

LAQUINTA



KULLANIM KILAVUZU

Version 2.01

Sistem Yazılımı: 1.44

Video Yazılımı: sürüm 10.050

INDEX

KULLANIM ÖNCESİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER	3
BÖLÜM 1: İÇİNDEKİLER	4
BÖLÜM 2: KAMERA AYARLARI VE BAĞLANTILARI	6
BÖLÜM 3: KAMERA KULLANIMI [DOKUNMATİK EKРАН]	7
- <u>ANA MENÜ:</u>	
- Kayıt Başlangıç ayarları	
- Sensör Verisi	
- Genel Ayarlar(+ servis menüsü)	
- Dosya Yöneticisi	
BÖLÜM 4: SERVİS MENÜSÜ	12
- LCD	
- Seri	
- Lens Seçimi & <u>Lens Odaklayıcı</u>	
- Ekran Değişimi	
- Kalibrasyon	
- Dil Ayarları	
- Saat Ayarı	
BÖLÜM 5: MANUEL TETİKLEMENİN AYARLANMASI	16
BÖLÜM 6: SORUN GİDERME / ÇÖZÜM	20
- Dokunmatik Ekran Problemi	
- GPS Kilidi Yok	
- Karanlık Görüntüler	
- Kamera Açılmaması	
İLETİŞİM BİLGİSİ	21



KULLANIM ÖNCESİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

Kamera standart ayarlara önceden ayarlanmış ve kullanıma hazır olduğundan ; pusula kalibre edilmiş , SD kart formatlanmış ve standart 8mm akromatik lens odaklama öncesi olarak ayarlanmıştır..

Kameradaki dokunmatik ekran menüsünün yanında, kullanımı yalnızca manuel Açma/Kapama tuşunu kullanmak için gereken bir Android ve iOS uygulaması mevcuttur.

Android cihazınızda Bluetooth düğmesinin AÇIK olduğundan ve LaQuinta uygulamasına telefonunuzun/tabletinizin Konum Servislerine erişim izni verildiğinden emin olun. Aksi takdirde, uygulamaya Bluetooth bağlantınız çalışmayacaktır. Telefonunuzun/tabletinizin Bluetooth menüsü aracılığıyla kamerayı bağlamanıza GEREK YOKTUR. Uygulamayı başlatmak, kamerayla otomatik olarak bağlantı kuracaktır.

Işınım sensörünü/GPS/IMU cihazını kameraya takın ve dış ortamışık koşullarına uygun bir yerde iHA'nın üstüne takın. 2 alıcı arasında olası paraziti önlemek için sensörü Drone'un GPS alıcısından mümkün olduğunca uzağa yerleştirin.

Kalkıştan önce (sensör verileri menüsü sekmesini kontrol ederek) kameranın GPS LOCK olduğundan emin olun.

Bitirdikten sonra kamera açma/kapama düğmesi ile açılmalıdır.

MicroSD kartı çıkararak PC'nize/dizüstü bilgisayarınıza aktarın (USB bağlantı noktası yalnızca şarj için olduğundan USB aktarımıyla değil).

Sağlanan 64Gb SDxc kartı Windows'ta (veya başka bir işletim sisteminde) biçimlendirdikten sonra, büyük olasılıkla ExFat'ta biçimlendirilecektir. LaQuinta, FAT32 biçimini kullanır ve bu nedenle, ilk kartı takarken yeniden biçimlendirmeye devam edecektir.

Saati doğru ayarladığınızdan emin olun. Bazı durumlarda, uzun süre kullanılmadığı zaman saat kendini sıfırlamış olabilir; saat ve tarih doğru değilse görüntülerin kaydedilmemesi olabilir.

1 KATMANLI / TEK KATMANLI TIF'LERİN GÖRÜNTÜ SPEKRAL SIRASI: R-G-B-NIR

4 KATMANLI / ÇOK KATMANLI TIF'LERİN GÖRÜNTÜ SPEKRAL SIRALAMASI: B-G-R-NIR

1.0 İÇİNDEKİLER



LaQuinta Uçuş Çantası



Üst Bölüm



LaQuinta Kamera

USB A – microUSB şarj kablosu

64GB (micro)SD kart

Adapt-2-Light sensor

3.5mm – RCA Kablo

- Sarı: Video Çıkış (PAL)
- Kırmızı: Trigger Out
- Beyaz: Trigger In

Alt Bölüm



4 lastik amortisörler + kilitleme pimleri
(İHA Bağlantısı için)

Şarj 5V/ 2A US Giriş +
Adaptör Girişleri:

- EU giriş
- AU/China giriş
- UK giriş



LaQuinta (İHA) Koruması

2.0 KAMERA AYARLARI VE BAĞLANTILARI



Aç/Kapa Tuşu

Micro-SD girişi

Micro-USB port
(sadece şarj için)

Trigger in/out/
Video-out (PAL)

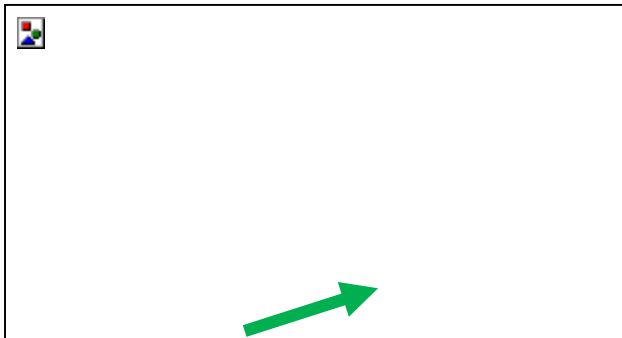
Adapt-2-Işık
sensörü

LED indicators:

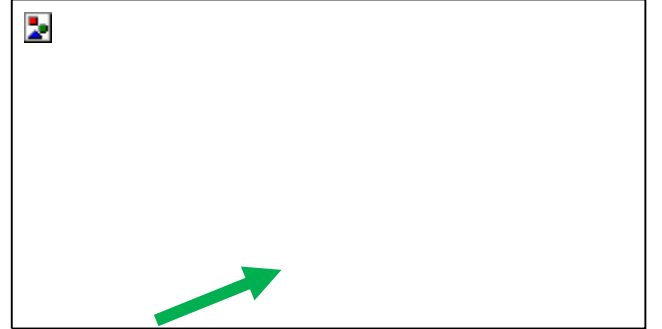
- Üst sol (YEŞİL: GPS KİLİTLİ KAMERA AÇIK)
- Alt sol (KIRMIZI: GPS KİLİD YOK KAMERA AÇIK)
- Üst sağ (YEŞİL: KAMERA ŞARJI TAM DOLU)
- Alt sağ (KIRMIZI: KAMERA ŞARJ OLUYOR)

- Top left green light will flash when recording without GPS lock

- Bottom left red light will flash when recording with GPS lock



Trigger in (W) / Trigger out (R)/ Video-out Kablo (Y)
(RCA Kablo)



Micro-USB şarj cihazı
(veri transferi için kullanılmaz)

3.0 KAMERA KULLANIMI VE DOKUNMATİK EKRAN :



1. Açma/kapama düğmesi üstte olacak şekilde kamerayı açın. Dokunmatik LCD açılacaktır. (Lütfen Dikkat: bu bir kapasitif değil dirençli bir ekrandır)

* Standart LCD açık kalma süresi 2dk olarak ayarlanmıştır. Hava karardıktan sonra, tekrar aydınlatmak için ekrana basmanız yeterlidir. Otomatik olarak ana menüye dönecektir.



2. ANA MANÜ

- Simge Üst Sol : **Kayıt Başlangıç Ayarları**
- Simge Üst Sağ: **Sensör Verisi(Hepsi çok katmanlı TIF dosyalarına gömülecek)**
- Simge Alt Sol : **Genel Ayarlar (+ servis menüsü)**
- Simge Alt Sağ : **Dosya Yöneticisi**



2a. SİMGE ÜST SOL : SOL ÜST ANA MENÜ SİMGESİNE BASILDIĞINDA MENÜ ÜSTTE YER ALAN GÖRSELDEKİ GİBİ GÖRÜNÜR:

Kayıt Başlangıç Ayarları

A) KAYIT GECİKMESİ (RECORD DELAY): (sol üstte beyaz olarak işaretlenmişse seçilmiştir) kayıt başlamadan önce geçecek süreyi seçer, yalnızca bu kayıt oturumu için: (30sn/1dk/3dk/5dk)

B) ALTITUDE SEL: (sağ üstte beyaz olarak işaretlenmişse seçilir) kameranın istenen yüksekliğe ulaştığında otomatik olarak tetiklenmeye başlaması için kalkışın üzerinde istenen uçuş yüksekliğini seçin. Atanan yüksekliğin yaklaşık 10 m altında tetiklemeye başlayacak ve uçuş yüksekliği ayarlanan yüksekliğin 10 m altına düştüğünde duracaktır.



2b. SİMGE ALT SOL: SOL ALT ANA MENÜ SİMGESİNE BASILDIĞINDA MENÜ ÜSTTE YER ALAN GÖRSELDEKİ GİBİ GÖRÜNÜR:

Genel ayarlar

- A) **Kare Hızı (Framerate):** Üst satır Kare Hızını ayarlar (FPS – Saniyedeki Kare Sayısı)
- Standart ayar 1 FPS'dir.
 - "-" ve "+" kare hızını her basışta 0,1 ile kademeli olarak 0,1'den 1,5 FPS'ye kadar kontrol eder.

- c. "-" düğmesine basılması 0,1'in altında TRIGGER (tetikleme) moda geçirir (fotoğraf çekmeyi manuel olarak kontrol etmek istediğinizde)



Manuel tetik işlevinin nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılı açıklama için bkz. sayfa 16

- d. "+"ya basıldığında, 1.5'in üzerinde mod AUTO'ya değişir => Bu durum, 2. satırı tetikler:

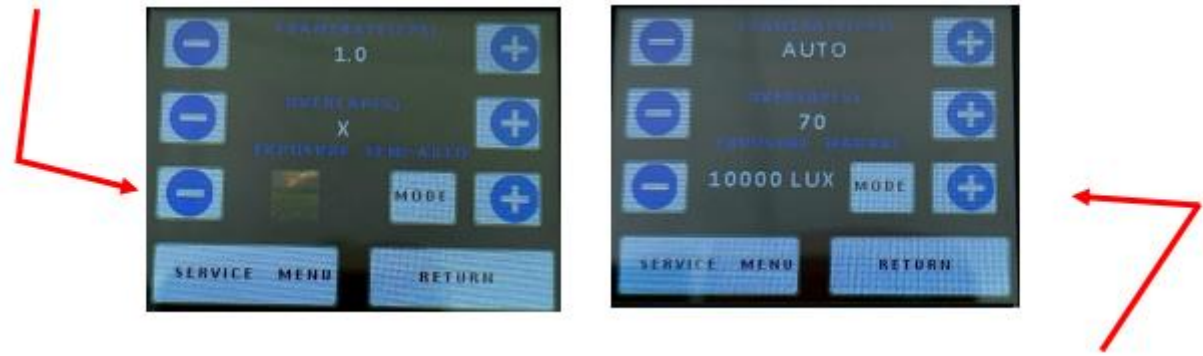


B) Bindirme/Örtüşme (Overlap) Modu:

Bu modla, kamerayı, önceki resimle örtüşmenin yüzdesi temelinde tetikleyecek şekilde ayarlayabilirsiniz. Genellikle, düzgün çalışması için çoğu görüntü birleştirme yazılımı için %70-80'lik bir örtüşme önerilir. Kolonlar arasındaki yan bindirme, uçuş yolu tarafından belirlenir.

C) Pozlama (AEX) Ayarları:

YARI OTOMATİK MOD: "-" ve "+", AEX çıktı görüntü parlaklığını düşük > orta > yüksek > çok yüksek olarak ayarlar. Bu, görüntülerinizin bilgisayar ekranınızda ne kadar parlak görünmesini istediğinize ilişkin kişisel bir tercih ayarıdır. Lütfen bunun kişisel tercih olduğunu unutmayın. Dış hava/parlaklık koşullarıyla hiçbir ilgisi veya ilgisi yoktu. Orta ayar tavsiye edilir.



MANUEL MOD: Pozlamayı önceden tanımlanmış bir ölçülen ışık yoğunluğu (LUX) ile manuel olarak ayarlayın. Bu, kameranın manzardan bağımsız olarak pozlamayı sabit tutmasına neden olur. Sadece tek tip aydınlatma koşullarında kullanılmalıdır.

D) **Servis Menüsü:** Saat dilimleri, lens odak uzaklığı ve diyafram, odak lens menüsü, dil ayarları vb. gibi şeyleri ayarlar. SERVİS MENÜSÜNÜN DAHA FAZLA AÇIKLAMASI İÇİN, BÖLÜM 4'E BAKINIZ.

E) **Geri düğmesi (Return)** ana menüye yönlendirir.



2c. SİMGE ÜST SAĞ: SAĞ ÜST ANA MENÜ SİMGESİNE BASILDIĞINDA MENÜ ÜSTTE YER ALAN GÖRSELDEKİ GİBİ GÖRÜNÜR:

Bu, tüm sensör verileri gerçek zamanlı olarak gösterir. Aynı zamanda, her bir fotoğraf TIF'ine meta veri olarak gömülecek olan verilerdir. Ayrıca SD kartın içine ayrı bir PIXDATA, TXT dosyası olarak yazar.



2d. SİMGE ALT SAĞ: SAĞ ALT ANA MENÜ SİMGESİNE BASILDIĞINDA MENÜ ÜSTTE YER ALAN GÖRSELDEKİ GİBİ GÖRÜNÜR

14021900 Uçuşunuzun resimlerini içeren klasörü gösterir (SD kart birden fazla uçuş içerdiğinde birden fazla klasör görünür; klasör adı tarih ve o günkü uçuş numarasından oluşur: DD-MM-YY-##)



- Klasör resim içeriğini girmek için klasör adına basın (yukarıdaki sol resim)
- Elde edilen görüntünün tek renkli bir tasvirini elde etmek için .TIF dosyasına basın [yalnızca doğrulama amacıyla!] (sağdaki resim yukarıda)

4.0 SERVİS MENÜSÜ

Kamerayı açın ve ana menü görünene kadar bekleyin:



1. Sol alt köşedeki ayarlar menüsü düğmesine basın



2. Sol alt köşedeki SERVICE MENU'ye basın



SERVİS MENÜSÜ



Üst Satır: LCD Zamanlayıcı →

- a) Standart ayar: 2dk (son tuş dokunuşundan sonra geri sayım başlar)
- b) “-”ve “+”:1dk → 20dk arasında ayarlanabilir LCD

SERIAL buton: Kamera Seri Numarasını ve dahili SW sürümlerini görmek için basın



ODAK GÖRÜNTÜLE düğmesi:



Mercek kapağını çıkarın ve kontur görüntüleyicinin görünmesi için ~10 saniye bekleyin.

Kamerayı sizden en az 10 metre uzakta, tercihen dışarıdaki büyük bir nesneye (örneğin, pencere vb. gibi tanımlayıcı özelliklere sahip bir ağaç veya duvara) yöneltin. Nesne kenarlarının çevresinde oldukça zıt çizgiler görüyorsanız (aşağıdaki örnek resme bakın), kamera doğru şekilde odaklıdır.



"NORM" veya "FAST" Pozlama: AEX ayarlarının hızı; Her zaman NORM'a ayarlayın [çok yansıtıcı bir yüzeyde (su kütlelerinin olduğu güneşli bir gün) ~30 saniyeden uzun süre uçtuğunuz bir durumunuz yoksa. Bu durumda FAST seçin.

Ters Çevirme (INVERT) butonu: Ekranı 180° döndürmek için basın

DİL (Language) butonu: İngilizce, Almanca, Fransızca ve İspanyolca arasında geçiş yapmak için basın

SAAT AYARI (CLOCK SET) butonu: Tarih, saat ve sıcaklık ayarlarını yapmak için basın



- Saati (Üst satır "-" ve "+") ve dakikayı (2. satır "-" ve "+") ayarlamak için SET TIME düğmesine basın
- Günü (üst satır "-" ve "+") ve ayı (ikinci satır "-" ve "+") ayarlamak için basın
- Yılı ayarlamak için YEAR'a basın , Üst satırda yer alan "-" ve "+" ile ayarlayın
- 24 saat veya AM/PM ayarı arasında geçiş yapmak için sol alt düğmeye basın
- Sıcaklık birimleri arasında geçiş yapmak için °C veya °F düğmesine basın



1-LAYER MODE / 4-LAYER TIFF MODE butonu: Çıktı görüntü formatını ayarlamak için basın.

- **4 KATMANLI TIFF MODU** = çok katmanlı tiff, 4 ayrı görüntü dosyası, B-G-R-NIR'de spektrumun her bir parçası için 1 adet içerir. Inpho/Trimble gibi yazılım paketleri ve birçok Python tabanlı kitaplık için kullanılır

- **1 KATMANLI MOD** = Tüm 4 bant spektral bilgilerinin tek bir TIF dosyasında (R-G-B-NIR) bulunduğu standart ayar. Agisoft Photoscan, Pix4D ve Pix4D engine tabanlı paketler gibi Yazılım Paketleri için en uygundur.

5.0 MANUEL TETİKLEMENİN AYARLANMASI

Kamera, dört bağlantıya sahip bir 3,5 mm- RCA konektörüne sahiptir. Kamera, 3 adet cinch konektörlü bir eşleşen kablo ile donatılabilir, bkz. şekil 1.



Şekil 1: Standart Trigger Kablolulu LaQuinta Kamera

Standart kablo, kameradan analog video (PAL CVBS) almak, harici bir tetikleme sinyali girmek veya kameraya harici bir cihazı tetiklemek için bir tetikleme sinyali amacıyla kullanılabilir.

3 cinch konektör aşağıdaki işleve sahiptir:

- Sarı: PAL CVBS'yi 75Ohm'a video çıkışı
- Kırmızı : Harici Trigger (tetikleme) Çıkışı
- Beyaz : Girişi Trigger (tetikleme)

Kamerayı harici bir kaynağa senkronize etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

Üstte açma/kapama düğmesi ile kamerayı açın. Dokunmatik LCD açılacaktır.. Ayarlar menüsüne girin (bkz. şekil 2)



Şekil 2: Ayar Menüsüne Giriş

Aşağıdaki menü açılacaktır (şekil 3):



Şekil 3: 1. Ayar Menüsü

Üst satırda Frame Rate (Kare Hızı) işlevini görünür. TRIGGER'ı görene kadar '-' düğmesine basın. (bkz. şekil 4).

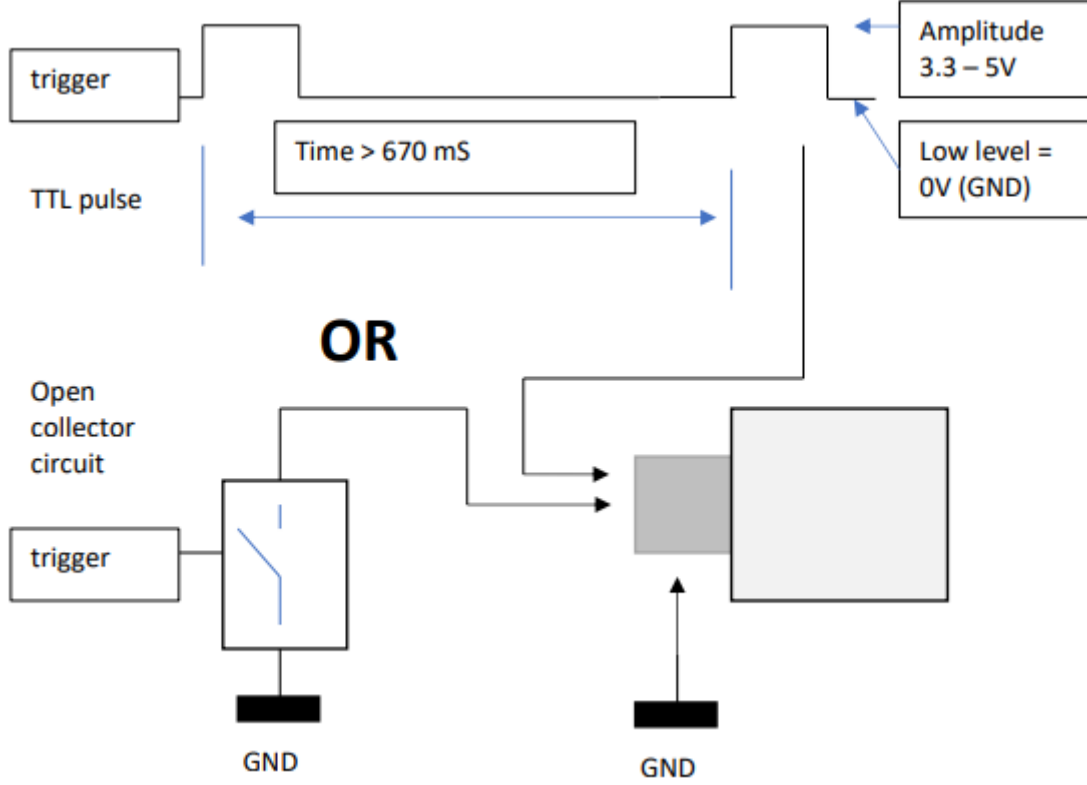


Şekil 4

Kamerayı tekrar kapatın.

Şekildeki beyaz cinch konektörüne bir TTL tetikleme sinyali (genlik 3.3Vpp ila maks 5Vpp) bağlayın.

1. Tetiklemenin (trigger pulse) 1,5 Hz'i geçmemesi gerektiğini unutmayın. Tetikleme ayrıca bir açık toplayıcı aşağı çekme sinyali (toprağa /ground) olabilir, bu bir transistör, fet veya elektronik anahtar ile gerçekleştirilebilir. Şekil 5'e bakın.



Şekil 5: Beyaz cinch Konektörüne Bağlantı

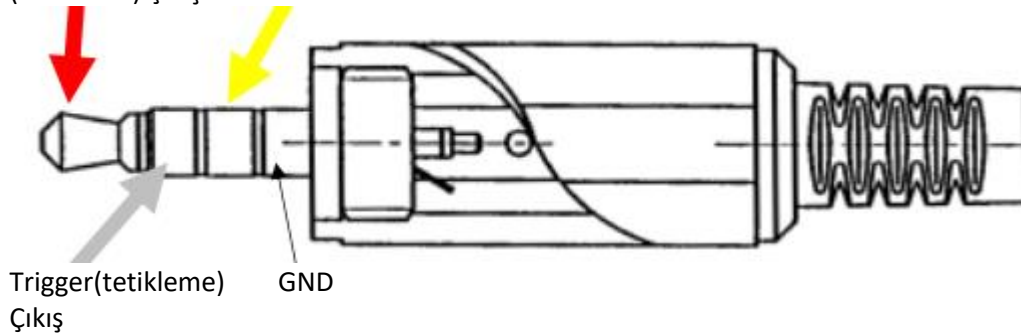
Bir sinyal kullanıyorsanız, bu DC bağlantılı olmalıdır (arada kapasitör yok). Tüm bağlantıların doğru yapıldığından emin olduğunuzda kamerayı tekrar açın. Kullanıcı kılavuzunda açıklandığı gibi kaydetmeye başlayın.

DB2 tarafından sağlanan kabloyu kullanmak istemiyorsanız, kendi kablonuzu yapabilirsiniz. 4 bağlantılı 3,5 mm RCA jakına ihtiyacınız var, bağlantıların şekil 6'da gösterildiği gibi olduğundan emin olun.

Harici Trigger

(tetikleme) Çıkışı

Video



Şekil 6: 3,5 mm RCA Jakının (4 kutuplu) Bağlantıları.



NOTLAR:

1. Kamerayı fişe takmadan veya kameradan bir konektör çıkarmadan önce kameranın kapalı olduğundan emin olun. Kamera açıkken bir konektör bağlarsanız veya bağlantısını keserseniz, bu kameraya zarar verebilir.
2. Harici tetikleme (trigger pulse) sinyalinin (nihai gürültü veya bozulma tepe noktaları dahil) asla 5V'u aşmadığından emin olun! Bu nedenle tercih edilen çözüm, açık kollektör veya toprağa bir anahtardır.
3. Kendi kablonuzu yapıyorsanız, lütfen kabloyu kameraya bağlamadan önce bağlantıları iki kez kontrol edin.
4. Atay Mühendislik, yukarıdaki yönergelerin (kısmen) doğru bir şekilde izlenmemesinin yol açabileceği herhangi bir zarardan sorumlu değildir.

6.0 SORUN GİDERME / ÇÖZÜM:

1. DOKUNMATİK EKРАН PROBLEMİ

Bu durum bazen kamera bir süre kullanılmadığında olur. Dokunmatik Ekranı yeniden kalibre etmek için lütfen aşağıdakileri yapın:

- Kamerayı açmadan önce dokunmatik ekranda parmağınızı basılı tutun ve kamerayı açın.
- X'in işaretli olduğu yere ekrana (kalem gibi sivri bir aletle) basılması gerektiğini belirten açık mavi bir ekran belirecektir. X üzerinde toplam 3 kez basın.
- Bitirdikten sonra kamerayı kapatın ve tekrar açın.
- Kamera normal menüye dönecek ve dokunma yeniden çalışacaktır.(Akıllı telefon gibi bir kapasitif değil, dirençli bir dokunmatik ekran olduğunu unutmayın. Bu nedenle telefonda parmakla olduğundan biraz daha uzun ve daha sert basmaya ihtiyaç vardır.)

2. GPS KİLİDİ YOK:

Adapt-2-Light sensörünün, İHA'nızın (veya diğer cihazınızın) üzerinde, gökyüzünü tamamen açık ve engelsiz bir şekilde görebilecek şekilde yerleştirildiğinden emin olun. İlk GPS kilisi -uygun koşullar altında- 5 dakikadan uzun sürmemelidir.

3. KARANLIK GÖRÜNTÜLER:

Lens kapağının çıkarıldığından emin olun. 4 Katmanlı / Çok Katmanlı TIF dosyalarınızın sırası B-G-R-NIR olduğundan, muhtemelen göreceğiniz ilk görüntü MAVİ spektrumdur. Genellikle Mavi Spektrum içindeki ekinlerde fazla yansıma olmadığından, bu görüntüler karanlık görünebilir.

4. KAMERA AÇILMAMASI:

Make sure that the battery is (fully) charged. Charging time for a completely empty battery is around 3 hours. While recording the battery will be operational for approximately 45min.



İLETİŞİM BİLGİLERİ

ATAY MÜHENDİSLİK

Mutlukent Mahallesi
2010. Cadde, Beysu
Villakent Sitesi No:1
Beysukent,
Çankaya/Ankara

[https://ataymuhendislik.
com/](https://ataymuhendislik.com/)