

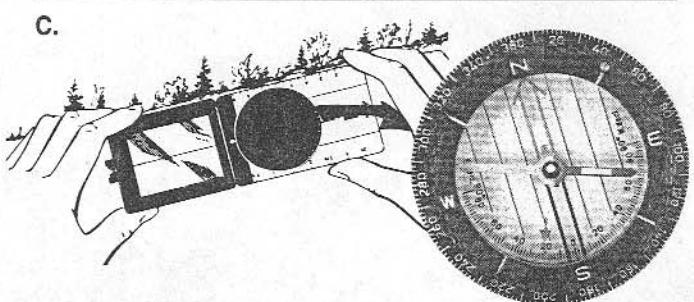
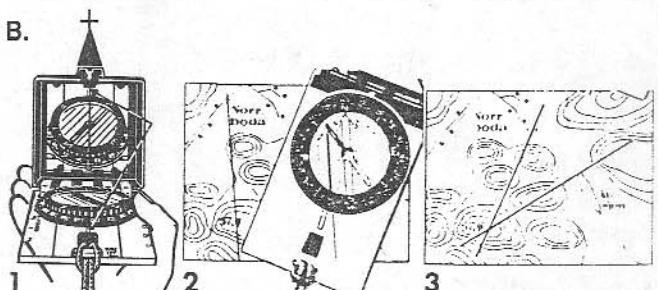
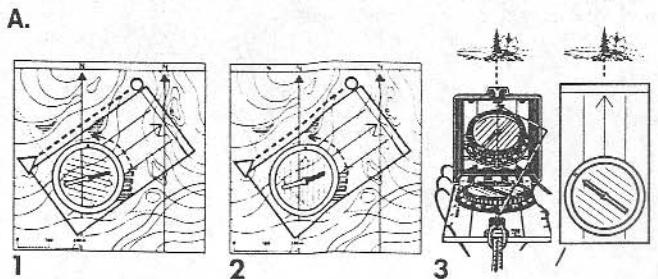
Made in Sweden • Fabrique en Suede • Hecho en Suecia

...for The Brunton Co.
620 E. Monroe Ave.
Riverton, WY 82501-4997
(307) 856-6559
E-mail: Brunton@Wyoming.com
Web: www/Brunton.com

36159



INSTRUCTION FOR USE



A. The SWEDISH system, simple as 1, 2, 3.

1. Place compass on map with edge along the desired line of travel. 2. Rotate the capsule until the "N" on the compass dial points to magnetic North on the map. Make sure that the North-South lines are parallel with the map's meridians. 3. Hold the compass level in front of you and turn your body until the red end of the needle is directly over the red part of the orienting arrow. The direction of travel arrow now points precisely to your destination. Look up, sight on a landmark and walk to it. Repeat this procedure until you reach your destination. **NOTE!** When using a sighting compass with a mirror hold the compass as per the picture so you can see the compass housing in the mirror while a sighting can be made through the "V" sight.

B. CROSS-BEARING

You can determine your position by taking a cross-bearing .

1. Identify at least two features on the terrain or sea which you can also locate on the map or sea chart. E.g. a church tower, a lighthouse, a high area, a navigation mark etc.
2. Take a field bearing to one of the sighted features, i.e., the church tower, according to the description. Ill. 1
3. Put the compass on the map with the side of the base plate intersecting the sighted feature. Turn the entire compass while keeping the sighted feature, against the edge of the baseplate, until the compass red/black orienting lines, (at the bottom of the housing), are parallel with the meridian lines on the map. Ensure the orienting arrow points North on the map. 111.2
4. Without moving the compass, draw a line along the edge of the base plate intersecting the sighted feature on the map. Your position is somewhere along this line.
5. To establish your position along this line, repeat the same procedure 1-4, using another feature. You will find your exact position where the two lines cross. The greatest accuracy will be achieved by selecting features which are approximately 90° apart from your position. Ill. 3

C. CLINOMETER - TYPE 15TD-CL

NEXUS type 15TD-CL is a handy and very useful instrument for measuring angles of inclination (gradients). It is used by, among others, mountaineers, foresters, surveyors, soldiers, geologists, builders and engineers.

The illustration shows how to hold the clinometer compass when measuring angles of inclination. The longer side of the compass should be aligned with the slope.

Measure inclination in the following way:

1. Open the cover fully
2. Turn the dial until the cardinal point "W" is at the index line.
3. Hold the compass at arm's length and at eye level, as shown in the illustration, so that the clinometer needle is vertical and follows the declination (variation) scale in the base of the housing. The "N" on the dial, should point upwards.
4. Align the longer side of the compass with the gradient to be measured.
5. Now read off the angle of inclination or gradient as indicated by the pointer on the declination (variation) scale. (Shown in 2° inclemnts).

MAGNETIC DECLINATION

The compass needle is attracted by the earth's magnetic field and always points to Magnetic North. When geographic (true) North and the Magnetic North do not coincide, the compass needle will deviate from the meridians on the map, which indicate geographic North/South. This difference between the geographic and magnetic North/South is called magnetic declination (variation). Information about magnetic declination and its annual change is normally marked on each map or sea chart.

Magnetic declination varies depending on where you are situated on earth and must be considered when the difference is great and accuracy is required. It can be ignored when the difference is small and accuracy is not essential.

Permanent adjustment for magnetic declination, models 15TD, 15TD-CL.

NEXUS models 15TD, 15TD-CL&CLQ, are equipped with a very simple and effective device for the permanent adjustment of magnetic declination (variation), for a particular map or sea chart. Determine the amount of magnetic declination (variation), for the territory in question and if it is an "Easterly" or a "Westerly" change. A Declination diagram at the base of a map, or Variation compass rose on a sea chart will show this information.

NEXUS types 15TD, 15TD-CL are delivered from the factory with the magnetic declination scale set to zero. Use this zero setting when elimination of magnetic declination is not required or when you prefer a temporary adjustment of magnetic declination. The orienting arrow can be turned with the adjusting screw-driver. You should check that it is correctly adjusted before using the compass.

DEVIATION

The compass needle can be influenced by magnetic objects that are close to it. For example iron objects, can make the needle deviate from Magnetic North. Ensure that there are no iron objects such as spectacle-frames, knives, fire-arms etc., close to the compass when in use.

MAGNETIC INCLINATION

Inclination, means that the needle has a tendency to dip a certain amount, depending upon the latitude you find yourself in. NEXUS-compasses can be balanced for five magnetic inclination zones, to adjust for differences world wide. The zone which a compass needle is balanced for is engraved on the bottom of the capsule. You can order specially balanced capsules, if you plan to travel to another part of the world. Ask your dealer.

MN = Magnetic North NME = North of Magnetic Equator ME = Magnetic Equator SME = South of Magnetic Equator MS = Magnetic South.

Description - Models 15T, 15TD, 15TD-CL

Standard graduation: 360°

Also available: gon, 4x90°, 6400'

Plate: 100x64 mm (4" x 2½")

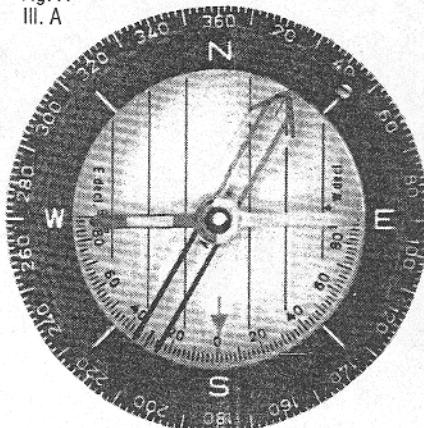
Standard scales: mm, inches, 1:25.000, 1:50.000

Temperature range: -40° to +70°C, (-40° to 158°F)

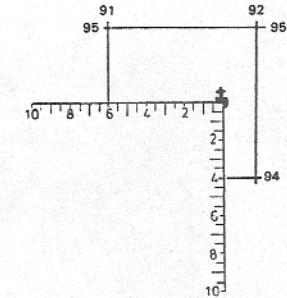
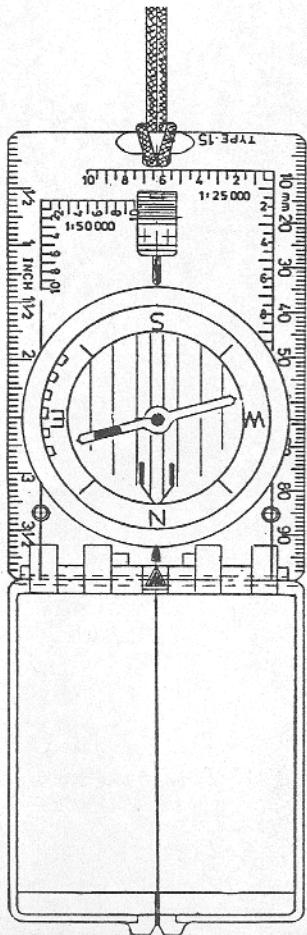
Accuracy: Max 1,8° from true course

Weight: 85g. (3,2 oz)

Fig. A
III. A



NEXUS Compasses have a limited lifetime warranty and are guaranteed against defect in material or workmanship.



Romer Scales: 1:25.000 and 1:50.000

Finding a map reference of a position on a map with a scale of 1:25.000 or 1:50.000 using a grid.

Use the relevant romer scale (see illustration).

Position the corner of the scale on the object.

Read Right and Up.

Easting or horizontal position of church: 916

Northing or vertical position of church: 944

The map reference of the church is 916944.

Le systeme NEXUS 1, 2, 3.

1. Placez le bord de la boussole le long de votre axe de déplacement sur votre carte.
2. Faites pivoter le boîtier jusqu'à ce que le Nord de celui-ci coïncide avec le Nord de la carte. Contrôlez que les lignes de fond de boîtier soient bien parallèles aux lignes de méridien.
3. Tenez la boussole devant vous, flèche vers l'avant. Pivotez jusqu'à fond de boîtier. La flèche de déplacement (sur la plaque) vous donne alors la direction exacte que vous devez prendre. Prenez un point de repère très visible dans l'axe de la flèche. Déplacez-vous vers celui-ci. Vous renouvellez l'opération aussi souvent que nécessaire. NB! Dans le cas où vous utilisez un compas avec visée optique dans un miroir, tenez votre compas comme le montre la photo. Le boîtier doit être visible dans le miroir, et la visée se fait au dessus de celui-ci.

TRIANGULATION

Comment déterminer votre position à l'aide d'un relèvement croisé

1. Identifiez au moins deux amers dans votre environnement (qu'il soit terrestre ou marin), tels qu'un phare, une colline ou le clocher d'une église.
2. Relevez l'angle du premier objectif tel que décrit ci-dessous. III. 1
3. Placez le bord long de votre boussole sur la carte de manière à ce qu'il passe par votre amer. Faites pivoter la boussole jusqu'à ce que les lignes de fond de boîtier soient parallèles aux lignes de méridiens de la carte (NB! Le nord du boîtier vers le nord de la carte). III. 2
4. Tracez un trait le long de la boussole sans déplacer celle-ci. Vous vous situez sur cette ligne.
5. Répétez cette opération de façon à obtenir une seconde ligne. Vous êtes préféablement à l'intersection de ces deux axes. Une plus grande précision sera obtenue si les deux objectifs sont écartés de plus de 90 degrés. III. 3

LE CLINOMETRE (modele 15TD-CL)

La boussole 15TDCL possède un petit clinomètre permettant la mesure des inclinaisons, fort apprécier par des utilisateurs aussi divers que les géologues, ingénieurs travaux publics, forestiers, militaires etc...

L'illustration ci-dessus vous montre comment tenir la boussole pour mesurer un angle d'inclinaison. Le côté long de la boussole doit être parallèle à la pente.

Pratiquez de la manière suivante

- Ouvrez le cache de la boussole.
- Placez le point cardinal W (ouest) du boîtier vers le clapet de la boussole. (S en bas).
- Tenez la boussole à bout de bras à hauteur d'yeux, comme le montre l'illustration, de façon à ce que le clinomètre soit vertical.
- Placez le bord de votre boussole 15TD-CL parallèle à la pente que vous souhaitez mesurer.
- La pointe du clinomètre vous indique directement la valeur de cet angle.

DECLINAISON

L'aiguille magnétique de la boussole est influencée par le magnétisme terrestre et pointe vers le Nord Magnétique. Le Nord géographique et le Nord Magnétique ne coïncident pas exactement. L'écart entre ces deux angles est appelé déclinaison.

Dans la plupart des cas on ne tient pas compte de cet écart, car le besoin d'exactitude n'est pas très important: c'est le cas en course d'orientation par exemple. Les informations concernant l'importance de la déclinaison en un lieu donné sont mentionnées en haut des cartes (y compris les cartes marines)

ELIMINATION DE LA DECLINAISON (modele 15TD)

Les boussoles modèle 15TD (ou supérieur) sont munies d'un mécanisme simple permettant l'élimination de cette déclinaison en un lieu donné. Renseignez-vous sur l'importance et le sens de la déclinaison (Est ou Ouest) dans votre région.

Un tournevis aimanté se trouve sur le cordon de la boussole. En tournant la vis du mécanisme qui se situe sur la couronne du boîtier vous créerez un angle entre la ligne de méridien et la ligne indiquant le nord. Ce faisant vous avez éliminé la déclinaison du lieu concerné. Voir ex. 25° déclinaison d'Est. (III. A)

Lorsque vous faites l'acquisition d'une boussole 15TD, ce mécanisme est à zéro. Vous pouvez le laisser ainsi si les déclinaisons sont négligeables sans importance pour vous ou momentanées. Vérifiez que l'angle rentré est le bon avant toute utilisation de votre boussole.

DEVIATION

L'aiguille magnétique de la boussole est toujours influencée par les objets magnétiques se trouvant à proximité. Ceux-ci la font dévier du Nord Magnétique. C'est la Déviation. Assurez-vous de l'éloignement de tout objet métallique lors d'une lecture de compas.

INCLINAISON MAGNETIQUE

L'inclinaison est la tendance de l'aiguille magnétique à plonger, en fonction de la latitude où vous vous trouvez. Les boussoles et compas NEXUS peuvent vous être livrés équilibrés pour cinq zones d'inclinaison magnétique différentes.

MN = Nord Magnétique NME = Nord de l'Équateur Magnétique

ME = Équateur Magnétique SME = Sud de l'Équateur Magnétique

MS = Sud Magnétique

La zone pour laquelle le compas ou la boussole sont équilibrés, est gravée au dos du boîtier.

Description- Modèles 15T, 15TD, 15TD-CL

Graduation normale: 360°

Autres graduations: 4000, 4x900, 6000~, 6300t, 6400'

Plaque: 100x64 mm

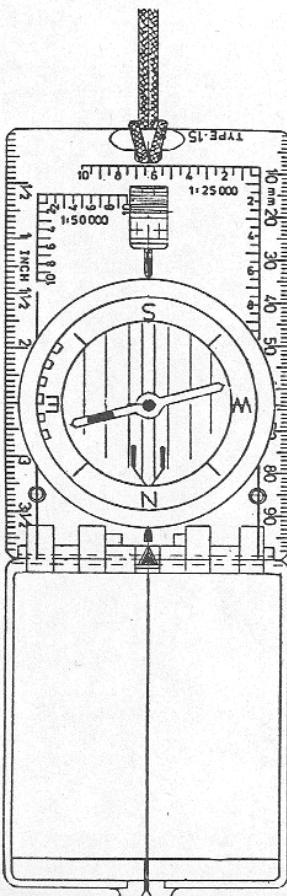
Echelle normale: mm, inches, 1:25.000, 1:50.000

Température d'utilisation: -400- +700C

Exactitude: Max 1,8°

Poids: 85 g

Echelles ROMERS au 25000e et 50000e.

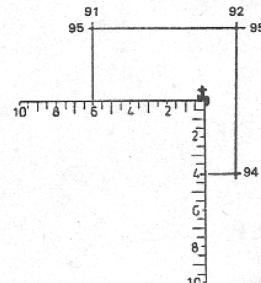


Indication d'une position sur une carte au 25000e ou 50000e avec système de coordonnées.

Utilisez l'échelle adéquate (voir figure)

Position horizontale de l'église 916
Position verticale de l'église 944

Position globale 9161944



El sistema Nexus 1,2,3.

1. Coloque el borde de la brújula sobre el mapa, a lo largo de la dirección de curso deseada. 2. Gire la caja de la brújula hasta que el Norte de la esfera graduada coincida con el norte del mapa. Compruebe que las líneas norte-sud sean paralelas a los meridianos del mapa. 3. Sostenga la brújula con la mano y gire usted hasta que la parte roja de la aguja de la brújula coincida con la parte roja de la flecha de norte. La flecha de curso muestra ahora la dirección correcta. Fije con la vista un punto de referencia en la dirección de curso y camine hacia él. Repita este procedimiento las veces que haga falta. ¡ATENCIÓN! Cuando utilice la brújula de enfoque con espejo, sosténgala según se muestra en la figura, de forma tal que se pueda ver la caja de la brújula en el espejo y al mismo tiempo sea posible realizar un enfoque con el punto de mira.

Marcación por intersección

Seguidamente describimos cómo determinar su posición mediante una marcación por intersección.

- Identifique al menos dos puntos de referencia fijos en su entorno natural representados también en el mapa o en la carta náutica (p.ej. la torre de una iglesia, un faro, una elevación, una marca de navegación, etc.)
- Realice una marcación de uno de los puntos de referencia seleccionados, p. ej. la torre de la iglesia, según lo descrito (Figura 1).
- A continuación, coloque la brújula sobre el mapa de forma que el borde más largo del soporte corte el objeto enfocado. Gire toda la brújula, conservando la posición del objeto enfocado, hasta que las líneas de orientación de la brújula sean paralelas con los meridianos del mapa y el Norte de la caja apunte hacia el norte del mapa (Figura 2).
- Ahora, sin mover la brújula, trace una recta a lo largo del borde de la brújula. Usted se encuentra en esa recta.
- Para determinar su posición de forma precisa, seleccione otro punto y repita el procedimiento 1-4. El punto de intersección de ambas rectas indica su posición. Para lograr una máxima precisión, busque un ángulo de 90° entre las dos rectas (Figura 3).

CLINÓMETRO MODELO 15TD-CL

Un instrumento muy práctico y de fácil manejo para la medición de ángulos de inclinación. De gran utilidad para, por ejemplo, escaladores, cazadores, topógrafos, militares, geólogos, maestros de obras, ingenieros, etc. En la imagen se muestra cómo coger de forma sencilla la brújula-clinómetro en la medición de ángulos de inclinación, haciendo coincidir el borde más largo de ésta con la pendiente.

Realice la medición de un ángulo de inclinación de la siguiente manera:

1. Abra completamente la tapa.
2. Gire y haga coincidir el oeste de la brújula con el puntero de índice.
3. Extienda los brazos y coloque la brújula a la altura de sus ojos, de acuerdo a la figura superior, de forma que la aguja del clinómetro permanezca en posición vertical y siga la escala de la base de la caja. El Norte de la esfera graduada deberá apuntar hacia arriba.
4. Haga coincidir el borde largo de la brújula con la línea cuya inclinación se pretende medir.
5. La punta de la aguja del clinómetro le indicará el ángulo de inclinación buscado.

DECLINACIÓN MAGNÉTICA:

La aguja magnética de las brújulas se encuentra bajo el influjo del magnetismo terrestre, apuntando siempre hacia el polo norte magnético. Cuando el polo norte geográfico (el real) y el magnético no coinciden, la aguja de la brújula experimentará una desviación con respecto a los meridianos del mapa, que prácticamente siempre indican el norte y sur geográficos. Por lo general, en los mapas y en las cartas náuticas se suele incluir información sobre la dirección y magnitud de la declinación magnética.

La declinación varía dependiendo del lugar de la tierra donde uno se encuentre, pero a menudo puede ser ignorada, cuando las exigencias de precisión no son elevadas, como por ejemplo es el caso de las competiciones de campo a través.

INCLINACIÓN MAGNÉTICA

Inclinación magnética significa que la aguja de la brújula tiende a hundirse, de forma más o menos pronunciada, dependiendo de la latitud donde uno se encuentre. Las brújulas NEXUS están equilibradas para cinco zonas de inclinación magnética diferentes.

La zona para la que la aguja de la brújula está equilibrada viene marcada en la cápsula.

MN = Norte Magnético, NME = Norte del Ecuador Magnético,
ME = Ecuador Magnético, SME = Sur del Ecuador Magnético,
MS = Sur Magnético.

Descripción - Modelos 15T, 15TD, 15TD-CL

Graduación estándar: 360°

Otras graduaciones: 400°, 4 x 90°, 6000', 6300', 6400'

Soporte: 100 x 64 mm

Escalas estándar: mm, pulgadas, 1:25.000, 1:50.000

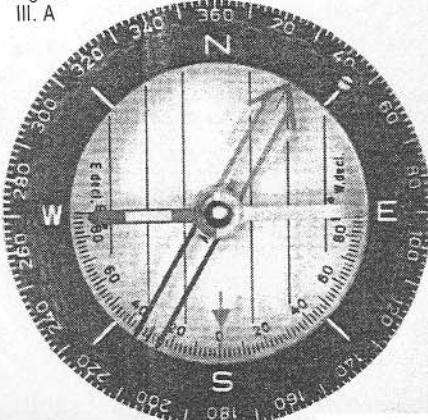
Temperatura de uso: -40° a +70°C

Precisión: Máx. 1,8° con respecto al curso real

Peso: 85 gr.

Fig. A

III. A



Eliminación de la declinación magnética en los modelos 15TD, 15TD-CL

En los modelos 15TD y 15TD-CL de Nexus se incluye una escala de declinación magnética ajustable - un dispositivo muy sencillo y efectivo para la eliminación permanente de la declinación dentro de una zona determinada. Infórmese de la magnitud de la declinación dentro de la zona en cuestión, y de si es de tipo este o de tipo oeste.

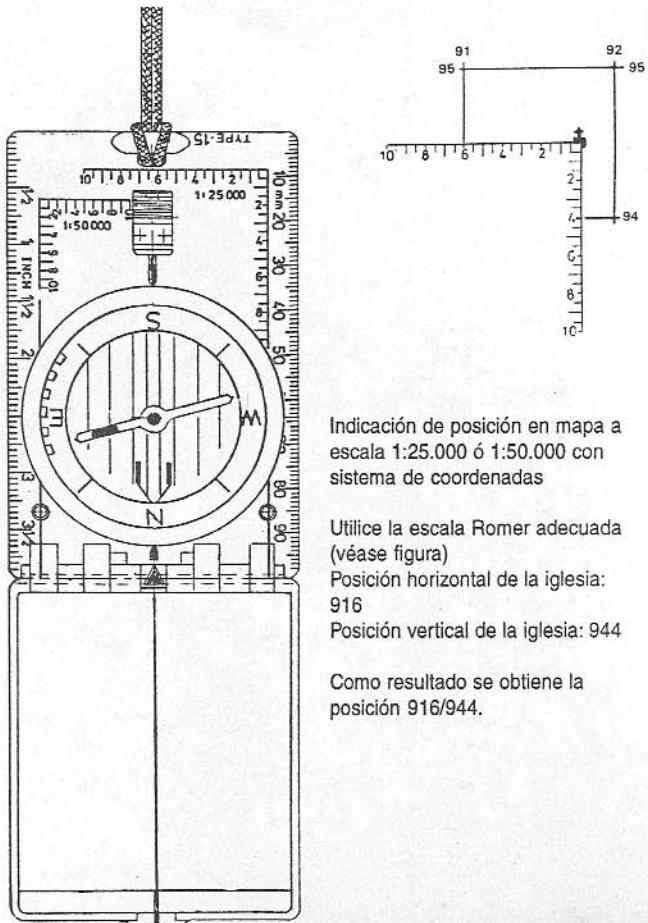
Encontrará un destornillador no magnético en el cordón de la brújula, con ayuda del cual podrá girar el tornillo de ajuste, de manera que se forme un ángulo entre las líneas de meridiano de la caja de la brújula y la flecha de norte de la base de la cápsula. Regulando correctamente este ángulo se eliminará la declinación magnética de forma permanente, es decir, que la aguja magnética y la flecha de norte apunten hacia el norte magnético y las líneas de meridiano y los gradientes de la caja de la brújula hacia el norte geográfico. Véase el ejemplo de la fig. A, donde la declinación es de 25° este.

Los modelos Nexus 15TD y 15TD-CL son entregados de fábrica con la escala de declinación puesta a cero. Utilice este ajuste a cero cuando no se requiera eliminación de la declinación magnética o cuando se desee una eliminación temporal de la declinación. La escala de declinación sólo puede ser regulada con ayuda del tornillo de ajuste, pero no se olvide de comprobar que está correctamente ajustada cuando vaya a hacer uso de la brújula.

DESVIACIÓN MAGNÉTICA

La aguja de la brújula se ve siempre ligeramente afectada por los objetos magnéticos que se encuentran en su cercanía (p.ej. objetos metálicos), lo que le impide situarse en dirección al polo norte magnético. A esa divergencia se le llama desviación. Asegúrese de que en las inmediaciones de la brújula no haya objetos metálicos, como por ejemplo monturas de gafas, cascos, armas de fuego o similares.

Escalas Romer: 1:25.000 y 1:50.000



Indicación de posición en mapa a escala 1:25.000 ó 1:50.000 con sistema de coordenadas

Utilice la escala Romer adecuada (véase figura)

Posición horizontal de la iglesia: 916

Posición vertical de la iglesia: 944

Como resultado se obtiene la posición 916/944.