmar, menú de datos conocida mostrará, se puede ver el trabajo activo en la segunda línea ..



3. Seleccione “3.Borrar” y todos los puntos conocidos en el empleo actual se mostrarán.



4. Seleccione un punto que quiere eliminar, el punto de coordenadas mostrará.



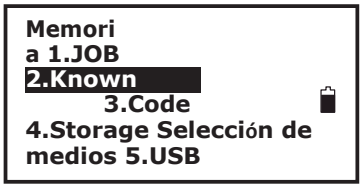
5. Pulse F1: [SIGUIENTE] para mostrar la siguiente datos de punto; Presione F2: [PREV] para visualizar los datos del punto anterior;

Pulse F4: [DEL] eliminarlo y continuar eliminando otros puntos;

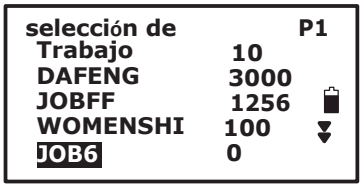
Pulse la tecla {ESC} espalda para la gestión de datos conocida

23.4 Ver conocida datos de puntos

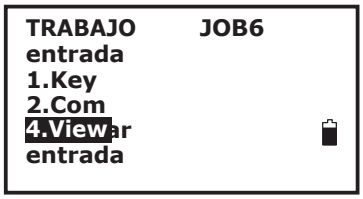
[Procedimiento de puntos conocidos view]



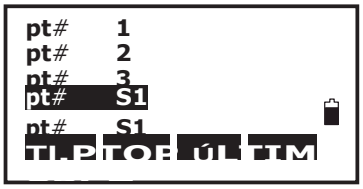
1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



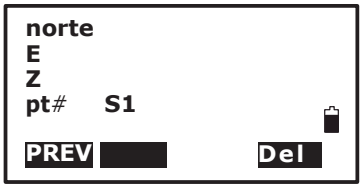
2. Seleccione "datos 2.Known" , Lista de tareas mostrará. Seleccione una tarea que desea operar, pulse [ENT] para confirmar, menú de datos conocida mostrará, se puede ver el trabajo activo en la segunda línea ..



3. Seleccione "4.View" y todos los puntos conocidos del trabajo actual se mostrarán.



4. Seleccione un punto requerido. Aquí:
prensa F1: [jl.P] para cambiar la función de .A. y las teclas T, si se trata de la luz, pulse .A. ORT para mover el cursor entre puntos adyacentes. Si se trata de nuevo la luz, press.A. o la tecla T para mover el cursor para mostrar las páginas adyacentes.
Presione F2: [TOP] para mover el cursor al primer punto .. Pulse F3: tecla [LAST] para mover el cursor al último punto Pulse F4: tecla [SRCH] para introducir el número de serie (PT #) para buscar el punto.



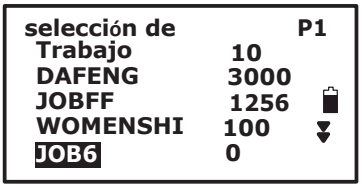
5. La coordenada y el número de puntos se mostrará. Pulse F1: [NEXT] para mostrar el siguiente punto de datos;
Presione F2: [PREV] para visualizar los datos de los puntos anteriores.

23.5 datos de todos los puntos conocidos claras

[Procedimiento de la limpieza de todos los puntos conocidos]



1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.



2. Seleccione "datos 2.Known" , Lista de tareas mostrará. Seleccione una tarea que desea operar, pulse [ENT] para confirmar, menú de datos conocida mostrará, se puede ver el trabajo activo en la segunda línea ..

3. Seleccionar "**5.Clear**".





4. Pulse F3: [NO] de nuevo a la gestión de datos conocida.

Pulse F4: [SI] eliminar todos los puntos conocidos los datos del trabajo activo por completo.

24. Gestión de código

usted podría editar los códigos en este modo. Todos los códigos existido en la memoria podrían ser leídos por todos los puestos de trabajo, y el código seleccionado ha sido posible grabar junto con los datos ocupados o datos medidos.

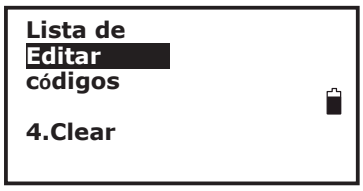
Lista de 24,1 Código Editar

[Procedimiento de la introducción de un código]



1. Seleccione [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

2. Seleccione “3.Code” para entrar en la gestión de código.



3. Seleccionar “**Editar 1.Code**”, el código se mostrará.



4. prensa .*UNA*. o la tecla T para mover el cursor, y la entrada o el código correcto.
Aquí:
prensa F1: [jl.P] para cambiar la función de .A. y las teclas T, si se trata de la luz, pulse .A. ORT para mover el cursor entre códigos adyacentes. Si se trata de nuevo la luz,
press.A. o la tecla T para mover el cursor para mostrar las páginas adyacentes. Presione F2: [TOP] para mover el cursor al primer código
Presione F3: [último] clave para mover el cursor al último código Pulse F4: tecla [DEL] para código seleccionado.

NOTA:

- Los códigos grabados en la memoria podrían ser leídos por todos los puestos de trabajo.
- 50 códigos se pueden introducir.

24.2 Borrar todos los códigos

[Procedimiento de la limpieza de todos los códigos]

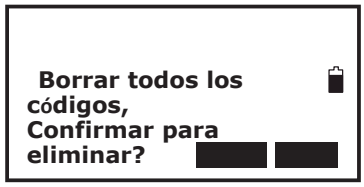


1. Presione F3: [MEM] en el modo de estado para entrar en la gestión de memoria.

2. Seleccione “3.Code” para entrar en la gestión de código.



3. Seleccionar “**lista 2.clear**”.



4. Pulse F3: [NO] volver al modo anterior;
Pulse F4: [SI] para borrar todos los códigos grabados en la memoria de todos los trabajos completamente.



5. Si se selecciona “Editar 1.Code”, usted no encontrará ningún código dentro.

25. Advertencia y error

“Señal de baja!”
Por favor, vuelva a la vista con precisión el objetivo.

“Las mismas coordenadas”
Las coordenadas de los de prismas son los mismos, por favor vuelve a definir o re-entrada.

“Fuera de valor”
El valor de la diferencia de las coordenadas está sobre el rango

"Fuera de rango"
El replanteo de altura está sobre el rango.

“Necesidad 1ª obs”
Durante medición de la distancia, la observación de la posición de partida no se ha terminado correctamente. Observe la posición inicial con precisión y pulse [OBS] para realizar la medición de nuevo.

“Cambiar primera obs?”
Durante medición de la distancia, la observación del objetivo no se ha terminado correctamente. Observe el objetivo con precisión y pulse [MLM] para realizar la medición de nuevo.

“Necesidad obs prisma”
Durante medición REM, la observación del objetivo no se ha terminado correctamente. Observe el punto de desplazamiento con precisión y presione [MEAS] para realizar la medición.

“No hay espacio libre!”
No hay más espacio para introducir datos. Registrar los datos de nuevo después de la eliminación de datos innecesarios del trabajo o coordinar los datos de la memoria.

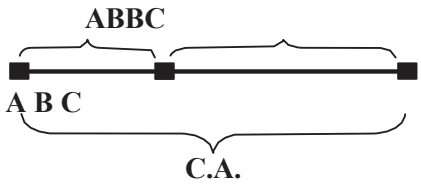
"Sin datos"
Durante la búsqueda de datos de coordenadas o la búsqueda de datos de código, la búsqueda se detuvo ya sea porque el elemento en cuestión no existe o el volumen de datos es grande.

26. Verificación y ajuste

26.1 La constante del instrumento

Ⅰ. Comprobar

Se sugiere observar y comparar el instrumento con una línea de base de pruebas que se fija en un terreno estable con una precisión particular, aunque el error no se incluye generalmente en la constante del instrumento. Si la línea de prueba no está disponible, se puede seleccionar un lugar plano y configurar el instrumento y un objetivo de la misma altura.



1. Seleccionar un punto B en la línea aproximadamente horizontal AC con alrededor de 100 metros de largo.
Medida las distancias de las líneas AB, AC y BC.

2. El instrumento constante se puede calcular;

instrumento constante = AB + BC-AC

3. Repita los pasos 1 y 2 diez veces, y obtener el valor medio para la const instrumento,

si el valor medio es de ± 3 mm, es necesario ningún ajuste.
4. Si la diferencia es más de ± 3 mm después de las operaciones anteriores, es necesario restablecer la constante del instrumento.

Ⅱ. Ajuste

Si el instrumento const es necesario restablecer, por favor, póngase en contacto con el representante del servicio FOIF para realizar eso.

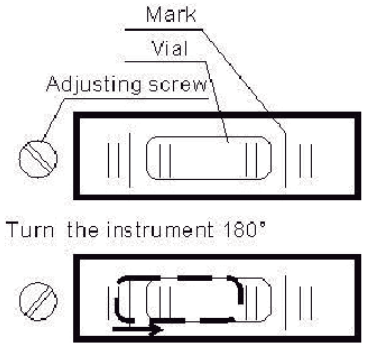
26.2 Tubular Nivel

Ⅰ. Comprobar

1. Montar el equipo en un dispositivo estable (como trípode, dispositivo de ajuste), y fijarlo.
2. Nivelar el instrumento hasta que el nivel de la placa es paralela a una línea que une nivelación tornillos nivelantes A y B, luego ajustar los dos tornillos para centrar la burbuja.
3. Giro el instrumento 180 ° / 200gon, observe la dirección de movimiento de la burbuja, si todavía está centrada, no es necesario ajustar, si no, hay que ajustarlo.

Ⅱ. Ajuste

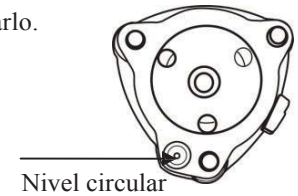
1. Montar el equipo en un dispositivo estable y solucionarlo.
2. Nivel que más o menos.
3. Giro el instrumento y hacer que el nivel tubular sea paralela a una línea que une dos tornillos de nivelación del pie, y luego ajustar los dos tornillos para centrar la burbuja.
4. Encienda el instrumento 180 ° / 200gon, ajustar el Adj-tornillo con pasador de ajuste ligeramente para corregir un medio de desplazamiento de la burbuja cuando no se mueve,
5. Repetir las operaciones 3, 4 hasta que la burbuja permanece centrada en cualquier posición.



26.3 Circular Nivel

Ⅰ. Comprobar

1. Montar el equipo en un dispositivo estable y solucionarlo.
2. Nivel con precisión por el nivel de la placa.
3. Observar la burbuja del nivel esférico, si está centrada, no es necesario ajustar, si no, hay que ajustarlo.

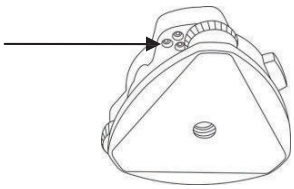


Ⅱ. Ajuste

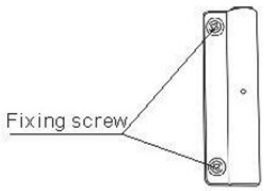
1. Montar el equipo en un dispositivo estable y solucionarlo.
2. Nivel con precisión por el nivel de la placa.
3. Ajuste los tres tornillos adj para centrar la burbuja mediante una llave.

NOTA: Tenga cuidado al ajustar los tres tornillos, y la tensión de apriete es idéntica para ellos.

Ajuste alfiler

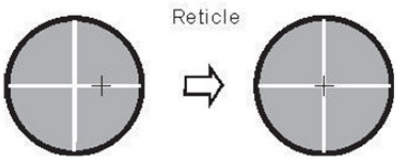


26.4 La mira óptica



Ⅰ. Comprobar

1. Montar el instrumento en un trípode y solucionarlo.
2. Conjunto un objetivo de marca de cruz que aparte del instrumento de unos 50 metros.
3. Tomar la vista del telescopio la marca de cruz.
4. Observar el colimador vista óptica de colimación si la marca de cruz, si colimar la marca, el ajuste no es necesario; si no, ajustarlo.



Ⅱ. Ajuste

1. Montar el equipo en el trípode y solucionarlo.
2. Conjunto un objetivo de marca de cruz que aparte del instrumento de unos 50 metros.
3. Tomar la vista del telescopio la marca de cruz.
4. afloje dos tornillos de fijación, ajustar el colimador, a continuación, fijar los dos tornillos de nuevo.

26.5 Plomada óptica (opcional)

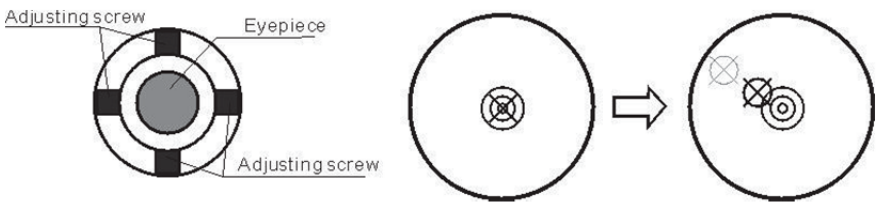
Ⅰ. Comprobar

1. Montar el equipo en el trípode y solucionarlo.
2. Establecer una marca de cruz en virtud del instrumento
3. Coincidir la marca del centro de la plomada óptica con la marca de cruz mediante el ajuste de tres tornillos de nivelación del pie.
4. Giro el instrumento 180 ° / 200gon, compruebe la marca de la marca central y la cruz, si son coinciden, no es necesario ajustar, si no, ajustarla.

Ⅱ. Ajuste

1. Coloque el instrumento en el dispositivo estable y solucionarlo.
2. Establecer una marca de cruz en virtud del instrumento.
3. Utilice los tres tornillos de nivelación y coinciden la marca central de la marca de la plomada y la cruz en el suelo.
4. Girar el instrumento 180 ° / 200gon alrededor y quitar la tapa del ocular de la plomada óptica, ajustar los cuatro tornillos de ajuste con el pasador de ajuste para desplazar la marca central de la marca de cruz, corregir sólo la mitad del desplazamiento de esta manera.

(5) Repetir la operación en (3) y (4) hasta que coincida la marca del centro de la marca de la plomada y cruz en el suelo.



NOTA: Cuando ajustar los tornillos de retícula plomada, en primer lugar a aflojar el tornillo en la dirección de movimiento de retícula, en segundo lugar apriete otro tornillo por el mismo montaje, girando hacia la derecha es para el apriete, y el giro en sentido antihorario es para aflojar, el soporte de giro para apretar o aflojar debe ser mismo.

26.6 plomada láser

Ⅰ. Comprobar

(1) Coloque el instrumento en el dispositivo estable y fijarlo;

(2) Establecer una cruz en el suelo bajo el instrumento;

(3) A su vez los tres tornillos de nivelación hasta que el instrumento mantiene la nivelación y el punto láser coincide con la marca de cruz en el suelo;

(4) Girar el instrumento 180 ° (200gon) alrededor y comprobar el punto de láser y la marca de cruz, si son coinciden, no se requiere ajuste. De lo contrario, ajustarlo.

Ⅱ. Ajuste

(1) Coloque el instrumento en el dispositivo estable y fijarlo;

(2) Establecer una cruz en el suelo bajo el instrumento;

(3) A su vez los tres tornillos de nivelación hasta que el instrumento mantiene la nivelación y el punto láser coincide con la marca de cruz en el suelo;

(4) Girar el instrumento 180 ° (200gon) alrededor y quitar la cubierta de protección de la plomada láser, ajuste los cuatro tornillos de ajuste con el destornillador para mover el punto de láser a la marca de cruz, corregir sólo la mitad del desplazamiento de esta manera.

(5) Repetir la operación 3, 4 hasta que el instrumento mantiene nivelación y el punto de láser coincide con la marca de cruz al girar alidada de instrumento para cualquier dirección.

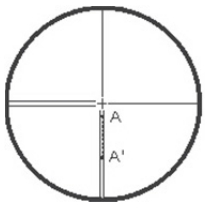
26.7 Vertical Cross-pelo en el telescopio

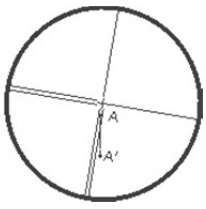
Ⅰ. Comprobar

(1) Establecer el instrumento en el trípode y nivélelo cuidadosamente.

(2) Conjunto un punto A frontal del instrumento 50m aparte;

(3) Colimar el punto A y ajustar el tornillo tangente vertical; Si el punto parece que se mueve continuamente en el pelo, no es necesario ajustar. De lo contrario, ajustarlo.





Ⅱ. Ajuste

(1) Coloque el instrumento, y establecer el punto A de la parte delantera 50m instrumento aparte.

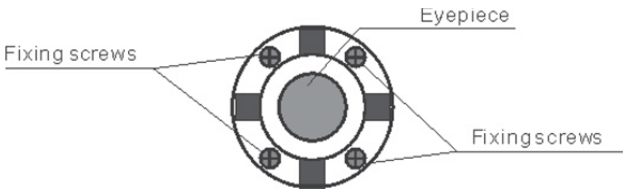
(2) Despegar la cubierta del ocular del telescopio, hay 4 tornillos de la parte retículo.

(3) Aflojar los cuatro tornillos de fijación ligeramente con el destornillador cruz.

(4) Girar en la sección ocular de modo que la vertical del retículo coincide al punto A, por último, volver a apretar los cuatro tornillos.

(5) Repita la comprobación y ajuste hasta que no hay ninguna desviación.

NOTA: Después de que el ajuste de la retícula, por favor, compruebe el error de colimación y el error de índice vertical, consulte "§27.11 eje óptico EDM y el error de mira telescópica Eje".



26.8 Horizontal La colimación de error C

Si la línea de visión del telescopio no es perpendicular al eje horizontal, aparecerá el error de colimación. El montaje, transporte y operación hará que este error.

Ⅰ. Comprobar

(1) Puesta en marcha el instrumento en el trípode o plataforma ajuste y nivelación de precisión.

(2) Apunta a la mira de colimador o el objetivo obvio a distancia. Obtiene la cara izquierda de lectura del ángulo H1 y la lectura Hr cara en ángulo recto.

(3) Cálculo del error de colimación horizontal C de acuerdo con C = (HL-Hr ± 180 °) / 2, si C <8" , será necesario ningún ajuste. Si C> 8" , continúe con el siguiente ajuste.

Ⅱ. Ajuste

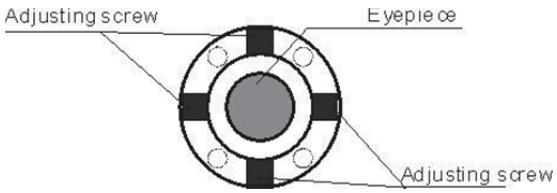
(1) Encienda el instrumento después de nivelación-up, y el telescopio de rotación de la instrucción inicial.

(2) Apunta a la mira de colimador o el objetivo obvio a distancia. Obtiene la cara izquierda de lectura del ángulo H1 y la lectura Hr cara en ángulo recto.

(3) Girar el instrumento en la cara posición correcta, girando el tornillo tangente horizontal hasta Hr '= Hr + C.

(4) Aflojar el escudo de la retícula del telescopio. Ajuste de dos tornillos a la izquierda y a la derecha hasta que los pelos verticales de retícula de telescopio coincide con el punto de mira de colimador o de destino.

(5) Repita la comprobación y ajuste procedimiento hasta que se acepte el error.



NOTA:

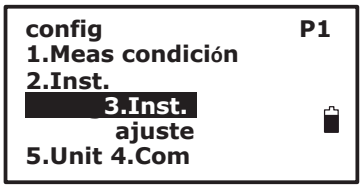
1. Al ajustar los tornillos de retícula, en primer lugar aflojar el tornillo en la dirección de movimiento de retícula, en segundo lugar apriete otro tornillo por el mismo montaje, girando hacia la derecha es para el apriete, y el giro en sentido antihorario es para aflojar, el soporte de giro para apretar o aflojar debe ser el mismo.
2. Después del ajuste de la retícula, es necesario ajustar el error de índice vertical mediante el programa, consulte "§23.10 índice de círculo vertical de error".

26.9 Inclinación Sensor

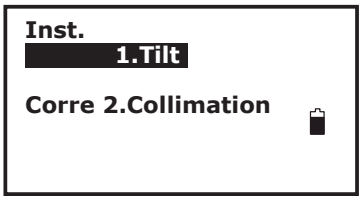
Si el ángulo de inclinación mostrado en la pantalla se desplaza de ángulo de inclinación de 0 ° (punto cero), el instrumento no está correctamente nivelada. Esto afectará adversamente a la medición del ángulo. Realice los siguientes procedimientos para cancelar el error de punto cero de inclinación.

Ⅰ. Comprobar

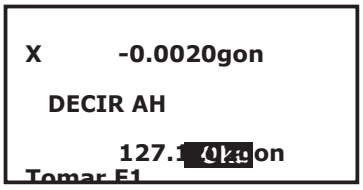
Puesta en marcha el instrumento en el trípode o el ajuste de la plataforma, y el nivel de precisión.



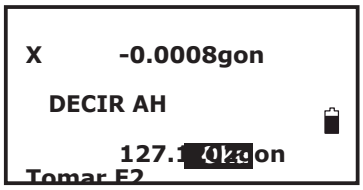
1. Presione F4: [0SET] dos veces para establecer HA a 0 ° en P1 en el modo de medida.
prensa ESC continuación, pulse F4: [CNFG] para entrar en el modo de configuración.
2. Seleccione "3.Inst ajustar" para establecer los parámetros básicos del instrumento, dos elementos que se mostrarán.



3. Seleccionar "**1. Incline correcta**".



4. Espere unos segundos para que esta pantalla para estabilizar, lea los ángulos X1 e Y1 compensados automáticamente.



5. Girar el instrumento 180 ° / 200gon. Aflojar la abrazadera horizontal y gire el instrumento 180 ° / 200gon mientras se hace referencia al ángulo horizontal que se muestra, a continuación, volver a apretar la abrazadera. Espere unos segundos para que se estabilice la pantalla, lea los ángulos X2 e Y2 compensados automáticamente.

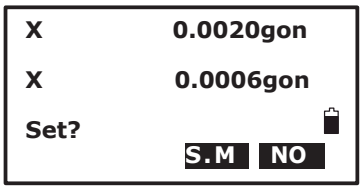
Calcular los siguientes valores de desplazamiento
(inclinación de error de punto cero): xOffset = (X1 + X2) /
2
yoffset = (Y1 + Y2) / 2
Cuando el valor de desplazamiento cae dentro del rango ± 20" , el ajuste no es necesario.
Si uno de los valores de desplazamiento (DesplazamientoX, yOffset) supera ± 20" ,
ajustar el valor de la siguiente manera.

Ⅱ. Ajuste



6. Presione F3: [OK] para ajustar el ángulo horizontal a 0 °, "Tomar F2" se muestra.

7. Girar la parte superior del instrumento 180 ° / 200gon. Espere unos segundos para que se estabilice la pantalla, a continuación, pulse F3: [OK].



8. Si tanto constante de corrección están en el rango, pulse F3: [SI] para renovar el ángulo de corrección, o presione F4: [NO] para renunciar a este ajuste,

26.10 Vertical Índice de error

La desviación entre posición vertical círculo cero y la dirección horizontal es el índice vertical (i), es necesario a la preocupación este error cuando la medida del ángulo vertical. El programa instrumento aplica una fórmula para corregir este error.
Advertencia: Antes a partir de esta operación, asegúrese de leer cuidadosamente este manual, de lo contrario puede ocasionar que los datos defectuoso.

Porque de la estrecha relación entre el índice vertical y compensador de posición cero, es necesario comprobar y ajustar compensador de posición cero antes de ajustar círculo vertical, el valor debe ser estable durante la lectura.

Ⅰ. Comprobar:

Por favor ajustar el punto de mira del telescopio y corregir el error de colimación antes de esta operación.

(1) Montar el instrumento en el trípode o un dispositivo estable y nivelada con precisión, a continuación, encienda el instrumento.

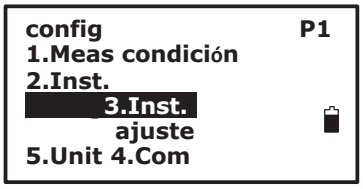
(2) Objetivo en el punto de mira de colimador o el objetivo obvio a una distancia, VA debe ser de aproximadamente ± 10 °. Leer la cara izquierda ángulo Vl y se enfrentan a ángulo recto Vr.

(3) Calcular el error de índice de acuerdo con la fórmula siguiente: i = (Vl + VR-360 °) / 2

(4)Si I <10" , no es necesario ajustar, o tiene que ajustarlo.

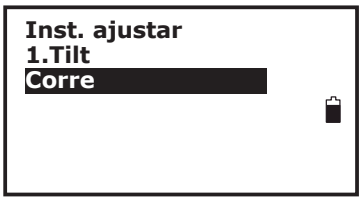
Ⅱ. Ajuste por programa:

Puesta en marcha el instrumento en el trípode o el ajuste de la plataforma, y el nivel de precisión.

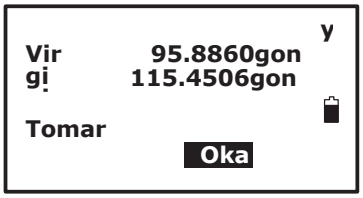


1. pulse F4: [CNFG] para entrar en el modo de configuración.

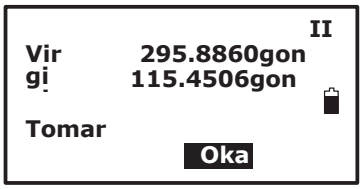
2. Seleccione "3.Inst ajustar" para establecer los parámetros básicos del instrumento. Dos elementos en pantalla.



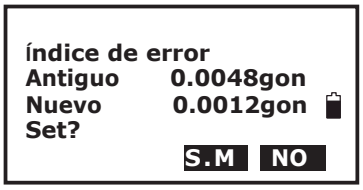
3. Seleccionar "**2.Index error correcto**".



4. La vista un punto de referencia en la cara I y pulse F3: [OK].



5. Observe el punto de referencia en la cara II. Girar el instrumento 180 ° / 200gon y de la vista el mismo punto, a continuación, pulse F3: [OK].



6. Presione F3: [SI] para establecer la corrección y pulse F4: [NO] para darse por vencido.

26.11 EDM eje óptico y el error de mira telescópica Eje

Es necesario comprobar este error después del ajuste del error telescopio retículo.

Ⅰ. Comprobar (Para la serie RTS100)

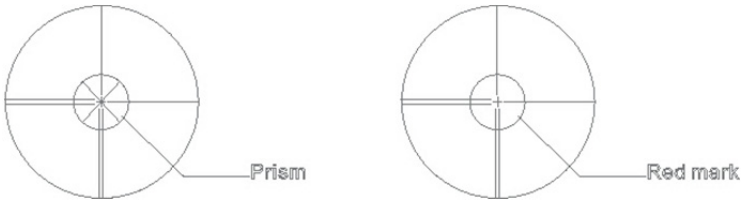
(1)) Instalar el instrumento en el trípode o un dispositivo estable y nivelada con precisión, a continuación, se activa la alimentación del instrumento.

(2) Establecer un prisma unos 2 m lejos del instrumento.

(3) Objetivo en el centro del prisma con retículo del telescopio

(4) Entrar en la pantalla de prueba de la señal EDM, consulte "§4.7 Modo de ajustes".

(5) observar a través ocular, gire el botón de enfoque hasta que la marca de lectura es clara, si la desviación entre la marca y transversal pelo es no más de 1/5 del diámetro de la marca roja, el ajuste es innecesario.



Ⅱ. Comprobar (Para RTS100R serie)

(1) Instalar el instrumento en el trípode o un dispositivo estable y nivelada con precisión, entonces el poder en el instrumento.

(2) Establecer una hoja de reflexión sobre 5m-20m lejos del instrumento.

(3) Apunta a la hoja transversal marca con retículo del telescopio.



(4) Entrar en la pantalla de prueba de la señal EDM, consulte “§4.7 Modo de ajustes”.
(5) Observe el punto del láser, si el punto de láser coincide con la marca de la cruz de lámina reflectante, es necesario ningún ajuste.

NOTA:
1. Evitar la radiación láser, exposición directa del ojo.
2. Si el instrumento necesita un ajuste, por favor, póngase en contacto con su distribuidor local.

27. Datos técnicos

RTS100

Telescopio

Longitud	156mm
Imagen	Erguido
Aumento	30 ×
Objetivo lente	cD45mm
Campo de ver	1 ° 30'
Mínimo atención	1.0m
Retículo iluminación	Sí

medición de ángulos

Leyendo systemAbsolute	codificador Ángulo
unidad	grado / gon / mil, mínimo
seleccionable lectura1	″/ 5 "/ 10", que detecta
seleccionable modeBoth	círculos adoptan detección diametral
Exactitud	TS652 2"
	TS655 5"

Medida de distancia

Rango de medición (Buenas condiciones *)	
Soltero prisma	1 a 3000m
Mini-lectura	
Multa mode1mm (0.01ft)	
Rastreo modo	10 mm
(0.1ft) Exactitud	
Prisma modo	± (1,5 mm + 2 ppm ×
D) Medición hora	Fino / Rápido / Tracking 1,5 s / 0,9
segundos / 0.5s	
	Inicial: 2.5s
Distancia Unitm / ft	seleccionable
Temperatura unidad	C / F, seleccionable
Presión unidad	hPa / mmHg / inchHg, Entrada

de temperatura seleccionable distancia -40C a + 60C (pasos 1c) de entrada de presión range500hPa a 1500hPa (pasos 1 hPa)

la constante del prisma condición de 99.9mm a + 99.9mm

refracción y curvatura terrestre corrección

	OFF / 0,14 / 0,2,
constante del prisma Reflejando seleccionable corrección de 99.9mm	a + 99.9mm

nivel de sensibilidad

Plato level30	″/ 2mm
Circular Level8	′/ 2mm

Compensación

Método	de dos ejes
Sistema	Líquido tipo
Trabajando distancia	3′

plomada óptica (opcional de fábrica)

Imagen	Erguido
Aumento	3 ×
Enfoque distancia	0,5 m-OC
Campo de view4 °	

plomada láser * 2

Exactitud	1 mm ± / 1.5m
Láser classClass	2(IEC60825-1)
de onda del láser length635nm	

Monitor

Monitor unitLCD	(6lines x 20 caracteres (96 puntos) x160)

Memoria

Interno memory128M	
Externo Dakota del Sur tarjeta	estándar

Comunicación de datos

I / O	USB y RS-232C y tarjeta SD (estándar) / Bluetooth (opcional)

Poder

Batería	3400mAh Li-ion recargable
voltaje	7.4V DC
Tiempo de funcionamiento continuo	Aprox. 26 horas (a + 20C, medición única distancia cada 30s)
Cargadores	FDJ6-Li (100V a 240V 50 / 60Hz) Tiempo de carga (a + 20C) Aprox. 4 horas

Otros:

UPC	32-bit
EDM tecnología	Procesamiento de señales digitales
Dimensión	175 × 178 × 340 mm (W × D × H)
Peso	5.1kg
Agua prueba	IP66 (IEC60529)
Operando temperatura	-20C- + 50C
Almacenamiento temperatura	-40C- + 70C

*** 1 En buen estado: sin niebla, visibilidad a unos 30 km**

***2 plomada láser montado en la parte inferior del eje vertical**

RTS100R serie

Telescopi
o

Longitud	156mm
Imagen	Erguido
Objetivo abertura	<*1*45mm
Aumento	30 ×
Campo de ver	1 ° 30'
Mini enfoque distancia	1.0m
Retículo illumination10	niveles de brillo

medición de ángulos

Leyendo systemAbsolute	codificador para 100 series
Circulo diameter79mm	
Ángulo unitdegree / gon,	seleccionable
Mínimo display1	″/ 5 "/ 10", seleccionable 0.2mgon /
	1 mgon / 2mgon, seleccionable
Detector modo	Ambos círculos adoptan detección diametral
AccuracyRTS102R	2"
	RTS105R 5"

Distancia medición

de onda del láser longitud	650-690nm
clase Láser	
sin reflector	Clase 3R (IEC 60825-1)
reflexivo hoja	Clase 3R (IEC 60825-1)
Prisma	Clase 1 (IEC 60825-1)

Medición rango (Claro, sin niebla, visibilidad alrededor de 30 km; no centelleo por el calor)

sin reflector * 1	
R3	1 a 300m
R5	1 a 500m
Soltero prism1	a 3000m / Clase 1
	1000 ~ 7000m / Clase
	3R
reflexivo hoja / RP60	1 a 800m

Exactitud

Prisma mode2mm + 2 ppm (opcional)	
reflexivo hoja / RP60	3 mm + 2
ppm modo sin prisma	
R3	3 mm + 2 ppm (1-150m) / 5 mm + 3 ppm (150m)
R5	3 mm + 2 ppm (1-200m) / 5 mm + 3 ppm (200m)

Medición tiempo (inicial: 2.5s)

Prisma	1.0-1.5s típicos,
reflexivo hoja (RP60)	típico 1.5s
sin reflector	1.5-5s típicos, máx. 20
Resolución de la pantalla (m / pulgadaseleccionable)	0,2 mm / 1 mm
Temperatura unidad	C / F, seleccionable
Presión unidad	hPa / mmHg / inchHg, seleccionable
Temperatura entrada distancia	-40C a + 60C (1C pasos)
Presión entrada distancia	500hPa a 1500hPa (setps 1 hPa)
la constante del prisma condición de 99.9mm	a + 99.9mm refracción
y la curvatura terrestre corrección	OFF / 0,14 / 0,2,
constante del prisma Reflejando seleccionable corrección de 99.9mm a + 99.9mm	

Nivel de sensibilidad vial

Plato nivel	30" / 2mm
Circular nivel	8' / 2mm

Compensación	**Dual-eje**
Sistema	tipo Liquid
Distancia	± 3'
Ajuste precisión1	″

plomada láser * 2

Exactitud	1 mm ± / 1.5m
Láser classClass	2 / IEC60825-1
de onda del láser longitud	635nm

Monitor

LCD	6lines x 20 caracteres (96 puntos X160)

Memoria

Interno memory128M	
Externo Dakota del Sur tarjeta	estándar

Comunicación de datos

E / ORS-232C / USB / SD	Tarjeta / Bluetooth (opcional)

Poder

Batería	La batería recargable 3400mAh Li-ion
voltaje	7.4V DC
Operación continua hora	Aprox. 26 horas (a + 20C, medición única distancia cada 30s)
Cargadores	FDJ6-Li (100V a 240 V)

carga timeApprox.	4 horas

Otros

UPC	32-bit
EDM tecnología	Procesamiento de señales digitales
Trabajando temperatura 20 °	+ 50C
Dimensión	175 × 178 × 340 mm (W × D × H)
Peso	5.1kg
Agua y el polvo protectionIP66 (IEC60529)	

*** Datos técnicos 1 para la serie RTS100R Poder EDM sin reflector Rango de medición**

Opción	**Kodak Grey Tarjeta**	**Distancia re metro**	**Distancia metro**	**Distancia metro**
R3	Lado blanco, 90% reflectante	200	250	300
	lado gris, 18% reflexivo	100	120	150
R5	Lado blanco, 90% reflectante	300	400	500
	lado gris, 18% reflexivo	150	200	250

Atmosférico condiciones

D: Objeto intensamente iluminado, fuerte centelleo por el calor

E: Objeto en sombra, cielo cubierto

F: Subterráneo, la noche y el crepúsculo

* 2 plomada láser montado en la parte inferior del eje vertical

*[3] Bluetooth

28. Accesorios

• Que lleva caso	PC 1
• Batería	2 pcs
• Cargador	PC 1
• Ajuste patas	2 pcs
• Destornillador	PC 1
• Llave inglesa	PC 1
• Sílice gel1	pcs
• Proceso de dar un título	PC 1
• Embalaje lista	PC 1
• Instrucción manual	PC 1
• CD ROM	PC 1
•Comunicación cable	PC 1
• reflexivo hoja / RP30	4 PC (sólo para la serie RTS100R)
• reflexivo hoja / RP60	PC 1 (sólo para la serie RTS100R)
• signo de precaución láser tablero	PC 1 (sólo para la serie RTS100R)

Apéndice I: fórmula de corrección atmosférica y el gráfico

(Solo para referencia)

Ajuste de fábrica: Temperatura: 20 ° C, presión: 1013 hPa,
0PPM La corrección:

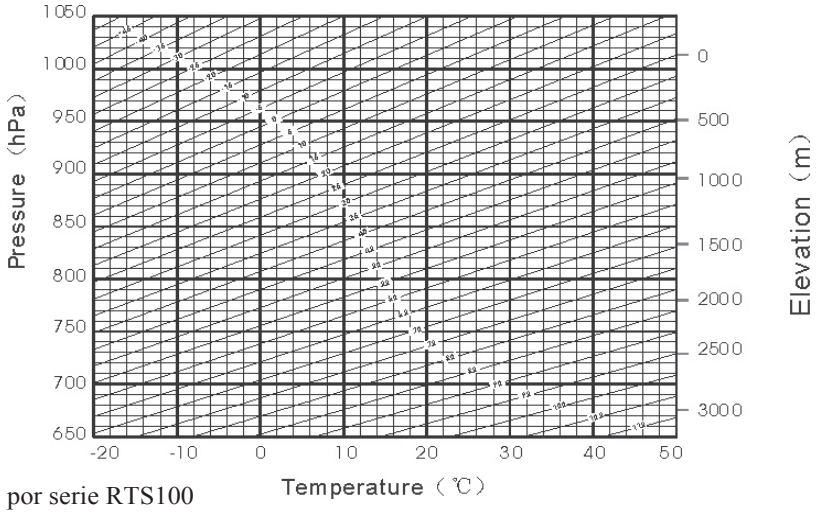
Kpt = 274,417-,2905 * p / (1 + 0,0036 * t) ....
Kpt = 278,960-,2902 * p / (1 + 0,0036 * t) ....

Dónde: p - Presión valor (hPa) t
- Valor de temperatura
(C)
Kpt - atmosférica corrección (ppm)

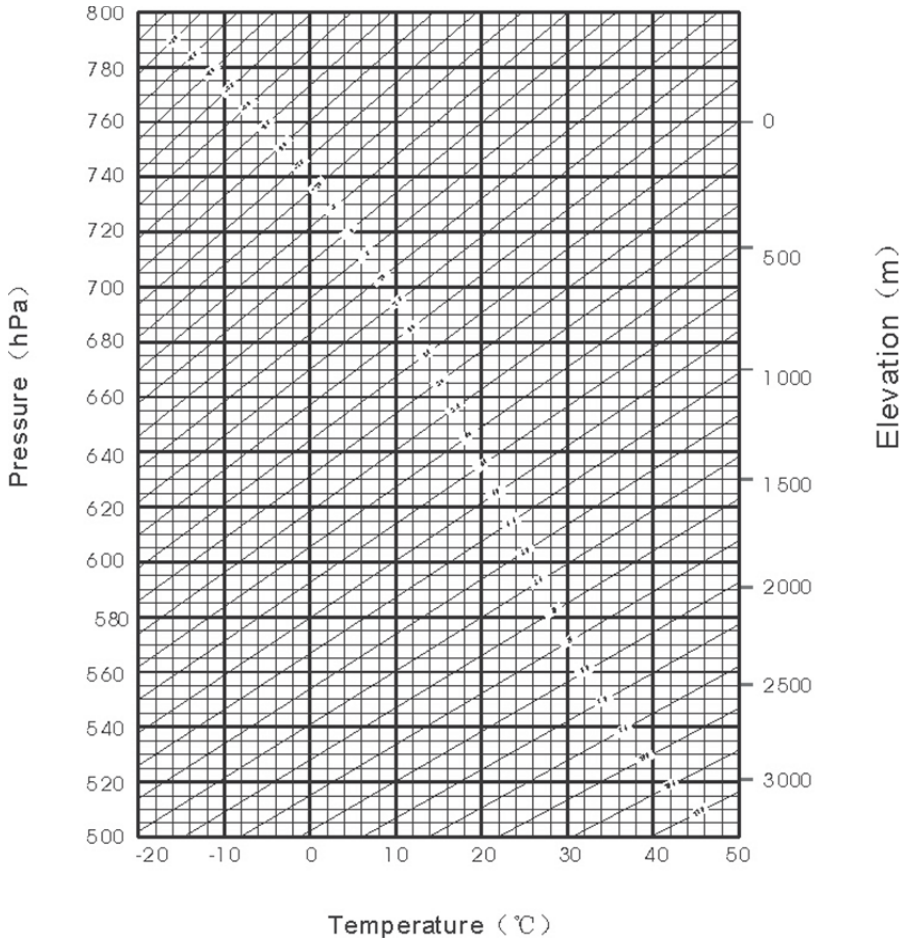
Ejemplo:
t = 20C, p = 1013hPa, L0 = 1000m.
Entonces: Kpt = 0
ppm Kpt =
4 ppm
L = L0 (1 + Kpt) = 1,000 x (1 + 0 × 10-6) = L
1000.000m = L0 (1 + Kpt) = 1,000 x (1 + 4 ×
10-6) = 1000.004m

Se obtiene el valor atmosférico fácilmente con el gráfico de corrección atmosférica. Encontrar la temperatura medida en el eje horizontal, y la presión en el eje vertical en el gráfico.

Lea el valor de la línea diagonal, que es el valor de corrección atmosférica requerida.



por serie RTS100



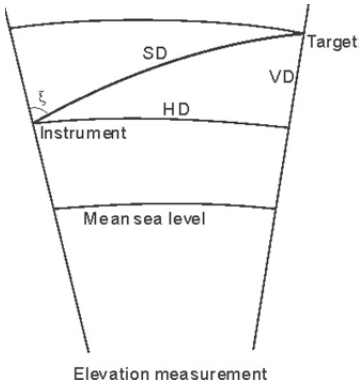
Para la serie RTS100R

Apéndice II Corrección por refracción y curvatura terrestre

Considerando la corrección de la refracción y la curvatura de la tierra para la medición de distancia, la fórmula para la distancia geométrica, la distancia horizontal y la distancia vertical aplicada en el instrumento son como siguientes:

$SD=D_0 \times (1+ppm \times 10^{-6}) + mm$

SD－－Displayed slope distance（m）
D_0－－Real measured distance（m）
ppm－－Scale coefficient（mm/km）
mm－－Target constant (mm)



Elevation measurement

$HD=Y - A \times X \times Y$

$VD= X + B \times Y^2$

HD－－Horizontal distance（mm）
VD－－Vertical distance（mm）
$Y = SD.|Sin\ \xi|$
$X = SD.Cos\ \xi$
ξ －－Zenith angle

$$A= \frac{1-K/2}{R}$$

$$B= \frac{1-K/2}{2R}$$

K = 0.142 or 0.20

$R = 6.37 \times 10^6$（m）

La fórmula de conversión para la distancia horizontal y vertical es como sigue cuando no se aplica la corrección de la refracción y la curvatura de la Tierra:

HD SD = COS§ VD = SD 1SIN§1

NOTA:

◆ La fábrica para establecer el coeficiente de refracción K es 0,142.

Consulte la sección “Configuración de Condiciones §3.8.1 Medida” para cambiar el valor.

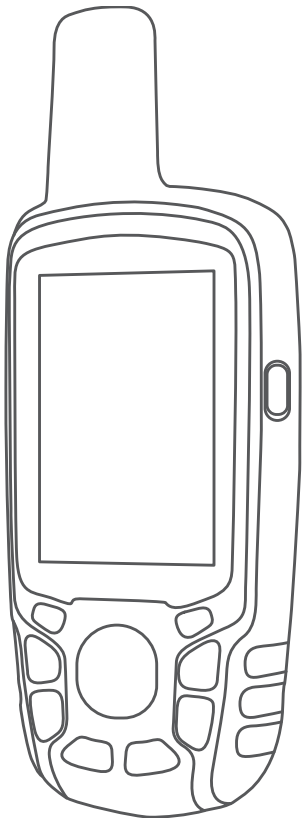
NOTA:

Estos diseños, figuras y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso. No podrán ser declarados responsables de los daños resultantes de los errores en este manual de instrucciones.

Suzhou FOIF Co., Ltd.

tel + 86-512-65224904
Fax + 86-512-65230619
+ 86-512-65234905
Email internacionalesales@foif.com.cn
Web http://www.foif.com

GARMIN®



GPSMAP® 64 SERIES / GPSMAP 64X SERIES

Manual del usuario

© 2013 Garmin Ltd. o sus subsidiarias

Todos los derechos reservados. De acuerdo con las leyes de copyright, este manual no podrá copiarse, total o parcialmente, sin el consentimiento por escrito de Garmin. Garmin se reserva el derecho a cambiar o mejorar sus productos y a realizar modificaciones en el contenido de este manual sin la obligación de comunicar a ninguna persona u organización tales modificaciones o mejoras. Visita www.garmin.com para ver actualizaciones e información adicional sobre el uso de este producto.

Garmin®, el logotipo de Garmin, ANT+®, AutoLocate®, City Navigator®, GPSMAP® y VIRB® son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias, registradas en Estados Unidos y en otros países. BaseCamp™, chirp™, Garmin Connect™, Garmin Express™, HomePort™ y tempe™ son marcas comerciales de Garmin Ltd. o sus subsidiarias. Estas marcas comerciales no se podrán utilizar sin autorización expresa de Garmin.

La marca y el logotipo de Bluetooth® son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y se utilizan bajo licencia por Garmin. Mac® es una marca comercial de Apple Inc., registrada en EE. UU. y en otros países. microSD® y el logotipo de microSDHC son marcas comerciales de SD-3C, LLC. NMEA®, NMEA 2000® y el logotipo de NMEA 2000 son marcas comerciales registradas de la National Marine Electronics Association (Asociación nacional de dispositivos electrónicos marinos). Windows® es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Este producto cuenta con la certificación ANT+®. Visita www.thisisant.com/directory para obtener una lista de productos y aplicaciones compatibles.

El número de registro COFETEL/IFETEL puede ser revisado en el manual a través de la siguiente página de internet.

Contenido

Introducción 1
Descripción general de los dispositivos 1
Descripción general del dispositivo GPSMAP (sin cámara) 1
Descripción general del dispositivo GPSMAP (cámara) 1
Información sobre la batería 1
Optimizar la autonomía de la batería 1
Encendido del modo de ahorro de energía 1
Almacenamiento a largo plazo 1
Instalar una batería NiMH 1
Carga de la batería 2
Instalación de las pilas AA 2
Encendido del dispositivo 2
Botones 2
Buscar señales de satélite 2

Uso de las páginas principales 2
Apertura del menú principal 3
Mapa 3
Cambio de la orientación del mapa 3
Medición de distancia en el mapa 3
Configuración del mapa 3
Brújula 3
Calibrar la brújula 3
Uso de la brújula 3
Puntero de trayecto 3
Navegar con Sight 'N Go 3
Procesador de ruta 4
Configurar el procesador de ruta 4
Gráfica de altura 4
Configurar la gráfica de altura 4
Calibrar el altímetro barométrico 4
Restablecimiento de la configuración predeterminada de la página 4

Waypoints, rutas y tracks 4
Waypoints 4
Creación de un punto intermedio 4
Proyectar un waypoint 4
Navegar a un waypoint 4
Editar un waypoint 4
Eliminación de un waypoint 5
Rutas 5
Creación de una ruta 5
Edición del nombre de una ruta 5
Edición de una ruta 5
Visualización de una ruta en el mapa 5
Eliminación de una ruta 5
Navegar por una ruta guardada 5
Visualización de la ruta activa 5
Detención de la navegación 5
Inversión de una ruta 5
Tracks 5
Configuración de tracks 5
Visualizar el track actual 5
Almacenamiento del track actual 5
Suprimir el track actual 5
Eliminación de un track 5
Navegar por un track guardado 5
Compra de mapas adicionales 5
Búsqueda de direcciones 5

Funciones y configuración del menú principal 6
Cámara y fotografías 6
Realizar fotografías 6
Visualizar fotografías 6
Usar la linterna 6
Geocachés 6
Descargar geocachés desde un ordenador 6
Navegar hacia un geocaché 6
chirp™ 7
Enviar y recibir de datos de forma inalámbrica 7
Configurar una alarma de proximidad 7
Selección de un perfil 7
Cálculo del área 7
Cálculo del tamaño de un área 7
Página Satélite 7
Configurar satélites GPS 7
Garmin Adventures 7
Envío de archivos a BaseCamp 7
Creación de una aventura 7
Inicio de una aventura 7
Mando a distancia para VIRB® 8
Promediar punto intermedio 8
Funciones de conectividad Bluetooth 8
Vincular un smartphone con el dispositivo 8
Notificaciones del teléfono 8
Herramientas adicionales del menú principal 8

Personalización del dispositivo 8
Personalización de los campos de datos 8
Campos de datos 8
Configurar el sistema 10
GPS y otros sistemas de satélite 10
Configurar la interfaz serie 10
Configuración de la pantalla 10
Ajuste del brillo de la retroiluminación 10
Configuración de los tonos del dispositivo 10
Configuración de la cámara 10
Configuración de navegación 11
Configuración de las alarmas marinas 11
Restablecimiento de los datos 11
Cambiar el orden de las páginas 11
Añadir una página 11
Eliminar una página 11
Personalizar el menú principal 11
Cambio de las unidades de medida 11
Configuración de la hora 11
Configuración del formato de posición 11
Configurar el altímetro 11
Configuración de rutas 12
Perfiles 12
Creación de un perfil personalizado 12
Edición del nombre de un perfil 12
Eliminación de un perfil 12

Información del dispositivo 12
Actualizaciones del producto 12
Configurar Garmin Express 12
Registrar el dispositivo 12
Ver la información sobre las normativas y la conformidad de la etiqueta electrónica 12
Conexión del clip del mosquetón 12
Retirada del clip del mosquetón 12
Cómo fijar la correa para la muñeca 12
Realizar el cuidado del dispositivo 13
Limpieza del dispositivo 13
Gestión de datos 13
Tipos de archivo 13
Instalar una tarjeta de memoria 13
Conexión del dispositivo a un ordenador 13
Transferencia de archivos al dispositivo 13
Borrar archivos 13
Desconectar el cable USB 14

Especificaciones 14
Apéndice 14
Departamento de asistencia de Garmin 14
Activar la retroiluminación 14
Accesorios opcionales 14
tempe™ 14
Vinculación de los sensores ANT+ 14
Solución de problemas 14
Reiniciar el dispositivo 14
Visualización de la información del dispositivo 14
Restablecimiento de todas las configuraciones predeterminadas 14
Índice 15

Introducción

⚠ ADVERTENCIA

Consulta la guía *Información importante sobre el producto y tu seguridad* que se incluye en la caja del producto y en la que encontrarás advertencias e información importante sobre el producto.

Descripción general de los dispositivos

Descripción general del dispositivo GPSMAP (sin cámara)



①	Antena GPS/GNSS
②	Botones
③	Botón de encendido
④	Puerto mini-USB (debajo de la tapa protectora)
⑤	Conector MCX para antena GPS (debajo de la tapa protectora)[1]
⑥	Ranura para tarjeta microSD® (debajo de las pilas/batería)
⑦	Compartimento de las pilas/batería
⑧	Carcasa de montaje
⑨	Anilla de la tapa de pilas

Descripción general del dispositivo GPSMAP (cámara)



①	Antena GPS/GNSS
②	Botones
③	Botón de encendido
④	Puerto mini-USB (debajo de la tapa protectora)
⑤	Lente de la cámara
⑥	Ranura para tarjeta microSD (debajo de las pilas/batería)
⑦	Compartimento de las pilas/batería
⑧	Carcasa de montaje
⑨	Anilla de la tapa de pilas

Información sobre la batería

⚠ ADVERTENCIA

El índice de temperatura del dispositivo puede exceder el rango de uso de algunas baterías. Las pilas alcalinas se pueden agrietar a altas temperaturas.

AVISO

Las pilas alcalinas también pierden una cantidad importante de su capacidad a medida que la temperatura desciende. Usa baterías de litio cuando utilices el dispositivo en condiciones de temperaturas extremadamente bajas.

Optimizar la autonomía de la batería

Puedes llevar a cabo diversas acciones para aumentar la autonomía de las pilas.

- Reduce el brillo de la retroiluminación (*Ajuste del brillo de la retroiluminación*, página 10).
- Reduce la duración de la retroiluminación (*Configuración de la pantalla*, página 10).
- Utiliza el modo ahorro de energía (*Encendido del modo de ahorro de energía*, página 1).
- Reduce la velocidad de trazado del mapa (*Configuración del mapa*, página 3).
- Desactiva GLONASS o GALILEO (*GPS y otros sistemas de satélite*, página 10).

Encendido del modo de ahorro de energía

Puedes utilizar el modo de ahorro de energía para prolongar la autonomía de la batería.

Selecciona **Ajustes** > **Mostrar** > **Ahorro de energía** > **Activar**.

En el modo de ahorro de energía, la pantalla se apaga cuando se agota el tiempo de espera de la retroiluminación. Puedes seleccionar ⏻ para encender la pantalla, y tocar dos veces ⏻ para ver la página de estado.

Almacenamiento a largo plazo

Si no vas a utilizar el dispositivo durante varios meses, extrae las pilas/ batería. Los datos almacenados no se pierden al extraerlas.

Instalar una batería NiMH

El dispositivo funciona con una batería NiMH (opcional) o dos pilas AA (*Instalación de las pilas AA*, página 2).

1. Gira la anilla en el sentido contrario a las agujas del reloj y tira de ella para extraer la tapa.
2. Localiza la batería ①.

[1] El conector MCX no está incluido en todos los modelos del producto.



3 Introduce la batería teniendo en cuenta la polaridad adecuada.
4 Presiona la batería suavemente hacia abajo para que encaje.
5 Vuelve a colocar la tapa de la batería y gira la anilla en el sentido de las agujas del reloj.

Carga de la batería

AVISO

Para evitar la corrosión, seca totalmente el puerto USB, la tapa de goma y la zona que la rodea antes de cargar el dispositivo o conectarlo a un ordenador.

No intentes utilizar el dispositivo para cargar una batería no proporcionada por Garmin®. Si intentas cargar una batería no proporcionada por Garmin, se podría dañar el dispositivo y anular la garantía.

Antes de conectar el conector recto del cable USB al dispositivo, es posible que tengas que extraer accesorios de montaje opcionales.

NOTA: el dispositivo no se carga si se encuentra fuera del rango de temperatura aprobado (*Especificaciones*, página 14).

Puedes cargar la batería utilizando una toma de pared estándar o un puerto USB del ordenador.

1 Levanta el protector de goma ① del puerto mini-USB ②.



2 Conecta el extremo pequeño del cable USB al puerto mini-USB.
3 Conecta el extremo USB del cable a un adaptador de CA o a un puerto USB de un ordenador.
4 Si es necesario, enchufa el adaptador de CA a una toma de pared estándar.

Cuando conectas el dispositivo a una fuente de alimentación, este se enciende.

5 Carga la batería completamente.

Instalación de las pilas AA

En lugar de la batería NiMH opcional (*Instalar una batería NiMH*, página 1), puedes utilizar dos pilas alcalinas, NiMH o de litio. Te puede resultar útil cuando te encuentres realizando una ruta y no puedas cargar las pilas de NiMH. Utiliza pilas NiMH o de litio para obtener un resultado óptimo.

NOTA: no se recomienda utilizar las pilas alcalinas estándar para las unidades 64sc/csx cuando se usen las funciones de cámara.

1 Gira la anilla en el sentido contrario a las agujas del reloj y tira de ella para extraer la tapa.
2 Introduce las dos pilas AA teniendo en cuenta la polaridad.



3 Vuelve a colocar la tapa de la batería y gira la anilla en el sentido de las agujas del reloj.
4 Mantén pulsado ⏻.
5 Selecciona **Ajustes** > **Sistema** > **Tipo de pilas AA**.
6 Selecciona **Alcalina**, **Litio**, **NiMH tradicional** o **NiMH precargada**.

Encendido del dispositivo

Mantén pulsado ⏻.

Botones



FIND	Selecciónalo para abrir el menú de búsqueda.
MARK	Selecciónalo para guardar tu ubicación actual como waypoint.
QUIT	Selecciónalo para cancelar o para volver al menú o la página anteriores. Selecciónalo para desplazarte por las páginas principales.
ENTER	Selecciónalo para escoger las opciones y aceptar mensajes.
MENU	Selecciónalo para abrir el menú de opciones de la página abierta actualmente. Selecciónalo dos veces para abrir el menú principal (desde cualquier página).
PAGE	Selecciónalo para desplazarte por las páginas principales.
▲▼◄►	Selecciona ▲, ▼, ◄, o ► para seleccionar opciones de menú y para mover el cursor del mapa.
IN	Selecciónalo para acercar el mapa.
OUT	Selecciónalo para alejar el mapa.

Buscar señales de satélite

El proceso de búsqueda de las señales del satélite puede durar entre 30 y 60 segundos.

1 Dirígete a un lugar al aire libre.
2 Enciende el dispositivo.
3 Espera mientras el dispositivo busca los satélites.

? parpadea mientras el dispositivo determina tu ubicación.

muestra la intensidad de la señal del satélite.

Uso de las páginas principales

La información necesaria para el uso del dispositivo se encuentra en las páginas principales de menú, mapa, brújula, procesador de ruta y gráfica de altura.

Selecciona **PAGE** para seleccionar la página principal activa.

Apertura del menú principal

El menú principal te proporciona acceso a herramientas y pantallas de configuración de waypoints, actividades, rutas y mucho más (*Herramientas adicionales del menú principal*, página 8).

Selecciona **MENU** dos veces desde cualquier página.

Mapa

▲ representa tu ubicación en el mapa. A medida que te desplazas, ▲ se mueve y deja un track log (rastro). Los nombres y los símbolos de los puntos intermedios aparecen en el mapa. Mientras navegas a un destino, tu ruta se marca con una línea de color en el mapa.

Cambio de la orientación del mapa

1. En el mapa, selecciona **MENU**.
2. Selecciona **Configurar mapa** > **Orientación**.
3. Selecciona una opción:
   - Selecciona **Norte arriba** para mostrar el norte en la parte superior de la página.
   - Selecciona **Track arriba** para mostrar la dirección de desplazamiento actual en la parte superior de la página.
   - Selecciona **Modo para automóvil** para mostrar una perspectiva para automóvil con la dirección de desplazamiento en la parte superior.

Medición de distancia en el mapa

Puedes medir la distancia entre dos ubicaciones.

1. En el mapa, selecciona una ubicación.
2. Selecciona **MENU** > **Medir distancia**.
3. Mueve la marca a otra ubicación en el mapa.

Configuración del mapa

Selecciona **Ajustes** > **Mapa**.

Orientación: ajusta el modo en que se muestra el mapa en la página. Norte arriba muestra el norte en la parte superior de la página. Track arriba muestra una vista de arriba a abajo con tu dirección de desplazamiento actual hacia la parte superior de la página. Modo para automóvil muestra una vista para automóvil en 3D con la dirección de desplazamiento en la parte superior.

Indicaciones por texto: establece el momento en el que las indicaciones por texto aparecen en el mapa.

Campos de datos: personaliza los campos de datos y los controles del mapa, de la brújula, de la gráfica de altura y del procesador de ruta.

Información de mapa: activa o desactiva los mapas cargados actualmente en el dispositivo.

Configuración avanzada del mapa

Selecciona **Ajustes** > **Mapa** > **Configuración avanzada del mapa**.

Zoom automático: selecciona automáticamente el nivel de zoom pertinente para un uso óptimo en el mapa. Cuando la opción Apagado está seleccionada, debes acercar y alejar la imagen manualmente.

Niveles de zoom: ajusta el nivel de zoom en el que se muestran los elementos del mapa. Los elementos del mapa no aparecerán si el nivel de zoom del mapa es superior al nivel seleccionado.

Tamaño del texto: selecciona el tamaño del texto para los elementos de mapa.

Detalle: selecciona el nivel de detalle del mapa. Si optas por que se muestre un nivel de detalle más elevado, es posible que el mapa tarde más en volver a dibujarse.

Relieve sombreado: muestra los detalles del mapa en relieve (si está disponible) o desactiva el sombreado.

Brújula

Mientras navegas, ▲ indica el destino, independientemente de la dirección en la que te muevas. Si ▲ apunta hacia la parte superior de la brújula electrónica, significa que te estás desplazando directamente hacia tu destino. Si ▲ apunta hacia cualquier otra dirección, gira hasta que señale hacia la parte superior de la brújula.

Calibrar la brújula

Para poder calibrar la brújula electrónica, debes encontrarte en el exterior y alejado de objetos que influyan en campos magnéticos, tales como automóviles, edificios o tendidos eléctricos.

El dispositivo tiene una brújula electrónica de tres ejes (solo dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx). Deberás calibrar la brújula después de haberte desplazado largas distancias si has experimentado cambios de temperatura o has cambiado las pilas.

1. En la brújula, selecciona **MENU**.
2. Selecciona **Calibrar brújula** > **Iniciar**.
3. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Uso de la brújula

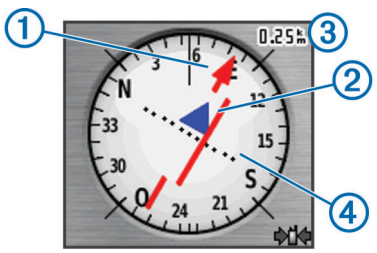
Puedes utilizar la brújula para navegar por una ruta activa.

1. Selecciona **PAGE**.
2. Mantén el dispositivo nivelado.
3. Sigue ▲ para navegar hacia tu destino.

Puntero de trayecto

El puntero de trayecto resulta de especial utilidad si te desplazas por agua o en zonas en las que no existan obstáculos en el recorrido. También puede ayudarte a evitar peligros en el trayecto como, por ejemplo, bajíos o rocas sumergidas.

Para activar el puntero de trayecto, desde la brújula selecciona **MENU** > **Configurar rumbo** > **Línea Goto/Puntero** > **Trayecto (CDI)**.



El puntero de trayecto ① indica tu relación con la línea de trayecto que conduce al destino. El indicador de desvío de trayecto (CDI) ② proporciona la indicación de desvío (derecha o izquierda) de trayecto. La escala ③ corresponde a la distancia existente entre los puntos ④ del indicador de desvío de trayecto, que te indica a cuánta distancia de desvío de trayecto estás.

Navegar con Sight 'N Go

Puedes apuntar con el dispositivo a un objeto en la distancia, fijar la dirección y, a continuación, navegar al objeto.

NOTA: sight 'N Go solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

1. Selecciona **Sight 'N Go**.
2. Apunta con el dispositivo a un objeto.
3. Selecciona **Fijar dirección** > **Establecer trayecto**.
4. Navega utilizando la brújula.

Configuración del rumbo

Puedes personalizar la configuración de la brújula.

Selecciona **Ajustes** > **Rumbo**.

Mostrar: establece el tipo de rumbo direccional que se muestra en la brújula.

Referencia del norte: establece la referencia del norte que utiliza la brújula.

Línea Goto/Puntero: establece el comportamiento del puntero que aparece en el mapa. Rumbo al waypoint apunta hacia la dirección de tu destino. Trayecto muestra tu relación respecto a la línea de trayecto que conduce al destino.

Brújula: cambia automáticamente de una brújula electrónica a una brújula GPS cuando te desplazas a una velocidad mayor durante un periodo de tiempo determinado.

Calibrar brújula: consulta *Calibrar la brújula*, página 3.

Procesador de ruta

El procesador de ruta muestra la velocidad actual, la velocidad media, el cuentakilómetros de ruta y otras estadísticas útiles. Puedes personalizar el diseño del procesador de ruta, los controles y los campos de datos.

Configurar el procesador de ruta

En la página del procesador de ruta, selecciona **MENU**.

Restablecer: restablece todos los valores del procesador de ruta a cero. Para que la información sea precisa, restablece la información de ruta antes de emprender una ruta.

Números grandes: cambia el tamaño de los números que se muestran en la página del procesador de ruta.

Cambiar campos de datos: personaliza los campos de datos del procesador de ruta.

Cambiar controles: cambia el tema y la información que se muestra en los controles.

NOTA: los controles recuerdan la configuración personalizada. La configuración no se pierde cuando cambias de perfil (*Perfiles*, página 12).

Restablecer valores predeterminados: restablece el procesador de ruta a la configuración predeterminada de fábrica.

Gráfica de altura

NOTA: la gráfica de altura solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

De forma predeterminada, la gráfica de altura muestra la altura de la distancia recorrida. Puedes personalizar la configuración de la gráfica de altura (*Configurar la gráfica de altura*, página 4). Puedes seleccionar cualquier punto de la gráfica para ver detalles sobre dicho punto.

Configurar la gráfica de altura

En la gráfica de altura, selecciona **MENU**.

Cambiar tipo de gráfica: define el tipo de datos que se muestran en la gráfica de altura.

Altura/tiempo: registra los cambios de altura a lo largo de un período de tiempo.

Altura/distancia: registra los cambios de altura a lo largo de una distancia.

Presión barométrica: registra los cambios de presión barométrica a lo largo de un período de tiempo.

Presión atmosférica: registra los cambios de presión atmosférica a lo largo de un período de tiempo.

Ajustar escalas de zoom: ajusta las escalas de zoom que se muestran en la página de la gráfica de altura.

Cambiar campos de datos: personaliza los campos de datos de la gráfica de altura.

Restablecer: restablece los datos de la gráfica de altura, incluidos los relacionados con waypoints, tracks y trayecto.

Calibrar altímetro: consulta (*Calibrar el altímetro barométrico*, página 4).

Restablecer valores predeterminados: restablece la gráfica de altura a la configuración predeterminada de fábrica.

Calibrar el altímetro barométrico

Puedes calibrar el altímetro barométrico de forma manual si conoces la altura o la presión barométrica correctas.

NOTA: el altímetro barométrico solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

1. Dirígete a una ubicación en la que conozcas la altura o la presión barométrica.
2. Selecciona **PAGE** > **Gráfica de altura** > **MENU** > **Calibrar altímetro**.
3. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Restablecimiento de la configuración predeterminada de la página

1. Abre la página en la que quieras restablecer la configuración.
2. Selecciona **MENU** > **Restablecer valores predeterminados**.

Waypoints, rutas y tracks

Waypoints

Los waypoints son ubicaciones que se graban y se guardan en el dispositivo. Los waypoints pueden marcar dónde estás, a dónde vas o dónde has estado. Puedes añadir detalles sobre la ubicación, como el nombre, la altura o la profundidad.

Puedes añadir un archivo .gpx que contenga waypoints transfiriendo el archivo a la carpeta GPX (*Transferencia de archivos al dispositivo*, página 13).

Creación de un punto intermedio

Puedes guardar la ubicación actual como punto intermedio.

1. Selecciona **MARK**.
2. Si es necesario, selecciona un campo para realizar cambios en el punto intermedio.
3. Selecciona **Hecho**.

Proyectar un waypoint

Puedes crear una nueva ubicación proyectando la distancia y el rumbo desde una ubicación marcada hasta una ubicación nueva.

1. Selecciona **Waypoint Manager**.
2. Selecciona un waypoint.
3. Selecciona **MENU** > **Proyectar waypoint**.
4. Introduce el rumbo y selecciona **Hecho**.
5. Selecciona una unidad de medida.
6. Introduce la distancia y selecciona **Hecho**.
7. Selecciona **Guardar**.

Navegar a un waypoint

1. Selecciona **FIND** > **Waypoints**.
2. Selecciona un waypoint.
3. Selecciona **Ir**.

Editar un waypoint

1. Selecciona **Waypoint Manager**.
2. Selecciona un waypoint.
3. Selecciona un elemento que quieras editar, como el nombre.

4 Introduce la nueva información y selecciona **Ir**.

Eliminación de un waypoint

1 Selecciona **Waypoint Manager**.
2 Selecciona un waypoint.
3 Selecciona **MENU** > **Borrar**.

Rutas

Una ruta es una secuencia de puntos intermedios o ubicaciones que te llevan a tu destino final.

Creación de una ruta

1 Selecciona **Planificador de ruta** > **Crear ruta** > **Seleccionar primer punto**.
2 Selecciona una categoría.
3 Selecciona el primer punto de la ruta.
4 Selecciona **Utilizar**.
5 Selecciona **Seleccionar siguiente punto** para añadir puntos adicionales a la ruta.
6 Selecciona **QUIT** para guardar la ruta.

Edición del nombre de una ruta

1 Selecciona **Planificador de ruta**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Cambiar nombre**.
4 Introduce el nombre nuevo.

Edición de una ruta

1 Selecciona **Planificador de ruta**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Editar ruta**.
4 Selecciona un punto.
5 Selecciona una opción:
   - Para ver el punto en el mapa, selecciona **Revisar**.
   - Para cambiar el orden de los puntos en la ruta, selecciona **Mover arriba** o **Mover abajo**.
   - Para introducir un punto adicional en la ruta, selecciona **Insertar**.

     El punto adicional se introduce antes del punto que estás editando.
   - Para borrar el punto de la ruta, selecciona **Borrar**.
6 Selecciona **QUIT** para guardar la ruta.

Visualización de una ruta en el mapa

1 Selecciona **Planificador de ruta**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Ver mapa**.

Eliminación de una ruta

1 Selecciona **Planificador de ruta**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Borrar ruta**.

Navegar por una ruta guardada

1 Selecciona **FIND** > **Rutas**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Ir**.

Visualización de la ruta activa

1 Mientras navegas por una ruta, selecciona **Ruta activa**.
2 Selecciona un punto de la ruta para ver detalles adicionales.

Detención de la navegación

Selecciona **FIND** > **Detener navegación**.

Inversión de una ruta

Puedes cambiar los puntos de inicio y final de tu ruta para navegar por ella en orden inverso.

1 Selecciona **Planificador de ruta**.
2 Selecciona una ruta.
3 Selecciona **Invertir ruta**.

Tracks

Un track es una grabación del recorrido. El track log contiene información sobre los puntos del camino grabado, incluido el tiempo, la ubicación y la altura de cada punto.

Configuración de tracks

Selecciona **Ajustes** > **Tracks**.

Track log: activa y desactiva la grabación de tracks.

Método de grabación: establece un método de grabación de tracks. Auto graba los tracks a una velocidad variable para crear una representación óptima de los tracks.

Intervalo de grabación: establece una velocidad de grabación del track log. Si se graban puntos con mayor frecuencia se crea un track más detallado, pero el track log se llena más rápidamente.

Archivo automático: establece un método de archivado automático para organizar tus tracks. Los tracks se guardan y borran automáticamente.

Color: cambia el color de la línea del track en el mapa.

Visualizar el track actual

1 Selecciona **Track Manager** > **Track actual**.
2 Selecciona una opción:
   - Para que el track actual se muestre en el mapa, selecciona **Ver mapa**.
   - Para que se muestre la gráfica de altura correspondiente al track actual, selecciona **Gráfica de altura**.

Almacenamiento del track actual

1 Selecciona **Track Manager** > **Track actual**.
2 Selecciona una opción:
   - Selecciona **Guardar track** para guardar el track actual.
   - Selecciona **Guardar parte** y selecciona una parte.

Suprimir el track actual

Selecciona **Track Manager** > **Track actual** > **Suprimir track actual**.

Eliminación de un track

1 Selecciona **Track Manager**.
2 Selecciona un track.
3 Selecciona **Borrar**.

Navegar por un track guardado

1 Selecciona **FIND** > **Tracks**.
2 Selecciona un track guardado.
3 Selecciona **Ir**.

Compra de mapas adicionales

1 Visita la página del dispositivo en www.garmin.com.
2 Haz clic en la ficha **Mapas**.
3 Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Búsqueda de direcciones

Puedes utilizar los mapas opcionales de City Navigator® para buscar direcciones.

1 Selecciona **FIND** > **Direcciones**.
2 Selecciona el país o la región, si es necesario.

3 Introduce la ciudad o el código postal.

NOTA: la opción de búsqueda de código postal no está disponible en todos los datos de mapas.

4 Selecciona la ciudad.

5 Introduce el número.

6 Introduce la calle.

Funciones y configuración del menú principal

Cámara y fotografías

NOTA: esta función solo está disponible para los modelos que incluyan una cámara.

Al realizar una fotografía, la ubicación geográfica se guarda con la información de esta. Puedes navegar hasta la ubicación.

Realizar fotografías

1 Selecciona **Cámara**.

2 Gira el dispositivo de forma horizontal o vertical para cambiar la orientación de la fotografía.

3 Si es necesario, selecciona **MENU** > **Destello** para activar el flash.

SUGERENCIA: puedes seleccionar Auto para usar el flash únicamente cuando la cámara detecte una escena con luz escasa.

4 Si es necesario, selecciona **IN** o **OUT** para acercar o alejar el zoom.

5 Mantén pulsado **ENTER** para enfocar y sujetar el dispositivo de forma estacionaria.

Aparecerá un marco blanco en la pantalla. El dispositivo enfoca el objeto que aparece en el interior del marco. Cuando la fotografía está centrada, el marco se vuelve verde.

6 Deja de pulsar **ENTER** para tomar la fotografía.

SUGERENCIA: selecciona ◄ > **ENTER** para ver las fotografías.

Visualizar fotografías

Puedes ver las fotografías que has tomado con la cámara y las fotografías que has transferido al dispositivo.

1 Selecciona **Visor de fotografías**.

2 Selecciona una foto.

3 Si es necesario, selecciona **IN** o **OUT** para acercar o alejar el zoom.

Ordenar fotografías

1 Selecciona **Visor de fotografías** > **MENU** > **Ordenar fotos**.

2 Selecciona una opción:

- Selecciona **Más recientes**.
- Selecciona **Cerca de una ubicación** y elige una ubicación.
- Selecciona **En una fecha específica** e introduce una fecha.

Visualizar la ubicación de una fotografía

1 Selecciona **Visor de fotografías**.

2 Selecciona una foto.

3 Selecciona **MENU** > **Ver mapa**.

Navegar hacia la ubicación de una fotografía

1 Selecciona **Visor de fotografías**.

2 Selecciona una foto.

3 Selecciona **MENU** > **Ver información** > **Ir**.

Borrar una fotografía

1 Selecciona **Visor de fotografías**.

2 Selecciona una foto.

3 Selecciona **MENU** > **Borrar** > **Sí**.

Usar la linterna

Es posible que tengas que añadir la función de la linterna al menú principal (*Personalizar el menú principal*, página 11).

NOTA: esta función solo está disponible para los modelos que incluyan una cámara.

NOTA: el uso de la linterna puede reducir la autonomía de la batería. Puedes reducir el brillo o la frecuencia de flash para aumentar la autonomía de la batería/las pilas.

1 Selecciona **Linterna** > ⏻.

2 Si es necesario, utiliza la barra deslizante del brillo para ajustarlo.

3 Si es necesario, selecciona otro tipo de flash.

0	Sin luz estroboscópica, haz continuo.
1 a 9	Número de haces estroboscópicos por segundo.
SOS	Luz estroboscópica de emergencia.

Geocachés

Geocaching es una actividad de búsqueda de tesoros en la que los jugadores esconden o buscan cachés escondidos a través de pistas y coordenadas GPS.

Descargar geocachés desde un ordenador

Puedes cargar geocachés manualmente en tu dispositivo utilizando un ordenador (*Transferencia de archivos al dispositivo*, página 13). Puedes colocar los archivos de geocaché en un archivo GPX e importarlos a la carpeta GPX del dispositivo. Con una suscripción premium a geocaching.com, puedes utilizar la función "pocket query" para cargar un gran número de geocachés en tu dispositivo como un único archivo GPX.

1 Conecta el dispositivo al ordenador mediante un cable USB.

2 Visita www.geocaching.com.

3 Si es necesario, crea una cuenta.

4 Inicia sesión.

5 Sigue las instrucciones que aparecen en geocaching.com para encontrar y descargar los geocachés en tu dispositivo.

Navegar hacia un geocaché

1 Selecciona **Geocachés**.

2 Selecciona un geocaché.

3 Selecciona **Ir**.

Registrar intentos

Después de intentar encontrar un geocaché, puedes registrar los resultados. Puedes verificar algunos geocachés en www.geocaching.com.

1 Selecciona **Geocachés** > **Registrar intento**.

2 Selecciona **Encontrado**, **No se encuentra**, **Necesita reparación**, o **No intentado**.

3 Selecciona una opción:

- Para dejar de registrar, selecciona **Hecho**.
- Para comenzar la navegación hacia el geocaché más próximo, selecciona **Buscar más próximo**.
- Para introducir un comentario sobre la búsqueda de un caché o del propio caché, selecciona **Añadir comentario**, introduce un comentario y selecciona **Hecho**.

Si has iniciado sesión en www.geocaching.com, el registro se carga a tu cuenta de www.geocaching.com de forma automática.

chirp™

Un chirp es un pequeño accesorio de Garmin que se programa y se deja en un geocaché. Puedes utilizar tu dispositivo para buscar un chirp en un geocaché. Para obtener más información acerca del chirp, consulta el *Manual del usuario del* chirp en www.garmin.com.

Activar la búsqueda de chirp

1. Selecciona **Ajustes** > **Geocachés**.
2. Selecciona **Configuración de chirp™** > **Búsqueda de chirp™** > **Activar**.

Enviar y recibir de datos de forma inalámbrica

NOTA: esta función solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

Para poder compartir datos de forma inalámbrica, debes estar a menos de 3 m (10 ft) de un dispositivo compatible.

Tu dispositivo puede enviar o recibir datos cuando está vinculado a otro dispositivo o smartphone compatible mediante Bluetooth® o la tecnología inalámbrica ANT+®. Puedes compartir waypoints, geocachés, rutas y tracks.

1. Selecciona **Compartir inalámbricamente**.
2. Selecciona una opción:
   - Selecciona **Enviar** y selecciona el tipo de datos.
   - Selecciona **Recibir** para recibir datos de otro dispositivo. El otro dispositivo compatible deberá estar intentando enviar datos.
3. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Configurar una alarma de proximidad

Las alarmas de proximidad te avisan cuando estás dentro de una distancia concreta de una ubicación específica.

1. Selecciona **Alarmas de proximidad** > **Crear alarma**.
2. Selecciona una categoría.
3. Selecciona una ubicación.
4. Selecciona **Utilizar**.
5. Introduce un radio.

Al entrar en un área con una alarma de proximidad, el dispositivo emitirá un tono.

Selección de un perfil

Cuando cambias de actividad, puedes cambiar la configuración del dispositivo cambiando el perfil.

1. Selecciona **Cambio de perfil**.
2. Selecciona un perfil.

Cálculo del área

Cálculo del tamaño de un área

1. Selecciona **Cálculo del área** > **Iniciar**.
2. Camina por el perímetro del área que desees calcular.
3. Selecciona **Calcular** cuando hayas terminado.

Página Satélite

La página Satélite muestra tu ubicación actual, la precisión del GPS, las ubicaciones de los satélites y la intensidad de la señal.

Configurar satélites GPS

Selecciona **Satélite** > **MENU**.

NOTA: algunos ajustes solo están disponibles cuando está activada la opción Utilizar modo demo.

Utilizar modo demo: te permite desactivar el GPS.

Utilizar sistema de satélite: te permite activar el GPS.

Track arriba: indica si los satélites se muestran con los anillos orientados con el norte hacia la parte superior de la pantalla o con el track actual hacia la parte superior de la misma.

Color único: te permite seleccionar si la página de satélites se muestra en varios colores o en un único color.

Establecer ubicación en el mapa: te permite marcar tu ubicación actual en el mapa. Puedes utilizar esta ubicación para crear rutas o buscar ubicaciones guardadas.

Posición de AutoLocate: calcula tu posición GPS a través de la función AutoLocate® de Garmin.

Garmin Adventures

Puedes agrupar todos los elementos relacionados en una aventura. Por ejemplo, puedes crear una aventura para tu última excursión. La aventura puede contener el track log, fotos y geocachés encontrados durante el viaje. Puedes utilizar BaseCamp™ para crear y gestionar tus aventuras.

NOTA: BaseCamp no está disponible en todos los modelos de dispositivo.

Envío de archivos a BaseCamp

1. Abre BaseCamp.
2. Conecta el dispositivo al ordenador.

   En equipos Windows®, el dispositivo aparecerá como una unidad extraíble o un dispositivo portátil y es posible que la tarjeta de memoria aparezca como una segunda unidad extraíble. En equipos Mac®, el dispositivo y la tarjeta de memoria aparecerán como volúmenes montados.

   NOTA: es posible que algunos ordenadores con varias unidades en red no muestren las unidades del dispositivo adecuadamente. Consulta la documentación del sistema operativo para obtener más información sobre cómo asignar la unidad.
3. Abre la unidad o el volumen de **Garmin** o de la tarjeta de memoria.
4. Selecciona una opción:
   - Selecciona un elemento desde un dispositivo conectado y arrástralo hasta Mi colección o a una lista.
   - Desde BaseCamp, selecciona **Dispositivo** > **Recibir de dispositivo** y, a continuación, selecciona el dispositivo.

Creación de una aventura

Para crear una aventura y enviarla a tu dispositivo, debes descargar BaseCamp al ordenador y transferir un track del dispositivo al ordenador (*Envío de archivos a BaseCamp*, página 7).

1. Abre BaseCamp.
2. Selecciona **Archivo** > **Nuevo** > **Garmin Adventure**.
3. Selecciona un track y selecciona **Siguiente**.
4. Si es necesario, añade elementos de BaseCamp.
5. Completa los campos necesarios para asignar un nombre y describir la aventura.
6. Si deseas cambiar la fotografía de portada de la aventura, selecciona **Cambiar** y elige una fotografía diferente.
7. Selecciona **Finalizar**.

Inicio de una aventura

Para empezar una aventura, debes enviar una aventura de BaseCamp a tu dispositivo (*Envío de archivos a BaseCamp*, página 7).

1. Selecciona **Aventuras**.
2. Selecciona una aventura.
3. Selecciona **Iniciar**.

Mando a distancia para VIRB®

NOTA: la función de mando a distancia para VIRB solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

Para poder utilizar la función Mando a distancia para VIRB, debes activar la configuración del mando en la cámara VIRB.

La función Mando a distancia para VIRB te permite controlar la cámara VIRB de forma remota.

1. Selecciona **Mando a distancia para VIRB**.
2. Selecciona una opción:
   - Selecciona **GRAB** para grabar vídeo.
   - Selecciona **Tomar foto** para hacer una fotografía.

Promediar punto intermedio

Puedes depurar la ubicación de un punto intermedio para que sea más precisa. Al calcular el promedio, el dispositivo realiza varias lecturas de la misma ubicación y utiliza el valor promedio para proporcionar más precisión.

1. Selecciona **Waypoint Manager**.
2. Selecciona un punto intermedio.
3. Selecciona **MENU** > **Promediar ubicación**.
4. Desplázate a la ubicación del punto intermedio.
5. Selecciona **Iniciar**.
6. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.
7. Cuando la barra de estado de confianza alcance el 100%, selecciona **Guardar**.

Para obtener un resultado óptimo, recoge de cuatro a ocho muestras para el punto intermedio, esperando al menos 90 minutos entre unas y otras.

Funciones de conectividad Bluetooth

El dispositivo de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx dispone de varias funciones de conexión Bluetooth para tu smartphone compatible. Algunas funciones requieren la instalación de Garmin Connect™ Mobile en el smartphone. Visita www.garmin.com/apps para obtener más información.

Notificaciones del teléfono: muestra notificaciones y mensajes del teléfono en tu dispositivo de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

LiveTrack: permite que tus familiares y amigos puedan seguir tus actividades en tiempo real. Puedes invitar a tus seguidores a través del correo electrónico o de las redes sociales, lo que les permitirá ver tus datos en tiempo real en una página de seguimiento de Garmin Connect.

Vincular un smartphone con el dispositivo

NOTA: esta función solo es compatible con dispositivos de la serie GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

1. El smartphone compatible debe estar a una distancia máxima de 10 m (33 ft) del dispositivo.
2. En el menú principal del dispositivo, selecciona **Ajustes** > **Bluetooth** > **Vincular dispositivo móvil**.
3. En tu smartphone compatible, activa la tecnología inalámbrica Bluetooth y busca el dispositivo de la serie GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

   Aparece una clave en la pantalla del dispositivo.
4. Introduce la clave en el smartphone compatible.

Notificaciones del teléfono

NOTA: esta función no está disponible para todos los modelos de dispositivo.

Para recibir las notificaciones del teléfono, es necesario vincular un smartphone compatible con el dispositivo. Cuando tu teléfono recibe mensajes, se envían notificaciones a tu dispositivo.

Visualización de las notificaciones del teléfono

Para poder ver las notificaciones, debes vincular el dispositivo con tu smartphone compatible.

1. Selecciona ⏻ > **MENU**.
2. Selecciona una notificación.

Ocultar notificaciones

Por defecto, las notificaciones aparecen en la pantalla del dispositivo cuando se reciben. Puedes ocultar las notificaciones para que no aparezcan.

Selecciona **Ajustes** > **Bluetooth** > **Notificaciones** > **Ocultar**.

Herramientas adicionales del menú principal

Selecciona MENU.

Reloj despertador: establece alarmas sonoras. Si no vas a utilizar el dispositivo en ese momento, puedes configurarlo para que se encienda a una hora determinada.

Calculadora: muestra una calculadora.

Calendario: muestra un calendario.

Caza y pesca: indica las mejores fechas y horas previstas para cazar y pescar en la ubicación actual.

Cronómetro: permite utilizar el cronómetro, marcar una vuelta y cronometrar vueltas.

Sol y luna: muestra las horas de la salida y la puesta de sol, así como las fases de la luna, en función de tu posición GPS.

Personalización del dispositivo

Personalización de los campos de datos

Puedes personalizar los campos de datos que aparecen en cada página principal.

1. Abre la página en la que quieras modificar los campos de datos.
2. Selecciona **MENU**.
3. Selecciona **Cambiar campos de datos**.
4. Selecciona el campo de datos nuevo.
5. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Campos de datos

Algunos campos de datos requieren que te estés desplazando o necesitan accesorios ANT+ para mostrar los datos.

Altura: altitud de la ubicación actual por encima o por debajo del nivel del mar.

Altura GPS: altitud de la ubicación actual mediante el GPS.

Altura - Máxima: altura más alta alcanzada desde la última puesta a cero.

Altura - Mínima: altura más baja alcanzada desde la última puesta a cero.

Altura sobre el terreno: altitud de la ubicación actual sobre el nivel del suelo (en caso de que los mapas contengan información de altura suficiente).

Amanecer: hora a la que amanece según la posición GPS.

Ascenso - Máximo: nivel de ascenso máximo en pies o metros por minuto desde la última puesta a cero.

Ascenso - Media: distancia vertical media de ascenso desde la última puesta a cero.

Ascenso - Total: distancia de altura total ascendida desde la última puesta a cero.

Atardecer: hora a la que anochece según la posición GPS.

Barómetro: presión actual calibrada.

Cadencia: número de revoluciones de la biela o número de zancadas por minuto. El dispositivo debe estar conectado a un accesorio de cadencia para que aparezcan estos datos.

Cuentakilómetros: cuenta total de la distancia recorrida en todas las rutas. El total no se suprime al restablecer los datos de la ruta.

Cuentakilómetros de ruta: cuenta total de la distancia recorrida desde la última puesta a cero.

Descenso - Máximo: nivel de descenso máximo en pies o metros por minuto desde la última puesta a cero.

Descenso - Media: distancia vertical media de descenso desde la última puesta a cero.

Descenso - Total: distancia de altura total descendida desde la última puesta a cero.

Desvío de trayecto: distancia hacia la izquierda o la derecha por la que te has desviado respecto de la ruta original del trayecto. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Distancia del track: distancia recorrida en el track actual.

Distancia de vuelta: distancia recorrida en la vuelta actual.

Distancia hasta destino: distancia restante hasta el destino final. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Distancia hasta siguiente: distancia restante hasta el siguiente punto intermedio de la ruta. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Distancia vertical a destino: distancia de altura entre la posición actual y el destino final. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

ETA a destino: hora del día estimada a la que llegarás al destino final (ajustada a la hora local del destino). Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

ETA a siguiente: hora del día estimada a la que llegarás al siguiente punto intermedio de la ruta (ajustada a la hora local del punto intermedio). Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Factor de planeo: factor de distancia horizontal recorrida hasta el cambio en la distancia vertical.

Factor de planeo a destino: factor de planeo necesario para descender desde la posición actual hasta la altura del destino. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Fecha: día, mes y año actual.

Frecuencia cardiaca: frecuencia cardiaca en pulsaciones por minuto (ppm). El dispositivo debe estar conectado a un monitor de frecuencia cardiaca compatible.

Giro: ángulo de diferencia (en grados) entre el rumbo hacia tu destino y el trayecto actual. L significa girar a la izquierda. R significa girar a la derecha. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Hora del día: hora actual del día según tu ubicación actual y la configuración de la hora (formato, huso horario y horario de verano).

Intensidad de la señal GPS: intensidad de la señal del satélite GPS.

Límite de velocidad: límite de velocidad indicado para carretera. No disponible en todos los mapas ni en todas las áreas. Sigue siempre las señales de circulación de los límites de velocidad vigentes de la carretera.

Media de vueltas: tiempo medio por vuelta durante la actividad actual.

Nivel de la batería: carga restante de la batería.

Pendiente: cálculo de subida (altura) durante la carrera (distancia). Por ejemplo, si por cada 3 m (10 ft) que subes, recorres 60 m (200 pies), la pendiente es del 5 %.

Precisión de GPS: margen de error de la ubicación exacta. Por ejemplo, tu ubicación GPS tiene una precisión de 3,65 m (+/- 12 ft).

Presión atmosférica: presión atmosférica actual sin calibrar.

Profundidad: profundidad del agua. El dispositivo debe estar conectado a un dispositivo NMEA® 0183 o NMEA 2000® que pueda detectar la profundidad del agua.

Puntero: una flecha indica la dirección del siguiente punto intermedio o giro. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Punto intermedio en destino: último punto de la ruta al destino. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Punto intermedio en siguiente: siguiente punto de la ruta. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Rumbo: dirección hacia un destino desde tu ubicación actual. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Rumbo: dirección en la que te desplazas.

Rumbo de brújula: dirección en la que te desplazas según la brújula.

Rumbo del GPS: la dirección en la que te desplazas según el GPS.

Temperatura: temperatura del aire. Tu temperatura corporal afecta a la temperatura del sensor. El dispositivo debe estar conectado a un sensor de temperatura inalámbrico para que aparezcan estos datos.

Temperatura - Agua: temperatura del agua. El dispositivo debe estar conectado a un dispositivo NMEA 0183 que pueda detectar la temperatura del agua.

Temperatura máxima en las últimas 24 horas: temperatura máxima registrada en las últimas 24 horas. El dispositivo debe estar conectado a un sensor de temperatura inalámbrico para que aparezcan estos datos.

Temperatura mínima en las últimas 24 horas: temperatura mínima registrada en las últimas 24 horas. El dispositivo debe estar conectado a un sensor de temperatura inalámbrico para que aparezcan estos datos.

Temporizador de la alarma: tiempo actual del temporizador de cuenta atrás.

Temporizador del cronómetro: tiempo de cronómetro de la actividad actual.

Tiempo de ruta: cuenta total del tiempo total empleado mientras te desplazas y mientras estás detenido desde la última puesta a cero.

Tiempo de ruta - Detenido: cuenta total del tiempo empleado mientras estás detenido desde la última puesta a cero.

Tiempo de ruta - En movimiento: cuenta total del tiempo empleado mientras te desplazas desde la última puesta a cero.

Tiempo de última vuelta: tiempo de cronómetro de la última vuelta completa.

Tiempo hasta destino: tiempo restante estimado para llegar al destino. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Tiempo hasta siguiente: tiempo restante estimado para llegar al siguiente punto intermedio de la ruta. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Total de vueltas: tiempo de cronómetro de todas las vueltas completadas.

Trayecto: dirección hacia un destino desde la ubicación de inicio. El trayecto puede visualizarse como ruta planificada o establecida. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Ubicación (lat/lon): posición actual en longitud y latitud, sin tener en cuenta la configuración de formato de posición seleccionada.

Ubicación (seleccionada): posición actual utilizando la configuración de formato de posición seleccionada.

Ubicación del destino: posición del destino final. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Velocidad: velocidad de desplazamiento actual.

Velocidad de avance al punto intermedio: velocidad a la que te aproximas a un destino siguiendo una ruta. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Velocidad - Máxima: velocidad más elevada alcanzada desde la última puesta a cero.

Velocidad - Media en movimiento: velocidad media al desplazarte desde la última puesta a cero.

Velocidad - Media total: velocidad media al desplazarte y detenerte desde la última puesta a cero.

Velocidad vertical: nivel de ascenso o descenso a lo largo del tiempo.

Velocidad vertical a destino: nivel de ascenso o descenso hasta una altitud predeterminada. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Volver a trayecto: dirección en la que te desplazas para volver a la ruta. Debes estar desplazándote para que aparezcan estos datos.

Vuelta actual: tiempo de cronómetro de la vuelta actual.

Vueltas: número de vueltas completadas durante la actividad actual.

Configurar el sistema

Selecciona **Ajustes** > **Sistema**.

Sistema de satélite: establece el sistema de satélite (*GPS y otros sistemas de satélite*, página 10).

WAAS/EGNOS: configura el sistema para que utilice datos del Sistema de aumento de área amplia/Servicio de superposición de navegación geoestacionario europeo (WAAS/EGNOS, del inglés Wide Area Augmentation System/European Geostationary Navigation Overlay Service).

Idioma: establece el idioma del texto del dispositivo.

NOTA: al cambiar el idioma del texto, no se modifica el idioma de los datos de mapas o de los datos introducidos por el usuario, como los nombres de las calles.

Interfaz: establece el formato de la interfaz serie (*Configurar la interfaz serie*, página 10).

Tipo de pilas AA: permite seleccionar el tipo de pilas AA que estás utilizando.

NOTA: esta configuración está desactivada cuando el paquete de batería NiMH está instalado.

GPS y otros sistemas de satélite

El uso conjunto de la función GPS y otros sistemas de satélite ofrece un rendimiento mejorado en entornos difíciles y permite adquirir la posición de forma más rápida que si se utilizara solo el GPS. No obstante, la utilización de varios sistemas puede reducir la autonomía de la batería más rápidamente que si se utilizara solo el GPS.

El dispositivo puede utilizar los sistemas globales de navegación por satélite (GNSS). Es posible que algunos sistemas de satélite no estén disponibles en todos los modelos de dispositivos.

GPS: una constelación de satélites construida por los Estados Unidos.

GLONASS: una constelación de satélites construida por Rusia.

GALILEO: una constelación de satélites creada por la Agencia Espacial Europea.

Configurar la interfaz serie

Selecciona **Ajustes** > **Sistema** > **Interfaz**.

Garmin Spanner: te permite utilizar el puerto USB del dispositivo con la mayoría de programas de mapas compatibles con NMEA 0183 mediante la creación de un puerto serie virtual.

Garmin serie: configura el dispositivo para que utilice un formato exclusivo de Garmin para intercambiar datos de waypoints, rutas y tracks con un ordenador.

Entrada/salida NMEA: configura el dispositivo para que utilice una entrada y salida NMEA 0183 estándar.

Salida de texto: ofrece una salida de texto ASCII simple de información sobre ubicación y velocidad.

RTCM: permite al dispositivo recibir información del sistema de posicionamiento global diferencial (DGPS, del inglés Differential Global Positioning System) desde otro dispositivo que proporcione datos de la Comisión radiotécnica para servicios marítimos (RTCM, del inglés Radio Technical Commission For Maritime Services) en formato SC-104.

MTP: configura el dispositivo para que utilice Media Transfer Protocol (MTP) para acceder al sistema de archivos del dispositivo en lugar del modo de almacenamiento masivo.

Configuración de la pantalla

Selecciona **Ajustes** > **Mostrar**.

Duración de la retroiluminación: ajusta la duración total para la desactivación de la retroiluminación.

Ahorro de energía: prolonga la autonomía de las pilas al apagar la pantalla cuando se agota el tiempo de espera de la retroiluminación.

Colores: cambia la apariencia del fondo de pantalla y de la marca que resalta tu selección.

Principal, configuración, buscar estilo: cambia el estilo del sistema del menú.

Captura de pantalla: te permite guardar la imagen de la pantalla del dispositivo.

Ajuste del brillo de la retroiluminación

El uso continuado de la retroiluminación de la pantalla puede reducir significativamente la autonomía de las pilas/batería. Puedes ajustar el brillo de la retroiluminación para prolongar la autonomía de las pilas/batería.

NOTA: el brillo de la retroiluminación se puede limitar cuando el nivel de energía de las pilas/batería es bajo.

1. Selecciona ⏻.
2. Utiliza el control deslizante para ajustar el nivel de retroiluminación.

El dispositivo puede notarse caliente cuando la configuración de la retroiluminación tiene un valor alto.

Configuración de los tonos del dispositivo

Puedes personalizar los tonos de los mensajes, botones, avisos de giro y alarmas.

1. Selecciona **Ajustes** > **Tonos** > **Tonos** > **Activar**.
2. Selecciona un tono para cada tipo de sonido audible.

Configuración de la cámara

Selecciona **Ajustes** > **Cámara**.

Resolución de fotografía: establece la resolución de las fotografías.

Guardar fotografías en: establece la ubicación en la que se almacena la fotografía.

Revisar instrucciones: muestra unas breves indicaciones sobre cómo tomar una fotografía.

Configuración de navegación

Selecciona **Ajustes** > **Náutico**.

Modo de carta náutica: configura el tipo de carta que utiliza el dispositivo cuando muestra datos marítimos. Náutico muestra los distintos elementos del mapa con diferentes colores para que los POI marítimos se lean con mayor facilidad y el mapa refleje el patrón de trazado de las cartas en papel. Pesca (requiere mapas marítimos): muestra una vista detallada de las curvas de nivel y los sondeos de profundidad y simplifica la presentación del mapa para disponer de una visualización óptima al pescar.

Presentación: establece la presentación de ayudas a la navegación marítima en el mapa.

Configuración de alerta marítima: configura las alarmas para que suenen cuando sobrepasas una distancia de desvío determinada mientras fondeas, cuando se produce un desvío de trayecto según una distancia determinada y cuando entras en aguas de una profundidad específica.

Configuración de las alarmas marinas

1. Selecciona **Ajustes** > **Náutico** > **Configuración de alerta marítima**.
2. Selecciona un tipo de alarma.
3. Selecciona **Activar**.
4. Introduce una distancia y selecciona **Ir**.

Restablecimiento de los datos

Puedes restablecer los datos de ruta, borrar todos los waypoints, suprimir el track actual o restablecer los valores predeterminados.

1. Selecciona **Ajustes** > **Restablecer**.
2. Selecciona el elemento que deseas restablecer.

Cambiar el orden de las páginas

1. Selecciona **Ajustes** > **Secuencia de páginas**.
2. Selecciona una página.
3. Selecciona **Mover**.
4. Sube o baja la página en la lista.
5. Selecciona **ENTER**.

SUGERENCIA: puedes seleccionar PAGE para ver la secuencia de páginas.



Añadir una página

1. Selecciona **Ajustes** > **Secuencia de páginas**.
2. Selecciona **Añadir página**.
3. Selecciona la página que desees añadir.

Eliminar una página

1. Selecciona **Ajustes** > **Secuencia de páginas**.
2. Selecciona una página.
3. Selecciona **Borrar**.
4. Selecciona **ENTER**.

Personalizar el menú principal

Puedes mover, añadir y borrar elementos del menú principal.

1. En el menú principal, selecciona **MENU** > **Cambiar orden de elementos**.
2. Selecciona un elemento del menú.
3. Selecciona una opción:
   - Selecciona **Mover** para cambiar la posición del elemento en la lista.
   - Selecciona **Insertar** para añadir un nuevo elemento a la lista.
   - Selecciona **Borrar** para eliminar un elemento de la lista.

Cambio de las unidades de medida

Puedes personalizar las unidades de medida que se utilizan para la distancia y la velocidad, la altura, la profundidad, la temperatura, la presión y la velocidad vertical.

1. Selecciona **Ajustes** > **Unidades**.
2. Selecciona un tipo de medida.
3. Selecciona una unidad de medida.

Configuración de la hora

Selecciona **Ajustes** > **Configurar la hora**.

Formato horario: configura el dispositivo para que utilice el formato de 12 o de 24 horas.

Huso horario: establece el huso horario del dispositivo. Automático establece automáticamente el huso horario en función de tu posición GPS.

Configuración del formato de posición

NOTA: no cambies el formato de posición ni el sistema de coordenadas del datum del mapa a menos que estés utilizando un mapa o carta que especifique un formato de posición diferente.

Selecciona **Ajustes** > **Formato de posición**.

Formato de posición: establece el formato de posición en el que se muestra una lectura de ubicación.

Datum del mapa: establece el sistema de coordenadas con el que está estructurado el mapa.

Esferoide del mapa: muestra el sistema de coordenadas que está utilizando el dispositivo. El sistema de coordenadas predeterminado es WGS 84.

Configurar el altímetro

NOTA: el altímetro solo está disponible para dispositivos de la GPSMAP 64s/sc/st/sx/csx.

Selecciona **Ajustes** > **Altímetro**.

Calibración automática: calibra automáticamente el altímetro cada vez que se enciende el dispositivo.

Modo barómetro: Altura variable permite que el barómetro mida los cambios de altura cuando te desplazas. Altura fija supone que el dispositivo está parado en una altura fija, por lo que la presión barométrica solo debería cambiar debido a condiciones meteorológicas.

Tendencia de presión: establece cómo registra el dispositivo los datos de presión. Guardar siempre registra todos los datos de presión. Esto puede ser útil cuando realices un seguimiento de frentes de presión.

Tipo de gráfica: registra los cambios de altura a lo largo de un periodo de tiempo o distancia y la presión barométrica o los

cambios de la presión atmosférica a lo largo de un periodo de tiempo.

Calibrar altímetro: calibra el altímetro.

Configuración de rutas

El dispositivo calcula rutas optimizadas para el tipo de actividad que estés llevando a cabo. La configuración de rutas disponible varía en función de la actividad seleccionada.

Selecciona **Ajustes** > **Rutas**.

Actividad: establece una actividad para las rutas. El dispositivo calcula rutas optimizadas para el tipo de actividad que estés llevando a cabo.

Transiciones de ruta: configura la forma en la que el dispositivo pasa de un punto de la ruta al siguiente. Esta opción solo está disponible para algunas actividades. Distancia te guía hacia el siguiente punto de la ruta cuando te encuentras a una distancia especificada del punto actual.

Centrar en carretera: bloquea el triángulo azul, que representa tu posición en el mapa, en la carretera más cercana.

Perfiles

Los perfiles son un conjunto de parámetros de configuración que te permiten optimizar tu dispositivo en función de la actividad realizada. Por ejemplo, la configuración y las vistas son diferentes cuando utilizas el dispositivo para cazar que cuando lo utilizas para geocaching.

Cuando estás utilizando un perfil y cambias la configuración, como los campos de datos o las unidades de medida, los cambios se guardan automáticamente como parte del perfil.

Creación de un perfil personalizado

Puedes personalizar la configuración y los campos de datos de una actividad o ruta concretas.

1. Selecciona **Ajustes** > **Perfiles** > **Crear perfil** > **OK**.
2. Personaliza la configuración y los campos de datos.

Edición del nombre de un perfil

1. Selecciona **Ajustes** > **Perfiles**.
2. Selecciona un perfil.
3. Selecciona **Editar nombre**.
4. Introduce el nombre nuevo.

Eliminación de un perfil

NOTA: para poder eliminar un perfil activo, debes activar un perfil diferente. No puedes eliminar un perfil mientras esté activo.

1. Selecciona **Ajustes** > **Perfiles**.
2. Selecciona un perfil.
3. Selecciona **Borrar**.

Información del dispositivo

Actualizaciones del producto

En el ordenador, instala Garmin Express™ (www.garmin.com/express). En el smartphone, instala la aplicación Garmin Connect.

Esto te permitirá acceder fácilmente a los siguientes servicios para dispositivos Garmin:

- Actualizaciones de software
- Actualizaciones de mapas
- Carga de datos a Garmin Connect
- Registro del producto

Configurar Garmin Express

1. Conecta el dispositivo al ordenador mediante un cable USB.
2. Visita www.garmin.com/express.
3. Sigue las instrucciones que se muestran en la pantalla.

Registrar el dispositivo

Completa hoy mismo el registro en línea y ayúdanos a ofrecerte un mejor servicio. Guarda la factura original o una fotocopia en un lugar seguro.

1. Visita www.garmin.com/express.
2. Inicia sesión en tu cuenta de Garmin.

Ver la información sobre las normativas y la conformidad de la etiqueta electrónica

La etiqueta de este dispositivo se suministra por vía electrónica. La etiqueta electrónica puede proporcionar información normativa, como los números de identificación proporcionados por la FCC o las marcas de conformidad regionales, además de información sobre el producto y su licencia.

1. Selecciona **Ajustes**.
2. Selecciona **Acerca de**.

Conexión del clip del mosquetón

1. Coloca el clip del mosquetón ① en las ranuras de la carcasa de montaje ② del dispositivo.



2. Desliza el clip del mosquetón hacia arriba hasta que encaje en su sitio.

Retirada del clip del mosquetón

Levanta la parte inferior del clip del mosquetón y empújalo hasta que se suelte de la carcasa de montaje.

Cómo fijar la correa para la muñeca

1. Introduce la presilla de la correa por la ranura del dispositivo.



2. Mete el otro extremo de la correa por la presilla y tira con fuerza.

Realizar el cuidado del dispositivo

AVISO

No utilices disolventes, productos químicos ni insecticidas que puedan dañar los componentes plásticos y acabados.

No guardes el dispositivo en lugares en los que pueda quedar expuesto durante periodos prolongados a temperaturas extremas, ya que podría sufrir daños irreversibles.

El dispositivo es resistente al agua conforme a la norma IEC 60529 IPX7. Puede resistir la inmersión accidental a una profundidad de 1 metro bajo el agua durante 30 minutos. La inmersión prolongada puede ocasionar daños en el dispositivo. Tras la inmersión, asegúrate de limpiar y secar el dispositivo al aire antes de usarlo o de cargarlo.

Aclara con cuidado el dispositivo con agua limpia tras exponerlo a entornos de agua clorada o salada.

Limpieza del dispositivo

AVISO

El sudor o la humedad, incluso en pequeñas cantidades, pueden provocar corrosión en los contactos eléctricos cuando el dispositivo está conectado a un cargador. La corrosión puede impedir que se transfieran datos o se cargue correctamente.

1. Limpia el dispositivo con un paño humedecido en una solución suave de detergente.
2. Seca el dispositivo.

Después de limpiarlo, deja que se seque por completo.

Gestión de datos

Puedes almacenar archivos en el dispositivo. Este dispone, además, de una ranura de tarjeta de memoria para almacenar datos adicionales.

NOTA: el dispositivo es compatible con Windows 7 y versiones posteriores, y Mac OS 10.4 y versiones posteriores.

Tipos de archivo

El dispositivo de mano admite los siguientes tipos de archivos.

- Archivos de BaseCamp o HomePort™. Visita www.garmin.com/trip_planning.
- Archivos de track GPX.
- Archivos de geocachés GPX. Visita www.garmin.com/geocache.
- Archivos de geocachés GGZ. Visita www.garmin.com/geocache.
- Archivos de fotografías JPEG.
- Archivos de POI personalizados GPI de POI Loader de Garmin. Visita www.garmin.com/products/poiloader.

Instalar una tarjeta de memoria

⚠ ADVERTENCIA

No utilices ningún objeto puntiagudo para retirar las pilas.

Puedes instalar una tarjeta de memoria microSD de hasta 32 GB en el dispositivo de mano para obtener espacio de almacenamiento adicional o mapas previamente cargados.

1. Gira la anilla hacia la izquierda y tira de ella para extraer la tapa.
2. Extrae las pilas.
3. Desliza la ranura de la tarjeta ① hacia 🔒 y levántala.
4. Coloca la tarjeta de memoria con los contactos dorados hacia abajo.



5. Cierra la ranura de la tarjeta.
6. Desliza la ranura de la tarjeta hacia 🔒 para bloquearla.
7. Vuelve a colocar las pilas y la tapa.

Conexión del dispositivo a un ordenador

AVISO

Para evitar la corrosión, seca totalmente el puerto USB, la tapa de goma y la zona que la rodea antes de cargar el dispositivo o conectarlo a un ordenador.

Para poder utilizar el dispositivo mientras está conectado al ordenador, debes instalar la batería/pilas. Es posible que el puerto USB del ordenador no proporcione suficiente energía como para que el dispositivo funcione.

1. Levanta la tapa de goma del puerto mini-USB.
2. Conecta el extremo pequeño del cable USB al puerto mini-USB.
3. Conecta el extremo grande del cable USB a un puerto USB del ordenador.

   En equipos Windows, el dispositivo aparecerá como una unidad extraíble o un dispositivo portátil y es posible que la tarjeta de memoria aparezca como una segunda unidad extraíble. En equipos Mac, el dispositivo y la tarjeta de memoria aparecerán como volúmenes montados.

Transferencia de archivos al dispositivo

1. Conecta el dispositivo al ordenador.

   En equipos Windows, el dispositivo aparecerá como una unidad extraíble o un dispositivo portátil y es posible que la tarjeta de memoria aparezca como una segunda unidad extraíble. En equipos Mac, el dispositivo y la tarjeta de memoria aparecerán como dispositivos de almacenamiento extraíble.

   NOTA: es posible que algunos ordenadores con varias unidades en red no muestren las unidades del dispositivo adecuadamente. Consulta la documentación del sistema operativo para obtener más información sobre cómo asignar la unidad.
2. En el ordenador, abre el explorador de archivos.
3. Selecciona un archivo.
4. Selecciona **Editar** > **Copiar**.
5. Abre el dispositivo portátil, unidad o volumen correspondiente al dispositivo o la tarjeta de memoria.
6. Ve a una carpeta.
7. Selecciona **Editar** > **Pegar**.

   El archivo aparecerá en la lista de archivos de la memoria del dispositivo o en la tarjeta de memoria.

Borrar archivos

AVISO

Si no conoces la función de un archivo, no lo borres. La memoria del dispositivo contiene archivos de sistema importantes que no se deben borrar.

1. Abre la unidad o el volumen **Garmin**.
2. Si es necesario, abre una carpeta o volumen.
3. Selecciona un archivo.

4 Pulsa la tecla **Suprimir** en el teclado.

NOTA: si estás utilizando un ordenador Apple®, debes vaciar la carpeta Papelera para borrar completamente los archivos.

Desconectar el cable USB

Si el dispositivo está conectado al ordenador como unidad o volumen extraíble, debes desconectarlo del ordenador de forma segura para evitar la pérdida de datos. Si el dispositivo está conectado al ordenador Windows como dispositivo portátil, no es necesario desconectarlo de forma segura.

1 Realiza una de las siguientes acciones:
- Para ordenadores con Windows, selecciona el icono **Quitar hardware de forma segura** situado en la bandeja del sistema y, a continuación, selecciona el dispositivo.
- Para ordenadores Apple, selecciona el dispositivo y, a continuación, selecciona **Archivo** > **Expulsar**.

2 Desconecta el cable del ordenador.

Especificaciones

Tipo de pila/batería	Batería NiMH o dos pilas AA (alcalinas de 1,5 V o inferior, NiMH o litio)
Autonomía de la pila/batería	Hasta 16 horas
Clasificación de resistencia al agua	IEC 60529 IPX7[1]
Rango de temperatura de funcionamiento	De -20 °C a 45 °C (de -4 °F a 113 °F)
Rango de temperatura de carga	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)
Distancia de seguridad de la brújula	17,5 cm (7 in)
Protocolo/frecuencia inalámbrica	2,4 GHz a 0 dBm nominales

Apéndice

Departamento de asistencia de Garmin

Visita support.garmin.com para obtener ayuda e información, como manuales de producto, preguntas frecuentes, vídeos y atención al cliente.

Activar la retroiluminación

Selecciona cualquier botón para activar la retroiluminación.

La retroiluminación se activa automáticamente cuando se muestran alertas y mensajes.

Accesorios opcionales

En la página http://buy.garmin.com o en tu distribuidor de Garmin hay disponibles accesorios opcionales, como soportes, mapas, accesorios de ejercicio y piezas de repuesto.

tempe™

La unidad tempe es un sensor de temperatura inalámbrico ANT+. Puedes acoplar el sensor a una correa o presilla segura para que esté al aire libre y, por tanto, pueda ofrecer datos de temperatura constantes y precisos. Debes vincular la unidad tempe con tu dispositivo para que muestre los datos de temperatura procedentes de tempe.

Vinculación de los sensores ANT+

Para poder realizar la vinculación, debes ponerte el monitor de frecuencia cardiaca o instalar el sensor.

El dispositivo es compatible con el monitor de frecuencia cardiaca, el sensor de velocidad y cadencia GSC™ 10 y el sensor de temperatura inalámbrico tempe. Puedes personalizar un campo de datos para mostrar los datos del sensor.

1 Coloca el dispositivo en el área de alcance (3 m) del sensor.

NOTA: aléjate 10 m de otros sensores ANT+ mientras se realiza la vinculación.

2 Selecciona **Ajustes** > **Sensor ANT**.

3 Selecciona tu sensor.

4 Selecciona **Buscar nuevo**.

Cuando el sensor esté vinculado al dispositivo, el estado del sensor cambiará de Búsqueda a Conectado.

Sugerencias para vincular accesorios ANT+ con tu dispositivo de Garmin

- Comprueba que el accesorio ANT+ es compatible con el dispositivo de Garmin.
- Antes de vincular el accesorio ANT+ con el dispositivo de Garmin, sitúate a una distancia de 10 m (33 ft) de otros accesorios ANT+.
- Coloca el dispositivo Garmin en el área de alcance de 3 m (10 ft) del accesorio ANT+.
- Tras la primera vinculación, el dispositivo de Garmin reconocerá automáticamente el accesorio ANT+ cada vez que se active. Este proceso se produce automáticamente al encender el dispositivo de Garmin y solo tarda unos segundos si los accesorios están activados y funcionan correctamente.
- Cuando está vinculado, el dispositivo de Garmin solo recibe datos de tu accesorio y puedes acercarte a otros accesorios.

Solución de problemas

Reiniciar el dispositivo

Si el dispositivo deja de responder, deberás reiniciarlo. Con esta acción no se borra ningún dato ni configuración.

1 Extrae las pilas.

2 Vuelve a colocar las pilas/batería.

Visualización de la información del dispositivo

Puedes ver el ID de la unidad, la versión del software, información sobre las normativas vigentes y el acuerdo de licencia.

Selecciona **Ajustes** > **Acerca de**.

Restablecimiento de todas las configuraciones predeterminadas

Puedes restablecer toda la configuración a los valores predeterminados de fábrica.

Selecciona **Ajustes** > **Restablecer** > **Restablecer toda la configuración** > **Sí**.

[1] El dispositivo resiste la inmersión accidental en el agua a una profundidad de hasta 1 m durante 30 min. Para obtener más información, visita www.garmin.com/waterrating.

Índice

A
accesorios **14**
alarmas
  navegación **11**
  proximidad **7**
  reloj **8**
alarmas de proximidad **7**
almacenar datos **13**
altímetro **11**
  calibrar **4**
altura **4**
aplicaciones **8**
archivos, transferir **6, 13**
aventuras **7**

B
BaseCamp **7, 10, 13**
batería **1**
  almacenamiento **1**
  cargar **2**
  instalar **1, 2**
  optimizar **1, 10**
borrar, todos los datos de usuario **13**
botón de encendido **2**
botones **1, 2**
brújula **3**
  calibrar **3**
  configuración **4**

C
calculadora **8**
cálculo del área **7**
calendario **8**
calibrar, altímetro **4**
cámara **6**
  configuración **10**
campos de datos **8**
cargar **2**
chirp **7**
City Navigator **5**
clip del mosquetón **12**
compartir datos **7**
configuración **3–5, 10, 11, 14**
  dispositivo **12**
configuración de la hora **11**
configuración del sistema **10**
configurar **10**
controles **4**
correa para la muñeca **12**
cronómetro **8**

D
datos, transferir **13**
datos de usuario, borrar **13**
descargar, geocachés **6**
direcciones, buscar **5**
dispositivo, registro **12**

E
especificaciones **14**

F
formato de posición **11**
fotografías **6**
  capturar **6**
  ver **6**

G
Garmin Connect **8**
Garmin Express **12**
  actualizar software **12**
geocachés **6, 13**
  descargar **6**
GLONASS **10**
GPS **7, 10**
  configurar **10**
  página de satélites **7**

H
HomePort **13**
hora de salida y puesta del sol **8**
husos horarios **11**

I
ID de unidad **14**
información de ruta, ver **4**

L
limpiar el dispositivo **13**
linterna **6**

M
Mando a distancia para VIRB **8**
mapas **5**
  actualizar **12**
  comprar **5**
  configuración **3**
  medición de distancias **3**
  navegar **3**
  orientación **3**
  zoom **3**
medición de distancias **3**
menú principal **3**
  personalizar **11**

N
navegación **3**
  configuración **11**
  configuración de alarmas **11**
  detener **5**
navegar **3**
notificaciones **8**

O
ordenador, conectar **13**

P
página de satélites **7**
pantalla, configuración **10**
perfiles **7, 12**
periodos de caza y pesca **8**
personalizar el dispositivo **8, 11**
pila, optimizar **1**
pila/batería **13**
pilas, autonomía **3**
planificador de viajes. *Consulta* rutas
procesador de ruta **4**
puntos intermedios
  editar **4, 8**
  guardar **4**

R
registrar el dispositivo **12**
registro del producto **12**
restablecer, configuración **14**
restablecer el dispositivo **11**
retroiluminación **1, 10, 14**
rutas **5**
  borrar **5**
  configuración **12**
  crear **5**
  editar **5**
  navegar **5**
  visualización en el mapa **5**

S
sensores ANT+, vincular **14**
señales del satélite **7**
  buscar **2**
Sight N' Go **3**
smartphone **7**
  aplicaciones **8**
  vincular **8**
software
  actualizar **12**
  licencia **14**
  versión **14**
solución de problemas **11, 14**

T
tarjeta de memoria **13**
tarjeta microSD. *Consulta* tarjeta de memoria
tecnología Bluetooth **8**
tempe **14**
temperatura **14**
tonos **10**
tracks **5, 7**
  configuración **5**
  navegar **5**
transferir
  archivos **6, 7, 13**
  tracks **7**
trayectos, puntero **3**

U
ubicaciones
  editar **4**
  guardar **4**
unidades de medida **11**
USB **10**
  conector **1**
  desconectar **14**
  modo de almacenamiento masivo **13**
  transferir archivos **13**

V
vincular
  sensores ANT+ **14**
  smartphone **8**

W
WAAS **10**
waypoints **4**
  editar **4**
  eliminar **5**
  navegar **4**
  proyectar **4**



Febrero de 2020

GUID-DCC27A96-DAFF-4ICD-A556-B2F7DBF296A4 v9