

Bedienungsanleitung für AEROMATIC 1912 A1147(W):

Die Uhr hat zwei Skalensysteme:

Rotationssystem für den Ring
Rotationssystem für die Krone

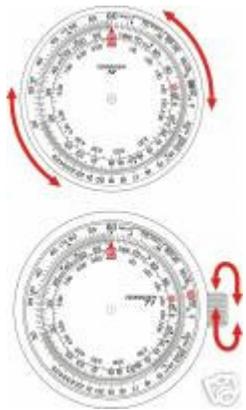


Bild-1

Anwendungsvorschriften Ihre Flugcomputeruhr

Ihrem Flugcomputer kann als einem regelmäßigen kreisförmigen Rechenschieber oder als ein Flugcomputer zu dienen. Jene Eigenschaften sind wirklich einfach zu verwenden- also seien Sie nicht eingeschüchtert. Nur durch ein wenig Praxis, einige Berechnungen können schneller als mit einem Haltenhandrechner durchgeführt werden. Zum Beispiel, Währungsumrechnungen.

Der Begriffe Flugcomputer und Rechenschieber werden verwandt gewesen. Der Rechenschieber ist ein normaler Taschenrechner, der fähig ist, irgendeine Multiplikation oder Teilung durchzuführen. Ihre Uhr erfüllt die Berechnung Fähigkeiten des Rechenschiebers, Probleme der Zeit, Geschwindigkeit, Abstand, Kraftstoffverbrauch und die nützliche Umwandlungen

wie Gesetzmeilen zu den Seemeilen, metrischen Maßeinheiten zu den englischen Maßeinheiten, oder US Dollar zu den britischem Pfund.

Zuerst drehen Sie den Ring, bis "60" auf der äußeren Skala mit den roten 60 (oder dem roten Pfeil, abhängen vom Modell haben Sie) in der mittleren Skala ausgerichtet wird. Merken Sie, daß alle Zahlen in den mittleren und äußeren Skalen zusammenpassen. Bevor wir die Details erklären, lassen Sie uns eine Berechnung tun - Sie werden überrascht an, wie leicht es ist.



Bild-2

Zeit En Route

Nehmen Sie Ihr Flugzeug fliegt bei 160 Knoten (Seemeilen) pro Stunde an. Drehen Sie den äußeren Ring, damit 16 (160 darstellend) mit dem RATE Pfeil übereinstimmt (sehen Sie fig. 2). Merken Sie das auf der mittleren Skala, die Zahl 60 wird geersetzt durch den RATE PFEIL. Wenn 16 (160 darstellend) auf der äußeren Skala mit dem RATE PFEIL auf der mittleren Skala ausgerichtet ist, haben Sie diese RATE (160 Knoten in 60 Minuten) im Flugcomputer eingestellt. Jetzt können Sie einen jeden möglichen Abstand wählen - sagen Sie 400 Knoten - und sehen die Zeit an der RATE, die Sie gerade gesetzt für eine Reise. Sie betrachten die Zahl 40 (400 Knoten in diesem Fall darstellend) auf der äußeren Skala. Sie ist mit 15 (150 Minuten in diesem Fall vertritt) auf der mittleren Skala ausgerichtet. Damit

an dieser RATE der Geschwindigkeit, wird es 150 Minuten dauern, 400 Knoten zu reisen. Sie können jeden anderen möglichen Abstand an jener RATE wählen zu setzen und können leicht die Zeit finden, die es eine Reise nehmen wird.

Zeit, Geschwindigkeit und Abstand

Die äußere Skala in den Zeit/Geschwindigkeit/Abstand: Probleme immer die Abstand und Geschwindigkeit (d.h. RATE) werden sein. Die mittlere Skala wird Zeit (Minuten) immer sein. Es gibt 3 Arten Probleme in diesem Abschnitt. In zwei von ihnen wird die RATE gewußt und in einer von ihnen, wird die RATE gesucht.



Bild-3

Die Stunden Skala

Blick auf die innere Skala. Dies ist eine Umwandlung der mittleren Skala von Minuten zu Stunden, also für die Berechnung oben, stimmt 15 auf der mittleren Skala mit 2:30 auf der inneren Skala überein. Das bedeutet, daß 150 Minuten 2 Stunden 30 Minuten gleicht. Wie einfach!

Geschwindigkeit

Ihre Geschwindigkeit zu finden, Ihren Abstand und und Zeit kennend, drehen den äußeren Ring bis Sie den Abstand (gezeigt auf dem äußeren Ring) mit der Zeit ausrichten (in

den Minuten gezeigt auf dem mittleren Ring oder in den Stunden gezeigt auf dem inneren Ring). Lesen Sie die Geschwindigkeit gegen den RATE PFEIL.

Abstand

Um Ihren Abstand zu finden, wenn Sie Zeit und Geschwindigkeit (die RATE) kennen, drehen Sie die äußere Skala bis Ihre Geschwindigkeit mit dem RATE PFEIL ausgerichtet. Finden Sie Ihren Abstand auf der äußeren Skala gegen die Zeit in den Stunden auf der inneren Skala oder in den Minuten auf der mittleren Skala. Vom Beispiel oben, wenn Ihre Geschwindigkeit

160 Knoten (gezeigt auf äußerer Skala) für 60 Minuten (gezeigt auf mittlerer Skala als der RATE PFEIL) ist, reiste der Abstand (dargestellt auf der äußeren Skala)

wird übereingestimmt mit der Zeit reiste, (auf der mittleren Skala in Minuten und auf der inneren Skala in den Stunden). Bei 160 Knoten pro Stunde, wenn Sie wissen möchten, wie weit Sie in 15 Minuten fahren können, finden Sie 15 Minuten auf der inneren Skala, daß es mit 40 Knoten auf der äußeren Skala ausgerichtet wird. Sie wissen, daß mit dieser Geschwindigkeit, reisen Sie 40 Knoten in 15 Minuten.

Dezimalkomma

Die Zahlen 10 auf beiden Skalen werden in rot gedruckt, weil Sie sie benutzen müssen, um regelmäßige Berechnungen und Umwandlungen durchzuführen, die auf den Skalen nicht markiert werden, wie zum Beispiel Währungen. Sie müssen entscheiden, ob man es als 1, 10, 100 oder 1,000 liest. Dies hängt vom Kontext des Problems ab, das Sie versuchen zu lösen. Wenn es 10 ist, die Kalibrierungen zwischen 10 und 11 sind jede 0,1.

So 2 Kalibrierungen, nachdem die 10 als 10,2 gelesen werden. Wenn die Zahl 10 100 Maßeinheiten ist- Pfund zum Beispiel, 2 Kalibrierungen über den 10 werden 102 Pfund gelesen. Schauen Sie jetzt die Kalibrierungen zwischen den 15 und 16 an. Merken Sie, daß es nur 5 Kalibrierungen zwischen ihnen gibt. Es bedeutet, daß 2 Kalibrierungen über den 15 wird als 15.4, 1.54, 154, 1,540 oder mehr null nach gelesen werden, alle abhängig vom Kontext Ihres Problems. Dies soll einfach

sein zu bestimmen sein, da Sie mehr oder weniger wissen würden, wie schnell Ihre Flug oder wieviele Minuten zwischen zwei Punkten. Sie wissen, wenn Sie zwischen 20 Minuten, 2 Minuten oder 200 Minuten entscheiden müssen.

Probleme des Kraftstoffverbrauches

Berechnungsgrundlage: Gallonen

Beispiel-1:

Ihr Kraftstoffverbrauch beträgt 5 Gallonen pro Stunde. Ihre verwendbare Kraftstoffkapazität ist 40 Gallonen. Sie möchten die Reichweite in Minuten ermitteln.

Setzen Sie die äußere Skala auf 50 (5 Gallone) über den RATE PFEIL.

Suchen Sie 40 Gallonen (Ihre verwendbare Kraftstoffkapazität) auf der äußeren Skala.

Gegenüber von 40 finden Sie 8:00 auf der inneren Skala und 48 (480 Minuten darstellend) auf der mittleren Skala.

Somit ist Ihre Reichweite 480 Minuten.

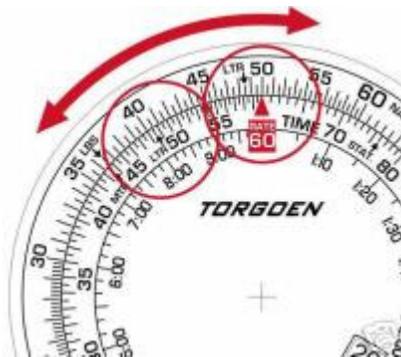


Bild-4

Beispiel-2:

Ihr Tank reicht 4 Stunden und 20 Minuten. Sie benötigten 22,6 Gallonen. Was war Ihr Kraftstoff-Verbrauch?

1. Setzen Sie 22,6 (äußere Skala) über 4:20 (innere Skala oder 260 Minuten auf der mittleren Skala).
2. Finden Sie den Kraftstoffverbrauch über dem RATE PFEIL, der 5.2 Gallonen pro Stunde anzeigt.



Bild-5

Multiplikation und Teilung

Multiplikation Beispiel - $32 \times 4 = 128$

1. Setzen Sie 32 auf der äußeren Skala
2. gegenüber von 10 in der mittleren Skala.
Lesen Sie das Ergebnis auf der äußeren Skala gegenüber von 40 in der mittleren Skala.



Bild-6

Teilungs-Beispiel - $540 : 12 = 45$

1. Setzen Sie 54 auf der äußeren Skala über 12 auf der mittleren Skala.
2. Lesen Sie das Ergebnis auf der äußeren Skala gegenü den 10 in der mittleren Skala.



Bild-7

Verhältnisse und Umwandlungen

Wenn die Zahlen auf der äußeren Skala und der mittleren Skala zusammenpassen, ist das Verhältnis zwischen den zwei Skalen ist 1:1. Drehen Sie jetzt die äußere Skala, damit die Zahl 20 auf der äußeren Skala über die Zahl 10 ist. Beachten Sie, daß alle Zahlen in der äußeren Skala gegen Zahlen in der mittleren Skala mit der Hälfte ihres Wertes in Position gebracht werden. Das Verhältnis ist 2:1. Diese Eigenschaft ist nützlich, jede lineare Umwandlung wie Währungen oder metrische in imperiale Maße der Länge oder des Gewichts umzuwandeln.

Messungen.

Finden Sie einfach heraus, wieviele Maßeinheiten von einem Maß gegen eine Maßeinheit von der anderen. Passen Sie herauf diese Zahl, mit der Zahl 10 (im rot), daß Fall es 1 lesen sollte.

Beispiel:

wenn Sie diese 1 Unze = 28,35 Gramm kennen, drehen Sie die äußere Skala, bis die Zahl 28,35 über die Zahl 10 ist (sehen Sie Bild 1). Jetzt wurden alle Zahlen in der äußeren Skala Gramm und alle Zahlen in der mittleren Skala wurden Unzen. Selbstverständlich müssen Sie sich die Dezimalstelle denken. Sie können sehen, daß die Zahl 85 über die Zahl 30 sehr nah ist, also das heisst 3 Unzen fast 85 Gramm betragen.

Tatsächlich betragen 3 Unzen 85,05 Gramm ($28,35 \times 3$) und Sie können das auf der Skala sehen (sehen Sie Bild 1), aber eine Genauigkeit von 85 im Vergleich mit 85,05 ist 99,94%. Genauigkeit 99,94% in weniger Zeit als man braucht, um sie auf einem Handrechner laufen zu lassen!



Bild-8

Währungsumrechnungen

Nehmen Sie den Umrechnungssatz für den schweizer Franc ist SFR 1.60 bis \$1.00 an. Drehen Sie die äußere Skala, um 16 über 10 anzupassen. Die äußere Skala wird schweizerische Franc und die mittlere Skala wird US Dollar. Sie können die Skalen wie das lassen, bis der Wechselkurs ändert. Wenn Sie SFR 4.00 in Dollar umwandeln möchten, schauen Sie die Zahl in der mittleren Skala gegenüber von den 40 auf dem äußeren Skala. Die Zahl ist 25. Sie können abziehen, daß SFR 4.00 \$2.50 sind.



Bild-9



Bils-10

Seemeilen zu den Statut-Meilen

Finden Sie die zwei verbundenen Pfeile auf der äußeren Skala zwischen den Zahlen 66 und 76. Nahe bei einer von ihnen wird "NAUT" und neben dem anderen "STAT" gedruckt. Um zwischen ihnen zu verwandeln, stellen Sie nur die Figur, die Sie verwandeln wollen neben dem anpassenden Pfeil und die Bekehrung neben dem anderen liest.

Beispiel:

Sie möchten 120 Seemeilen in Statutmeilen umwandeln.

1. Drehen Sie die äußere Skala, bis der Pfeil, der "NAUT" liest, über 120 (in diesem Fall, über der Markierung 12) ist.
2. Lesen Sie die Bekehrung unter dem Pfeil, der "STAT" liest, der ungefähr 138.5 Statutmeilen ist.

Kehren Sie die Verfahren um, von Statutmeilen zu Seemeilen

Meilen zu Km

Meilen zu Km verwandeln, drehen die äußere Skala bis das "STAT" Pfeil ist mit der Anzahl der Meilen wie Sie in km umwandeln wollen. Lesen Sie den entsprechenden km Wert auf der mittleren Skala, die mit dem KM Pfeil (zwischen den 12 und 13 auf der äußeren Skala) ausgerichtet wird. Um von km zu Meilen zu verwandeln, das umkehrt macht.

Andere Umwandlungen

Füße zu Meter - paßt dem FT Pfeil auf der äußeren Skala mit dem MTR Pfeil auf der mittleren Skala an. Die äußere Skala vertritt Füße und die mittlere Skala Meter vertritt. Bringen Sie alle mögliche zwei Zahlen gegenüber von einander zusammen.

Imperiale Gallonen zu US Gallonen

Stellen Sie den US Gallone Pfeil in der mittleren Skala gegenüber von IMP Gallone auf der äußeren Skala ein. Die äußere Skala vertritt imperiale Gallonen und die mittlere Skala US Gallonen vertritt.

Umrechnungstabelle

Wie vorher erwähnt, kann die Uhr Ihnen alle linearen Werte von einer Maßeinheit in andere umwandeln. Für Ihre Bequemlichkeit haben wir hier eine Tabelle mit einigen Werten versehen.

Beschreibung	Verhältnis	Stellen Sie diese Zahl gegenüber 10 (in rot) auf der mittleren Skala ein	Äußere Skala entspricht	Mittlere Skala entspricht
Länge				
Zentimeter / Zoll	2.54	2.54	Zentimeter	Zoll
Füße / Meter	3.28	3.28	Füße	Meter
Yard/ Meter	1.09	1.09	Yards	Meter
Kilometer / Meile	1.61	1.61	Kilometer	Meile
Acre / Hektar	2.47	2.47	Acres	Hektar
Gewicht				
Gramm / Unze	28.35	28.35	Gramm	Unzen
Pfund / Kilogramm	2.21	2.21	Pfund	Kilogramm
Kilogramm / US Tonne	907	907	Kilogramm	US Tonne
Maß				
Liter / Imp. Gallone	4.55	4.55	Liter	Imp. Gallone
Liter / US Gallone	3.79	3.79	Liter	Imp. Gallone
US Gallone / Imp Gallone	1.2	1.2	US Gallone	US Gallone