

Akustik Görüntüleme Kamerası

Kullanım Kılavuzu



Bize Ulaşın

Güvenlik Talimatı

Bu talimatlar ile tehlikeleri veya mal kayıplarını önlemek için kullanıcının ürünü doğru şekilde kullanabilmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

Yasalar ve Yönetmelikler

• Ürünün yerel elektrik güvenliği düzenlemelerine kesinlikle uygun şekilde kullanılması gerekmektedir.

Ulaşım

- Cihazı taşırken orijinal ambalajının veya benzer bir ambalajın içerisine koyun.
- Ambalajından çıkardıktan sonra tüm ambalajları ileride kullanmak üzere saklayın. Herhangi bir arıza meydana gelmesi halinde cihazı orijinal sargısıyla birlikte fabrikaya iade etmeniz gerekir. Orijinal ambalajı olmadan taşımak cihaza zarar verebilir bu durumda şirket hiçbir sorumluluk kabul etmeyecektir.
- Ürünü düşürmeyin veya fiziksel darbeye maruz bırakmayın. Cihazı manyetik girişimden uzak tutun.

Güç Kaynağı

- Lütfen şarj cihazını kendiniz satın alın. Giriş voltajı, IEC61010-1 standardına göre Sınırlı Güç Kaynağını (5 VDC, 2 A) karşılamalıdır. Ayrıntılı bilgi için lütfen teknik özelliklere bakın.
- Fişin elektrik prizine düzgün şekilde takıldığından emin olun.
- Aşırı yükten kaynaklı aşırı ısınmayı veya yangın tehlikelerini önlemek için bir güç kaynağına birden fazla cihaz TAKMAYIN.

Pil

- Pilin yanlış kullanımı veya değiştirilmesi patlama tehlikesine neden olabilir. Yalnızca aynı veya eşdeğer tipte batarya ile değiştirin. Kullanılmış pilleri, pil üreticisi tarafından sağlanan talimatlara uygun olarak imha edin.
- Dahili pil sökülemez. Gerekiyorsa onarım için lütfen üreticiyle iletişime geçin.
- Pil uzun süre kullanılmadan saklanacaksa pilin kalitesinin devam ettirilmesi için her üç ayda bir tam olarak şarj edilmesini sağlayın. Aksi takdirde hasar meydana gelebilir.
- Verilen şarj cihazıyla diğer pil türlerini şarj etmeyin. Şarj sırasında şarj cihazının 2 m yakınında yanıcı malzeme bulunmadığını doğrulayın.
- Pili ısıtma veya ateş kaynağının yakınına YERLEŞTİRMEYİN. Doğrudan

güneş ışığından kaçının.

- Kimyasal yanıklardan kaçınmak için pili YUTMAYIN.
- Pili çocukların ulaşabileceği bir yere YERLEŞTİRMEYİN.
- Lityum pil voltajı 3,6 V ve pil kapasitesi 6230 mAh'dir (22,43 Wh).

Bakım

- Güçü açık durumdayken kamerada bakım YAPMAYIN, aksi halde elektrik çarpmasına neden olabilir! Ürün düzgün şekilde çalışmıyorsa lütfen bayiinizle veya en yakın servis merkeziyle iletişime geçin. Yetkisiz onarım veya bakımdan kaynaklanan sorunlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmeyiz.
- Cihazı temiz bir bez ve gerekirse az miktarda etanol ile hafifçe silin.
- Ekipman, üretici tarafından belirtilmeyen bir şekilde kullanılırsa cihaz tarafından sağlanan koruma bozulabilir.
- Lütfen USB 3.0 PowerShare bağlantı noktasının mevcut sınırının bilgisayar markasına göre değişebileceğini ve bunun uyumsuzluk sorununa yol açabileceğini unutmayın. Bu nedenle, USB aygıtı PC tarafından USB 3.0 PowerShare bağlantı noktası aracılığıyla tanınmazsa, normal USB 3.0 veya USB 2.0 bağlantı noktası kullanılması önerilir.

Kullanma Ortamı

- Çalışma ortamının cihazın gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Çalışma sıcaklığı -20°C ila 50°C (-4°F ila 122°F) ve çalışma nemi % 95 veya daha az olmalıdır.
- Ciĥazı, kuru ve iyi havalandırılan bir ortama yerleştirin.
- Cihazi yüksek elektromanyetik radyasyona sahip veya tozlu ortamlarda BULUNDURMAYIN.
- Lensi, güneşe veya herhangi bir parlak ışığa doğru tutmayın.
- Herhangi bir lazer ekipmanı kullanılırken cihaz merceğinin, lazer ışınına maruz kalmadığından emin olun aksi takdirde yanabilir.
- Koruma seviyesi IP 54'tür. Cihaz iç ve dış mekanlarda kullanıma uygundur ancak ıslak ortamlarda bırakmayınız.

Teknik Destek

<u>https://www.hikmicrotech.com/en/contact-us/</u>portalı, destek ekibimize, yazılım ve belgelere, hizmet bağlantılarına vb. erişmenize yardım eder.

Acil Durum

Cihazdan duman, koku veya ses geliyorsa hemen gücü kapatarak güç kablosunun bağlantısını kesin ve servis merkeziyle iletişime geçin.

Sınırlı Garanti

Ürün garanti politikası için QR kodunu taratın.



Üretim Adresi

Oda 313, Birim B, Bina 2, 399 Danfeng Caddesi, Xixing Nahiyesi, Binjiang Bölgesi, Hangzhou, Zhejiang 310052, Çin

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd

Sembol Düzeni

Bu belgede bulunan semboller aşağıda açıklanmıştır.

Sembol	Açıklama
Tehlike	Önlenmediği takdirde ölüm veya ciddi yaralanmayla sonuçlanacak veya sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.
<u> </u> Dikkat	Kaçınılmadığı takdirde ekipman hasarı, veri kaybı, performansta düşüş veya beklenmedik sonuçlara yol açabilen ve tehlikeli olabilecek bir durumu gösterir.
i Not	Ana metindeki önemli noktaları vurgulamak veya desteklemek için ek bilgiler sağlar.

İçindekiler

1	Gen	el Bakış	1
	1.1	Kamera Açıklaması	1
	1.2	Ana lşlev	1
	1.3	Görünüm: 64 Mikrofon Dizisi	2 2
	1.3.2	2 Görünüm: 136 Mikrofon Dizisi	2
2	Haz	ırlık	5
	21	Fl Askisini Takma	5
	2.2	Calisma Yöntemi	
	2.3	Kamerayı Şarj Etme	7
	2.3.1	Kamerayı Kablo Arayüzü ile Şarj Edin	7
	2.3.2	2 Kamerayı Şarj Tabanı Üzerinden Şarj Etme	8
	2.4	Otomatik Kapanma Geri Savımını Avarlama	
	2.5	Uyuma ve Uyanma	
	2.6	Otomatik Mikrofon Kontrolü	
	2.7	Canlı Arayüz ve Menü	
	2.7.1	Canii Goruntu Arayuzu Menüler	
~	2.7.2		
3	KISP	ni Boşalım Algilama (PD)	15
	3.1	Kısmi Boşalım Algılama İşlemi	
	3.2	PD Türleri ve Düzeyleri	
4	Gaz	Sızıntısı Algılama (LD)	17
	4.1	Gaz Sızıntısı Algılama İşlemleri	
	4.1.1	Sıkıştırılmış Hava Kaçağı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması	
	4.1.2	2 Şişelenmiş Gaz Sizintisi için Tanmını Maliyet Hesapiaması Sızıntı Hızı Kəlibrəsvonu	
5	-τ.∠ Δku	stik Dalga Algulamanın Temelleri	
J			20
	5.1	Frekans Ayarı	
	5.1.1	Hedef Frekans Aralığını Manuel Olarak Avarlama	
	5.2	Ses Kaynağı Mesafesini Ayarlama	
	5.3	Algılama Hassasiyetini Ayarlama	27
	5.4	Daha Fazla Araç	
	5.4.1	P Bölgesel Algilama Cercevesi	27 28
	5.4.3	Birden Fazla Ses Kaynağını Gösterme	
	5.4.4	Ultrasonik-Sesli	
6	Ekra	an Ayarları	31
	6.1	Akustik Paletleri Avarlama	
	6.1.1	Palet Rengini Ayarlama	
	6.1.2	2 Palet Opaklığını Ayarlama	
	6.1.3	B Paletler için Yoğunluk Aralığını Ayarlama	

Akustik Görüntüleme Kamerası Kullanım Kılavuzu

7	6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 7.1 7.2 7.3 7.4 7.4.1 7.4.1	Dijital Yakınlaştırmayı Ayarla Optik Görüntünün Gri Tonlamasını Ayarlama Video Standardını Ayarlama Ekran Parlaklığını Ayarlama Ekran Görüntüsü Bilgileri K Görüntü ve Video Anlık Görüntüleri Yakalama Video Kaydet Dosya Adlandırma Kuralı Yerel Dosyaları Görüntüleme ve Yönetme Albümleri Yönetme Dosyaları Yönetme	32 33 33 34 34 35 36 36 37 37 38
	7.4.3 7.4.4 7.5 7.6	Dosyaları Düzenleme Etiket Notu Şablonlarını İçe Aktarma ve Yönetme Dosyaları Dışa Aktarma HIKMICRO Analyzer Acoustic ile Anlık Görüntüyü Analiz Etme.	39 40 40 41
8	Bağl	antılar	42
	8.1 8.2 8.3 8.4	Kamerayı Wi-Fi'ye Bağla Kamera Etkin Noktasını Ayarlama Bluetooth Cihazlarını Eşleştirme HIKMICRO Viewer Uygulamasına Bağlanma	42 43 44 44
9	Ekra	nı Yayınlama	46
10	Bakı	٠ m	46
	10.1 10.2 10.3 10.4 10.4.	Kamera Bilgilerini Görüntüleme Dili Ayarlama Saat ve Tarihi Ayarla Komerova Vükaelt	46 46 47 47
	10.4. 10.5 10.6 10.7	1 HIKMICRO Viewer Uygulaması ile yükseltin 2 Yükseltme Dosyasıyla Yükseltme Kamerayı Geri Yükleme Sorun Giderme için Ses Kaynağını Kaydetme Günlüğü Kaydet Günlüğü Kaydet	47 47 48 48 49

1 Genel Bakış

1.1 Kamera Açıklaması

HIKMIRCO akustik görüntüleme kamerası, ses kaynağı konumlandırması için kullanılan profesyonel bir üründür. Düşük gürültüye sahip MEMS mikrofonları ve ayarlanabilir bant genişliği aralığı sayesinde endüstriyel ortamlarda basınçlı gaz kaçaklarını veya kısmi boşalımları tespit etmek için kolay ve etkili bir yöntem sunar. Büyük 4,3 inç LCD dokunmatik ekran kullanılarak, sonuçların görsel bir görüntü üzerine bindirilmesiyle sorunların kaynağını daha hızlı bulmanıza olanak sağlar. Bu hafif ve kullanımı kolay aracı kullanarak, potansiyel riskleri belirleyebilir, sorun gidermeyi en aza indirebilir ve ekipman arızalarının ve kesinti sürelerinin neden olduğu ekstra maliyetlerden tasarruf edebilirsiniz.

1.2 Ana İşlev

Akustik Görüntüleme

Kamera, kaynakların gerçek zamanlı ses yoğunluğunu algılar ve alandaki kaynakları bulur.

Kısmi Boşalım Algılama (PD)

Kamera, kısmi boşalım aktivitelerini algılayıp ses frekansına göre türlerini tahmin eder ve referansınız için gerçek zamanlı tahmini canlı görüntülemede görüntüler.

Gaz Sızıntısı Algılama (LD)

Kamera, referans olması amacıyla gerçek zamanlı gaz sızıntısı oranını, sızıntı maliyetini ve sızıntı düzeyini algılayıp tahmin eder.

Paletler

Kamera, algılanan ses kaynaklarını ve yoğunluklarını görüntülemek için birden fazla paleti destekler.

Video Kaydetme ve Anlık Görüntüleri Yakalama

Kamera, video kaydetmeyi, anlık görüntü yakalamayı ve albümleri yönetmeyi destekler.

1.3 Görünüm

Bu seride farklı mikrofon dizisine sahip iki tür akustik görüntüleme kamerası bulunmaktadır (aşağıdaki şekillerde No.13).

1.3.1 Görünüm: 64 Mikrofon Dizisi



1.3.2 Görünüm: 136 Mikrofon Dizisi



Şekil 1-2 Görünüm: 136 Mikrofon Dizisi

Tablo 1-1 Arayüz Tanımı

No.	Bileşen	Fonksiyon
1	lşık Sensörü	Ortam parlaklığını algılar.
2	Mikrofon	Sesli notları kaydeder.
3	Güç Göstergesi	Sürekli Kırmızı: Normal şekilde şarj oluyor. Sürekli yeşil: Tamamen dolu.
4	LCD Dokunmatik Ekran	Canlı görüntüyü ve dokunmatik işlemini sağlar.
5	Güç Düğmesi	🖞 düğmesini basılı tutarak gücü açın/kapatın. 🖞 düğmesine basarak uyku moduna girin/çıkın.
6	Dosya Düğmesi	🖹 düğmesine basarak albümlere erişin.
7	Onaylama	Menü Dışı Modu: Menüye girmek için 🔍

	Düğmesi	düğmesine basın.	
		Menü Modu: Onaylamak için 💿🛚 düğmesine	
		basın.	
		Menü Dışı Modu: • $\Delta \oplus$ veya $\nabla \bigcirc$ düğmesine basarak sürekli	
8	Gezinti Düğmesi	 ● △⊕ veya ∇ ♀ düğmesini basılı tutarak sürekli 1× yakınlaştırın ya da uzaklaştırın. 	
		Menü Modu: $\Delta \oplus, \nabla \Theta, \lhd$ ve \triangleright düğmelerine basarak parametreleri seçin.	
9	Pil Bölmesi	Pilin verlestirilmesi icin.	
10	Hoparlör	Sesli notları oynatır.	
11	Geri Düğmesi	düğmesine basarak parametreleri kaydedin ve önceki menüye dönün.	
12	Frekans Düğmesi	Frekans aralığı kare kenarlarını seçmek ve frekans parametrelerini yapılandırmak için basın.	
13	Mikrofon Dizisi	Çalışma yerindeki sesi algılar.	
14	Görsel Kamera	amera Optik görüntüleri görüntüleyin.	
15	Tripod Bağlantı Noktası	Tripod'u kurun.	
16	El Kayışı Bağlantı Noktası	El kayışı takılır.	
17	Tetik	 Menü Dışı Modu: Basma: Anlık görüntüleri yakalar. Basılı tutma: Videoları kaydeder. Menü Modu: Canlı görüntüleme arayüzüne dönmek için düğmeye basın. 	
18	El Kayışı Bağlantı Delikleri	El kayışının alt kısmını kameraya takar.	
19	Micro HDMI Arabirimi	HDMI çıkışıyla görüntüyü ve menü arayüzünü görüntüler.	
20	Tip-C Arayüz	Kamerayı şarj eder veya verilen kabloyla dosyaları dışa aktarır.	
21	MicroSD Kart Yuvası	MicroSD kartı muhafaza eder.	

2 Hazırlık

2.1 El Askısını Takma

El kayışları kameraya takılıp kamerayı sabitlemek için tasarlanmıştır. Kameranın kazara düşmemesi veya çarpmaması için lütfen ellerinizin el kayışlarıyla sarıldığından emin olun.

El kayışının üst kısmı bir toka ile kameraya takılır. Kameranın her iki tarafında iki toka bağlantı noktası bulunur. El kayışının alt kısmı, kameranın tabanındaki deliklerden geçirilir.

1. El kayışlarının üst kısmını tokalara takın.





Şekil 2-1 El Kayışının Üst Kısmını Yerleştirme

- 2. Tokayı kameraya takın ve sağlanan anahtarla vidayı sıkın.
- 3. El kayışının alt kısmını kameranın tabanındaki delikten geçirin.
- 4. El kayışını cırt cırtlı tokayla sabitleyin. Sıkılığını ellerinize göre ayarlayın.

Akustik Görüntüleme Kamerası Kullanım Kılavuzu



2.2 Çalışma Yöntemi

Kamera hem dokunmatik ekran kontrolünü hem de düğme kontrolünü destekler.

Dokunmatik Ekran Kontrolü

Parametreleri ve konfigürasyonları ayarlamak için ekrana dokunun.



Şekil 2-3 Dokunmatik Ekran Kontrolü

Düğme Kontrolü

Parametreleri ve konfigürasyonları ayarlamak için gezinme düğmelerine basın.



2.3 Kamerayı Şarj Etme

Lütfen ilk kullanımdan önce veya pil seviyesi düşük olduğunda kamerayı tam şarj edin.

2.3.1 Kamerayı Kablo Arayüzü ile Şarj Edin

Başlamadan Önce

Lütfen kabloyla şarj etmeden önce pilin takılı olduğundan emin olun.

- 1. Kameranın konektör kapağını açın.
- 2. Şarj kablosunun Type-C erkek konektörünü kameraya, diğer Type-A konektörünü ise güç adaptörüne takın.



Şekil 2-5 Type-C Kablosuyla Şarj Etme

i

64 Mikrofon Dizili cihazda, en yüksek şarj hızını elde etmek için şarj cihazı tarafından verilen gücün radyo ekipmanlarının ihtiyaç duyduğu min. 9 Watt ile maks. 10 Watt arasında olması gerekir.

136 Mikrofon Dizili cihazda, en yüksek şarj hızını elde etmek için şarj cihazı tarafından verilen gücün radyo ekipmanlarının ihtiyaç duyduğu min. 9 Watt ile maks. 15 Watt arasında olması gerekir.

2.3.2 Kamerayı Şarj Tabanı Üzerinden Şarj Etme

Hızlı şarj etmek için pili çıkarıp şarj tabanına takabilirsiniz.

Başlamadan Önce

Pili çıkarmadan önce lütfen kameranın kapalı olduğundan emin olun.

Adımlar

1. Kamerayı tutun ve kameranın her iki pil kilidi mandalına basın.



- 2. Kilit mandallarını tutun ve pili çıkarmak için pil tabanını çekin.
- 3. Pili şarj tabanına yerleştirin. Şarj durumunu, şarj tabanındaki pilot lamba aracılığıyla görebilirsiniz.

i

Pil düzgün bir şekilde şarj oluyorsa kırmızı gösterge ışığı, pil tamamen şarj olduysa yeşil gösterge ışığı yanar.



4. Pil tamamen şarj olduğunda, pili şarj tabanından çekin.

5. Pili, kameraya yerleştirerek kilitli konumuna itin.

2.4 Güç Açma/Kapatma

Güc Açma

Kamerayı açmak için (¹) düğmesini basılı tutun. Canlı görüntüleme arayüzü sabit olduğunda hedefi gözlemleyebilirsiniz.

i

Kameranın pil seviyesi düşükse lütfen zamanında şarj edin veya tam şarjlı standart bir pille değiştirin böylece kameranızın normal şekilde çalışmasını sağlayın.

Güç Kapatma

Kamera açıkken, kamerayı kapatmak için 🕛 düğmesini basılı tutun.

2.4.1 Otomatik Kapanma Geri Sayımını Ayarlama

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için <a>OK düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Cihaz Ayarları > Otomatik Kapanma öğesine gidin.

- 3. Otomatik kapanmayı etkinleştirmek için **Otomatik Kapanma** öğesini seçin ve <a>তK düğmesine basın.
- 4. Kameranın otomatik kapanma süresini ihtiyacınıza göre ayarlayın.
- 5. Kaydedip önceki menüye dönmek için 🖕 düğmesine basın.

2.5 Uyuma ve Uyanma

Uyuma ve uyanma, enerji tasarrufu sağlamak ve pil ömrünü uzatmak için kullanılır.

Manuel Olarak Uyuma ve Uyanma

U düğmesine uyku moduna girmek için basın ve kamerayı uyandırmak için bu düğmeye tekrar basın.

Otomatik Uykuyu Ayarlama

Canlı görüntülemede ana menüyü çağırmak için @K düğmesine basın. Otomatik uykudan önceki bekleme süresini ayarlamak için **Ayarlar > Cihaz Ayarları > Otomatik Uyku** öğesine gidin.

Ayarlanan bekleme süresinden daha uzun süreyle kamerada herhangi bir düğmeye basılmadığında veya ekrana dokunulmadığında kamera otomatik olarak uyku moduna girer.

Kamera Uykusu, Zamanlanmış Yakalama ve Video Kaydı

Kamera bir video klip kaydederken veya zamanlanmış yakalama sırasında otomatik uyku özelliği tetiklenmez. Ancak, (1) düğmesine basıldığında video kaydı veya zamanlanmış yakalama durdurulur ve kamera uyku moduna geçer.

2.6 Otomatik Mikrofon Kontrolü

Otomatik mikrofon kontrolü, mikrofon dizisinde bulunan bir kamera kendi kendini test etme özelliğidir.

Test için **Ayarlar > Cihaz Ayarları > Otomatik Mikrofon Kontrolü** öğesine gidin. Mikrofon hatası algılanırsa lütfen yardım için satıcınız veya teknik destek ekibimizle iletişim kurun.

2.7 Canlı Arayüz ve Menü

2.7.1 Canlı Görüntü Arayüzü

Başlatıldıktan sonra kamera ekranında algılanan akustik dalganın yer aldığı canlı görüntüleme arayüzü görülür.





Şekil 2-8 Canlı Görüntü Arayüzü

No.	Bölüm İsmi	Fonksiyon
1	Menü Simgesi	Simgeye dokunarak ana menüyü çağırın.

No.	Bölüm İsmi	Fonksiyon
2 Durum Çubuğu		Kamera çalışma durumu simgeleri sağ üst tarafta görüntülenir. Ekranı Ayarlar > Ekran Ayarları > Durum Simgeleri öğesinden açıp kapatabilirsiniz.
3	Akustik Palet	Algılanan ses kaynağının konumu ve yoğunluğu, kolay gözlemlemek için optik görüntü üzerine yerleştirilen palet renklerine dönüştürülür. Paletin büyüklüğü, ses kaynağının yoğunluğunu ifade eder. Daha büyük akustik palet kapsama alanı, daha geniş ses yoğunluğu aralığı anlamına gelir.
4	Yoğunluk Ölçeği (Palet Çubuğu)	Yoğunluk ölçeği (palet çubuğu), görüntülenen renk ile ses yoğunluğu arasındaki ilişkiyi gösterir. Çubuğun uçlarında bulunan değer, ayarlanan frekans aralığının maksimum ve minimum yoğunluğunu ifade eder. Ayarlama talimatları için bkz. <i>6.1.1 Palet Rengini Ayarlama</i> .
5	Frekans Bandı	Kameranın desteklenen frekans bandını gösterir.
6	Seçilen Frekans Bandı/Hedef Frekans Aralığı	Bu frekans bandının ses yoğunluğu, algılanır ve akustik palete dönüştürülür. Talimatlar için bkz. <i>5.1 Frekans Ayarı</i> .
Tüm F 7 Dinan Yoğur	Tüm Frekansların Dinamik Yoğunluğu	Desteklenen frekansların yoğunluk değişikliğini gösterir.
8 ve 12	PRPD ve Kontrol Simgesi	Yalnızca PD modunda mevcuttur. Daha iyi PD aktivitesi tanısı için faz ile çözümlenmiş kısmi boşalım (PRPD) şemasını görüntülemek üzere simgeye (12) dokunun. Ekranı genişletmek için PRPD şemasına (8) dokunun.
9	Ses Kaynağı Mesafesi	Ses kaynağının ayar mesafesini gösterir. Ayarlama talimatları için bkz. <i>5.2 Ses</i> <i>Kaynağı Mesafesini Ayarlama</i> .
10	Maksimum Yoğunluk	Alanın algılanan maksimum yoğunluğunu ifade eder. Ayarlama talimatları için bkz. 5.4.1 Tepe Yoğunluğunu İşaretleme ve Görüntüleme.

No.	Bölüm İsmi	Fonksiyon
Bölgesel 11 Algılama Çerçevesi		Ekranın ortasında bir çerçeve göstermek için simgeye dokunun. Kamera, daha az ilgi duyulan alanlardan gelen girişimi azaltmak için yalnızca çerçevedeki ses kaynaklarını görüntüler. Daha fazla bilgi için bkz. <i>5.4.2</i> <i>Bölgesel Algılama Çerçevesi</i> .
13	Gaz Sızıntısı Bilgisi	Yalnızca LD modunda mevcuttur. Algılanan gaz sızıntısı tahminini gösterir. Daha fazla bilgi için bkz. 4 <i>Gaz Sızıntısı</i> <i>Algılama (LD)</i> .
14	Basınç	Yalnızca LD modunda mevcuttur. Hedefin ayarlanan sistem basıncını gösterir. Talimatlar için <i>Tablo 4-1</i> bölümüne göz atın.

2.7.2 Menüler

Canlı görüntüleme arayüzünde, ana menüyü göstermek için 🔳 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın ve aşağı kaydırma menüsünü çağırmak için ekranı aşağı kaydırın.



Şekil 2-9 Ana Menü ve Aşağı Kaydırma Menüsü

Tablo 2-2	Menü Açık	laması
-----------	-----------	--------

Menü Simgesi	Fonksiyon	
\ominus	Algılama modu anahtarı. Kısmi Boşalım Algılama (PD) ve (Sızıntısı Algılama (LD) desteklenmektedir.	
Algılama hassasiyetini ayarlar. Daha yüksek düzey daha y hassasiyet anlamına gelir. Ayarlama talimatları için bkz Algılama Hassasiyetini Ayarlama.		
1411+	Hızlı geçiş için önceden tanımlanmış hedef frekans aralıkları.	

Akustik Görüntüleme Kamerası Kullanım Kılavuzu

Menü Simgesi	Fonksiyon
<u>111</u>	Yalnızca LD modunda hedefin sistem basıncını ayarlar. Ayarlama talimatları için bkz. <i>Tablo 4-1</i> .
ET.	Ses kaynağı mesafesi.
Ē	Yakalanan görüntülerin ve videoların yerel albümleri. Ayarlama talimatları için bkz. <i>7.4 Yerel Dosyaları Görüntüleme ve</i> <i>Yönetme</i> .
墩	Tüm kamera işlevlerinin ayarları.
	Kamera Wi-Fi'ını açmak/kapatmak için dokunun. Ayarlama talimatları için bkz. <i>8.1 Kamerayı Wi-Fi'ye Bağla</i> .
*	Kamera Bluetooth'unu açmak/kapatmak için dokunun. Ayarlama talimatları için bkz. <i>8.3 Bluetooth</i> .
((•))	Kamera etkin noktasını açmak/kapatmak için dokunun. Ayarlama talimatları için bkz. <i>8.2 Kamera Etkin Noktasını</i> Ayarlama.
D	Menü temalarını koyu ve açık arasında değiştirmek için dokunun.
-ờ-	Ekran parlaklığını ayarlamak için kaydırın.

3 Kısmi Boşalım Algılama (PD)

Kısmi boşalım algılama işlevi, genellikle elektrikli ekipman ve tesis denetiminde kullanılır. Anormal kısmi boşalım arızalarını algılar ve bakım faaliyetleri hakkında talimat verir.

3.1 Kısmi Boşalım Algılama İşlemi

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için **E** öğesine dokunun veya **©**K düğmesine basın.
- 2. Algılama modundan PD'ye geçmek için 🔶 öğesini seçin.
- 3. Algılama mesafesini ayarlayın. Mikrofon dizisi ile hedef arasındaki mesafeyi ölçün ve verileri kameraya girin. *Bkz. 5.2 Ses Kaynağı Mesafesini Ayarlama*.
- 4. Mikrofon dizisini tutun ve hedefe yöneltin.
- 5. (Opsiyonel) Hedef ses kaynağının yoğunluğu zayıfsa ve çevrede çok fazla girişim varsa bölgesel algılama çerçevesini etkinleştirin. Bkz. *5.4.2 Bölgesel Algılama Çerçevesi*.
- Opsiyonel) Algılanan ultrasonik ses kaynağını (genellikle insan kulağıyla duyulamaz) çiftte doğrulama için dinlemek istiyorsanız, Ultrasonik-Sesli işlevini etkinleştirin ve kameranızı bir çift Bluetooth kulaklığa bağlayın. Bkz. 5.4.4 Ultrasonik-Sesli ve 8.3 Bluetooth.
- 7. Seçilen frekans aralığını ayarlayın. Bkz. 5.1 Frekans Ayarı.
- 8. Algılama hassasiyetini ayarlayın. Bkz. *5.3 Algılama Hassasiyetini Ayarlama*.
- Akustik paletlerin konumunu, maksimum ses yoğunluğunun konumunu, PRPD şemasını ve algılama sonucunu ekrandan kontrol edin. Sonucu okumak için, bkz. 3.2 PD Türleri ve Düzeyleri.
- 10. Şüpheli ses kaynaklarının anlık görüntülerini çekin veya videosunu kaydedin. Bkz. *7 Anlık Görüntü ve* Video.

3.2 PD Türleri ve Düzeyleri

Kısmi boşalım ses kaynağı algılandığında, kamera türünü ve güç düzeyini otomatik olarak belirler ve sonucu ekranda gösterir.

i

Algılama doğruluğunu etkileyebilecek olası çevresel faktörler nedeniyle, verilen PD türü ve güç düzeyi yaklaşık değerlerdir ve yalnızca bilgilendirme amaçlıdır.



Şekil 3-1 Kısmi Boşalım Ekranı

Ekran görüntüsünün açıklaması ve önerilen kullanım şekli aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Kısmi Boşalım Türleri	Açıklama	
Korona	Korona boşalım, gazla çevrili bir iletkenin keskin yüzeyinde meydana gelir. Genellikle yüksek gerilim hatları, trafolar veya elektrik motorları gibi elektrik sistemlerinde olur.	
Hareketli	Ark boşalımlarından biri olan hareketli boşalım, iki iletken arasındaki voltaj farkının oluşturduğu iletken yoldan elektrik akımı geçtiğinde meydana gelir. Yüksek gerilim enerji iletim sistemleri, elektrik anahtarları, devre kesiciler ve kaynak ekipmanı gibi çeşitli durumlarda ortaya çıkabilir.	
Sıva Üstü	Yüzey boşalımı, elektriksel boşalımın yalıtım yüzeyi boyunca hareketini ifade eder. Öncelikli olarak yalıtkan yüzeyin kirlenmesi ve yüksek nem gibi hava koşullarından kaynaklanır. Genellikle transformatörler, kablolar, şalt cihazları ve motorlar gibi yüksek gerilimli ekipmanlarda görülür.	

Kısmi Boşalım Türleri	Açıklama
Partikül	Partikül boşalımı, elektrik sistemlerinde bulunan metalik partiküller ve kalıntılarla etkileşime giren elektrik enerjisinin kısmi boşalımını ifade eder. Serbest partiküllerden veya mekanik aşınma, korozyon veya yalıtım malzemelerinin bozulması sonucu oluşan partiküllerden kaynaklanabilir.
Gürültü	Algılanan diğer ses.

Alanda farklı türde kısmi boşalımlar bir arada bulunuyorsa, canlı görüntülemede en belirgin kısmi boşalım türü gösterilir.

Kısmi Boşalım Şiddeti	Önerilen Kullanım	
Normal	Gözlemlenebilir/ölçülebilir bir bozulma yok.	
Düşük	Dikkat gerektiren küçük bir bozulma. Denetleme süresini kısaltın ve gerektiğinde bakım işlemlerini gerçekleştirin.	
Orta	Orta düzey bozulma. Rutin bakım sırasında Öğeyi bulun ve temizleyin veya Öğenin ilgili elektrik testini gerçekleştirin. Veya boşalım eğilimini izlemek için çevrimiçi izlemeyi kullanın.	
Yüksek	Ciddi bozulma. Öğe, kapatılmadan veya mühendislik tavsiyesi alınmadan tekrar hizmete sokulamaz.	

4

Gaz Sızıntısı Algılama (LD)

LD modu, genellikle gaz hatlarının, tankların, vanaların vb. gaz sızıntısının algılanmasında kullanılır.

LD'de, farklı sızıntı maliyeti hesaplamalarına sahip 2 gaz sızıntı modu bulunmaktadır. Denetlenecek hedefe ve maliyet hesaplama biçimine göre sızıntı modunu seçin.

Gaz Sızıntısı Modu	Açıklama	
Şişelenmiş Gaz	Sızıntı noktalarını bulun ve sızıntı oranını tespit edin. Gaz fiyatı ve sızıntı oranına göre tahmini maliyeti hesaplayın. Sızıntı maliyeti hesaplaması için, bkz. <i>4.1.2 Şişelenmiş Gaz Sızıntısı İçin Tahmini Maliyet</i> <i>Hesaplaması.</i>	
Sıkıştırılmış Hava	Sızıntı noktalarını bulun ve sızıntı oranını tespit edin. Sızıntı maliyeti, hava kompresörünün sistem basıncını korumak için harcadığı ekstra gücün maliyetidir. Güç israfı, aynı zamanda görmek amacıyla CO2 emisyonuna dönüştürülebilir. Sızıntı maliyeti hesaplaması için, bkz. <i>4.1.1 Sıkıştırılmış Hava</i> <i>Kaçağı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması</i> .	

Tablo 4-1 Gaz Sızıntısı Modları

Bu ürün, gaz sızıntısını değerlendirerek maliyet tasarrufu sağlamak için tasarlanmıştır. Ancak, algılama doğruluğunu etkileyebilecek olası çevresel faktörler nedeniyle, sağlanan tahminler yaklaşık olup yalnızca bilgilendirme amaçlıdır. Kameranın sunduğu sonuçların, gerçek maliyet tasarruflarını garanti etmediği veya bir öneri olmadığı ve tesisinizin özel durumunu doğru bir şekilde yansıtmayabileceği unutulmamalıdır.

4.1 Gaz Sızıntısı Algılama İşlemleri

i

Aşağıdaki prosedür genel bir işlem kılavuzudur. Sürekli ve sabit sızıntı noktalarını bulmak amacıyla sızıntı türünü, frekansı, mesafeyi ve hassasiyeti ayarlayarak algılama için hassas ayar yapın.

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için **E** öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- 2. Algılama modundan LD'ye geçmek için 🔅 öğesini seçin.
- Ayarlar > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Gaz Sızıntısı Modu'na gidin ve modu Şişelenmiş Gaz veya Sıkıştırılmış Hava olarak ayarlayın. Mod farkı için, bkz. Tablo 4-1.

4. Sızıntı algılama parametrelerini ayarlayın.

i

Parametreler, algılama doğruluğunu etkilediğinden lütfen doğru ayarlayın.

Parametre Açıklama		Ayar Yolu
Sızıntı Türü	Hedef türe göre metal boru, dişli boru bağlantısı, hızlı boru bağlantısı ve diğerleri seçilebilir. Farklı hedef türü, doğruluğu artırmak için farklı algoritmaları çağırır.	Ayarlar > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Sızıntı Türü
Sistem Basıncı	Denetlenen konteyner veya boruların basıncı. Parametre, küçük sızıntıların daha doğru algılanmasına yardımcı olur. Basınç birimi Ayarlar > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Birim Ayarları > Basınç öğesinden değiştirilebilir.	 Ayarlar > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Sistem Basıncı Canlı görüntüleme arayüzünün ana menüsünde öğesini seçin.

Table 4.9 Algularea Darareatra Avarlari

5. Sonuç görüntüleme ve maliyet hesaplama parametreleri ayarlayın.

Sıkıştırılmış hava kaçağının maliyet hesaplamasına yönelik ayrıntılı bilgi için, bkz. 4.1.1 Sıkıştırılmış Hava Kaçağı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması.

Şişelenmiş gaz sızıntısının maliyet hesaplamasına yönelik ayrıntılı bilgi için, bkz. 4.1.2 Şişelenmiş Gaz Sızıntısı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması.

- 6. Sızıntı düzeyini ayarlayın. Her bir düzey aralığını manuel olarak ayarlayın.
 - 1) 🔯 öğesini seçin ve Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Sızıntı Düzeyi'ne gidin.
 - 2) OK düğmesine basın ve Sızıntı Düzeyi arayüzünde bir aralık seçin.
 - 3) OK düğmesine basın ve ekrandaki yazılım klavyesini kullanarak değeri kutuya girin.
 - 4) Ayarları onaylamak için 🗹 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın.
- 7. Algılama mesafesini ayarlayın. Mikrofon dizisi ile hedef arasındaki mesafeyi ölçün ve verileri kameraya girin. Bkz. 5.2 Ses Kaynağı Mesafesini Ayarlama.
- 8. Mikrofon dizisini tutun ve hedefe yöneltin.

- 9. (Opsiyonel) Hedef ses kaynağı küçükse ve çevrede çok fazla girişim varsa bölgesel algılama çerçevesini etkinleştirin. Bkz. *5.4.2 Bölgesel Algılama Çerçevesi*.
- 10. (Opsiyonel) Algılanan ultrasonik ses kaynağını (genellikle insan kulağıyla duyulamaz) çiftte doğrulama için dinlemek istiyorsanız, Ultrasonik-Sesli işlevini etkinleştirin ve kameranızı bir çift Bluetooth kulaklığa bağlayın. Bkz. *5.4.4 Ultrasonik-Sesli* ve *8.3 Bluetooth*.
- 11. Seçilen frekans aralığını ayarlayın. Bkz. 5.1 Frekans Ayarı.
- 12. Algılama hassasiyetini ayarlayın. Bkz. *5.3 Algılama Hassasiyetini Ayarlama*.
- 13. (Opsiyonel) Canlı görüntüleme arayüzünün ortasında bulunan **Sızıntı Oranı** değerini sabitlemek için **Sabitleme** öğesini etkinleştirin.

 - 2) İşlevi açmak için 🎯 🖾 düğmesine basın.
- 14. Akustik paletlerin konumunu, maksimum ses yoğunluğunun konumunu ve algılama sonucunu ekrandan kontrol edin.



Şekil 4-2 Gaz Sızıntısı Tahmini (Sıkıştırılmış Hava)

- 15. (Opsiyonel) Gerçek miktardan saptığını tespit ederseniz, sızıntı oranını kalibre edin. Bkz. *4.2 Sızıntı Hızı Kalibrasyonu*.
- 16. Şüpheli ses kaynakları anlık görüntülerini çekin veya videosunu kaydedin. Bkz. *7 Anlık Görüntü ve* Video.

4.1.1 Sıkıştırılmış Hava Kaçağı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması

Sızıntı maliyetini ve CO2 emisyonunu hesaplamanız için farklı hava kompresörü parametrelerini içeren 3 formül bulunmaktadır. Gerekli hava kompresörü parametrelerinin kolayca elde edilebileceği bir formül seçin.

Tahmini maliyet ve CO2 emisyonu, canlı görüntülemenin üst orta kısmında görüntülenir.

- Gaz sızıntısı modunu Sıkıştırılmış Hava olarak değiştirmek için 🔅 > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Gaz Sızıntısı Modu seçeneğini kullanın.
- Hesaplamanız için Para Birimi, Sızıntı Oranı Birimi, Sızıntı Maliyeti Zaman Birimi ve Basınç birimini is > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Birim Ayarları'ndan ayarlayın.
- Bilinen veya kolaylıkla erişilebilen gerekli hava kompresörü parametrelerine göre bir formül seçin ve hesaplama için karşılık gelen değerleri girin.
 - Bir formül seçin. Sigesini seçin ve Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Sıkıştırılmış Hava Ayarları > Formül'e gidin.

Bilinen/Kullanılabilir Parametreler	Önerilen Formül
Hava Kompresörü Gücü (Y)	Birinci Formül:
	Tah. CO2= T*X*Y*B
	Tah. Maliyet= T*X*Y*A
 Hava Kompresörü Çıkış Akış 	İkinci Formül:
Hızı (Q)	Tah. CO2= T*X*P*B/Q
 Hava Kompresörü Güç 	Tah. Maliyet= T*X*P*A/Q
Tüketimi (P)	
 Hava Kompresörü Çıkış 	Üçüncü Formül:
Basıncı (p)	Tah. CO2= T*(p*X*B)/(η*60)
 Hava Kompresörü Motor 	Tah. Maliyet= T*(p*X*A)/(η*60)
Verimliliği (η)	

Tablo 4-3 Sıkıştırılmış Hava Kaçağı İçin Önerilen Formül

Tablo 4-4 Maliyet Hesaplama Formülünde Parametre Açıklamaları

Formül	Parametre	Açıklama
Tüm formüller	Т	Hava kompresörünün günlük/aylık/yıllık çalışma saatleri. Birimi Sızıntı Maliyeti Zaman Birimi 'ne bağlıdır.
	Х	Hedefin sızıntı oranı. Otomatik ölçülen bir değerdir. Birim, Sızıntı Oranı Birimi 'ne bağlıdır.
	А	1 kWh elektriğin değeri. Birim, Para Birimi 'ne bağlıdır.
	В	kWh başına CO2 emisyonları (elektrik kaynaklı karbon emisyonları). Yerel elektrik şebekesinin karbon emisyon faktörü sorgulanarak elde edilebilir.

Formül	Parametre	Açıklama
Yalnızca birinci formül	Y	Hava kompresörü gücü, belirli bir basınçtaki giriş gücünün sıkıştırılmış hava akış hızına oranıdır ve hava kompresörünün çalışma verimliliğini gösterir.
		Hava kompresörü veri sayfasında bulunabilir.
Yalnızca ikinci formül	Р	Hava kompresörü güç tüketimi (Birim: kW).
	Q	Hava kompresörü çıkışı akış debisi, hava kompresörünün çıkardığı gaz miktarını gösterir.
Yalnızca üçüncü formül	р	Hava kompresörü çıkış basıncı, hava kompresörü ile havalandırılan sıkıştırılmış havanın oluşturduğu basıncı gösterir.
	η	Hava kompresörü motor verimliliği (Birim: %).

i

- Hava Kompresörü Gücü (Y) ve Hava Kompresörü Çıkışı Akış Debisi (Q) birimleri Sızıntı Oranı Birimi'ne bağlıdır.
- Hava Kompresörü Çıkış Basıncı (p) birimi Basınç ile tutarlıdır.
- Her parametrenin özel anlamını öğrenmek için formülün sağ tarafındaki
 öğesine dokunun. Açılır pencereyi gizlemek için ØK

 düğmesine basın veya Kapalı öğesine dokunun.
 - 2) İlgili parametre değerlerini girin.
 - 🗂 düğmesine basarak Sıkıştırılmış Hava Ayarları arayüzüne dönün.

 - Yazılım klavyesiyle değeri girin.
- 4. Canlı görüntüleme arayüzüne dönmek için ⇔ düğmesine basın ve ekranın ortasında bulunan gaz sızıntısı bilgilerine göz atın.

Algılama doğruluğunu etkileyebilecek olası çevresel faktörler nedeniyle, sağlanan tahminler yaklaşık olup yalnızca bilgilendirme amaçlıdır.

4.1.2 Şişelenmiş Gaz Sızıntısı İçin Tahmini Maliyet Hesaplaması

Şişelenmiş gaz sızıntısının maliyeti, sızıntı oranının gaz fiyatıyla çarpılmasıyla elde edilir.

Adımlar

- Gaz sızıntısı modunu Şişelenmiş Gaz olarak değiştirmek için 🔅 > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Gaz Sızıntısı Modu seçeneğini kullanın.
- 2. Sızıntı oranı birimi ve para birimini 🔅 > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Birim Ayarları'ndan ayarlayın.

i

Gaz Fiyatı birimi **Sızıntı Oranı Birimi** ve **Para Birimi**'ne bağlıdır. Örneğin, kullanıcılar gaz akış birimi olarak "L/dk" ve para birimi olarak "USD" seçerse, gaz fiyatının birimi "USD/L" olur.

- 3. Gaz Fiyatı değerini girin.

 - 2) Ayar arayüzüne girmek için [©]K düğmesine basın.
 - 3) Ekrandaki yazılım klavyesiyle değeri girin.
 - 4) Ayarları onaylamak için ©⊠ düğmesine basın veya **∠** öğesine dokunun.
- 4. Canlı görüntüleme arayüzüne dönmek için 🗂 düğmesine basın.



Algılama doğruluğunu etkileyebilecek olası çevresel faktörler nedeniyle, sağlanan tahminler yaklaşık olup yalnızca bilgilendirme amaçlıdır.

4.2 Sızıntı Hızı Kalibrasyonu

Sızıntı oranının gerçek miktardan saptığını görürseniz, her sızıntı oranı aralığı için bir kalibrasyon faktörü ayarlayın.

Kalibre edilmiş sızıntı oranı = algılanan sızıntı oranı × ayarlanan kalibrasyon faktörü.

Farklı sızıntı oranı aralıkları için farklı kalibrasyon faktörleri ayarlayabilirsiniz. Kalibrasyon faktörü 0,000000 ile 10,000000 arasında bir sayıdır, en fazla 6 ondalık basamağa izin verilir.

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için 📃 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın.
- 2. Algılama modundan LD'ye geçmek için 🔶 öğesini seçin.
- 3. Ayarlar > Akustik Ayarlar > Gaz Sızıntısı Ayarları > Sızıntı Oranı Kalibrasyonu'na gidin.
- 4. Fonksiyonu etkinleştirmek için 🔍 basın.
- 5. Kalibre edilecek aralığı seçin ve yazılım klavyesini kullanarak aralık için bir faktör numarası girin.

i

Sızıntı oranı aralıkları kamera ile sağlanır ve kullanımda olan her aralık için bir kalibrasyon faktörü ayarlanır.

6. Ayarları onaylamak ve diğer aralıklar için faktörleri ayarlamak için <a>OK düğmesine basın.

5 Akustik Dalga Algılamanın Temelleri

Kamera, farklı frekans aralıklarında akustik dalga algılamayı destekler. Algılanan ses kaynağı, dinamik konumu ve yoğunluğunu göstermek için şekillendirilmiş akustik paletlerle işaretlenir.

5.1 Frekans Ayarı

Adımlar

- Kamera, farklı üst sınırlara sahip iki yapılandırılabilir frekans bandının ses algılamasını destekler. Ayarlar > Akustik Ayarlar > Frekans Bandı'ndan olası hedef frekansları daha iyi kapsayanı seçin.
- Hedef frekans bandını seçin ve sesi ekranda akustik paletlerde görselleştirerek kolayca gözlemlenebilir hale getirin. Önceden tanımlanmış frekans aralıkları arasında geçiş yapabilir veya manuel olarak ayarlayabilirsiniz.



5.1.1 Önceden Tanımlanmış Hedef Frekans Aralıkları arasında geçiş yapın

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için 🔳 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın.

- 3. İsteğe bağlı: Frekans bandını özelleştirin ve önceden tanımlanmış olarak ayarlayın.
 - 1) 🖉 özel frekans bandına geçin.
 - 2) Düzenlemeyi başlatmak için OK düğmesine basın.
 - 3) Sağ tarafta secili frekans bandının değerini avarlayın. Gezinme düğmelerine basın/basılı tutun veya çerçeve kenarlarında yukarı ve aşağı kaydırın. Bkz. 5.1.2 Hedef Frekans Aralığını Manuel Olarak Ayarlama.
 - 4) Ayarları onaylamak ve önceden tanımlanmış bir frekans bandı olarak ayarlamak için OK düğmesine basın.

5.1.2 Hedef Frekans Aralığını Manuel Olarak Ayarlama

Adımlar

1. Ayarlama için bir hedef seçin.

Objektif	İşlem	İşlem Sonucu
Üst ve alt sınırları birlikte ayarlayın.	؉ düğmesine bir kez basın veya hatlar arasındaki alana dokunun.	33:3 30 25 18.9 15
Sadece üst sınırı ayarlayın.	؉ düğmesine iki kez basın veya üst hatta dokunun.	33:3 30 125 129
Yalnızca alt sınırı ayarlayın.	🐼 düğmesine üç kez basın veya alt hatta dokunun.	33;3 30 25 18.9

5 1 Socili Erol

2. Değerleri ayarlamak için gezinme düğmelerini basın/basılı tutun.

3. Kaydetmek ve çıkmak için 📁 düğmesine basın.

5.2 Ses Kaynağı Mesafesini Ayarlama

Ses kaynağına olan mesafe akustik dalga algılama doğruluğunu artırmaya vardımcı olur.

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- 2. 🔗 öğesini seçin.
- 3. <\ ve ▷ düğmesini basılı tutarak veya ve düğmesine dokunarak mesafe değerini ayarlayın.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için ᠫ düğmesine basın.

5.3 Algılama Hassasiyetini Ayarlama

Daha yüksek hassasiyet, daha düşük yoğunluktaki ses kaynaklarının algılanması anlamına gelir. Daha yüksek hassasiyet aynı zamanda girişimlerin daha kolay algılanması ve görüntülenmesi anlamına gelir.

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- 2. 📠 öğesini seçin.
- 3. Düzey seçmek için ⊲ ve ▷ düğmesine basın veya ekrana dokunun. Daha yüksek düzey daha yüksek hassasiyet anlamına gelir.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için ᠫ düğmesine basın.

5.4 Daha Fazla Araç

5.4.1 Tepe Yoğunluğunu İşaretleme ve Görüntüleme

ile tepe yoğunluk noktasını işaretleyin ve tepe yoğunluk değerini ekranda görüntüleyin.



Şekil 5-2 Tepe Yoğunluğunu İşaretleme

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Ekran Ayarları > Ses Yoğunluğu'na gidin.
- 3. Tepe öğesini etkinleştirin.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için ᠫ düğmesine basın.

5.4.2 Bölgesel Algılama Çerçevesi

Hedef ses kaynağı küçükse ve çevrede ses girişimi varsa bölgesel algılama çerçevesini etkinleştirin ve çerçeveyi hedefe yöneltin. Ses algılama, yalnızca çerçevelenmiş alanda gerçekleştirilir.

Bölgesel algılama çerçevesini açmak için 🔟 öğesine bir kez dokunun.

Bölgesel algılama çerçevesini yeniden boyutlandırmak için 📴/🖸 öğesine tekrar dokunarak geçiş yapın.



Bölgesel Algılama Çerçevesi Şekil 5-3 Bölgesel Algılama Çerçevesi

5.4.3 Birden Fazla Ses Kaynağını Gösterme

Kamera, genellikle sadece en güçlü ses kaynağındaki akustik paletleri görüntüler. Alandaki diğer ses kaynaklarını görmek istiyorsanız **Ayarlar** > **Akustik Ayarlar** > **Birden Fazla Kaynak** kısmından **Birden Fazla Kaynak** seçeneğini açın.

i

Uygulamada birden fazla ses kaynağı modunda yansıyan ses kaynaklarının etkisinden kaçınmak zordur. Denetlenecek boruların tavana veya duvara yakın olması halinde, algılanan birden fazla kaynağın muhtemelen bir sızıntı noktasının birden fazla yansıması olması muhtemeldir. Bu nedenle yansımanın güçlü olduğu durumlarda bu modun kullanılması önerilmemektedir.

5.4.4 Ultrasonik-Sesli

İnsan kulağı normal koşullarda 20 ila 20.000 Hz frekans aralığındaki sesleri duyabilir. Duyulabilmesi için yüksek frekanslı sesin duyulabilir sese dönüştürülmesi gerekir.

Kamera, dönüşüm için **Ultrasonik-Sesli** işlevini desteklemektedir. Gerçek zamanlı ultrasonik ses kaynaklarını dinlemek için kamerayı Bluetooth kulaklığa bağlayın.

i

- Kullanıcıların bir çift Bluetooth kulaklığı hazırda bulundurmaları gerekiyor.
- Ultrasonik-Sesli işlevini etkinleştirdikten sonra kayıtlı videolardaki ultrasonik ses de dönüştürülmüş olur.
- Dönüştürülen ses kaynağı, kamera hoparlörüyle oynatılamıyor.
- Diğer ses dosyaları (sesli not ve video kliplerdeki ses) oynatıldığında Ultrasonik-Sesli işlevi duraklatılır.

- 1. Kameranızı bir çift Bluetooth kulaklığa bağlayın. Bkz. 8.3 Bluetooth.
- 2. Ultrasonik-Sesli işlevini etkinleştirin.

 - 2) Ayarlar > Akustik Ayarlar > Ultrasonik-Sesli seçeneğine gidin.
 - İşlevi etkinleştirdiğinizde canlı görüntülemede bir kulak simgesi görünür.
- 3. Gerçek zamanlı sesi dinleyin ve ses düzeyini ayarlayın.
 - 1) Ekrandaki 📣 öğesine dokunun.
 - 2) Ses düzeyi çubuğunu ayarlamak için kaydırın.



Şekil 5-4 Ultrasonik-Sesli ve Ses Düzeyi Ayarı

6 Ekran Ayarları

6.1 Akustik Paletleri Ayarlama

Akustik paletler, algılanan ses kaynaklarının konumunu ve gücünü belirten optik görüntü üzerine yerleştirilen şekillendirilmiş renklerdir. Paletlerin renk, opaklık ve yoğunluk aralıkları ayarlanabilir.

6.1.1 Palet Rengini Ayarlama

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için <a>OK düğmesine basın.
- 2. Ana menüden, 🔯 öğesini seçin, **Akustik Ayarlar > Paletler**'e gidip istediğiniz renk kombinasyonunu seçin.
- 3. Kaydetmek ve çıkmak için ᠫ düğmesine basın.

Sonuç

Ses kaynağının ve palet çubuğunun üzerine bindirilen akustik palet seçili palete dönüşür.

6.1.2 Palet Opaklığını Ayarlama

Opaklık doğru ayarlandığında akustik paleti ve optik görüntüleri aynı anda görüntüleyebilirsiniz.

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- Ayarlar > Akustik Ayarlar > Palet Opaklığı öğesine gidin ve istediğiniz düzeyi seçin.
- 3. Kaydetmek ve çıkmak için 🖕 düğmesine basın.

i

Opaklık seviyesi %0 ile %100 arasında değişmektedir. Değer ne kadar düşük olursa akustik palet o kadar şeffaf olur.



Seviye: %75 - Seviye: %25

6.1.3 Paletler için Yoğunluk Aralığını Ayarlama

Paletlerdeki renkler farklı ses yoğunluğu değerlerini temsil eder. Kamera, genellikle paletler için yoğunluk aralığını otomatik olarak hesaplar. Otomatik palet ekranı tatmin edici değilse, sabit bir aralığı manuel olarak da ayarlayabilirsiniz.

- Oto. (varsayılan): Kamera üst sınırı, alt sınırı ve yoğunluk deltasını otomatik olarak hesaplar.
- Manuel: Kamera, ayarlanan yoğunluk deltasına ve hedef ses kaynağının gerçek yoğunluğuna göre yoğunluğun üst ve alt sınırını hesaplar.

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için öğesine dokunun veya [©]K düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Akustik Ayarlar > Yoğunluk Aralığıöğesine gidip
 ©K düğmesine basarak Manuel olarak değiştirin.
- 3. Yoğunluk Deltası öğesini seçin ve 🔍 düğmesine basın.
- 4. Değerleri ayarlamak için $\Delta \oplus$ ve $\nabla \ominus$ düğmelerine basın/basılı tutun.
- 5. Kaydetmek ve çıkmak için 🖕 düğmesine basın.

6.2 Dijital Yakınlaştırmayı Ayarla

Kamera, 1× ila 16× dijital yakınlaştırmayı desteklemektedir.

- Canlı görüntüleme arayüzünde, sürekli olarak 1× yakınlaştırmak veya uzaklaştırmak için $\Delta \oplus$ veya $\nabla \ominus$ düğmesini basılı tutun.
- Canlı görüntüleme arayüzünde, 0,1× hassasiyetle yakınlaştırmak veya uzaklaştırmak için $\Delta \oplus$ veya $\nabla \bigcirc$ düğmesine basın.

6.3 Optik Görüntünün Gri Tonlamasını Ayarlama

Gri tonlamalı görüntü etkinleştirildiğinde renkli canlı görüntü resmi siyah beyaza dönüşür. Siyah beyaz görüntü, renkli akustik paletlerin gözlem açısından daha belirgin olmasını sağlar.

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için 📃 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Ekran Ayarları'na gidin.
- 3. Gri Tonlamalı Görüntü öğesini etkinleştirin.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için 📁 düğmesine basın.

6.4 Video Standardını Ayarlama

Video standardı, optik kamerada kullanılan standardı ifade eder. Ülkenizin/bölgenizin şebeke frekansına göre ayarlayın. PAL ve NTSC seçilebilir.

i

Yanlış video standardı kullanıldığında çizgili görüntü oluşabilir.

Standartları değiştirmek için **Ayarlar > Cihaz Ayarları > Video Standardı**'na gidin. Kamera yeniden başlatıldığında etkili olur.

6.5 Ekran Parlaklığını Ayarlama

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için **E** öğesine dokunun veya **©**K düğmesine basın.
- 2. Ana menüden 🔅 öğesini seçin, Cihaz Ayarları > Ekran Parlaklığı'na gidin.
 - Oto: Kamera, ekran parlaklığını ortam parlaklığına göre otomatik olarak ayarlar.
 - Manuel olarak: Ekran parlaklığını manuel ayarlamak için parlaklık ayar kaydırıcısını sola veya sağa sürükleyin.

i

Ayrıca parlaklığı aşağı kaydırma menüsünden manuel olarak da ayarlayabilirsiniz.

-ờ-

Şekil 6-1 Parlaklık Ayar Kaydırıcısı

6.6 Ekran Görüntüsü Bilgileri

Ekran Görüntüsü (OSD) bilgileri, canlı görüntüleme arayüzünde kameranın durumunu, saatini, tarihini ve diğer bilgilerini sunar.

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için 📃 öğesine dokunun veya 🔍 düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Ekran Ayarları'na gidin.
- 3. Ekran bilgilerini seçmek için 🚺 öğesine dokunun veya © 🕅 düğmesine basın.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için ᠫ düğmesine basın.

7 Anlık Görüntü ve Video

Daha ayrıntılı analiz veya başka amaçlar için denetimlerin veya şüpheli hedeflerin anlık görüntülerini alın veya videolarını kaydedin. Kameraya kaydedilen anlık görüntüler ve videolar USB kablosu ile bilgisayara aktarılabilir.

i

- Menü gösterilirken kamera yakalama veya kaydetmeyi desteklemez.
- Kamera, bilgisayarınıza bağlıyken yakalama veya kaydetme işlemini desteklemez.
- Gerekirse bellek kartını başlatmak için Ayarlar > Cihaz Ayarları > Cihaz Başlatma seçeneğine gidin.

7.1 Anlık Görüntüleri Yakalama

Canlı görüntüler yakalamak ve anlık görüntüleri yerel albümlere kaydetmek için kamerayı çalıştırın.

Başlamadan Önce

Kameranızda çalışır durumda bir bellek kartının takılı olduğundan emin olun. Kameranızın bellek kartı yuvasını bulmak için, bkz. *1.3 Görünüm*.

- Yakalama modunu ayarlayın ve canlı görüntüleme arayüzünde anlık görüntüler yakalamak için **Tetiği** çekin. 3 mod mevcuttur. Her mod için farklı işlemler gerekir.
 - 1) Ayarlar > Yakalama Ayarları > Yakalama Modu'na gidin.
 - 2) Bir modu seçin.
 - Bir Görüntü Yakalama: Anlık görüntüleri yakalamak için Tetiği bir kez çekin.
 - Planlanmış Yakalama: Yakalama Aralığı ve Sayısını ayarlayın. Canlı görüntülemede Tetiği çektiğinizde kamera, ayarlanan aralık ve miktarda anlık görüntü yakalar. Yakalamayı durdurmak için Tetiği tekrar çekin veya 🗁 öğesine basın.
 - 3) Canlı görüntüleme arayüzüne dönmek için 🖕 düğmesine basın.
 - Lensi hedefinize yöneltin ve anlık görüntüler yakalamak için Tetiği çekin.

2. **İsteğe bağlı**: Yakaladıktan sonra, yakalanan anlık görüntünün küçük resmine dokunarak görüntüyü görüntüleyip düzenleyebilirsiniz.

Sonra ne yapmalı?

- Dosyaları ve albüm klasörlerini görüntülemek ve yönetmek için albümlere gidin. İşlem talimatları için 7.4.1 Albümleri Yönetme_ve 7.4.2 Dosyaları Yönetme bölümlerine bakın.
- Kaydedilen görüntüleri düzenlemek amacıyla işlem talimatları için *7.4.3 Dosyaları Düzenleme*bölümüne bakın.
- Diğer kullanımlar için yerel dosyaları dışa aktarmak üzere kameranızı PC'ye bağlayabilirsiniz. Bkz. *7.5 Dosyaları Dışa Aktarma.*

7.2 Video Kaydet

Hedefin videolarını kaydedebilirsiniz. Video ve ses bellek kartına kaydedilir.

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde, kayda başlamak için tetiği basılı tutun. Kayıt durumu simgesi ve zaman simgesi belirir.
- 2. Bitirdiğinizde, kaydı durdurmak için tetiği tekrar çekin. Kaydedilen video, otomatik olarak kaydedilecek ve çıkacaktır.

```
i
```

Kaydı durdurmak için 💿 🛛 veya 🗁 tuşlarına da basabilirsiniz.

3. Videoları dışa aktarmak için bkz. 7.5 Dosyaları Dışa Aktarma.



Video formatı, MP4 formatıdır. Videoları kamerada oynatabilir veya oynatmak için uyumlu oynatıcılara aktarabilirsiniz.

7.3 Dosya Adlandırma Kuralı

Yakalanan resim ve videoların adlandırma kuralının değişmesine izin verilmektedir. **Ayarlar > Yakalama Ayarları** öğesine giderek **Dosya Adı Başlığı** ve **Dosya Adlandırması** işlevini ayarlayın.

Tablo 7-1 Dosya Adlandırma Kural	
----------------------------------	--

Unsur	Açıklama
Dosya Adı Başlığı	Dosya adı, başlık ayarı ile başlar.

Unsur	Açıklama
Dosya	Zaman Damgası veya Numaralandırma seçilebilir. Zaman
Adlandırma	damgası yıl, ay, gün, saat, dakika ve saniyeyi içerir.

7.4 Yerel Dosyaları Görüntüleme ve Yönetme

Kamera ile yakalanan anlık görüntüler ve videolar yerel albümlere kaydedilir. Bir albümü oluşturabilir, silebilir, yeniden adlandırabilir ve varsayılan kaydetme albümü olarak ayarlayabilirsiniz. Dosyalar için tarama, taşıma, silme gibi işlemler yapılabilir.

Adımlar

1. Albüme girin.

- Canlı görüntülemede, albümlere girmek için 🖹 düğmesine basın.
- 2. Bir albümü oluşturmak, yeniden adlandırmak, silmek ve varsayılan kaydetme albümü olarak ayarlamak amacıyla talimatlar için, bkz. *7.4.1 Albümleri Yönetme*.
- 3. Dosya taşıma veya silme gibi dosya işlemlerinde talimatlar için bkz. *7.4.2 Dosyaları Yönetme*.
- 4. Bir görüntüyü değiştirmek için örneğin; görüntülerle birlikte kaydedilen metni veya sesli notları düzenlemek gibi talimatlar için bkz. *7.4.3 Dosyaları Düzenleme*.

7.4.1 Albümleri Yönetme

Kameranızda yakaladığınız anlık görüntüleri ve video dosyalarını yönetmek için birden fazla albüm oluşturabilirsiniz. Yeni yakalanan anlık görüntüler ve videolar **Varsayılan Kaydetme Albümü** sögesine kaydedilir.

Adımlar

1. Albümlere girin.

- Canlı görüntülemede, albümlere girmek için 🖹 düğmesine basın.

2. Albüm oluşturun.

- 1) Albüm eklemek için sağ üst köşede 🛨 öğesine dokunun.
- 2) Albüm adını düzenleyin.
- Albümü kaydetmek için düğmesine basın.

- 3. Albümü yeniden adlandırın, silin veya varsayılan kaydetme albümü olarak ayarlayın.
 - 1) Albüm seçin ve 🞯 düğmesine basın.
 - 2) Ekranın sağ üst köşesindeki 🚥 öğesine dokunun.
 - 3) Gerektiğinde Varsayılan Kaydetme Albümü Olarak Ayarla, Yeniden Adlandır veya Sil öğesini seçin.
 - Varsayılan kaydetme albümü olarak ayarlandığında albüm simgesi sögesine dönüşür.

7.4.2 Dosyaları Yönetme

Adımlar

- 1. Albümlere girin.
 - Canlı görüntülemede, albümlere girmek için 🖹 düğmesine basın.
- 2. Albüm seçin ve 💿 düğmesine basın.

3. Görüntü ve video dosyalarına göz atın.

- 1) Dosya seçin ve 💿 🛚 düğmesine basın.
- Önceki veya sonraki dosyaya göz atmak için < ve ▷ düğmesine basın.

	,	
Dosya Türü	Formatla	Açıklamalar
Görüntüler	Dosya Adı.pd.jpeg Dosya Adı.ld.jpeg	Metin ve sesli not düzenleme, dosya taşıma, temel bilgileri kontrol etme ve dosya silme gibi işlemler kamerada desteklenmektedir.
Videolar	Dosya Adı.pd.mp4 Dosya Adı.ld.mp4	Video dosyalarını oynatma, taşıma ve silme kamerada desteklenmektedir.

Tablo 7-2 Dosya Formatları ve İşlemler

4. Birkaç dosyayı taşıma veya silme.

- 1) Albümde ekranın sağ üst köşesindeki 🞽 öğesine dokunun.

Seçili dosya sağ üst köşesinde 🗹 ile görüntülenir.

- 3) Sil veya Taşı öğesine dokunun.
 - Sil öğesine dokunduğunuzda, onaylandıktan sonra dosyalar silinir.

 Taşı öğesine dokunduğunuzda, taşıma işlemini başlatmak için bir hedef albüm seçersiniz.

7.4.3 Dosyaları Düzenleme

Görüntülerle birlikte kaydedilen metin, ses veya etiket notlarını düzenleme.

Adımlar

- 1. Albümlere girin.
 - Canlı görüntülemede, albümlere girmek için 🖹 düğmesine basın.
- 2. Albüm seçin ve 💿🛛 düğmesine basın.
- 3. Bir dosya seçin ve düzenleme menüsünü çağırmak için 💿 🛚 öğesine basın.
- 4. Bir seçenek seçin ve ilgili işlemleri tamamlayın.

Tablo 7-3 Görüntüleri Düzenleme ve Yönetme

Simge	Açıklama		
=	Metin notunu düzenleme. Yeni bir metin notu ekleyin veya var olan notu değiştirin ve ayarları kaydetmek için o K öğesine basın.		
Ŷ	Ses notunu düzenleme. Yeni bir sesli not ekleyebilir, var olan bir sesli notu çalabilir veya silebilirsiniz. Dosyada zaten bir sesli not varsa, notu oynatmak veya silmek için dokunun. Dosyada sesli not yoksa kaydetmek için @K düğmesine basın veya 💽 öğesine dokunun.		
Σ	 Etiket notlarını düzenleme. Etiket notları, görsellere hızlı bir şekilde eklenebilen önceden tanımlanmış metinlerdir. Etiket notu şablonunu kullanabilmeniz için öncelikle kameraya aktarmanız gerekir. Bkz. <i>7.4.4 Etiket Notu Şablonlarını İçe Aktarma ve Yönetme.</i> 1. Etiket Notu öğesini seçin. 2. Bir etiket adı seçin. 3. Bir veya birden fazla seçeneği etiketlemeyi seçin ve ⊚ı öğesine basın. 4. Yapılandırma için önceki veya sonraki etikete geçmek amacıyla ve ▷ öğesine basın. 		
≯	Dosyayı başka albümlere taşıyın. Bir hedef albüm seçin ve taşıma işlemini onaylamak için ©¤ öğesine basın.		
()	Dosyanın temel bilgilerini, örneğin kaydetme zamanını ve çözünürlüğünü gösterin.		

Simge	Açıklama
圓	Dosyayı silin.
۵	Videoyu oynatın.

7.4.4 Etiket Notu Şablonlarını İçe Aktarma ve Yönetme

Etiket notu şablonlarında önceden tanımlanmış etiket adı ve seçenekler yer alır. Şablon içe aktarılıp etkinleştirildiğinde kullanıcılar, yakalanan anlık görüntülere hızlı bir şekilde etiket ekleyebilirler.

Etiket notu şablonları, HIKMICRO Analyzer Acoustic istemci yazılımında oluşturulur. json formatındaki şablonları kameranızın depolama alanına kopyalayın bu işlemin ardından şablonları kullanabilir ve yönetebilirsiniz.

1. HIKMICRO Analyzer Acoustic'te etiket notu şablonları oluşturun.

- i
- HIKMICRO Analyzer Acoustic istemci yazılımını web sitemizden indirin. Daha fazla bilgi için bkz. *7.6 HIKMICRO Analyzer Acoustic ile Anlık Görüntüyü Analiz Etme*.
- İşlem kılavuzuna ulaşmak için yazılım penceresinin sağ üst köşesindeki 2 öğesine tıklayın.
- Yazılım tarafından oluşturulan şablonlar şu PC yoluna kaydedilir: Public\HIKMICRO Analyzer Acoustic\TextRemarkTemplate.
- 2. Kameranızı birlikte gelen kabloyla PC'nize bağlayın. Şablon dosyalarını kopyalayıp kamera depolama alanındaki TextNote klasörüne yapıştırın.

i

Birden fazla şablon içe aktarılırsa, varsayılan olarak ilk şablon etkin olandır. En fazla 10 şablon içe aktarılabilir.

- 3. Şablonları yönetmek için **Ayarlar > Yakalama Ayarları > Etiket Notu Şablonu** öğesine gidin.
 - 1) Bir şablon seçin.
 - 2) Ekranın sağ üst köşesindeki 🚥 öğesine dokunun.
 - 3) Şablonu varsayılan şablon olarak ayarlayın veya şablonu silin.

7.5 Dosyaları Dışa Aktarma

Kamerayı birlikte gelen kabloyla PC'nize bağlayarak kaydedilen videoları ve yakalanan anlık görüntüleri dışa aktarabilirsiniz.

i

- USB kablosunun Type-C erkek konektörünü kameraya, diğer Type-A konektörünü ise PC'ye takın.
- Kameranız kapalıyken USB kablosu kullanarak dosyaları dışarı aktarabilirsiniz.
- Bellek kartınızı kart yuvası bulunan PC'nize takarak dosyaları dışarı aktarabilirsiniz.

Adımlar

- 1. Kablo arabiriminin kapağını açın.
- 2. Kamerayı kabloyla PC'nize bağlayın ve algılanan diski açın.
- 3. Dosyaları görüntülemek için videoları veya anlık görüntüleri seçin ve PC'ye kopyalayın.
- 4. Kamera ile bilgisayar bağlantısını kesin.

i

Kaydedilen videoları, varsayılan oynatıcıları kullanarak oynatabilirsiniz.

7.6 HIKMICRO Analyzer Acoustic ile Anlık Görüntüyü Analiz Etme

Yakalanan anlık görüntüler, analiz ve rapor oluşturma amacıyla HIKMICRO Analyzer Acoustic PC istemcisine içe aktarılabilir.

Yazılımı edinmek için *<u>http://www.hikmicrotech.com</u>* web sitemizi ziyaret edin veya bizimle iletişime geçin.

İşlem kılavuzuna ulaşmak için yazılım penceresinin sağ üst köşesindeki 🔘 öğesine tıklayın.

8 Bağlantılar

8.1 Kamerayı Wi-Fi'ye Bağla

Adımlar

- 1. Wi-Fi ayar arayüzüne girin. Aşağıdaki yollardan birini seçin.
 - Aşağı kaydırma menüsünden 💿 öğesine dokunun.
 - Ayarlar > Bağlantılar > WLAN bölümüne gidin.
- 2. Wi-Fi'yi etkinleştirmek için oğesine dokunun, aranan Wi-Fi listelenecektir.

<	WLAN		
WLAN			
Available Networks			
√ ¶,		00	();
			(č -
			((t ·

Şekil 8-1 Wi-Fi Listesi

3. Wi-Fi Ayarlayın ve Wi-Fi'a Katılın.

Wi-Fi parolasını1.Mevcut bir Wi-Fi'a dokunduğunuzda bir yazılımkullanmaklavyesi görüntülenir.

- 2. Yazılım klavyesini kullanarak Wi-Fi parolasını ayarlayın.
- Diğer ekipmanın Wi-Fi işlevini etkinleştirin ve bağlanmak için kameranın bulunduğu Wi-Fi'ı arayın.

i

Boşluk BIRAKMAYIN, aksi takdirde parola yanlış olabilir.

Wi-Fi QR Kodu1.Wi-Fi'a hızlı bir şekilde bağlanmak ve kamerayı
uygulamaya bağlamak için HIKMICRO Viewer'ı
kullanarak QR kodunu tarayın. Uygulama
hakkında daha fazla bilgi edinmek için, bkz. 8.4
HIKMICRO Viewer Uygulamasına Bağlanma.

8.2 Kamera Etkin Noktasını Ayarlama

Kamera etkin noktası açık olduğunda, Wi-Fi işlevi olan bir diğer ekipman, veri iletimi için kameraya katılabilir.

Adımlar

- 1. Etkin nokta yapılandırma arayüzüne girin. Aşağıdaki yollardan birini seçin.
 - Aşağı kaydırma menüsünden 🍥 öğesine dokunun.
 - Ayarlar > Bağlantılar > Etkin Nokta bölümüne gidin.
- 2. Etkin nokta işlevini etkinleştirmek için 💭 öğesine dokunun.

<	Hotspot	
794086800		
Set Hotspot		>

Şekil 8-2 Etkin Nokta

3. Etkin noktayı ayarlayın ve katılın.

Etkin	nokta	1.	Etkin Noktayı Ayarla öğesine dokunun. Yazılım
parolasını			klavyesi görüntülenir.
kullanma		2.	Yazılım klavyesini kullanarak etkin noktanın

- Yazılım klavyesini kullanarak etkin noktanın parolasını ayarlayın.
 - 3. Kaydetmek için 🔽 öğesine dokunun.
 - 4. Diğer ekipmanın Wi-Fi işlevini etkinleştirin ve katılmak için kamera etkin noktasını arayın.

Etkin nokta QR
kodunu1.Etkin noktaya hızlı bir şekilde bağlanmak ve
kamerayı uygulamaya bağlamak için HIKMICRO
Viewer'ı kullanarak QR kodunu tarayın. Uygulama
hakkında daha fazla bilgi edinmek için, bkz. 8.4
HIKMICRO Viewer Uygulamasına Bağlanma.

i

- Parolayı ayarlarken boşluk tuşuna basmayın aksi halde parola yanlış olabilir.
- Parola, sayı ve karakterlerden oluşmalı ve en az 8 hane içermelidir.

8.3 Bluetooth Cihazlarını Eşleştirme

Kaydedilen sesleri veya dönüştürülen canlı ultrasonik ses kaynaklarını oynatmak için kameranızı harici bir Bluetooth oynatıcıyla (hoparlör veya kulaklık) eşleştirin.

Adımlar

- 1. Bluetooth yapılandırma sayfasına girin. Aşağıdaki yollardan birini seçin.
 - Aşağı kaydırma menüsünden 🛞 öğesine dokunun.
 - Ana menüden 🔅 öğesini seçin. Ayarlar > Bağlantılar > Bluetooth bölümüne gidin.
- 2. Bluetooth'u etkinleştirmek için O öğesine dokunun. Kamera yakında bulunan kullanılabilir Bluetooth cihazlarını arar ve görüntüler.

```
i
```

Harici Bluetooth cihazının keşfedilebilir modda olduğundan emin olun.

 Otomatik eşleşme ve bağlanma işlemini başlatmak için harici bir Bluetooth cihazı seçin.

i

Bluetooth işlevi yalnızca ses oynatmak içindir. Yerel dosyaları dışa aktarmak istiyorsanız talimatlar için, bkz. *7.5 Dosyaları Dışa Aktarma*.

8.4 HIKMICRO Viewer Uygulamasına Bağlanma

HIKMICRO Viewer, kamerayla çalışan bir mobil uygulamadır. Uygulama ile yapabilecekleriniz:

- Kamera canlı görüntüsünü görüntüleyin.
- Kameranın yerel albümünü ziyaret edin, anlık görüntüleri ve videoları indirin.
- Kamera donanım yazılımını yükseltin.

Kamerayı uygulamaya bağlamak için adımları izleyin.

Başlamadan Önce

HIKMICRO Viewer'ı telefonunuza indirip yükleyin. Uygulama mağazanızda Uygulama adını arayın veya aşağıdaki QR kodunu tarayın.



Adımlar

- 1. Kameranızı ve telefonunuzu aynı yerel ağa ekleyin.
 - Kamera Wi-Fi'ını kullanmak için, bkz. 8.1 Kamerayı Wi-Fi'ye Bağla.
 - Kamera etkin noktasını kullanmak için, bkz. *8.2 Kamera Etkin Noktasını Ayarlama.*
- 2. (Kamera Wi-Fi/etkin noktası QR koduyla eklendiyse bu adımı atlayın) Kameranızı Uygulamaya bağlayın:
 - 1) HIKMICRO Viewer'ı başlatın.
 - 2) Cihaz eklemek için + > **Cihaz Ekle** öğesine dokunun. Uygulamanın ana ekranında "Bağlandı" ifadesi görüntülenir.

Sonra ne yapmalı?

Diğer işlevleri gerçekleştirmek için **Canlı Görüntüleme**, **Cihaz İçi Dosya** veya **Cihaz Yükseltmesi** öğesine dokunun.

9 Ekranı Yayınlama

Cihaz, ekran görüntüsünün UVC protokolüne uygun yazılım istemcileri ile PC'ye aktarılmasını destekler.

Başlamadan Önce

Bilgisayarınıza UVC protokolüne uygun bir yazılım istemcisi indirip yükleyin.

Adımlar

- 1. Yazılım istemcisini bilgisayarınızda başlatın.
- 2. Cihazınızı bilgisayara bağlamak için bir USB kablosu kullanın.

i

Kameranızın açık ve yeterli güce sahip olduğundan emin olun.

- 4. Yazılım istemcisinde "bağlan" veya "yenile" öğesine tıklayın.

Sonuçlar

Cihazınızın canlı görüntüsü bilgisayarınızda görüntülenir.

10 Bakım

10.1 Kamera Bilgilerini Görüntüleme

Kamera bilgilerini görüntülemek için **Ayarlar > Cihaz Ayarları > Cihaz Bilgileri** bölümüne gidin.

10.2 Dili Ayarlama

Sistem dilini ayarlamak için Ayarlar > Cihaz Ayarları > Dil bölümüne gidin.

10.3 Saat ve Tarihi Ayarla

Adımlar

- 1. Canlı görüntüleme arayüzünde menüyü göstermek için <a>OK düğmesine basın.
- 2. Ayarlar > Cihaz Ayarları > Tarih ve Saat öğesine gidin.
- 3. Tarih ve saati ayarlayın.
- 4. Kaydetmek ve çıkmak için 🗇 düğmesine basın.

i

Ekranda saat ve tarih gösterimini etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için **Ayarlar > Ekran Ayarları** seçeneğine gidin.

10.4 Kamerayı Yükselt

Kamerayı yükseltme dosyası veya HIKMICRO View Uygulaması ile yükseltin.

10.4.1 HIKMICRO Viewer Uygulaması ile yükseltin

Kameranızı HIKMICRO Viewer Uygulamaya bağlayın ve kamera donanım yazılımı sürümünü kontrol etmek ve çevrimiçi yükseltmeye devam etmek için **Cihaz Yükseltme** öğesine dokunun. Daha fazla bilgi için bkz. *8.4 HIKMICRO Viewer Uygulamasına Bağlanma*.

10.4.2 Yükseltme Dosyasıyla Yükseltme

Başlamadan Önce

- Lütfen <u>http://www.hikmicrotech.com</u> adresindeki resmi web sitesinden yükseltme dosyasını indirin veya yükseltme dosyasını almak için ilk olarak müşteri hizmetleri ve teknik destek ile iletişime geçin.
- Kamera pilinin tamamen şarj olduğundan emin olun.
- Yükseltme sırasında kazara askıya almadan kaçınmak için Otomatik Güç Kapalı işlevinin kapalı olduğundan emin olun.
- Bellek kartının kameranıza takılı olduğundan emin olun.

- 1. Kamerayı Type-C Type-A kablosuyla PC'nize bağlayın ve algılanan diski açın.
- 2. Yükseltme dosyasını kopyalayın ve kameranın kök dizinine yapıştırın.
- 3. Kamera ile bilgisayar bağlantısını kesin.

4. Kamerayı yeniden başlatın ve ardından otomatik olarak yükseltilecektir. Yükseltme işlemi ana arayüzde görüntülenecektir.

i

Yükseltmeden sonra, kamera otomatik olarak yeniden başlatılır. Geçerli sürümü, **Ayarlar > Cihaz Ayarları >Cihaz Bilgileri** bölümünde görüntüleyebilirsiniz.

10.5 Kamerayı Geri Yükleme

Kamerayı fabrika ayarlarına döndürebilirsiniz.



Adımlar

- 2. Ayarlar > Cihaz Ayarları > Cihaz Başlatma öğesine gidin.
- 3. Cihazı Geri Yükle öğesini seçin. Bir istem belirir.
 - Tamam: Cihazı başlatmak için Tamam'a dokunun.
 - İptal: Çıkıp önceki menüye geri dönmek için İptal Et öğesine dokunun.

10.6 Sorun Giderme için Ses Kaynağını Kaydetme

Ses kaynağını kaydetme işlevi, mikrofon hatası oluştuğunda sorun gidermek amacıyla orijinal ses dosyalarını kaydetmek için kullanılır.

- 1. İşlevi etkinleştirmek için **Ayarlar > Yakalama Ayarları > Ses Kaynağını Kaydet** öğesine gidin.
- 2. Canlı görüntülemeye dönün, mikrofon dizisini bir ses kaynağına yöneltin ve video kaydını başlatmak için tetiği basılı tutun.
- 3. Kaydı durdurmak için tetiği çekin. Veya maksimum uzunluğa (20 saniye) ulaştığında kayıt durur.
- 4. Ses dosyasını dışa aktarın ve sorun giderme için dosyayı sarıcınıza veya teknik desteğimize gönderin.

i

- Ses dosyaları yerel albümde yoktur. Kameranızı bir bilgisayara bağlayın ardından dosyaları kontrol edip dışa aktarın, talimatlar için bkz. 7.5 Dosyaları Dışa Aktarma.
- Ses dosyaları, DCIM klasörüne kaydedilir. Dosya adı, video dosyasıyla aynı olup formatı *.sonic'tir.

10.7 Günlüğü Kaydet

Kamera, sorun giderme için işlem günlüklerinin kaydedilmesini desteklemektedir. Kayıtlar, kamera depolama alanının/bellek kartının kök dizinindeki günlük klasörüne kaydedilir. Günlükleri dışa aktarmak için kamerayı bir bilgisayara bağlayın.

Adımlar

- 1. İşlevi etkinleştirmek için **Ayarlar > Cihaz Ayarları > Günlüğü Kaydet** öğesine gidin.
- 2. Kamera, işlem kayıtlarını kaydetmeye başlar. İşlevi kapattığınızda veya kamera yeniden başlatıldığında veya kapandığında durur.

i

Yeniden başlatma işleminin ardından kameranın günlükleri kaydetmesini istiyorsanız, işlevi tekrar etkinleştirmeniz gerekir.

 Cihazınızın depolama alanına/bellek kartına gidin ve günlük dosyalarını (*.tar) bilgisayarınıza kopyalayın ve dosyayı teknik desteğimize gönderin. Talimatlar için bkz. *7.5 Dosyaları Dışa Aktarma*.

11 Daha Fazla Bilgi

Cihazla ilgili genel SSS almak için aşağıdaki QR kodunu tarayın.



Yasal Bilgiler

© Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. Tüm hakları saklıdır.

Bu Kılavuz hakkında

Kılavuz, Ürünün kullanımı ve yönetimi ile ilgili talimatları içerir. Resimler, çizelgeler, görüntüler ve buradaki diğer tüm bilgiler, yalnızca tanımlama ve açıklama amaçlıdır. Kılavuzda bulunan bilgiler, yazılım güncellemeleri veya başka nedenlerden dolayı önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Bu kılavuzun en son sürümüne HIKMICRO web sitesinden (<u>http://www.hikmicrotech.com</u>) ulaşabilirsiniz.

Lütfen bu Kılavuzu, Ürünü destekleme konusunda eğitilmiş profesyonellerin rehberliği ve yardımı ile kullanın.

Ticari Markalar

HIKMICRO ve diğer HIKMICRO ticari markaları ve logoları,

çeşitli yargı alanlarında HIKMICRO'nun mülkiyetleridir.

HDMI : HDMI ve HDMI Yüksek Çözünürlüklü Multimedya Arayüzü ve HDMI Logosu, Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelerde HDMI Licensing Administrator, Inc. şirketinin ticari markaları veya tescilli ticari markalarıdır.

Bahsedilen diğer ticari markalar ve logolar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

Yasal Uyarı

YÜRÜRLÜKTEKİ YASALARIN İZİN VERDİĞİ AZAMİ ÖLÇÜDE, BU KILAVUZ VE AÇIKLANAN ÜRÜN, DONANIMI, YAZILIMI VE ÜRÜN YAZILIMI İLE "OLDUĞU GİBİ" VE "TÜM ARIZALAR VE HATALAR İLE" SAĞLANIR. HIKMICRO, SINIRLAMA, SATILABİLİRLİK, KALİTE MEMNUNİYETİ VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK DAHİL, AÇIK VEYA ZIMNİ HİÇBİR GARANTİ VERMEZ. ÜRÜNÜN SİZİN TARAFINIZDAN KULLANILMASIYLA İLGİLİ TÜM RİSKLER TARAFINIZA AİTTİR. HIKMICRO HİÇBİR DURUMDA, BU ÜRÜNÜN KULLANIMI İLE BAĞLANTILI OLARAK, HIKMICRO BU TÜR HASARLARIN OLASILIĞI HAKKINDA BİLGİLENDİRİLMİŞ OLSA BİLE, İŞ KARLARININ KAYBI, İŞ KESİNTİSİ, VERİ KAYBI, SİSTEM KESİNTİSİ, BELGE KAYBI, SÖZLEŞMENİN İHLALİ (İHMAL DAHİL), ÜRÜN SORUMLULUĞU GİBİ ZARARLAR DA DAHİL OLMAK ÜZERE, ÖZEL, SONUÇSAL, TESADÜFİ VEYA DOLAYLI ZARARLAR İÇİN SİZE KARŞI SORUMLU OLMAYACAKTIR. HIKMICRO'NUN, İNTERNETİNİN DOĞAL GÜVENLİK RİSKLERİNİN GETİRDİĞİ SİBER SALDIRI, HACKER SALDIRISI, HACKER SALDIRISI, VİRÜS BULAŞMASINDAN KAYNAKLANAN ANORMAL ÇALIŞMA, GİZLİLİK SIZINTISI VEYA DİĞER ZARARLARDAN HERHANGİ BİR SORUMLULUK ALMAYACAĞINI KABUL EDİYORSUNUZ; ANCAK HIKMICRO, GEREKİRSE ZAMANINDA TEKNİK DESTEK SAĞLAYACAKTIR.

BU ÜRÜNÜ YÜRÜRLÜKTEKİ TÜM YASALARA UYGUN OLARAK KULLANMAYI VE KULLANIMINIZIN YÜRÜRLÜKTEKİ YASALARA UYGUN OLMASINDAN YALNIZCA SİZİN SORUMLU OLDUĞUNUZU KABUL EDİYORSUNUZ. ÖZELLİKLE, BU ÜRÜNÜ, SINIRLAMA OLMAKSIZIN, TANITIM HAKLARI, FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI VEYA VERİ KORUMA VE DİĞER GİZLİLİK HAKLARI DA DAHİL OLMAK ÜZERE ÜÇÜNCÜ TARAFLARIN HAKLARINI İHLAL ETMEYECEK ŞEKİLDE KULLANMAKTAN SİZ SORUMLUSUNUZ. BU ÜRÜNÜ, TOPLU İMHA SİLAHLARININ GELİŞTİRİLMESİ VEYA ÜRETİMİ, KİMYASAL YA DA BİYOLOJİK SİLAHLARIN GELİŞTİRİLMESİ VEYA ÜRETİMİ, HERHANGİ BİR NÜKLEER PATLAYICI YA DA GÜVENİLİR OLMAYAN NÜKLEER YAKIT DÖNGÜSÜ VEYA İNSAN HAKLARI İHLALLERİNİN DESTEKLENMESİ DAHİL HİÇBİR YASAKLANMIŞ SON KULLANIM İÇİN KULLANMAYACAKSINIZ.

BU KILAVUZ İLE İLGİLİ YASA ARASINDA HERHANGİ BİR ÇELİŞKİ OLMASI DURUMUNDA, İKİNCİSİ GEÇERLİDİR.

Mevzuat Bilgisi

Bu maddeler, yalnızca ilgili işarete veya bilgiye sahip ürünler için geçerlidir.

EU Uygunluk Beyanı

Bu ürün ve (varsa) birlikte verilen aksesuarlar ayrıca "CE" ile işaretlenmiştir ve bu nedenle 2014/30/EU (EMCD) Direktifi, 2014/35/EU (LVD) Direktifi ve 2011/65/EU (RoHS) Direktifi altında listelenen geçerli uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına uygundur.

Hangzhou Microimage Software Co., Ltd. işbu belgeyle bu cihazın (etikete bakın) 2014/53/AB Direktifi ile uyumlu olduğunu beyan eder. AB uygunluk beyanının tam metnine aşağıdaki internet adresinden ulaşılabilir: https://www.hikmicrotech.com/en/support/downloadcenter/declaration-of-conformity/

5 GHz bandındaki kısıtlamalar:

2014/53/EU no.lu Direktifin 10. Maddesine (10) göre, 5150 ila 5350 MHz frekans aralığında çalıştırırken bu cihaz aşağıdaki ülkelerde iç mekanda kullanılmalıdır: Avusturya (AT), Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Hırvatistan (HR), Kıbrıs (CY), Çek Cumhuriyeti (CZ), Danimarka (DK), Estonya (EE), Finlandiya (FI), Fransa (FR), Almanya (DE), Yunanistan (EL), Macaristan (HU), İzlanda (IS), İrlanda (IE), İtalya (IT), Letonya (LV), Lihtenştayn (LI), Litvanya (LT), Lüksemburg (LU), Malta (MT), Hollanda (NL), Kuzey İrlanda (UK(NI)), Norveç (NO), Polonya (PL), Portekiz (PT), Romanya (RO), Slovakya (SK), Slovenya (SI), İspanya (ES), İsveç (SE), İsviçre (CH) ve Türkiye (TR).

RF Maruziyeti Bilgileri

Bu cihaz test edilmiştir ve Radyo Frekansı (RF) maruziyeti için geçerli sınırları karşılamaktadır.

Frekans Bantları ve Güç

Aşağıdaki radyo ekipmanı için geçerli olan frekans bantları, modları ve iletim gücü (yayılan ve/veya iletilen) nominal sınırları aşağıdaki gibidir:

Wi-Fi: 2,4 GHz (2,4 GHz ila 2,4835 GHz): 20 dBm; 5 GHz (5,15 GHz ila 5,25 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,25 GHz ila 5,35 GHz): 23 dBm; 5 GHz (5,725 GHz ila 5,875 GHz): 14 dBm

Yetkili üretici tarafından sağlanan güç adaptörünü kullanın. Ayrıntılı güç gereksinimleri için ürün özelliklerine bakın.

Yetkili üretici tarafından sağlanan pili kullanın. Ayrıntılı pil gereksinimleri için ürün teknik özelliklerine bakın.



2012/19/EU Direktifi (WEEE Direktifi): Bu sembolle işaretlenmiş ürünler, Avrupa Birliği'nde ayrıştırılmamış belediye atığı olarak bertaraf edilemez. Doğru geri dönüşüm için, eşdeğer yeni ekipman satın aldıktan sonra bu ürünü yerel tedarikçinize iade edin veya belirtilen toplama noktalarında imha edin. Daha fazla bilgi için bkz: www.recyclethis.info



Yönetmelik (AB) 2023/1542 (Pil Yönetmeliği): Bu ürün bir pil içerir ve 2023/1542 sayılı (AB) Yönetmeliğine uygundur. Pil Avrupa Birliği'nde ayrıştırılmamış belediye atığı olarak imha edilemez. Pile özel bilgi edinmek için ürün belgelerine bakın. Pil, kadmiyum (Cd) veya kurşun (Pb) elementlerini gösteren harflerin yer alabildiği bu sembolle işaretlenmiştir. Doğru bir geri dönüşüm için pili tedarikçinize veya belirlenmiş toplama noktasına geri götürün. Daha fazla bilgi için bkz: www.recyclethis.info.



Facebook: Hikmicro Industrial Instagram: hikmicro_industrial E-posta: support@hikmicrotech.com LinkedIn: HIKMICRO YouTube: HIKMICRO Industrial Web sitesi: https://www.hikmicrotech.com/

UD40696B