

## Bedienungsanleitung für die # 16 Kamera



### Beschreibung

Derzeit gibt es zwei Modelle Nr. 16.

### Tastenbeschreibung

Der Auslöser ist die kleine Taste ganz vorne (shutter Button).

Die Power-Taste ist die größere Taste , direkt hinter dem Auslöser.

Die Reset-Taste befindet sich in dem kleinen Loch zwischen dem USB-Anschluss und dem SD-Kartensteckplatz. Sie kann mit dem Ende einer Büroklammer oder einem ähnlichen Gegenstand gedrückt werden. Kurzes Drücken der Reset-Taste wird die Kamera stoppen , und ausschalten.

Die beiden anderen Tasten sind Attrappen. Sie haben keine Funktion.

Eine neue, vollgeladene Batterie bietet eine Betriebszeit von ca. 45 Minuten.





Modelle von Januar 2014 (V3)!!!! benutzen Pin # 4 , um zu signalisieren, dass eine Video- Verbindung besteht. Siehe unten. Dieses Spezialkabel kann von einem Lieferanten bestellt werden oder Sie können sich selber eines bauen .

Sie dürfen auf keinen Fall andere "Spezial"-Kabel verwenden, vor allem die von der Nr. 11 ( der Vorgänger der Nr. 16 ). Dadurch wird die Kamera zerstört. Benutzen Sie also bitte keins der Spezial-Kabel der #11

## Versionen

V1 . Die ursprüngliche Hardware unterstützt kein Video-Out (Composite- Video).

V2 . Juli 2012 erschien V2, mit einem neuen Hardware-Design , die ein Video-Out ( Composite-Video-TV - Signal) enthält . Dieses Signal wird an Mini-USB- Stift Nr. 4 zur Verfügung gestellt. Leider braucht ein aktives Video-Out- Signal bis zu 25 % der verfügbaren Akkuleistung. Zum Ausschalten des Videosignals über die Parameter -Einstellungen , ist Firmware-Versionen v0.29 oder neuer erforderlich. Um möglichst lange Aufnahmezeiten zu erreichen, sollte Video-Out immer deaktiviert sein, wenn man es nicht benötigt.

V3 . Hardware Revision V3 wurde im Januar 2014 eingeführt. Diese Version konzentriert sich auf den USB-Anschluss und beinhaltet nun die gleiche Funktionalität wie in der Mobius Action Cam. Video-Out-Kabel, die für die V2 entwickelt wurden, werden nicht mehr für Video-out bei der V3funktionieren. V3 USB-Video-out -Kabel sind jetzt vollständig austauschbar mit den Mobius Video-Out-Kabeln. Video-out ist nun aktiviert oder deaktiviert durch das USB-Kabel und nicht mehr durch die Firmware -Parameter . Wenn ein USB-Pin 4 und USB-Pin 5 (Masse) kurzgeschlossen sind ist das Video-out-Signal auf Pin # 2 aktiviert und alle USB-Funktionen deaktiviert.

V3 -Hardware beinhaltet die folgenden Funktionen die in V1 oder V2 -Versionen nicht zur Verfügung stehen:

-USB-Ladekabel ( sollte deaktiviert werden, wenn an ein Smartphone angeschlossen angeschlossen) .

-Auto Record , wenn eine externe Stromversorgung angeschlossen wird.

V3 - Kameras benötigen Firmware v1.00 oder höher. Firmware -Versionen V1.xx sind mit allen #16-Hardware-Versionen kompatibel. Das GUI wird automatisch die Funktionen ausblenden oder deaktivieren die bei der angeschlossenen Kamera nicht verfügbar sind .

## Bevor Sie beginnen

Bevor Sie die Kamera zum ersten Mal , dass es vollständig geladen ist . Siehe unten unter "Laden" .

## LED-Statusanzeigen

Da die Kamera hat viele Funktionen hat, ist es wichtig, die Bedeutung der LEDs zu verstehen. Die folgenden LED-Zustände gelten für eine Kamera, wenn Sie nicht mit dem PC verbunden ist.

-Gelbe LED leuchtet :

Die Kamera ist im Video-Aufnahme- Standby-Modus.

-Gelbe LED blinkt 15 mal langsam und dann schaltet sich die Kamera aus:

Die Speicherkarte ist voll oder nicht eingelegt.

-Gelbe LED ständig blinkt langsam (1 Sek. Ein, 1 s Aus. . ) :

Die Kamera ist die Aufnahme von Video . Die Video-Aufnahmeanzeige (siehe Konfiguration) muss eingeschaltet sein , damit dies funktioniert .

-Gelbe LED blinkt sehr schnell:

Firmware-Update im Gange. Drücken Sie keine Taste, bis alle LEDs aus sind.

-Gelbe LED blinkt 5 mal schnell und dann schaltet sich die Kamera :

Dies deutet auf einen Fehler hin. Siehe Fehlersuche .

-Rote LED leuchtet :

Die Kamera ist im Foto- Aufnahmebereitschaft.

-Rote LED blinkt 20 mal und dann schaltet sich die Kamera :

Batterie schwach.

-Rote LED blinkt 3 mal und Kamera schaltet sich ab:

Die Kamera schaltet ab, entweder automatisch oder manuell .

Hinweis: Die Kamera wird während des Abschaltens nur blinken, wenn die Aufnahmeanzeige während der Aufnahme aktiviert ist. Die LED blinkt nicht, wenn die Aufnahmeanzeige während der Aufnahme deaktiviert ist (Geheim-Modus).

-Grüne LED leuchtet:

-Der Akku wird geladen .

Anschließen der Kamera an den PC

Verbinden Sie die Kamera direkt an den PC . Verwenden Sie keinen USB-Hub.

## Laden

Schließen Sie das eine Ende des mitgelieferten Standard-USB- Kabel an die Kamera .

Schließen Sie das andere Ende an den PC-USB-Anschluss ,oder eine andere 5V DC-Stromquelle an.  
( Ladegerät, PC oder externe Batterie).

Während des Ladevorgangs leuchtet die grüne LED.

Wenn der Ladevorgang beendet ist, erlischt die grüne LED.

Der Ladevorgang dauert etwa 2,5 Stunden bei einem vollständig entladenen Akku. Dazu muss die Kamera aus und mit einem USB-Ladegerät verbunden sein. Bei einigen Batterien wird die grüne LED nicht sofort ausgehen und kann sogar bis zu 4,5 Stunden weiter leuchten. Es ist jedoch anzunehmen, dass nach 2,5 Stunden der Akku vollständig aufgeladen ist, auch wenn die grüne LED weiter leuchtet. Batterien sind nicht durch die Garantie abgedeckt . Der Ladevorgang ist auf ca. 140mA begrenzt, was bestmögliche Haltbarkeit der Batterie bietet . Wenn Sie mit schwächeren Ladegeräten oder einem USB-Hub ohne zusätzliche Stromversorgung laden, müssen sie mit längeren Ladezeiten rechnen . Für optimale Ergebnisse sollte die Ladespannung +5 V unter Last sein .

## Formatierung

Standard - Formatierungstools die von Computer - Betriebssystemen bereitgestellt werden, sind nicht immer zuverlässig. Außerdem können Sie nicht die Leistung der SD-Karte optimieren. Für eine optimale Leistung empfiehlt es sich, immer die Kamera mit dem eingebauten Formatierer zu verwenden. Hinweise für die In-Camera-Formatierung werden unten unter "In-Camera-Formatierung" skizziert. Eine weitere hervorragende Lösung bietet das Dienstprogramm "SD Formatter ", das von [www.sdcard.org/downloads/formatter\\_3/](http://www.sdcard.org/downloads/formatter_3/) heruntergeladen werden kann. Dieses Programm wurde speziell für die Formatierung von SD-Karten programmiert.

## Automatische Abschaltung im Standby-Modus

Wenn sich die Kamera im Standby-Modus (Video- oder Fotomodus ) befindet müssen Sie innerhalb von 30 Sekunden ein Bild(er) aufnehmen oder eine Video-Aufnahme starten. Die Kamera schaltet sich nach 30 Sekunden ohne Aktivität automatisch aus. Dieser Wert kann mit dem Setup-Programm festgelegt werden. Automatische Abschaltung kann auch deaktiviert werden.

Wenn die Kamera nur zur Überwachung , zum Beispiel fpv, verwendet wird, ist es zwingend notwendig, sicherzustellen, dass Auto-Power-Off deaktiviert ist, um Signalverlust zu verhindern, wenn der Standby Timeout erreicht ist .

## Kamera einschalten

Firmware v0.49 und früher: Drücken und halten Sie die Power-Taste für max. 2 Sekunden . bis die rote LED aufleuchtet.

Firmware v0.52 und höher: Power-On kann als "schnell" oder "verzögert " konfiguriert werden. Im Fast-Modus , wird die Kamera sofort eingeschaltet wenn Sie die Power-Taste drücken. Beim verzögerten Modus , drücken und halten Sie die Power-Taste , bis die gelbe LED aufleuchtet. Weitere Informationen erhaltenen sie unten im Abschnitt " Sonderfunktionen" .

Wenn die Kamera mit "Auto- Record" auf On konfiguriert wurde, wird die Kamera nach 4 – 5 Sekunden automatisch die Aufnahme starten. Die gelbe LED wird 3 mal blinken um darauf hinzuweisen, dass die Aufnahme begonnen hat.

Wenn die Kamera mit "Auto- Record" auf Aus ( Standardeinstellung) konfiguriert wurde , wird die Kamera nach ca. 1 Sekunde in den Video-Standby-Modus wechseln und die gelbe LED leuchtet auf.

Wenn die Kamera mit " Bewegungserkennung " auf ON konfiguriert wurde , wird die Kamera die Aufzeichnung starten, sobald eine Bewegung erkannt wird. Die gelbe LED blinkt 3 mal um darauf hin zu weisen, dass die Aufnahme begonnen hat. Wenn die Kamera so konfiguriert wurde, dass die Aufnahmeanzeige während der Aufnahme eingeschaltet ist , wird die gelbe LED in 2 -Sekunden-Intervallen blinken, ansonsten bleibt die gelbe LED aus. Wenn keine Bewegung innerhalb einer bestimmten Zeit erkannt kehrt die Kamera in den Standby- Modus zurück und wird erst wieder eine Aufnahme starten, wenn eine Bewegung erkannt wird. Mit Firmware v0.52 und höher, können die Bewegungsempfindlichkeit und Timeout-Zeit konfiguriert werden.

"Auto Record" und " Bewegungserkennung " sind widersprüchliche Werte. Es ist daher nicht möglich, beides gleichzeitig zu aktivieren.

## Kamera Ausschalten

Drücken und halten Sie die Power-Taste für ca. 3-5 Sekunden. Die rote LED blinkt 3 mal - siehe "LED-Statusanzeigen " .

Hinweis: Wenn die Kamera aufzeichnet , sollte die Aufnahme zuerst gestoppt werden (siehe unten).

## Umschalten zwischen Video -und Foto- Standby-Modus

Die Kamera kann zwischen Video-Standby und Foto-Standby durch kurzes Drücken der Power-Taste umgeschaltet werden. Wenn sich die Kamera im Video-Standby befindet, leuchtet die Gelbe LED. Befindet sich die Kamera im Foto- Standby , leuchtet die Red LED.

## Video aufnehmen (im Video-Standby-Modus, gelbe LED leuchtet )

-Videoaufnahme starten .

Drücken Sie kurz auf den Auslöser. Die gelbe LED blinkt 3 mal, um hin zu weisen, dass die Aufnahme gestartet wurde. Wenn die Kamera so konfiguriert wurde, dass die Aufnahmeanzeige während der Aufnahme eingeschaltet ist , wird die gelbe LED in 2 -Sekunden-Intervallen blinken, ansonsten bleibt die gelbe LED aus.

-Videoaufzeichnung beenden.

Drücken Sie kurz auf den Auslöser. Die gelbe LED blinkt zweimal .

-Nehmen Sie ein Foto (Snapshot) während der Aufnahme :

Drücken Sie kurz die Power-Taste , um ein Bild aufzunehmen. Die gelbe LED blinkt zweimal .

## Foto aufnehmen (im Foto-Standby-Modus , Rote LED leuchtet)

Drücken Sie kurz auf den Auslöser. Die gelbe LED blinkt zweimal und leuchtet dann wieder dauerhaft .

Wenn Time Lapse - Foto aktiviert wurde (Firmware v0.47 und höher), wird die Kamera kontinuierlich Bilder aufnehmen, bis der Auslöser wieder gedrückt wird. Die gelbe LED blinkt jedes Mal wenn ein Bild aufgenommen wird. Weitere Informationen finden Sie unten unter " Sonderfunktionen".

## Webcam -Modus

Entfernen Sie die Speicherkarte .

Verbinden Sie die Kamera mit einem Standard- USB-Kabel mit dem PC.

Nur für Kameraversionen V1 und V2 : Drücken Sie die Power-Taste für max. 2 Sekunden, bis die rote LED leuchtet. Die gelbe LED leuchtet während der Initialisierung der Verbindung zum PC auf . Sie erlischt, und die rote LED leuchtet wieder auf, wenn das Verbinden erfolgt ist.

► Wenn Sie die Kamera zum ersten Mal im Web-Cam Modus an den PC anschließen, wird von Windows automatisch der erforderliche Treiber installiert

Die Kamera ist jetzt in Webcam -Modus.

Starten Sie Ihre Lieblings- Webcam -Software, wie AMCap . Wenn der Bildschirm schwarz bleibt, ist die Software nicht richtig konfiguriert. Stellen Sie sicher, dass in der Software die USB-PC-Kamera als das Gerät für Videoaufnahme konfiguriert ist. Wenn diese Kamera nicht in der Geräte-Liste aufgeführt ist, starten Sie das Webcam -Programm erneut und überprüfen die die Einstellungen nochmals.

Ton ist im Webcam –Modus nicht verfügbar.

## Wechseldatenträger- Modus

Achten Sie darauf, dass eine Speicherkarte eingelegt ist.

Schließen Sie die Kamera mit einem Standard- USB-Kabel an den PC an. Die grüne LED leuchtet auf, um hinzuweisen, dass die Batterie geladen wird.

-Nur für HW V1 und V2 : Drücken Sie die Power-Taste für max. 2 Sekunden, bis die rote LED aufleuchtet. Die gelbe LED leuchtet auf , während die Verbindung initialisiert und erlischt , wenn die Kamera Verbindung funktioniert. Die rote LED kann an bleiben oder ausgeschaltet werden Auch die grüne LED kann leuchten um darauf hinzuweisen, dass die Batterie geladen wird.

-V3 Kameras schalten sich automatisch an, wenn sie mit dem PC verbunden werden

Die Kamera ist jetzt in Disk Mode und ein neues Wechsellaufwerk sollte auf dem Computer verfügbar sein. Dies kann bis zu 30 Sekunden dauern.

► Die rote LED blinkt bei allen Lese / Schreib- Datentransfers .

► Sie können die Kamera auch vor dem Anschließen an den PC anschalten.

## In-Camera Formatierung

Die Kamera enthält einen eingebauten Formatierer, der verwendet werden kann, um die SD- Karte zu formatieren. SDXC-Karten (Karten mit einer Kapazität von 64 GB und mehr) nicht formatieren. Informationen dafür finden Sie unter " Breaking the Rules ". Eine In-Camera -Formatierung wird am besten mit Nr16Setup.exe getan (siehe unten ), kann aber auch wie folgt erfolgen:

Schließen Sie die Kamera als Wechseldatenträger ( siehe oben).

Drücken und halten Sie den Auslöser. NICHT die Taste loslassen.

Trennen Sie die Kamera vom Computer.

Nach ca. 4-6 Sekunden schaltet sich die Kamera ab (rote LED wird 3 mal blinken - siehe "



Die Benutzer werden aufgefordert, die Software mSetup.exe zu verwenden, die sowohl die Mobius als auch die # 16 konfigurieren kann und aktiv weiter entwickelt wird.

Alle Firmware-Versionen ab v0.47 ermöglichen den GUI-Programmen, direkt mit der Kamera über die USB- Schnittstelle zu kommunizieren. Das Einstellen der Parameter mit der Datei " SYSCFG.TXT " ist nicht mehr notwendig.

## Bootloader -Update

Der Bootloader ist für das korrekte Laden und Aktualisieren der Firmware verantwortlich. V3 Bootloader und höher machen es ein wenig einfacher, die Firmware zu aktualisieren, ansonsten gibt es keine weiteren Vorteile. Installieren Sie den benötigten Bootloader mit der gleichen Vorgehensweise wie zur Installation der Firmware , die nachfolgend beschrieben wird . Die Installation des Bootloaders erfordert ca ein oder zwei Sekunden, die Firmware zu installieren dauert bis zu 12 Sekunden .

## Firmware-Update

Normalerweise ist es nicht notwendig, die Firmware zu aktualisieren. Sie sollten die Firmware nur aktualisieren, wenn Sie Probleme mit der installierten Firmware haben, oder die neue Firmware Funktionen bietet, die Sie benötigen, und die in der installierten Version zur Verfügung stehen.

Die neueste Firmware- Version kann von dem Setup-Programm durch den Download der Firmware-Datei von <http://www.rcgroups.com/forums/showpost.php?p=20149719&postcount=4> heruntergeladen entweder mit dem Setup-Programm oder manuell installiert werden.

Die Aktualisierung der Firmware ist ein einfaches und sicheres Verfahren.

Wenn Ihre Kamera wurde vor November 2012 gekauft und wurde nicht mit Bootloader- V3 oder höher aktualisiert wurde, benötigen Sie normalerweise einen externen Kartenleser ( keine weitere # 16 ! ) ,um die Firmware zu aktualisieren, es gibt aber auch eine " Backdoor "-Methode , die im Folgenden erklärt wird. Da alle Parameter programmgesteuert über Parameter eingestellt werden können , ist es nicht notwendig, unterschiedliche Firmware-Versionen für unterschiedliche Konfigurationen zu laden. Die einzige Ausnahme bildet das Video- Ausgabeformat. Wegen Mangel an Speicherplatz gibt es unterschiedliche Firmware-Versionen für AVI-und MOV -Formate. Das AVI-Format produziert nicht-konforme Avi-Dateien mit einer überlappenden 1 Sekunden Videosequenz zwischen den Clips . Die MOV-Format produziert Videos, die eine Lücke von 2-3 Sekunden zwischen den Video-Clips aufweisen.

## Manuelles Firmware-Update

Hinweis: Auch wenn auf der Kamera der V3 Bootloader oder höher läuft wird die Firmware -Datei nicht automatisch von der Flash-Karte gelöscht, wenn die Kamera eingeschaltet wird. Die Kamera ist dadurch nicht benutzbar, und installiert die Firmware-Datei jedes Mal wenn sie eingeschaltet wird, bis eine Karte

verwendet wird , die keine Firmware-Datei enthält. Dies ist der Grund, warum Sie die Firmware-Datei nach dem Update löschen müssen. Entweder mit einem externen Kartenleser oder mit der unten beschriebene "Backdoor "-Methode.

1. Kopieren Sie die neue Firmware-Datei in den Stammordner der Flash -Karte der Kamera. Dies kann mit der Karte in der Kamera auf den Computer als Wechsellaufwerk oder extern in einem Kartenleser gemacht werden. Hinweis: Alle Firmware- Dateien heißen FWMICDVR.BIN . Der Name muss nicht geändert werden.
2. Trennen Sie die Kamera vom Computer und stellen Sie sicher, dass sie ausgeschaltet ist.
3. Legen Sie die Flash-Karte mit der neuen Firmware -Datei in der Kamera ( wenn nicht bereits in der Kamera).
4. Drücken Sie die Power-Taste nur kurz , bis die gelbe LED leuchtet und zu blinken beginnt.
5. Lassen Sie die Power-Taste los. Die gelbe LED wird weiter sehr schnell für ein oder zwei Sekunden blinken und dann bis zu 12 Sekunden leuchten. Sie kann auch mehrmals blinken. Dies zeigt, dass die Firmware in die Kamera geschrieben. Drücken Sie keine Tasten, während die gelbe LED leuchtet oder blinkt !
6. Wenn die Firmware vollständig installiert ist , wird die gelbe LED ausgehen und die Kamera wird abgeschaltet.
7. Wenn auf der Kamera der V3 Bootloader oder höher läuft wird die Kamera automatisch neu gestartet und die gelbe LED bleibt an. Das Firmware-Update ist abgeschlossen.

Für Kameras mit einem älteren Bootloader, fahren Sie wie folgt fort:

8. \* Entfernen Sie die Karte aus der Kamera und legen Sie sie in einen Kartenleser. Sie können keine andere Nr. 16 Kamera für diesen Schritt verwenden, aber Sie können die unten beschriebenen " Backdoor " -Methode verwenden.
9. Löschen Sie die Firmware-Datei .
10. Entfernen Sie die Karte aus dem Kartenleser und stecken Sie sie in die Kamera.
11. Die Kamera ist jetzt betriebsbereit und hat das Update der Firmware geladen.

\* Backdoor -Methode , um die Firmware -Datei zu löschen

Wenn Sie nicht über ein externes Kartenlesegerät verfügen, können Sie die Firmware-Datei von der Karte auch wie folgt löschen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Kamera ausgeschaltet ist .
2. Entfernen Sie die Karte aus der Kamera.
3. Schalten Sie die Kamera ein.
4. Stecken Sie die Karte in die Kamera zurück .
5. Schließen Sie die Kamera mit einem Standard- USB-Kabel mit dem PC.
6. Die Kamera wird nun als Wechseldatenträger verfügbar sein.
7. Löschen Sie die FWMICDVR.BIN von der SD-Karte .
8. Trennen Sie die Kamera vom USB-Kabel.
9. Die Kamera ist jetzt betriebsbereit und hat das Update der Firmware geladen.

## Aufnahme mit einem externen Netzteil

Mit dieser Kamera ist es möglich, mit einem externen Standard 5V-USB-Netzteil die Batterie zu laden und gleichzeitig aufzuzeichnen. Die Stromversorgung kann netzbetriebenen ( Steckdose), mit Batterien , oder mit dem Kfz-Ladegerät USB-Stecker (optionales Zubehör) und dem mitgelieferten Kabel erfolgen.

Externe USB- Stromversorgung in der Regel nur die +5 V und die - ( Erde / Masse) Leitungen. Die 2 Datenleitungen werden in der Regel nicht verwendet. Jedoch können einige USB –Netzteile, die für ein bestimmtes USB-Gerät ausgelegt sind, verschiedene Schaltpläne verwenden und somit nicht mit dieser Kamera arbeiten. Um mögliche Probleme zu vermeiden, verwenden Sie immer eine normales Netzteil.

Beim Einschalten überprüft die Kamera die beiden Datenleitungen . Wenn ein Signal gefunden wird, nimmt die Kamera an, dass sie an einen PC angeschlossen ist und eine Aufnahme wird nicht möglich sein - siehe unten "Aufnahme, wenn direkt mit einem PC verbunden."

Für die Aufnahme von Videos oder Bildern mit USB- Stromversorgung kann ein Standard-Netzteil jederzeit angeschlossen werden, das heißt, bevor die Kamera eingeschaltet wird, bevor die Aufnahme gestartet wird, oder nachdem die Aufnahme gestartet wurde.

► Wenn externe Stromversorgung angeschlossen ist und die Kamera eingeschaltet wird , wird die Kamera die Datenleitungen überprüfen, um festzustellen , ob sie an eine externe Stromversorgung oder an einen Computer angeschlossen ist. Aus diesem Grund wird es zu 5 Sekunden dauern, bis die Kamera bereit ist, auch wenn die gelbe LED früher leuchtet.

► V3 Kameras können so konfiguriert werden, dass die Aufnahme automatisch startet, wenn eine externe USB-Stromversorgung angeschlossen ist. Wenn die Stromversorgung entfernt wird , wird die Aufnahme gespeichert und die Kamera schaltet sich aus .

## Aufnahme , wenn direkt an einen PC angeschlossen

Mit dieser Kamera ist es möglich, die Batterie zu laden gleichzeitig aufzuzeichnen, während sie mit einem PC verbunden ist.

Um Videos aufzunehmen , während die Kamera an einen PC angeschlossen wird, muss die Videoaufnahme gestartet werden, bevor die Kamera an den PC angeschlossen wird . Es ist nicht möglich zu eine Video-Aufnahme zu starten, wenn die Kamera eingeschaltet wird , während sie an einen PC angeschlossen ist. Ebenso ist es nicht möglich, Bilder zu machen, während die Kamera an den PC angeschlossen ist.

## Breaking the Rules

Wie in der Einleitung erwähnt, unterstützt diese Kamera nur Micro-SD und Micro SDHC-Speicherkarten . Diese Karten werden im FAT32-Format, das die Kamera benötigt, formatiert. Microsoft hat eine künstliche Grenze für die maximale Kapazität des FAT32-Dateisystems von 32GB verhängt, obwohl theoretisch eine Grenze von 2 Terabyte möglich ist.

Micro SDXC (XC = Extended Capacity )-Karten beginnen bei einer Kapazität von 64 GB . Es ist nicht möglich, diese Karten mit normalen SD-oder SDHC-Kartenlesern, wie in dieser Kamera verbaut, zu lesen. SDXC-Karten können nur mit speziellen SDXC- Kartenleser ausgelesen werden. SDXC-Karten, die in einen normalen SD (-HC) Leser gesteckt werden, werden durch das Betriebssystem erkannt, aber als nicht formatiert angezeigt. Wenn Sie diese Karten mit Windows formatieren, werden sie wahrscheinlich mit 16 GB Gesamtkapazität formatiert werden !

SDXC-Karten werden korrekt erkannt, wenn in einem SDXC- Kartenleser verwendet werden und das Dateisystem exFAT ist. Die maximale Kapazität von exFAT ist 2 Terabyte.

Wenn Sie das " In-Camera Formatieren" benutzen, um Ihre SDXC-Karten zu formatieren, so tun Sie dies auf eigene Gefahr. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für falsch formatierte Karten und die Folgen(zum Beispiel zerstörte Karten), die entstehen können. SDXC –Karten, die mit FAT32 formatiert sind, werden nicht von Microsoft unterstützt und Sie werden möglicherweise ihre Garantie verlieren.

Mit In-Camera Formatieren ist es möglich, SDXC-Karten im Format FAT32 zu formatieren. Dadurch werden die Karten zu out-of- Spezifikation SDHC-Karten gemacht. Allerdings haben Sie dadurch den Vorteil der wesentlich höheren Kapazität. Zum Beispiel passen auf eine 64GB SDXC -Karte mit FAT32 formatiert etwa 20 Stunden kontinuierliches Video, aufgezeichnet mit einer Datenrate von 7 Mb / s. Nach der Formatierung mit FAT32 diese Karten werden von Windows mit normalen SD (HC) – Kartenlesern, über den auch diese Kamera verfügt, mit ihrer vollen Kapazität erkannt. Beachten Sie, dass die max. Dateigröße von 4 GB immer noch gilt.

SDXC –Karten, die mit FAT32 formatiert würden, können durch die Verwendung von SDFormatter zurück zu exFAT umgewandelt werden. Dazu muss ein SDXC -Kartenleser verwendet werden.

## Sonderfunktionen:

Die folgenden Funktionen benötigen zusätzliche Erklärung :

### Einschaltverzögerung

Dieser Parameter wurde in v0.50 hinzugefügt, und gibt dem Benutzer die Wahl zwischen dem bestehenden, 2-3 sek. Verzögerten. Einschalten, und einem sofortigen Einschalten ohne Verzögerung . Beachten Sie, dass das System trotzdem ca. 2 Sekunden nach dem Einschalten benötigt, bis die Tasten



## Time Lapse

Time Lapse wurde in Firmware v0.43 eingeführt und in v0.50 weiter verfeinert . Wenn Time Lapse aktiviert ist, müssen Auto Record und Bewegungserkennung deaktiviert werden. Foto Verzögerungseinstellungen umfassen auch 0,50 und 0,25 Sekunden . Wenn diese beiden Einstellungen verwendet werden, muss die Fotogröße auf 1280x720 eingestellt und der Zeitstempel deaktiviert werden. Die Auto-Abschalten-Einstellung kann mit Time Lapse aktiv bleiben, da diese Funktion erst greift, wenn die Kamera aus dem Foto-Modus wieder in den Standby-Modus umgeschaltet wird. Die 0,25 Sekunden Verzögerung zwischen den Bildern ist, wenn diese in einen Film mit 30 fps zusammen gesetzt werden, einem 7.5x Zeitraffer gleichzusetzen.

## Video Bildrate

Diese Einstellung wurde in Firmware v0.50 hinzugefügt und ermöglicht die Aufnahme von Video mit Bildraten von 5, 10, 15, 20, 25, oder 30 fps. Diese können zusätzlich Zeitraffer-Video ermöglichen:

Die 5- fps -Modus ist etwas Besonderes, und wird automatisch wieder mit 30 fps abgespielt. Dies bedeutet, dass das Original-Video in diesem Modus ohne Bearbeitung eine 6-fache Geschwindigkeit hat. Bei den anderen Bildraten ist die Abspielgeschwindigkeit gleich mit der Aufnahmegeschwindigkeit (z. B. werden 10 fps Aufnahmen wieder mit 10 fps abgespielt – kein Zeitraffer, sondern ruckartige Bewegungen) .

Durch Bearbeiten der Bildraten, und schnelleres Abspielen kann man langsameren Zeitraffer als mit den Time-Lapse-Foto-Einstellungen produzieren. z.B.:

5 -fps-Video bei 30 fps = 6x Zeitraffer

10 -fps-Video bei 30 fps = 3x Zeitraffer

15 fps -Video mit 30 fps = 2x Zeitraffer

20 -fps-Video bei 30 fps = 1,5 x Zeitraffer

Der 25- fps -Modus ist derzeit wegen Inkompatibilität mit der neuen Code-Bibliothek des Chip -Anbieters nicht verfügbar. Wenn ein Fix veröffentlicht wird, wird dieser Modus hinzugefügt. Falls dieser Modus gesetzt ist, wird 30fps stattdessen verwendet werden.

## Fehlersuche

Q. Die Kamera wird nicht als Wechseldatenträger oder als Webcam erkannt .

A. Das Betriebssystem muss XP oder höher sein. Die Kamera muss über einen Standard- USB-Kabel angeschlossen werden. Versichern Sie sich, durch das Anschließen eines anderen USB-Geräts über das selbe Kabel, dass das Kabel nicht defekt. Verwenden Sie keinen USB-Hub. Probieren Sie einen anderen USB-Port. Defekte Kabel sind die häufigsten Probleme, wenn die Kamera nicht korrekt vom PC erkannt wird.

Q. Die gelbe LED blinkt einmal pro Sekunde 15-mal und erlischt dann.

A. Es ist keine Micro- SD-Karte eingelegt, oder die Karte ist nicht richtig eingesetzt, die Karte ist voll oder die Karte ist defekt. Die Karte muss mit den Goldkontakten nach oben eingesetzt werden, in Richtung der Kontakte. Es sollte eine deutliche Federwirkung beim Einsetzen in den letzten 5 mm spürbar sein und es sollte keinerlei Reibung spürbar sein.

Wenn die Karte 1 mm ins Innere der Kamera gedrückt wird sollte die Karte mit einem eindeutigen Klick einrasten.

Wenden Sie niemals Gewalt an, und schieben Sie die Karte nie mehr als max. 1 mm in den Kamerakörper. Manchmal ist der Kartenhalter-Metallrahmen nicht richtig in der Kamera positioniert und im Kartenschlitz deutlich sichtbar. Wenn dies der Fall ist, legen Sie die Karte auf die Oberseite (auf der Knopfseite ) des sichtbaren Metallrahmens.

Q1 . Nachdem ich die Kamera einschalte, schaltet sie sich sofort aus (möglich, dass die rote LED auch 3 mal blinkt- siehe " LED-Statusanzeigen ").

Q2 . Wenn ich auf den Auslöser drücke, um ein Foto oder ein Video reagiert die Kamera normal, aber nach etwa 30 Sekunden schaltet sich die Kamera aus (möglich, dass die rote LED auch 3 mal blinkt - siehe " LED-Statusanzeigen ").

Q3 . Wenn ich den Auslöser drücke, um ein Foto zu machen , ist die rote LED an wie normal, aber die gelbe LED blinkt in gleichzeitig. Nach etwa 30 Sekunden schaltet sich die Kamera aus (möglich, dass die rote LED auch 3 mal blinkt - siehe " LED-Statusanzeigen ").

A. Dies zeigt, dass die SD-Karte voll ist, oder die Daten auf der SD -Karte sind nicht wie erwartet. Vielleicht ist die Karte bereits in einem anderen Gerät verwendet worden. Formatieren Sie die Karte, und versuchen Sie es erneut . Wenn das fehlschlägt , versuchen Sie eine andere Karte.

Q. Die Kamera reagiert nicht. Die grüne LED kann ein-oder ausgeschaltet sein .

A. Die Firmware kann in einer Endlosschleife hängen, oder die Batterie ist entladen.

1. Stellen Sie sicher, dass der Akku vollständig geladen ist.

2. Verwenden Sie eine Büroklammer oder einen ähnlichen Gegenstand , um den Reset-Knopf zu drücken.  
Dies sollte die Kamera ausschalten.

Warten Sie 10 Sekunden.

Schalten Sie die Kamera ein.

Als letzte Möglichkeit , die Batterie abklemmen und nach einer Wartezeit von 30 Sekunden wieder anstecken.

Q: Mit oder ohne eingelegter Karte, blinkt die gelbe LED 5 mal ziemlich schnell ( etwa einmal jede 1/4 Sekunde) und erlischt dann.

A. Dies kann passieren, wenn eine Firmware-Datei nicht korrekt aktualisiert wurde. Die Kamera wird auch nicht mehr auf Eingaben reagieren.

Entfernen Sie die Karte aus der Kamera und drücken mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen Instrument kurz auf die Reset- Taste. Die Kamera wird dann sehr wahrscheinlich 5 mal blinken.

Mit einem Kartenleser oder einer andere Kamera als Wechsellaufwerk kopieren Sie eine, als funktionierend bekannte, Firmware-Datei ( FWMICDVR.BIN ) auf die Karte.

Stecken Sie die Karte in die defekte Kamera Schalten Sie sie NICHT ein .

Drücken Sie kurz die Reset-Taste.

Die gelbe LED sollte für ein paar Sekunden schnell blinken, während die Firmware aktualisiert wird.

Entfernen Sie die Karte, und löschen Sie die Firmware-Datei mit einem externen Kartenleser oder durch die "Backdoor "-Methode (siehe Firmware- Update).

Q. Die Wiedergabe ist fehlerhaft oder stottert, die Farben sind falsch oder das Video blinkt, Blöcke sind beschädigt usw.

A. Kopieren Sie immer zuerst die Video-Datei von der Speicherkarte auf Ihre Festplatte.

Ihr PC oder Grafikkarte ist nicht stark genug, um das Video wiedergeben können.

Sie haben nicht genug Speicher auf dem PC installiert .

Verwenden Sie den VLC Media Player. Windows Media Player verlangsamen schwächere PC's oft.

Psychedelische Farben können auch auf Probleme mit dem CMOS- Objektiv –Modul basieren. Stellen Sie sicher, dass das CMOS Objektivkabel richtig sitzt und nicht gerissen ist. Das Objektiv-Kabel ist sehr empfindlich.

Q: Wenn ich an der Kamera einschalte geht die gelbe LED an, aber ich kann kein Video oder Foto aufnehmen . Der Auslöser reagiert nicht.

A. . Wahrscheinlich haben Sie die Kamera fallen gelassen, und das Flachbandkabel , das die Linsen mit der Leiterplatte verbindet, ist verrutscht/herausgerissen. Sie müssen die Kamera öffnen, den Akku entfernen, und das Flachbandkabel sehr sorgfältig wieder einsetzen. Eine Anleitung , um die Linsenordnung zu entfernen, kann in der einfachen pdf -Anleitung, die mit der Kamera geliefert wurde, gefunden werden.

Erste Hilfe

Erste Hilfe

Diese Kamera ist die am besten supportete Kamera ihrer Art. Bei Problemen oder Fragen sollte Ihre erste Anlaufstelle ein Besuch sein auf:

<http://www.rcgroups.com/forums/showthread.php?t=1556994> .

Dieser Thread ist Fragen im Zusammenhang mit der # 16 Kamera gewidmet .

Die ersten 5 Beiträge enthalten Links zu allen wichtigen Informationen , einschließlich einer Liste von vertrauenswürdigen Händlern zum Kauf dieser Kamera. Nur bei den genannten Händlern kaufen. Es ist sehr wahrscheinlich , dass andere Händler gefälschte Kopien anbieten.

Diese Kopien sind nicht original und werden nicht wie erwartet funktionieren.