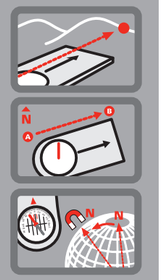
RECTA



DT 100

Two terms are essential to understand the technology of compasses: **declination and inclination**. Magnetic lines do not necessary point to geographical North. The angle be tween these two directions is called the **declination [1]**. It varies locally and over time between one country and another. With certain models, the appropriate correction can be set permanently, with simpler models, this has to be calculated or taken into account on the fi xed declination scale.

Declination correction [2]
The adjusting screw is placed on the reverse side of the capsule. By turning this screw, the north markings (magnetic north) can be adjusted to compensate for declination changes against the dial scale and true north with the aid of a special index.

Example: Declination 20° W:
Increase in azimuth of 20°.
Declination 20° E:
Decrease in azimuth of 20°.

Fixed declination scale [3]
When working in terrain, if the declination is different from zero, instead of being aligned between the N marks, the needle must point to the current declination on the fi xed declination scale.

The vertical intensity of the magnetic field, known as **inclination**, is not the same every where and this influences the horizontal posi tion of the needle. [**4a**]
However, RECTA compasses with the **Global System** function at all latitudes wit h out it being ne cessary to exchange the capsules. [**4b**]

Direction of travel (azimuth/bearing) [5]
The bearing is the angle between true north and the line of travel. It can be read off on the index.

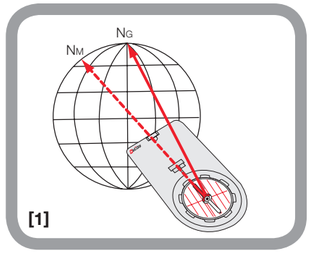
Working in terrain
A Orienting the map [6]
a) Adjust bearing to N = 0°.
b) Lay the compass pointing north along the N-S grid lines on the map.
c) Turn the map and compass until the N point of the needle comes to rest between the N marks.
Important: On maps with no N-S grid lines, these should be drawn in every 1 1/2" (3-4 cm).

B Determining the direction of travel on the map [7]
a) Place the compass with one of the long edges on the line connecting position A with the target position B. The front end of the compass should be pointing towards position A.
b) Turn the compass capsule until the N-S line on the dial is parallel to the N-S grid lines of the map.
c) If you then hold the compass and turn around until the red tip of the needle is located between the N marks of the cap sule, the direction pointer will indicate the desired direction of travel. Choose prominent landmarks along the line of travel.

Clinometer: measure of inclines [8]
– Adjust bearing to E or W
– Place the compass across line of vision on line of inclination or take a sighting on line of inclination over the edge of the compass
– Read off angle of inclination (red mark on red scale) directly

Attention:
Metal objects or powerlines in your vicinity can deviate the compass needle. Strong mag ne tic fi elds can in some circumstances even reverse the polarity. Therefore it is advise able to check your compass periodically. Small bubbles in the liquid are of no importance. They may appear and disappear with changes of tem perature and air pressure.

Recta disclaims all responsibility for wrong utilization of its products.
The manufacturer warranty for RECTA compasses lasts for 5 years.



Zwei Begriffe sind für das Verständnis der Kompass-Technologie unentbehrlich: **Deklination und Inklination**. Die magnetische Nordrichtung stimmt oft nicht mit der geographischen Nordrichtung überein. Der Winkel zwischen diesen beiden Nordrichtungen wird **Deklination [1]** genannt. Sie ist örtlich und zeitlich, von einem Land zum andern verschieden. Bei bestimmten Modellen kann die entsprechende Korrektur fest eingestellt werden; bei einfacheren Modellen muss sie berechnet oder anhand der fi xen Deklinationsskala berücksichtigt werden.

Einstellen der Deklination [2]
Die Korrekturschraube befi ndet sich auf der Rückseite der Kapsel. Durch Drehen dieser Stellschraube werden die Nordmarken mit besonderem Index (magnetisch Nord) gegenüber der Skala und dem Nordnetz (geo grafi sch Nord) um den Wert der Deklination verstellt.

Beispiel: 20° W Deklination:
Vergrösserung des Azimutes um 20°.
20° E Deklination:
Verkleinerung des Azimutes um 20°.

Fixe Deklinationsskala [3]
Beim Arbeiten im Gelände, wenn der Deklinationswert anders als Null ist, muss sich die Nadel nicht zwischen den Nordmarken der Kapsel befi nden sondern auf dem entsprechenden Wert der fixen Deklinationsskala.

Auch die vertikale Intensität des Magnet feldes, **Inklination** genannt, ist nicht überall gleich, was die Horizontallage der Nadel beeinfl usst. **[4a]** Im Gegensatz zu herkömmlichen Kompassen funktionieren die RECTA Kompasse mit dem **Global System** über alle Breitengrade hinweg ohne Tausch der Kapsel. **[4b]**

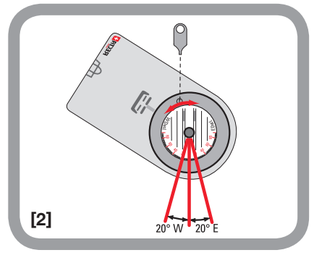
Richtungswinkel (Azimut, Marschrichtungszahl) [5]
Der Richtungswinkel ist der Winkel zwischen geografi sch Norden und der Marschrichtung. Er ist am Index ablesbar.

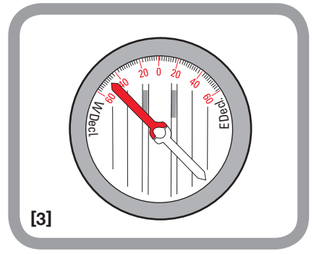
Arbeiten im Gelände
A Orientieren der Karte [6]
a) Richtungswinkel N = 0° einstellen.
b) Den Kompass in Nordrichtung längs des N-S-Rasternetzes auf die Karte legen.
c) Karte mit Kompass drehen, bis N-Spitze der Nadel zwischen den Nordmarken liegt.
Wichtig: Auf Karten ohne N-S-Rasternetz sind N-S-Linien im Abstand von 3 bis 4 cm einzuzeichnen.

B Bestimmen der Marschrichtung auf der Karte [7]
a) Den Kompass mit einer Längsseite auf die Verbindungslinie zwischen Standort A und Bestimmungspunkt B auf die Karte legen. Vorderseite dem Standort zugekehrt.
b) Kompasskapsel drehen, bis die N-S-Striche der Kapsel parallel zum N-S-Rasternetz der Karte liegen.
c) Wenn Sie jetzt den Kompass zur Hand nehmen und sich selbst drehen, bis das rote Ende der Nadel zwischen den Nordmarken der Kapsel steht, zeigt der Richtungspfeil in Zielrichtung. Markante Geländepunkte in der Marschrichtung wähl en.

Gebrauch des Klinometers [8]
– Skalenring auf E oder W stellen.
– Kompass quer zur Blickrichtung auf geneigte Linie aufl egen
oder geneigte Linie über Kompasskante anvisieren.
– Neigungswinkel: Marke auf roter Skala direkt ablesen.
Achtung:
Metallische Gegenstände oder Starkstromleitungen in der Nähe können die Kompassnadel fehlleiten. Starke Magnetfelder bewirken unter Umständen sogar die Umkehrung der Polarität. **Kontrollieren Sie deshalb regelmässig die Funktion Ihres Kompasses.** Kleine Blasen in der Flüssigkeit sind ohne Bedeutung. Sie entstehen und verschwinden durch Veränderung von Luftdruck und Temperatur.

Recta lehnt jede Haftung ab bei falscher Anwendung ihrer Produkte.
Die Hersteller-Garantie für RECTA-Kompasse beträgt 5 Jahre.

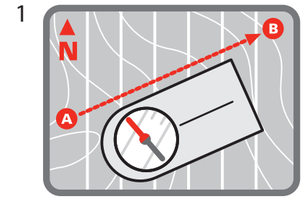




RECTA

DT 100

- Mode d´emploi à l'intérieur
- Operating instructions inside
- Bedienungsanleitung inliegend
- Instruzioni all'interno
- Instrucciones en el interior de la caja
- Handleiding ingesloten



6 417084 159472 >

www.recta.ch

RECTA, MORE THAN 100 YEARS OF HERITAGE.

Deux points sont indispensables pour la com préhension de la technologie de la boussole: **Déclinaison et inclinaison.** La direc tion du nord magnétique ne correspond souvent pas à la direction du nord géo graphique. L'angle entre ces deux directions du nord se nomme la **déclinaison [1]**. Elle est différente localement et dans le temps d'un pays à l'autre. Dans certains modèles, la correction correspondante peut être réglée; dans des modèles plus simples elle doit être calculée ou prise en compte sur l'échelle de déclinaison fixe.

Ajustement de la déclinaison [2]
La vis correc trice se trouve au verso de la cap sule. Par rotation de cette vis, il y a déplacement – de la valeur de déclinaison – des repères nord et de l'index (nord magnétique) par rapport à l'échelle et au réseau nord (nord géogra phique).

Exemple: 20° déclinaison ouest:
Agrandissement de 20° de l'azimut.
20° déclinaison est:
Réduction de 20° de l'azimut.

Echelle de déclinaison fi xe [3]
Lors de l'utilisation sur le terrain, si la valeur de la déclinaison est différente de zéro, l'aiguille ne doit pas se trouver entre les deux marques Nord de la capsule mais sur la valeur correspondante de l'échelle fi xe de déclinaison.
De même, l'intensité ver ticale du champ magnétique dénommée **inclinaison** n'est pas partout pareille, ce qui infl uence la position horizontale de l'ai gui lle. **[4a]** Les bous soles RECTA avec le **Global System** fonctionnent sous toutes les latitudes sans changer la capsule. [4b]

Angle de direction
(azimut, chiffre d'orientation) [5]
L'angle de direction est celui séparant le nord géographique de la direction de marche. Il est lisible sur l'échelle.

Utilisation sur le terrain
A Orientation de la carte [6]
a) Ajuster l'angle de direction N = 0°.
b) Poser la boussole sur la carte, en direction nord, le long du réseau N-S de la carte.
c) Faire tourner carte et boussole jusqu'à ce que la pointe N de l'aiguille se situe entre les repères nord.
Important: Sur des cartes sans réseau N-S, il faut tracer sur la carte des lignes N-S à intervalles de 3-4 cm.

B Détermination de la direction de marche sur la carte [7]
a) Poser la boussole avec un côté longitudinal sur la ligne reliant la position momentanée A au lieu de destination B. Avec face frontale tournée vers la position momentanée.
b) Tourner la capsule de boussole jusqu'à ce que les lignes N-S de la capsule soient parallèles aux lignes N-S de la carte.
c) Prenez la boussole dans la main et tournez vous jusqu'à ce que la pointe rouge de l'aiguille se trouve entre les deux marques Nord de la capsule, la fl èche de direction indique le but désiré. Sélectionnez des points topographiques majeurs dans la direction de marche.

Emploi du clinomètre [8]
– Ajuster l'angle de direction sur E ou W.
– Amener la boussole face au regard et faire coïncider la déclivité à mesurer avec une arête de la boussole.
– Angle d'inclinaison à lire di recte ment sur l'échelle rouge.

Attention:
La proximité d'objets métalliques ferreux et de câbles à haute tension peut fausser l'aiguille d'une boussole et des champs magnétiques importants pourraient à l'extrême même inverser sa polarité. **Vérifiez donc régulièrement le fonctionnement de votre boussole.** De petites bulles d'air dans le liquide amortisseur sont sans effet sur la fonction. Elles peuvent apparaître et disparaître au gré des variations de la pression atmosphérique et de la tempé rature ambiante.

Recta décline toute responsabilité en cas d'utilisation erronée de ses produits.
La maison RECTA SA accorde une garantie de 5 ans sur ses produits.

Per capire la tecnologia della bussola sono indispensabili due concetti: **Declinazione e inclinazione.** Il nord magnetico spesso non coincide con il nord geografi co. L'angolo tra queste due direzioni viene defi nito **declinazione [1].** Essa è locale e temporale, diversa da un paese all'altro. In deter mi nati modelli la rispettiva correzione può essere determinata in modo fi sso, nei modelli semplici dev'essere calcolata oppure presa in considerazione sulla scala di declinazione fissa.

Regolazione della declinazione [2]
La vite di corre zione si trova sul retro della capsula. Girando questa vite si spostano – secondo il grado di declinazione – le tacche Nord con indice speciale (Nord magnetico) rispetto alla scala e al reticolato Nord (Nord geografi co).

Esempio: 20° declinazione ovest:
Allargamento di 20° dell'azimut.
20° declinazione est:
Riduzione di 20° dell'azimut.

Scala di declinazione fi ssa [3]
Quando l'utilizzo è effettuato a terra, se il valore della declinazione è diverso da zero, l'ago non deve trovarsi fra i due indicatori Nord della capsula, bensì sul valore corrispondente della scala di declinazione fi ssa.
Anche l'intensità verticale del campo magne tico, definita **inclinazione**, non è uguale dappertutto, fatto che infl uisce sui campi orizzon tali dell'ago. **[4a]**
Le bussole RECTA con il **Global System** funzionano a tutti i gradi di latitu dine senza cambio della capsula. **[4b]**

Angolo di direzione (azimut, cifra d'orientamento) [5]
L'angolo di direzione è quello compreso fra il Nord geografi co e la direzione di marcia. Esso è misurabile sulla scala.

Impiego sul terreno
A Orientamento della carta [6]
a) Regolate l'angolo di direzione su N = 0°.
b) Ponete la bussola sulla carta, in direzione Nord, lungo il reticolato N-S.
c) Girate carta e bussola fi nchè la punta rossa N dell'ago si troverà fra le due tacche Nord.

Importante: Sulle carte senza reticolato N-S occorre tracciare linee N-S a distanza di 3-4 cm.

B Determinazione della direzione di marcia sulla carta [7]
a) Ponete la bussola sulla carta facendo co in cidere un lato longitudinale con la linea che congiunge la posizione momentanea A con la destinazione B, in modo che la parte frontale sia volta verso la posizione momen tanea.
b) Girate la capsula della bussola fi nchè le linee N-S della capsula si troveranno parallele al reticolato N-S della carta.
c) Prendete ora la bussola e giratevi fi nché l'estremità rossa dell'ago si troverà fra le due tacche del Nord, la freccia di direzione indicherà allora la direzione di marcia scelta. Scegliete punti topografi ci maggiori nella direzione di marcia.

Uso del clinometro [8]
– Regolate l'angolo di direzione su E o W.
– Tenete la bussola in direzione dello sguardo e ponetela sulla linea obliqua oppure pun ta te la linea obliqua oltre il bordo della bus sola.
– Leggete direttamente sulla scala rossa l'angolo d'inclinazione indicato dal ratto del segmento trasparente.

Attenzione:
Oggetti di metallo o linee dell'alta tensione nelle vicinanze possono disturbare l'ago della bussola. Forti campi magnetici possono perfi no provocare lo scambio della polarità. **Controlli perciò regolarmente il funzionamento del la sua bussola.** Nel liquido possono for marsi bollicine che non infl uenzano il fun zionamento della bussola. Esse appaiono e scompaiono con le variazioni della pressione atmosferica e della temperatura.

Recta declina qualsiasi responsabilità per danni causati dall'uso improprio dei suoi prodotti.
La garanzia della ditta RECTA SA sui suoi prodotti dura 5 anni.

Dos conceptos son imprescindibles para comprender la tecnología de brújulas: declinación e inclinación. A menudo el norte magnético no coincide con el norte geográfi co. El ángulo entre ambos puntos se denomina **declinación [1]**, que es variable, temporal y espacialmente, de un país a otro. En algunos modelos de brújula, es posible ajustar de modo fi jo la corrección correspondiente; en modelos más sencillos, es necesario calcularla o tenerla en cuenta en la escala de declinación fi ja.

Ajuste de la declinación [2]
El tornillo de corrección se encuentra en la parte posterior del limbo. Girando este tornillo, el norte magnético (marcas Norte) puede ajustarse, para compensar los cambios de declinación, con respecto a la escala marcada en el limbo y al norte verdadero (Norte geográfi co) mediante un índice especial.

Ejemplo: 20° de declinación Oeste:
Incremento del acimut en 20°.
20° de declinación Este:
Reducción del acimut en 20°.

Escala de declinación fi ja [3]
Cuando se utiliza sobre el terreno, si la declinación es diferente de cero, la aguja, en vez de alinearse entre las dos marcas Norte del limbo, debe alinearse según la declinación correspondiente de la escala de declinación fi ja.
La intensidad vertical del campo magnético, llamada inclinación, tampoco es la misma en todos los puntos, lo que infl uye en la posición horizontal de la aguja **[4a]**.
Las brújulas RECTA provistas de **Global System** funcionan en cualquier latitud sin necesidad de cambiar el limbo. **[4b]**

Ángulo de dirección (acimut, rumbo) [5]
El ángulo de dirección es el ángulo entre el norte geográfi co y
la dirección de marcha. Se puede leer en la escala del limbo.
Utilización sobre el terreno
A Orientar el mapa [6]
a) Ajustar el ángulo de dirección N = 0°.
b) Colocar la brújula en dirección Norte a lo largo de las líneas N-S sobre el mapa.
c) Girar el mapa con la brújula hasta que la punta N de la aguja quede entre las marcas Norte.
Importante: En mapas sin líneas N-S, deben trazarse líneas N-S cada 3 a 4 cm en el mapa.

B Determinar la dirección de marcha en el mapa [7]
a) Colocar la brújula sobre el mapa con uno de los bordes laterales sobre la línea que une la posición actual A y el punto de destino B.
b) Girar el limbo de la brújula hasta que las líneas N-S del limbo
sean paralelas con la líneas N-S del mapa.
c) Si se toma entonces la brújula en la mano y giramos hasta que la fl echa roja de la aguja se coloque entre las marcas Norte, la fl echa de dirección nos indica nuestro destino. Para seguir el rumbo, busque puntos de referencia en el terreno.

Clinómetro: medición de la inclinación [8]
– Ajustar el ángulo de dirección E o W.
– Colocar la brújula en forma transversal al sentido de la mirada sobre la línea inclinada y hacer coincidir la línea inclinada con el borde de la brújula.
– Leer directamente el ángulo de inclinación (marca en la escala roja).

Atención:
Los objetos metálicos y las líneas de alta tensión situados cerca de la brújula pueden alterar la aguja de la brújula. Los campos magnéticos fuertes pueden incluso invertir la polaridad en determinadas circunstancias. **Por ello, se debe controlar regularmente el funcionamiento de la brújula.** Las pequeñas burbujas eventuales que se forman y desaparecen no tienen ninguna importancia. A veces son consecuencia de un cambio de presión atmosférica o de temperatura.

Recta declina cualquier responsabilidad en caso de utilización errónea de sus productos.
RECTA SA ofrece una garantía para sus productos de 5 años.

Twee basisbegrippen: Declinatie en In cli na tie. Het magnetische Noorden valt niet samen met het geografi sche (of kaart) Noorden. De hoek tussen de beide Noordrichtingen wordt **Declinatie [1]** genoemd. Zij verschilt per regio en verloopt ook nog in de tijd. Deze Declinatie kan in bepaalde kompassen door de gebruiker gecorrigeerd worden. Bij meer eenvoudige modellen moet het juiste Noorden steeds berekend worden, deze modellen hebben een vaste Declinatie schaal.

Instellen van de declinatie [2]
De correctieschroef bevindt zich aan de achterkant van de kompasdoos. Door draaien van deze stelschroef kunnen de N-tekens (magn. noorden) met de waarde van de declinatie t.o.v. schaalverdeling en geo gra fi sche noorden worden gecorrigeerd.

Voorbeeld: 20° W Declinatie:
Richtingshoek 20° vergroten.
20° O Declinatie:
Richtingshoek 20° verkleinen.

Vaste Declinatie Schaal [3]
Als je in het veld bent en de declinatie is anders dan nul, dan moet de punt van de naald niet meer tussen de N-tekens staan, maar op de declinatie afwijking van de vaste declinatie schaal.

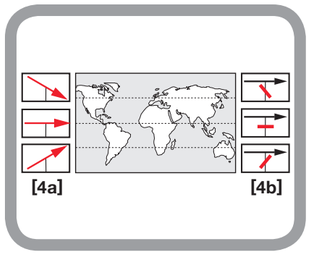
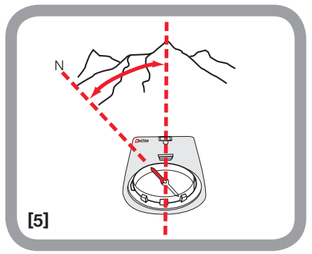
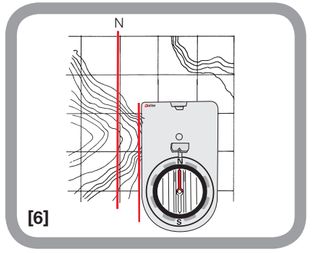
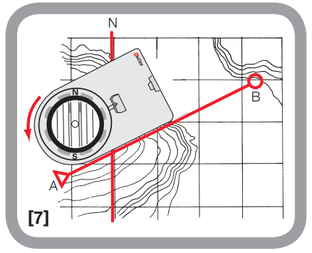
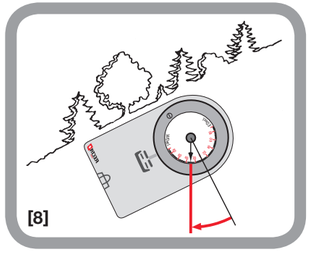
Inclinatie is de vertikale hoek van het mag netisch veld van de aarde. In bepaalde ge bieden is deze hoek zo groot dat de kom pas naald uit balans raakt en zichzelf vastklemt tegen het glas van de kompas doos. **[4a]**
Bovendien intro duceert RECTA het revolu tionaire **Global System**. Einde lijk is nu één en hetzelfde kompas overal ter wereld
te gebruiken. **[4b]**

Richtingshoek (Azimut) [5]
De richtingshoek is de hoek die gevormd wordt door het geografi sche noorden en de loop richting. Deze kan op de index worden afgelezen.

Werken in het veld
A Orienteren van de kaart [6]
a) Richtingshoek N = 0° instellen.
b Het kompas in noordrichting langs de N-Z rasterlijnen op de kaart leggen.
c) Kaart met kompas zolang draaien tot de N-punt van de naald tussen de N-tekens ligt.
Belangrijk: Op kaarten zonder N-Z raster lijnen moeten deze op afstanden van 3-4 cm. getekend worden.

B Bepalen van de looprichting op de kaart [7]
a) Het kompas in de lengterichting op de ver bindingslijn tussen standplaats A en stand plaats B op de kaart leggen. Voorzijde van het kompashuis richting A.
b) De kompasdoos draaien tot de N-Z lijn op de windroos evenwijdig loopt met de N-Z-rasterlijnen van de kaart.
c) Wanneer U nu het kompas opneemt en om eigen as draait tot de rode punt van de naald tussen de N-tekens op de roos ligt wijst de richtingspijl in de gewenste richting. Opmerkelijk punten langs de looprichting uitzoeken.

Gebruik van de hellingmeter [8]
– Richtingshoek E of W instellen.
– Kompas dwars op de kijkrichting op de hellinglijn plaatsen of de hellinglijn over de zijkant van het kompashuis viseren.
– Hellingshoek: teken op de rode schaal verdeling af ezen.

Let op:
Niet gebruiken in de nabijheid van metalen voorwerpen of hoogspanningskabels. Sterke magnetische velden kunnen het omdraaien van de NZ-richting tot gevolg hebben. **Kontroleer daarom regelmatig de werking van het kompas.** Vacuumbellen in de vloeistof beïn vloeden geenszins de werking van het kompas. Zij komen en verdwijnen naar gelang wijziging in
luchtdruk en temperatuur.

Recta is niet aansprakelijk voor verkeerd gebruik van hun producten.
RECTA SA geeft 5 jaar garantie op haar produkten.