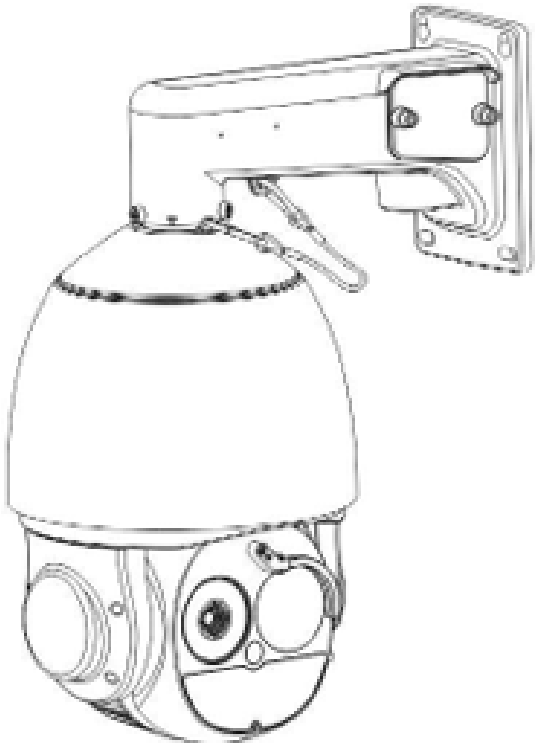
Videokomponenten...
konzipiert für professionelle Videosysteme

Bedienungsanleitung

Bi-Spektrum-Netzwerk-Speed-Dome

V1.0
07.05.2024

13090



VC Videocomponents GmbH / Brachenfelder Str. 45 / 24534 Neumünster
Tel.: 04321 - 390540 / Web: www.vcvideo.de

Hinweise

Machen Sie sich vor der Verwendung dieses Geräts gründlich mit diesem Dokument vertraut und halten Sie sich bei der Verwendung strikt an die darin enthaltenen Vorschriften. Wenn Sie dieses Gerät an öffentlichen Orten installieren, bringen Sie an einer gut sichtbaren Stelle den Hinweis „Sie befinden sich in einem Bereich mit elektronischer Überwachung“ an. Die unsachgemäße Verwendung elektrischer Geräte kann zu Bränden und schweren Verletzungen führen. Um Unfälle zu vermeiden, lesen Sie den folgenden Text sorgfältig durch:

Symbole

Dieses Dokument kann die folgenden Symbole enthalten, deren Bedeutung im Folgenden erläutert wird.

Symbol	Beschreibung
DANGER	Weist auf eine hohe potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.
WARNING	Weist auf eine mittlere oder geringe potenzielle Gefahr hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
CAUTION	Weist auf ein potenzielles Risiko hin, das, wenn es nicht vermieden wird, zu Sachschäden, Datenverlust, verminderter Leistung oder unvorhersehbaren Ergebnissen führen kann.
TIP	Stellt Methoden zur Verfügung, die Ihnen helfen, ein Problem zu lösen oder Zeit zu sparen.
NOTE	Enthält zusätzliche Informationen, um wichtige Punkte des Haupttextes hervorzuheben oder zu ergänzen.

DANGER

Um Stromschläge oder andere Gefahren zu vermeiden, halten Sie die Netzstecker trocken und sauber.

WARNING

- Beachten Sie bei der Installation des Geräts unbedingt die Installationsvorschriften. Der Hersteller haftet nicht für Geräteschäden, die durch die Nichteinhaltung dieser Vorschriften durch den Benutzer verursacht werden.
- Halten Sie sich bei der Installation und Nutzung dieses Geräts strikt an die örtlichen Sicherheitsvorschriften für elektrische Anlagen und verwenden Sie Netzteile, die mit dem LPS-Standard gekennzeichnet sind. Andernfalls kann dieses Gerät beschädigt werden.

- Verwenden Sie das mit diesem Gerät mitgelieferte Zubehör. Die Spannung muss den Eingangsspannungsanforderungen dieses Geräts entsprechen.
- Wird dieses Gerät an Orten mit schwankender Spannung installiert, erden Sie es, um hohe Energien wie z. B. Überspannungen abzuleiten und so ein Durchbrennen des Netzteils zu verhindern.
- Stellen Sie während des Betriebs sicher, dass kein Wasser oder andere Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Sollte unerwartet Wasser oder eine Flüssigkeit in das Gerät gelangen, schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie alle Kabel (z. B. Netz- und Netzwerkkabel) vom Gerät.
- Setzen Sie die Wärmebildkamera oder das ausgepackte Produkt keinen extrem starken Strahlungsquellen wie der Sonne, einem Laser oder einem Lichtbogenschweißgerät aus, unabhängig davon, ob das Gerät mit Strom versorgt wird oder nicht; bringen Sie die Kamera nicht in die Nähe von stark erhitzten Objekten wie Sonnenlicht; andernfalls kann die Genauigkeit der Kamera beeinträchtigt werden und sogar der Detektor im Inneren der Kamera kann dauerhaft beschädigt werden.
- Wenn dieses Gerät an Orten installiert wird, an denen es häufig zu Gewittern und Blitzen kommt, erden Sie das Gerät in der Nähe, um hohe Energien wie Blitzeinschläge abzuleiten und so Schäden am Gerät zu verhindern.



CAUTION

- Sofern nicht anders angegeben, verwenden Sie die Kamera nicht bei Temperaturen unter -40 °C (-404 °F) oder über +60 °C (+140 °F). Zu hohe oder zu niedrige Temperaturen können zu Bildanzeigestörungen der Kamera führen, und die Kamera wird beschädigt, wenn sie über einen längeren Zeitraum unter solchen Bedingungen betrieben wird.
- Wenn die Kamera im Freien installiert ist, vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung auf das Kameraobjektiv in der Morgen- und Abenddämmerung und bringen Sie einen Sonnenschutz an, dessen vordere und hintere Position entsprechend dem Sonnenwinkel angepasst wird.
- Vermeiden Sie starke Belastungen, heftige Erschütterungen und das Einweichen, um Schäden während des Transports und der Lagerung zu verhindern. Die Garantie deckt keine Geräteschäden ab, die während der Sekundärverpackung und des Transports nach dem Öffnen der Originalverpackung entstehen.
- Schützen Sie dieses Gerät vor Stürzen und starken Stößen, halten Sie es von magnetischen Störfeldern fern und installieren Sie es nicht an Orten mit vibrierenden Oberflächen oder unter Stoßeinwirkung.
- Reinigen Sie das Gerät mit einem weichen, trockenen Tuch. Bei hartnäckigen Verschmutzungen tauchen Sie das Tuch in ein mildes, neutrales Reinigungsmittel, wischen Sie den Schmutz vorsichtig mit dem Tuch ab und trocknen Sie das Gerät anschließend.
- Da das Kameraobjektiv mit einer widerstandsfähigen Beschichtung versehen ist, ist es für den Einsatz im Freien geeignet. Das Objektiv muss regelmäßig gereinigt werden. Sollte sich die Bildqualität verschlechtern oder sich übermäßiger Schmutz auf dem Objektiv ablagern, reinigen Sie das Objektiv unverzüglich. In sandigen (in der Wüste) oder korrosiven (am Meer) Umgebungen sollten Sie die Kamera mit Vorsicht verwenden; unsachgemäßer Gebrauch kann zum Abblättern der Beschichtung führen.
- Verstopfen Sie die Lüftungsöffnungen nicht. Befolgen Sie bei der Installation des Geräts die in diesem Dokument enthaltenen Installationsanweisungen.
- Halten Sie das Gerät von Wärmequellen wie Heizkörpern, Elektroheizungen oder anderen Wärme erzeugenden Geräten fern.

VC Videocomponents GmbH / Brachenfelder Str. 45 / 24534 Neumünster
Tel.: 04321 - 390540 / Web: www.vcvideo.de

- Halten Sie das Gerät von feuchten, staubigen, extrem heißen oder kalten Orten sowie von Orten mit starker elektromagnetischer Strahlung fern.
- Wenn das Gerät im Freien installiert wird, treffen Sie Maßnahmen zum Schutz vor Insekten und Feuchtigkeit, um eine Korrosion der Leiterplatte zu vermeiden, die die Überwachung beeinträchtigen kann.
- Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
- Prüfen Sie vor dem Auspacken, ob der „Zerbrechlich“-Aufkleber beschädigt ist. Sollte der „Zerbrechlich“-Aufkleber beschädigt sein, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst oder das Verkaufspersonal. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für künstlich verursachte Schäden am „Zerbrechlich“-Aufkleber.

Besonderer Hinweis

Alle vom Hersteller verkauften Komplettprodukte werden nach strenger Prüfung zusammen mit Typenschildern, Bedienungsanleitungen und Zubehör ausgeliefert. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für gefälschte Produkte.

Dieses Handbuch kann Druckfehler, nicht ausreichend genaue technische Informationen oder Beschreibungen der Produktfunktionen und der Bedienung enthalten, die geringfügig vom tatsächlichen Produkt. Der Hersteller wird diese Anleitung entsprechend von Funktionserweiterungen oder Änderungen am Produkt aktualisieren und die in dieser Anleitung beschriebene Software und Hardware regelmäßig aktualisieren. Informationen zu Aktualisierungen werden ohne vorherige Ankündigung in neue Versionen dieser Anleitung aufgenommen.

Diese Anleitung dient lediglich als Referenz und garantiert nicht, dass die Informationen vollständig mit dem tatsächlichen Produkt übereinstimmen. Für die endgültige Gültigkeit gilt das tatsächliche Produkt.

Inhaltsverzeichnis

Hinweise ii
Symbole ii
Besondere Ankündigung iv
Inhalt v
1 Überblick 1
1.1 Prinzip der Wärmebildtechnik und Vorteile 1
1.2 Produktvorstellung 1
1.2.1 Produktmerkmale 2
1.2.2 Definition der Kameraschnittstelle 3
1.2.3 Mehrfachkabel 3
1.3 Packliste 5
2 Geräteabmessungen 7
3 Geräteinstallation 9
3.1 Installationsmethode 9
3.2 Geräteinstallation 10
3.3 Installation – Grundvorauss 12
3.3.1 Grundlegende Installationsvoraussetzungen 12
3.3.2 Grundlegende Installationswerkzeuge 12
3.3.3 Einbauraum und Befestigungsfestigkeit 13
4 Schnellkonfiguration 14
4.1 Anmelden und Abmelden 14
4.2 Layout der Startseite 15
4.3 Passwort ändern 16
4.4 Videos durchsuchen 17
4.5 Personenzählung 19
4.6 Lokale Netzwerkparameter einstellen 19
4.7 Temperatur-Einstellungen 22
4.7.1 Temperaturparameter 22
4.7.2 Umgebungstemperatur 27
4.7.3 Temperaturalarm 28
4.7.4 Ausblendung der Privatsphäre 32
4.7.5 Zeitplanverknüpfung 33
4.7.6 Korrektur defekter Pixel 42
4.7.7 Versionsinformationen 44
5 Bildeinstellungen 46

5.1 Auf die Benutzeroberfläche für Bildeinstellungen 46
5.2 Einstellungen für Wärmebilder – Parameter 47
5.2.1 Modus 47
5.2.2 Bild 48
5.2.3 Szene 49
5.2.4 Pseudofarbe einstellen 50
5.2.5 FFC-Steuerung 50
5.2.6 Rauschunterdrückung 52
5.2.7 Objektivsteuer 53
5.3 Einstellungen für optische Bildparameter 55
5.3.1 Modus 55
5.3.2 Bild 55
5.3.3 Szene 57
5.3.4 Belichtung 58
5.3.5 Weißabgleich-Einstellung 59
5.3.6 Tag/Nacht 60
5.3.7 Rauschunterdrückung 62
5.3.8 Bild verbessern 63
5.3.9 Zoom-Fokus 65
6 Einstellungen für PTZ-Funktionen 67
6.1 PTZ-Steuerungsfunktion 67
6.2 PTZ-Konfiguration 68
6.2.1 PTZ-Einstellung 68
6.2.2 Voreinstellung konfigurieren und anwenden 69
6.2.3 Tracks konfigurieren und anwenden 69
6.2.4 Scan konfigurieren und anwenden 70
6.2.5 Tour konfigurieren und anwenden 71
6.2.6 Startposition konfigurieren und anwenden 73
6.2.7 Leerlauf konfigurieren und anwenden 73
6.2.8 Timer konfigurieren 74
6.2.9 Erweiterung konfigurieren 75
7 Intelligente Analyse 77
7.1 Eindringling 77
7.2 EinzelLeitungsüberschreitung 81
7.3 Doppelte Linienüberschreitung 83
7.4 Mehrfaches Verweilen 85
7.5 Falsche Fahrtrichtung 87
7.6 Personenzählung 89
7.7 Bereich betreten 92

7.8 Verlassen des Bereichs 93
7.9 Intelligente Bewegungserkennung 94
8 Erweiterte intelligente Analyse 96
8.1 Raucherkennung 96
8.2 Rauch- und Flammenerkennung 98
8.3 Brandherd-Erkennung 99
9 KI-Multiobjekt 102
9.1 KI-Multiobjekt des thermischen Kanals 102
9.2 KI-Multiobjekt des optischen Kanals 104
A Fehlerbehebung 105
B Gemeinsame Emissionsrate 108

1 Übersicht

1.1 Prinzip der Wärmebildgebung und Vorteile

Jedes Objekt mit einer Temperatur über dem absoluten Nullpunkt (-273,15 °F) strahlt Infrarotstrahlung (IR) aus, auch wenn es kein Licht abgibt. Die IR-Strahlung wird auch als Wärmestrahlung bezeichnet
Strahlung. Die von Objekten mit unterschiedlichen Temperaturen emittierten IR-Strahlen können vom Detektor absorbiert werden, um Temperaturänderungen widerzuspiegeln und so einen elektrischen Effekt zu erzeugen. Das elektrische Signal wird verstärkt und verarbeitet, um ein Wärmebild zu erzeugen, das der Wärmeverteilung der Objektoberfläche entspricht. Dies ist der Prozess der Wärmebildgebung.

- Anpassung an jede Umgebung

  Herkömmliche Kameras sind zur Aufnahme von Bildern auf natürliches oder Umgebungslicht angewiesen, doch diese IR-Wärmebildkamera nutzt die von einem Objekt selbst abgestrahlte IR-Energie zur Bildgebung und benötigt keinerlei Licht. Die IR-Wärmebildkamera ist in jeder Umgebung einsetzbar und wird nicht von der Lichtstärke beeinflusst. Sie kann sowohl bei Tag als auch bei Nacht getarnte und verborgene Objekte erkennen und identifizieren und ermöglicht so eine Überwachung rund um die Uhr.

- Überwachung des Temperaturfeldes anhand der verteilten Objekt-Energie

  Die IR-Wärmebildkamera kann das Temperaturfeld eines Objekts darstellen und wandelt die unsichtbare Oberflächentemperaturverteilung in ein sichtbares Wärmebild um, das die Oberflächentemperaturverteilung des Objekts widerspiegelt. Durch diese Überwachung können Anwender Temperaturabweichungen rechtzeitig erkennen und Vorsichtsmaßnahmen ergreifen, um Risiken zu vermeiden, die durch die Abweichung verursacht werden könnten, beispielsweise einen Brand.

- Verfügt über die Fähigkeit, Wolken zu durchdringen

  Optisches Licht und Nahinfrarotstrahlung werden von Luft, Wolken und Rauch absorbiert, während sie für Infrarotstrahlung im mittleren Wellenlängenbereich (MWIR) von 3 bis 5 µm und im langen Wellenlängenbereich (LWIR) von 8 bis 14 µm durchlässig sind. Herkömmliche Kameras können unter bewölkten Bedingungen keine klaren Bilder aufnehmen, doch die IR-Wärmebildkamera durchdringt Wolken und Rauch und liefert so klare Bilder.

1.2 Produkteinführung

Der Bi-Spektrum-Netzwerk-Speed-Dome verfügt über ein Gehäuse und einen Sockel aus hochfester Aluminiumlegierung und zeichnet sich durch umfassende Funktionen sowie hohe Stabilität aus. Sie ist an eine Vielzahl widriger Umgebungsbedingungen anpassungsfähig, kann Belastungen von mehr als 50 kg standhalten und läuft reibungslos. Diese Serie verfügt über eine stufenlose 360°-Drehung, automatisches Scannen, automatische Rundfahrt und weitere Funktionen. Sie eignet sich für die Überwachung großer Bereiche und findet breite Anwendung auf Flughäfen, Bahnhöfen, städtischen Straßen, bei der Verkehrsüberwachung, der Waldbrandprävention sowie bei der Drehsteuerung von hohen und schweren Maschinen und in anderen wichtigen Bereichen.

- Unterstützt verschiedene Abtastmethoden wie z. B. Kreuzabtastung, Musterabtastung usw.
- Unterstützt die doppelte Signalausgabe (Netzwerk- und Analogsignal) sowie den klassifizierten Betrieb über eine Cloud-Plattform.
- Unterstützt die Funktion zur variablen Drehzeit, wobei die Drehgeschwindigkeit je nach Objektivwechsel automatisch angepasst wird.
- Unterstützt Überwachungsfunktionen: Voreingestellte Punkte/Figuren/Cruise-Scan können im Leerlauf verbleiben; automatischer Aufruf nach einer bestimmten Zeit (einschließlich des Leerlaufzustands nach dem Einschalten).

1.2.1 Produktmerkmale

- Das Gehäuse des Geräts besteht aus hochfestem Aluminiumdruckguss mit korrosionsbeständigen Materialien und einer Korrosionsschutzbehandlung; wichtige Teile sind mit Stickstoff gefüllt und versiegelt; das Design bietet Schutz bei jedem Wetter, Schutzklasse IP66, und ist für den Einsatz in nebligen Umgebungen geeignet.
- Unterstützt die Funktion zur Vorpositionierung mehrerer Objektive; die adaptive Funktion lässt sich anpassen, und die Drehgeschwindigkeit kann je nach Objektiv mehrfach angepasst werden.
- Durch Regen und Nebel hindurch: Ein gemeinsames Merkmal von Wärmebildprodukten ist, dass sie von Regen und Nebel unbeeinträchtigt bleiben. Selbst im Wald oder in Küstengebieten, in denen es häufig zu Regen und Nebel kommt, können die beobachteten Ziele klar erfasst werden.
- Die Bildgebung ist klar: Das Wärmebildsystem ist in der Lage, klare und durchdringende Bilder in dunkler Umgebung ohne Licht zu erzeugen; das Bild ist scharf, die Brennweite ist präzise und es wird optischer Nebel unterstützt.
- Das Gerät ist einfach zu bedienen und leicht zu warten.
- Temperaturbereich: -20 °C bis 150 °C (-4 °F bis 302 °F) oder 0 °C bis 550 °C (32 °F bis 1022 °F)

1.2.2 Definition der Kameraschnittstelle

Abbildung 1-1 Definition der Kameraschnittstelle

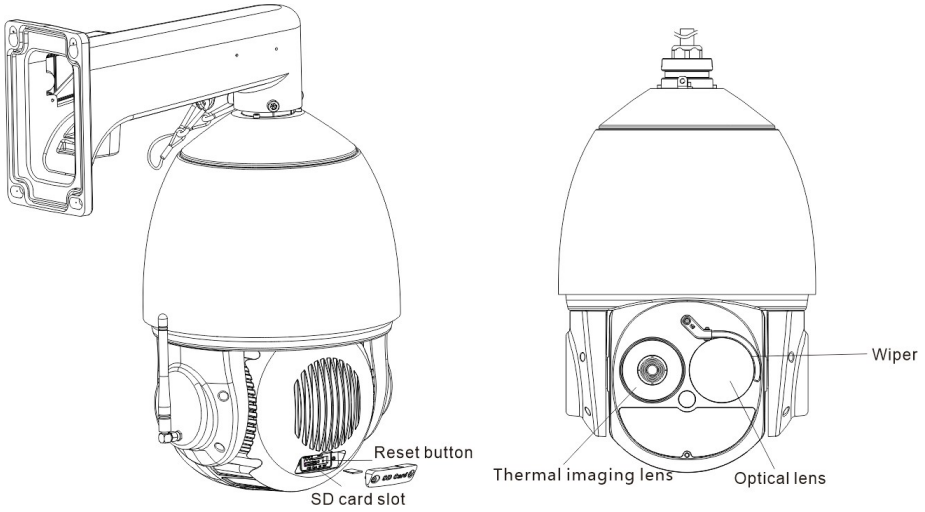


Tabelle 1-1 Beschreibung der Kameraschnittstelle

Anschlussbezeichnung	Beschreibung	Anmerkung
SD-Kartensteckplatz	SD-Karte einlegen	
Reset-Taste	Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen.	
Wärmebildobjektiv	-	
Optisches Objektiv	-	
Scheibenwischer	Regenwasser von der Glasplatte der Linse entfernen	

1.2.3 Mehrfachkabel

Die Anschlussleiste umfasst Stromkabel, Netzwerkkabel, RS422, geodätische Leitung, Videoleitung und je nach Bedarf verschiedene Arten von Ausgangsleitungen. Die Details müssen entsprechend der Anschlussbelegung der einzelnen Geräte festgelegt werden.

Abbildung 1-2 Mehrfachkabel

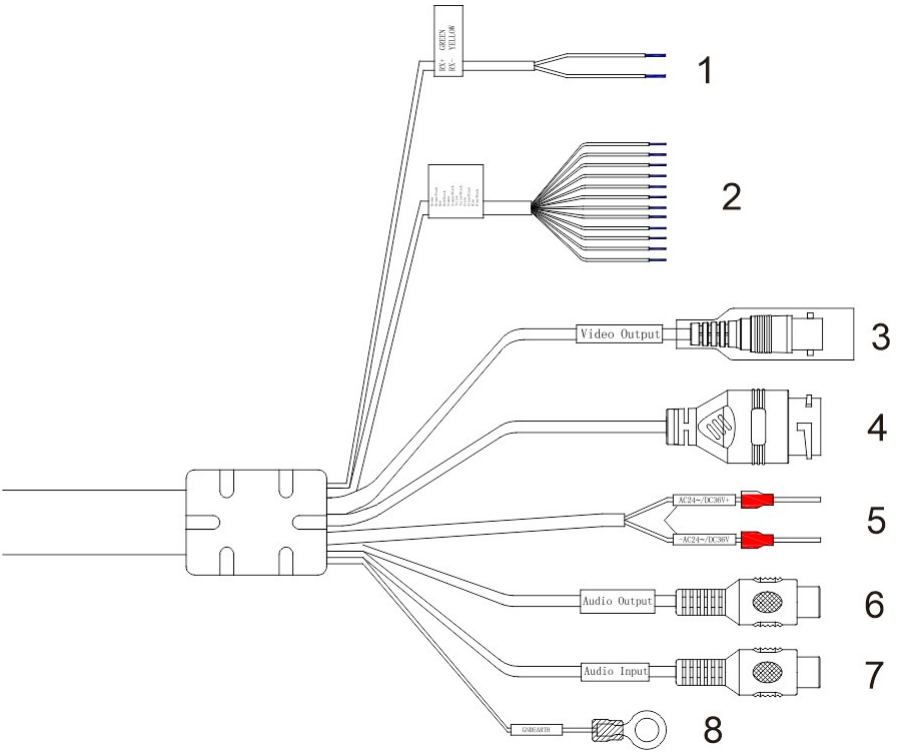


Tabelle 1-2 zeigt die Definition des Installationskabelbaums.

Tabelle 1-2 Definition des Installationskabelbaums

Nr.	Ader	Beschreibung	Anmerkung
1	Grün	RS 485	RX+
	Gelb		RX-
2	Braun	ALARM_OUT1	Gibt Alarmsignale an Alarmgeräte wie z. B. eine Alarmleuchte aus. Die externen Alarmausgangsgeräte sollten über eine eigene Stromversorgung verfügen. Der Alarmausgang sollte wie folgt verdrahtet werden: Alarm _OUT1_COM mit
	Braun und Schwarz	ALARM_OUT1_COM	
	Rot	ALARM_OUT2	
	Rot und Schwarz	ALARM_OUT2_COM	

Nr.	Ader	Beschreibung	Anmerkung
			Alarm_OUT 1.
	Orange	ALARM_IN1	Empfängt die Schaltsignale einer externen Alarmquelle, z. B. von Auslösegeräten, die eigenständig mit Strom versorgt werden müssen.
	Orange und schwarz	ALARM_IN2	
	Gelb	ALARM_IN3	
	Gelb und Schwarz	ALARM_IN4	
	Blau	ALARM_IN5	
	Blau und Schwarz	ALARM_IN6	
	Grün und Schwarz	ALARM_IN7	
	Grün	ALARM_IN_COM	
3	CVBS	Videoausgang, Analogsignalausgang	
4	RJ 45	Ethernet-Anschluss	Unterstützt PoE++ (802.3BT)
5	Schwarz	Stromanschluss	AC 24~/DC 36 V –
	Rot		AC24~/DC36V+
6	Weiß	Audioeingang	
7	Rot	Audioausgang	
8	Gelb	Erdung	

NOTE

Um Blitzeinschläge zu verhindern, muss der Erdungsleiter (gelb-grüner Leiter) im Kabelauslasssockel zuverlässig geerdet sein und der Erdungswiderstand sollte <4 Ω betragen.

1.3 Packliste

Öffnen Sie die Verpackung, überprüfen Sie das Produkt auf äußerlich erkennbare Schäden und vergewissern Sie sich, dass der Lieferumfang mit der Liste übereinstimmt.

Tabelle 1-3 Packliste

Komponente	Anzahl	Anmerkung
Bi-Spektrum-Netzwerk-Speed-Dome	1	
Schnellstartanleitung	1	
Handschuhe (Paar)	1	
Anschlussblock	2	
Schlitzschraubendreher	1	

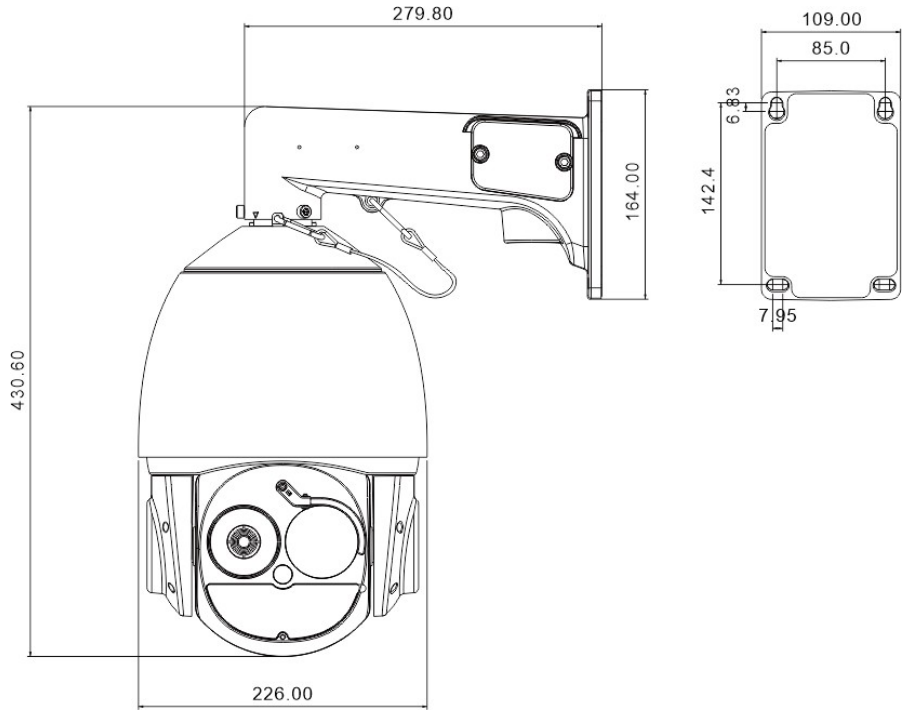
Sechskant-Rändelschrauben aus Edelstahl	3	
S5-Inbusschlüssel	1	
S2,5-Inbusschlüssel	1	
Gummistreifen für Scheibenwischer	1	Teilen
Wasserdichte Abdeckung für den Ethernet-Anschluss	1	
Netzteil	1	
Netzkabel	1	
Wandhalterung	1	

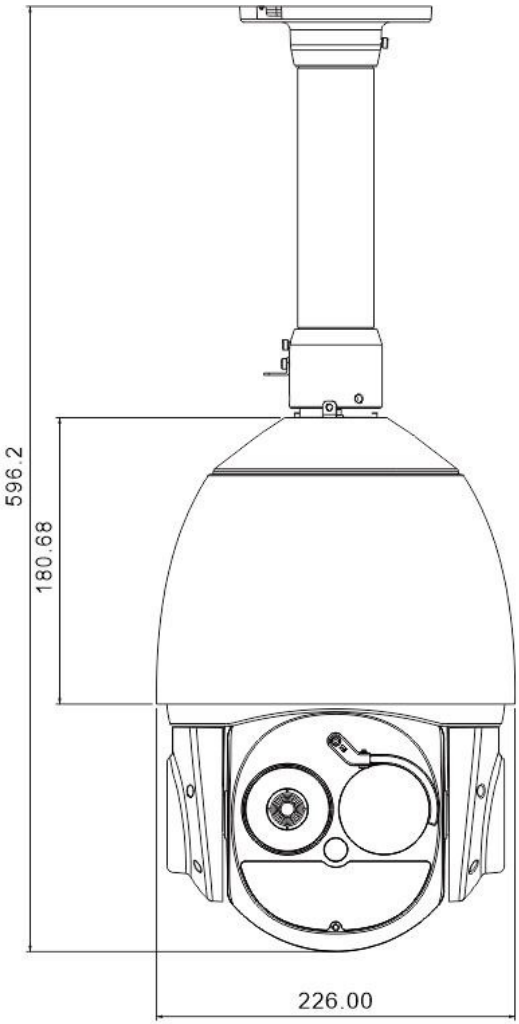
----Ende

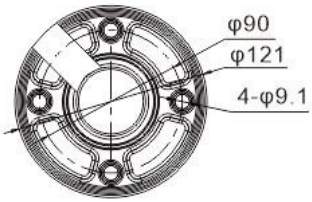
2 Geräteabmessungen

Abbildung 2-1 zeigt die Abmessungen des Bi-Spectrum Network Speed Dome.

Abbildung 2-1 Abmessungen (Einheit: mm)




596.2
180.68
226.00


φ90
φ121
4-φ9.1

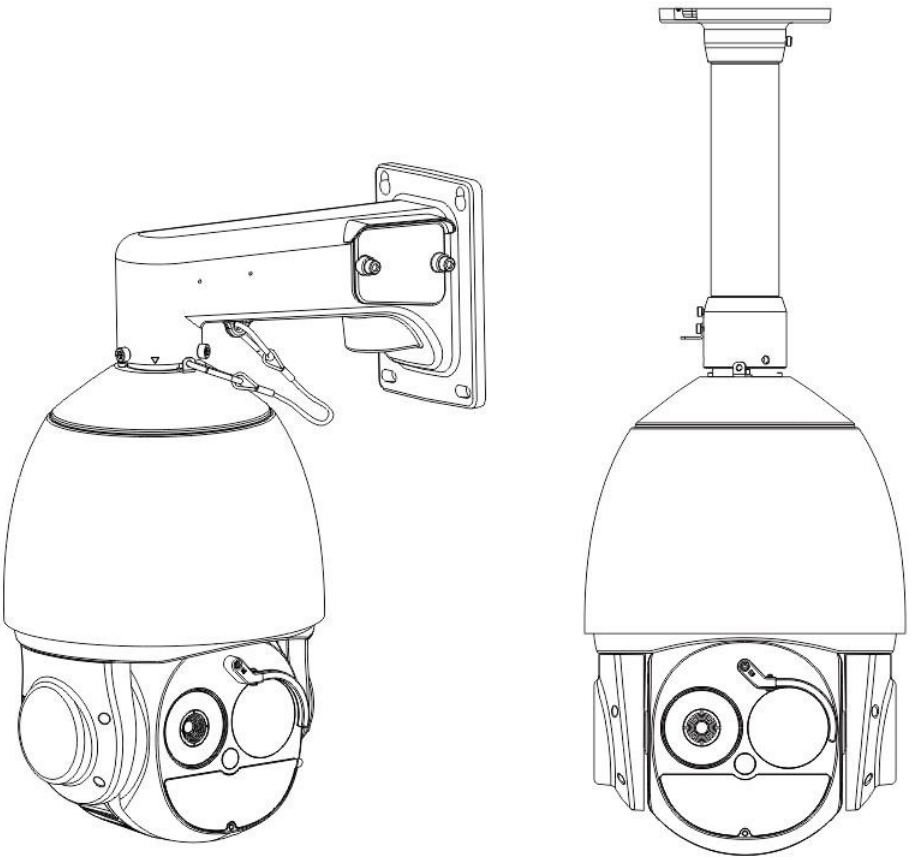
3 Installation des Geräts

3.1 Installationsmethode

Für die Hochgeschwindigkeits-Kugelkamera gibt es zwei Befestigungsmethoden: die seitliche Befestigung mit einer Wandhalterung und die Befestigung von oben mit einer Hebehalterung. Siehe Abbildung 3-1. Sie können den Installationsmodus entsprechend der jeweiligen Situation auswählen.

Die Bi-Spectrum Network Speed Dome-Kamera kann auf einem Kamerasockel montiert werden.

Abbildung 3-1 Wandmontage und Aufhängung

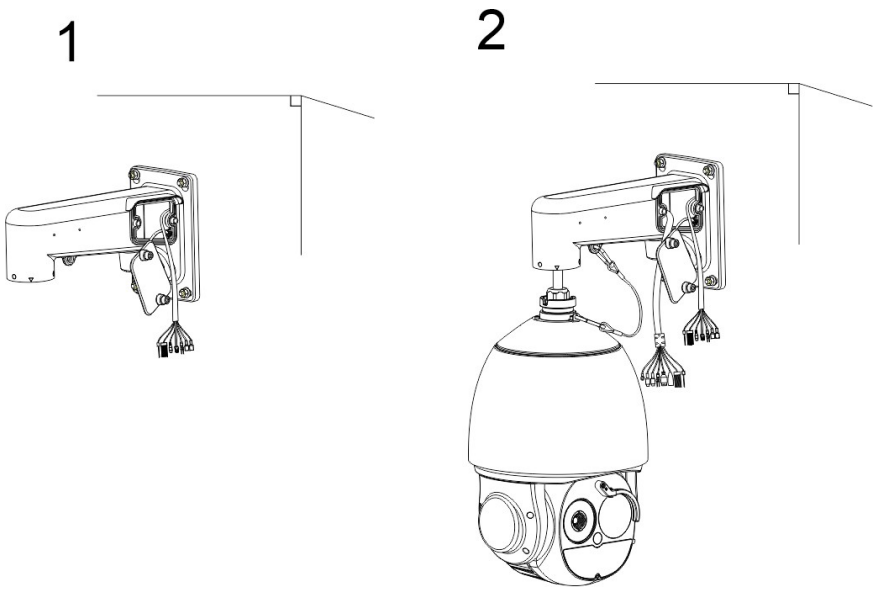


In diesem Dokument wird die seitliche Montage mit Wandhalterungen als Beispiel verwendet.

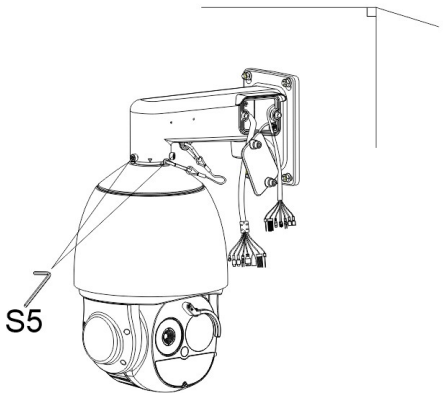
3.2 Geräteinstallation

Abbildung 3-2 zeigt die Vorgehensweise bei der seitlichen Installation einer Netzwerkkamera.

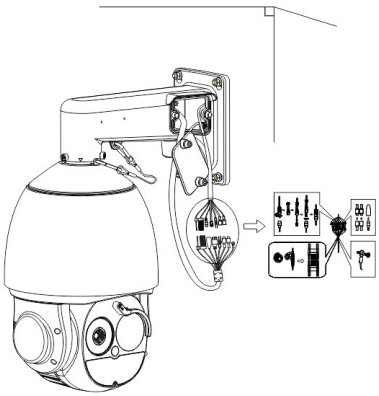
Abbildung 3-2 Installationsablauf



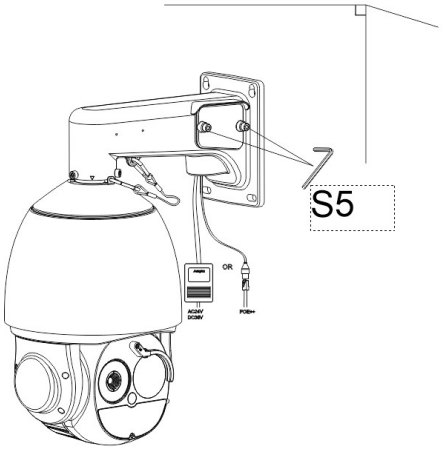
3



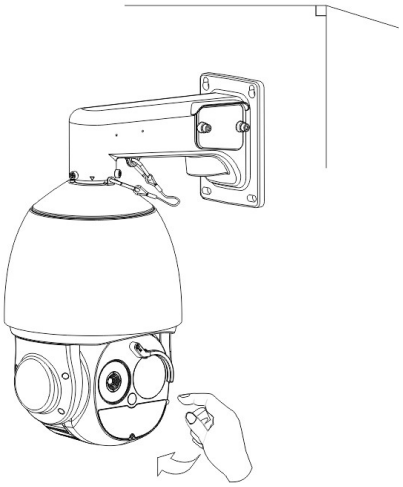
4



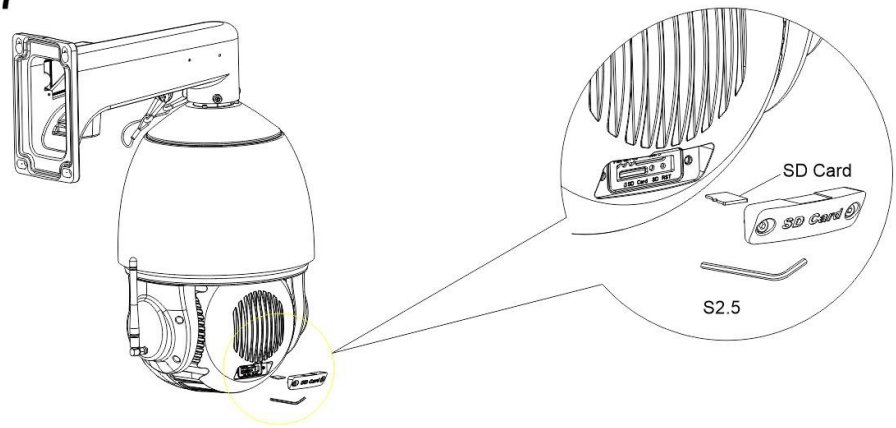
5



6



7



3.3 Grundlegende Installationsvoraussetzungen

3.3.1 Grundlegende Installationsanforderungen

Der Installationsort und die Umgebung müssen den in den Anforderungen genannten technischen Parametern entsprechen. Das Installationspersonal sollte den Inhalt dieses Handbuchs vollständig gelesen und verstanden haben und über die entsprechenden Qualifikationsnachweise für die Systeminstallation sowie für Wartungsarbeiten verfügen.

Da die PTZ-Kamera schwer ist, stellen Sie bitte vor der Installation sicher, dass die PTZ-Kamera an die Stromversorgung angeschlossen ist und testen Sie, ob sie sich normal starten lässt und den Selbsttest durchführt, ob die Steuerung der PTZ-Kamera normal funktioniert und alle Funktionen einwandfrei sind; erst wenn dies der Fall ist, sollte die Installation vor Ort erfolgen.

3.3.2 Grundlegende Installationswerkzeuge

Gängige Werkzeuge für die technische Verkabelung und die Installation von Geräten; bitte stellen Sie sicher, dass alle Vorbereitungen abgeschlossen sind, bevor Sie mit der Installation des Geräts beginnen. Die Tabelle enthält eine Liste der Installationswerkzeuge.

Tabelle 3-1 Installationswerkzeuge

Bezeichnung	Anzahl	Anmerkungen
Klauenhammer	1	Bitte selbst mitbringen
Schlagbohrmaschine	1	
Dehnschraube	1	
Wasserwaage	1	
Abisolierzange	1	
Handschuhe	1	Im Lieferumfang enthalten
Name	Anzahl	Anmerkungen

Schlitzschraubendreher	1	
Klemmen	2	
Sechskant-Innengewinde-Schrauben aus Edelstahl mit Rändelung	3	
S5-Sechskantschlüssel	1	
S2,5-Inbusschlüssel	1	
Schutzabdeckung für die Netzwerkschnittstelle	1	

3.3.3 Einbauraum und Befestigungsfestigkeit

Unter normalen Umständen muss dieses Gerät mit einer Schutzabdeckung oder anderen Überkopfvorrichtungen ausgestattet werden. Bitte stellen Sie sicher, dass der Aufstellungsort für dieses Produkt geeignet ist und die baulichen Gegebenheiten des Raums die Aufstellung des Geräts ermöglichen. Bei Wandmontage muss die Tragfähigkeit der Halterung das Vierfache des Gesamtgewichts des Geräts betragen, um die Sicherheit zu gewährleisten.

Installieren Sie das Gerät wie abgebildet und verwenden Sie dabei die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben und Muttern.

4 Schnellkonfiguration

4.1 Anmelden und Abmelden

CAUTION

Sie müssen Edge, Chrome oder Firefox verwenden, um auf das Web-Verwaltungssystem zuzugreifen; andernfalls sind einige Funktionen möglicherweise nicht verfügbar.

Anmeldung am System

Schritt 1 Öffnen Sie den Browser, geben Sie die IP-Adresse der IP-Kamera (DHCP ist standardmäßig aktiviert; verwenden Sie bitte ein Tool zur IP-Suche; die Standard-IP-Adresse lautet 192.168.0.121) in die Adresszeile ein und drücken Sie die Eingabetaste.

Die Anmeldeseite wird angezeigt, wie in Abbildung 4-3 dargestellt.

Abbildung 4-3 Anmeldeseite



Schritt 2 Geben Sie den Benutzernamen und das Passwort ein.

NOTE

Der Standard-Benutzername lautet **„admin“.** Das Standard-Passwort lautet **„admin**“. Ändern Sie das Passwort bei der ersten Anmeldung, um die Systemsicherheit zu gewährleisten.

Auf der Anmeldeseite können Sie die Anzeigesprache des Systems ändern.

Schritt 3 Klicken Sie auf „ “.

Die Hauptseite wird angezeigt.

----Ende

Abmelden

Um sich vom System abzumelden, klicken Sie oben rechts auf der Hauptseite auf „ “; nach der Abmeldung wird die Anmeldeseite angezeigt.

4.2 Aufbau der Hauptseite

Auf der Startseite können Sie Live-Videos anzeigen, Parameter einstellen, Videoparameter anpassen, die Videosteuerung bedienen, die PTZ-Steuerung nutzen, die PTZ-Konfiguration vornehmen und sich aus dem System abmelden. Abbildung 4-4 zeigt den Aufbau der Startseite. Tabelle 4-1 listet die Elemente des Startseitenlayouts auf.

Abbildung 4-4 Layout der Hauptseite



Tabelle 4-1 Elemente auf der Hauptseite

Nr.	Element	Beschreibung
1	Live-Video-Bereich	In diesem Bereich werden Live-Videos wiedergegeben. Außerdem können Sie hier die Sensorparameter einstellen.
2	Wiedergabe	In diesem Bereich können Sie die Aufzeichnungen abrufen. HINWEIS Nur wenn sich Videos auf der SD-Karte befinden, kann der Benutzer die Wiedergabevideos abrufen.
3	Personenzählung	Sie können Diagrammdaten zur Personenzahl abrufen, sofern die Statistikfunktion konfiguriert wurde und statistische Daten verfügbar sind.
4	Gerätekonfiguration	Sie können ein Menü auswählen, um Geräteparameter festzulegen, darunter Geräteinformationen, Audio- und Videostreams, Alarmeinstellungen und die Privatsphärenmaskenfunktion.

Nr.	Element	Beschreibung
5	Plugins für den lokalen Server der IP-Kamera	Sie können auf  klicken, um die Plugins herunterzuladen. Wenn Sie die Webseite des Geräts zu häufig nutzen, empfehlen wir Ihnen, die Plugins zunächst zu installieren.
	Sicherungsstatus	Das Symbol „“ zeigt den Sicherungsstatus der Videoaufzeichnungen an. Wenn Sie das Symbol ohne Plug-in anklicken, werden die Sicherungsliste und der Fertigstellungsgrad angezeigt. Im Plug-in-Modus wird lediglich der Sicherungsstatus angezeigt.
	Passwort ändern	Sie können auf „“ klicken, um das Passwort zu ändern.
	Abmelden	Klicken Sie auf „“, um zur Anmeldeseite zurückzukehren.
6	Stream	Es gibt drei Streams. Wählen Sie einen Typ aus der Dropdown-Liste aus.
	Pause/Start	Schließen Sie das Live-Video oder spielen Sie es ab.
	Audio	Audio aktivieren oder deaktivieren.
	Zwei-Wege-Audio	Intercom aktivieren oder deaktivieren; dazu muss das Mikrofon des Computers im Voraus angeschlossen sein
	Einstellungen	Klicken Sie auf das Symbol, um zur Konfigurationsseite zu gelangen.
	Momentaufnahme	Im Plugin-Wiedergabemodus wird die Datei im lokalen Konfigurationspfad gespeichert. Im Wiedergabemodus ohne Plugin wird die Datei im Standard-Download-Pfad des Browsers gespeichert.
	Lokale Aufzeichnung	Klicken Sie auf das Symbol, um ein Video auf dem lokalen Speicher aufzuzeichnen.

NOTE

1. Wenn das Gerät einen Alarm auslöst, wird das Alarmsymbol  angezeigt. Sie können auf  klicken, um die Alarminformationen anzuzeigen. Wenn das Gerät ein Alarmsignal empfängt, wird das Alarmsymbol innerhalb von 10 Sekunden im Web-Verwaltungssystem angezeigt.

2. Wenn am Gerät eine Ausnahme auftritt, wird das Fehlersymbol  angezeigt. Sie können auf „“ klicken, um die Fehlerinformationen anzuzeigen.

4.3 Passwort ändern

Beschreibung

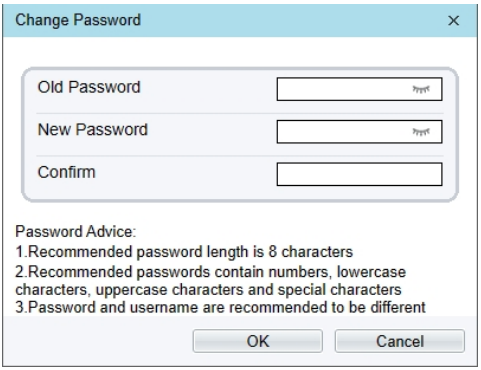
Sie können auf „“ klicken, um das Passwort für die Anmeldung am System zu ändern.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie oben rechts auf der Hauptseite auf „“.

Das Dialogfeld **„Passwort ändern“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-5 dargestellt.

Abbildung 4-5 Dialogfeld „Passwort ändern“



NOTE

Die Seite zum Ändern des Passworts wird angezeigt, wenn Sie das Standardpasswort bei der ersten Anmeldung im System nicht ändern.

Schritt 2 Geben Sie das alte Passwort, das neue Passwort und die Passwortbestätigung ein. Schritt 3

Klicken Sie auf **„OK“**.

Wenn die Meldung „Passwort erfolgreich geändert“ angezeigt wird, wurde das Passwort erfolgreich geändert. Falls die Passwortänderung fehlschlägt, wird die Ursache angezeigt. (Beispielsweise darf die Länge des neuen Passworts nicht weniger als acht Zeichen betragen.)

Schritt 4 Klicken Sie auf **„OK“**.

Die Anmeldeseite wird angezeigt.

----Ende

4.4 Video ansehen

Benutzer können Live-Videos auf Webseiten ansehen. Es werden Browser wie Edge/Chrome empfohlen.

Vorbereitung

Es gibt zwei Methoden zur Wiedergabe von Live-Videos: ohne Plug-ins und mit Plug-ins. Wenn Sie sich über die Webseite mit der Edge-Anwendung anmelden, wird das Live-Video ohne Plug-ins wiedergegeben. Diese Methode erfordert eine hohe Hardware-Leistung der Grafikkarte Ihres Computers.

Um sicherzustellen, dass das Live-Video ordnungsgemäß wiedergegeben wird, empfehlen wir daher, Plugins auf Ihrem Computer zu installieren. Führen Sie dazu bitte die folgenden Schritte aus:

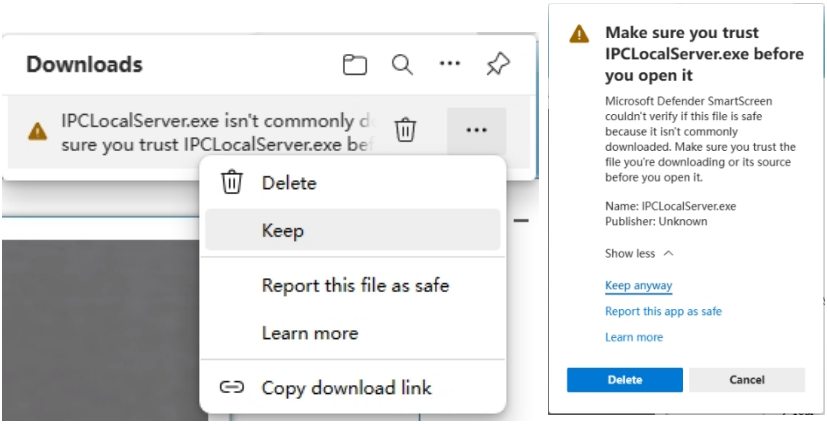
Schritt 1: Öffnen Sie Edge und melden Sie sich auf der Webseite an. Klicken Sie auf das Symbol „Plugins“ ( ), um die Plugins für den lokalen Server der IP-Kamera herunterzuladen. Nach Abschluss des Downloads erscheint auf der Webseite ein Hinweisfenster, wie in Abbildung 4-6 dargestellt.

Abbildung 4-6 Hinweisfenster zum Download



Schritt 2: Klicken Sie auf das Symbol „ ... “. Es erscheint ein Menü mit Optionen. Klicken Sie auf den Titel „Behalten“ und anschließend, nachdem das Bestätigungsfenster erscheint, auf „Behalten“, wie in Abbildung 4-7 dargestellt.

Abbildung 4-7: Plugins herunterladen



Schritt 3: Der Download der IPCLocalServer.exe-Plugins war erfolgreich.

Schritt 4: Installieren Sie die Plugins. Klicken Sie auf „Datei öffnen“ oder doppelklicken Sie auf die Datei „IPCLocalServer.exe“, wie in Abbildung 4-8 dargestellt, um den Installationsvorgang zu starten.

Abbildung 4-8 Seite zum Herunterladen der Plugins



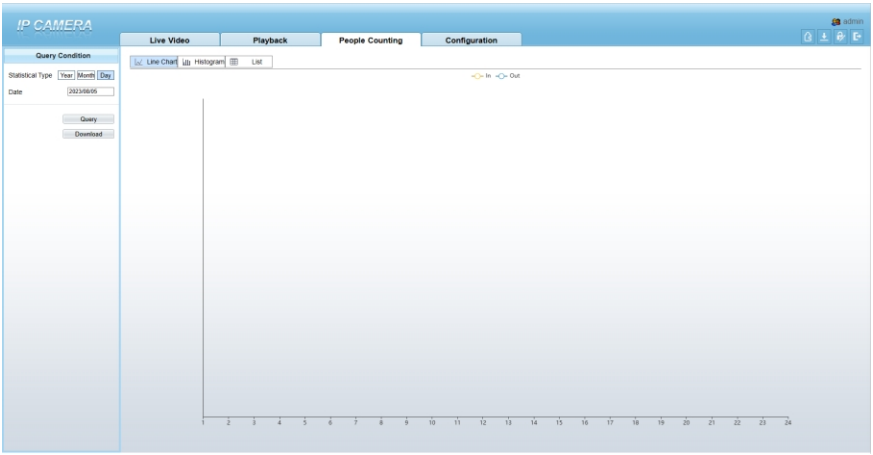
Schritt 5 Es erscheint ein Installationsfenster, das den Benutzer bei der Installation der Plugins unterstützt. Sie müssen lediglich zweimal auf die Schaltfläche „Weiter“, einmal auf die Schaltfläche „Installieren“ und einmal auf die Schaltfläche „Fertig stellen“ klicken, um die Installation abzuschließen.

Schritt 6 Öffnen Sie den Browser nach der Installation erneut oder aktualisieren Sie die Seite – die Plugins sind nun einsatzbereit.

----Ende

4.5 Personenzählung

Abbildung 4-9 Benutzeroberfläche zur Personenzählung



Der Benutzer kann den Abfragemodus (Jahr, Monat, Tag) auswählen. Die Daten können direkt angezeigt oder heruntergeladen werden. Die Statistik kann als Liniendiagramm, Histogramm oder Liste dargestellt werden.

4.6 Lokale Netzwerkparameter einstellen

Beschreibung

Zu den lokalen Netzwerkparametern gehören:

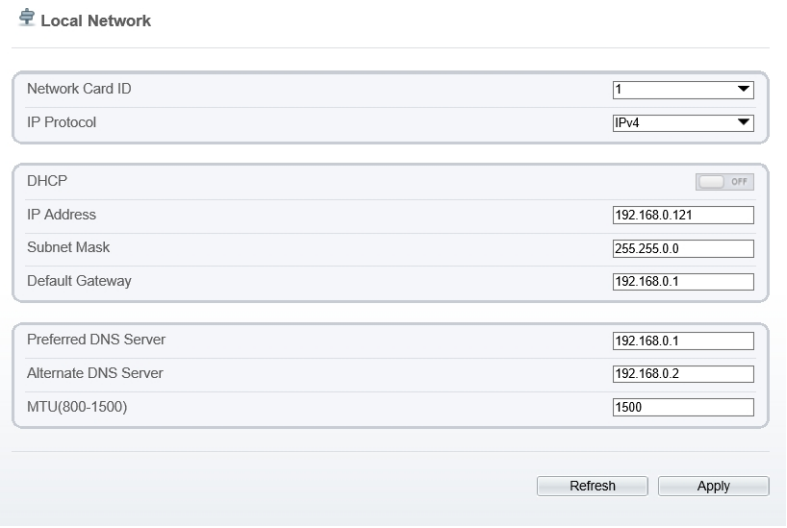
- IP-Protokoll
- IP-Adresse
- Subnetzmaske
- Standard-Gateway
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- Bevorzugter DNS-Server (Domain Name System)
- Alternativer DNS-Server
- MTU

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Gerät“ > „Lokales Netzwerk**“.

Die Seite **„Lokales Netzwerk“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-10 dargestellt.

Abbildung 4-10 Seite „Lokales Netzwerk“



Schritt 2 Stellen Sie die Parameter gemäß Tabelle 4-2 ein.

Tabelle 4-2 Parameter für das lokale Netzwerk

Parameter	Beschreibung	Einstellung
IP-Protokoll	IPv4 ist das IP-Protokoll, das eine Adresslänge von 32 Bit verwendet.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **IPv4**
DHCP	Das Gerät bezieht die IP-Adresse automatisch vom DHCP-Server.	[Einstellungsmethode] Klicken Sie auf die Optionsschaltfläche. HINWEIS Um die aktuelle IP-Adresse des Geräts abzufragen, müssen Sie diese auf der Plattform anhand des Gerätenamen
DHCP-IP-Adresse	IP-Adresse, die der DHCP-Server dem Gerät zugewiesen hat.	k. A.
Parameter	Beschreibung	Einstellung

IP-Adresse	IP-Adresse des Geräts, die nach Bedarf eingestellt werden kann.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **192.168.0.121**
Subnetzmaske	Subnetzmaske des Netzwerkadapters.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **255.255.255.0**
Standard-Gateway	Dieser Parameter muss eingestellt werden, wenn der Client über ein Gateway auf das Gerät zugreift.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **192.168.0.1**
Bevorzugter DNS-Server	IP-Adresse eines DNS-Servers.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **192.168.0.1**
Alternativer DNS-Server	IP-Adresse eines Domain-Servers. Falls der bevorzugte DNS-Server ausfällt, nutzt das Gerät den alternativen DNS-Server zur Auflösung Domainnamen aufzulösen.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **192.168.0.2**
MTU	Legen Sie den maximalen Wert für Netzwerk-Datenpakete fest.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. HINWEIS Der MTU-Wert liegt im Bereich von 800 bis 1500, der Standardwert beträgt 1500. Bitte ändern Sie diesen Wert nicht willkürlich.

Schritt 3 Klicken Sie auf **„OK**“.

- Wenn die Meldung „Erfolgreich angewendet“ angezeigt wird, klicken Sie auf „OK“. Das System speichert die Einstellungen. Die Meldung „Netzwerk-PRAM erfolgreich eingestellt, bitte melden Sie sich erneut am System an“ wird angezeigt. Verwenden Sie die neue IP-Adresse, um sich beim Web-Verwaltungssystem anzumelden.
- Wenn die Meldung „Ungültige IP-Adresse“, „Ungültige Subnetzmaske“, „Ungültiges Standard-Gateway“, „Ungültiger primärer DNS-Server“ oder „Ungültiger alternativer DNS-Server“ angezeigt wird, stellen Sie die Parameter korrekt ein.

NOTE

Wenn Sie nur die Parameter **„Subnetzmaske“**, **„Standard-Gateway“**, **„Bevorzugter DNS-Server**“ und **„Alternativer DNS-Server“** eingestellt haben, müssen Sie sich nicht erneut am System anmelden.

Bei Bedarf können Sie auf **„Zurücksetzen“** klicken, um die Parameter erneut einzustellen.

----Ende

4.7 Temperatur-Einstellungen

4.7.1 Temperaturparameter

Zu den Temperaturparametern gehören: Temperatureinheit, Umgebungstyp, Umgebungstemperatur, Kammer-Temperatur, Korrekturkoeffizient und Anzeigemodus für die Flächentemperatur.

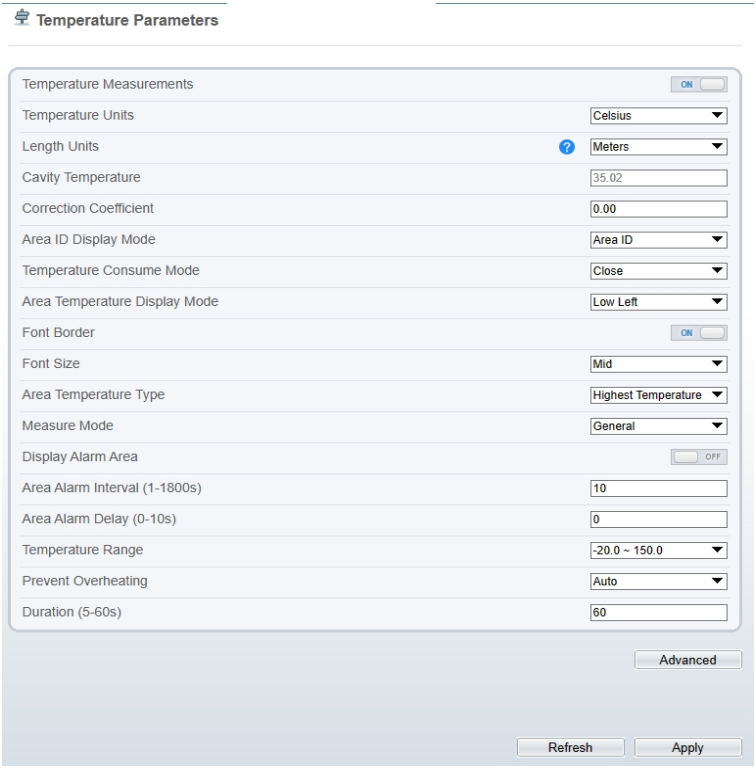
Vorgehensweise

VC Videocomponents GmbH / Brachenfelder Str. 45 / 24534 Neumünster
Tel.: 04321 / 390540 / Web: www.vcvideo.de

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Thermik“ > „Temperaturparameter“**.

Die Seite **„Temperaturparameter“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-11 dargestellt.

Abbildung 4-11 Benutzeroberfläche „Temperaturparameter“



Schritt 2 Stellen Sie die Parameter gemäß Tabelle 4-3 ein.

Tabelle 4-3 Temperaturparameter

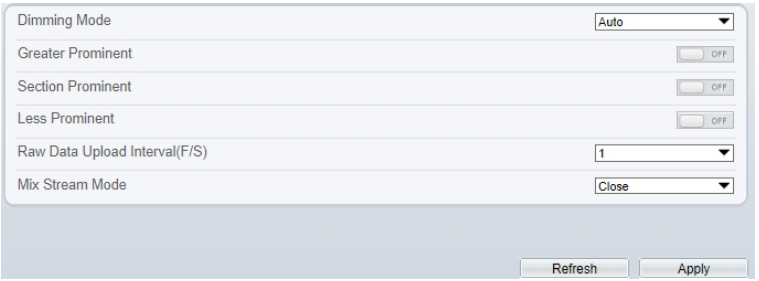
Parameter	Beschreibung	Einstellung
Temperatureinheit	Es stehen die Temperatureinheiten Celsius und Fahrenheit zur Verfügung.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Celsius**
Längeneinheiten	Die Längeneinheiten.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Meter
Kammertemperatur	Die Kamerakammer-Temperatur.	k. A.

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Korrekturkoeffizient	Der Korrekturkoeffizient bezieht sich auf die Abweichung zwischen der gemessenen Objekttemperatur und tatsächlichen Temperatur. Beispiel: 1. Die Temperatur des Messobjekts beträgt 30, die tatsächliche Temperatur 37, daher sollte der Korrekturkoeffizient **7** betragen**.** 2. Die gemessene Objekttemperatur beträgt 37 und die tatsächliche Temperatur 30, daher sollte der Korrekturkoeffizient **-7.**	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **0,00**
Anzeigemodus für Bereichs-ID	Der Anzeigemodus des Bereichs.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Bereichs-ID
Temperaturverbrauchsmodus	Der Temperaturmodus	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Schließen
Anzeigemodus für die Umgebungstemperatur	Die Position der Temperaturanzeige auf dem Live-Videobild.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Unten links**
Schriftart-Rahmen	Aktivieren, um die Schrift fett zu formatieren	[Einstellungsmethode] Aktivieren oder deaktivieren [Standardwert] **Deaktivieren**
Schriftgröße	Die Größe der Temperaturanzeige im OSD	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Mittel

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Art der Raumtemperatur	Es gibt drei Arten von Raumtemperaturen.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Höchste Temperatur**
Messmodus	Es gibt zwei Arten von Messmodi.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Allgemein**
Anzeige des Alarmbereichs	Nicht zutreffend	[Einstellungsmethode] Aktivieren oder deaktivieren [Standardwert] **Deaktiviert**
Intervall für Bereichsalarm	Nicht zutreffend	[Einstellmethode] Geben Sie manuell einen Wert zwischen 1 und 1800 ein. [Standardwert] **10**
Verzögerung des Bereichsalarms	Die Verzögerungszeit des Alarms.	[Einstellmethode] Geben Sie manuell einen Wert zwischen 0 und 10 ein. [Standardwert] **0**
Temperaturbereich	Der Temperaturbereich des Erfassungsbereichs. Es stehen zwei Modi zur Auswahl: -20,0 ° C bis 150,0 ° C und 0 ° C bis 550,0 ° C	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] -20,0 bis 150,0 Celsius -4,00 bis 302,00 Fahrenheit
Überhitzungsschutz	Funktion zur Vermeidung von Überhitzung: Eine Wärmequelle (Sonne) mit zu hoher Temperatur kann den Sensor beschädigen. Wird dies erkannt, wird die Abschirmung abgesenkt, um Schutz zu bieten	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Auto

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Dauer	Die Dauer des Überhitzungsschutzes.	[Einstellmethode] Geben Sie manuell einen Wert zwischen 5 und 60 ein. [Standardwert] **60**

Abbildung 4-12 Erweiterte Benutzeroberfläche



NOTE

Die erweiterten Einstellungen dienen dazu, die Bildanzeige in verschiedenen Temperaturbereichen farblich anzupassen, um die Warntemperatur hervorzuheben

Tabelle 4-4 Erweiterte Parameter

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Dimmmodus	Automatikmodus: Die Temperaturhervorhebung wird basierend auf der Umgebungstemperatur zugewiesen. Manueller Modus: Geben Sie den Temperaturbereich manuell ein; die Temperatur-Hervorhebung wird entsprechend dem eingegebenen Bereich zugewiesen.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**
Stärker hervorgehoben	Aktivieren Sie die Hervorhebung, legen Sie die Temperatur und die anzuzeigende Farbe fest. Wenn die gemessene Temperatur höher ist als der eingestellte Wert, wird der Bereich in der festgelegten Farbe angezeigt.	[Einstellungsmethode] Aktivieren oder deaktivieren [Standardwert] **Deaktiviert**
Bereichshervorhebung	Aktivieren Sie die Hervorhebung, legen Sie die Mindesttemperatur, die Höchsttemperatur und die anzuzeigende Farbe fest. Wenn die gemessene Temperatur zwischen dem Mindest- und dem Höchstwert liegt, wird der Bereich in der festgelegten Farbe angezeigt.	[Einstellungsmethode] Aktivieren oder deaktivieren [Standardwert] **Deaktiviert**
Parameter	Beschreibung	Einstellung

Weniger auffällig	Aktivieren Sie die Hervorhebung, legen Sie die Temperatur und die anzuzeigende Farbe fest. Wenn die gemessene Temperatur unter dem eingestellten Wert liegt, wird der Bereich in der festgelegten Farbe angezeigt.	[Einstellmethode] Aktivieren oder deaktivieren [Standardwert] **Deaktiviert**
Intervall für den Upload der Rohdaten (F/S)	Intervall für den Upload der Rohdaten	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **1**
Mix-Stream-Modus	Diese Funktion dient zum Mischen von Wärmebildern und sichtbaren Bildern. Bei einer einzelnen Wärmebildkamera ist sie standardmäßig deaktiviert.	[Standardwert] **Deaktiviert**

Schritt 3 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

4.7.2 Umgebungstemperatur

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Thermik“ > „Umgebungstemperatur**“.

Die Seite **„Umgebungstemperatur“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-13 dargestellt: Abbildung 4-13

Konfiguration der Umgebungstemperatur



Schritt 2 Stellen Sie die Parameter gemäß Tabelle 4-6 ein

Tabelle 4-5 Konfiguration der Umgebungstemperatur

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Umgebungstemperatur	Die Temperatur in der Umgebung des Geräts. Wenn Sie hier keinen Parameter festlegen, verwendet das Gerät die Kammer-Temperatur zur Berechnung der Solltemperatur.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. Bereich [Standardwert] **25**
Kammertemperatur	Die Innentemperatur des Geräts.	k. A.

Schritt 3 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

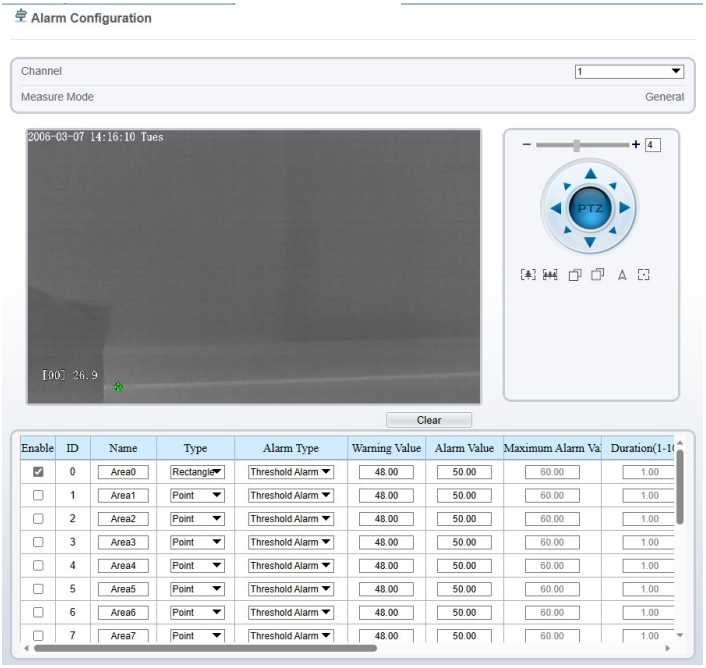
4.7.3 Temperaturalarm

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Thermik“ > „Temperaturalarm**“.

Die Seite **„Temperaturbereich“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-14 dargestellt

Abbildung 4-14 Konfiguration des Temperaturalarms



Schritt 2 Stellen Sie die Parameter gemäß Tabelle 4-6 ein

Tabelle 4-6 Konfiguration von Temperaturbereich und Alarm

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Kanal	k. A.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **1**
Messmodus	Wird in der Temperaturparameter-Oberfläche eingestellt.	k. A.
Aktivieren	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Bereiche zu aktivieren	k. A.
ID	Der Wertebereich liegt zwischen 0 und 19	k. A.
Name	Name des Temperaturbereichs.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.

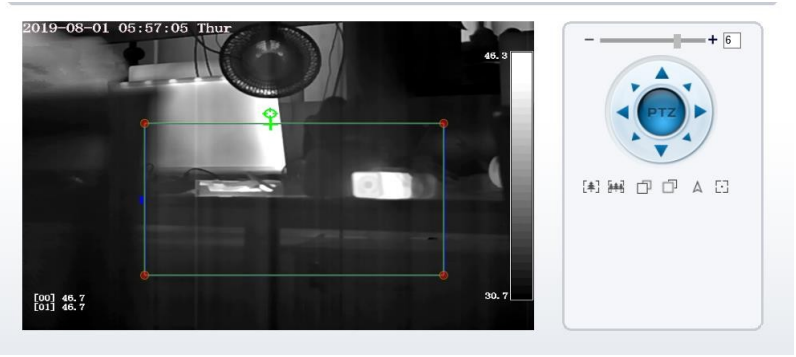
Parameter	Beschreibung	Einstellung
Typ	Art des Temperaturbereichs. ID 0 ist der standardmäßige rechteckige Bereich, der den gesamten Bildschirm einnimmt.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Rechteck/Punkt**
Alarmtyp	Als Alarmtypen stehen Schwellenwertalarm, Abschnittsalarm und Temperaturdifferenzalarm zur Verfügung.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Schwellenwertalarm**
Warnwert	Die Kamera gibt eine Warnung aus, wenn die Temperatur des Überwachungsobjekts den Warnwert erreicht. Bei diesem Alarmtyp können sowohl Schwellenwert- als auch Differenzalarme eingestellt werden.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **48,00**
Alarmwert	Die Kamera löst einen Alarm aus, wenn die Temperatur des Überwachungsobjekts den Alarmwert erreicht.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **50,00**
Maximaler Alarmwert	Bei Auswahl dieses Alarmtyps löst das Gerät keinen Alarm aus, wenn die Temperatur den maximalen Alarmwert überschreitet.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **60,00**
Dauer (1–10 s)	Die Dauer des Alarms.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein, der zwischen 1 und 10 liegt. [Standardwert] **1**
Emissionsrate	Die Emissionsrate ist die Fähigkeit eines Objekts, Energie abzugeben oder zu absorbieren. Die Emissionsrate sollte nur eingestellt werden, wenn es sich bei dem Zielobjekt um ein spezielles Material handelt. Die Liste der Emissionsraten bezieht sich auf B „Allgemeine Emissionsraten“	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **0,95**

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Abstand (m)	Der Abstand zwischen Kamera und Ziel.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **15** **NOTE** Geben Sie die tatsächliche Entfernung ein, wenn der Abstand zwischen Kamera und Ziel weniger als 15 m beträgt. Geben Sie 15 ein, wenn der Abstand zwischen Kamera und Ziel größer oder gleich 15 m ist.
Reflexions-	Funktionsschalter, zum Aktivieren/Deaktivieren der Reflektions-Temperaturmessung.	[Einstellmethode] Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Reflexionstemperatur	Diese Funktion dient zur Anpassung der Auswirkungen der Wärmestrahlung.	[Einstellung] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **50**
Objekt ignorieren	Das Ziel im Erfassungsbereich wird ignoriert. Zu den Zieltypen gehören „nur Person“, „Auto“ sowie „Person oder Auto“.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Keine**
Alarm	Aktivieren oder deaktivieren Sie den Alarmausgang und die Verknüpfung des Bereichs.	[Einstellungsmethode] Aktivieren Sie die Alarmbereiche
Ausblenden	Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, wird ein ausgeblendeter Bereich erstellt. Die Temperatur in diesem Bereich wird nicht angezeigt.	[Einstellmethode] Klicken Sie auf das Kontrollkästchen, um die Funktion zu aktivieren oder zu deaktivieren.
Gruppen-ID	Alarm bei Temperaturunterschied in mehreren Regionen: Wenn die Differenz zwischen der Höchsttemperatur und der Durchschnittstemperatur mehrerer Regionen (die Durchschnittstemperatur mehrerer Regionen wird dabei gemittelt) in mehreren Regionen derselben Gruppen-ID den festgelegten Warn- bzw. Alarmwert erreicht, wird ein Alarm ausgelöst.	[Einstellung] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Keine**

Schritt 3: Temperaturbereich festlegen.

1. Markieren Sie eine Bereichs-ID.
2. Wählen Sie den Typ aus dem Polygon aus.
3. Klicken Sie nacheinander mit der linken Maustaste auf den Bildschirm, klicken Sie zum Beenden des Vorgangs mit der rechten Maustaste – daraufhin wird ein Erkennungsbereich erstellt. Beachten Sie, dass der Erkennungsbereich aus mindestens zwei Punkten bestehen muss, wie in Abbildung 4-15 dargestellt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Auswahl des Bereichs abzuschließen.

Abbildung 4-15: Benutzeroberfläche zur Einstellung des Temperaturbereichs



4. Klicken Sie auf **„Übernehmen“**. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, der Temperaturbereich wurde erfolgreich eingestellt.

Temperaturbereich **löschen**:

1. Wählen Sie eine Bereichs-ID aus.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Löschen“ und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen „Aktivieren“ deaktiviert ist.
3. Klicken Sie auf **„Übernehmen“**. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, der Temperaturbereich wurde erfolgreich gelöscht.

Schritt 4 Klicken Sie auf **„Übernehmen“**.

Schritt 5 Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

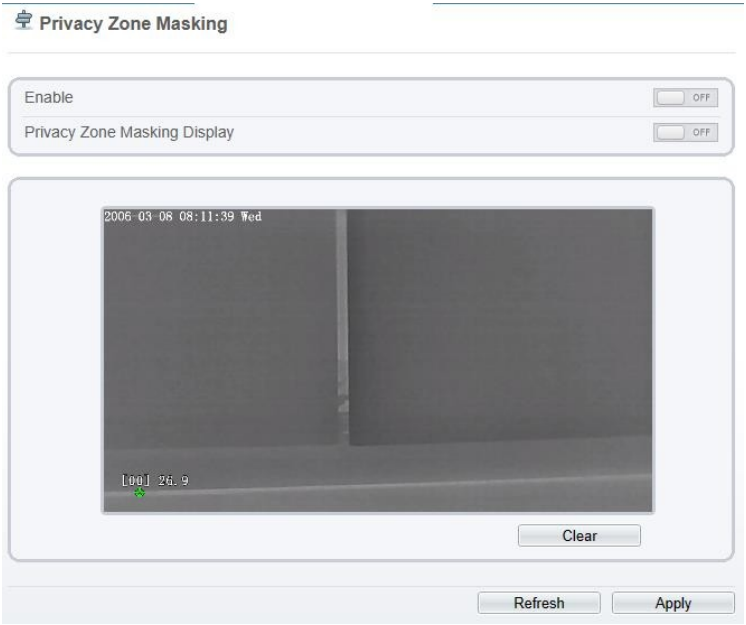
4.7.4 Ausblendung von Privatzonen

Die Maskierung von Privatzonen bedeutet, dass die Kamera die Temperatur in diesem Bereich nicht erfasst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Thermal“ > „Ausblendung von Privatzonen“**.

Abbildung 4-16 Maskierung von Privatzonen



Schritt 2 Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aktivieren“. Aktivieren Sie die **Anzeige der Privatzonen-Maskierung;** daraufhin wird die Privatzone im Live-Video angezeigt.

Schritt 3 Klicken Sie mit der linken Maustaste, um den Bereich festzulegen, und mit der rechten Maustaste, um die

Einstellung zu beenden. Schritt 4 Klicken Sie auf **„Löschen“,** um die Privatzonen-Maskierung zu löschen.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt; die Maskierung der Privatzone wurde erfolgreich durchgeführt.

----Ende

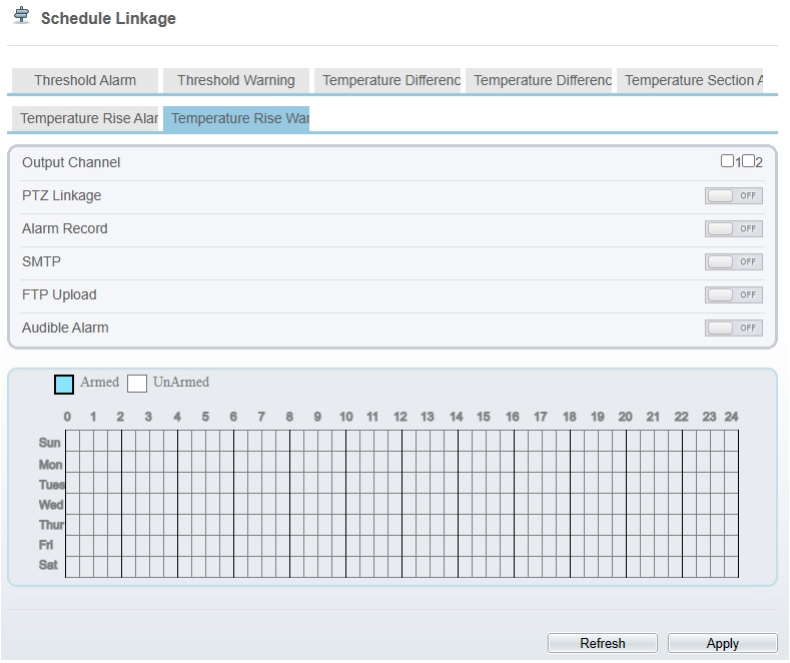
4.7.5 Verknüpfung mit Zeitplan

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Thermik“ > „Zeitplanverknüpfung“.**

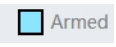
Die Seite **„Zeitplanverknüpfung“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-17 dargestellt.

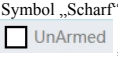
Abbildung 4-17 Zeitplanverknüpfung



Schritt 2 Aktivieren Sie den Ausgangskanal.

Schritt 3 Aktivieren Sie die Schaltflächen „Alarmaufzeichnung“, „SMTP“, „FTP-Upload“ und „Akustischer Alarm“. Schritt 4 Legen Sie die Zeitplanverknüpfung fest.

Klicken Sie auf das Symbol „Scharf“ 

, um die Scharfschaltzeit festzulegen. Klicken Sie auf das Symbol „Unscharf“ 

, um die Unscharfschaltzeit festzulegen.

Methode 1: Klicken Sie mit der linken Maustaste, um einen beliebigen Zeitpunkt zwischen 0:00 und 24:00 Uhr von Montag bis Sonntag auszuwählen.

Methode 2: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen Sie den Mauszeiger und lassen Sie die Taste los, um einen Zeitpunkt zwischen 0:00 und 24:00 Uhr von Montag bis Sonntag auszuwählen.

Aktivierungszeit löschen: Klicken Sie auf „ 

“, um die ausgewählte Aktivierungszeit zu löschen. Die Vorgehensweise entspricht der zum Festlegen der Aktivierungszeit.

HINWEIS

Wenn Sie die Zeit durch Ziehen des Cursors auswählen, darf der Cursor den Zeitbereich nicht verlassen. Andernfalls kann keine Zeit ausgewählt werden.

Abbildung 4-18 Seite zur Einstellung der Bereitstellungszeit



Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

HINWEIS

Alarmausgang: Benutzer sollten das externe Alarmgerät (z. B. eine Sirene) an die Kabel des Alarmausgangs anschließen. Der Parameter kann auf der Oberfläche „Konfiguration > Alarm > Alarmausgang“ eingestellt werden, wie in Abbildung 4-19 dargestellt.

Abbildung 4-19 Alarmausgang

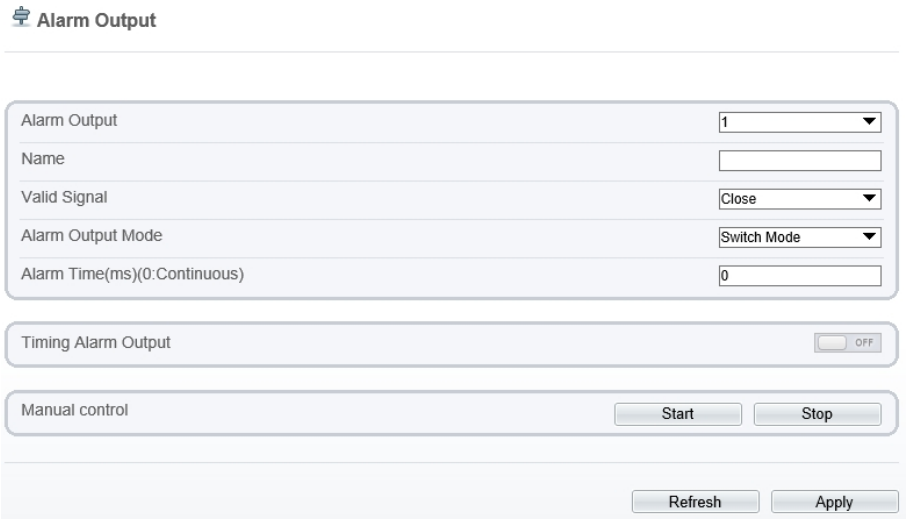


Tabelle 4-7 Alarmausgang

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Alarmausgang	ID des Alarmausgangskanals. HINWEIS Die Anzahl der Alarmausgangskanäle hängt vom Gerätemodell ab.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **1**
Name	Name des Alarmausgangskanals.	[Wertebereich] 0 bis 32 Byte
Gültiges Signal	Es stehen folgende Optionen zur Verfügung: **Schließen**: Ein Alarm wird ausgelöst, wenn ein externes Alarmsignal empfangen wird. **„Open**“: Ein Alarm wird ausgelöst, wenn kein externes Alarmsignal empfangen wird.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Schließen**
Parameter	Beschreibung	Einstellung

Alarmausgabemodus	Wenn das Gerät E/A-Alarmsignale empfängt, sendet es die Alarminformationen in dem durch diesen Parameter festgelegten Modus an ein externes Alarmgerät. Zu den Optionen gehören der Schaltmodus und der Impulsmodus. HINWEIS ● Bei Verwendung des Schaltmodus muss die Alarmfrequenz des Geräts mit der des externen Alarmgeräts übereinstimmen. ● Wird der Impulsmodus verwendet, kann die Alarmfrequenz Frequenz des externen Alarmgeräts konfiguriert werden.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Schaltmodus**
Alarmzeit (ms) (0: Dauerhaft)	Dauer des Alarmausgangs. Der Wert **0** bedeutet, dass der Alarm dauerhaft aktiv bleibt.	[Einstellmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **0** [Wertebereich] 0 bis 86.400 Sekunden
Zeitgesteuerter Alarmausgang	Aktivieren Sie den Zeitalarm-Ausgang und stellen Sie den Zeitplan auf „Zeitalarm“ ein.	[Einstellmethode] Aktivieren [Standardwert] **AUS**
Manuelle Steuerung	Steuern Sie den Alarmausgang.	Nicht zutreffend

Alarmaufzeichnung: Der Benutzer legt die SD-Karte in die Kamera ein. Die Aufzeichnungsdauer wird auf der Oberfläche **„Konfiguration > Geräteaufzeichnung >** Aufzeichnungsrichtlinie“ festgelegt.

SMTP: Auf der Benutzeroberfläche **„Konfiguration > Netzwerk >** SMTP“ sollten Benutzer die SMTP-Parameter im Voraus einstellen, wie in Abbildung 4-20 dargestellt.

Abbildung 4-20 SMTP

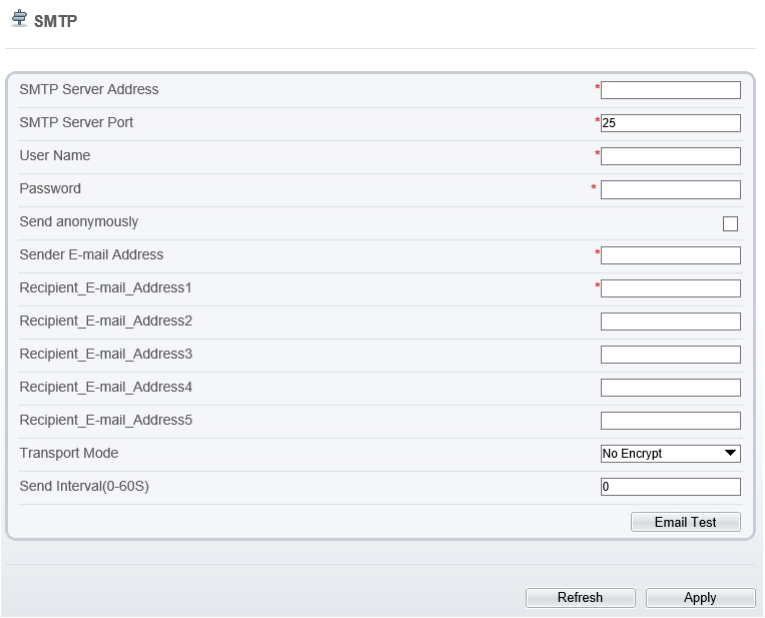


Tabelle 4-8 SMTP-Parameter

Parameter	Beschreibung	Einstellung
SMTP-Serveradresse	IP-Adresse des SMTP-Servers.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.
SMTP-Server-Port	Portnummer des SMTP-Servers.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein. [Standardwert] **25**
Benutzername	Benutzername des Postfachs zum Versenden von E-Mails.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.
Passwort	Passwort des Postfachs zum Versenden von E-Mails.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.
E-Mail-Adresse des Absenders	Postfach zum Versenden von E-Mails.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.
Parameter	Beschreibung	Einstellung

E-Mail-Adresse des Empfängers 1	(Pflichtfeld) E-Mail-Adresse von Empfänger 1.	[Einstellungsmethode] Geben Sie einen Wert manuell ein.
E-Mail-Adresse des Empfängers 2	(Optional) E-Mail-Adresse von Empfänger 2.	
E-Mail-Adresse des Empfängers 3	(Optional) E-Mail-Adresse von Empfänger 3.	
E-Mail-Adresse des Empfängers 4	(Optional) E-Mail-Adresse von Empfänger 4.	
E-Mail-Adresse_Empfänger_5	(Optional) E-Mail-Adresse von Empfänger 5.	
Bildqualität des Anhangs	Eine höhere Bildqualität bedeutet mehr Speicherplatz. Passen Sie diesen Parameter entsprechend den Anforderungen der Website an.	k. A.
Übertragungsmodus	E-Mail-Verschlüsselungsmodus. Legen Sie diesen Parameter entsprechend den vom SMTP-Server unterstützten Verschlüsselungsmodi fest.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Keine Verschlüsselung**

FTP-Upload: Auf der Oberfläche **„Konfiguration > Netzwerk >** FTP“ sollten Benutzer die Parameter für den FTP-Upload im Voraus festlegen, wie in Abbildung 4-21 dargestellt.

Abbildung 4-21 FTP-Upload

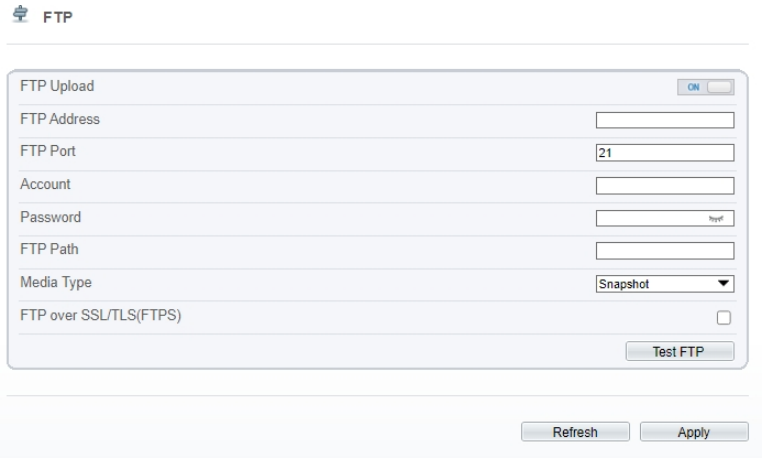


Tabelle 4-9 Parameter für den FTP-Upload

Parameter	Beschreibung	Einstellung
FTP-Upload	Gibt an, ob der FTP-Dienst aktiviert werden soll.	[Einstellmethode] Klicken Sie auf die Schaltfläche „Ein“. [Standardwert] **AUS**
FTP-Adresse	IP-Adresse des FTP-Servers.	[Einstellmethode] Geben Sie jährlich einen Wert ein.
FTP-Port	Port des FTP-Servers.	[Einstellungsmethode] Nicht zutreffend [Standardwert] **21**
Konto	FTP-Server-Konto.	[Einstellungsmethode] Geben Sie jährlich einen Wert ein.
Passwort	Passwort für den FTP-Server.	[Einstellungsmethode] Geben Sie den Wert jährlich ein.
FTP-Pfad	FTP-Pfad zum Speichern des JPG-Bildes.	[Einstellungsmethode] Geben Sie jährlich einen Wert ein.
Parameter	Beschreibung	Einstellung

Medientyp	Der Medientyp für die Übertragung an FTP, Snapshot oder Videoclip.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] Schnappschuss
FTP über SSL/TLS (FTPS)	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Übertragung im verschlüsselten Modus zu starten.	[Einstellungsmethode] Aktivieren

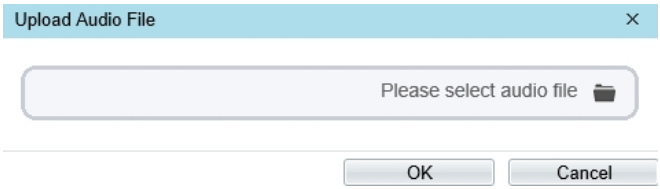
Akustischer Alarm: Auf der Oberfläche **„Konfiguration > Alarm > Akustischer** Alarmausgang“ sollten Benutzer die Parameter für den akustischen Alarmausgang im Voraus einstellen, wie in Abbildung 4-22 dargestellt.

Abbildung 4-22 Akustische Alarmausgabe



Der Benutzer kann die Audiodatei manuell festlegen. Klicken Sie auf „ “, um die Audiodatei hochzuladen (Dateiformat: WAV, Größe: maximal 250 KB, Bitrate: 128 kbps), wie in Abbildung 4-23 dargestellt.

Abbildung 4-23 Audiodatei hochladen



----Ende

4.7.6 Korrektur defekter Pixel

Beschreibung

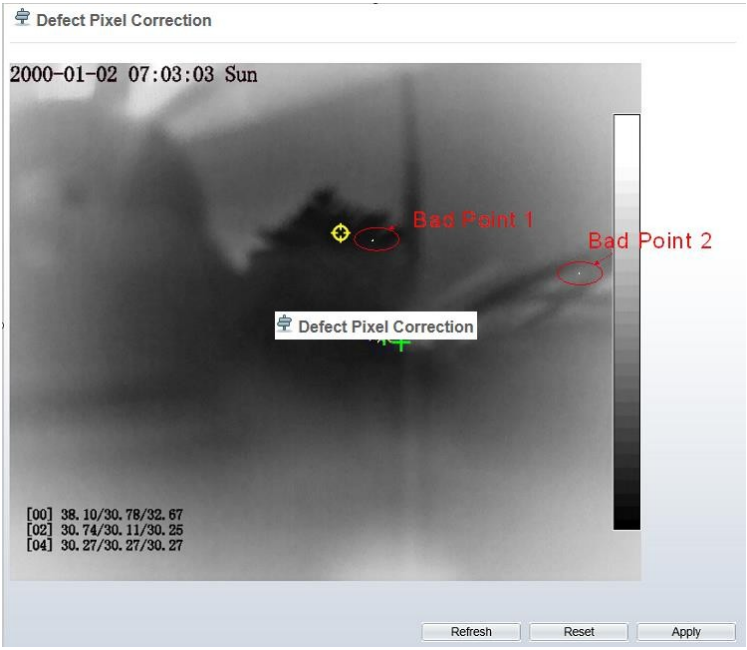
Punkte, die sich bei einer Änderung der Umgebung oder des Szenarios nicht verschieben lassen, sind fehlerhafte Punkte. Sie können diese fehlerhaften Punkte mithilfe der Funktion zur Überprüfung auf fehlerhafte Punkte löschen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie „Konfiguration“ > „Thermal“ > „Korrektur defekter Pixel“

Die Seite **„Korrektur defekter Pixel“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-24 dargestellt.

Abbildung 4-24 Korrektur defekter Pixel



Schritt 2 Klicken Sie auf den weißen Punkt im Bild und dann auf **„Übernehmen“**, um das Pixel wiederherzustellen, wie in Abbildung 4-25 dargestellt

Abbildung 4-25 Pixel wiederherstellen



Schritt 3 Klicken Sie auf **„Abbrechen“,** um zu den vorherigen Einstellungen zurückzukehren.

Schritt 4 Klicken Sie auf **„Übernehmen“.** Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

4.7.7 Versionsinformationen

Beschreibung

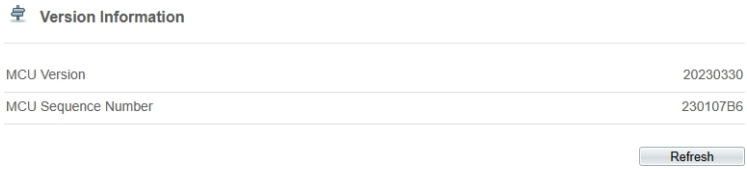
Hier werden die Informationen zur MCU (eine Hardwarekomponente im Gerät) erfasst; eine Konfiguration durch den Benutzer wird nicht unterstützt.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“** > **„Thermik“** > „Versionsinformationen“

Die Seite **„Versionsinformationen“** wird angezeigt, wie in Abbildung 4-26 dargestellt.

Abbildung 4-26 Versionsinformationen



----Ende

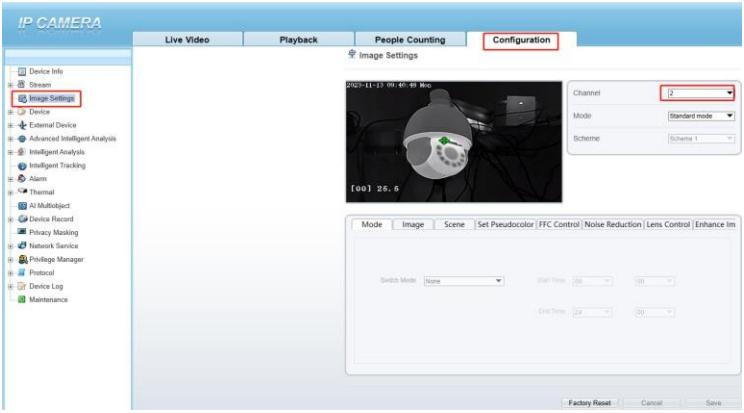
5 Bildeinstellungen

5.1 Auf die Benutzeroberfläche „Bildeinstellungen“ zugreifen

Vorgehensweise:

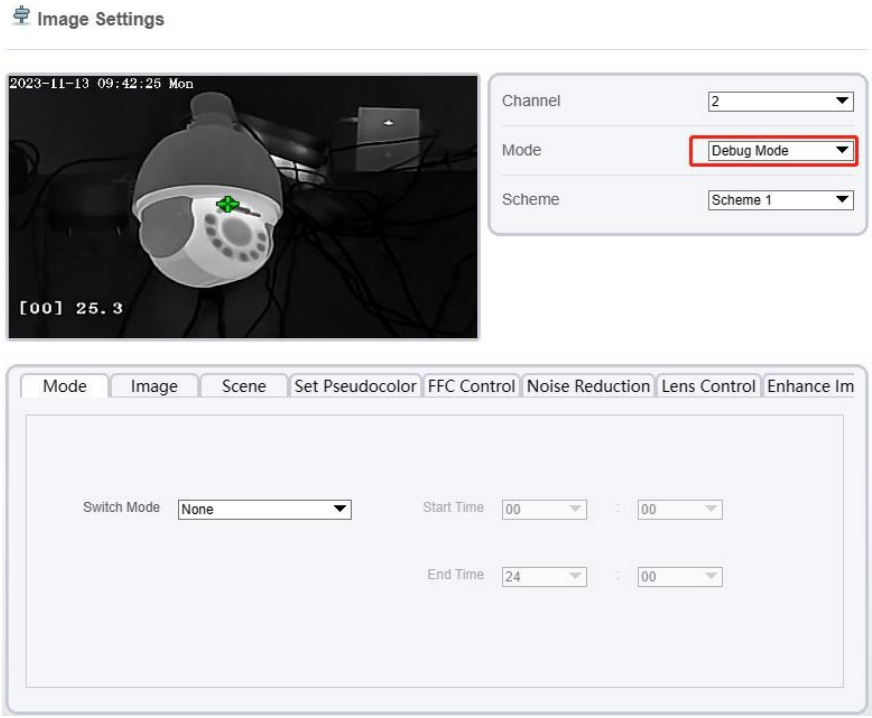
Schritt 1: Melden Sie sich auf der Webseite an. Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Bildeinstellungen“.** Daraufhin wird die Oberfläche „Bildeinstellungen“ angezeigt, wie in Abbildung 5-1 dargestellt

Abbildung 5-1 Benutzeroberfläche „Bildeinstellungen“



Schritt 2 Wählen Sie „Debug-Modus“, um das Dialogfeld „Bildeinstellungen“ zu öffnen. Anschließend können Sie die Bildparameter entsprechend Ihren Anforderungen anpassen, wie in Abbildung 5-2 dargestellt

Abbildung 5-2 Debug-Oberfläche für Bild en



NOTE

Im Debug-Modus können alle Bild-Einstellungen geändert werden. Klicken Sie auf der Benutzeroberfläche auf „ Standard “ und wählen Sie **„Debug-Modus**“.

Auf Werkseinstellungen zurücksetzen: Alle Parameter werden auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Abbrechen: Die Einstellungen werden auf die letzten Einstellungen zurückgesetzt.

----Ende

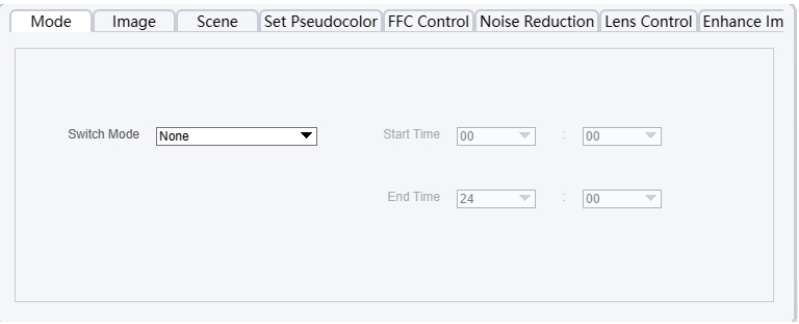
5.2 Parameter für die Wärmebild-Einstellungen

5.2.1 Modus

Vorgehensweise:

Schritt 1 Klicken Sie im Menü „Bildeinstellungen“ auf die Registerkarte **„Modus**“. Die Seite „Modus“ wird angezeigt, wie in Abbildung 5-3 dargestellt.

Abbildung 5-3 Seite „Modus“



Schritt 2: Legen Sie die Modusparameter fest.

Schritt 3: Klicken Sie auf „Speichern“, um die Einstellung zu speichern.

----Ende

5.2.2 Abbildung

Abbildung 5-4 zeigt die Bildoberfläche.

Abbildung 5-4 Bild-Benutzeroberfläche

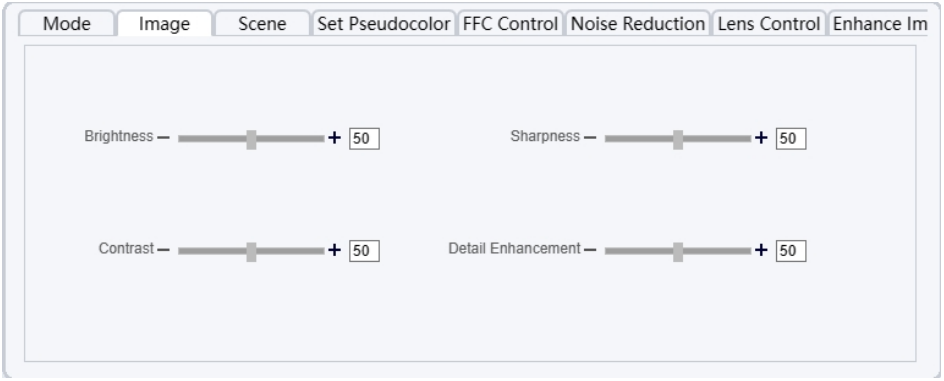


Tabelle 5-1 beschreibt die Parameter für die Bildeinstellungen.

Tabelle 5-1 Beschreibung der Bildparameter

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Helligkeit	Gibt die Gesamthelligkeit eines Bildes an. Je höher der Wert, desto heller wird das Bild.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler.
Parameter	Beschreibung	Einstellung

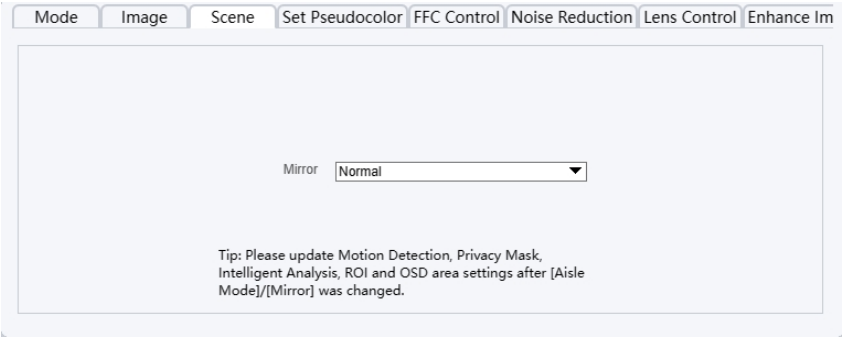
		[Standardwert] **50**
Kontrast	Gibt den Kontrast zwischen den hellen und den dunklen Bereichen eines Bildes an. Mit steigendem Wert nimmt der Kontrast zu.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Schärfe	Gibt die Schärfe der Bildebene und der Bildkanten an. Je schärfer das Bild, desto besser der Detailkontrast.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Detailverbesserung	Gibt an, dass die Details und Kanten des Bildes mit höheren Temperaturen verstärkt werden. Je höher der Wert, desto deutlicher werden die Details dargestellt.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**

----Ende

5.2.3 Szene

Abbildung 5-5 zeigt die Szenenoberfläche.

Abbildung 5-5 Szenenoberfläche



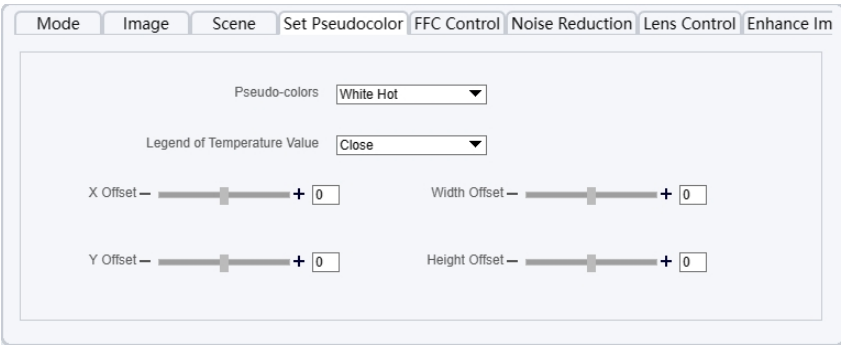
Geben Sie die Auswahl der Bildpixelpositionen an. Normal: Das Bild wird nicht gespiegelt.

Horizontal: Das Bild wird nach links und rechts gespiegelt. Vertikal: Das Bild wird nach oben und unten gespiegelt.
Horizontal + Vertikal: Das Bild wird auf den Kopf gestellt und gespiegelt.

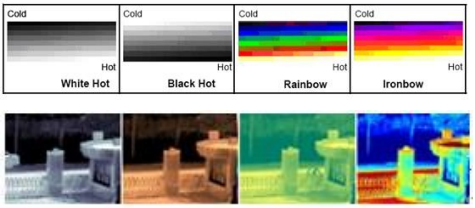
5.2.4 Pseudofarben festlegen

Abbildung 5-6 zeigt die Benutzeroberfläche „Pseudofarbe einstellen“.

Abbildung 5-6 Benutzeroberfläche „Pseudofarbe einstellen“



Polarität/LUT: Die von der Wärmebildkamera erfassten Temperaturwerte werden durch den Algorithmus separat auf Werte im Bereich von 0 bis 255 abgebildet. Im Schwarz-Weiß-Anzeigemodus wird dieser Bereich in Graustufen umgewandelt. So steht beispielsweise 0 für vollständig schwarz und 255 für vollständig weiß. Das Temperaturfeld der Szene wird unter Verwendung der Graustufen von 0 bis 255 in Bilder umgewandelt. Verschiedene Polaritätsmodi können zu unterschiedlichen Anzeigebildern führen. Die gängigste Einstellung ist „White Hot“ (ein heißeres Objekt wird heller dargestellt als ein kälteres) oder „Black Hot“ (ein heißeres Objekt wird dunkler dargestellt als ein kälteres). Der Unterschied zwischen den beiden Modi besteht darin, dass die Temperaturen, die dem dunkleren und dem helleren Objekt vertauscht sind. Weitere Modi sind unter anderem „Rainbow“, „Ironbow“, „HSV“, „Autumn“, „Bone“ und so weiter.



Ist **der Temperaturstreifen-Schalter** eingeschaltet, wird dies im Live-Video angezeigt, andernfalls erscheint kein Streifen.

5.2.5 FFC-Steuerung

Abbildung 5-7 zeigt die FFC-Schnittstelle.

Abbildung 5-7 FFC-Schnittstelle

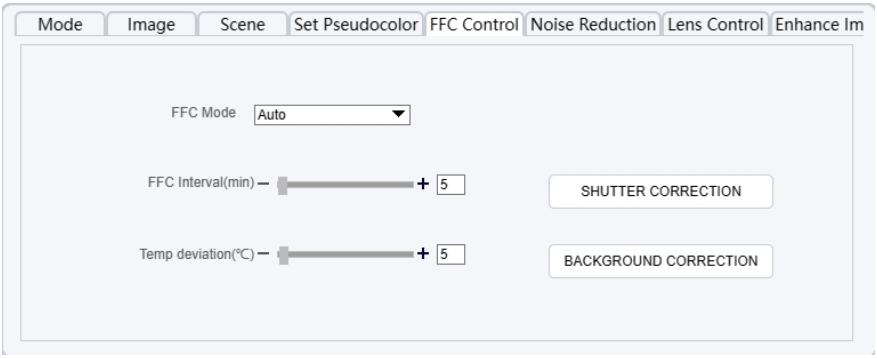


Tabelle 5-2 beschreibt die FFC-Modusparameter.

Tabelle 5-2 Beschreibung der FFC-Steuerparameter

Parameter	Beschreibung	Einstellung
FFC-Modus	Im Inneren der Wärmebildkamera kann sich ein Mechanismus zur mechanischen Korrektur befinden, der die Bildqualität in regelmäßigen Abständen verbessern kann. Diese Komponente wird als Flat-Field-Korrektur (FFC) bezeichnet. Bei der Steuerung der FFC blendet die FFC das Sensorarray ab, sodass jeder Teil des Sensors gleichmäßige Temperaturfelder (Flat Field) erfassen kann. Mithilfe der FFC kann die Kamera die Korrekturkoeffizienten aktualisieren, um gleichmäßigere Bilder auszugeben. Während des gesamten FFC-Vorgangs wird das Videobild für zwei Sekunden eingefroren und ein Standbild angezeigt. Nach Abschluss der FFC wird das Bild automatisch wiederhergestellt. Wiederholte FFC-Vorgänge können Probleme wie Bildrauschen und Bildverschlechterung verhindern. Die FFC ist besonders wichtig, wenn sich die Temperatur der Kamera ändert. Beispielsweise sollten Sie die FFC sofort durchführen, nachdem die Kamera eingeschaltet wurde oder sich die Umgebungstemperatur geändert hat. **Auto**: Im automatischen FFC-Modus führt die Kamera den FFC-Vorgang durch, sobald sich ihre Temperatur um einen festgelegten Wert ändert oder nach Ablauf einer festgelegten Zeitspanne (je nachdem, was zuerst eintritt). Bei Auswahl dieses Modus liegt das FFC-Intervall (in Minuten) zwischen 5 und 30 Minuten. Die Temperatur	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**

Parameter	Beschreibung	Die
	Die Anpassung der Kamera erfolgt auf Grundlage der vom internen Temperatursensor erfassten Temperaturen. Die Temperatur der Kamera ändert sich beim Einschalten stark. Die FFC erfolgt relativ häufig, was normal ist. **Manuell**: Im manuellen FFC-Modus führt die Kamera die FFC nicht automatisch auf Grundlage von Temperaturänderungen oder eines festgelegten Zeitraums durch. Sie können die Schaltfläche „FFC durchführen“ drücken, um den manuellen FFC-Modus auszuwählen. Wenn Sie den Eindruck haben, dass die Bildqualität deutlich nachlässt, die automatische FFC jedoch nicht durchgeführt wird, können Sie die manuelle FFC-Funktion nutzen, um zu prüfen, ob sich die Bildqualität verbessern lässt.	
FFC Intervall (min)	Im automatischen FFC-Modus liegt das FFC-Intervall zwischen 5 und 255 Minuten.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **5**
Temperaturintervall	Im automatischen FFC-Modus liegt das FFC-Intervall zwischen 5 und 25,5 Grad Celsius.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **5**
BELICHTUNGSKORREKTUR	Klicken Sie auf das Symbol, um die Belichtung sofort anzupassen.	Nicht zutreffend
HINTERGRUNDAUSGLEICH	Klicken Sie auf das Symbol und decken Sie die Kamera mit einem Gegenstand ab, um das Bild anzupassen. Entfernen Sie den Gegenstand, um die Anpassung abzuschließen.	Nicht zutreffend

----Ende

5.2.6 Rauschunterdrückung

Abbildung 5-8 zeigt die Benutzeroberfläche für die Rauschunterdrückung.

Abbildung 5-8 Benutzeroberfläche „Rauschunterdrückung“

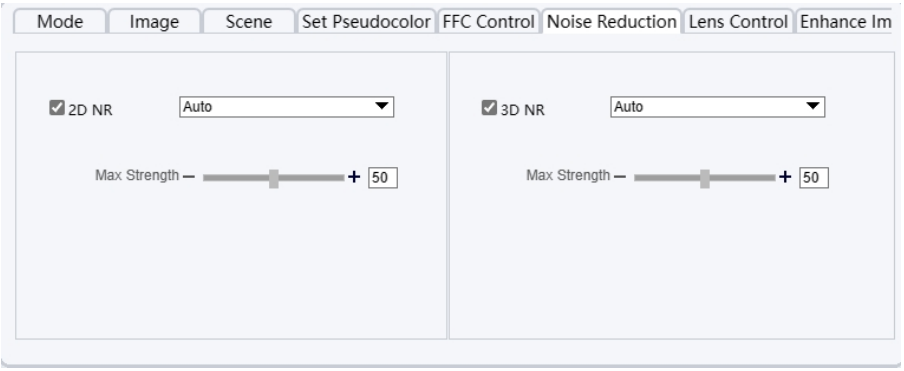


Tabelle 5-3 beschreibt die Parameter zur Rauschunterdrückung.

Tabelle 5-3 Beschreibung der DNR-Parameter

Parameter	Beschreibung	Einstellung
2 DNR	Verringert das Bildrauschen.	[Einstellung] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. Ziehen Sie den Schieberegler, um die maximale Stärke anzupassen. [Standardwert] **Auto**
3 DNR	Verringert das Bildrauschen.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus. Ziehen Sie den Schieberegler, um die maximale Stärke anzupassen. [Standardwert] **Auto**

----Ende

5.2.7 Objektivsteuerung

Abbildung 5-9 zeigt die Benutzeroberfläche der Objektivsteuerung.

Abbildung 5-9 Benutzeroberfläche der Objektivsteuerung

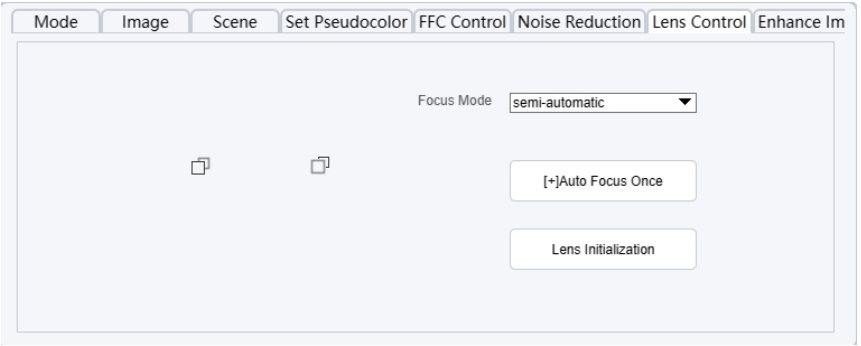


Tabelle 5-4 beschreibt die Parameter zur Rauschunterdrückung.

Tabelle 5-4 Beschreibung der Benutzeroberfläche der Objektivsteuerung

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Fokussiermodus	Wählen Sie einen halbautomatischen oder manuellen Fokusmodus. Halbautomatischer Fokus: Wenn sich die Brennweite bei gleicher Szene und Vergrößerung ändert, erfolgt die Fokussierung nur einmal automatisch. Manueller Fokus: Über die Taste können Sie den Fokus manuell einstellen.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **halbautomatisch**
Einmaliger Autofokus	Klicken Sie auf „Einmaliger Autofokus“, um den Autofokus einmal auszulösen.	[Einstellung] Klicken. [Standardwert] -
Initialisierung	Klicken Sie auf „Einmaliger Autofokus“, um den Autofokus einmal auszulösen.	[Einstellung] Klicken. [Standardwert] -

----Ende

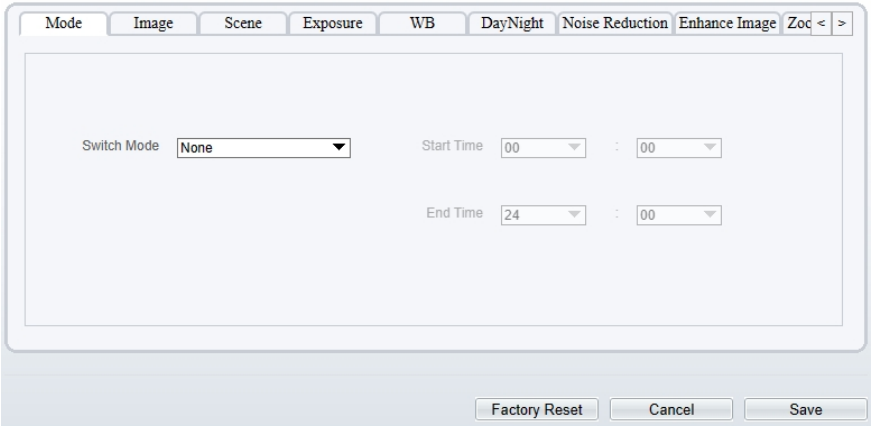
5.3 Einstellungsparameter für optische Bildaufnahme

5.3.1 Modus

Vorgehensweise:

Schritt 1 Klicken Sie im Fenster „Bildeinstellungen“ auf die Registerkarte **„Modus**“. Die Seite „Modus“ wird angezeigt, wie in Abbildung 5-10 dargestellt.

Abbildung 5-10 Seite „Modus“



Schritt 2: Stellen Sie die Modusparameter ein.

Schritt 3: Klicken Sie auf „Speichern“, um die Einstellung zu speichern.

----Ende

5.3.2 Bild

Abbildung 5-11 zeigt die Benutzeroberfläche „Bild“.

Abbildung 5-11 „Image“-Oberfläche

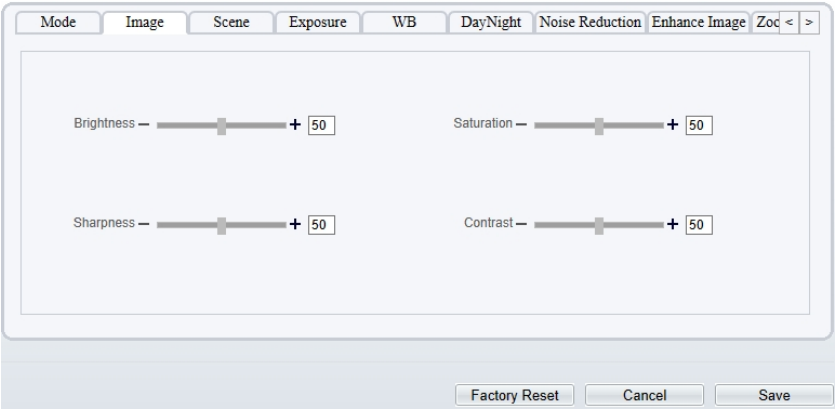


Tabelle 5-5 beschreibt die Parameter auf der „Image“-Oberfläche.

Tabelle 5-5 Parameter der „Image“-Schnittstelle

Parameter	Beschreibung	Konfigurationsmethode
Kontrast	Gibt den Kontrast zwischen den hellen und den dunklen Bereichen eines Bildes an. Je höher der Wert, desto stärker der Kontrast.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Helligkeit	Gibt die Gesamthelligkeit eines Bildes an. Je höher der Wert, desto heller wird das Bild.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Schärfe	Gibt die Kantenschärfe eines Bildes an. Mit steigendem Wert werden die Kanten deutlicher, und die Anzahl der Bildrauschpunkte nimmt zu.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Sättigung	Gibt die Farbsättigung eines Bildes an. Mit steigendem Wert wird das Bild farbenfroher.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**

----Ende

5.3.3 Szene

Abbildung 5-12 zeigt die Szenenoberfläche.

Abbildung 5-12 Szenenoberfläche

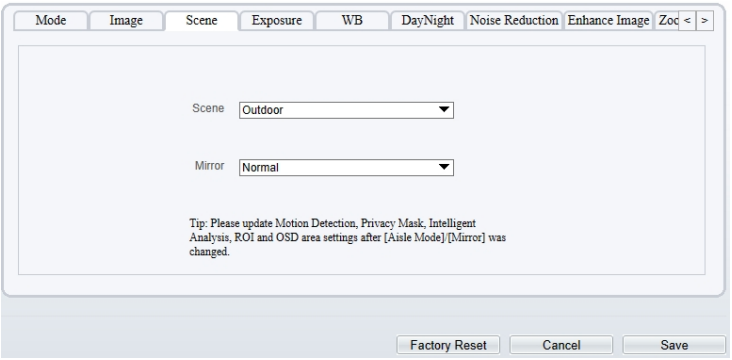


Tabelle 5-6 beschreibt die Szenenparameter.

Tabelle 5-6 Beschreibung der Szene

Parameter	Beschreibung	Konfigurationsmethode
Szene	Gibt den Betriebsmodus einer Kamera an. ● Im Freien: Gilt für Szenarien im Freien. ● Innenbereich: Gilt für Szenarien im Innenbereich.	[Konfigurationsmethode] Aus der Dropdown-Liste auswählen [Standardwert] **Im Freien**
Spiegel	Dient zur Auswahl der Pixelposition eines Bildes. ● Normal: Das Bild wird nicht gespiegelt. ● Horizontal: Das Bild wird nach links und rechts gespiegelt. ● Vertikal: Das Bild wird nach oben und unten gespiegelt. ● Horizontal und vertikal: Das Bild wird um 180 Grad gedreht.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Normal**

5.3.4 Belichtung

Abbildung 5-13 zeigt die Benutzeroberfläche „Belichtung“.

Abbildung 5-13 Benutzeroberfläche „Belichtung“

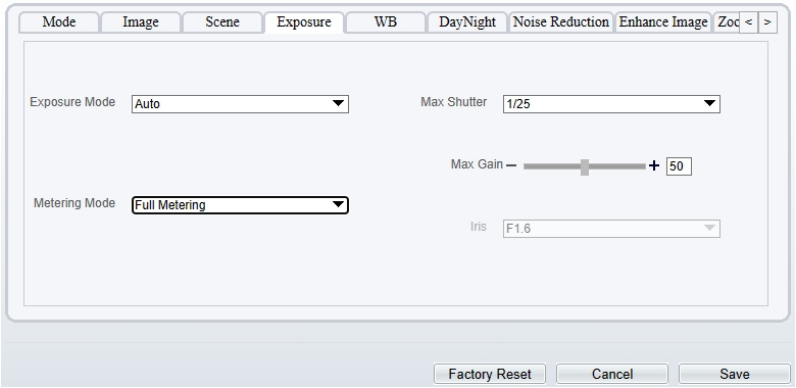


Tabelle 5-7 beschreibt die Belichtungsparameter.

Tabelle 5-7 Beschreibung der Belichtungsparameter

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
Belichtungsmodus	Zu den Belichtungsmodi gehören: • **Auto**: Das System führt eine automatische Belichtung entsprechend der Umgebungsbedingungen durch. • **Manuell**: Sie können die Helligkeit eines Bildes anpassen, indem Sie die folgenden drei Parameter einstellen: **Verschlusszeit**, **Blende** und **Verstärkung**. • **Verschlusspriorität**: Sie können **die Verschlusszeit** auf feste Werte einstellen. Blende und Verstärkung werden vom System automatisch angepasst. • **Blendenpriorität (für High-Speed-Dome-Kameras):** Sie können die Blendeneinstellung auf feste Werte festlegen. Verschlusszeit und Verstärkung werden vom System automatisch angepasst.	[Einstellverfahren] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
Messmodus	Der Messbereich des Geräts. Es stehen drei Modi zur Auswahl, die der Benutzer einstellen kann.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**
Max. Verschlusszeit	Das Gerät passt die Verschlusszeit automatisch an die Umgebungshelligkeit an. Die Verschlusszeit ist kleiner oder gleich dem Wert dieses Parameters.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-. [Standardwert] **1/25**
Max. Verstärkung	Das Gerät passt die Verstärkung automatisch an das Umgebungslicht an. Die Verstärkung ist kleiner oder gleich dem Wert dieses Parameters.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**

5.3.5 WB-Einstellung

Abbildung 5-14 zeigt die Benutzeroberfläche für **die Weißabgleichseinstellung**.

Abbildung 5-14 WB-Oberfläche

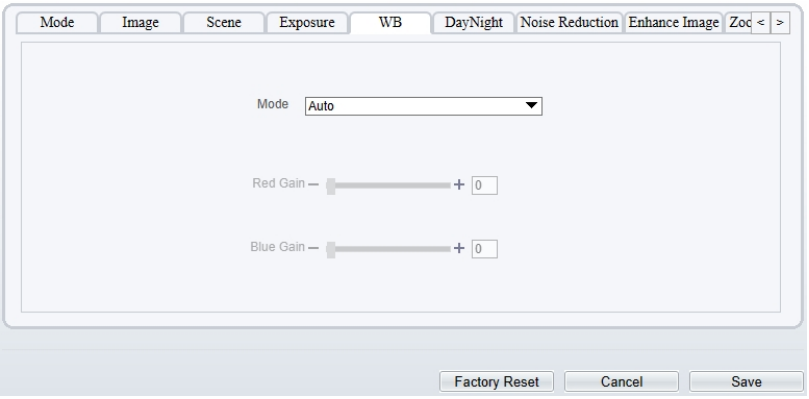


Tabelle 5-8 beschreibt die Parameter **der Weißabgleich-Einstellung**.

Tabelle 5-8 Beschreibung der Parameter für die Weißabgleichseinstellung

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
Modus	Wird je nach Anwendungsszenario angepasst, um die Farbtreue des Bildes zu verbessern. Zu den Weißabgleich-Modi gehören: • **Auto**: Im automatischen Weißabgleichmodus (WB) führt das System den Weißabgleich automatisch entsprechend den Umgebungsbedingungen durch. • **Glühlampenlicht** • **Tageslicht** • **Manuell**: Im manuellen Weißabgleichmodus können Sie den Weißabgleich entsprechend der Aufnahmesituation manuell auswählen.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**
Rote Verstärkung	Gibt die Verstärkung an, die auf die roten Kanäle angewendet wird. Mit steigendem Wert sinkt die Farbtemperatur. NOTE Dieser Parameter ist gültig, wenn **der manuelle Modus** auf **„Benutzerdefiniert“** eingestellt ist.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **0**
Blaue Verstärkung	Gibt die Verstärkung an, die auf die blauen Kanäle angewendet wird. Mit steigendem Wert wird die Farbtemperatur höher. NOTE Dieser Parameter ist gültig, wenn **der manuelle Modus** auf **„Benutzerdefiniert“** eingestellt ist.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **0**

5.3.6 Tag/Nacht

Die „Tag/Nacht“-Einstellungen variieren je nach Gerätemodell. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten.

Abbildung 5-15 zeigt die **DayNight**-Benutzeroberfläche.

Abbildung 5-15 „DayNight“-Oberfläche

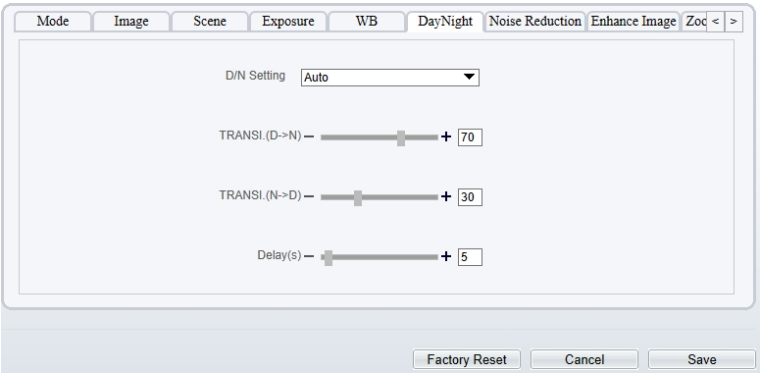


Tabelle 5-9 beschreibt die DayNight-Parameter.

Tabelle 5-9 Beschreibung der DayNight-Parameter

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
D/N-Einstellungsmodus	Kann auf **„Auto“**, **„Tag“**, **„Nacht“** oder **„Zeitgesteuert“** eingestellt werden. ● Auto-Modus Die Bildfarbe und der Filterstatus werden automatisch entsprechend der Umgebungshelligkeit umgeschaltet. Der Filter verhindert im Tagesmodus, dass Infrarotlicht in den Sensor gelangt, und lässt im Nachtmodus alle Arten von Licht in den Sensor eintreten. ● Tag-Modus Das Bild ist farbig, und der Filter befindet sich im Tagesmodus, wodurch verhindert wird, dass Infrarotlicht in den Sensor gelangt. ● Nachtmodus Das Bild ist schwarz-weiß, und der Filter befindet sich im Nachtmodus, sodass Infrarotlicht in den Sensor gelangen kann. ● Zeit Stellen Sie die Tageszeit auf Nachtzeit und die Nachtzeit auf Tageszeit ein, um den Tag-Nacht-Modus umzuschalten.	[Einstellmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Auto**

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
TRANSI.(D ->N)(dB)	Er bestimmt die Umschaltung von Tag- auf Nachtbetrieb im Automatikmodus. Wenn die Systemverstärkung größer ist als der Wert dieses Parameters, wechselt das System in den Nachtbetrieb. NOTE Dieser Parameter ist im Automatikmodus gültig. Der Wert von **TRANSI.(D->N)** muss größer sein als der Wert von **TRANSI.(N->D) sein**.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **70**
TRANSI.(N ->D)(dB)	Er bestimmt die Umschaltung von Nacht- auf Tagesbetrieb im Automatikmodus. Wenn die Systemverstärkung kleiner ist als der Wert dieses Parameters, wechselt das System in den Tagesbetrieb. NOTE Dieser Parameter ist im Automatikmodus gültig. Der Wert von **TRANSI.(D->N)** muss größer sein als der Wert von **TRANSI.(N->D) sein**.	[Einstellung] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **30**
Verzögerung(en)	Die Verzögerungszeit vom Tag zur Nacht oder von der Nacht zum Tag. NOTE Dieser Parameter ist im Automatikmodus gültig.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **0**
DTN-Zeit	Zeit von Tag zu Nacht.	[Einstellung] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **18:00**
NTD-Zeit	Zeit von der Nacht zum Tag.	[Einstellungsmethode] Wählen Sie einen Wert aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **6:00**

5.3.7 Rauschunterdrückung

Abbildung 5-16 zeigt die Benutzeroberfläche für die Rauschunterdrückung.

Abbildung 5-16 Benutzeroberfläche „Rauschunterdrückung“

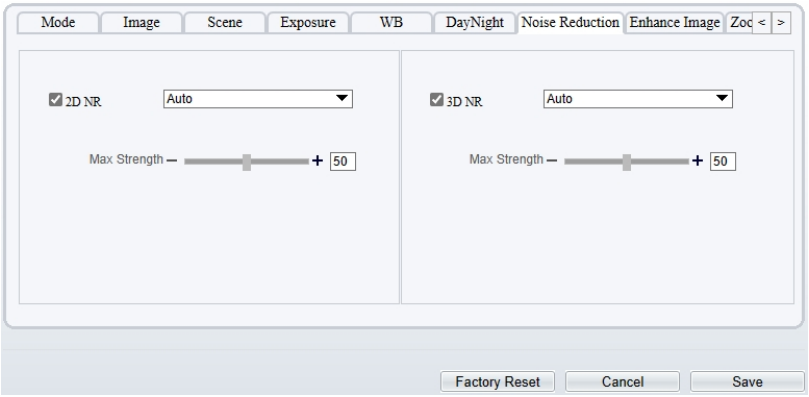


Tabelle 5-10 Parameter für die Rauschunterdrückung.

Tabelle 5-10 Beschreibung der Parameter zur Rauschunterdrückung

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
2D-NR	Reduziert das Rauschen im Bild.	[Konfigurationsmethode] Aus der Dropdown-Liste auswählen [Standardwert] **Auto**
3D-Rauschunterdrückung	Reduziert das Rauschen im Bild.	[Konfigurationsmethode] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus [Standardwert] **Auto**
Maximale Stärke	Gilt im automatischen Rauschfiltermodus. Wenn der Parameterwert **0** ist, ist der Rauschfilter deaktiviert. Wenn der Parameterwert größer als **0** ist, ist der Rauschfilter aktiviert, und das System passt die Stärke des Rauschfilters automatisch an die Umgebungshelligkeit an, ohne den Wert dieses Parameters zu überschreiten.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**

5.3.8 Bild verbessern

Abbildung 5-17 zeigt die Benutzeroberfläche „Bildverbesserung“ und Tabelle 5-11 zeigt die Parameter der Bildverbesserung.

Abbildung 5-17 Benutzeroberfläche „Bildverbesserung“

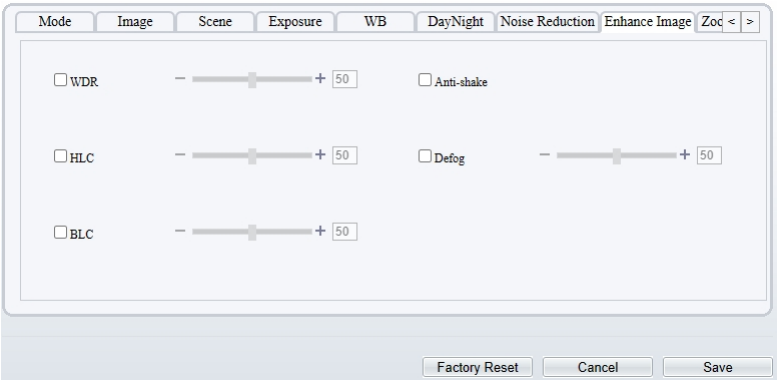


Tabelle 5-11 Beschreibung der Parameter für die Bildverbesserung

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
WDR	Wird verwendet, um in Umgebungen mit großen Helligkeitsunterschieden den Vordergrund und den Hintergrund gleichzeitig darzustellen. Bei größeren Helligkeitsunterschieden können Sie den WDR-Wert erhöhen, um ein besseres Bildergebnis zu erzielen.	[Einstellmethode] Aktivieren Sie den WDR-Modus und ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
HLC	Dieser Modus sorgt für eine klarere Darstellung des Bildes in überbelichteten Bereichen. Wenn HLC aktiviert ist, wird die Gesamthelligkeit des Bildes reduziert, sodass Objekte vor den überbelichteten Bereichen besser sichtbar sind.	[Einstellung] Aktivieren Sie den HLC-Modus und ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
BLC	Es sorgt für eine klarere Darstellung des Bildes bei Gegenlicht. Wenn BLC aktiviert ist, wird die Gesamthelligkeit des Bildes erhöht, sodass Sie Objekte vor dem Gegenlicht erkennen können. Gleichzeitig werden die Objekte hinter dem Gegenlicht überbelichtet.	[Einstellung] Aktivieren Sie den BLC-Modus.
Bildstabilisierung	Diese Funktion dient dazu, Verwacklungen des Videobildes zu verhindern. Wenn das Kontrollkästchen „Bildstabilisierung“ aktiviert ist, wird das Bild beschnitten und verkleinert.	[Einstellung] Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die Funktion zu aktivieren.

Parameter	Bedeutung	Einstellmethode
Defog	Wenn „Defog“ aktiviert ist, sorgt diese Funktion für eine klarere Darstellung des Bildes in einer beschlagenen Umgebung. Je höher der Wert, desto klarer wird das Bild.	[Einstellung] Aktivieren Sie den „Defog“-Modus und ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**

5.3.9 Zoom-Fokus

Abbildung 5-18 zeigt die Benutzeroberfläche „Zoomfokus“ und Tabelle 5-12 zeigt die Parameter für den Zoomfokus.

Abbildung 5-18 Benutzeroberfläche „Zoomfokus“

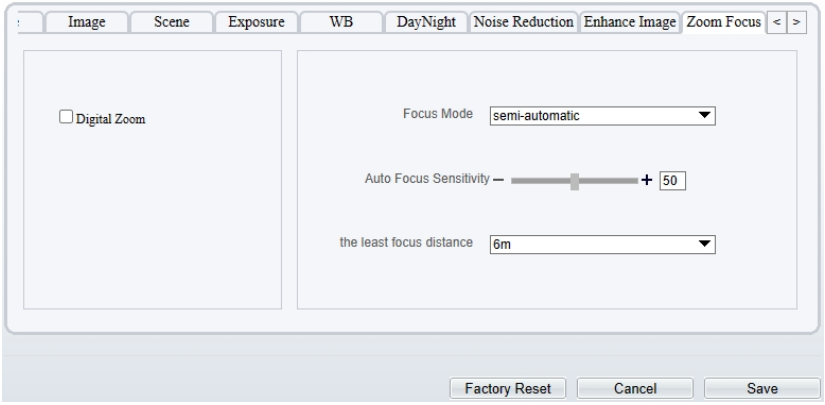


Tabelle 5-12 Beschreibung der Parameter für den Zoomfokus

Parameter	Bedeutung	Konfigurationsmethode
Digitalzoom	Diese Funktion aktiviert den Digitalzoom, nachdem ein Bild im optischen Modus um das 20-Fache vergrößert wurde.	[Einstellmethode] Aktivieren Sie das Kontrollkästchen „Digital“.

Parameter	Bedeutung	Einstellmethode
Fokusmodus	Er kann auf den automatischen, manuellen oder halbautomatischen Modus eingestellt werden. Automatischer Fokusmodus: Das System löst den Fokus automatisch entsprechend den Anwendungsszenarien aus. Manueller Fokusmodus: Sie können den Fokus über die Schaltflächen auf dem Client auslösen. Halbautomatischer Fokusmodus: Das System löst den Fokus automatisch nur einmal aus, wenn sich die PTZ-Kamera in einer Szene bewegt oder zoomt.	[Konfigurationsmethode] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste [Standardwert] **Halbautomatisch**
Autofokus-Empfindlichkeit	Gibt die Empfindlichkeit des Autofokus an. Bei hoher Empfindlichkeit wird die Kamera bei geringfügigen Bildveränderungen eher erneut fokussieren.	[Einstellmethode] Ziehen Sie den Schieberegler. [Standardwert] **50**
Naheinstellgrenze	Gibt die minimale Fokussierentfernung an. Die Kamera fokussiert nicht, wenn der Abstand kleiner als dieser Wert ist. Ist die minimale Fokussierentfernung beispielsweise auf 1,5 m eingestellt, fokussiert die Kamera nur Objekte, die weiter als 1,5 m entfernt sind, und Veränderungen bei Objekten, die näher als 1,5 m entfernt sind, haben keinen Einfluss auf die Fokussierung.	[Einstellmethode] Aus der Dropdown-Liste auswählen [Standardwert] **6 m**

----Ende

6 Einstellungen für die PTZ-Funktion

6.1 PTZ-Steuerungsfunktion

Funktionsbeschreibung

Die PTZ-Steuerungsfunktion ist nur bei Kameras mit externem PTZ und bei High-Speed-Dome-Kameras mit PTZ-Funktion verfügbar.

PTZ-Steuerung

Beim Anzeigen von Live-Videos, die von einer Dome-Kamera oder einer an ein externes PTZ-Gerät angeschlossenen Kamera aufgenommen wurden, können Sie das PTZ-Gerät steuern, um Aufnahmen aus verschiedenen Richtungen anzuzeigen.

Im PTZ-Steuerungsbereich können Sie auf die acht Pfeiltasten klicken, um das PTZ-System in acht Richtungen zu bewegen, wie in Abbildung 6-19 dargestellt.

Abbildung 6-19 PTZ-Steuerungsbereich



Es kann auch die Blende, Zoom und Fokus des Kameraobjektivs über andere Schaltflächen in diesem Bereich steuern. Die PTZ-Steuerung... Funktionen der einzelnen Schaltflächen sind in Tabelle 6-1 aufgeführt.

Tabelle 6-1 Beschreibungen der PTZ-Schaltflächen

Schaltfläche	Beschreibung
Zoom	Klicken oder um den Überwachungsbereich des Frontend-Objektivs anzupassen.
Blende	Klicken oder , um die Größe der vorderen Blende anzupassen.
Fokus	Klicken oder , um den Fokus des vorderen Objektivs einzustellen.

Geschwindigkeit	Ziehen Sie den Schieberegler unter „ “, um die Drehgeschwindigkeit der PTZ-Kamera einzustellen.
Norden	Zeigt an, dass die Kamera nach Norden ausgerichtet ist, wenn der Benutzer klickt North .
Startseite	Klicken Sie , um in die Ausgangsposition zu gelangen.
Autofokus	Das Objektiv fokussiert automatisch einmal, wenn Sie darauf klicken.

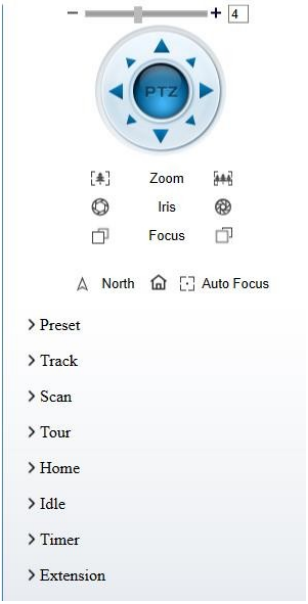
----Ende

6.2 PTZ-Konfiguration

6.2.1 PTZ-Einstellung

Die PTZ-Konfigurationsoberfläche wird auf der Seite „Live-Video“ im Bereich „PTZ-Steuerung“ angezeigt, wie in Abbildung 6-20 dargestellt.

Abbildung 6-20 PTZ-Konfiguration



Über diese Oberfläche können Sie folgende Vorgänge ausführen:

- Hinzufügen, Löschen und Anwenden einer Voreinstellung, Verfolgen, Scannen, Rundgang, Bogen-Scan.
- „Idle“ einstellen und aktivieren.

- Die Richtung auf genauen Norden einstellen.
- Jede beliebige Richtung kann als Referenz für „genauen Norden“ festgelegt werden.
- Timer konfigurieren.

----Ende

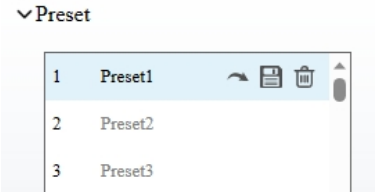
6.2.2 Voreinstellung konfigurieren und anwenden

Sie können voreingestellte Positionen konfigurieren und die Kamera durch Anwenden der Voreinstellung schnell in die voreingestellte Position drehen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Voreinstellung**“. Die Liste zum Hinzufügen von Voreinstellungen wird angezeigt, wie in Abbildung 6-21 dargestellt.

Abbildung 6-21 Konfiguration der voreingestellten Positionen



Schritt 2 Bewegen Sie Ihre PTZ-Kamera in die gewünschte Position und klicken Sie anschließend auf das Speichersymbol „ “; die Voreinstellung wird erstellt.

Schritt 3 Wählen Sie die von Ihnen erstellte Voreinstellung aus und klicken Sie auf den Namen der Voreinstellung, um diesen zu ändern. Denken Sie bitte daran, die Änderung zu speichern.

Schritt 4: Wenn Sie eine Voreinstellung löschen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger auf die zu löschende Voreinstellung und klicken Sie auf das Löschsymbol – die Voreinstellung wird gelöscht. Es gibt keine Sicherheitshinweise für diesen Vorgang, gehen Sie daher bitte vorsichtig vor.

HINWEIS

Es können bis zu 255 Voreinstellungen konfiguriert werden

----Ende

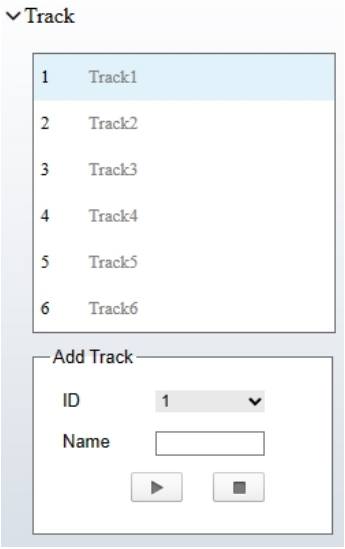
6.2.3 Spuren konfigurieren und anwenden

Sie können eine Spur aufzeichnen, damit sich die Kamera wiederholt entsprechend der voreingestellten Spur dreht.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Spur“**; die Seite zum Hinzufügen einer Spur wird angezeigt (siehe Abbildung 6-22).

Abbildung 6-22 „Spur hinzufügen“



Schritt 2 Wählen Sie im Feld „Spur hinzufügen“ eine Spur-ID aus und geben Sie den Namen der Spur ein.

Schritt 3 Klicken Sie auf , konfigurieren Sie anschließend mithilfe der acht Pfeiltasten im PTZ-Steuerungsbereich eine Spur und klicken Sie dann auf , um das Hinzufügen der Spur abzuschließen.

Schritt 4 Wählen Sie den Track-Namen aus der Track-Liste aus und klicken Sie auf „ “, um den Track anzuwenden. Wenn Sie den Track löschen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger auf den zu löschenden Track und klicken Sie auf das Löschsymbol „ “ – der Track wird gelöscht.

HINWEIS

Es können bis zu 6 Spuren konfiguriert werden. Der Name einer Spur kann nicht geändert werden.

----Ende

6.2.4 Scan konfigurieren und anwenden

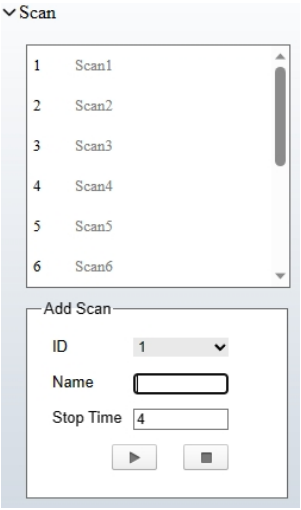
Sie können einen Scan so konfigurieren, dass die Kamera zwischen zwei Positionen wechselt, indem Sie den Scan anwenden.

Wenn die beiden Koordinaten um einen Winkel von weniger als 180° im Uhrzeigersinn und mehr als 180° gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden müssen, dreht sich der große Bogen; wenn dieser Winkel bei einer Drehung im Uhrzeigersinn mehr als 180° und bei einer Drehung gegen den Uhrzeigersinn weniger als 180° beträgt, dreht sich der kleine Bogen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Scan“**; die Seite „Scan hinzufügen“ wird angezeigt, wie in Abbildung 6-23 dargestellt.

Abbildung 6-23 „Scan hinzufügen“



Schritt 2 Wählen Sie eine Scan-ID (z. B. 1) aus dem Feld „Add Scan“ aus und geben Sie den Namen des Scans ein.

Schritt 3 Klicken Sie auf „ “ (Scan hinzufügen), konfigurieren Sie dann mithilfe der acht Pfeiltasten im PTZ-Steuerungsbereich zwei Positionen, legen Sie die Stoppzeit fest und klicken Sie anschließend auf „ “ (Scan hinzufügen), um das Hinzufügen des Scans abzuschließen.

Schritt 4 Wählen Sie den Scan aus der Scan-Liste aus und klicken Sie auf „ “, um den Scan anzuwenden. Wenn Sie den Scan löschen möchten, bewegen Sie den Mauszeiger auf den zu löschenden Scan und klicken Sie auf das Löschsymbol „ “; der Scan wird gelöscht. Der Name des Scans kann nicht geändert werden.

----Ende

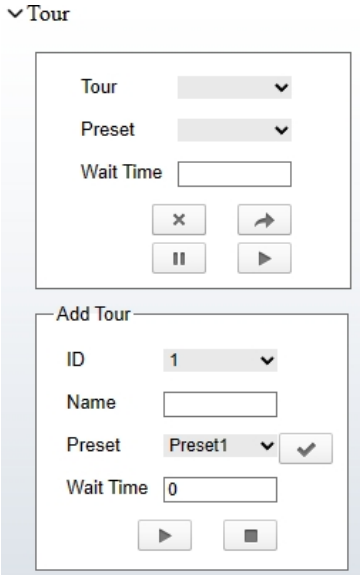
6.2.5 Tour konfigurieren und anwenden

Sie können eine Tour konfigurieren, um die Kamera zwischen den von PTZ festgelegten Voreinstellungen zu schwenken.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Tour**“. Die Seite zum Hinzufügen einer Tour wird angezeigt, wie in Abbildung 6-24 dargestellt.

Abbildung 6-24 „Tour hinzufügen“



Schritt 2 Wählen Sie eine Tour-ID (z. B. 2) aus dem Feld „Tour hinzufügen“ aus und geben Sie den Namen der Tour ein. Schritt 3 Wählen Sie die erste gewünschte Voreinstellung aus der Dropdown-Liste **„Voreinstellungen**“ aus.

Schritt 4: Geben Sie die Werte im Feld **„Wait Time“** ein, um die Verweildauer an dieser voreingestellten Position festzulegen (0 Sek. bis 255 Sek.).

Schritt 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche „ “, um mit der Einrichtung der Tour zu beginnen.

Schritt 6 Klicken Sie auf der Seite „Tour hinzufügen“ auf „ “; wählen Sie die nächste Positionsvoreinstellung aus der Dropdown-Liste „Preset“ aus und geben Sie dann die Werte aus dem Feld „Wait Time“ ein, um die Verweildauer in der nächsten Positionsvoreinstellung festzulegen (0 Sek. bis 255 Sek.).

Schritt 7 Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, bis alle erforderlichen Positionsvoreinstellungen hinzugefügt wurden.

Schritt 8 Klicken Sie auf „ “, um das Hinzufügen einer Tour abzuschließen (Sie können auch auf die Schaltfläche „Abbrechen“ klicken, um die aktuelle Einstellung zu beenden).

Schritt 9 Wählen Sie einen Tournamen und eine Voreinstellung aus den Dropdown-Listen „Tour“ und „Voreinstellung“ aus und klicken Sie anschließend auf „ “, um die Tour anzuwenden.

----Ende

6.2.6 Startposition konfigurieren und anwenden

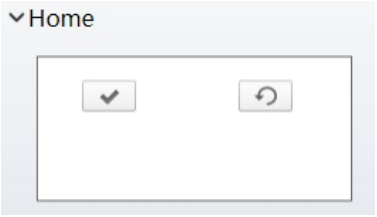
Sie können einen beliebigen Punkt als Startpunkt festlegen; der Standard-Startpunkt ist die Koordinate 0,00/90,0/1X.

Klicken Sie , um direkt zur Startposition zu springen.

Schritt 1 Klicken Sie auf **„Ausgangsposition**“.

Die Startseite wird wie in Abbildung 6-25 dargestellt angezeigt.

Abbildung 6-25 Konfiguration der Ausgangsposition



Schritt 2: Stellen Sie die PTZ-Tastatur so ein, dass Sie das Objektiv bedienen können.

Schritt 3 Klicken Sie auf „ “, um die Startseite festzulegen. Klicken Sie auf „ “, um die Standard-Startseite wiederherzustellen.

Schritt 4 Klicken Sie auf „Startseite aufrufen“.

----Ende

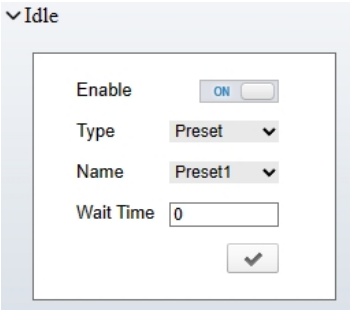
6.2.7 Leerlauf konfigurieren und anwenden

Sie können einen Leerlauf so konfigurieren, dass eine Voreinstellung angewendet wird. Führen Sie regelmäßig „Scan“, „Track“ oder „Tour“ durch.

Vorgehensweise

Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Leerlauf**“. Die Seite „Leerlauf“ wird angezeigt, wie in Abbildung 6-26 dargestellt.

Abbildung 6-26 Konfiguration des Leerlaufs



Schritt 2 Klicken Sie zunächst auf die Schaltfläche „Aktivieren“, um die Funktion zu aktivieren, und wählen Sie dann einen Überwachungstyp aus der Dropdown-Liste **„Typ**“ aus. Als Überwachungstyp stehen „Voreinstellung“, „Scan“, „Verfolgung“ und „Rundgang“ zur Auswahl.

Schritt 3 Wählen Sie einen Namen aus der Dropdown-Liste **„Name**“ aus; der Name hängt von Ihrer Auswahl in der Typ-Liste ab.

Schritt 4 Geben Sie einen Wert in das Feld **„Wait Time“** ein. Beachten Sie, dass die Zeiteinheit hier Minuten ist.

Schritt 5 Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Hinzufügen eines Leerlaufs abzuschließen. Die PTZ-Kamera löst die Leerlaufaktion aus, wenn die PTZ-Kamera nicht bedient wird.

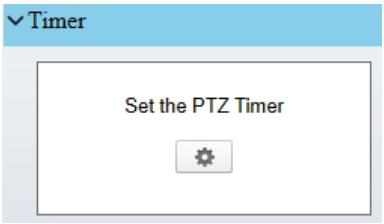
----Ende

6.2.8 Timer konfigurieren

Vorgehensweise

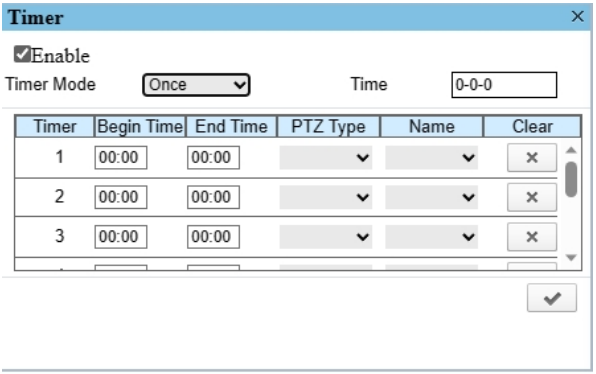
Schritt 1 Klicken Sie im PTZ-Konfigurationsbereich auf **„Timer**“. Die Seite zur Timer-Einstellung wird angezeigt, wie in Abbildung 6-27 dargestellt.

Abbildung 6-27 „ “ – Timer einstellen



Schritt 2 Klicken Sie auf „ “; die Seite „Timer“ wird angezeigt, wie in Abbildung 6-28 dargestellt.

Abbildung 6-28 „ “ – Timer



Schritt 3 Aktivieren Sie das

Kontrollkästchen **„Aktivieren**“. „ “ Schritt

4 Wählen Sie den Timer-Modus aus.

Schritt 5 Wählen Sie die gewünschte Startzeit aus der Dropdown-Liste **„Startzeit**“ aus und anschließend die gewünschte Endzeit aus der Dropdown-Liste **„Endzeit**“.

Schritt 6 Wählen Sie den gewünschten Kameratyp aus der Dropdown-Liste „PTZ-Typ“ aus; Sie können dort „Voreinstellung“, „Scan“, „Verfolgung“, „Rundgang“ oder „Abbrechen“ auswählen und anschließend einen bestimmten Eintrag aus der Dropdown-Liste **„Name**“ auswählen (z. B. „Voreinstellung, 1“).

Schritt 7 Wiederholen Sie Schritt 5 und Schritt 6, um weitere gewünschte Zeiträume

hinzuzufügen. Schritt 8 Klicken Sie auf „ “, um die Timer-Einstellung

abzuschließen.

----Ende

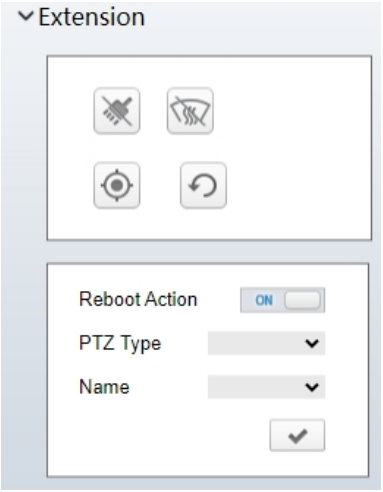
6.2.9 Erweiterung konfigurieren

Sie können Zusatzfunktionen wie „Brush“, „Defog“, „PTZ-Initialisierung“ und „PTZ-Reset“ nutzen.

Vorgehensweise

Schritt 1: Klicken Sie in der PTZ-Konfigurationsoberfläche auf die Registerkarte **„Erweiterungen**“. Die Seite „Erweiterungen“ wird angezeigt, wie in Abbildung 6-29 dargestellt.

Abbildung 6-29 „Erweiterung“



Schritt 2 Klicken Sie auf „“, um die Putzfunktion zu aktivieren.

Die Bürste dient zur Reinigung des Objektivs. Sie ist nur bei Kameras mit integrierter Bürste oder einem Kameraschutz verfügbar.

Schritt 3 Klicken Sie auf „“, um die Heizung zu aktivieren.

Die Heizung dient zur Entfeuchtung. Sie ist nur bei Kameras mit Heizung verfügbar.

Schritt 4 Klicken Sie auf „“, um eine Selbstprüfung durchzuführen.

Schritt 5 Klicken Sie auf „“, um die PTZ-Kamera auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Die Voreinstellungen, die Verfolgungsfunktion, der Scan-Modus, die Rundgangfunktion usw. werden sofort wiederhergestellt. Anschließend führt die PTZ-Kamera eine Selbstprüfung durch.

----Ende

7 Intelligente Analyse

Im optischen Kanal können Benutzer auf der **Oberfläche „Konfiguration > Intelligente Analyse**“ die Parameter für „Eindringen“, „Einmaliges Überqueren einer Linie“, „Zweimaliges Überqueren einer Linie“, „Mehrfaches Verweilen“, „Falsche Fahrtrichtung“ und „Personenzählung“ einstellen.

Im Wärmebildkanal können Benutzer auf der **Oberfläche „Konfiguration > Intelligente Analyse**“ die Parameter für „Eindringen“, „Einmaliges Überschreiten einer Linie“, „Zweimaliges Überschreiten einer Linie“, „Mehrfaches Verweilen“, „Falsche Laufrichtung“, „Personenzählung“, „Betreten des Bereichs“ und „Verlassen des Bereichs“ einstellen.

Da es einige Funktionen gibt, die für beide Kanäle gleich sind, wird im folgenden Dokument der Wärmebildkanal als Beispiel für die entsprechende Erläuterung herangezogen.

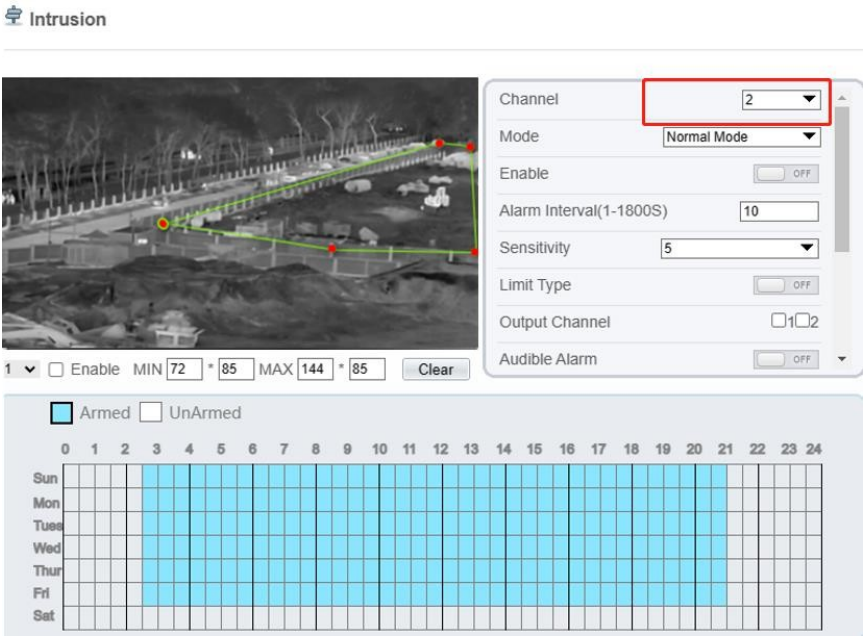
7.1 Eindringen

Im optischen Kanal (Kanal 1) können Benutzer in der Oberfläche **„Konfiguration > Intelligente** Analyse“ Parameter wie Eindringen, Überqueren einer einzelnen Absperrung, Überqueren einer doppelten Absperrung, Herumlungern mehrerer Personen, Rückwärtsbewegung und Personenzählung einstellen. Im Wärmebildkanal (Kanal 2) können Benutzer in der Oberfläche „Konfiguration > Intelligente Analyse“ Parameter wie Eindringen, einfache Absperrung, doppelte Absperrung, Herumtreiben mehrerer Personen, Rückwärtsbewegung, Personenzählung, Betreten eines Bereichs und Verlassen eines Bereichs einstellen. Die beiden Kanäle verfügen über einige gemeinsame Funktionen. In den folgenden Dokumenten wird der Wärmebildkanal als Beispiel herangezogen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse** > **Eindringen“**, um die Oberfläche **„Eindringen“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-1 dargestellt.

Abbildung 7-1 Einstellungsoberfläche für „Eindringen“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für „Eindringen“ fest. Tabelle 7-1 beschreibt die einzelnen Parameter.

Tabelle 7-1 Parameter für „Eindringling“

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Kanal	Kanal 1 ist der optische Lichtkanal; Kanal 2 ist der Wärmebildkanal.	[So stellen Sie den Kanal ein] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus.
Aktivieren	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um den Alarm zu aktivieren.	[Einstellung] Klicken Sie auf „Aktivieren“, um die Funktion zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
Alarmintervall	Alarmintervall des Geräts	[Einstellung] Eingabewert (1–1800 S) [Standardwert] 10

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Empfindlichkeit	Die Empfindlichkeit bei der Erkennung des Ziels: Bei einem hohen Wert lässt sich das Ziel leicht erkennen, die Genauigkeit ist jedoch geringer.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus [Standardwert] **5**
Art des Ziels festlegen	Effektive Alarme werden je nach Zieltyp eingestellt, wobei die Optionen „Person“ oder „Auto“, „Person“, „Auto“ zur Auswahl stehen. Wird das Gerät in Innenräumen verwendet, werden aufgrund des begrenzten Platzangebots und großer Zielobjekte Alarme manchmal auch dann durch Personen ausgelöst, wenn „Auto“ ausgewählt ist, was zu Fehlalarmen führt. Es wird empfohlen, den Zieltyp für den Einsatz in Innenräumen auf „Person“ einzustellen.	[So stellen Sie die Einstellung ein] Klicken Sie hier, um „Zieltyp einschränken“ zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
Ausgangskanal	Wenn Sie das Kontrollkästchen „Ausgangskanal“ aktivieren und das Gerät an eine externe Alarmanzeige angeschlossen ist, gibt die Alarmanzeige ein Signal aus, sobald ein Alarm ausgelöst wird.	[Einstellung] Klicken Sie auf eine ID, um sie auszuwählen.
Akustischer Alarm	Aktivieren Sie diese Option, damit bei Auslösung eines Alarms ein akustisches Signal ausgegeben wird. Wählen Sie die Audiodatei für den akustischen Alarm aus (Einstellung unter **„Konfiguration > Alarm > Akustischer** Alarmausgang“).	[Einstellung] Klicken Sie hier, um den Audioerkennungsalarm zu aktivieren [Standardwert] **AUS**
Alarmaufzeichnung	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um die Alarmaufzeichnung zu aktivieren.	[Einstellung] Klicken Sie hier, um die Alarmaufzeichnung zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
SMTP	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um den SMTP-Server zu aktivieren. Die SMTP-Parameter können unter **„Konfiguration > Netzwerkdienst >** SMTP-Schnittstelle“ eingestellt werden.	[Einstellung] Klicken Sie hier, um SMTP zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**

Parameter	Beschreibung	Einstellung
FTP-Upload	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um das File Transfer Protocol zu aktivieren. Die FTP-Parameter können unter **„Konfiguration > Netzwerkdienst >** FTP-Schnittstelle“ eingestellt werden.	[So nehmen Sie die Einstellungen vor] Klicken Sie hier, um den FTP-Upload zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
Videostream-Linie zeichnen	Bei Aktivierung wird der Einblendungsrahmen im Live-Video angezeigt.	[Einstellung] Klicken Sie hier, um „Linie im Videostream zeichnen“ zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**

Schritt 3: Einzeichnungsbereich festlegen

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen. Bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. So wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu erstellen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

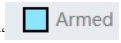
HINWEIS

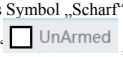
Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst das Zeichnen

fehlschlägt. Es können beliebige Formen mit maximal 8 Seiten gezeichnet werden.

Die Anzahl der Einsatzbereiche ist derzeit noch nicht begrenzt; sobald eine Begrenzung gilt, wird dies zu einem späteren Zeitpunkt beschrieben.

Schritt 4: Einsatzzeit festlegen.

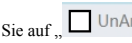
Klicken Sie auf das Symbol „Scharf“ 

, um die Scharfschaltzeit festzulegen. Klicken Sie auf das Symbol „Unscharf“ 

, um die Entscharfungszeit festzulegen.

Methode 1: Klicken Sie mit der linken Maustaste, um einen beliebigen Zeitpunkt zwischen 0:00 und 24:00 Uhr von Montag bis Sonntag auszuwählen.

Methode 2: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt, ziehen Sie den Mauszeiger und lassen Sie die Taste los, um die Einsatzzeit zwischen 0:00 und 24:00 Uhr von Montag bis Sonntag auszuwählen.

Aktivierungszeit löschen: Klicken Sie auf „ 

“, um die ausgewählte Aktivierungszeit zu löschen. Die Vorgehensweise entspricht der zum Festlegen der Aktivierungszeit.

HINWEIS

Wenn Sie die Zeit durch Ziehen des Cursors auswählen, darf der Cursor den Zeitbereich nicht verlassen. Andernfalls kann keine Zeit ausgewählt werden.

Abbildung 7-2 Seite zur Einstellung der Bereitstellungszeit



Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen“**. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

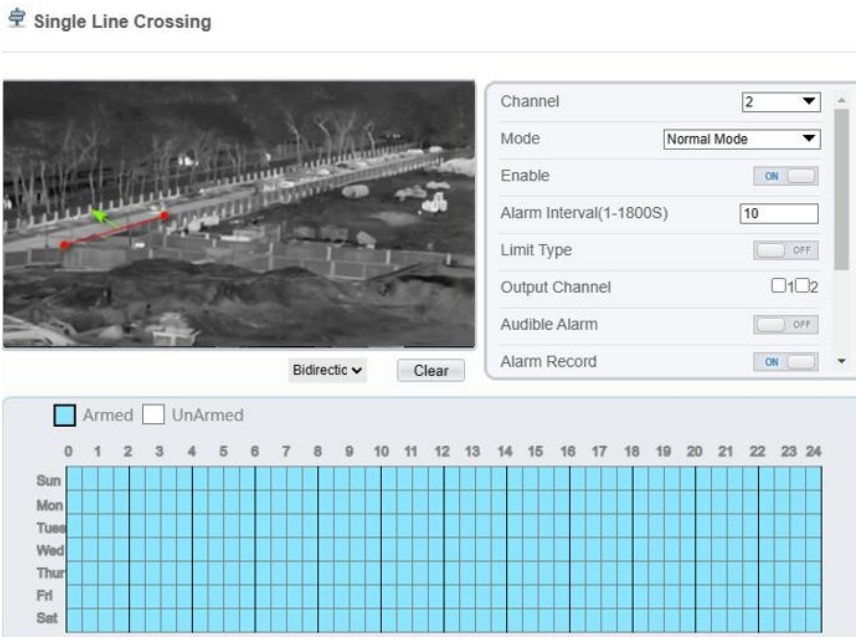
7.2 Einzelne Linienüberschreitung

Eine einzelne Linienüberschreitung ist eine Linie, die an einer bestimmten Position innerhalb des überwachten Sichtfelds festgelegt wird und die verbotene Bewegungsrichtung angibt; ein Alarm wird ausgelöst, wenn Ziele bestimmter Typen (z. B. Personen oder Fahrzeuge) diese Linie überschreiten.

Vorgehensweise

Schritt 1: Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Einzelne Leitungsüberkreuzung“**, um die Einstellungsoberfläche für **„Einzelne Leitungsüberkreuzung“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-3 dargestellt.

Abbildung 7-3 Einstellungsoberfläche für „Einzelne Leitungsüberkreuzung“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für die Einzelleitungsquerung fest. Weitere Einzelheiten finden Sie in Tabelle 7-1.

Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Linie zeichnen: Bewegen Sie den Cursor in die Zeichenoberfläche, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen. Wenn Sie die linke Maustaste loslassen, wird eine „Einzelne Linienkreuzung“ erstellt.

Einstellung einer einzelnen Linienkreuzung: Klicken Sie auf eine Linie (wobei die Auslöselinie rot wird), um die einzelne Linienkreuzung auszuwählen und deren Richtung als **positiv**, **umgekehrt** oder **bidirektional** festzulegen, oder **löschen** Sie **die ausgewählte** Linie. Sie können auch die linke Maustaste am Endpunkt einer einzelnen Linienkreuzung gedrückt halten und die Maus bewegen, um die Position und Länge dieses einzelnen virtuellen Zauns anzupassen. Mit einem Rechtsklick können Sie den einzelnen virtuellen Zaun löschen.

HINWEIS

Eine einzelne Linienkreuzung befindet sich nicht innerhalb eines Einsatzbereichs; daher ist die Spur immer vorhanden, wenn ein Alarm ausgelöst wird. Erst wenn sich das Zielobjekt aus dem Sichtfeld bewegt, verschwindet die Spur.

Versuchen Sie, die einzelne Linienüberquerung in der Mitte zu zeichnen, da die Erkennung eines Ziels nach dessen Erscheinen auf dem Bildschirm einige Zeit in Anspruch nimmt und ein Alarm erst ausgelöst wird, wenn erkannt wird, dass das Objekt die einzelne virtuelle Begrenzung überschritten hat.

Die einzelne Linienüberquerung, die den Fuß einer Person als Erkennungsziel erfasst, darf nicht zu kurz sein, da eine kurze einzelne Linienüberquerung dazu neigt, Ziele zu übersehen.

Schritt 4: Legen Sie die Einsatzzeit fest. Weitere Details finden Sie unter 7.1 Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

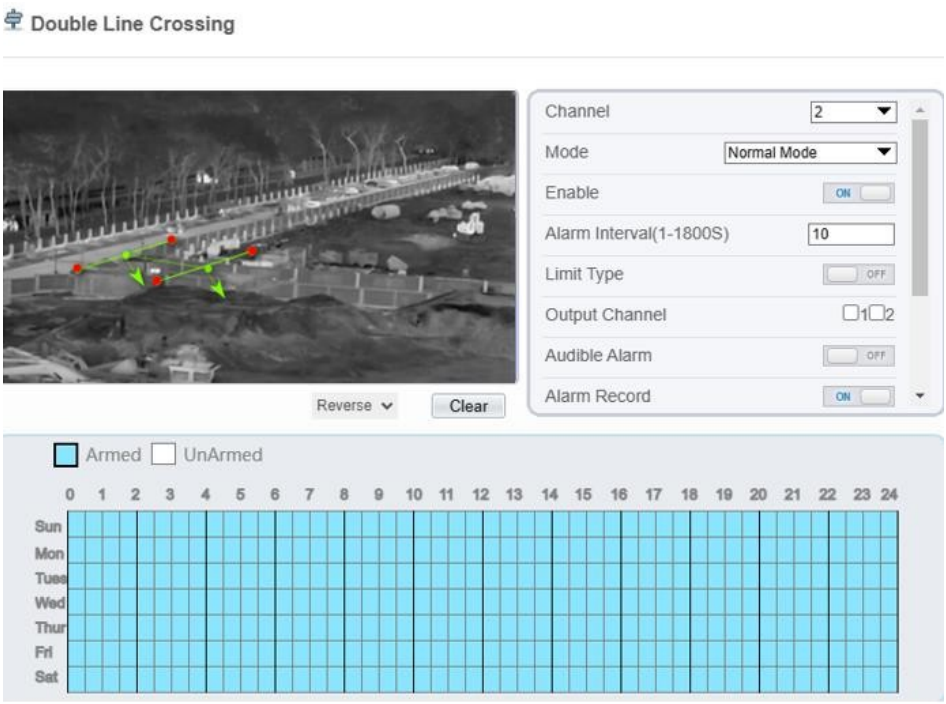
7.3 Doppelte Linienüberschreitung

Unter „Doppelte Linienüberschreitung“ versteht man zwei Linien, die an einer bestimmten Position innerhalb des Sichtfelds festgelegt sind und die verbotene Fahrtrichtung angeben. Wenn sich Ziele bestimmter Typen (z. B. Personen oder Fahrzeuge) entlang der festgelegten Fahrtrichtung bewegen und diese Linien in einer bestimmten Reihenfolge (Linie 1 gefolgt von Linie 2) innerhalb der maximalen Durchfahrtszeit überqueren, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Doppelte Linienüberschreitung“**, um die Einstellungsoberfläche für **die doppelte Linienüberschreitung** aufzurufen, wie in Abbildung 7-4 dargestellt.

Abbildung 7-4 Einstellungsoberfläche für das Überqueren doppelter Linien



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für das Überqueren doppelter Linien fest. Weitere Einzelheiten finden Sie in Tabelle 7-1.

Schritt 3: Legen Sie einen Einsatzbereich fest

Linie zeichnen: Bewegen Sie den Cursor in den Zeichenbereich, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie den Cursor, um zwei Linien zu zeichnen. Wenn Sie die linke Maustaste loslassen, werden zwei nummerierte virtuelle Zäune erstellt. Wählen Sie eine der beiden Linienkreuzungen aus, um die Richtung auf „Positiv“ oder „Umgekehrt“ festzulegen.

Einstellung der **doppelten Linienkreuzung:** Klicken Sie auf eine der doppelten Linienkreuzungen (wobei die virtuelle Begrenzung rot wird), um diese auszuwählen und die Richtung auf **„Positiv“** oder **„Umgekehrt“** festzulegen oder die ausgewählte Linie zu löschen. Sie können auch die linke Maustaste am Endpunkt einer virtuellen Begrenzung gedrückt halten und die Maus bewegen, um die Position und Länge dieser virtuellen Begrenzung anzupassen. Mit einem Rechtsklick können Sie die doppelte Linienkreuzung löschen.

HINWEIS

Die doppelten Linienkreuzungen sind in sequenzieller Reihenfolge angeordnet. Ein Alarm wird nur ausgelöst, wenn ein Zielobjekt innerhalb der festgelegten maximalen Durchlaufzeit zuerst die virtuelle Begrenzung 1 und anschließend die virtuelle Begrenzung 2 überquert.

Die doppelten Linienkreuzungen befinden sich nicht innerhalb eines Einsatzbereichs; daher ist bei Auslösung eines Alarms die Spur immer vorhanden. Erst wenn sich das Zielobjekt aus dem Sichtfeld bewegt, verschwindet die Spur.

Versuchen Sie, die doppelte Linienüberquerung in der Mitte zu zeichnen, da die Erkennung eines Ziels nach dessen Erscheinen auf dem Bildschirm einige Zeit in Anspruch nimmt und ein Alarm erst ausgelöst wird, wenn erkannt wird, dass das Objekt die beiden virtuellen Zäune überquert hat.

Die doppelte Linienkreuzung, die Fußspuren als Erkennungsziel erfasst, darf nicht zu kurz sein, da kurze doppelte Linienkreuzungen dazu neigen, Ziele zu übersehen.

Schritt 4: Legen Sie den Zeitpunkt der Bereitstellung fest. Weitere Informationen finden Sie unter 7.1, Schritt 4.

----Ende

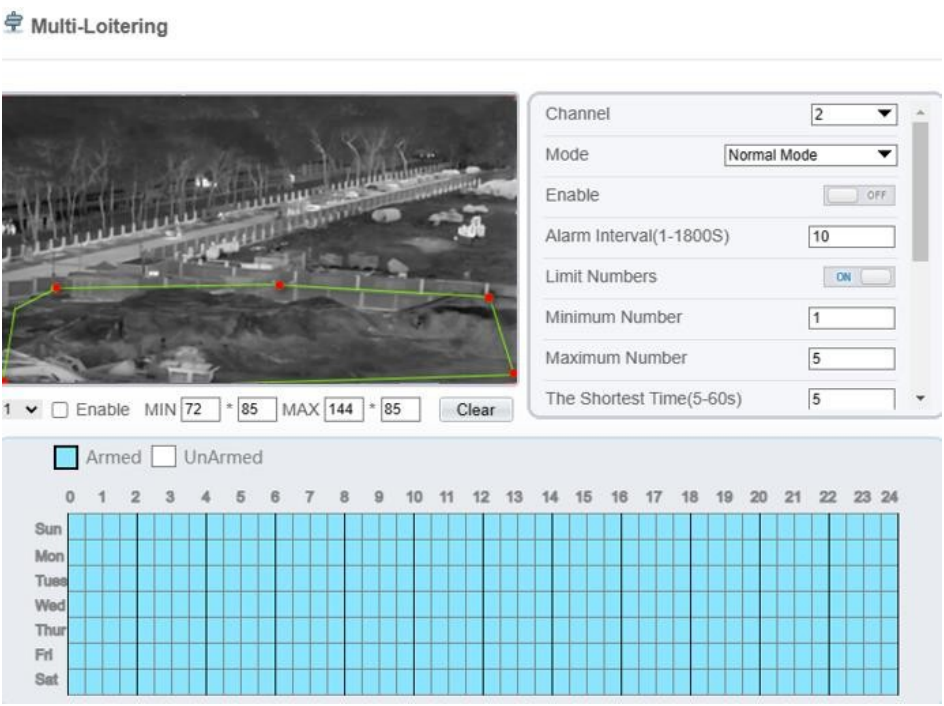
7.4 Multi-Loitering

Mit der Funktion „Multi-Loitering“ lässt sich die kürzeste Verweildauer für mehrere Ziele eines bestimmten Typs (z. B. Person oder Auto) innerhalb des Einsatzbereichs im Sichtfeld festlegen. Wenn die Verweildauer der mehreren Ziele innerhalb dieses Bereichs die festgelegte kürzeste Verweildauer erreicht, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Multi-Loitering“**, um die Einstellungsoberfläche für **„Multi-Loitering“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-5 dargestellt.

Abbildung 7-5 Einstellungsoberfläche für „Multi-Loitering“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für das „Multi-Loitering“ fest; weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte Tabelle 7-1.

Tabelle 7-2 Parameter für „Multi-Loitering“

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Anzahl der Personen	Wenn „Anzahlsbegrenzung“ auf „AUS“ gesetzt ist, wird unabhängig von der Anzahl der Personen, die sich dort aufhalten, ein Alarm ausgelöst. Wenn „Anzahlsbegrenzung“ auf „EIN“ gesetzt ist und die Mindestanzahl auf 2 sowie die Höchstanzahl auf 3 festgelegt ist, wird ein Alarm ausgelöst, sobald sich 2 bis 3 Personen dort aufhalten. Die übrigen Einstellungen entsprechen denen für das Herumlungern.	[So stellen Sie die Funktion ein] Klicken Sie hier, um „Anzahl begrenzen“ zu aktivieren.
Kürzeste Verweildauer (Sek.)	Die Zeit, die sich die Zielperson in dem Bereich aufhält, darf die Mindestzeit nicht unterschreiten. Einstellbarer Bereich: 5–60 s	[So stellen Sie es ein] Geben Sie einen Wert in das Feld ein. [Standardwert] 10 s

Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. So entsteht eine Linie. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu erstellen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

HINWEIS

Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst die Linienzeichnung

fehlschlägt. Es können beliebige Formen mit maximal 8 Seiten gezeichnet werden.

Die Anzahl der Einsatzbereiche ist derzeit noch nicht begrenzt; sobald eine Begrenzung gilt, wird dies zu einem späteren Zeitpunkt beschrieben.

Schritt 4 Legen Sie die Einsatzzeit fest; weitere Details finden Sie unter 7.1 Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen“**. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

7.5 Falsche Fahrtrichtung

Mit „Wrong-way“ können Sie die Kriterien für die Bewegungsrichtung eines Ziels innerhalb eines Bereichs auf dem Videobildschirm festlegen. Wenn sich ein Ziel eines bestimmten Typs (z. B. Personen oder Fahrzeuge) innerhalb dieses Bereichs in die festgelegte Bewegungsrichtung bewegt, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Falsche Fahrtrichtung“**, um die Einstellungsoberfläche für **„Falsche Fahrtrichtung“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-6 dargestellt.

Abbildung 7-6 Einstellungsoberfläche für „Falsche Fahrtrichtung“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für „Falsche Fahrtrichtung“ fest. Weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3

Legen Sie einen Einsatzbereich fest

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. Auf diese Weise wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu bilden, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen. Durch Verschieben des Pfeils im Feld können Sie die Richtung der Falschfahrt festlegen.

HINWEIS

Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst das Zeichnen

fehlschlägt. Es können beliebige Formen mit maximal 8 Seiten gezeichnet werden.

Die Anzahl der Einsatzbereiche ist derzeit noch nicht begrenzt; sobald eine Begrenzung gilt, wird dies zu einem späteren Zeitpunkt beschrieben.

Schritt 4: Legen Sie den Zeitpunkt der Bereitstellung fest. Weitere Informationen finden Sie unter *7.1*, *Schritt 4*.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

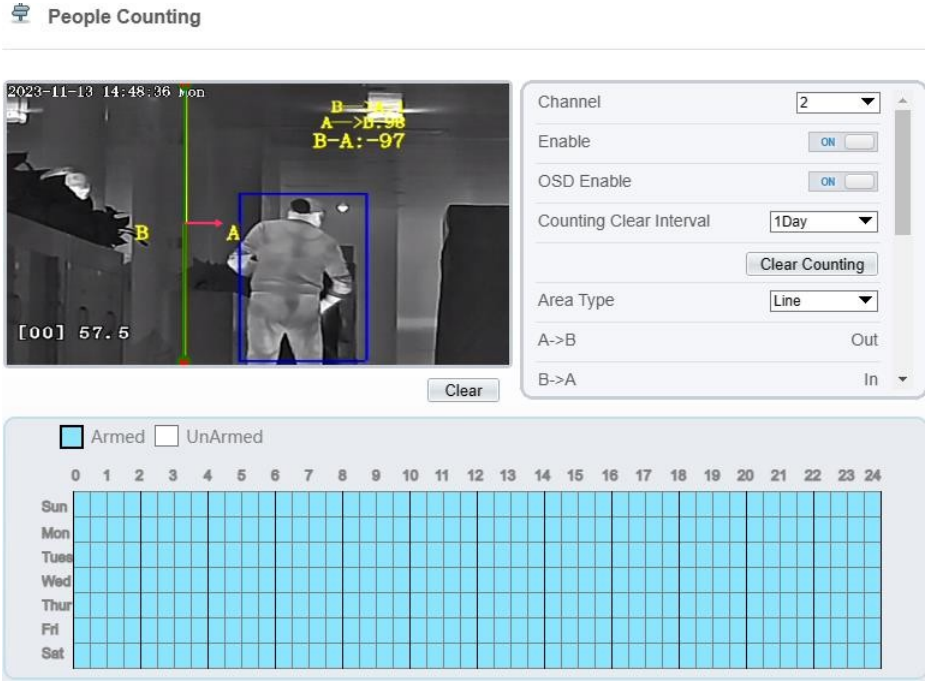
7.6 Personenzählung

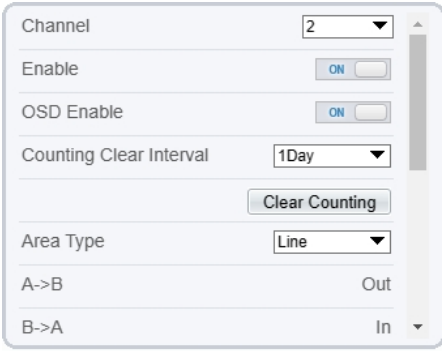
Zeichnen Sie eine Linie in den zu zählenden Bereich. Sie können die Anzahl der Personen zählen, die den Bereich passieren, und die entsprechende Alarmverknüpfung festlegen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Personenzählung“,** um die Einstellungsoberfläche für **die Personenzählung** Einstellungsoberfläche auf, wie in Abbildung 7-7 dargestellt.

Abbildung 7-7 Personenzählung





Schritt 2: Stellen Sie alle Parameter für die Personenzählung ein; siehe dazu Tabelle 7-3.

Tabelle 7-3 Parameter der Personenzählung

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Aktivieren	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um den Alarm zu aktivieren.	[Einstellung] Klicken Sie auf „Aktivieren“, um den Alarm zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
OSD aktivieren	Aktivieren Sie das OSD, damit die Zählerdaten auf dem Live-Videobildschirm angezeigt werden.	[Einstellung] Klicken Sie auf „Aktivieren“, um die Funktion zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
Intervall zum Löschen der Zählwerte	Die Kamera löscht die Zähldaten im festgelegten Intervall. Klicken Sie auf „Zählung löschen“, um die Daten sofort zu löschen.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **12 Stunden**
Bereichstyp	Zeichnen Sie eine Linie auf dem Live-Videobildschirm. Die Bezeichnungen „A“ und „B“ stehen für „aus“ und „ein“.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus. [Standardwert] **Linie**
Korrekturwert festlegen	Aktivieren Sie diese Option und legen Sie den Korrekturwert fest. Dieser kann positiv oder negativ sein. Wenn beispielsweise 30 Personen den Bereich vor der Zählung betreten haben, geben Sie zur Korrektur den Wert 30 ein. Wenn 30 Personen den Bereich verlassen haben, geben Sie den Wert -30 ein.	[Einstellung] Aktivieren Sie die Option und geben Sie einen Wert in das entsprechende Feld ein. [Standardwert] **0**

Parameter	Beschreibung	Einstellung
Alarm bei Überschreitung der Personenzahl	Aktivieren: Wenn die gezählte Anzahl den Schwellenwert erreicht, wird ein Alarm ausgelöst.	[Einstellung] Klicken Sie auf „Aktivieren“, um die Funktion zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
Alarmschwelle	Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn der Wert diesen Schwellenwert erreicht oder überschreitet.	[Einstellung] Aktivieren / Geben Sie einen Wert in das Eingabefeld ein. [Standardwert] **1000**
Ausgangskanal	Wenn Sie das Kontrollkästchen „Ausgangskanal“ aktivieren und das Gerät an eine externe Alarmanzeige angeschlossen ist, gibt die Alarmanzeige ein Signal aus, sobald ein Alarm ausgelöst wird.	[Einstellung] Klicken Sie auf eine ID, um sie auszuwählen.
Akustischer Alarm	Aktivieren Sie diese Option, damit bei Auslösung eines Alarms ein akustisches Signal ausgegeben wird. Wählen Sie die Audiodatei für den akustischen Alarm aus (Einstellung unter **„Konfiguration > Alarm > Akustischer** Alarmausgang“).	[So richten Sie die Funktion ein] Klicken Sie hier, um den Audioerkennungsalarm zu aktivieren [Standardwert] **AUS**
Alarmaufzeichnung	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um die Alarmaufzeichnung zu aktivieren.	[Einstellung] Klicken Sie hier, um die Alarmaufzeichnung zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
SMTP	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um den SMTP-Server zu aktivieren. Die SMTP-Parameter können unter **„Konfiguration > Netzwerkdienst >** SMTP-Schnittstelle“ eingestellt werden.	[Einstellung] Klicken Sie hier, um SMTP zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**
FTP-Upload	Aktivieren Sie die Schaltfläche, um das File Transfer Protocol zu aktivieren. Die FTP-Parameter können unter **„Konfiguration > Netzwerkdienst >** FTP-Schnittstelle“ eingestellt werden.	[So richten Sie es ein] Klicken Sie hier, um den FTP-Upload zu aktivieren. [Standardwert] **AUS**

Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen. Bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. So wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu erstellen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

Schritt 4 Legen Sie die Bereitstellungszeit fest. Weitere Details finden Sie unter 7.1 Schritt 4**.**

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

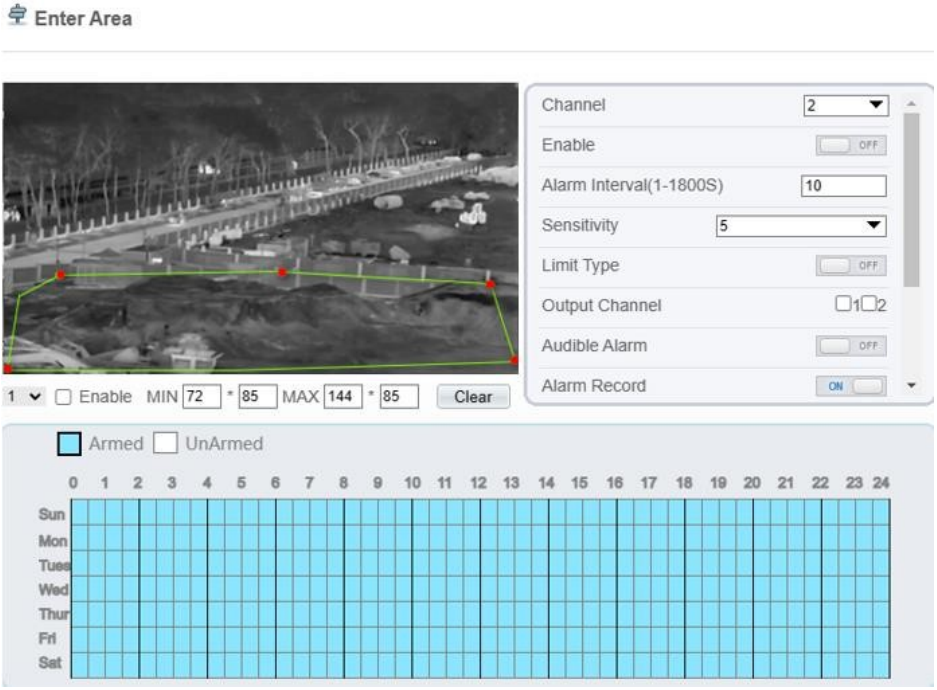
7.7 Bereich eingeben

Legen Sie den Bereich fest; sobald die Ziele diesen Bereich betreten, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Bereich betreten“**, um die Einstellungsoberfläche für **„Bereich betreten“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-8 dargestellt.

Abbildung 7-8 Bereich betreten



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für das Falschparken fest; weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann, um einen weiteren Punkt zu setzen. So wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu bilden, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

Schritt 4: Legen Sie die Einsatzzeit fest. Weitere Details finden Sie unter 7.1, Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen“**. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

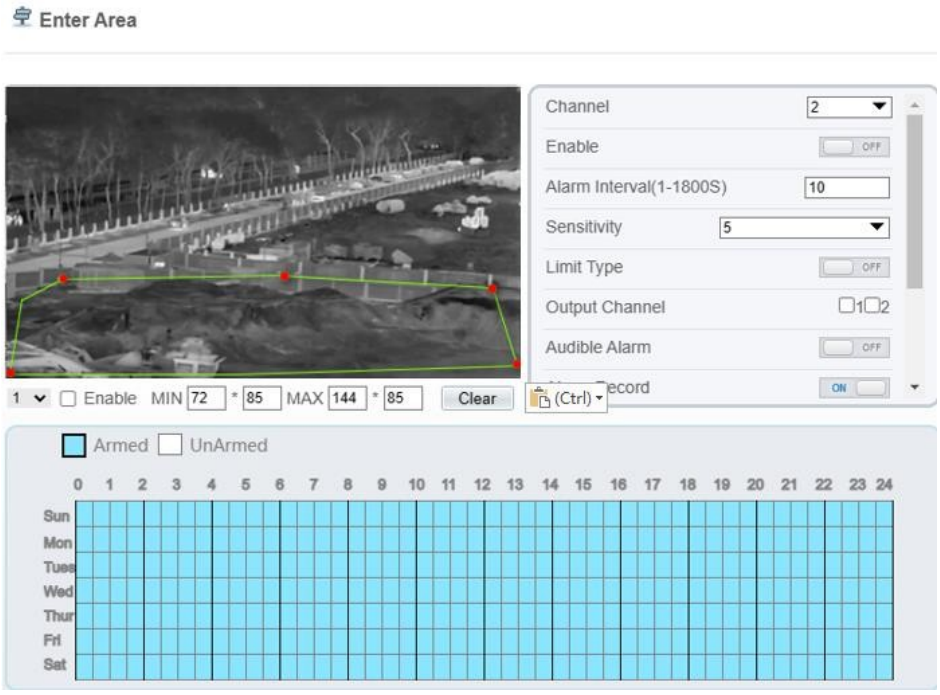
7.8 Bereich verlassen

Wenn die Objekte den Einstellungsbereich verlassen, wird ein Alarm ausgelöst.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Bereich verlassen“**, um die Einstellungsoberfläche für **„Bereich verlassen“** aufzurufen, wie in Abbildung 7-9 dargestellt.

Abbildung 7-9 Bereich verlassen



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für das unerlaubte Parken fest; weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3

Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann, um einen weiteren Punkt zu setzen. So wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu bilden, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

Schritt 4: Legen Sie den Zeitpunkt der Bereitstellung fest. Weitere Informationen finden Sie unter 7.1, Schritt 4**.**

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

7.9 Smart Motion

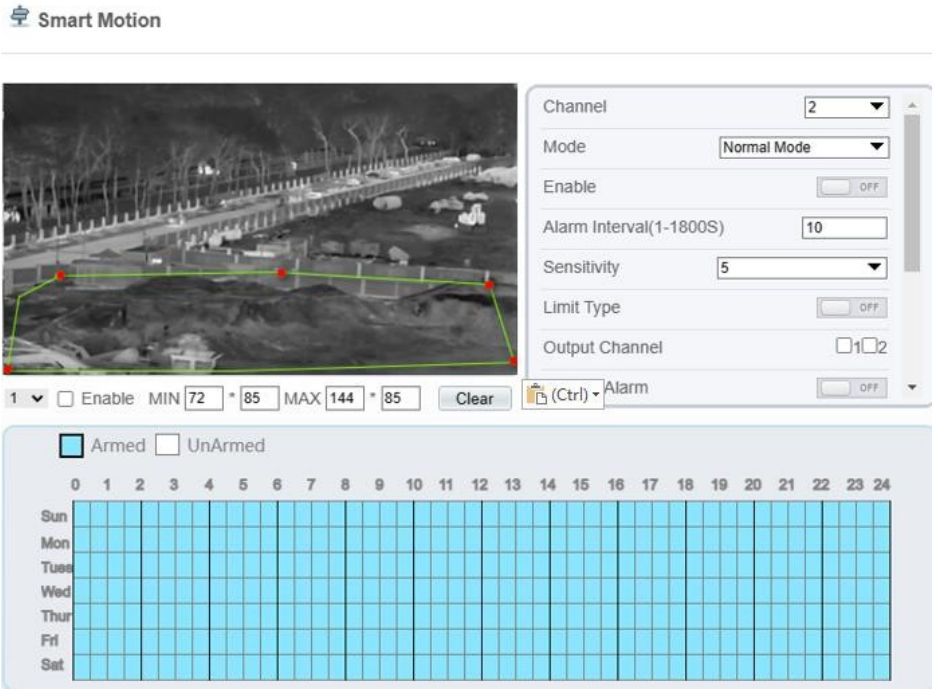
Beschreibung

Die Smart-Motion-Funktion bedeutet, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn sich Zielobjekte (wie Personen, Fahrzeuge oder sowohl Personen als auch Fahrzeuge) im Einsatzbereich bewegen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Intelligente Analyse“** > **„Smart Motion“**, wie in Abbildung 7-10 dargestellt.

Abbildung 7-10 Einstellungsoberfläche für „Smart Motion“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für „Smart Motion“ fest. Weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. Auf diese Weise wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu bilden, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

HINWEIS

Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst die Linienzeichnung fehlschlägt. Es können beliebige Formen mit maximal 8 Seiten gezeichnet werden.

Die Anzahl der Einsatzbereiche ist auf 8 begrenzt.

Schritt 4 Legen Sie die Bereitstellungszeit fest. Weitere Details finden Sie unter 7.1 Schritt 4

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, und das System speichert die Einstellungen.

----Ende

8 Erweiterte intelligente Analyse

Auf der Oberfläche für die erweiterte intelligente Analyse können Benutzer die Parameter für die Rauchererkennung, die Rauch- und Flammenerkennung sowie die Brandherd-Erkennung festlegen. Aktivieren Sie die Verknüpfungsaktionen, damit die Alarminformationen über die Verknüpfung an den Benutzer gesendet werden können.

Die erweiterte intelligente Analyse kann zur Erkennung von Rauchen eingesetzt werden, falls jemand in Innenräumen raucht, in denen das Rauchen verboten ist.

Die Rauch- und Flammenerkennung kann zur Erkennung von Rauch und Feuer eingesetzt werden; sie kann Alarmmeldungen senden, um eine Ausbreitung des Feuers zu verhindern.

Die Brandherd-Erkennung dient dazu, den Brandherd zu lokalisieren, um schnell Maßnahmen zur Brandbekämpfung ergreifen zu können.

8.1 Rauchererkennung

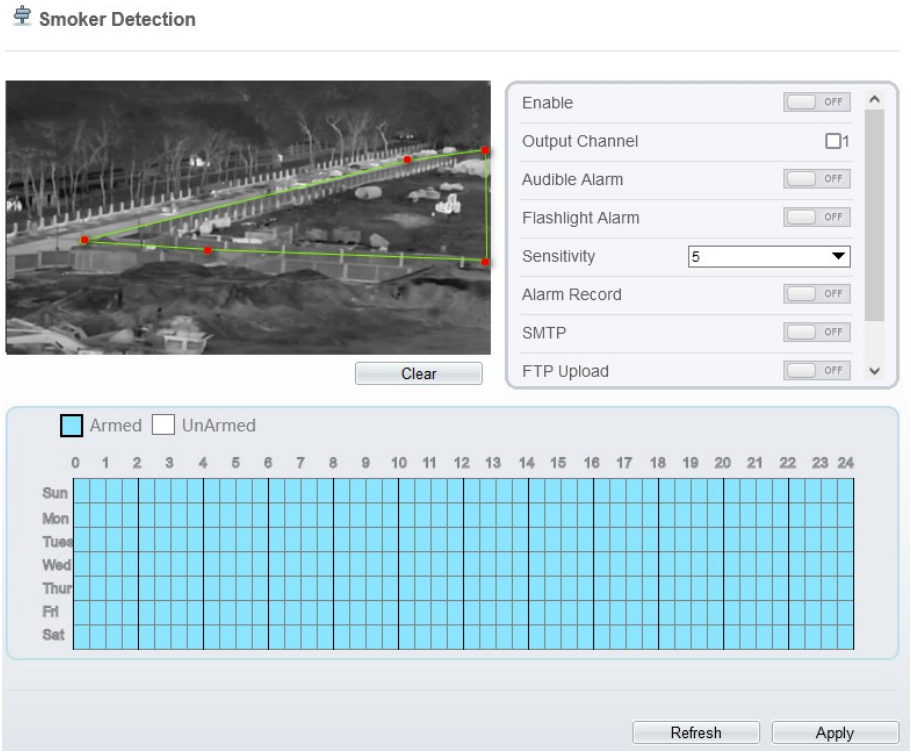
Beschreibung

Die Rauchererkennungsfunktion bedeutet, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn jemand im Einsatzbereich raucht oder Funken erzeugt.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“** > **„Erweiterte intelligente Analyse“** > **„Raucherkennung“**, um die Benutzeroberfläche **für die Raucherkennung** aufzurufen (siehe Abbildung 8-11).

Abbildung 8-11 Benutzeroberfläche „Raucherkennung“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für die Rauchererkennung fest; weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann erneut, um einen weiteren Punkt zu setzen. Auf diese Weise wird eine Linie erstellt. Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu bilden, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linie abzuschließen.

HINWEIS

- Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, sonst schlägt das Zeichnen fehl.
- Es kann jede Form mit höchstens 32 Seiten gezeichnet werden.
- Die Anzahl der Aufstellungsbereiche beträgt bis zu 8.

Schritt 4: Legen Sie die Einsatzzeit fest. Weitere Details finden Sie unter 7.1, Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

Schritt 6

----Ende

8.2 Rauch- und Flammenerkennung

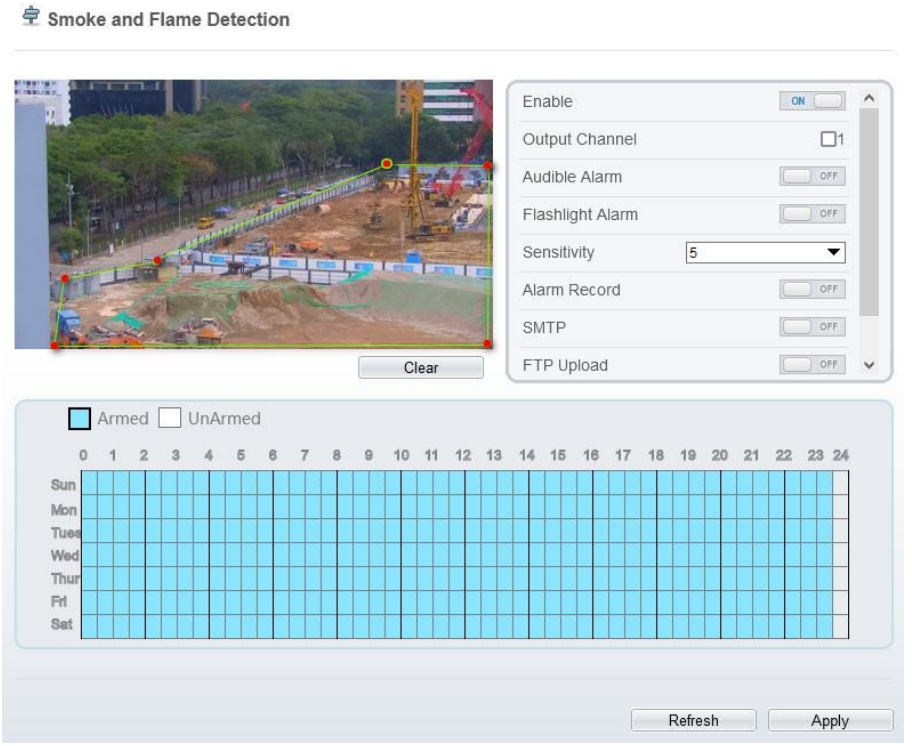
Beschreibung

Die Rauch- und Flammenerkennung sorgt dafür, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn im Einsatzgebiet etwas raucht oder Flammen entstehen.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“ > „Erweiterte intelligente Analyse“ > „Rauch- und Flammenerkennung“**, um die Benutzeroberfläche für die Rauch- und Flammenerkennung aufzurufen, wie in Abbildung 8-12 dargestellt.

Abbildung 8-12 Benutzeroberfläche „Rauch- und Flammenerkennung“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für die Rauch- und Flammenerkennung fest. Weitere Einzelheiten finden Sie in Tabelle 7-1.

Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Bewegen Sie den Cursor auf die Zeichenoberfläche und klicken Sie, um einen Punkt zu setzen; bewegen Sie den Cursor, um eine Linie zu zeichnen, und klicken Sie dann, um einen weiteren Punkt zu setzen. Auf diese Weise wird eine Linie erstellt.

Zeichnen Sie auf diese Weise weitere Linien, um eine beliebige Form zu erstellen, und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Zeichnen der Linien abzuschließen.

HINWEIS

- Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst die Linienzeichnung fehlschlägt.
- Es können beliebige Formen mit maximal 32 Seiten gezeichnet werden.
- Die Anzahl der Einsatzbereiche beträgt bis zu 8.

Schritt 4 Legen Sie die Einsatzzeit fest; weitere Details finden Sie unter 7.1 Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

----Ende

8.3 Brandherd-Erkennung

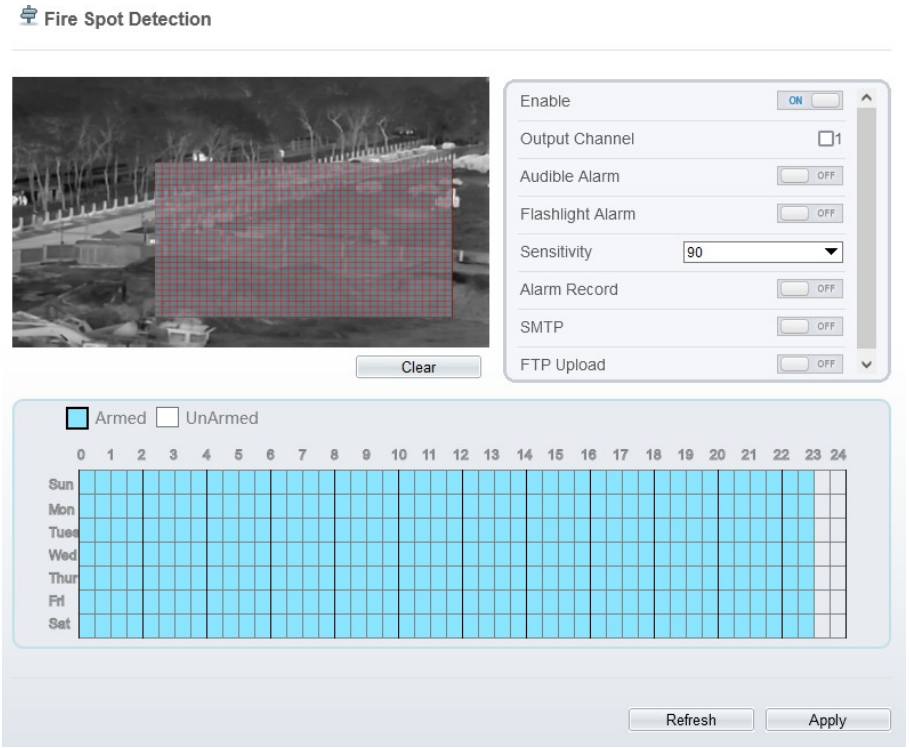
Beschreibung

Die Brandherd-Erkennung bedeutet, dass ein Alarm ausgelöst wird, wenn im Einsatzgebiet etwas brennt.

Vorgehensweise

Schritt 1 Wählen Sie **„Konfiguration“** > **„Erweiterte intelligente Analyse**“ > **„Brandherd-Erkennung“**, um die Benutzeroberfläche **zur Brandherd-Erkennung** aufzurufen, wie in Abbildung 8-13 dargestellt

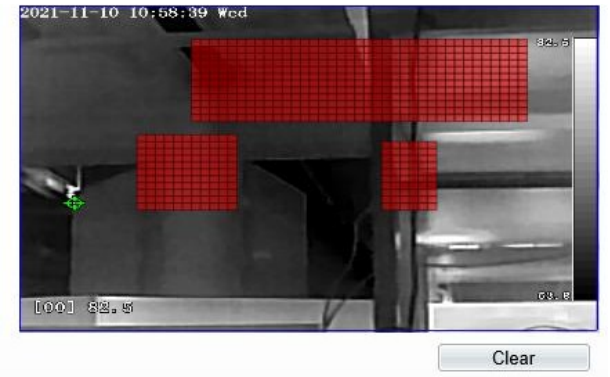
Abbildung 8-13 Benutzeroberfläche „Brandherd-Erkennung“



Schritt 2 Legen Sie alle Parameter für die Brandherd-Erkennung fest. Weitere Details finden Sie in Tabelle 7-1. Schritt 3 Legen Sie einen Einsatzbereich fest.

Zeichnen Sie mit der Maus einen rechteckigen Bereich ein. Sie können mehrere Einsatzbereiche festlegen, wie in Abbildung 8-14 dargestellt.

Abbildung 8-14 Einsatzbereich festlegen



HINWEIS

- Eine gezeichnete Linie darf keine andere Linie kreuzen, da sonst das Zeichnen der Linie fehlschlägt.
- Es können beliebige Formen mit maximal 32 Seiten gezeichnet werden.
- Es können bis zu 8 Einsatzbereiche festgelegt werden.

Schritt 4: Legen Sie den Bereitstellungszeitpunkt fest. Weitere Informationen finden Sie unter 7.1, Schritt 4.

Schritt 5 Klicken Sie auf **„Übernehmen**“. Die Meldung „Übernahme erfolgreich“ wird angezeigt, das System speichert die Einstellungen.

---Ende

9 AI Multiobject

9.1 AI Multiobject des Wärmebildkanals

Um die Ganzkörpererkennung und die Fahrzeugerkennung zu aktivieren, wird ein Alarm ausgelöst, sobald das Gerät das Objekt erkennt.

Abbildung 9-1 AI-Multiobjekt

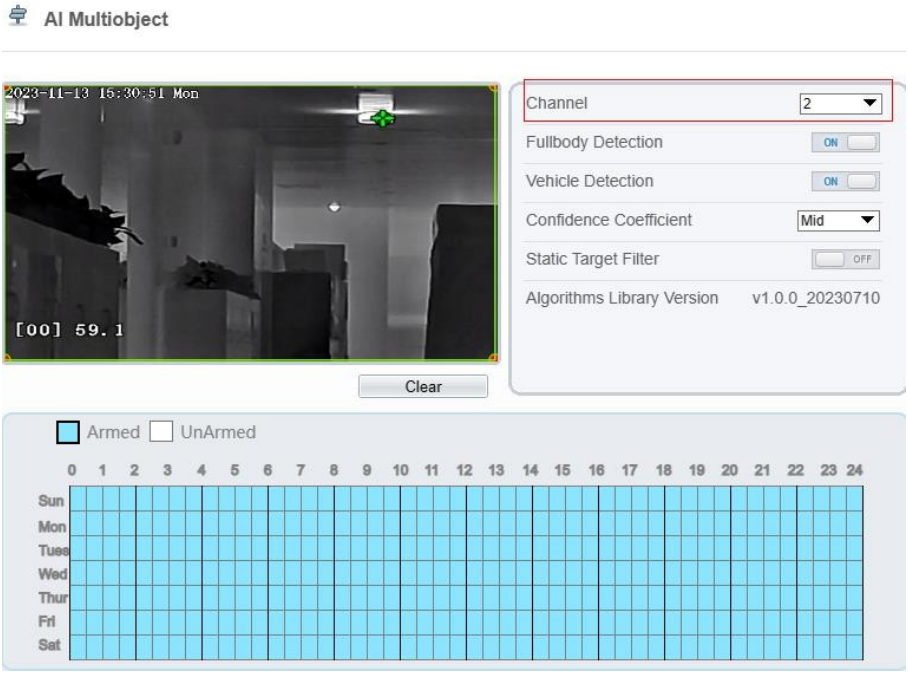


Tabelle 9-1 Parameter für AI-Multiobjekt

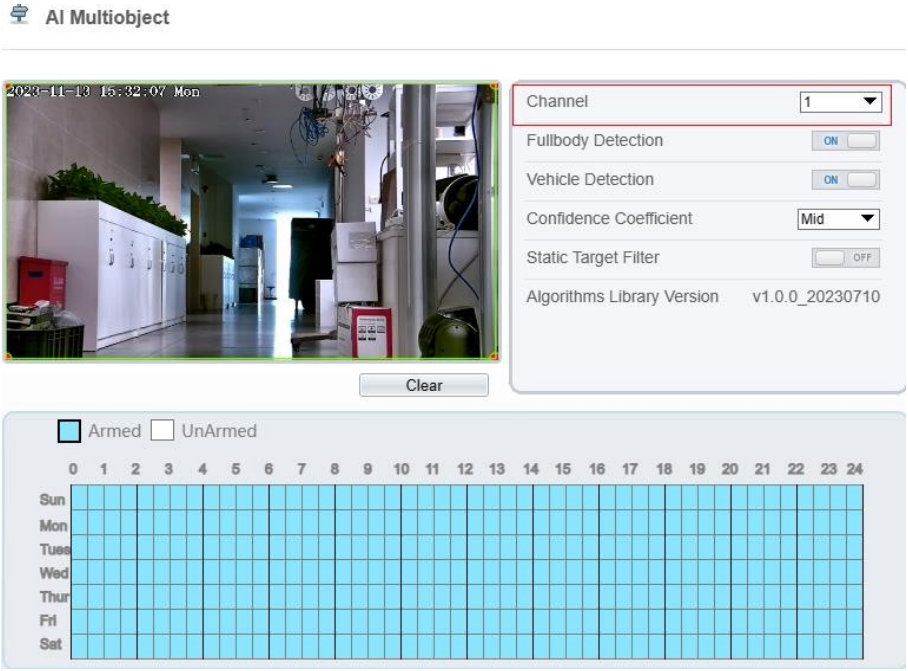
Parameter	Beschreibung	Einstellung
Kanal	Kanal 1 ist der Kanal für optisches Licht; Kanal 2 ist der Kanal für die Wärmebildaufnahme.	[Einstellung] Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus.
Ganzkörpererkennung	Die Kamera nimmt den gesamten Körper auf, sobald eine Person im Live-Video erscheint.	Aktivieren
Parameter	Beschreibung	Einstellung

Fahrzeugerkennung	Die Kamera nimmt das Fahrzeug auf, sobald es im Live-Video erscheint.	Aktivieren
Zuverlässigkeitskoeffizient	Für den Erfassungsbereich des Objekts gibt es drei Stufen: hoch, mittel und niedrig. Je höher der Konfidenzkoeffizient, desto besser die Erfassungsqualität.	Wählen Sie aus der Dropdown-Liste aus.
Filter für statische Ziele	Wenn das Zielobjekt statisch ist, filtert das Gerät dieses Zielobjekt heraus. Wenn beispielsweise ein Auto für längere Zeit steht, wird es vom Gerät herausgefiltert.	Aktivieren

----Ende

9.2 KI-Multiobjekt des optischen Lichtkanals

Abbildung 9-2 Schnittstelle für KI-Multiobjekt-Erkennung im optischen Lichtkanal



----Ende

Fehlerbehebung

Häufige Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Zugriff auf das Internet	Es besteht keine Netzwerkverbindung.	• Schließen Sie das Netzwerkkabel der Kamera an den PC an, um zu überprüfen, ob der Kontakt des Netzwerkkabels einwandfrei ist. • Führen Sie den Ping-Befehl aus, um die Netzwerkverbindung zu überprüfen und festzustellen, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.
	Die IP-Adresse ist bereits vergeben.	Schließen Sie die Kamera direkt an den PC an und setzen Sie die IP-Adresse der Kamera zurück.
	Die IP-Adressen des PCs und des Geräts befinden sich in unterschiedlichen Netzwerken.	Überprüfen Sie die Einstellungen für IP-Adresse, Subnetzmaske und Gateway der Kamera.
Die PTZ-Kamera oder die High-Speed-Dome-Kamera lässt sich nicht steuern.	Das Protokoll, die Bitrate oder die Adresseinstellung der PTZ-Kamera ist falsch.	Ändern Sie die Adresse der PTZ-Kamera über das Web.
	Das Signalkabel ist nicht oder nicht richtig angeschlossen.	Überprüfen Sie die Signalstärke und schließen Sie das Signalkabel erneut an.
Die gemessene Temperatur ist ungenau.	Das Gerät wurde gerade erst eingeschaltet, und die Temperatur im Messraum ist noch instabil.	Die Temperatur im Messraum stabilisiert sich innerhalb von 15 bis 30 Minuten nach dem Einschalten des Geräts.
	Der FFC-Modus ist falsch eingestellt.	Der FFC-Modus ist standardmäßig auf „Auto“ eingestellt. Wenn der Modus auf „Manuell“ eingestellt ist, erfolgt keine Blockkalibrierung, was zu unscharfen Bildern und ungenauen Temperaturangaben führen kann.
	Die Zielkonfiguration ist falsch.	Überprüfen Sie, ob die Emissionsrate und der Abstand des Ziels korrekt konfiguriert sind.

Häufige Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
Nach dem Upgrade tritt ein Fehler beim Zugriff auf die Webseite des Geräts auf.	Die Daten im Cache des Browsers werden nicht rechtzeitig aktualisiert.	Löschen Sie den Cache des Browsers. Gehen Sie dazu wie folgt vor: Drücken Sie **Strg + Umschalt + Entf**. Daraufhin erscheint das Popup-Fenster mit dem Dialogfeld **„Browsingdaten löschen“**. Aktivieren Sie alle Kontrollkästchen. Klicken Sie auf **„Jetzt löschen“**. Melden Sie sich erneut auf der Webseite der Kamera an.
Das Upgrade ist fehlgeschlagen.	Es ist kein Netzwerkkabel angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass die Verbindung zum Netzwerk für das Upgrade besteht.
	Die Netzwerkeinstellung ist falsch.	Überprüfen Sie, ob die Netzwerkeinstellungen korrekt sind.
	Das Upgrade-Paket ist falsch.	Führen Sie das richtige Upgrade-Paket erneut aus.
Kein Selbsttest, keine Bildausgabe	Es liegt ein Leitungsbruch im Schaltkreis vor	Bruchstellen lokalisieren und die Verkabelung erneuern.
	Niedrige Versorgungsspannung	Tauschen Sie das Netzteil aus, um die Ausgangsspannung zu erhöhen.
Ausnahme beim Selbsttest	Niedrige Versorgungsspannung	Tauschen Sie das Netzteil aus, um die Ausgangsspannung zu erhöhen.
Die Gerätesteuerung funktioniert normal, Bildinstabilität (Analoges Video)	Schlechter Kontakt in der Videoschaltung	Fehlerbehebung, Neuverkabelung.
	Fehler des Zugangsgeräts	Zugangsgerät austauschen.
Gerätesteuerung ist normal, Bildinstabilität (Webvideo)	Schlechter Kontakt der Netzwerkleitung	Fehlerhafte Stelle beseitigen, Neuverkabelung.
	Die Rechenleistung des Computers ist unzureichend, die CPU-Auslastung ist zu hoch	Reduzieren Sie die Bitrate und die Auflösung.
	Mangelnde Netzwerkbandbreite	Austausch der industriellen Gigabit-Switches.

Häufige Probleme	Mögliche Ursache	Lösung
	Leistung des Zugangsdecoders	Austausch gegen ein Hochleistungsmodell.
Selbsttest normal, Steuerung nicht möglich	Falsche Verkabelung	Neuverkabelung
	Einstellung von Baudrate, Protokoll, Adresse und Gerätekonfiguration	Bildschirmkonfiguration entsprechend den Geräteparametern.
Wiederholter Neustart	Unzureichende Versorgungsspannung oder Spannungsschwankungen	Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung des Geräts stabil ist.
Das Objektiv lässt sich nicht zum Zoomen und Fokussieren steuern	Verdrahtungsfehler	Schließen Sie die Steuerleitung des Objektivs erneut an.
	Probleme mit der Objektivsteuerung auf der Leiterplatte	Leiterplatte austauschen (bitte wenden Sie sich an den Kundendienst für Nachbesserungen; tauschen Sie keine Teile aus und führen Sie keine Reparaturen durch).
Der eingestellte Voreinstellpunkt des Objektivs kann nicht abgerufen werden	Der DIP-Schalter für die eingestellte Objektiv-Voreinstellung ist nicht auf „ON“ gestellt	Stellen Sie den DIP-Schalter für die Objektiv-Voreinstellung auf „ON“.
Das Bild geht verloren wenn sich das Gerät dreht	Bildausfall während des Drehvorgangs an derselben Stelle	Leitfähiger Schleifring: Es liegt ein Wackelkontakt vor; ersetzen Sie die Teile (wenden Sie sich bitte an den Kundendienst für Nachbesserungen; führen Sie keine eigenständigen Austausche oder Reparaturen durch).

B Übliche Emissionsrate

Emissionsgrad
Die Emissionsrate ist die Fähigkeit eines Objekts, Energie abzugeben oder zu absorbieren. Ein idealer Strahler weist eine Emissionsrate von 100 % der aufgenommenen Energie auf. Ein Objekt mit einer Emissionsrate von 0,8 kann 80 % der aufgenommenen Energie absorbieren und die restlichen 20 % reflektieren. Der Emissionsgrad ist das Verhältnis der von einem Objekt bei einer bestimmten Temperatur abgegebenen Energie zu der von einem idealen Strahler bei derselben Temperatur abgegebenen Energie. Der Bereich der Emissionsgradwerte liegt im Allgemeinen zwischen 0,0 und 1,0.

Materialien	Temperatur (℃/℉)	Emissionsgrad
Gold (hochrein)	227/440	0,02
Aluminiumfolie	27/81	0,04
Aluminiumblech	27/81	0,18
Aluminium für den Hausgebrauch (flach)	23/73	0,01
Aluminiumblech (Reinheit 98,3 %)	227/440	0,04
	577/1070	0,06
Aluminiumblech (rau)	26/78	0,06
Aluminium (oxidiert bei 599 ° C)	199/390	0,11
	599/1110	0,19
Poliertes Aluminium	38/100	0,22
Blech (leicht verzinntes Eisenblech)	25/77	0,04
Nickeldraht	187/368	0,1
Blei (Reinheit 99,9 %, nicht oxidiert)	127/260	0,06
Kupfer	199/390	0,18

Kobalt	599/1110	0,19
Stahl	199/390	0,52
	599/1110	0,57
Verzinnte Stahlbleche (leicht)	28/82	0,23
Messing (hochglanzpoliert)	247/476	0,03
Messing (hartgewalzter, polierter Metalldraht)	21/70	0,04
Verzinnter Stahl (leicht)	-	0,13
Eisenblech (verrostet)	20/68	0,69
Walzstahlblech	21/71	0,66
Eisenoxid	100/212	0,74
Schmiedeeisen	21/70	0,94
Schmelzeisen	1299–1399/2370–2550	0,29
Kupfer (poliert)	21–117/70–242	0,02
Kupfer (poliert, nicht spiegelnd)	22/72	0,07
Kupfer (Platte mit starker Oxidschicht)	25/77	0,78
Emaille (auf Eisen aufgeschmolzen)	19/66	0,9
Formica-Platte	27/81	0,94
Gefrorener Boden	-	0,93
Ziegel (rot, rau)	21/70	0,93
Ziegel (unglasiert, rau)	1000/1832	0,8
Kohle (T – Kohlenstoff 0,9 % Asche)	127/260	0,81

Beton	-	0,94
Glas (glänzend)	22/72	0,94
Granit (oberflächenbehandelt)	21/70	0,85
Eis	0/32	0,97
Marmor (I poliert, grau)	22/72	0,93
Asbestplatte	23/74	0,96
Asbestpapier	38/100	0,93
	371/700	0,95
Asphalt (Straßenbau)	4/39	0,97
Papier (Schwarzteer)	-	0,93
Papier (weiß)	-	0,95
Kunststoff (weiß)	-	0,91

170-16-20-0074-01