TISSOT

SWISS WATCHES SINCE 1853*

T-TOUCH EXPERT

Manual de instruções

Agradecimentos

Felicitamo-lo por ter escolhido um relógio TISSOT, uma das marcas suíças com maior reputação mundial. O seu relógio T-TOUCH beneficia das mais recentes inovações técnicas, oferecendo-lhe, permanentemente, uma exibição analógica das horas e uma variada exibição digital. Além disso, com um simples toque no vidro, estão acessíveis as seguintes funções: Meteorologia, Altímetro, Cronógrafo, Bússola, Despertador e Termómetro.

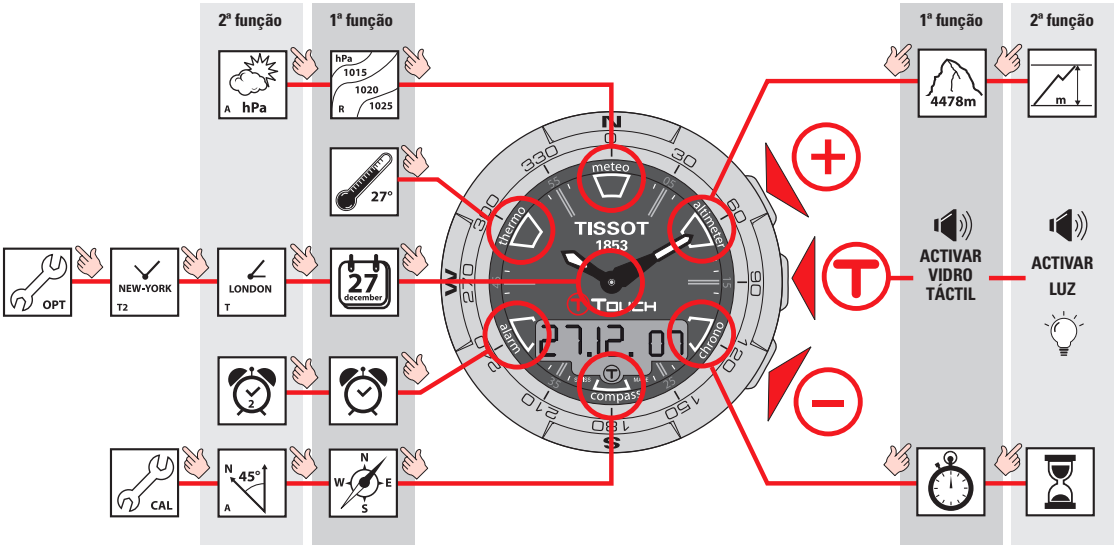
Moradas dos centros
de serviços oficiais
www.tissot.ch

AVISO

A MANUTENÇÃO DOS **RELÓGIOS TÁCTEIS TISSOT** SÓ DEVE SER CONFIADA A **CENTROS AUTORIZADOS DE SERVIÇO AO CLIENTE DA TISSOT, LOCALIZADOS EM MAIS DE 160 PAÍSES**

Preços de serviço
recomendados
support.tissot.ch

FUNÇÕES



10 bar

Impermeabilidade: 10 bar (100 m / 330 ft)

Tipo de pilha: pilha-botão de dióxido de manganésio-lítio.

Hora **T**
Hora **T2**
Despertador **2**
Vidro táctil activo
R Pressão relativa, Modo inclinação activo
A Pressão absoluta, Azimute

	Activar vidro táctil/Activar luz	
27 december	**CENTRO** – Data	4
LONDON T	**CENTRO** – Hora 1	4
NEW-YORK T2	**CENTRO** – Hora 2	4
OPT	**CENTRO** – Opções	5
hPa 1015 1020 1025 R	**METEO** – Meteorologia, pressão relativa	7
A hPa	**METEO** – Meteorologia, pressão absoluta	7
4478m	**ALTIMETER** – Altímetro	8
m	**ALTIMETER** – Modo inclinação	9
	CHRONO – Cronógrafo	10
	CHRONO – Temporizador	10
N W E S	**COMPASS** – Bússola	11
N 45° A	**COMPASS** – Azimute	11
CAL	**COMPASS** – Calibração	12
	ALARM – Despertador 1	13
2	**ALARM** – Despertador 2	13
27°	**THERMO** – Termómetro	13

INFORMAÇÕES GERAIS DE UTILIZAÇÃO

Activação do vidro táctil

Quando o vidro é activado, o símbolo Ⓣ pisca no mostrador digital.

Ao fim de 15 segundos de inacção, o vidro desactiva-se automaticamente.

Excepção: nos modos bússola e inclinação, o vidro desactiva-se após 30 segundos.

Activação da luz

A exibição mantém-se iluminada durante 5 segundos.

Escolher uma função

Tocar numa das 7 zonas tácteis do vidro, para activar a função correspondente.

Modo de regulação

⊕: evolução em sentido crescente da exibição e/ou da posição dos ponteiros

⊖: evolução em sentido decrescente da exibição e/ou da posição dos ponteiros

Sem manipulação durante 10 segundos, o modo regulação desactiva-se.

Modo de exibição

Activação do vidro

Exibição da **Data** = Exibição por defeito

Exibição da **Hora 1: T**

Exibição da **Hora 2: T2**

Exibição das **Opções**

Retorno à exibição da **data**

ACERTO > HORAS T & T2

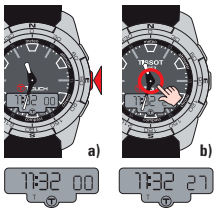
Uma pressão contínua em ⊕ ou ⊖ provoca o avanço ou o recuo dos ponteiros. Após uma volta completa, o ponteiro dos minutos pára e o das horas avança ou recua por passos de uma hora. O acerto da hora T2 efectua-se por passos de 15 minutos.

Activação do vidro

Exibição da hora **T** ou **T2** (exemplo: T)

Modo acerto

⊕: aumenta 1 min.
⊖: diminui 1 min.
(ponteiros e exibição)



Validação do acerto
a) Os segundos recomeçam do zero
b) Os segundos continuam

ACERTO > DATA

O calendário é do tipo perpétuo, ou seja, o número de dias de cada mês foi predefinido. No modo regulação contínua, os dias passam primeiro devagar e depois mais depressa. Após um mês completo, são os meses que desfilam e, depois, pela mesma lógica, os anos.

Activação do vidro

Exibição da **data**

Modo **acerto**

⊕: aumento de um dia
⊖: diminuição de um dia

Validação do acerto

LEITURA > OPÇÕES

Activação do vidro

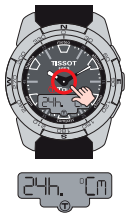
Exibição das opções (ver a página 4)

Entrada nos submenus: Exibição das **unidades**

Exibição do **sinal sonoro**

Entrada automática em modo **suspensão** após 5 segundos
Bip a cada segundo

Exibição da **zona climática**



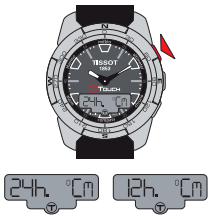
Retorno à exibição das **unidades**

Em qualquer momento: sair do submenu – retorno à exibição da data

REGULAÇÃO > UNIDADES

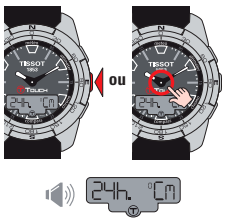
Exibição **Unidades**

Modo **regulação**



Escolha do formato 12/24 horas – no formato 12 h, a **letra A** (AM) ou **P** (PM) aparece entre minutos e segundos, aquando do acerto da hora

Escolha do modo: **«° C / m»** ou **«° F / pés»**

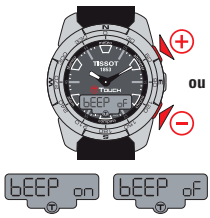


Validação do acerto.
A escolha do formato 12 h implica a exibição da data no tipo 12.27.2007 (mês, dia, ano) e a de 24 h a do tipo 27.12.2007 (dia, mês, ano).

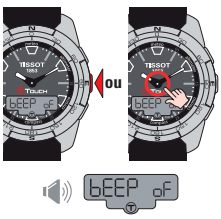
REGULAÇÃO > SINAL SONORO

Exibição do **sinal sonoro**

Modo **regulação**



Activado = on ,
Desactivado = off



Validação da regulação

A desactivação do som suprime o das manipulações, mas não o dos despertadores.

REGULAÇÃO > SUSPENSÃO

O modo suspensão é um modo de economia da pilha. Todas as funções são desactivadas, apenas as indicações das horas & da data são actualizadas. Este modo permite economizar a pilha quando o relógio não está a ser usado.

Entrada automática em modo **suspensão**
após 10 segundos
Bip a cada segundo

a) O relógio está em suspensão

Retorno ao modo **hora & data**

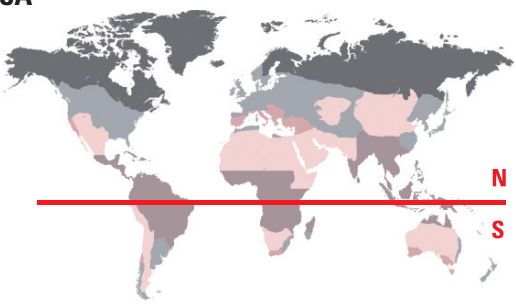
b) ⊕ / ⊖**:** paragem do temporizador,
o relógio não entra em modo suspensão

Retorno ao modo **hora & data**

REGULAÇÃO > HEMISFÉRIO E ZONA CLIMÁTICA

Para optimizar a função altímetro, o hemisfério e a zona climática da sua posição geográfica podem ser ajustados. Indique a zona climática em que se encontra, de acordo com a classificação simplificada dos climas segundo Koeppen (ver ilustração à direita).

Se o relógio não estiver ajustado («No Set»), é utilizado o modelo padrão da atmosfera: temperatura ao nível do mar (fixa) = 15°C e pressão média ao nível do mar: 1013.25hPa



Polar | Temperado | Árido | Tropical | Mediterrânico

Exibição da
zona climática

Modo **regulação**

Selecção do hemisfério**:**
North = Norte,
South = Sul
not set = não ajustado

Indicação do clima local:
T = temperado;
M = mediterrânico;
A = árido;
tr = tropical;
P = polar

Validação da regulação

REGULAÇÃO > SINCRONIZAÇÃO

✓ Sincronizado

✗ Dessincronizado

É necessário sincronizar o relógio, quando os ponteiros do relógio e a exibição digital não indicarem a mesma hora, ou quando os ponteiros não ficarem bem sobrepostos durante a manipulação das funções.

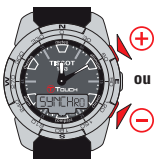
O relógio dessincroniza-se quando há um desacerto do motor eléctrico devido, por exemplo, a um grande choque.

N.B.: Para poder aceder ao modo sincronização, o vidro deve estar activo.

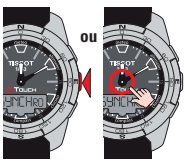
Exibição das **unidades**

Modo **regulação sincronização**

Os ponteiros deveriam estar perfeitamente sobrepostos na posição 12 h

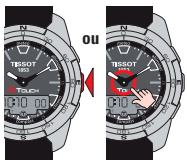


Deslocar o ponteiro das horas até às 12 h



Validação da regulação

Deslocar o ponteiro dos minutos até às 12 h



Validação da regulação Retorno ao modo **Hora T**

METEO

No modo meteorologia, os ponteiros sobrepõem-se para indicar a tendência meteorológica.

Activação do vidro

Exibição da **pressão relativa, em hPa**

Exibição da pressão **absoluta, em hPa**

REGULAÇÃO > AFERIÇÃO DA PRESSÃO RELATIVA

A regulação desta pressão provoca uma alteração da altitude indicada. A pressão relativa possível é, propositadamente, limitada entre 950 hPa e 1100 hPa.

Modo **regulação**

⊕: aumento de um hectopascal

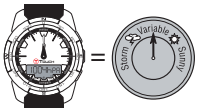
⊖: diminuição de um hectopascal

Validação da regulação

GLOSSÁRIO > METEO

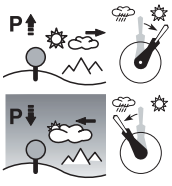
Descrição da função

No modo meteorologia, os ponteiros sobrepõem-se para indicar a tendência meteorológica.

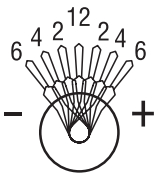


Explicações

As alterações do tempo estão ligadas às variações da pressão atmosférica Quando a pressão atmosférica aumenta, o céu fica limpo. A zona é, então, denominada de «alta pressão» ou «anticiclone» (A). Quando a pressão atmosférica baixa, o céu fica encoberto. A zona é, então, denominada de «baixa pressão» ou «depressão» (D). O relógio T-TOUCH mede estas variações de pressão e a tendência meteorológica é indicada pelos ponteiros que, em função da evolução meteorológica, podem adoptar as seguintes 7 posições:

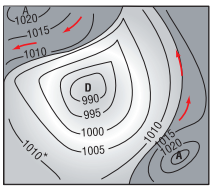


- 6': Forte queda de pressão, degradação rápida do tempo
- 4': Queda de pressão moderada, provável degradação do tempo
- 2': Fraca queda de pressão, provável fraca degradação
- 12h: Sem alteração meteorológica significativa
- + 2': Fraco aumento de pressão, provável fraca melhoria de tempo
- + 4': Aumento de pressão moderado, provável melhoria de tempo
- + 6': Forte aumento de pressão, rápida melhoria de tempo



O programa do T-TOUCH tem em conta a variação da pressão atmosférica nas últimas 6 horas, para calcular a tendência a indicar. Além disso, a variação de pressão inerente a uma alteração rápida de altitude é detectada pelo relógio e automaticamente compensada. Por conseguinte, a sua influência na tendência barométrica é mínima.

A exibição digital do T-TOUCH indica o valor das pressões atmosféricas absoluta e relativa em hectoPascal [hPa]. A pressão atmosférica absoluta é a pressão na hora e no local de medição e não pode ser modificada. A pressão relativa é um valor ao nível do mar deduzido a partir da pressão atmosférica absoluta local. Os barómetros e as cartas meteorológicas indicam os valores da pressão relativa. O valor da pressão relativa depende da zona climática indicada e pode ser ajustada no relógio. A regulação da pressão relativa deve ser coerente com a altitude.



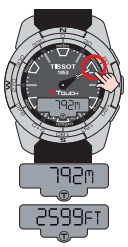
Características da função

Intervalo de medição:	pressão absoluta: 300 hPa a 1100 hPa
	pressão relativa: 950 hPa a 1100 hPa
Precisão:	pressão absoluta: ± 3 hPa
	pressão relativa: evolui com o altímetro
Resolução:	1 hPa
Conversão das unidades:	1 hectoPascal [hPa] = 1 milibar [mb]

ALTÍMETRO

A altitude é exibida no mostrador digital continuamente, durante 4 horas. Após as 4 horas, o modo altímetro desactiva-se e a data exibe-se.

Activação do vidro



Exibição da

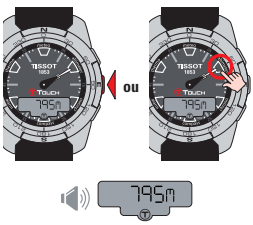
Exibição da função **inclinação**

REGULAÇÃO > AFERIÇÃO DA ALTITUDE

Exibição da **altitude**

Modo **regulação**

⊕: aumento de 1 m ou 3 pés
⊖: diminuição de 1 m ou 3 pés



Validação da regulação

ALTÍMETRO > INCLINAÇÃO

Exibição da **inclinação**

Sequencialmente a cada 2 segundos

Tempo decorrido ou parado

2 s

Ganho de altitude total em acumulado durante o tempo decorrido

2 s

Velocidade vertical média em subida (metros/minuto ou pés/minuto)

2 s

Perda de altitude total em acumulado, durante o tempo decorrido

2 s

Velocidade vertical média em descida (metros/minuto ou pés/minuto)

2 s

Retorno: Tempo decorrido ou parado

Arranque do modo **inclinação**

Paragem do modo **inclinação**

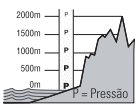
Reposição a zero do modo **inclinação**

GLOSSÁRIO > ALTÍMETRO

Descrição da função

Em modo altímetro, o seu T-TOUCH transforma-se em altímetro barométrico e exibe a altitude em relação ao nível médio da água do mar.

Explicações



Este instrumento do tipo barométrico calcula a altitude em função da pressão absoluta (atmosférica). Quando a altitude aumenta, a pressão diminui e vice-versa. O altímetro mede, então, a diferença entre pressão absoluta (atmosférica) e pressão relativa (calculada ao nível do mar) e exibe a altitude. O seu T-TOUCH é compensado em termos de temperatura e o utilizador pode efectuar algumas correcções em função da situação geográfica (hemisfério e zona climática). A altitude exibida é, por conseguinte, automaticamente corrigida.
Assim, este é o instrumento ideal para medir as deslocações verticais com a função inclinação (por exemplo, em passeios na montanha). O modo inclinação indica o tempo decorrido, o valor em acumulado dos ganhos e perdas de altitude e as velocidades verticais médias de subida e de descida.

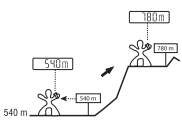
ATENÇÃO!

Dado a pressão ser utilizada para calcular a altitude, o altímetro é muito sensível às variações da pressão atmosférica aquando das mudanças de tempo. Pode observar-se algumas vezes diferenças de altitude de 100 m numa só noite. O valor exibido pode, então, variar sem que a altitude se tenha realmente alterado.

Mudança de tempo = variação de pressão = modificação da altitude indicada

Aconselhamo-lo a parar o modo inclinação durante os tempos de repouso e a activá-lo logo que seja necessário; desta forma, obterá resultados ainda mais precisos.

Nota 1: «Aferir» um altímetro significa regulá-lo para a altitude real de um ponto conhecido (consulte o procedimento de aferição na página 8). Os valores de altitudes reais estão indicados em vários suportes: painéis indicadores, curvas de nível e pontos cotados nos mapas. A «aferição» da altitude deve ser coerente com a pressão atmosférica relativa.



Nota 2: Num avião, dado que a cabina é pressurizada, a altitude indicada pelo altímetro do seu relógio não é exacta.

Nota 3: Para optimizar a precisão do seu altímetro, aconselhamo-lo a indicar a zona climática (consulte a página 6).

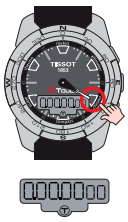
Características da função

Intervalo de medição	– 400 m a +9000 m	– 1333 pés a +30’000 pés
Resolução do altímetro	1 m	3 pés
Conversão das unidades	1 metro [m] = 3.281 pés [ft]	1 pé [ft] = 0.305 metro [m]
Tempo máx. de medição do modo inclinação	9 dias 23 horas 59 minutos	
Inclinação máxima	+/- 30’000 m	+/- 99’000 pés
Resolução do modo inclinação	1 m	3 pés
Velocidade vertical máxima	4999 m/min (aproxim. 300 km/h)	16’401 pés/min (aproxim. 187,5 mph)
Velocidade vertical mínima	5 m/min (aproxim. 0,3 km/h)	16.4 pés/min (aproxim. 0,2 mph)
Resolução da velocidade vertical	1 m/min	3 pés/min
Velocidade vertical mínima	5 m	16 pés
Duração mínima de deslocação	5 min	

CHRONO

Resolução: 1/100 s / Intervalo de medição: 99h59'59" e 99/100 s

Activação do vidro



Exibição do **chrono**

Arranque do chrono

Paragem do **chrono**

Split (tempo intermédio)

Arranque do **chrono**

a) Paragem intermédia, exibição do tempo intermédio; o chrono continua a trabalhar em segundo plano

b) Arranque do chrono, tendo em conta o tempo decorrido

Reposição a zero

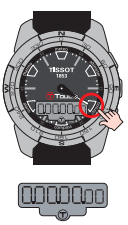
Paragem do **chrono**

Reposição a zero do **chrono**

CHRONO > TEMPORIZADOR

Curso de medição: 23h59'59"

Activação do vidro



Exibição do **chrono**

Exibição do **temporizador**

Arranque/Paragem

Arranque ou paragem do **temporizador**

Indica o último valor de arranque do **temporizador**

REGULAÇÃO > CHRONO > TEMPORIZADOR

Exibição do **temporizador**

Modo **Regulação**

⊕: aumentar
⊖: diminuir

Validação da regulação

BÚSSOLA

O ponteiro dos minutos indica o norte geográfico, tendo em conta a inclinação magnética regulada. No modo bússola, o mostrador digital exibe o ângulo entre as 12 h e o ponteiro dos minutos.

Activação do vidro

Exibição da **bússola**

Exibição da **direcção azimutal**

Calibração da bússola pelo utilizador

Retorno à exibição da **bússola**

REGULAÇÃO > BÚSSOLA > DECLINAÇÃO MAGNÉTICA

Exibição da **bússola**

Modo **regulação** e exibição da declinação magnética

⊕: +/- 1 grau para Este
⊖: +/- 1 grau para Oeste

Validação da regulação

BÚSSOLA > AZIMUTE

Em modo bússola, o seu T-TOUCH permite-lhe definir e seguir um azimute. Para isso, basta que regule o valor do azimute e oriente o relógio com o auxílio das setas. O eixo 6h-12h indicará, então, a direcção a seguir.

Exibição da **direcção azimutal**

a) Rodar para a esquerda o eixo 6h-12h, para alinhar as 12h com a direcção azimutal

b) Rodar para a direita o eixo 6h-12h, para alinhar as 12h com a direcção azimutal

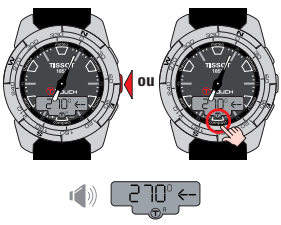
c) O eixo 6h-12h está alinhado com a direcção azimutal

REGULAÇÃO > BÚSSOLA > AZIMUTE

Exibição da **direcção azimutal**

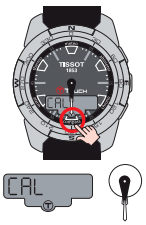
Modo **regulação**

⊕: aumento do azimute de 1 grau
⊖: diminuição do azimute de 1 grau



Validação da regulação – Retorno à exibição da direcção azimutal

REGULAÇÃO > BÚSSOLA > CALIBRAÇÃO DA BÚSSOLA



Exibição da
calibração da bússola

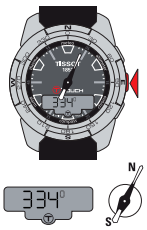
Activação do modo de **calibração**
– desactivação do vidro
durante a calibração

Rodar o relógio mais de uma volta completa, num plano horizontal (p.ex., em cima de uma mesa), num local sem perturbações magnéticas e com uma velocidade de rotação de, aproximadamente, 30° por segundo.

Duração total: 20 segundos, no máximo

a) Calibração conseguida –
dados memorizados

b) Calibração falhada
– repetir a calibração

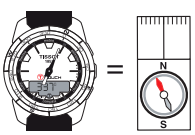


Retorno à exibição da **bússola**

GLOSSÁRIO > BÚSSOLA

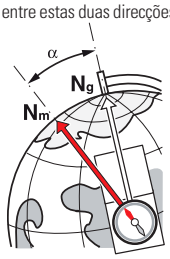
Bússola

No modo bússola, o seu T-TOUCH indica o pólo Norte geográfico, tendo em conta a declinação geográfica.



Explicações sobre a Bússola

No globo terrestre, as linhas verticais (meridianos) convergem para o pólo norte geográfico (Ng) e indicam a sua direcção A agulha de uma bússola clássica indica a direcção do pólo norte magnético (Nm). O ângulo (α) entre estas duas direcções Ng e Nm é denominada declinação geográfica. O valor da declinação geográfica depende, por conseguinte, do local onde se encontra no globo. Além disso, o pólo norte geográfico desloca-se permanentemente. Assim, pode dizer-se que o valor da declinação geográfica também depende da data. Quando o valor correcto (consoante o local e a data) da declinação geográfica está ajustado (ver o procedimento de regulação na página 11), o ponteiro dos minutos do seu T-TOUCH indica a direcção do norte magnético (Ng). Ao ajustar a declinação geográfica para 0, o seu T-TOUCH indica o norte geográfico (Nm). Os valores e as datas de declinação geográfica estão indicados nos mapas topográficos ou podem ser consultados em sítios web, com auxílio de softwares específicos.



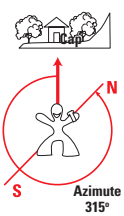
Para a Suíça: http://www-geol.unine.ch/geomagnetisme/Representation.htm
Para todo o mundo: http://www.ngdc.noaa.gov/seg/geomag/magfield.shtml

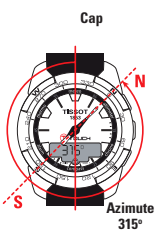
Azimute

No modo azimute, o seu T-TOUCH indica a direcção azimutal (cap) em que deve orientar-se.

Explicações sobre o Azimute

O azimute é o ângulo horizontal entre a direcção de um objecto e o norte geográfico. O azimute é medido, a partir do norte, em graus de 0° a 359° (p.ex.: é = 90°). No modo azimute, o T-TOUCH emite um sinal sonoro e visual quando o eixo 6h-12h do relógio está alinhado com a direcção azimutal ajustada. 12 h representa a direcção azimutal relativamente ao norte geográfico.



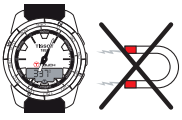


Nota 1

Para obter uma indicação correcta do Norte, é muito importante manter o relógio na horizontal.

Nota 2

A função bússola, como qualquer outra bússola, não deve ser utilizada perto de uma massa metálica ou magnética. Em caso de dúvida, a bússola pode ser recalibrada.



Nota 3

O anel giratório, graduado com os ângulos de 0° a 359°, fornece um outro método para determinar o azimute.

Características da função

Precisão: ± 8°
Resolução: 2°

DESPERTADOR

Os 2 despertadores estão relacionados com a hora T. Um despertador dura 30 segundos, sem repetição. Quando a hora programada é alcançada, é necessário premir um dos botões para parar o despertador.

Activação do vidro

Exibição do **despertador 1**

Exibição do **despertador 2**

Paragem do despertador

O despertador toca

Parar o despertador

REGULAÇÃO > DESPERTADOR

Exibição do **despertador 1 ou 2**

Activação ou desactivação do despertador

Modo **regulação**

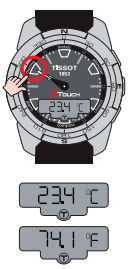
⊕: evolução em sentido crescente da hora

⊖: evolução em sentido decrescente da hora

Validação da regulação

TERMÓMETRO

Activação do vidro

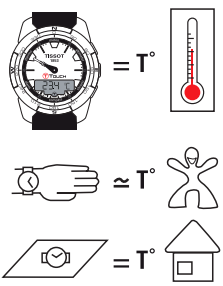


Exibição do

GLOSSÁRIO > TERMÓMETRO

Descrição da função

No modo termómetro, o seu T-TOUCH exibe a temperatura ambiente.



Explicações

A temperatura exibida corresponde à da caixa do relógio, sendo, portanto, influenciada pela do seu corpo. Por isso, a temperatura exibida pode ser diferente da temperatura ambiente.

Para exibir a temperatura ambiente real, o relógio deve manter-se fora do pulso durante, aproximadamente, 15 a 30 minutos, de modo a que a temperatura do seu corpo não influencie o valor a indicar.

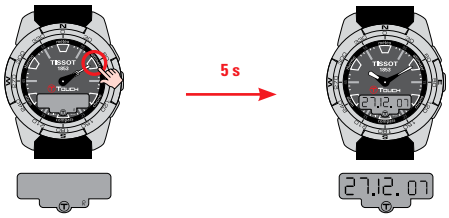
Características da função

A temperatura pode ser exibida em graus Celsius [°C] ou em graus Farenheit [°F]. (Ver, na página 5, o método a aplicar para alterar as unidades).

Fórmulas de conversão:	$T^0C = (T^0F - 32) \times 5/9$ $T^0F = T^0C \times 9/5 + 32$
Intervalo de medição:	–5°C a +55°C / 23°F a 130°F
Precisão:	± 1°C / ± 1,8°F
Resolução:	0,1°C/ 0,2°F

DEFICIÊNCIA DOS SENSORES

Quando uma função é seleccionada e a exibição correspondente se apaga, isso deve-se, provavelmente, a uma desafinação do sensor da função escolhida.



Erro: a exibição está apagada

Retorno à exibição da data

Se tal acontecer, aconselhamo-lo a contactar o seu representante Tissot.

ADVERTÊNCIAS

Tipo de pilha: pilha-botão de dióxido de manganésio-lítio.

Uma leve pressão nos botões e um toque no vidro bastam para activar as funções do seu T-TOUCH. Uma força excessiva pode danificar o relógio.

A intensidade luminosa da exibição digital diminui quando os ponteiros estão em movimento.

No modo regulação contínua acelerada, a cadência de modificação da exibição é maior (exemplo para a função data: meses ou anos em vez de dias) do que no modo regulação não contínua ou desacelerada (exemplo da data: dias em vez de meses ou anos). Para sair do modo regulação contínua acelerada, é necessário premir os botões durante 3 segundos para poder prosseguir em modo regulação desacelerada.

O T-TOUCH é impermeável à água até 10 bar (100 m / 330 ft) a 25°C / 77°F, mas não é um instrumento adaptado ao mergulho desportivo. Não deve pressionar os botões enquanto o relógio estiver submerso. Nenhuma função poderá ser activada enquanto o vidro estiver em contacto com um líquido.

Informações complementares no documento «International Warranty – Service centers»