



FC-6000A

Computador de campo

Manual do utilizador

Direitos de autor© outubro de 2024, Topcon Corporation. Todos os direitos reservados. Informações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Topcon® é uma marca comercial registrada da Topcon Corporation.

Android™ é uma marca comercial da Google LLC.

O robô Android é reproduzido ou modificado a partir do trabalho criado e compartilhado pela Google, sendo utilizado de acordo com os termos descritos na Creative Commons 3.0 Attribution License.

A marca da palavra *Bluetooth*® é propriedade do Bluetooth SIG, Inc. Qualquer utilização dessas marcas pela Topcon Corporation é realizada ao abrigo da licença.

Os nomes de outras empresas e produtos mencionados neste documento podem ser as marcas comerciais dos seus respectivos proprietários.



ADVERTÊNCIA! Este símbolo indica que a não observância destas instruções pode provocar ferimentos graves.



ATENÇÃO: Este símbolo indica que a não observância destas instruções pode provocar danos no equipamento ou perdas de informação.

Número de referência: 1034917-06 Rev D (28672-03 JS)



Topcon Corporation

Telef.: 800.443.4567 | site: www.topconpositioning.com

7400 National Drive, Livermore, CA 94550, EUA

ÍNDICE

Como começar	1
Anatomia do FC-6000A	1
Funcionalidades na parte frontal e traseira	1
Compartimento da bateria e ranhuras para cartões	2
Portas de conectores	2
Realizar tarefas iniciais	3
Consulta da documentação	3
Instale a bateria, o cartão micro SD e o cartão Micro SIM	3
Fixe a alça de mão e o cabo da caneta stylus	5
Alça de mão	5
Caneta stylus e cabo	5
Ligar e desligar o FC-6000A	6
Funcionalidades padrão	7
Sistema operativo	7
Visor e ecrã tátil	7
Acesso a informações	7
Rotação automática do ecrã	7
Definição de controlo de toque do ecrã tátil	8
Condições de humidade	8
Ativar/desativar o ecrã tátil	8
Funcionalidades do teclado	8
Teclas programáveis	9
Sensor de luz	9
Gestão da energia	10
Estado e gestão da bateria	10
Carregamento da(s) bateria(s)	10
Duração da bateria	10
Desligar o FC-6000A	11
Desligar para armazenamento a longo prazo	11
Como proceder em caso de bloqueio da unidade	12
LED indicadores de atividade	12

Opções de armazenamento de dados	12
Cartões SD.....	12
Portas USB.....	14
Transferência de arquivo USB-C.....	14
Sensores.....	14
Bússola, giroscópio e acelerômetro.....	14
Comunicação por Bluetooth sem fios.....	15
Rede Wi-Fi sem fios.....	15
Tecnologia sem fios de curto alcance NFC.....	16
GPS/GNSS.....	16
Suporte GPS/GNSS.....	16
Precisão GPS/GNSS.....	17
Câmara.....	17
Modem de dados 4G LTE.....	17
Configuração de uma conta de dados com um fornecedor de serviços sem fios.....	17
Instalação do cartão SIM.....	18
Acessórios opcionais	19
Estação de ancoragem de escritório.....	19
Funcionalidades da estação de ancoragem.....	19
Portas.....	19
Como utilizar a estação de ancoragem.....	20
Adicionar um monitor de vídeo ou projetor.....	20
Montagem da estação de ancoragem a uma superfície.....	21
Especificações da Ethernet.....	21
Questões ambientais e de manutenção.....	21
Carregador de bateria.....	22
Como utilizar o carregador de bateria.....	22
Indicador LED para a bateria.....	22
Armazenamento, manutenção e reciclagem	23
Armazenamento do FC-6000A e da bateria.....	23
Armazenamento do FC-6000A por um período superior a duas semanas.....	23

Proteção do ecrã tátil	23
Limpeza do FC-6000A.....	24
Reciclagem do FC-6000A e das baterias.....	24

Informações sobre a garantia e reparações 25

Garantia limitada do produto	25
Garantia de dois anos.....	25
Garantia de noventa dias.....	25
Exclusões à garantia.....	25
Solução.....	26
Limitação de responsabilidade.....	27
Legislação vigente.....	27
Reparações.....	27
Reparações de garantia.....	27
Serviços e materiais fornecidos ao abrigo da garantia.....	28
Submeter um pedido de reparação.....	28
Informações do sistema para o seu FC-6000A.....	29
Planos de serviço de assistência completa.....	29

Advertências, informações regulamentares e licenciamento 30

Advertências relativas ao produto.....	30
Advertências relativas à bateria.....	30
Advertências relativas ao carregador de parede.....	31
Certificações e normas.....	31
Estados Unidos da América.....	31
Canadá.....	33
Segurança relativa a radiofrequências.....	34
Marcação CE (União Europeia).....	34
Declaração de conformidade.....	35
Potência de rádio europeia.....	35
Informação de licenciamento.....	36

Especificações do computador de campo FC-6000A 37

Índice remissivo 44

Como começar

As funcionalidades padrão do computador de campo FC-6000A com tecnologia Android da Topcon incluem um visor de 17,8 cm (7 pol.), ecrã táctil capacitivo, teclado, bateria interna, tecnologia *Bluetooth*, Wi-Fi, NFC, GPS/GNSS, câmara e modem de dados 4G LTE. Os acessórios padrão incluem uma bateria de íões de lítio amovível, um carregador de parede de CA, uma alça de mão, uma cobertura da porta do conector, uma caneta stylus capacitiva de ponta fina com cabo e uma caneta stylus de ponta de espuma para utilização em condições de humidade.

Anatomia do FC-6000A

Funcionalidades na parte frontal e traseira

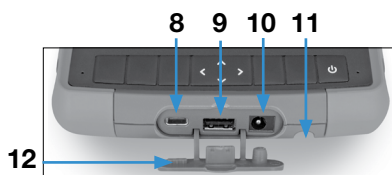


Compartimento da bateria e ranhuras para cartões



- | | |
|---|--|
| 1 Bateria, amovível | 4 Retentor de cartões flexível |
| 2 Tampa da bateria | 5 Compartimento da bateria |
| 3 Ranhura para cartões SIM e ranhura para cartões Micro SD/SDHC (sob o retentor de cartões) | 6 Ligações da porta de ancoragem |
| | 7 Ponto de ligação da alça de mão (2 de cada lado) |

Portas de conectores



- | |
|--|
| 8 USB-C, USB 3.1 OTG, potência máx. de 5 V, 1,5 A |
| 9 Anfitrião USB 2.0, conector A de grandes dimensões, potência máx. de 5 V, 500 mA |
| 10 Jack de entrada de alimentação de 12 V CC |
| 11 Ranhura de armazenamento para caneta stylus de ponta fina |
| 12 Protetor da porta do conector |

Realizar tarefas iniciais

Aquando da receção do seu FC-6000A, realize as tarefas descritas nesta secção antes da primeira utilização.

Consulta da documentação

Os documentos estão disponíveis no nosso Web site em: <https://www.topconpositioning.com/na/support>. Consulte as informações no FC-6000A ou noutro computador com uma ligação à Internet.

Os documentos serão atualizados durante a vida útil do FC-6000A. Compare os números de versão para saber se um determinado documento foi alterado.

Instale a bateria, o cartão micro SD e o cartão Micro SIM

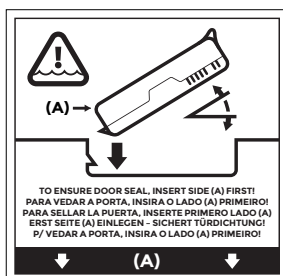
O FC-6000A é fornecido com uma bateria de iões de lítio recarregável e amovível. Instale e carregue a bateria da seguinte forma:

1. Poderá aceder ao compartimento da bateria a partir da parte traseira do computador de campo. Empurre o interruptor de bloqueio da bateria para dentro, deslize-o para a posição de desbloqueio e remova a tampa.



ATENÇÃO: O FC-6000A não estará vedado contra a água e poeira quando a tampa da bateria não se encontrar instalada.

2. Se estiver a utilizar um cartão micro SD para obter memória adicional ou um cartão micro SIM para dados móveis, pode instalá-los agora, antes de instalar a bateria, ou poderá fazê-lo posteriormente. Se o fizer, certifique-se de que substitui o retentor de cartões flexível antes da instalação da bateria. Consulte o *Capítulo 2, Funcionalidades padrão, Cartões SD* para obter mais detalhes.
3. Siga o gráfico na etiqueta da bateria para inserir a bateria corretamente.



Segure a bateria de forma a que a patilha preta na extremidade dianteira da bateria fique voltada para cima e para o engate da tampa (esta patilha ajuda-o a retirar a bateria). Introduza primeiro a extremidade traseira, empurrando-a suavemente sob os dois ganchos da bateria. Rode a extremidade dianteira para baixo até que esta se encontre na sua devida posição.



ATENÇÃO: Não insira a bateria diretamente para baixo. Podem ocorrer danos na unidade.



4. Volte a colocar a tampa e pressione para baixo até que o engate entre na posição de bloqueio (a partir desta vista, o lado esquerdo da tampa é inserido primeiro).
5. Fixe a ficha adequada para o seu país no carregador de parede de CA e ligue-o a uma tomada. Ligue a outra extremidade ao jack de alimentação de CC no FC-6000A.

Nota: Utilize o carregador de parede de CA fornecido com o FC-6000A ou um carregador aprovado.

6. Carregue a bateria à temperatura ambiente (20 °C ou 68 °F) durante 6 horas (para o primeiro carregamento). Enquanto a bateria estiver a carregar, irá piscar o LED de notificação vermelho na parte dianteira da caixa. Quando esta estiver totalmente carregada e for aplicada uma alimentação externa, o LED vermelho vai permanecer aceso. O nível de carga da bateria apresentado no ícone desta bateria (consulte a barra de estado no topo do visor) mostra a carga correta após a bateria ter sido totalmente carregada pela primeira vez.

Fixe a alça de mão e o cabo da caneta stylus

Estão incluídos com o FC-6000A uma alça de mão, uma caneta stylus capacitiva de ponta fina e um cabo.

Alça de mão

Para fixar a alça de mão ao FC-6000A, siga as imagens abaixo. Pode fixá-la do lado direito ou esquerdo do computador de campo:



1



2



3

Caneta stylus e cabo

Fixe uma extremidade do cabo da caneta stylus à mesma. Para fixar o cabo ao computador de campo, siga estes passos:


1. Fixe uma extremidade do cabo da caneta stylus à mesma.
2. Empurre o laço livre do cabo através de um dos pontos de fixação do mesmo, localizados na parte lateral de qualquer um dos quatro cantos.



3. Insira a caneta stylus com o cabo fixado através deste laço e aperte-o.

4. Coloque a caneta stylus na ranhura de armazenamento da mesma, localizada na parte inferior do FC-6000A.

Ligar e desligar o FC-6000A

Para ligar o FC-6000A, prima e solte a tecla para ligar/desligar . O computador de campo liga e inicia o processo de arranque. Na primeira vez que o fizer, ser-lhe-á pedido que configure o seu dispositivo e crie ou inicie sessão numa conta Google.

Quando o arranque estiver concluído, o ecrã de bloqueio é apresentado. Percorra o ecrã de baixo para cima para o desbloquear. O ecrã principal é apresentado.

Para desligar o FC-6000A, prima a tecla para ligar/desligar durante alguns segundos, até ser apresentado um menu com estas opções:

- Desligar
- Reiniciar
- Captura de ecrã

Selecione *Desligar*.

Funcionalidades padrão

Este capítulo aborda as funcionalidades padrão incluídas em todos os modelos FC-6000A com Android.

Sistema operativo

O FC-6000A funciona com o Android 9, 11 ou 14.

Visor e ecrã táctil

O FC-6000A tem um visor de cores vivas e um ecrã táctil capacitivo com uma área de visualização diagonal de 7 polegadas (178 mm).

Acesso a informações

Quando liga o FC-6000A, é apresentado um ecrã de bloqueio. Percorra o ecrã de baixo para cima para o desbloquear. O ecrã principal é apresentado. A partir da parte superior do ecrã principal, percorra uma vez para baixo para ver o menu de definições rápidas com ícones, para definições como a lanterna, Wi-Fi e a tecnologia *Bluetooth* e para ver quaisquer notificações existentes. Percorra novamente para baixo para aceder a mais configurações, incluindo o modo de avião, definições de toque, barra de luminosidade do ecrã e as definições (ícone de engrenagem). Toque num ícone para ligar ou desligar a funcionalidade. Pode premir sem soltar a maioria dos ícones para ver o ecrã inteiro das definições. A partir da barra branca na parte inferior do ecrã principal, percorra para cima uma vez para ver o último ecrã acedido. Percorra novamente para cima para ver uma lista completa das aplicações.

Nota: O visor entra automaticamente em suspensão após algum tempo. Ao premir a tecla para ligar/desligar será apresentado o ecrã de bloqueio. Pode ajustar o intervalo de suspensão nas Definições > Visor.

Rotação automática do ecrã

A predefinição para o ecrã é o modo vertical. Para configurar o ecrã para rodar automaticamente entre o modo vertical e horizontal, percorra-o para baixo a partir do ecrã principal para as definições rápidas. Toque no ícone de rotação automática para ativar.

Ativar a rotação do ecrã para o ecrã principal é um processo separado. Aceda ao ecrã principal. Toque e mantenha premido um dedo sobre uma área em branco do ecrã até aparecer um menu. Selecione *Definições iniciais > Permitir a rotação do ecrã principal*.

Definição de controlo de toque do ecrã táctil

Pode seleccionar o perfil no qual pretende que o ecrã seja otimizado com base no ambiente no qual está a trabalhar e nas suas preferências pessoais. As opções de perfis incluem: dedo, caneta stylus ou dedo, luva, caneta stylus, ou condições de humidade. Pode experimentar diferentes perfis para ver qual se adapta melhor às condições em que o FC-6000A será utilizado.

Para ajustar a definição do controlo de toque, percorra para baixo duas vezes a partir da parte superior para ver todas as definições rápidas e toque sem soltar as definições de toque. Efetue uma seleção a partir da lista de opções apresentada. Também pode aceder a *Definições > Controlo de toque*.

Condições de humidade



Ao utilizar o FC-6000A em condições húmidas, deve utilizar o seu dedo ou a caneta stylus de ponta suave incluída, mesmo após seleccionar o perfil Controlo de toque em condições de humidade. A caneta stylus de ponta rígida não é suportada por este perfil. Uma caneta stylus de terceiros poderá ser compatível com o ecrã táctil do FC-6000A. No entanto, o desempenho da caneta stylus de terceiros poderá variar.









Ativar/desativar o ecrã táctil

Poderão existir momentos em que poderá querer desativar o ecrã táctil (por exemplo, as seleções não são efetuadas inadvertidamente). Pode ser configurado um botão do teclado para desempenhar esta função. Aceda a *Definições > Teclado*. Selecione *Avançadas* para ver todas as teclas. Selecione a tecla que pretende utilizar. É apresentada uma lista de opções para essa tecla (desloque para cima e para baixo para ver todas). Selecione *Ativar/desativar o ecrã táctil*.


Funcionalidades do teclado

As teclas (botões) do FC-6000A estão vedadas e são retroiluminadas. São programáveis. As funções padrão são apresentadas no seguinte gráfico:

Tecla	Função
	Voltar
	Início

Tecla	Função
	Selecionar aplicação
	Volume -
	Volume +
	Luminosidade +
	Luminosidade -
	Captura de ecrã
	Introduzir
	Ligar/desligar <ul style="list-style-type: none"> ■ Premir e soltar: liga ou coloca em suspensão ■ Manter premido durante 3 segundos: selecione <i>Alimentação desligada</i>, <i>Reiniciar</i> ou <i>Captura de ecrã</i> ■ Manter premido durante 10 segundos: Encerramento forçado ■ Manter premido durante 20 segundos: desliga eletricamente a(s) baterias(s); para voltar a ligar as baterias, deve ligar o carregador ou uma alimentação externa de 12 V

Teclas programáveis

Todas as teclas exceto a tecla para ligar/desligar  são programáveis. Selecione *Definições > Teclado*. São apresentadas as teclas e as suas atuais atribuições. Selecione *Avançadas* para ver todas as teclas. Selecione teclas individuais e a sua função preferida para teclas específicas a partir dos menus pendentes (desloque para cima e para baixo para ver todas as funções).

Sensor de luz

Um sensor de luz ambiente está localizado na parte dianteira do FC-6000A no canto superior direito. O sensor de luz pode ajustar dinamicamente a retroiluminação no visor com base nas alterações de iluminação. Pode ativar este processo ao aceder a *Definições > Visor > Luminosidade adaptável*.

Gestão da energia

O FC-6000A é alimentado por bateria, utilizando uma bateria de íões de lítio, recarregável e amovível. Opcionalmente, utiliza uma bateria interna não amovível. O computador de campo funciona com uma ou ambas as baterias.

Estado e gestão da bateria

Os ícones de bateria na barra de estado mostram o estado das baterias instaladas. O ícone de bateria grande representa a bateria amovível, enquanto um ícone de bateria mais pequeno representa uma bateria interna. O estado destes ícones é o seguinte:

- Se estiverem instaladas baterias internas e amovíveis, é apresentado um ícone de bateria de maior dimensão e um ícone de bateria mais pequeno.
- Se não existir uma bateria amovível, são apresentados ambos os ícones de bateria, mas o ícone de bateria de maior dimensão possui um sinal de exclamação que indica que não está presente.
- Se existir apenas a bateria amovível, é apresentado apenas o ícone grande da bateria.

Carregamento da(s) bateria(s)

Para computadores de campo que possuem uma bateria amovível e uma bateria interna, o circuito de carregamento inteligente interno da bateria carrega primeiro a bateria com menos energia. Quando esta bateria atingir o mesmo nível da outra, ambas serão carregadas em simultâneo até estarem totalmente carregadas.

As baterias são carregadas de forma mais eficiente à temperatura ambiente (20 °C ou 68 °F). Não serão carregadas se estiver demasiado quente ou frio.



! CUIDADO: Use apenas o carregador de bateria que acompanha o FC-6000A. O FC-6000A requer uma fonte de alimentação de 30 W ou superior com uma saída de 12 V para alimentar o Envizio Pro e carregar as baterias ao mesmo tempo dentro do período de tempo especificado de 4 a 6 horas. Qualquer coisa a menos não permitirá que o FC-6000A opere conforme especificado.

Duração da bateria

A duração da bateria numa carga completa é de cerca de 12 horas para a bateria amovível e de 5-6 horas adicionais para a bateria

interna. A duração da bateria varia dependendo das aplicações utilizadas, da utilização da retroiluminação e da utilização do rádio.

A vida útil das baterias é de cerca de um ano. As baterias devem ser recarregadas, pelo menos, uma vez por ano. Desta forma evita que as baterias sejam descarregadas até um nível em que possam ser danificadas. As baterias que não sejam recarregadas, pelo menos, todos os anos podem apresentar falhas de funcionamento ou ter uma capacidade reduzida. As baterias duram, normalmente, 1000 a 3000 ciclos de carregamento.

⚠ ATENÇÃO: Utilize apenas baterias concebidas para o FC-6000A provenientes de um vendedor aprovado. A utilização de baterias não aprovadas pode invalidar a garantia do produto. O FC-6000A deve ser devolvido à fábrica para substituição da bateria interna.

⚠ ATENÇÃO: A unidade não foi concebida para ser alimentada com energia externa sem uma bateria instalada. Caso contrário, poderá danificar os componentes internos da sua unidade e invalidar a garantia.

Desligar o FC-6000A

Carregue o FC-6000A a 100% com o carregador de parede fornecido com o dispositivo e, em seguida, desligue-o.

1. Prima sem soltar o botão para ligar/desligar durante 2-3 segundos.
2. É apresentado um menu com as opções *Desligar*, *Reiniciar* e *Captura de ecrã*. Toque em *Desligar*.

Desligar para armazenamento a longo prazo

Para desligar o FC-6000A para proceder ao armazenamento a longo prazo (superior a duas semanas), siga estes passos:

1. Desligue o FC-6000A conforme descrito na secção anterior, *Armazenamento a curto prazo*.
2. Prima sem soltar o botão para ligar/desligar durante 20 segundos. Esta ação desliga as baterias do sistema.
3. Retire a bateria amovível e armazene-a num local fresco e seco.
4. Quando estiver pronto para ligar o FC-6000A, substitua a bateria. Ligue a uma tomada o carregador de parede de CA e ligue-o ao FC-6000A ANTES de o colocar em funcionamento.

Como proceder em caso de bloqueio da unidade

Se o FC-6000A estiver completamente bloqueado e não responder, mantenha premida a tecla para ligar/desligar durante 2 a 3 segundos para ver se o menu com a opção "Desligar" é apresentado e selecione essa operação. Se este procedimento não funcionar, mantenha a tecla para ligar/desligar premida durante 10 segundos. Desta forma vai desativar o hardware. Prima novamente a tecla para ligar/desligar para o colocar em funcionamento.

Se após 10 segundos não voltar ao funcionamento normal, mantenha o botão para ligar/desligar premido durante 20 segundos. As baterias são forçadas a desligar-se eletricamente do computador de campo, causando um encerramento completo. O computador de campo não pode ser ligado novamente até que uma fonte de alimentação externa seja ligada. Tenha isto presente se estiver em campo.



ATENÇÃO: Forçar um encerramento enquanto a unidade está em funcionamento pode provocar danos no dispositivo. NUNCA o faça para desligar o FC-6000A em circunstâncias normais.

LED indicadores de atividade

Os LED indicadores de atividade estão localizados na parte dianteira do FC-6000A no canto superior esquerdo.

- LED vermelho, aceso: O carregador de parede de CA está ligado à tomada e a bateria está cheia (não está a carregar).
- LED vermelho, intermitente: O carregador de parede de CA está ligado à tomada e a bateria está a ser carregada.
- LED azul: Notificações Android.
- LED verde: Programação personalizada por aplicações.

Opções de armazenamento de dados

Cartões SD

O FC-6000A tem uma ranhura para um cartão micro SD localizada no compartimento da bateria. A ranhura do cartão e o suporte de cartões flexível foram concebidos para manter o cartão no seu devido lugar, de forma a que este não saia nem se desligue se o computador de campo sofrer uma queda.

Para inserir ou remover um cartão, siga estes passos:

1. Se estiver a remover um cartão, aceda a *Definições* > *Armazenamento* e sob o *cartão SD*, toque no ícone de ejetar. Também pode percorrer para baixo para aceder ao centro de notificações e selecionar *EJETAR* sob a notificação do cartão SD. Caso contrário, prossiga para o passo 2.
2. Desligue o computador de campo.
3. Remova a tampa da bateria conforme indicado no *Capítulo 1*.

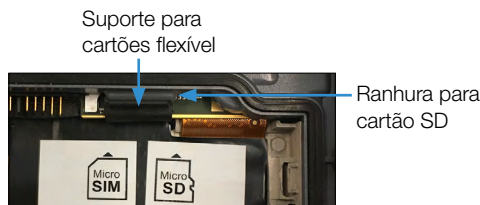


ATENÇÃO: O FC-6000A não se encontra vedado contra a água e poeira quando a bateria e a porta da mesma não estão corretamente instaladas.



ATENÇÃO: Desligue sempre o computador de campo antes de remover a bateria. Em caso de incumprimento, poderá provocar a perda de dados ou danos no computador de campo. **EXCEÇÃO:** Se o seu computador de campo tiver uma bateria interna carregada, esta precaução não é aplicável. Pode remover a bateria amovível em segurança enquanto a unidade está em funcionamento.

4. Remova a bateria ao puxar para cima a patilha preta na mesma.
5. Uma imagem na etiqueta do compartimento da bateria apresenta a localização e orientação corretas para o cartão SD. Puxe o suporte de cartões flexível para fora da área onde vai operar. Para inserir um cartão, empurre-o para o interior da ranhura. Para remover um cartão, puxe-o para fora. Utilize fita ou uma borracha se tiver problemas para o agarrar.



6. Empurre o suporte de cartões flexível novamente para o seu devido lugar, cobrindo as ranhuras para cartões.
7. Substitua a bateria e fixe a tampa da mesma conforme explicado no *Capítulo 1*.

8. Para ver e gerir um cartão inserido, ligue o FC-6000A e aceda a *Definições > Armazenamento*. Em *Cartão SD*, certifique-se de que o cartão está montado para que possa aceder aos ficheiros. Pode montá-lo manualmente, se necessário, tocando em *Montar*. Para apagar o conteúdo, toque em *Apagar*. Antes de o remover, toque em *Ejetar*. Após alguns segundos, será apresentada uma mensagem que indica que o *Armazenamento amovível será ejetado*. Aguarde até que esta desapareça para remover o cartão. Desta forma assegura que todas as atividades em curso com o dispositivo de armazenamento USB são corretamente terminadas.

Portas USB

O FC-6000A está equipado com duas portas USB:

- Porta USB 2.0 anfitriã: Ligue um dispositivo de armazenamento USB como uma pen USB para transferir dados a partir do FC-6000A e para o mesmo. Também pode utilizar esta porta para ligar um rato ou um teclado.
- Porta USB-C: Esta porta pode ser utilizada para ligar um computador ao FC-6000A, permitindo-lhe transferir ficheiros diretamente entre estes dispositivos. Também pode ser utilizada com um adaptador OTG para ligar um rato ou teclado. Poderá ligar um concentrador USB-C multifunções, fornecendo Ethernet e múltiplas portas USB 3.

Nota: O FC-6000A não carrega através da porta USB-C.

Transferência de arquivo USB-C

Para transferir arquivos, conecte um computador ao FC-6000 por meio da porta USB-C. Vá para *Configurações > Dispositivos conectados > USB*. Em *Usar USB*, selecione *Transferência de arquivos* ou *tethering USB*.

Sensores

Bússola, giroscópio e acelerómetro

O FC-6000A possui uma bússola, giroscópio e acelerómetro incorporados. O acelerómetro auxilia a bússola a determinar a direção, mesmo quando o dispositivo não está colocado sobre uma superfície plana. O giroscópio deteta alterações no movimento angular. A bússola, o acelerómetro e o giroscópio também podem

ser utilizados por outras aplicações do utilizador. A bússola e o giroscópio foram calibrados de fábrica.

Comunicação por Bluetooth sem fios

Para emparelhar o FC-6000A e outro dispositivo com comunicação por *Bluetooth*® sem fios, siga estes passos:

1. Ligue ambos os dispositivos.
2. Coloque-os a uma distância de alguns metros um do outro. (O FC-6000A possui tecnologia *Bluetooth* de longo alcance, mas pode não ser o caso do outro dispositivo.)
3. Torne a tecnologia *Bluetooth* detetável em ambos os dispositivos. Esta encontra-se desligada no FC-6000A por predefinição. Pode verificar rapidamente o estado ao percorrer para baixo, a partir da parte superior do ecrã, para ver as definições rápidas. Se o ícone *Bluetooth* estiver cinzento, estará desligado. Toque e solte o ícone para o ligar. O ícone fica verde. (Também pode ligá-lo e desligá-lo nas definições).
4. Toque sem soltar o ícone *Bluetooth* para abrir Dispositivos ligados nas definições. Selecione *Preferências de ligação > Bluetooth*. Selecione Emparelhar novo dispositivo. É apresentada uma lista de dispositivos detetáveis. Toque no nome do dispositivo na lista com o qual pretende emparelhar. É apresentada uma caixa de pedido de emparelhamento do dispositivo *Bluetooth*. Se solicitado, introduza o código PIN ou o código de acesso do dispositivo com o qual pretende emparelhar. Os dispositivos devem estar agora emparelhados.

Nota: Se a tecnologia Bluetooth estiver ligada e o computador de campo entrar nos modos de suspensão ou hibernação, a tecnologia Bluetooth desliga-se para poupar a energia da bateria. A ligação é retomada quando for ligada novamente.

Rede Wi-Fi sem fios

Para utilizar o Wi-Fi, deve estar ao alcance de um ponto de acesso Wi-Fi para estabelecer uma ligação. Para configurar o Wi-Fi, siga estes passos:

1. Para ativar o Wi-Fi, percorra para baixo, a partir da parte superior do ecrã, para ver as definições rápidas. Toque sem soltar o ícone Wi-Fi para ligar o Wi-Fi e abra o Wi-Fi nas definições.

2. O FC-6000A começa automaticamente a procurar redes Wi-Fi disponíveis na área. É apresentada uma lista. Selecione a rede que pretende utilizar e introduza a palavra-passe da mesma (para redes bloqueadas). O FC-6000A memoriza as ligações a redes Wi-Fi criadas.
3. Nas definições, toque na rede que selecionou para ver informações como *Velocidade da ligação*. As redes adicionais podem ser adicionadas e as preferências de Wi-Fi podem ser selecionadas.

Tecnologia sem fios de curto alcance NFC

As etiquetas NFC podem ser digitalizadas ao encostar a etiqueta à antena NFC do FC-6000A, localizada no interior da parte posterior da unidade sob os símbolos regulamentares na etiqueta do número de série.



Nota: O NFC não suporta transações seguras.

GPS/GNSS

O FC-6000A utiliza um recetor GPS/GNSS integrado com uma antena interna para fornecer informações de posição.

Suporte GPS/GNSS


O sistema operativo Android fornece suporte integrado para os dispositivos GPS/GNSS. Como parte desse suporte, os serviços de localização Android proporcionam um método padrão para que as informações GPS/GNSS sejam disponibilizadas para aplicações que foram concebidas com as interfaces de programação de aplicações dos serviços de localização Android (API). O GPS está sempre ligado por predefinição e não pode ser desligado. Para seleccionar a sua configuração desejada para as constelações de satélites GNSS, aceda a *Definições > Definições de GNSS*.

Precisão GPS/GNSS

A antena GPS/GNSS está localizada na parte superior do FC-6000A, acima do sensor de luz ambiente quando este se encontra na vista vertical. Destina-se a funcionar na vista vertical e na horizontal. Não coloque a sua mão ou outro objeto sobre esta área. A precisão deve ser reduzida. A precisão irá diminuir proporcionalmente ao número de itens que existam entre a antena e os satélites.

Câmara

O FC-6000A possui uma câmara frontal de 2 MP e uma câmara traseira de 16 MP.

Por predefinição, a aplicação da câmara pode ser acedida ao premir rapidamente duas vezes o botão para ligar/desligar  do hardware. Também pode ser encontrada na lista de aplicações e pode ser colocada no ecrã principal. Podem ser capturados vídeos e imagens estáticas a partir da aplicação da câmara. Estão disponíveis outras opções como o temporizador, flash e alternar entre as câmaras frontal e traseira. São apresentadas mais opções nas definições, tais como a identificação de localização, proporção e resolução de imagem.

Modem de dados 4G LTE

O modem de dados 4G LTE fornece a capacidade do modem de dados da rede de área alargada sem fios.

Este modem suporta fornecedores de serviços na América do Norte, Europa e muitas outras regiões do mundo. É compatível com diversas operadoras. Consulte os modos e bandas de frequência suportados pelo FC-6000A no *Apêndice D, Especificações* e contacte o fornecedor de serviços da sua preferência quanto à compatibilidade.

Configuração de uma conta de dados com um fornecedor de serviços sem fios

Contacte um fornecedor de serviços sem fios para configurar o serviço de dados para o modem de dados móveis e obter uma conta e um cartão micro SIM. Forneça as seguintes informações:

1. Informações de faturação e ID de negócios, tais como o seu número de IVA ou de identificação fiscal federal.
2. São necessários serviços sem fios. Apenas precisa do serviço de dados. Não precisa de serviços de voz ou de mensagens.

3. Poderá ser-lhe solicitado o número IMEI do modem. Aceda a *Definições > Sobre o computador de campo* para ver o número IMEI.

Instalação do cartão SIM

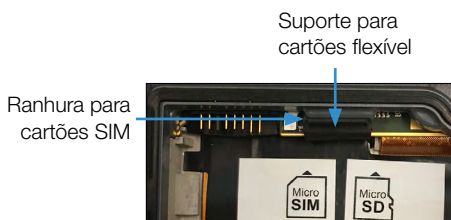
A ranhura do cartão e o suporte de cartões flexível foram concebidos para manter o cartão no seu devido lugar, de forma a que este não saia nem se desligue se o computador de campo sofrer uma queda. Para inserir ou remover um cartão, siga estes passos:

1. Desligue o computador de campo.
2. Remova a bateria e a respetiva tampa conforme indicado no *Capítulo 1*.



ATENÇÃO: O FC-6000A não está vedado contra a água e poeira quando a tampa da bateria não está corretamente instalada.

3. Uma imagem na etiqueta do compartimento da bateria apresenta a localização e orientação corretas para o cartão SIM. Puxe o suporte de cartões flexível para fora da área onde vai operar. Empurre o cartão para o interior da ranhura para o inserir.



4. Empurre o suporte de cartões flexível novamente para o seu devido lugar, cobrindo as ranhuras para cartões.
5. Substitua a bateria e fixe a tampa da mesma.

Para remover o cartão SIM, puxe-o suavemente com uma pinça ou um pedaço de fita.

Acessórios opcionais

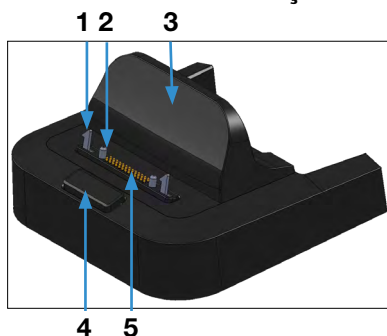
Este capítulo aborda as funcionalidades opcionais que podem ser incluídas no computador de campo FC-6000A.

Estação de ancoragem de escritório

A estação de ancoragem de escritório permite-lhe realizar as seguintes funções:

- Carregar o seu computador de campo FC-6000A
- Utilizar o seu FC-6000A como computador de secretária
- Transferir dados para ou a partir de outro computador ou rede através da ligação Ethernet

Funcionalidades da estação de ancoragem



- 1 Engate de bloqueio (2)
- 2 Cavilha de alinhamento (2)
- 3 Apoio
- 4 Botão de liberação
- 5 Cavilhas de ancoragem
- 6 Portas USB, anfitriãs (3)
- 7 Porta HDMI
- 8 Porta Ethernet
- 9 Jack de entrada de alimentação

Portas

- As portas USB destinam-se a fixar dispositivos ao FC-6000A, tais como um rato, teclado ou dispositivo de armazenamento externo.
- A porta HDMI serve para ligar um monitor de vídeo com uma resolução de 1920 x 1080 de 60 Hz ao FC-6000A, proporcionando um segundo monitor.
- A porta Ethernet é utilizada para o funcionamento em rede (o cabo Ethernet não está incluído).

Como utilizar a estação de ancoragem

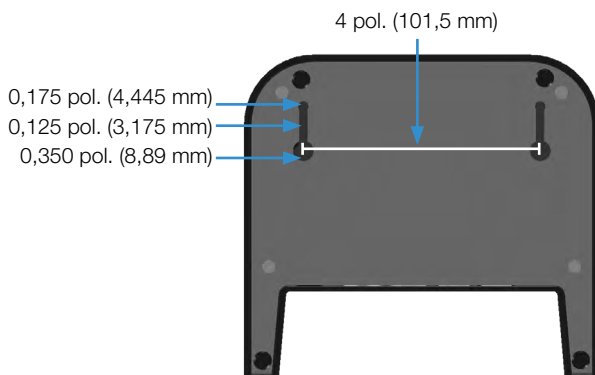
1. No FC-6000A, certifique-se de que a rotação automática está ligada (consulte o Capítulo 2, Rotação automática do ecrã).
2. Forneça energia à estação de ancoragem, utilizando o carregador de parede de CA de 30 W fornecido com o seu FC-6000A (as portas necessitam de alimentação externa). Opcionalmente, está disponível um carregador de 45 W, o qual recomendamos se estiver a utilizar a estação de ancoragem como um computador de escritório com várias funções periféricas. O carregador de parede de CA de 30 W poderá não fornecer energia suficiente para carregar as baterias e permitir o funcionamento do FC-6000A.
3. Ligue os cabos na sua configuração pretendida.
4. Se uma alça de mão estiver a cobrir os contactos de cavilhas no FC-6000A, desengate uma extremidade ou remova-a.
5. Mantenha o FC-6000A no modo vertical com os contactos de cavilhas de ancoragem voltados para baixo. Coloque-os sobre as cavilhas de alinhamento da estação de ancoragem e pressione para baixo até sentir e ouvir o engate do bloqueio.
6. Para remover o FC-6000A da estação de ancoragem, pressione o botão de libertação e puxe o FC-6000A para cima.

Adicionar um monitor de vídeo ou projetor

Para ligar um monitor de vídeo com uma resolução de 1920 x 1080 de 60 Hz ao FC-6000A, ligue o dispositivo à porta HDMI.

Montagem da estação de ancoragem a uma superfície

A estação de ancoragem de escritório é independente. Também pode ser montada numa superfície como uma secretária ou prateleira. Existem orifícios de montagem na parte inferior para este fim.



Especificações da Ethernet

- Ethernet de par entrançado de 10/100/1000 Mbps
- IEEE802.3/802.3u/802.3ab 10BASE-T, 100BASE-TX e 1000BASE-T
- Efetua a deteção e correção do cruzamento do par entrançado
- Capacidade full-duplex e half-duplex (apenas operação full-duplex a 1000 Mbps)

Questões ambientais e de manutenção

- A estação de ancoragem destina-se apenas à utilização em espaços interiores.
- As temperaturas devem estar entre 0 e 50 °C.
- Evite utilizar a estação de ancoragem em situações onde possa entrar água nas portas de conectores. Estas não estão vedadas contra a água e devem ser mantidas secas.
- Não toque nas cavilhas de ancoragem com itens condutores quando for aplicada energia na estação de ancoragem.
- Não deixe cair itens na estação de ancoragem que possam danificar as cavilhas de ancoragem.
- Impeça os detritos de entrar em contacto com cavilhas de ancoragem.

- Os contactos de cavilhas de ancoragem do FC-6000A estão sempre ligados quando este se encontra ancorado. Se estiver a utilizar o FC-6000A num local potencialmente corrosivo quando este não estiver ancorado, os contactos de cavilhas podem ser desligados nas *Definições > Controlo de ancoragem*.

Carregador de bateria

O carregador de bateria é um acessório opcional que permite carregar baterias sobresselentes para o FC-6000A.

Como utilizar o carregador de bateria

As baterias carregam melhor à temperatura ambiente (cerca de 20 °C ou 68 °F). As baterias não irão carregar (ou poderão ser carregadas lentamente) a temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F) ou superiores a 50 °C (122 °F).

Ligue o carregador de bateria com o carregador de parede de CA, fornecido com o seu kit de carregador de bateria ou o seu FC-6000A. Deslize a bateria para o carregador de bateria, de forma a que os contactos da bateria estejam alinhados com os contactos de carregamento no carregador de bateria. O LED vermelho pisca lentamente, indicando que a bateria está a carregar.

Indicador LED para a bateria

O LED indica o estado de carregamento:

- Aceso, ligado: a bateria está totalmente carregada.
- Intermitente (lento): a bateria está a carregar.
- Desligado: não existe energia. A bateria não está a carregar.

Armazenamento, manutenção e reciclagem

Siga as instruções neste capítulo para efetuar a devida manutenção e reciclagem do FC-6000A.

Armazenamento do FC-6000A e da bateria

Quando o computador de campo não está a ser carregado e se encontra num estado de suspensão, este consome uma pequena quantidade de energia. Este consumo de energia é utilizado para manter a memória (RAM) do computador de campo no mesmo estado em que se encontrava quando estava ativo. Recomendamos o carregamento do computador de campo todas as noites, ou durante o fim de semana, quando este se encontra no estado de suspensão.

Nota: Os dados e programas estarão seguros desde que tenham sido guardados, mesmo que a bateria tenha sido descarregada. O computador de campo não depende da bateria para armazenar os dados por períodos prolongados.

Armazenamento do FC-6000A por um período superior a duas semanas

Para armazenar o computador de campo durante um período igual ou superior a duas semanas, efetue os seguintes passos:

1. Carregue a bateria entre 30 a 50 por cento.
2. Feche todos os programas em execução e desligue o computador de campo.
3. Remova a bateria.
4. Se possuir uma bateria interna, prima sem soltar o botão para ligar/desligar durante 20 segundos para desligar.
5. Coloque a bateria num local seco e fresco.



ATENÇÃO: Leia as advertências relativas a baterias no Apêndice C.

6. O carregador de parede de CA deve ser ligado à tomada e ao FC-6000A de modo a colocá-lo em funcionamento após o armazenamento.

Proteção do ecrã tátil

Proteja o ecrã tátil contra impactos, pressão ou substâncias abrasivas que o possam danificar. Para uma proteção adicional do ecrã tátil, aplique um protetor de ecrã (acessório opcional), recorrendo às direções incluídas com o mesmo na embalagem.

- ⚠ ATENÇÃO:** Certifique-se de que substitui o protetor de ecrã com a frequência recomendada nas instruções do protetor de ecrã.

Limpeza do FC-6000A

Certifique-se de que a tampa da bateria está corretamente instalada. Caso pretenda efetuar a limpeza da área sob o protetor de ecrã, remova-o. Utilize água morna, uma solução de limpeza suave e uma escova macia para limpar suavemente o FC-6000A.

- ⚠ ATENÇÃO:** Não utilize um fluxo de água de alta pressão para limpar o dispositivo. Esta ação pode danificar o vedante, permitindo penetrações de água no dispositivo e invalidando a garantia.

- ⚠ ATENÇÃO:** A exposição a algumas soluções de limpeza pode danificar o seu dispositivo, incluindo agentes de limpeza para travões para automóveis, álcool isopropílico, agente de limpeza para carburadores e soluções semelhantes. Se tiver dúvidas quanto à intensidade ou efeito de um agente de limpeza, efetue um teste e aplique uma pequena quantidade num local menos visível. Se alguma mudança visual se tornar aparente, enxague e lave imediatamente com uma solução de limpeza suave conhecida ou com água.

Reciclagem do FC-6000A e das baterias

Quando o FC-6000A e as baterias de íões de lítio para o mesmo atingirem o fim da sua vida útil, estes não devem ser eliminados com resíduos urbanos. É da sua responsabilidade eliminar os seus resíduos de equipamentos, entregando-os num ponto de recolha designado para a reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos.

Informações sobre a garantia e reparações

Garantia limitada do produto

Garantia de dois anos

A Topcon, Inc. ("TPS") garante que o computador de campo FC-6000A e a respetiva bateria interna não possuem defeitos de fabrico e nos materiais, em condições normais da utilização prevista, durante um período de 24 meses a partir da data de envio.

Garantia de noventa dias

A TPS garante que os seguintes itens não possuem defeitos de fabrico e nos materiais, em condições normais da utilização prevista, durante um período de noventa (90) dias a partir da data de envio:

- Baterias substituíveis pelo utilizador
- Documentação do utilizador
- Acessórios

Exclusões à garantia

Esta garantia não deverá ser aplicada se:

- (i) o produto tiver sido configurado de forma incorreta ou se tiver sido incorretamente instalado ou calibrado,
- (ii) o produto for utilizado de uma forma que não esteja de acordo com a documentação do utilizador,
- (iii) o produto for utilizado para um fim diferente daquele para o qual estava destinado,
- (iv) o produto tiver sido utilizado em condições ambientais além das especificadas para o produto,
- (v) o produto tiver sido sujeito a qualquer modificação, alteração ou mudança pelo cliente ou em nome do mesmo (exceto se modificado, mudado ou alterado pela TPS ou mediante supervisão direta da SC),
- (vi) o defeito ou avaria forem provocados por uma má utilização ou acidente,
- (vii) o número de série do produto tiver sido adulterado ou removido, ou

- (viii) o produto tiver sido aberto ou adulterado de qualquer forma (como por exemplo, a etiqueta inviolável de GARANTIA INVALIDADA que indica que a área de vedação de IP [proteção contra elementos exteriores] foi adulterada ou removida).

As peças excessivamente gastas não são cobertas pela garantia. Estas podem incluir, mas não se limitam a, o elastómero do teclado e a matriz de comutação, as alças de mão e o ecrã táctil (se aplicável).

Esta garantia é exclusiva e a TPS não irá assumir e renuncia expressamente pelo presente a quaisquer garantias futuras, expressas ou implícitas, incluindo, sem limitações, quaisquer garantias relativas à comerciabilidade, adaptação a um determinado fim, não infração ou quaisquer garantias resultantes do decorrer do desempenho, negócio ou utilização comercial. A TPS não oferece, especificamente, quaisquer garantias relativamente à adequabilidade dos seus produtos para qualquer aplicação em particular. A TPS não oferece quaisquer garantias de que

- os seus produtos cumprem os requisitos ou de que funcionam em combinação com quaisquer produtos de hardware ou software de aplicações fornecidos por terceiros,
- o funcionamento dos seus produtos seja contínuo ou isento de erros ou
- todos os defeitos do produto sejam corrigidos.

A TPS não se responsabiliza pelo software, firmware, informações ou dados da memória contidos, conservados ou integrados em qualquer produto devolvido à TPS para reparação, abrangido ou não pela garantia.

Solução

Na eventualidade de ser detetado e comunicado à TPS um defeito de fabrico ou nos materiais dentro do período de garantia especificado, após a avaliação por um técnico num centro de reparações certificado, a TPS irá, se assim o entender, reparar o defeito ou substituir a peça ou o produto com defeito. Os produtos de substituição podem ser novos ou restaurados. A TPS garante a substituição ou reparação de qualquer produto durante um período de noventa (90) dias a partir da data de devolução ou no final do período da garantia original, consoante o que for mais longo.

Limitação de responsabilidade

Na medida máxima do permitido pela lei, a obrigação da TPS deve ser limitada à reparação ou substituição do produto. A TPS não deve, em caso algum, ser responsabilizada por danos especiais, acidentais, consequentes, indiretos ou punitivos de qualquer tipo ou por perdas de receitas ou lucros, perdas de negócios, perdas de informação ou dados, assim como outras perdas financeiras resultantes ou associadas à venda, instalação, manutenção, utilização, desempenho, falha ou interrupção do uso de qualquer produto. Qualquer responsabilidade e/ou obrigação da TPS deve, juntamente com o produto abrangido pela garantia, ser limitada ao montante máximo do preço de compra original.

Legislação vigente

Esta garantia é regulada pelas leis de Utah, EUA, e exclui a Convenção das Nações Unidas sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias. Os tribunais do estado de Utah deverão possuir uma jurisdição pessoal exclusiva em caso de disputas resultantes de ou relativas a esta garantia.

Reparações



ATENÇÃO: Não tente efetuar a reparação do FC-6000A por si próprio. Esta ação invalida a garantia.

As informações sobre reparações, atualizações e avaliações encontram-se no nosso Web site em <https://www.topconpositioning.com/na/support> e, em seguida, Reparções. Pode localizar um centro de reparações, submeter um pedido de reparação, verificar o estado da reparação, ver os termos e condições, obter instruções de envio e consultar os prazos de espera.

Reparações de garantia

As informações sobre a garantia do computador de campo FC-6000A encontram-se no nosso Web site em <https://www.topconpositioning.com/na/support>. Pode avaliar e solicitar planos de serviço, verificar o estado da garantia e ver os termos e condições da garantia.

Os pedidos de reparação normais e os pedidos de reparação para o serviço rápido de 3 dias são válidos durante 30 dias a partir da data de emissão. Os pedidos de reparação para o serviço rápido de 1 dia são válidos durante 7 dias a partir da data de emissão. Caso não pretenda enviar-nos o produto imediatamente, aguarde para efetuar o pedido de reparação até que se aproxime o momento em que estará preparado para nos enviar o produto.

Serviços e materiais fornecidos ao abrigo da garantia

- Análise do problema por um técnico de manutenção
- Mão de obra e materiais necessários para a reparação de peças com defeito
- Análise funcional efetuada após a reparação
- Portes de envio da devolução do dispositivo ao cliente

A TPS visa fornecer serviços de reparação completos e contínuos para os nossos produtos, durante um período de 3 a 5 anos a partir do fim de vida útil previsto para o modelo de um produto. No entanto, em alguns casos raros (dependendo da necessidade de reparação), poderá não ser possível efetuar uma reparação devido à interrupção imprevista da produção ou a falta das peças fornecidas por vendedores terceiros. O suporte técnico para um produto pode continuar durante um período superior a cinco anos se a obtenção de peças ou ferramentas de substituição permanecer rentável. A nossa política consiste no compromisso de que iremos proceder da forma mais adequada e vantajosa para os nossos clientes e empresa.

Submeter um pedido de reparação

Antes de proceder à devolução de uma unidade, obtenha permissão ao submeter um pedido de reparação a partir do nosso Web site e aguarde a confirmação ou contacte diretamente um centro de reparações. Esteja preparado para fornecer as seguintes informações:

- O número de série do produto. As informações sobre o seu FC-6000A são apresentadas ao aceder a Definições > Sobre o computador de campo. O número de série também está localizado na parte posterior da unidade.

Nota: Antes de abrir a tampa da bateria e a remover, consulte o procedimento correto no Capítulo 2, Gestão da energia.

- Nome e endereço de envio da empresa/universidade/agência.
- Melhor método de contacto (telefone, e-mail, telemóvel).
- Descrição clara e altamente detalhada da reparação ou atualização.
- Cartão de crédito/número de nota de encomenda e endereço de faturação (para reparações ou atualizações não abrangidas pelas políticas de garantia padrão ou garantia alargada).

Informações do sistema para o seu FC-6000A

Poderá ser-lhe pedido que forneça informações adicionais sobre o seu FC-6000A quando contactar um centro de reparações.

Para ver informações, tais como a versão do sistema operativo, a compilação do OS e o número de série, aceda a *Definições > Sobre o computador de campo*.

Planos de serviço de assistência completa

Oferecemos opções de planos de serviços que proporcionam vantagens adicionais através dos centros de reparações aderentes. Serviços incluídos.

Para obter mais informações sobre os nossos planos de serviço de assistência completa, visite o nosso Web site em <https://www.topconpositioning.com/na/support>.

Advertências, informações regulamentares e licenciamento

Advertências relativas ao produto

Siga as advertências abaixo indicadas para utilizar as baterias do FC-6000A e o carregador de parede de CA em segurança.



Advertências relativas à bateria

ADVERTÊNCIA! Este dispositivo está equipado com uma bateria recarregável de íons de lítio. Para reduzir o risco de incêndio ou queimaduras, não desmonte, esmague, perfure, cause curtos-circuitos nos contactos externos nem exponha a bateria a focos de incêndio.

Não desmonte nem abra, esmague, dobre ou deforme, perfure ou destrua.

Não modifique nem proceda à remanufactura, tente inserir objetos estranhos na bateria, mergulhe ou exponha a água ou outros líquidos, exponha a incêndios, explosões ou outros perigos.

Apenas utilize a bateria com o sistema compatível.

Apenas utilize a bateria com um sistema de carregamento compatível com o sistema de acordo com esta norma. A utilização de uma bateria ou carregador que não sejam compatíveis pode representar um risco de incêndio, explosão, fugas ou outro perigo.

Não cause um curto-circuito à bateria nem permita que objetos condutores metálicos entrem em contacto com os terminais da bateria.

Substitua a bateria apenas por outra bateria que seja compatível com o sistema.

A utilização de uma bateria que não seja compatível pode representar um risco de incêndio, explosão, fugas ou outro perigo.

Elimine imediatamente as baterias usadas, de acordo com os regulamentos locais.

A utilização da bateria por crianças deve ser supervisionada.

Evite deixar cair a bateria. Se a bateria cair, especialmente numa superfície dura, e o utilizador suspeitar que possam ter ocorrido danos, leve-a a um centro de assistência para que se proceda à sua devida inspeção.

Uma utilização inadequada da bateria poderá resultar num incêndio, explosão ou noutro perigo.

Mantenha a bateria afastada de fontes de calor excessivo e da luz solar direta. Não a coloque em dispositivos de aquecimento, tais como fornos de micro-ondas, fogões ou radiadores.

A bateria pode explodir em caso de sobreaquecimento.

Este produto pode conter uma bateria integrada que deve ser removida por um especialista.



ATENÇÃO: risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto.



Advertências relativas ao carregador de parede

ADVERTÊNCIA! Para reduzir o risco de ferimentos pessoais, choques elétricos, incêndios ou danos no equipamento:

Ligue a ficha do carregador de parede a uma tomada elétrica que possa ser sempre facilmente acedida.

Não coloque nenhum objeto em cima do cabo do carregador de parede ou em cima de quaisquer outros cabos. Disponha-os de forma a que ninguém possa pisá-los ou tropeçar neles acidentalmente.

Não puxe os cabos. Quando desligar o carregador de parede da tomada elétrica, puxe a ficha e não o cabo.

O carregador de parede de CA deve ser aprovado pela Topcon, ter uma potência nominal de 12 V CC e um mínimo de 2,5 A, assim como ser certificado ou listado por um laboratório de testes reconhecido a nível nacional. O carregador de parede de CA fornecido com o FC-6000A cumpre estes critérios. A utilização de qualquer fonte de alimentação externa pode danificar o produto e invalidar a garantia.

Certificações e normas

Existem versões da América do Norte e da União Europeia do FC-6000A com diferentes certificações e normas.

Estados Unidos da América

Em conformidade com as regras da FCC 47 CFR 15.19(a)(3), as declarações seguintes devem constar no dispositivo ou na documentação do utilizador.

Este dispositivo está em conformidade com a parte 15 das regras da FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes duas condições:

1. O dispositivo não pode provocar interferências nocivas.
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Em conformidade com as regras da FCC, 47 CFR 15.105(b), o utilizador deve ser notificado de que este equipamento foi testado e cumpre os limites de um dispositivo digital de classe B, de acordo com a parte 15 das regras da FCC. Estes limites foram concebidos para proporcionar uma proteção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequências de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências nocivas às radiocomunicações. No entanto, não existe garantia de que não ocorra uma interferência numa instalação em particular. Se este equipamento provocar interferências nocivas à receção de rádio ou televisão, as quais possam ser determinadas ao ligar e desligar o equipamento, recomenda-se que o utilizador tente corrigir a interferência adotando uma ou mais das seguintes medidas:

- Mude a orientação ou a localização da antena recetora.
- Aumente a distância de separação entre o equipamento e o recetor.
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele ao qual o recetor está ligado.
- Consulte o representante ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Em conformidade com as regras da FCC 47 CFR 15.21, o utilizador deve ser notificado que alterações ou modificações efetuadas ao computador de campo robusto que não estejam expressamente aprovadas pelo fabricante poderão invalidar a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

Apenas os acessórios aprovados podem ser utilizados com este equipamento. Em geral, todos os cabos devem ser de alta qualidade, revestidos, com as ligações corretamente efetuadas e, normalmente, com um máximo de dois metros de comprimento. Os carregadores de parede aprovados para este produto possuem meios especiais para evitar as interferências de rádio e não devem ser alterados nem substituídos.

Este dispositivo está em conformidade com os limites de exposição SAR da FCC estabelecidos para um ambiente descontrolado. O equipamento pode ser utilizado próximo do corpo humano sem quaisquer restrições.

Canadá

Em conformidade com as regras da Indústria do Canadá, a seguinte declaração deve constar no dispositivo ou na documentação do utilizador:

Este aparelho digital de classe B está em conformidade com a norma canadiana ICES-003.

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS de isenção de licença da Indústria do Canadá. O funcionamento está sujeito às seguintes duas condições: (1) este dispositivo não pode causar interferência e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado do dispositivo.

Os regulamentos canadianos restringem a utilização de canais na faixa de 5150 MHz a 5250 MHz apenas a espaços interiores. Quando este produto está ligado a um ponto de acesso que está a funcionar nesta gama de frequências, ou durante o modo ad hoc, a utilização deste produto está limitada apenas a espaços interiores.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

La réglementation canadienne restreignent l'utilisation des canaux dans la bande 5150 MHz à 5250 MHz pour une utilisation en intérieur. Lorsque ce produit est connecté à un point d'accès qui fonctionne dans cette gamme de fréquences, ou lorsque vous utilisez le mode ad-hoc, l'utilisation de ce produit est limitée à une utilisation en intérieur.

A localização deste transmissor não deve coincidir nem deve este ser operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor. Este equipamento deve ser instalado e operado a uma distância mínima de 0 mm entre o radiador e o corpo.

Cet émetteur ne doit pas être Co-placé ou ne fonctionnant en même temps qu'aucune autre antenne ou émetteur. Cet équipement devrait être installé et actionné avec une distance minimum de 0mm entre le radiateur et votre corps.

Segurança relativa a radiofrequências

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação estabelecidos para um ambiente descontrolado. Este equipamento encontra-se em contacto direto com o corpo do utilizador em condições normais de funcionamento. A localização deste transmissor não deve coincidir nem deve este ser operado em conjunto com qualquer outra antena ou transmissor.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Cet équipement est en contact direct avec le corps de l'utilisateur dans des conditions de fonctionnement normales. Cet émetteur ne doit pas être co-localisées ou opérant en conjonction avec tout autre antenne ou transmetteur.

Marcação CE (União Europeia)



Os produtos com a marcação CE estão em conformidade com a diretiva da UE 2014/53/UE.

A conformidade CE deste dispositivo só é válida se o dispositivo funcionar com um carregador de parede com a marca CE fornecido pelo fabricante. Os cabos ligados à porta USB anfitriã devem utilizar um núcleo/glóbulo de ferrite no cabo. O núcleo de ferrite deve ser colocado no cabo junto à extremidade que liga ao FC-6000A.

Declaração de conformidade

A declaração de conformidade para Marcação CE está disponível em: <https://www.topconpositioning.com/na/support>

Potência de rádio europeia

BANDA	EXTREMIDADE INFERIOR DA BANDA (MHz)	EXTREMIDADE SUPERIOR DA BANDA (MHz)	POTÊNCIA CONDUZIDA (dBm)
Modem de dados 4G			
GSM900	880	915	23
GSM1800	1710	1785	21
UMTS B1	1920	1980	21
UMTS B8	880	915	22
LTE B1	1920	1965	22
LTE B3	1710	1785	23
LTE B7	2500	2570	21
LTE B8	880	915	22
LTE B20	832	865	23
LTE B28	703	748	22
Bluetooth	2400	2483,5	9
Wi-Fi			
2,4 GHz WLAN	2400	2483,5	17
5,2 e 5,3 GHz WLAN	5150	5350	16
5,6 GHz WLAN	5470	5725	15
5,8 GHz WLAN	5725	2850	12
RFID			
Micro	865,6	867,6	27
Nano	865,6	867,6	14

Conformidade de materiais restritos

O FC-6000 está em conformidade com os seguintes regulamentos de materiais restritos:

- RoHS 2011/65/EU
- Proposition 65

Informação de licenciamento

Este produto está autorizado ao abrigo das licenças do portfólio de patentes visuais AVC, VC-1 e MPEG-4 Parte 2 para utilização pessoal e não comercial de um consumidor para (i) codificação de vídeos em conformidade com as normas acima ("Normas de vídeos") e/ou (ii) descodificação de vídeos AVC, VC-1 e MPEG-4 Parte 2, codificados por um consumidor no âmbito de uma atividade pessoal e não comercial ou que tenham sido obtidos a um fornecedor de vídeos licenciado para fornecer esses vídeos. Nenhuma das licenças é alargada a qualquer outro produto, independentemente de este produto estar incluído num único artigo. Nenhuma licença é concedida ou será implícita para qualquer outra utilização. Podem ser obtidas informações adicionais junto de MPEG LA, LLC. Consulte www.mpegla.com.

Não são atribuídos direitos para as patentes da Dolby utilizadas na parte da Dolby deste produto. Pode ser obtida uma lista de patentes relevantes junto da Dolby Laboratories, Inc. Não são atribuídos direitos a quaisquer direitos de autor da Dolby, incluindo o direito de reproduzir ou distribuir qualquer parte deste produto que inclua propriedade intelectual da Dolby. As licenças para estas atividades podem ser obtidas junto da Dolby.

Qualquer utilização deste produto de qualquer forma que não seja para utilização pessoal, em conformidade com a norma MPEG-2 para a codificação de informação em vídeo para suportes de dados, é expressamente proibida sem uma licença ao abrigo das patentes aplicáveis no portfólio de patentes MPEG-2, cuja licença está disponível em MPEG LA, LLC, 6312 S. Fiddlers Green Circle, Suite 400E, Greenwood Village, Colorado 80111 EUA.

Especificações do computador de campo FC-6000A

Nota: Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Configuração padrão	Unidade de rede móvel/geolocalização com bateria interna, Wi-Fi, tecnologia <i>Bluetooth</i> , NFC, 6 GB RAM, armazenamento flash de 64 GB, câmaras frontal e traseira, recetor GNSS e modem 4G LTE
Sistema operativo	<ul style="list-style-type: none">■ Android™ 9.0 da Google■ Android 11 da Google■ Android 14 da Google
Processador	<ul style="list-style-type: none">■ CPU Kryo™ 260 octa-core, plataforma Qualcomm® Snapdragon™ SDM660
Memória	<ul style="list-style-type: none">■ 6 GB RAM (LPDDR4x)
Armazenamento de dados primário	<ul style="list-style-type: none">■ Armazenamento flash de 64 GB
Ranhura para cartões Micro SD/SDXC	<ul style="list-style-type: none">■ Ranhura para cartões SD/SDXC, acessível ao utilizador
Características físicas	<ul style="list-style-type: none">■ Dimensões, padrão: 137 mm de largura x 215 mm de comprimento x 35 mm de espessura (5,4 pol. x 8,48 pol. x 1,36 pol.)■ Peso: 680 a 907 g (1,5 a 2,2 lb), dependendo da configuração da bateria e opções internas instaladas■ Design durável e resistente a químicos e a choques■ Proteção sobremoldada com absorção de impactos e fácil de manusear
Visor	<ul style="list-style-type: none">■ Área de visualização ativa: 7 pol. (178 mm)■ Resolução WXGA de 800 x 1280 pixéis■ LCD retroiluminado■ Visível em espaços exteriores■ Orientação vertical ou horizontal

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Ecrã tátil	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interface multitoque capacitiva para utilização com luvas, caneta stylus de ponta pequena e em condições de humidade ■ Vidro de proteção Dragontrail™ de alta capacidade de troca de iões (HIE™), quimicamente reforçado para resistência a arranhões e a impactos ■ Opções de perfil do ecrã tátil
Teclado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Teclas programáveis ■ Teclas retroiluminadas
Baterias	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bateria de iões de lítio amovível: <ul style="list-style-type: none"> - 7,2 V, 6 Ah, 43,2 Wh - Tempo de funcionamento até 20 horas - Tempo de carregamento de 4 a 6 horas - Bateria inteligente integrada - Substituível pelo utilizador ■ Bateria interna: <p>A bateria de 7,2 V, 3 Ah, 21,6 Wh proporciona uma capacidade adicional de 50% de tempo de funcionamento e capacidade de substituição em funcionamento (não substituível pelo utilizador)</p>
Portas de conectores	<ul style="list-style-type: none"> ■ USB-C: <ul style="list-style-type: none"> - USB 3,1 OTG (sem carregamento da bateria) - potência máx. de 5 V, 1,5 A ■ USB 2.0: <ul style="list-style-type: none"> - Anfitrião (conector A de grandes dimensões) - potência máx. de 5 V, 500 mA ■ Entrada de alimentação de 10 a 16 V, nominal de 12 V CC

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Conectividade sem fios	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tecnologia sem fios <i>Bluetooth®</i> de longo alcance, v5.0 +EDR, classe 1.5, suporte BLE ■ Wi-Fi® 802.11 a/b/g/n/ac, 2,4 GHz e 5 GHz, 2x2 MIMO ■ 4G LTE, compatível com múltiplas operadoras ■ Tecnologia sem fios NFC de curto alcance
Áudio	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monocoluna, som alto e claro ■ Microfone, ruído reduzido
LED indicadores de atividade	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vermelho: estado de carregamento/potência aplicada ■ Verde: programação personalizada por aplicações do cliente ■ Azul: notificações Android
Funcionalidades/sensores padrões	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sensor de luz ambiente ■ Bússola ■ Acelerómetro ■ Giroscópio
Especificações de temperatura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Temperatura de funcionamento: -20 a 50 °C (-4 a 122 °F). Temperatura de armazenamento: -30 a 70 °C (-22 a 158 °F) ■ Temperatura de carregamento da bateria: 0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Resistência a choques	<ul style="list-style-type: none"> ■ Suporta múltiplas quedas de 1,2 m (4 pés) em betão

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Classificações e normas ambientais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Classificação IP68 (1,4 metros por 2 horas), à prova de água e à prova de poeira ■ Concebido para MIL-STD810G. <p>Testes:</p> <p>ME-60: areia e poeira</p> <p>ME-51, 53 e 54: vibração em helicóptero nos eixos X, Y e Z</p> <p>ME-55, 56 e 57: vibração geral nos eixos X, Y e Z</p> <p>ME-52: Imersão em água, 1 metro</p> <p>ME-59: Ciclo de humidade-temperatura agravado</p> <p>ME-67: Ciclo de temperatura</p> <p>ME-62: Choque térmico</p> <p>ME-66: Altitude</p>
Certificações e normas	<ul style="list-style-type: none"> ■ FCC, classe B ■ Marca CE ■ Indústria do Canadá ■ Austrália (ACMA) ■ Segurança com norma CEI/EN 62368 ■ <i>Qualificação do Bluetooth SIG</i> ■ IP68 à prova de água e à prova de poeira ■ Concebido para MIL-STD 810G ■ Em conformidade com a diretiva RoHS 2
Garantias	<ul style="list-style-type: none"> ■ 24 meses para o FC-6000A ■ 90 dias para acessórios ■ Estão disponíveis planos alargados de assistência e manutenção
Câmara	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resolução: Traseira de 16 MP, frontal de 2 MP ■ Foco automático (câmara traseira) ■ Captura de vídeo ■ Formato de imagem JPEG ■ Flash (câmara traseira)

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Modem de dados 4G LTE	<ul style="list-style-type: none"> ■ Qualcomm Snapdragon com modem X12 LTE ■ Suporta apenas cartão micro SIM. Leitor de cartão micro SIM no interior do compartimento da bateria com funcionalidade de detecção de cartões e retentor de cartões. ■ Não suporta chamadas de voz ou SMS ■ Compatível com múltiplas operadoras <p><i>Consulte mais detalhes no final deste capítulo</i></p>
GPS/GNSS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Precisão típica de 2 a 5 metros ■ Qualcomm SDR660, recetor GNSS e antena integrada ■ Recetor SBAS em tempo real integrado (WAAS, EGNOS, etc.) ■ Suporta GPS, GLONASS, Galileo em todo o mundo, BeiDou, QZSS fora dos EUA.
Acessórios padrão	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alça de mão ajustável para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013589-01</i>) ■ Carregador de parede de CA com kit de ficha internacional <ul style="list-style-type: none"> - Entrada: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 0,8 A - Potência: 12 V CC, 2,5 A ■ Caneta stylus capacitiva de ponta fina com cabo ■ Guia de início rápido ■ Manual do proprietário (no nosso Web site) ■ Garantia de dois anos para o FC-6000A

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Acessórios opcionais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Caneta stylus com ligação para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1028985-01</i>) ■ Teclado (horizontal) para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1029734-01</i>) ■ Kit de montagem em CLIPE de RAM para FC/SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1015317-01</i>) ■ Apenas CLIPE de RAM para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1015316-01</i>) ■ Suporte de garra com haste para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013399-01</i>) ■ Protetor de ecrã ultratransparente para FC/SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013584-01</i>) ■ Protetor de ecrã antirreflexo para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013586-01</i>) ■ Protetor de ecrã polarizado para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013587-01</i>) ■ Alça de ombro ajustável para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013588-01</i>) ■ Alça de mão ajustável para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013589-01</i>) ■ Caneta stylus, cabo de substituição para FC/SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013590-01</i>) ■ Estação de ancoragem para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013592-01</i>) ■ Carregador de viagem para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1013593-01</i>) ■ Cabo de carregador para automóvel para FC/SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1018399-01</i>) ■ Estojo de transporte a tiracolo para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1018400-01</i>) ■ Estojo à medida com capa de abrir para FC/SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1018401-01</i>)

FUNCIONALIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Acessórios opcionais (continuação)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arnês de 4 pontos para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1018402-01</i>) ■ Estojo de transporte rígido para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1026489-01</i>) ■ Estojo de transporte maleável para FC/ SHC5000/6000 (<i>n.º de ref.ª 1026490-01</i>) ■ Bateria amovível para FC/SHC6000 (<i>n.º de ref.ª 1035028-01</i>) ■ Carregador de viagem para FC/ SHC6000 (<i>n.º de ref.ª 1035030-01</i>)

*** Modem de dados 4G LTE - Informações adicionais**

Modo	Bandas de frequências
LTE	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B20, B28
UMTS/HSPA+	B1, B2, B4, B5, B8
GSM	GSM 850, EGSM 900, DCS 1800, PCS 1900

Índice remissivo

A

Acessórios

Opcionais 42, 43

Padrão 41

Advertências 30–31

Advertências relativas à bateria 30–31

Advertências relativas ao carregador de parede 31

Advertências relativas ao equipamento 31

Advertências relativas ao produto 30

Alça de mão 5

Armazenamento de dados 12, 37

Armazenar o FC-6000A 11, 23

B

Bateria amovível 2–4, 10–11

Bateria, amovível 2–4, 10–12

Bateria, interna 10–11

Baterias 10

Advertências 30

Amovível 2, 3, 10–11

Armazenamento 23

Carregar 4, 10, 31

Duração da bateria 10

Especificações 38

Estado 10

Ícones de estado da bateria 10

Instalar 3–4

Interna 10–11

Bússola 14

C

Câmara 17

Especificações 40

Caneta stylus 2, 5

Cabo 5

Ranhura de armazenamento da caneta stylus 1

Características físicas 37

Carregador de parede 4, 10, 31

Carregador de parede de CA 4, 31

- Cartão SD 3, 12
- Cartão SIM 2, 3, 18
- Certificações e normas 31
 - Canadá 33
 - Estados Unidos da América 31
 - Informação de licenciamento 35
 - Marcação CE, União Europeia 34
 - Segurança relativa a radiofrequências 34
- Classificações e normas ambientais 40
- Coluna 1
- Compartimento da bateria 2
- Comunicação por Bluetooth sem fios 15, 39
- Comunicação sem fios por Wi-Fi 15
 - Ligação a uma rede Wi-Fi 15
- Configuração de tarefas, iniciais 3
- Configuração, padrão 37
- Cuidados e manutenção
 - Armazenamento 23
 - Limpeza 24

D

- Declaração de conformidade 35
- Desligar e ligar 11
- Dispositivo de armazenamento USB 14
- Documentação 3

E

- Ecrã tátil 7–9
 - Ativar/desativar 8
 - Definição de controlo de toque 8
 - Definições 7
 - Especificações 38
 - Proteção do ecrã tátil 23
 - Rotação automática do ecrã 7
- Especificações 37–44
- Especificações de temperatura 39
- Estação de ancoragem. *Consulte* Estação de ancoragem de escritório ou estação de ancoragem para automóvel
- Estação de ancoragem de escritório 19

F

Funcionalidades

Opcionais 19

Funcionalidades de áudio 14

G

Garantia 25–28

Exclusões 25

Exclusões à garantia 25

Limitação de responsabilidade 27

Reparações 27

Serviços 28

Solução 26

GPS/GNSS 16, 41

I

Informações do sistema 29

L

LED indicadores de atividade 12

Limitação de responsabilidade 27

Limpeza 24

M

Memória 37

Cartões SD 12

Microfone 39

Modem de dados 17

Configuração de uma conta de dados 17

Instalação do cartão SIM 18

Modem de dados 4G

Conta de dados, configuração com fornecedor de serviços sem
fios 17

Instalação do cartão SIM 18

P

Planos de serviço 29

Portas de conectores 2, 9

Precauções 13, 18, 23, 24, 27, 31

R

Reciclagem do FC-6000A e das baterias 24

Reparações 27, 28

Informações do sistema 29

S

Sensores 14

Acelerómetro 14

Bússola 14

Sistema operativo 7

T

Tampa da bateria 1–2

Teclado

Botões programáveis 9

Tecnologia sem fios NFC de curto alcance 16, 39

V

Visor 7

Rotação automática 7



www.topconpositioning.com