

Manual de Instruções da Mobius Action Cam



Descrição

A figura acima apresenta uma breve descrição do exterior da câmara.

Os dois dissipadores metálicos podem aquecer bastante durante a utilização. Isto é normal, mas deve evitar-se deixar a câmara em funcionamento quando a temperatura ambiente envolvente for superior a 47°C, por exemplo dentro dum veículo estacionado ao sol. Se tenciona usar a câmara em sítios muito quentes deve assegurar-se que os dissipadores são ventilados de modo adequado, direccionando ar fresco na sua direcção ou usando um ventilador para os arrefecer. Temperaturas elevadas também poderão causar algum dano à bateria LiPo interna a médio prazo, por isso se pretende usar a câmara exclusivamente com alimentação externa em vez da bateria, por exemplo dentro dum veículo, em climas ou locais quentes, é aconselhada a sua substituição pelos Super Condensadores. Estes podem ser adquiridos no mesmo sítio onde a Mobius é vendida. Os Super Condensadores permitem à câmara guardar correctamente a última gravação quando se desliga a alimentação exterior e quando completamente carregados acumulam energia suficiente para manter o relógio (RTC) em funcionamento durante 7 a 10 dias quando não se liga a câmara à alimentação externa. Os Super Condensadores demoram poucos segundos a carregar completamente.

► Este manual não inclui instruções sobre a substituição da bateria pelos condensadores. Se precisar de efectuar esta troca, pode encontrar instruções detalhadas em

<http://www.rcgroups.com/forums/showpost.php?p=25170910&postcount=4>.

► As funcionalidades descritas neste manual pressupõem que a câmara tem instalada a última versão de firmware disponível à altura da feitura deste manual. Versões de firmware anteriores podem não ter algumas destas funcionalidades ou as mesmas serem diferentes das aqui descritas.

Cartões de Memória

Regra geral, qualquer cartão micro SD, micro SDHC ou micro SDXC até 128GB pode ser usado nesta câmara. Para evitar problemas de compatibilidade utilize cartões Classe 4 e de boa qualidade. Há alguns problemas de compatibilidade conhecidos com alguns cartões de Classe superior: por exemplo, alguns (não todos) os SanDisk Ultra 32GB (Classe 10) não funcionam bem com as versões de firmware mais antigas. Se pretende usar um destes cartões, a câmara deverá ter instalada uma versão de firmware acima da v1.17. Os cartões de Classe 4 são os que oferecem a melhor compatibilidade, não há qualquer vantagem em usar cartões com maior velocidade. Aconselhamos a utilização de cartões Kingston genuínos.

À altura da feitura deste manual há problemas conhecidos com alguns cartões de 64GB quando formatados em exFAT. Por este motivo recomenda-se formatar cartões desta capacidade em FAT32. A partir da versão de firmware v2.18 a rotina de formatação interna da câmara deixou de conseguir formatar convenientemente os cartões de 128GB em FAT32, pelo que essa formatação terá que ser feita no computador. A maioria das versões de firmware suporta cartões formatados em FAT, FAT32 ou exFAT, excepto as versões v2.03 - v2.10, que apenas suportam FAT e FAT32. Da versão v2.18 em diante todas suportam FAT32 e exFAT. Nas versões v2.03 - v2.10 os cartões de 64GB e 128GB deverão ser formatados usando a rotina de formatação da própria câmara (ver parágrafo "Formatação").

É recomendado usar FAT32 quando a Gravação Cíclica (Loop Recording) estiver activada (o ficheiro com o número de sequência mais baixo será apagado assim que o cartão não tiver mais espaço para as novas gravações).

Por questões técnicas não é possível actualizar o firmware se o cartão estiver formatado em exFAT. A rotina de formatação da câmara formata os cartões no formato requerido pelo firmware. Nas versões até à v2.03 os cartões de capacidade superior a 32GB são formatados em exFAT. Todos os outros cartões são formatados em FAT/FAT32. Da versão v2.18 em diante, o utilizador pode escolher qual o formato que pretende utilizar em cartões acima de 32GB, não esquecendo de seleccionar exFAT no parâmetro de formatação do programa mSetup.exe sempre que queira formatar cartões de 128GB na câmara.

Sistemas operativos mais antigos, como por exemplo o Windows XP 64-Bit e o 2003, não suportam o sistema de ficheiros exFAT se não forem instalados controladores adicionais. Nestes casos existem alguns programas de formatação, como por exemplo o guiformat, que são capazes de formatar cartões de grande capacidade em FAT32. Em Mac basta seleccionar FAT32 no utilitário de formatação standard.

► Devem ser sempre usados cartões de marcas conhecidas. Cartões de má qualidade ou sem marca/marca branca, assim como alguns Classe 2 (ou inferior), podem consumir até mais 20mA que os cartões de boa qualidade, causando ruídos eléctricos indesejados no áudio das gravações. Cartões mais rápidos (Classe 10 ou superior), mesmo de marcas conhecidas, podem também produzir os mesmos ruídos e como tal deve ser evitada a sua utilização.

► A capacidade de armazenamento de vídeos em 1080p com a taxa de dados (Data Rate) standard é a seguinte:

Cartão de 4GB = 33 minutos

Cartão de 8GB = 1h7m

Cartão de 16GB = 2h15m

Cartão de 32GB = 4h30m

Cartão de 64GB = 9h

Cartão de 128GB = 18h

► As instruções contidas neste manual baseiam-se no pressuposto que um cartão Micro SD compatível está inserido na câmara (excepto para o modo WebCam).

► O cartão deve ser cuidadosamente inserido, com a face virada para baixo e os contactos dourados virados para cima e para a frente, empurrando ligeiramente até se ouvir o clique do mecanismo de retenção. Não usar demasiada força porque pode danificar o suporte do cartão.

Formatação

As ferramentas de formatação standard dos sistemas operativos nem sempre são as mais eficazes (e para além disso elas não optimizam o desempenho dos cartões), por isso recomenda-se sempre a utilização do formatador da própria câmara. As instruções de Formatação na Câmara estão descritas no parágrafo seguinte. Outro excelente formatador é o SD Formatter, que pode ser descarregado daqui www.sdcard.org/downloads/formatter_4. Este utilitário foi concebido especificamente para a formatação de cartões SD e permite a formatação de cartões de 64GB e 128GB em exFAT. Os firmwares v2.03 - v2.10 necessitam que estes cartões sejam formatados em FAT32, portanto devem ser sempre formatados na câmara.

Formatação na Câmara

A câmara tem um formatador interno que pode ser utilizado para formatar o cartão. A melhor maneira de formatar o cartão na câmara é usando o mSetup.exe, mas também pode ser feito da seguinte maneira:

- Ligar a câmara a uma fonte de alimentação USB compatível (mínimo 1A) ou a um computador como um dispositivo de armazenamento externo (ver parágrafo "Modo Disco Amovível").
- Premir e **manter premido o botão Modo. NÃO SOLTAR O BOTÃO ATÉ OS PRÓXIMOS PASSOS ESTAREM CONCLUÍDOS!**
- Desligar a câmara da fonte de alimentação ou do computador.
- O LED principal piscará em amarelo durante alguns segundos, depois vermelho 3 vezes, após os quais a câmara desligar-se-á. É imperativo esperar sempre até o LED principal piscar vermelho 3 vezes!
- Soltar o botão Modo.

► Nas versões de firmware até à v2.03, os cartões de 64GB e 128GB serão formatados em exFAT. Todos os outros cartões serão formatados em FAT32. Ver a nota acerca da utilização de cartões formatados em exFAT em sistemas operativos mais antigos no parágrafo "Cartões de Memória".

Ficha USB

A Mobius usa uma ficha Mini USB onde o pino 4 funciona como um comutador de funções para a câmara poder ser usada em FPV. Se se utilizar um cabo A/V, que tem este pino ligado ao pino 5 (massa), um circuito de comutação USB interno ligará o pino 2 à saída de vídeo e o pino 3 à saída de áudio (apenas para reprodução). Nunca ligue a Mobius a um computador ou smartphone com um cabo que tenha o pino 4 ligado ao pino 5! Com um cabo normal os pinos 2 e 3 transportam respectivamente os sinais Data- e Data+, ao passo que o pino 4 não é utilizado.

Cabos

A câmara necessita dum cabo USB standard para carregamento da bateria, ligação a *powerbanks* para gravação contínua, ligação a um computador para configurar as definições, para aceder à câmara como um disco externo ou para a usar como webcam.

Como explicado acima, a saída A/V requer um cabo especial que tem o pino 4 ligado ao pin 5. Estes cabos especiais podem ser adquiridos no fornecedor da câmara.

Também é possível modificar um cabo OTG (On The Go) para este efeito, porque já tem os pinos 4 e 5 ligados entre si na ficha mini USB. O sinal de áudio só está disponível em modo de reprodução. O cabo especial da câmara #16 não funciona na Mobius.

Nenhum outro cabo especial deve ser usado, especialmente o que é fornecido com a câmara #11, porque pode causar danos irreparáveis à Mobius. Por este motivo, **não utilizar este cabo em circunstância alguma!**

► Utilizar sempre cabos USB de **ALTA QUALIDADE**. Cabos de baixa qualidade podem causar todo o tipo de problemas. Deve-se, sempre que possível, evitar a utilização de cabos com um comprimento maior do que o necessário.

Saída de Vídeo (vídeo composto ou saída para TV)

O cabo A/V opcional (ver parágrafo anterior) deve ser ligado e desligado sempre com a câmara em standby ou desligada. Se este cabo for ligado ou desligado enquanto a câmara estiver a gravar, a gravação parará imediatamente e a câmara irá para standby. Com este cabo ligado, a câmara nunca será reconhecida como um disco amovível.

► A saída A/V só será activada quando este cabo estiver ligado. A saída de áudio só é possível em modo de reprodução..

► Não confundir esta saída A/V com o modo webcam. O vídeo composto é um tipo de sinal de vídeo analógico antigo e de baixa resolução, em PAL ou NTSC, para TV.

Antes de Começar

Deve assegurar-se que a bateria está completamente carregada antes de utilizar a câmara pela primeira vez. Ver mais abaixo no parágrafo "Carregamento da Bateria".

Quando novas, uma bateria de 520mAh completamente carregada durará cerca de 1h20m e uma de 820mAh durará mais de 2 horas. A bateria de 820mAh é ligeiramente maior e mais pesada do que a de 520mAh. Estas baterias são intermutáveis.

Para gravar vídeos deve sempre inserir-se um cartão de memória Micro SD da maneira indicada no parágrafo "Cartões de Memória".

Botão de Reinício (Reset)

O botão de reinício encontra-se dentro do orifício situado por cima da ranhura do cartão e do lado esquerdo do LED traseiro. Para o premir é necessário inserir, cuidadosamente, um clipe desdobrado ou outro objecto semelhante, não pontiagudo. Este botão deve ser premido apenas no caso de os botões da câmara deixarem de funcionar e a sua função é forçar o reinício do processador. Os parâmetros das configurações e o RTC não sofrerão qualquer alteração.

Botão Ligar/Desligar

Quando a câmara está desligada, premir este botão para a ligar. O LED principal acender-se-á em azul durante cerca de 1 segundo antes do firmware começar a ser carregado. Ao fim de cerca de 3 segundos acender-se-á em amarelo, indicando que a câmara está pronta para ser usada (standby). Se a função Arranque Retardado (Power On Delay) estiver activada nas configurações do mSetup.exe, premir o botão até o LED principal acender em amarelo. Esta função serve para evitar que a câmara seja ligada acidentalmente.

► Se a câmara tiver a Gravação Automática No Arranque (Auto Power-On Record) activada, ao ligá-la a gravação em Modo 1 iniciar-se-á imediatamente.

► Para desligar a câmara, parar primeiro qualquer gravação que esteja a decorrer premindo o botão Captura (Shutter) e em seguida premir o botão Ligar/Desligar durante 1 segundo (nalgumas versões de firmware é preciso premir durante 2 segundos).

Botão Modo

O botão Modo permite mudar sequencialmente entre os 4 modos de funcionamento da câmara. A cada pressão no botão a câmara avança para o modo seguinte e cada modo é identificado por uma cor diferente no LED principal.

- Modo de Vídeo 1: cor amarela. Neste modo pode alterar-se individualmente a Taxa de Fotogramas (Video Frame Rate), a resolução do vídeo, o Campo de Visão (FOV) e a rotação da imagem.
- Modo de Vídeo 2: cor azul. Neste modo pode alterar-se individualmente os mesmos parâmetros que no Modo 1.
- Modo de Fotografia: cor vermelha. Para além da função normal, este modo também inclui a função Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-Lapse photos).
- Modo de Reprodução: cor vermelha. Este modo só é activado quando o cabo A/V especial estiver ligado.

Botão Captura (Shutter)

Este botão serve para iniciar ou parar uma gravação, para tirar uma fotografia ou para Ler/Pausar em modo de reprodução.

Indicadores de Estado do LED Principal

Como a câmara tem muitas funções, é importante perceber o significado das cores deste LED. Os seguintes estados **não se aplicam quando a câmara estiver ligado ao computador.**

LED em amarelo fixo:

- A câmara está no modo Vídeo 1 e em standby.

LED a piscar lentamente em amarelo (1 segundo aceso, 1 segundo apagado):

- A câmara está no modo Vídeo 1 e a gravar. Para que este estado seja indicado pelo LED é necessário que a função Indicação de Gravação (Recording Indicator) esteja activada nas configurações.

LED em azul fixo:

- A câmara está no modo Vídeo 2 e em standby.

LED a piscar lentamente em azul (1 segundo aceso, 1 segundo apagado):

- A câmara está no modo Vídeo 2 e a gravar. Para que este estado seja indicado pelo LED é necessário que a função Indicação de Gravação (Recording Indicator) esteja activada nas configurações.

LED em vermelho fixo:

- A câmara está no modo Fotografia (ou Reprodução, se um cabo A/V estiver ligado) e em standby.

O LED pisca uma vez em vermelho:

- A câmara tirou uma foto.

LED em verde fixo:

- A bateria está a carregar.

LED Traseiro

Ao ligar a câmara, o LED traseiro piscará rapidamente entre 1 a 3 vezes para indicar o estado da carga da bateria: 3 vezes indica carga completa, 1 vez indica pouca carga. Se a câmara estiver configurada para mostrar a Indicação de Gravação, o LED traseiro piscará em sequência com o LED principal durante a gravação. A única situação em que o LED traseiro não pisca é quando o modo Fotografia estiver configurado para Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-Lapse photos) com intervalos inferiores a 2 segundos.

Ligar a Câmara a um Computador

A câmara deverá ter um cartão inserido e estar desligada se pretende aceder a ela como um disco externo ou para alterar parâmetros no mSetup.exe. A câmara deve ser sempre ligada directamente à porta USB do computador e nunca a um concentrador USB (USB hub).

► Não é possível gravar ou tirar fotos quando a câmara está ligada ao computador como uma unidade de armazenamento externa.

Carregamento da Bateria

- Ligue a ficha Mini USB do cabo fornecido com a câmara, na câmara.
- Ligue a outra ponta do cabo a uma fonte USB de 5V (carregador de parede, computador ou powerpack).
- Assim que o LED amarelo acender, prima o botão Ligar/Desligar para desligar a câmara.

NOTA: O carregamento através da porta USB da câmara pode ser configurado como Activado (Enable) ou Desactivado (Disable) no mSetup.exe. Se a câmara for utilizada com ligação a um Smartphone, este parâmetro deverá estar definido como "Disable"! Durante o carregamento o LED principal permanecerá aceso em verde, só se desligando quando a bateria estiver completamente carregada.

O carregamento completo duma bateria sem carga demora cerca de 2h30m, com a câmara desligada e a ser carregada com um carregador USB externo apropriado. Este tempo poderá aumentar se forem utilizados carregadores com menos amperagem ou um concentrador USB sem alimentação adicional. A corrente de carregamento é limitada a cerca de 140mA, para protecção da longevidade da bateria. Para melhores resultados, a voltagem de carregamento deverá ser de +5V em carga e apenas devem ser usados carregadores de qualidade, capazes de fornecer 1000mA (1A) e uma voltagem estável de, no mínimo, 5V. Carregadores de baixa qualidade poderão não fornecer corrente suficiente, o que poderá levar ao desgaste prematuro da bateria ou, no pior dos casos, à avaria da câmara. As baterias não são cobertas pela garantia.

► Em Setembro de 2014 foi feita uma revisão do hardware, destinada a suportar a nova bateria de 820mAh. Esta bateria é compatível com as revisões de hardware mais antigas mas demorará mais tempo a carregar. Todas as placas-mãe com a data 2014-08-19 ou posterior também passaram a ter protecção contra sobre-tensão até ao máximo de 24V. Se a voltagem externa exceder os 5.25V a câmara não ligará e a bateria não carregará.

Desligar Automático a Partir de Standby

Com esta função activada, se a câmara estiver em standby (nos modos Vídeo 1, Vídeo 2 ou Foto) deverá tirar-se uma foto(s) ou iniciar-se uma gravação no espaço de 30 segundos* senão a câmara desligar-se-á automaticamente por inactividade ao fim desse tempo.

*- Este valor pode ser alterado ou a função desactivada nas configurações do mSetup.exe.

Para evitar a perda de sinal durante o uso em FPV, esta função é desactivada quando se utiliza o cabo A/V especial.

Ligar a Câmara

A ligação da câmara pode ser configurada como Rápida (Fast) ou Retardada (Delayed). No modo Rápida a câmara ligar-se-á imediatamente ao premir o botão Ligar/Desligar, no modo Retardada premir e manter premido o botão Ligar/Desligar durante 2-3 segundos até que o LED principal acenda em amarelo e fixe.

Independentemente do modo seleccionado, o LED principal acender-se-á sempre durante 1 segundo em azul antes de mudar para amarelo mas a câmara só estará pronta a utilizar quando o LED principal estiver em amarelo fixo.

- Se a câmara tiver a Gravação Automática No Arranque (Auto Power-On Record) configurada em ON, a gravação iniciar-se-á automaticamente no modo Vídeo 1 assim que o botão Ligar/Desligar for premido ou a alimentação externa for ligada. Se a Indicação de Gravação (Recording Indicator) estiver desactivada, o LED principal piscará 3 vezes em amarelo e depois apagar-se-á, indicando o início da gravação. Se estiver activada, o LED principal piscará em amarelo a

intervalos de 2 segundos (acompanhado pelo LED traseiro), indicando que a câmara está a gravar.

- Se por outro lado a Gravação Automática No Arranque (Auto Power-On Record) estiver configurada em OFF (valor por defeito), a câmara arrancará no modo Vídeo 1 (LED principal em amarelo) e permanecerá em standby até um botão ser premido ou a função Desligar Automático a Partir de Standby (Auto-Power-Off) atinja o limite de tempo de inactividade estabelecido.

Desligar a Câmara

Premir e manter premido o botão Ligar/Desligar durante pelo menos meio segundo (nalgumas versões de firmware é necessário premir o botão durante 2 segundos). O LED principal piscará em vermelho 3 vezes e a câmara desligar-se-á.

Alternar Entre Modos

Esta função faz-se premindo o botão Modo. A cada pressão neste botão a câmara muda para o modo seguinte, por esta ordem: Vídeo 1 -> Vídeo 2 -> Foto -> Reprodução (este último apenas quando o cabo A/V estiver ligado) -> Vídeo 1, etc.

Modos de Gravação Vídeo 1 e 2 (LED principal em amarelo e azul)

Iniciar a gravação e proteger clipes de vídeo importantes.

- Para iniciar a gravação, premir brevemente o botão Captura (Shutter).
 - ▶ Se a Indicação de Gravação (Recording Indicator) estiver desactivada, o LED principal piscará em amarelo 3 vezes e depois apagar-se-á, indicando o início da gravação.
 - ▶ Se estiver activada, o LED principal piscará em amarelo a intervalos de 2 segundos (acompanhado pelo LED traseiro), indicando que a câmara está a gravar.
- Pode proteger-se o segmento que estiver a ser gravado na altura premindo o botão Modo durante a gravação. Dependendo da duração estabelecida para os clipes de vídeo (Video Clip Length) no mSetup.exe, o clipe de vídeo anterior ou o seguinte também poderão ser protegidos contra apagamento no caso de o cartão ficar cheio e a câmara começar a gravar por cima dos ficheiros mais antigos (ver ponto 9 do parágrafo "Informação Adicional").

Parar a Gravação

Para parar a gravação, premir brevemente o botão Captura (Shutter). A câmara voltará ao modo de standby a partir do qual a gravação foi iniciada.

Tirar Fotos (LED principal em vermelho)

- Para tirar uma foto, premir brevemente o botão Captura (Shutter). O LED principal piscará em vermelho 1 vez, indicando que uma foto foi tirada.

Modo de Reprodução

- Para que este modo funcione é necessário ter a câmara ligada a um monitor externo com o cabo A/V e o cartão inserido.
- Ligar a câmara se ainda não estiver ligada.
 - ▶ Se a Gravação Automática No Arranque (Auto Power-On Record) estiver activada, premir o botão Captura (Shutter) para parar a gravação.
- Premir o botão Modo 1 ou 2 vezes até o LED principal mudar para vermelho (Modo de Foto).
- De seguida premir o botão Modo uma vez mais. O LED manter-se-á vermelho mas a câmara passará para o modo de reprodução e a 1ª imagem do primeiro clipe de vídeo encontrado no cartão aparecerá no monitor externo.
 - ▶ Se não houver qualquer gravação no cartão, o monitor mostrará a mensagem "Empty".
- Para iniciar a reprodução ou pausar os cliques de vídeo, premir o botão Captura (Shutter).
- Para avançar para o clipe de vídeo seguinte, premir o botão Modo.
- Para parar a reprodução e desligar a câmara, premir o botão Ligar/Desligar.
 - ▶ Não é possível sair do modo Reprodução sem desligar a câmara.

Modo Disco Amovível

- A câmara deve estar desligada e ter um cartão inserido.
- Ligar a câmara a um computador com um cabo USB standard. Se a bateria não estiver completamente carregada o LED principal acender-se-á em verde, indicando que ela está a carregar.
- O LED principal acender-se-á em azul durante cerca de 1 segundo. Depois de este se apagar, o LED principal passará a amarelo. Este apagar-se-á ao fim de alguns instantes.
- A câmara ficará em modo Disco Amovível e aparecerá como uma nova unidade de armazenamento externo no computador. Todo este processo poderá demorar até 30 segundos.
 - ▶ Não é possível gravar vídeos ou tirar fotos quando a câmara está ligada ao computador neste modo.
 - ▶ Este modo não está disponível quando se usa o cabo A/V especial.

Modo Webcam

Pode entrar-se no modo webcam de duas maneiras.

Método 1:

- Ligar a câmara como um disco amovível (ver parágrafo anterior).
- Premir o botão Captura (Shutter).
 - ▶ Se for a primeira vez que a câmara é ligada ao computador neste modo, o Windows instalará os controladores necessários.
 - ▶ Para sair deste modo, ejectar a câmara (Remove Hardware Com Segurança) ou premir o botão Ligar/Desligar.

Método 2:

- Remover o cartão.
- Ligar a câmara a um computador com um cabo USB standard.
- O LED amarelo piscará em intervalos de 2 segundos, indicando a ausência de cartão. Esta situação é normal.
 - ▶ Se for a primeira vez que a câmara é ligada ao computador neste modo, o Windows instalará os controladores necessários.
 - ▶ Para sair deste modo, ejectar a câmara (Remove Hardware Com Segurança) ou premir o botão Ligar/Desligar.

Abrir um programa de WebCam, como o AMCap ou o VLC. Se o ecrã aparecer escuro ter-se-á que procurar nas definições do programa se a Mobius aparece identificada como o dispositivo "USB PC camera" seleccionado para captura de vídeo. Se não aparecer, reiniciar o programa e verificar de novo.

► Nota: O Windows XP tem um visualizador de WebCam integrado. A Mobius deverá aparecer no Explorador do Windows como "USB Video Device". O Windows 7 não tem este visualizador.

Configuração da Câmara

Em ambiente Windows recomenda-se usar sempre o programa mSetup.exe para modificar a configuração da câmara. Este programa comunica directamente com ela, tornando a configuração um processo muito simples.

Os utilizadores de Android poderão usar a aplicação paga "Mobius ActionCam" de Tomáš Chládek que está disponível na loja Google Play (o preço depende do tipo de funcionalidade necessária).

Também é possível modificar manualmente a configuração editando o ficheiro "SYSCFG.TXT" gerado pela câmara, com qualquer editor ASCII, como por exemplo o Notepad. Este ficheiro terá que ser em ASCII simples, nunca em Unicode, e deverá ser colocado na raiz do cartão para que o firmware o encontre e carregue as novas configurações.

► NOTA: Se não sabe o que são a raiz do cartão e o ASCII, ou não sabe editar manualmente ficheiros ASCII, utilize apenas o mSetup.exe ou a aplicação para Android e salte os passos seguintes.

Os parâmetros da câmara são auto-explicativos. É muito importante não modificar a sequência dos parênteses rectos e não configurar combinações inválidas. Se forem inseridas combinações ou valores inválidos a câmara não funcionará como esperado. Para manter a data e hora actuais, substituir todos os caracteres numéricos dentro dos parênteses rectos por ?.

O ficheiro "SYSCFG.TXT" é criado da seguinte maneira:

1. Desligar a câmara caso esteja ligada ou em standby. A câmara não pode estar ligada a um computador.
2. **Premir e manter premido o botão Modo. NÃO SOLTAR ESTE BOTÃO ATÉ O PASSO 4 ESTAR CONCLUÍDO!**
3. **Premir e manter premido o botão Ligar/Desligar até o LED principal piscar VERMELHO 3 vezes e a câmara se desligar.** Este processo demora cerca de 5 segundos, durante o qual o LED principal poderá piscar em azul e amarelo.
4. **Soltar ambos os botões.**

O ficheiro SYSCFG.TXT com as configurações actuais da câmara aparecerá na raiz do cartão. Pode editá-lo como indicado acima e depois carregar as novas configurações na câmara seguindo exactamente o mesmo método descrito nos passos 1 a 4. Depois da actualização terminada, o ficheiro "SYSCFG.TXT" será automaticamente apagado da raiz do cartão.

► Algumas configurações não podem ser combinadas. Por exemplo, em versões de firmware anteriores à v2.35, quando a gravação cíclica (Loop Recording) estiver activada só é possível seleccionar clipes de vídeo de duração igual ou inferior a 5 minutos. Se forem inseridos valores inválidos no ficheiro SYSCFG.TXT os resultados serão imprevisíveis e poderão levar a resultados inesperados.

Configurar a Câmara com o Software mSetup.exe

O mSetup.exe é um programa para Windows que permite ao utilizador configurar a câmara de maneira mais simples e compreensível. Este programa assegura que todas as configurações e valores inseridos na câmara são correctos, detecta automaticamente actualizações de firmware e possibilita a sua instalação, permite a formatação de cartões e sincroniza o relógio interno da câmara com a data e hora do computador. Ao passar com a seta do rato sobre os diversos parâmetros de configuração aparecerá uma pequena janela com as combinações permitidas em cada um deles. Instruções mais detalhadas podem ainda ser encontradas clicando no botão "Help" do programa.

Actualização de Firmware

As novas versões de firmware não só corrigem problemas encontrados em versões anteriores como também muitas vezes incluem funcionalidades que não se encontravam disponíveis anteriormente. É boa prática ter sempre a última versão disponível instalada na câmara mas podem instalar-se versões anteriores sempre que necessário. Os procedimentos de instalação de qualquer firmware, novo ou antigo, são iguais.

A última versão de firmware pode ser descarregada e instalada directamente na câmara pelo mSetup.exe ou descarregada a partir de <http://www.rcgroups.com/forums/showpost.php?p=25170908&postcount=3> e instalada manualmente.

A actualização do firmware é uma operação simples e segura mas atenção, na actualização manual não é possível usar cartões de 64GB ou 128GB que não estejam formatados em FAT32. A actualização de firmware é uma rotina de baixo nível que apenas suporta FAT32.

Actualização Automática de Firmware

Esta forma de actualização é feita pelo programa mSetup.exe (encontra-se no separador "Tools") e é a mais fácil de executar.

Actualização Manual de Firmware

ATENÇÃO: NÃO PREMIR NENHUM BOTÃO DURANTE O PROCESSO DE ACTUALIZAÇÃO DO FIRMWARE!

Existem 2 métodos de actualização do firmware.

Método 1: Não premindo qualquer botão

- Desligar a câmara caso ela esteja em standby ou ligada.
- Ligar a câmara ao computador com o cartão inserido e esperar que ela seja reconhecido como um dispositivo amovível.
- Copiar o novo firmware para a raiz do cartão. Todos os ficheiros de firmware têm o nome FWTLCAM.BIN. Este nome **NÃO PODE SER MUDADO!**
- Ejectar a câmara (Remover Hardware Com Segurança) e esperar até que ela se desligue.
- Esperar até que todos os LEDs se apaguem.
- Ligar novamente a câmara ao computador. O LED principal acender-se-á fixo em azul durante cerca de 13 segundos. **AGUARDE.**
- De seguida piscará ainda em azul durante 7 segundos e depois apagar-se-á. **AGUARDE.**
- Após 1 ou 2 segundos o LED principal acender-se-á em amarelo. **AGUARDE.**

- O ficheiro do firmware é automaticamente apagado do cartão.
- A ligação ao computador é restabelecida e a câmara será novamente reconhecida como um dispositivo amovível.
- Este processo estará completado ao fim de cerca de 4 segundos e o LED amarelo apagar-se-á.
- A câmara está pronta a usar.

Método 2: Premindo o botão Ligar/Desligar.

- Desligar a câmara caso ela esteja em standby ou ligada.
- Ligar a câmara ao computador com o cartão inserido e esperar que ela seja reconhecida como um dispositivo amovível.
- Copiar o novo firmware para a raiz do cartão. Todos os ficheiros de firmware têm o nome FWTLCAM.BIN. Este nome **NÃO PODE SER MUDADO!**
- Ejectar a câmara (Remove Hardware Com Segurança) e esperar até que ela se desligue.
- Esperar até que todos os LEDs se apaguem.
- Ligar a câmara com o botão Ligar/Desligar e **AGUARDE.**
- O LED principal acender-se-á fixo em azul durante cerca de 13 segundos. **AGUARDE.**
- De seguida piscará ainda em azul durante 7 segundos e depois apagar-se-á. **AGUARDE.**
- Após 1 ou 2 segundos o LED principal acender-se-á em amarelo, indicando que o ficheiro do firmware foi automaticamente apagado do cartão.
- A câmara irá para standby e estará pronta a usar.

Gravação com Alimentação Externa

Com a Mobius é possível carregar a bateria e gravar em simultâneo quando se utiliza uma alimentação USB 5V standard externa. Esta alimentação pode ser proveniente duma fonte ligada à rede eléctrica da casa, dum *powerbank* ou do adaptador USB de ligar ao isqueiro do carro (acessório opcional), juntamente com o cabo USB fornecido com a câmara.

Habitualmente as fontes de alimentação USB externas apenas usam os fios +5V e o negativo. Os dois fios de dados não são normalmente usados, no entanto algumas fontes de alimentação USB de aparelhos específicos podem usar diferentes esquemas de ligação dos fios e poderão não funcionar na Mobius. Para evitar eventuais problemas, usar sempre uma fonte de alimentação USB genérica.

Ao ligar-se, a câmara procura por sinais eléctricos nos dois pinos de dados. Se eles estiverem presentes a câmara assume que está ligada a um computador e não é possível gravar (ver parágrafo seguinte).

Estas fontes de alimentação externas podem ser ligadas em qualquer altura, por exemplo antes de ligar a câmara, antes de iniciar a gravação, durante a gravação ou antes e depois de tirar fotos.

Utilizar apenas carregadores de qualidade, capazes de fornecer 1000mA (1A) e uma voltagem estável de, no mínimo, 5V. Carregadores de baixa qualidade poderão não fornecer corrente suficiente, o que poderá levar ao desgaste prematuro da bateria ou, no pior dos casos, à avaria da câmara.

Gravação com a Câmara Ligada ao Computador

É possível carregar a bateria e gravar vídeos ou Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-Lapse photos) com a Mobius ligada a um computador através de um cabo USB unicamente de alimentação.

Para isto ser possível deve-se iniciar a gravação ou a Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-Lapse photos) **antes** de ligar a câmara ao computador. Não é possível executar qualquer destas operações se a câmara estiver activa antes de ser ligada ao computador.

Informação Adicional

As seguintes funções e parâmetros necessitam de explicações adicionais:

1. Modo de Arranque por Defeito (Power-On Default)

O modo em que a Mobius arranca pode ser definido para Vídeo 1, Vídeo 2 ou Foto. Esta configuração é importante porque influenciará directamente o parâmetro Gravação Automática no Arranque (Power-on Auto Record) (ver ponto seguinte).

2. Gravação Automática no Arranque (Power On - Auto Record)

Se este parâmetro estiver configurado para Apenas Botões (Button Only), Apenas Alimentação Externa (External Only) ou Ambos (Both), a Mobius iniciará a gravação logo que seja premido o botão Ligar/Desligar ou que ela receba alimentação através da porta USB, respectivamente. O tipo de gravação dependerá do modo de arranque que estiver definido no ponto anterior:
Modos de Vídeo 1 e 2: A câmara iniciará a gravação normal ou a Gravação de Vídeo a Intervalos de Tempo (Time-lapse Video), caso este parâmetro esteja activado.

Modo Foto: A câmara tirará uma foto e depois irá para standby ou iniciará o modo Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-lapse Photos) , caso este esteja activado.

3. Intervalo de Desligamento Após Interrupção da Alimentação (Power-Off Disconnect)

Esta funcionalidade só fará efeito se o modo Apenas Alimentação Externa (External Only) ou Ambos (Both) estiver definido no parâmetro anterior (ponto 2). A câmara terminará a gravação e desligar-se-á normalmente assim que a alimentação externa via USB for interrompida mas, partindo do princípio que a bateria tem carga suficiente, haverá um intervalo antes de a gravação terminar. Este intervalo pode ser definido para Imediato (Immediate), 10 segundos ou Desactivado (Disabled):

- Em utilização normal com bateria deve seleccionar-se o parâmetro 10 segundos. Se durante este intervalo a alimentação externa for ligada novamente a câmara não parará de gravar.
- Quando se utilizam os Super Condensadores o parâmetro Imediato (Immediate) deve ser **OBRIGATORIAMENTE** seleccionado.
- Se o parâmetro Desactivado (Disabled) estiver seleccionado, a câmara nunca parará de gravar quando se desliga a alimentação externa. A gravação pode ser parada ou retomada manualmente premindo o botão Captura (Shutter).

4. Arranque Retardado (Power On Delay)

Este parâmetro possibilita ao utilizador configurar o botão Ligar/Desligar para ligar a câmara imediatamente (Fast) ou ter que o manter premido entre 2 a 3 segundos para ela se ligar (Delayed). Isto serve para evitar que a câmara se ligue acidentalmente à mínima pressão neste botão. Independentemente do que estiver definido, o sistema demorará sempre cerca de 2 segundos a arrancar após a câmara se ligar.

5. Carregamento Através da Porta USB (USB Data Port Charging)

Este parâmetro define o modo de carregamento da bateria através da porta USB consoante o estado de actividade da câmara:

- Se desactivado (Disable), o carregamento ocorrerá apenas quando a câmara estiver desligada. Enquanto ligada ela será alimentada mas a bateria não carregará.
- Se activado (Enable), o carregamento ocorrerá assim que qualquer alimentação exterior seja ligada na porta USB, independentemente do estado da câmara.

► Este parâmetro deverá estar definido como "Disable" quando a câmara for ligada a dispositivos portáteis, para evitar gastar a bateria desses dispositivos.

6. Gravação do Áudio (Audio Recording)

Quando este parâmetro está definido como "OFF" em qualquer dos modos de vídeo, o áudio é completamente eliminado dos ficheiros de vídeo, tornando-os mais pequenos e por conseguinte aumentando o espaço de armazenamento disponível no cartão.

7. Gravação Cíclica (Loop Recording)

A Gravação Cíclica pode ser activada ou desactivada (OFF ou ON) independentemente em cada modo de vídeo no mSetup.exe ou editando manualmente o ficheiro SYSCFG.TXT.

Este parâmetro vem desactivado (OFF) por defeito em ambos os modos de vídeo. Neste caso a câmara gravará clipes de vídeo com a duração definida no parâmetro "Video Clip Length" até o cartão ficar cheio e depois parará de gravar e irá para standby.

Se a Gravação Cíclica estiver activada (ON), quando o cartão estiver cheio os clipes de vídeo mais antigos irão sendo substituídos pelos mais recentes. Neste caso a câmara nunca parará de gravar mas apenas os clipes de vídeo mais recentes ficarão armazenados no cartão. Os ficheiros protegidos não serão apagados (ver ponto 9). Este parâmetro deve estar activado se a Mobius for utilizada como câmara de veículo.

8. Fotografia a Intervalos de Tempo (Time-lapse Photos)

Quando se activa este parâmetro, tanto a Gravação Automática no Arranque (Power-On Record) como a Detecção de Movimento (Motion Detection) deverão estar desactivados. As fotos são tiradas com a câmara no Modo Fotografia (LED principal em vermelho). Se este parâmetro tiver sido configurado para tirar fotos com intervalos de tempo inferiores a 2 segundos o LED traseiro não piscará e as fotos não apresentarão a data e a hora.

► Se o modo Fotografia (LED principal em vermelho) for seleccionado e tirada uma foto com a câmara ligada a um monitor externo quando este parâmetro estiver activado e definido para intervalos inferiores a 2 segundos, eles serão alterados para o mínimo de 2 segundos. Para continuar a utilizar este parâmetro com intervalos inferiores a 2 segundos, quando a câmara já não estiver ligada ao monitor externo, é necessário repôr os valores pretendidos.

9. Protecção de Ficheiros Contra Escrita Durante a Gravação (File Protection)

Durante a gravação pode proteger-se contra escrita o clipe de vídeo que estiver a ser gravado na altura, premindo brevemente o botão Modo (menos de 1 segundo). Isto activará o atributo Só de Leitura do ficheiro, evitando que ele seja apagado quando o cartão estiver cheio e a câmara começar a gravar por cima dos ficheiros mais antigos.

NOTA: estes ficheiros também serão apagados quando o cartão for formatado.

► O clipe de vídeo anterior ou seguinte também poderão ser automaticamente protegidos, dependendo do tempo já decorrido dentro do clipe que estiver a ser gravado na altura:

- Se a gravação do clipe de vídeo se tiver iniciado há menos de 1 minuto, o clipe anterior também será protegido.
- Se faltar menos de 1 minuto para o fim do clipe de vídeo, o clipe seguinte também será protegido.
- Se o botão for premido após o primeiro e antes do último minuto de gravação do clipe de vídeo, apenas este será protegido.

10. Bloqueio da Exposição (BLOQEXP) e do Balanço de Brancos (BLOQBALBR) (Exposure and White Balance Lock Mode)

Estas funcionalidades avançadas (disponíveis em Advanced Image Settings) foram implementadas pela 1ª vez na versão de firmware v2.27. Elas vêm **desactivadas** por defeito e deverão ser **explicitamente activadas** nas definições. Para que o BLOQBALBR possa ser definido, o parâmetro Balanço de Brancos (White Balance) deve estar definido como 'Auto'.

Ambos os bloqueios podem ser definidos quando a câmara está em standby ou a gravar.

Para os activar deve-se apontar a câmara para o objecto que se quer que tenha a exposição correcta e fazer o seguinte:

- Se a câmara estiver em standby, premir o botão Modo durante cerca de 3 segundos até as cores do LED principal (amarelo, azul ou vermelho) se apagarem e depois soltar o botão.
- Se a câmara estiver a gravar e o parâmetro Indicador de Gravação (Recording Indicator) estiver definido como "ON", premir o botão Modo durante o tempo necessário até o indicador de gravação parar de piscar e se apagar e só depois soltar o botão.

- Se a câmara estiver a gravar e o parâmetro Indicador de Gravação (Recording Indicator) estiver definido como "OFF", premir o botão Modo até o LED principal se acender com a cor do modo que estiver definido. Soltar o botão e quando o LED se apagar os bloqueios ficarão activados.

Para os desactivar, fazer o seguinte:

- Parar a gravação e premir o botão Modo para mudar para outro modo de gravação. Premindo o botão Modo 3 vezes espaçadamente porá a câmara de novo no modo inicial.
- Estes bloqueios também serão automaticamente desactivados quando se desliga a câmara.

11. Campo de Visão (FOV)

Este parâmetro permite escolher a dimensão da área do sensor de imagem (CMOS) a ser capturada sem perda perceptível de qualidade de imagem, entre Total (Wide) ou Reduzida (Narrow). A tabela seguinte explica como é convertida cada parte da área do sensor que é capturada em cada Campo de Visão escolhido (Wide ou Narrow) e em cada uma das resoluções disponíveis:

Resolução e Fotogramas por Seg.	Campo de Visão	Área do CMOS	Descrição
1080p @ 5-30fps	Wide	2304 x 1296	Reduzido para 1920 x 1080 através do descarte de píxeis. A mais ampla definição possível.
1080p @ 5-30fps	Narrow	1920 x 1080	Capturado directamente do centro da matriz do CMOS. Sem escalamento.
720p @ 5-30fps	Wide	2304 x 1296	Reduzido para 1280 x 720 através do descarte de píxeis. A mais ampla definição possível.
720p @ 5-60fps	Narrow	1280 x 720	Capturado directamente do centro da matriz do CMOS. Sem escalamento.
WVGA @ 5-60fps	Wide	2304 x 1296	Reduzido para 848 x 480 através do descarte de píxeis. A mais ampla definição possível.
WVGA @ 5-60fps	Narrow	1280 x 720	Capturado directamente do centro da matriz do CMOS mas reduzido para 848 x 480

Resolução de Problemas

P. Consigo formatar o cartão e actualizar o firmware mas a câmara recusa-se a gravar. O LED traseiro mantém-se fixo em vez de piscar e o LED principal pisca em amarelo 1 vez quando se prime o botão Captura (Shutter).

R. Provavelmente estará a usar um cartão que não é compatível com a câmara. Alguns lotes de cartões podem não funcionar correctamente. Um exemplo típico são os cartões Sandisk 32GB Ultra (class 10), que não funcionavam com as primeiras versões de firmware. Experimente instalar a versão de firmware v1.17 ou posterior, tente com um cartão diferente ou formate o cartão actual.

P. Não consigo gravar ou tirar fotos e a câmara também não é reconhecida pelo meu computador como um dispositivo amovível.

R. O cartão poderá estar cheio ou o sistema de ficheiros (FAT) corrompeu-se. Formate o cartão no computador utilizando um leitor de cartões externo ou tente com outro cartão.

P. A câmara não é reconhecida pelo computador como um dispositivo amovível ou como Webcam.

R. O computador tem de ter o sistema operativo Windows XP ou posterior e a câmara tem de estar ligada com um cabo USB standard. Confirme que o cabo não está defeituoso ligando outro dispositivo com o mesmo cabo. Cabos defeituosos são a causa mais comum do não reconhecimento da câmara pelo computador. Pode tentar usar outra porta USB mas não utilize um concentrador!

P. Tenho um cartão na câmara mas ela não é reconhecida pelo mSetup.exe ou pelo computador como um dispositivo amovível.

R. Se tem a certeza que o cartão está a funcionar bem e que o cabo USB não está defeituoso, então é possível que os controladores USB do computador não estejam a funcionar correctamente. Experimente ligar a câmara ao computador antes de o ligar. Depois de ele arrancar, a câmara deverá ser reconhecida como um dispositivo amovível. Caso haja controladores USB corrompidos, programas como o DriveCleanup.exe (livre) são capazes de os reparar.

P. Quando a câmara está ligada como um dispositivo amovível consigo aceder aos ficheiros mas o computador indica-me que eles aparentam estar corrompidos.

R. Há um problema com o cabo USB ou os controladores USB do computador estão corrompidos.

P. Quando tenho a câmara ligada ao computador e a funcionar consigo gravar e tirar fotos mas ela não é reconhecida como um dispositivo amovível.

R. O cabo USB está defeituoso ou é um cabo só de alimentação.

P. A bateria não carrega e a câmara não começa a gravar quando a alimentação externa é ligada, apesar de a Gravação Automática no Arranque (Power On - Auto Record) estar bem configurada.

R. Corrente demasiado elevada. A versão de hardware V3 (igual ou posterior a 19-08-2014) inclui um circuito de protecção contra sobre-tensão que protege a câmara até ao máximo de 24V, portanto quando a alimentação externa excede os 5.25V a câmara não funciona. Nas versões de hardware anteriores esta sobre-tensão avariaria a câmara.

P. Quando ligo a câmara o LED principal acende-se em azul e depois apaga-se, seguido por um curto flash amarelo, imediatamente seguido por 15 flashes vermelhos ou amarelos* e depois por 32 flashes vermelhos ou amarelos*. Após esta sequência a câmara desliga-se.

*- Estes flashes serão vermelhos ou amarelos consoante a versão de firmware instalada. Há ainda 3 flashes vermelhos no fim da sequência que poderão ser ou não visíveis.

R. O cartão não está inserido, está cheio, não está formatado correctamente ou tem os pinos sujos e não está a fazer bom contacto.

P. O LED principal pisca em amarelo 1 vez por segundo durante 4 segundos, depois pisca rapidamente e apaga-se.

R. Não há cartão na câmara ou o mesmo não está correctamente inserido, o cartão está cheio ou tem algum defeito. O cartão deve ser inserido com os contactos virados para cima e na direcção dos botões, deve entrar sem qualquer tipo de fricção e deve fazer mola quando estiver quase todo dentro da ranhura.

Quando o cartão é empurrado 1 mm para dentro do corpo da câmara ele ficará preso e deverá ouvir-se um clique distintivo.

Nunca force o cartão a entrar na ranhura e nunca o empurre mais do que esse 1 mm para dentro do corpo da câmara.

P. Quando ligo a câmara o LED principal pisca em azul durante 1 segundo e em seguida muda para amarelo como é normal, no entanto os botões Modo e Captura (Shutter) não funcionam e não consigo gravar vídeos ou tirar fotos. A câmara também não é reconhecida pelo computador como um dispositivo amovível.

R. A fita de ligação do módulo da lente não está a fazer bom contacto com a placa principal da câmara ou o módulo está avariado.

P. Durante a gravação o LED principal pisca 1 vez em amarelo e após 1 segundo pisca 1 vez em azul. Segue-se um intervalo de 4 segundos após o qual a sequência repete-se. Nenhuma gravação é feita.

R. A bateria já não consegue fornecer uma voltagem constante, o que quer dizer que precisa de ser substituída imediatamente.

P. Quando ligo a câmara o LED principal acende-se em azul e por vezes desliga-se ao fim de 1 ou 2 segundos. Os botões Modo e Captura (Shutter) não funcionam e não consigo gravar ou tirar fotos. A câmara não é reconhecida pelo computador como um dispositivo amovível. Por vezes o LED principal também pisca em vermelho 3 vezes enquanto a câmara se desliga.

R. A fita de ligação do módulo da lente não está a fazer bom contacto com a placa principal da câmara ou o módulo está avariado.

P. A câmara não tem qualquer reacção. O LED principal pode estar ou não verde.

R. O firmware pode ter entrado em círculo vicioso ou a bateria pode estar descarregada.

- Ponha a bateria a carregar e aguarde que ela esteja completamente carregada.
- Prima o botão Reinício (Reset) usando um clipe desdobrado ou um objecto similar não pontiagudo. Isto forçará a câmara a desligar-se.
- Espere 10 segundos.
- Ligue a câmara.
- Em último caso, desligue a bateria, aguarde 30 segundos e volte a ligá-la.

P. A câmara funciona normalmente mas só grava cliques de vídeo curtos (5 segundos) e depois desliga-se.

R. Isto pode ser causado pelo seguinte:

- A bateria não está carregada. Ponha-a à carga durante 2h30m ou até o LED principal em verde se apagar.
- A bateria está demasiado fria e não consegue fornecer alimentação suficiente para a câmara poder gravar. Mantenha a bateria num sítio quente quando a câmara é utilizada com temperaturas baixas (0°C ou menos).
- Verifique o estado do cartão com o program h2testw para ter a certeza que o cartão é genuíno e que não tem sectores danificados.
- O cartão que está a usar pode não ser compatível com a câmara. Use cartões classe 4. Os Kingston são os recomendados.
- Pode estar a usar um cartão de 64GB ou 128GB não formatado em FAT32 se a câmara tiver o firmware v2.03 ou anterior instalado.

P. A câmara funciona normalmente mas o vídeo é demasiado escuro, demasiado claro ou até completamente a preto e branco. Estes sintomas aparecem ao fim de algum tempo e não logo nas primeiras cenas de vídeo gravadas.

R. Verifique o seguinte:

- Que a lente não tem a protecção metida.
- Que os valores dos parâmetros das Definições Avançadas de Imagem (Advanced Image Settings) estão correctamente estabelecidos. Valores muito altos ou muito baixos podem provocar resultados inesperados quando as condições de luminosidade mudam.

P. A reprodução é errática, aos soluços, as cores são do tipo psicadélico, os vídeos piscam ou têm blocos corrompidos, etc.

R. Evite fazer a leitura dos vídeos a partir da câmara. Copie sempre primeiro os ficheiros para o disco rígido do computador antes de os tentar reproduzir. Se ainda assim este sintomas persistirem, as causas poderão ser as seguintes:

- O processador ou a placa gráfica do seu computador poderão não ter capacidade suficiente para conseguir reproduzir o fluxo de vídeo em condições.
- O computador poderá não ter memória suficiente.
- O Window Media Player tem tendência para não conseguir reproduzir os vídeos sem se engasgar em computadores menos potentes. Se for este o caso, é aconselhada a utilização do VLC Player.
- As cores psicadélicas podem ser sintoma de algum problema com o módulo da lente. Verifique se a fita de ligação deste módulo está correctamente ligada e se não se encontra partida. Esta fita é muito frágil.

P. O áudio dos vídeos tem zumbidos ou estalidos bastante perceptíveis.

R. Isto pode ser provocado pela utilização de cartões de má qualidade ou de classe inferior a 4, que consomem bastante mais amperagem e podem causar estes ruídos eléctricos na gravação. Utilize apenas cartões de boa qualidade com classes iguais ou superiores a 4.

P. Quando tento actualizar o firmware, o LED principal fica com o azul fixo durante cerca de 2 segundos e depois o amarelo acende-se e fica fixo. O firmware não é actualizado mas o ficheiro é removido da raíz do cartão.

R. Isto pode acontecer porque o cartão não está formatado em FAT32. Se estiver a utilizar um cartão de 64GB ou de 128GB e a câmara tiver uma versão de firmware anterior à v2.03, provavelmente estará formatado em exFAT. Verifique sempre se o cartão está formatado em FAT32 antes de actualizar manualmente o firmware.

Obtenção de Ajuda

A Mobius e a #16 são as câmaras com o melhor suporte que existe dentro do seu género. Caso tenha problemas ou questões a colocar, deverá visitar esta página:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=1904559>.

O tópico indicado no link é dedicado às questões relacionadas com a Mobius ActionCam. Este fórum dedica-se apenas a assuntos relacionados com aeronaves telecomandadas, e como tal agradece-se que sejam evitados assuntos que nada tenham a ver com o seu conteúdo. As primeiras 8 mensagens contêm links para toda a informação importante, incluindo a lista dos locais onde pode adquirir esta câmara. Compre APENAS nesses locais, porque a probabilidade de as câmaras à venda noutros sítios serem contrafeitas é elevada. Estas cópias NÃO SÃO iguais às originais e NÃO terão o mesmo desempenho.