كاميرا HDCVI

المستخدم دليل



إصدار 1.0.0

مقدمة

عام

هذا يقدم الدليل (باسم "الجهاز" بعد فيما إليها يشار) تشغيلها وعمليات HDCVI كاميرا بوظائف تعريفًا الدليل هذا يقدم.

السلامة تعليمات

الدليل في المحدد المعنى ذات التالية المصنفة المكتوبة الإشارات تظهر قد.

المكتوبة الإشارات	المعنى
 خطر	خطيرة إصابة أو الوفاة ،تفاديه يتم لم إذا ،سيسبب عالٍ محتمل خطر إلى تشير.
 تحذير	متوسطة أو طفيفة إصابة ،تفاديه يتم لم إذا ،يسبب قد منخفض أو متوسط محتمل خطر إلى تشير.
 تنبيه	البيانات فقدان أو بالممتلكات الضرر إلحاق ،تفاديه يتم لم إذا ،يسبب قد محتمل خطر إلى تشير متوقعة غير نتيجة أو الأداء انخفاض أو.
 نصائح	الوقت توفير أو مشكلة حل على لمساعدتك طرقًا توفر.
 ملحوظة	له وتكملة النص على تأكيدًا بصفتها إضافية معلومات توفر.

المراجعة تاريخ

الإصدار	المراجعة محتوى	الإصدار وقت
1.0.0 إصدار	الأول الإصدار.	2020 يونيو

الدليل عن نبذة

- الفعلي للمنتج الأولوية تظل ،الفعلي والمنتج الدليل بين تعارض وجود حالة في .فقط كمرجع الدليل يُستخدم.
- الدليل مع المتوافقة غير التشغيل عمليات عن ناتجة خسارة أي عن مسؤولين لسنا.
- الرجوع يُرجى ،مفصلة معلومات على للحصول .المعنية القضائية السلطات ولوائح قوانين لأحدث وفقًا الدليل تحديث سيتم تعارض وجود حالة في .الويب على الرسمي موقعنا أو السريعة الاستجابة رمز أو المضغوط القرص أو الورقي الدليل إلى الإلكترونية للنسخة الأولوية تظل ،الإلكترونية والنسخة الورقي الدليل بين.
- الاختلافات بعض في المنتج تحديثات تتسبب وقد .مسبق كتابي إخطار دون للتغيير والبرامج التصميمات جميع تخضع التكميلية والوثائق البرامج أحدث على للحصول العملاء بخدمة الاتصال يرجى .والدليل الفعلي المنتج بين.
- هناك كان إذا .الطباعة في أخطاء أو ،التشغيل وعمليات والوظائف الفنية البيانات وصف في تطابق عدم هناك يزال لا النهائي التفسير في بالحق نحتفظ فإننا ،خلاف أو شك أي.
- الدليل فتح تعذر إذا آخر رئيسيًا قارئ برنامج جرب أو القارئ برنامج بترقية قم (PDF بتنسيق).
- المعنيين لأصحابها مملوكة الدليل في الواردة الشركات وأسماء المسجلة التجارية والعلامات التجارية العلامات جميع.
- الجهاز استخدام عند تحدث مشكلة أي هناك كانت إذا العملاء خدمة أو بالمورد والاتصال الويب على موقعنا زيارة يُرجى.
- النهائي التفسير في بالحق نحتفظ فإننا ،خلاف أو شك أي هناك كان إذا.

مهمة وتحذيرات وقائية إجراءات



الكهربائية السلامة

- المحلية الكهربائية السلامة رموز مع والتشغيل التركيب عمليات جميع تتوافق أن يجب.
- مقدر بجهد المصدر وطاقة ،(SELV)) للغاية المنخفض الأمان جهد معيار متطلبات مع الطاقة مصدر يتوافق أن يجب الملصق في موضحة الطاقة مصدر متطلبات أن لاحظ .ICE62368-1 لـ وفقًا المحدود الطاقة مصدر متطلبات مع يتوافق الجهاز على الموجود.
- السمبنى في التركيب أسلاك في إليه الوصول يسهل فصل جهاز إدماج يجب.
- الطاقة كابل منها المصنوع المادة تؤثر قد) الجهاز تشغيل قبل الجهاز تشغيل جهد متطلبات يلبي الطاقة مهايئ أن من تأكد الجهاز جهد على الكابل وطول).
- الجهاز من الخارجة والوصلة الطاقة ومقبس القابس خاصة ،عليه الضغط أو للدهس التعرض من الطاقة كابل بحماية قم.
- غير التركيب أو الصحيحة غير المعالجة عن الناتجة الكهربائية الصدمات أو الحرائق جميع عن مسؤولية أي نتحمل لا الصحيح.

التشغيل متطلبات

- الشمس وأشعة المصباح ضوء مثل ،للتركيز قوي ضوء نحو الجهاز توجّه لا.
- به المسموح الحرارة ودرجة الرطوبة نطاق في بتخزينه وقم واستخدمه الجهاز انقل.
- الداخلية المكونات تلف لتجنب آخر سائل أي أو الماء عن بعيدًا الجهاز احفظ.
- الحرارة تراكم لتجنب الصوت تهوية على احرص.
- والتركيب والتخزين النقل أثناء الماء رش أو العنيف الاهتزاز أو الشديد بالضغط يُسمح لا.
- الجهاز نقل عند النظيرة المادة أو القياسية المصنع عبوة في الجهاز ضع.
- الصواعق من الحماية تأثير لتحسين الصواعق مانع مع الجهاز باستخدام يوصى.
- الموثوقية لتحسين الجهاز بتأريض يوصى.
- أعلى معيار أو محوري RG59 كابل واستخدام ،الفيديو جودة لتحسين مؤهل فيديو إرسال كابل باستخدام يوصى.

تحذير

- مهندسين يد على وصيانته الجهاز تركيب من وتأكد ،المصنعة الشركة توفرها التي القياسية الملحقات أو المكونات استخدم محترفين.
- ليزر إشعاع جهاز فيها يُستخدم بيئة في الليزر شعاع لإشعاع الصور مستشعر سطح تعريض عدم يجب.
- الجهاز يتلف فقد وإلا الطاقة؛ مصادر من أكثر أو بمصدرين الجهاز تزود لا.
- خاصة ،PoC والاستقبال الإرسال وجهاز الجهاز بين آخر جهاز أي اتصال تجنب ،PoC طاقة مصدر استخدام حالة في الجهاز يحترق فقد وإلا ذلك؛ إلى وما والمحول والموزع البصري والاستقبال الإرسال وجهاز Balunو UTC.
- كل على خطرًا ذلك يُحدث فقد وإلا العادي؛ التشغيل أثناء الجهاز تفكيك تجنب .فولت 52 إلى PoC إمداد جهد يصل المرتفع الجهد بسبب والمستخدمين الجهاز من.

المحتويات جدول

مقدمة II
مهمة وتحذيرات وقائية إجراءات III
1 عامة نظرة 6
1.1 المقدمة 6
1.2 الاستخدام 6
1.3 الإرسال مسافة 6
2 الكابل توصيل 8
2.1 الطاقة مخرج 8
2.2 مستمر تيار فولت 12 طاقة إدخال منفذ 8
2.3 متردد تيار فولت 24 طاقة إدخال منفذ 8
2.4 الفيديو إخراج منفذ 9
2.5 الصوت إدخال منفذ 9
2.6 التنبيه إخراج منفذ 9
2.7 مفتاح DIP 10
2.8 مفتاح في التحكم كابل HD/SD 10
2.9 الطيران موصل HDCVI 10
3 العام والتشغيل التكوين 11
3.1 الرئيسية XVR قائمة إلى الدخول 11
3.2 الصوت مدخل تعيين 11
3.3 تحكم لوحة تشغيل PTZ 12
3.3.1 الشاشة على العرض قائمة تشغيل (OSD) 12
3.3.2 التلقائي التركيز تشغيل (AF) 14
4 الذكي الضوء كاميرا تكوين 15
4.1 الذكي الضوء تعطيل/تمكين 15
4.2 الذكي الضوء ضبط تكوين 15
5 والرطوبة الحرارة درجة كاميرا تكوين 16
5.1 والرطوبة الحرارة درجة تعطيل/تمكين 16
5.2 الحرارة درجة قياس وضع تكوين 16
5.3 والرطوبة الحرارة درجة شاشة ضبط 16
5.4 والرطوبة الحرارة درجة عرض 17
6 الفعال الردع كاميرا تكوين 18
6.1 لكاشف الكشف نطاق PIR 18
6.2 المشغل وضع تكوين 18
6.3 الصوتي والإنذار الضوئي التحذير تكوين 19
7 البوابة كاميرا تكوين 20
7.2 بقائمة العقدة أجهزة توصيل OSD 20
7.3 بجهاز العقدة أجهزة توصيل XVR 20
8 الصندوقية الكاميرا تركيب 22
8.1 العدسة تركيب 22
8.1.1 1 النوع من العدسة تركيب 22
8.1.2 2 النوع من العدسة تركيب 23
8.2 الإخراج/الإدخال منفذ تركيب 24
8.2.1 التوصيل كبل 24
8.2.2 الكبل إزالة 24

8.3 الجهاز تركيب 24
9 السمكة عين كاميرا تكوين 26
9.1 المباشرة الواجهة في السمكة عين تصحيح 26
9.2 التشغيل أثناء السمكة عين تصحيح 27
10 الشائعة الأسئلة 28
10.1 الطاقة إمداد وحدة PoC 28
10.2 طويلة لمسافات الطاقة موفر 28
10.3 المركزي الطاقة موفر 28
10.4 الماء من الموصل حماية 29
11 الصيانة 31

1 عامة نظرة

1.1 المقدمة

إشارة الأجهزة وتنتج .محوري كابل عبر الإشارة في والتحكم الفيديو إشارة إرسال وتدعم HDCVI معيار مع الأجهزة تتوافق للاستخدام قابلة وهي .تأخير دون المدى وبعيد السرعة عالي إشارة لإرسال متصلة XVR أجهزة وتتطلب ميجابكسل بدقة فيديو .الوقود ومحطات الأنابيب وخطوط والحانات الأرض تحت السيارات ومواقف والمستودعات الطرق مثل مختلفة أماكن في

1.2 الاستخدام

Figure 1-1 سيناريو الاستخدام

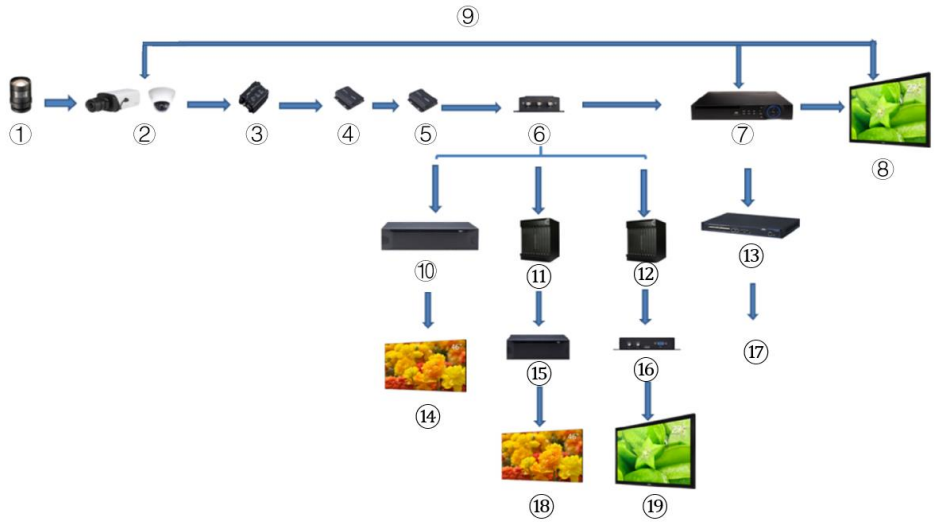


Table 1-1 سيناريو الاستخدام

الرقم	الاسم	الرقم	الاسم	الرقم	الاسم
1	عدسة (اختياري)	8	العرض شاشة	15	الربط جهاز
2	منتجات HDCVI	9	مباشر اتصال	16	المحول
3	التيار اندفاع من الحماية جهاز (اختياري)	10	المتكاملة الفيديو منصة	17	إيثرنت
4	والاستقبال الإرسال جهاز (إرسال) (اختياري) البصري	11	المصفوفة	18	الربط شاشة
5	والاستقبال الإرسال جهاز (استقبال) (اختياري) البصري	12	المصفوفة	19	العرض شاشة
6	(اختياري) الموزع	13	المفتاح	—	—
7	منتجات HCVR	14	الربط شاشة	—	—

1.3 الإرسال مسافة

Table 1-2 مسافة الإرسال

4K/ميجابكسل 4	**1080**P	**720**P	**الكابل**	
700 م	800 م	1200 م	RG6 (75-5)	محوري كابل
500 م	500 م	800 م	RG59 (75-3)	
300 م	300 م	450 م	CAT6	UTP

Table 1-3 مسافة إرسال PoC HDCVI المُشغّل بواسطة PoC XVR

RG6	RG59	**وضع** PoC	**سلسلة** PoC XVR
100 م	100 م	مسافة على	كاملة سلسلة
200 م	200 م	AF	

2 توصيل الكابل

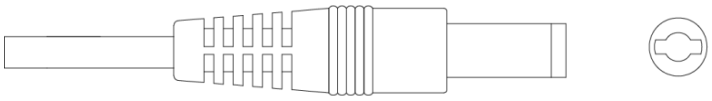
الفعلي للمنتج الأولوية وتظل ،الكاميرات باختلاف الكابلات أنواع تختلف قد.

2.1 مخرج الطاقة

مستمر تيار فولت 12 بمقدار طاقة يزود.

- وات 2 من أقل المنفذ بهذا المتصلة للأجهزة الطاقة استهلاك أن من تأكد.
- درجة ومستشعر الصوت التقاط جهاز مثل ،ميجاهرتز 1 من أعلى المنفذ بهذا المتصلة للأجهزة الإمداد تردد أن من تأكد المنفذ هذا كان إذا الصورة اهتزاز في يتسبب قد .الطاقة استهلاك تغيير دون الأجهزة من وغيرهما الرطوبة/الحرارة من وغيرها والمحرك الصوت ومكبر هول ومستشعر المروحة مثل ،ميجاهرتز 1 من أقل إمداد بتردد بأجهزة متصلاً الطاقة استهلاك تغيير مع الأخرى الكهروميكانيكية الأجهزة.

مخرج الطاقة Figure 2-1

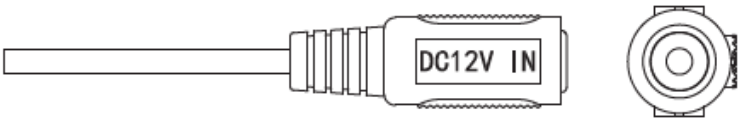


2.2 مستمر تيار فولت 12 طاقة إدخال منفذ

مستمر تيار فولت 12 بمقدار طاقة لإدخال.

على احرص .مستمر تيار فولت 12 طاقة إدخال منفذ في الصحيح بالشكل الطاقة تُزود لم إذا للجهاز تلف أو خلل يحدث قد الدليل في الموضح النحو على الطاقة تزويد.

منفذ إدخال طاقة 12 فولت تيار مستمر Figure 2-2

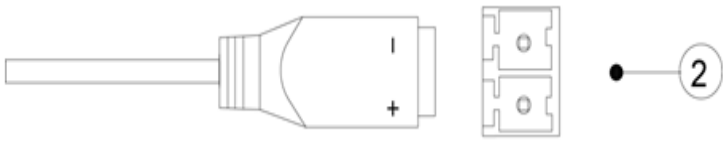


2.3 متردد تيار فولت 24 طاقة إدخال منفذ

متردد تيار فولت 24 بمقدار طاقة لإدخال.

الدليل في موضح هو كما الطاقة تزويد يُرجى .الصحيح بالشكل الطاقة تُزود لم إذا للجهاز تلف أو خلل يحدث قد.

منفذ إدخال طاقة 24 فولت تيار متردد Figure 2-3



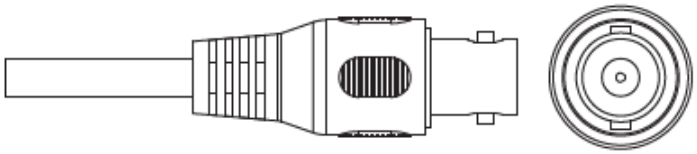
2.4 الفيديو إخراج منفذ

.الفيديو إشارة لإخراج XVR بـ للاتصال

تحذير

- واستقبال إرسال جهاز أو PoC XVRو الجهاز بين آخر جهاز أي توصيل تجنب ،PoC طاقة مصدر الجهاز استخدام عند فقد وإلا ذلك؛ إلى وما والمحول والموزع البصري والاستقبال الإرسال وجهاز Balunو UTC ذلك في بما ،PoC .الجهاز يحترق
- من كل على خطرًا ذلك يُحدث فقد وإلا العادي؛ التشغيل أثناء الجهاز تفكيك تجنب .الجهد عالي PoC طاقة مصدر .المرتفع الجهد بسبب والمستخدمين الجهاز

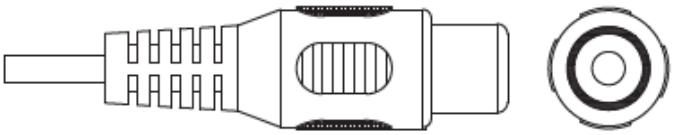
منفذ إخراج الفيديو Figure 2-4



2.5 الصوت إدخال منفذ

.التناظرية الصوت إشارة لاستقبال الصوت التقاط بأجهزة للاتصال

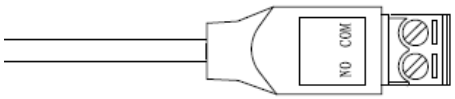
إدخال الصوت منفذ Figure 2-5



2.6 التنبيه إخراج منفذ

.إنذارات لإطلاق الإنذار صافرة مثل خارجية تنبيه بأجهزة للاتصال

منفذ إخراج التنبيه Figure 2-6



2.7 مفتاح DIP

.(OFF) "التشغيل إيقاف" على لأسفل التبديل ويدل ،(ON)) "تشغيل" على لأعلى التبديل يدل .الإخراج وضع لتغيير الاتصال مفاتيح

Figure 2-7 مفتاحDIP

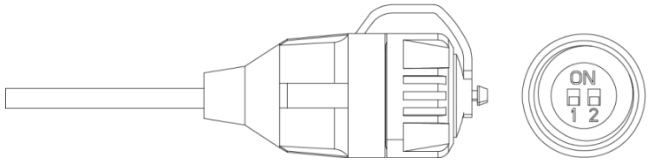


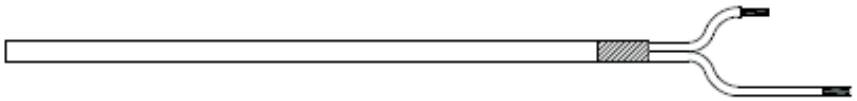
Table 2-1 عملياتDIP تشغيل مفتاح

الإخراج وضع	2 المفتاح	1 المفتاح
CVI	**التشغيل إيقاف**	**التشغيل إيقاف**
CVBS	**تشغيل**	**تشغيل**
AHD	**التشغيل إيقاف**	**تشغيل**
TVI	**تشغيل**	**التشغيل إيقاف**

2.8 مفتاح في التحكم كابل HD/SD

وعلى .SD إلى HD من الفيديو إخراج وضع يتحول ،قصيرة كهربية دائرة HD/SD مفتاح في التحكم كابل يكوّن عندما .مفتوحة كهربية دائرة الكابل يكوّن عندما HD فيديو إخراج إلى أخرى مرة سيتحول ،العكس

Figure 2-8 كابلHD/SD التحكم في مفتاح



- محددة طرز في HD/SD مفتاح في التحكم كابل يتوفر.

2.9 الطيران موصل HDCVI

.راحتك لأجل منافذ أربعة ويوفر المحمولة الأجهزة اتصال الطيران موصل يعزز أن يمكن

Figure 2-9 موصلHDCVI الطيران

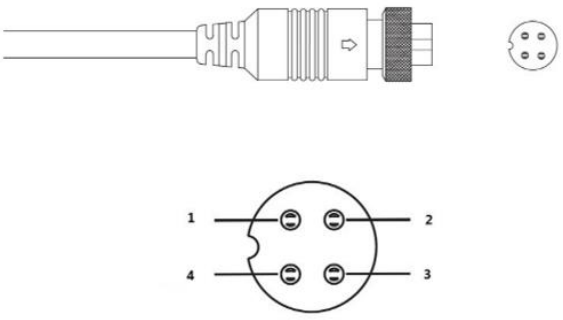


Table 2-2 مكوناتHDCVI الطيران موصل

الاسم	الرقم	الاسم	الرقم
أرضية فيديو وصلة :(أبيض)	3	فيديو :(أصفر)	1
الطاقة :(أحمر)	4	أرضية طاقة وصلة :(أسود)	2

العام والتشغيل التكوين 3

تكوين بدء ذلك بعد يمكنك .المباشرة الواجهة ستُعرض وبالتالي ،محوري كابل باستخدام XVR بـ وتوصيله الجهاز بتشغيل قم كاميرات HDCVI على XVR.

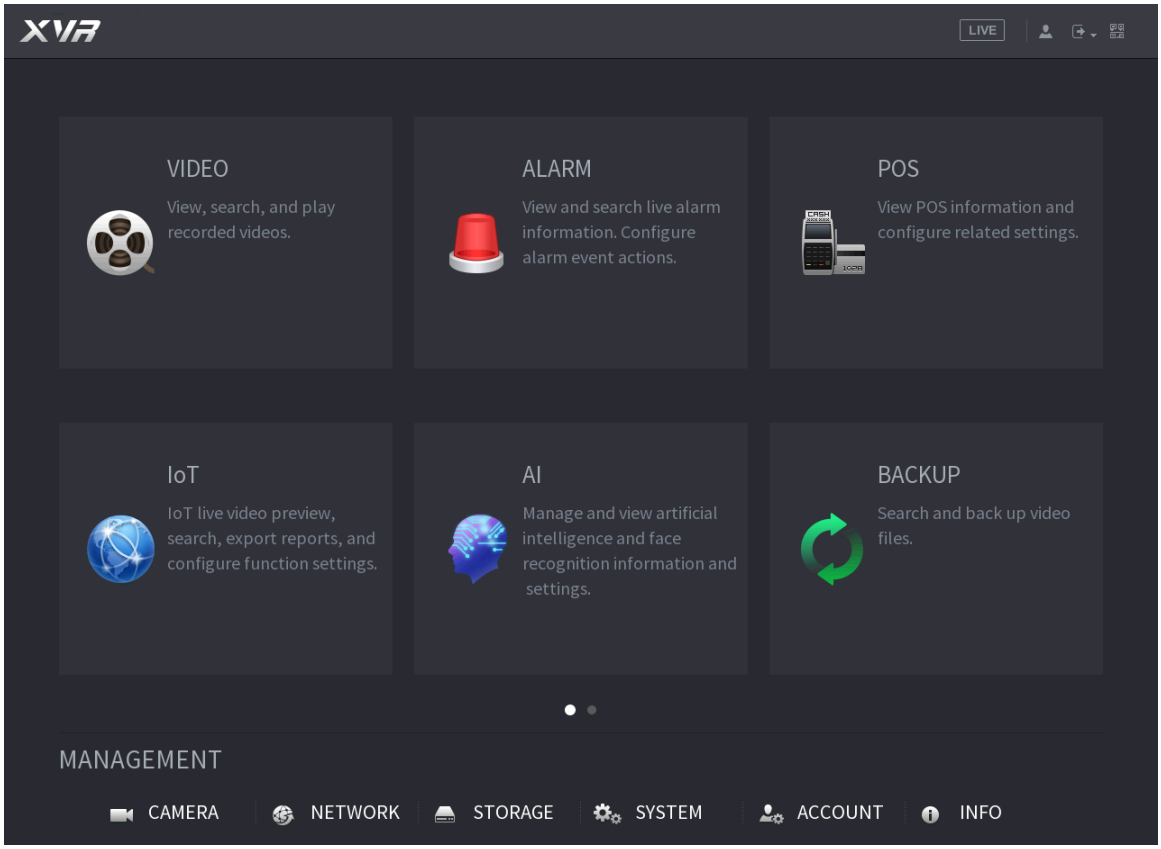
- المقابلة الكاميرا إلى للإشارة نافذة كل من اليسرى السفلية الزاوية في XVR على المحورية المنافذ أرقام ستُعرض.
- الفعلي للمنتج الأولوية وتظل ،XVR طرز على بناءً المنافذ تختلف قد.

الرئيسية XVR قائمة إلى الدخول 3.1

Step 1 الخطوة 1: انقر المختصرة القائمة عرض وسيتم ،المباشرة الواجهة فوق الأيمن الماوس بزر.

Step 2 الخطوة 2: انقر **الرئيسية القائمة** فوق (Main Menu) ثم .النظام إلى الدخول سجل يتم. الرئيسية XVR قائمة عرض.

Figure 3-1 الرئيسيةXVRقائمة



الصوت مدخل تعيين 3.2

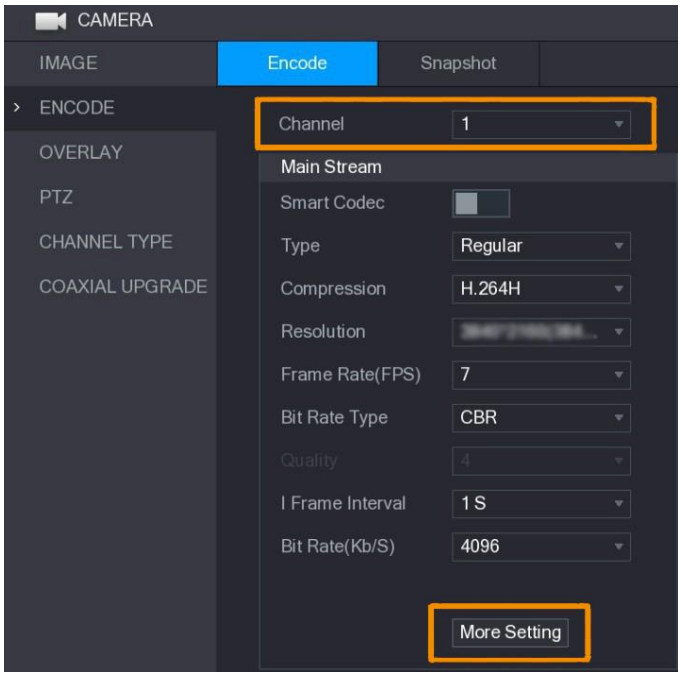
محددة طرز في الصوت مدخل يتوفر.

Step 3 الخطوة 1: حدد (Main Menu) **الرئيسية القائمة**، واجهة على **الترميز > الترميز > الكاميرا**)CAMERA > ENCODE > Encode(.

Step 4 الخطوة 2: المنسدلة القائمة في **القناة** I (Channel I)، حدد الذي الجهاز تريد تكوينه وفقًا لرقم المحوري المنفذ.

Step 5 الخطوة 3: من **الرئيسي البث** (Main Stream)، انقر فوق **الإعدادات من المزيد** (More Setting).

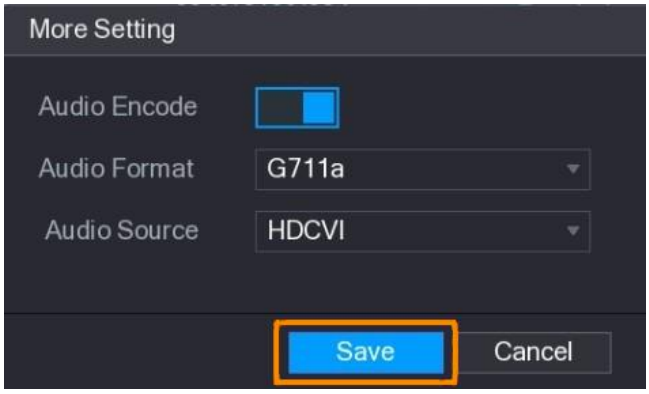
Figure 3-2 إعداد الترميز



Step 6 الخطوة 4: واجهة على **الإعدادات من المزيد** (More Setting)، قم بتمكين وظيفة **الصوتي الترميز** (Audio Encode)، ثم قم بتكوين إعدادات الصوت. في قائمة **الصوت تنسيق** (Audio Format)، حدد HDCVI. في قائمة **الصوت مصدر** (Audio Source)، وفي الافتراضي؛

Step 7 الخطوة 5: فوق انقر **حفظ** (Save).

Figure 3-3 المزيد من الإعدادات



Step 8 الخطوة 6: واجهة على **الترميز** (Encode)، فوق انقر **تطبيق** (Apply).

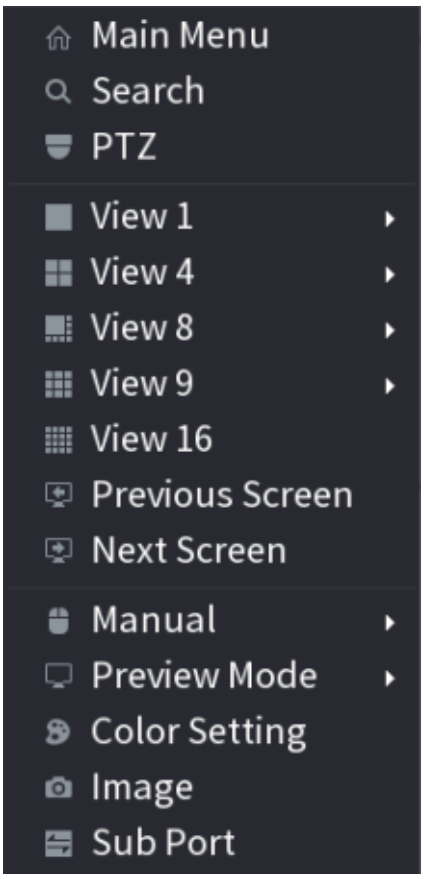
3.3 تحكم لوحة تشغيل PTZ

3.3.1 الشاشة على العرض قائمة تشغيل (OSD)

- الفعلي للمنتج الأولوية وتظل ،المختلفة بالكاميرات الخاصة الشاشة على العرض قوائم تختلف قد.
- ووضعه الجهاز دقة استعادة تتم لن ،الافتراضية الإعدادات إلى الجهاز لإعادة الشاشة على العرض قائمة استخدام عند ولغته إطاراته ومعدل.

Step 9 الخطوة 1: المختصرة القائمة عرض يتم .تكوينه تريد الذي الجهاز فوق الأيمن الماوس بزر انقر ،المباشرة الواجهة على.

Figure 3-4 القائمة المختصرة



Step 10 الخطوة 2: فوق انقر ثم ،PTZ فوق انقر القائمة لتوسعة.

Figure 3-5 خيارات إعداد PTZ



Step 11 الخطوة 3: فوق انقر . لوحة عرض يتم **القائمة تشغيل** (MENU OPERATION).

Figure 3-6 لوحة تشغيل القائمة

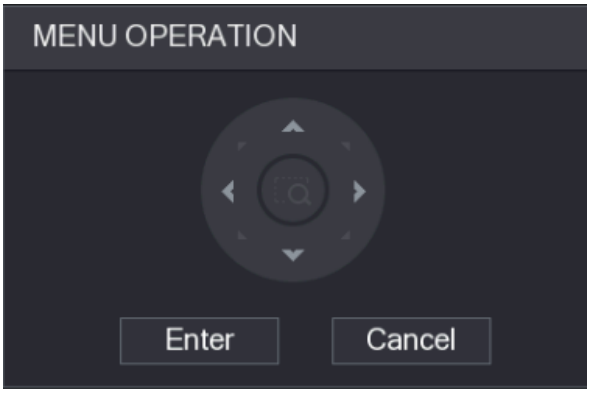
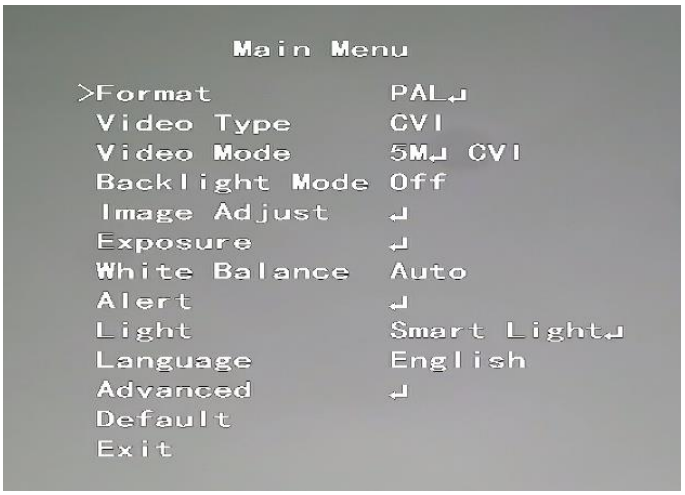


Table 3-1 وظيفة لوحة تشغيل القائمة

الوظيفة	الزر	الوظيفة	الزر
عنصر لتحديد	,	تأكيده أو عنصر لإدخال	إدخال
العنصر قيمة لتغيير	,	الشاشة على العرض قائمة من للخروج	إلغاء

"↵" الشاشة على العرض عنصر قيمة كانت إذا .المباشرة الواجهة على المقابل للجهاز الشاشة على العرض قائمة عرض يتم .السابق المستوى إلى للعودة (Return) **رجوع** فوق انقر .العنصر لهذا التالي المستوى إلى للانتقال (Enter) **إدخال** فوق فانقر .التعديلات حفظ دون الشاشة على العرض قائمة من للخروج (Cancel) **إلغاء** فوق انقر

قائمة العرض على الشاشة Figure 3-7



3.3.2 التلقائي التركيز تشغيل (AF)

معلمة التركيز التلقائي Table 3-2

المعلمة	الوصف
تكبير/تصغير	: للتصغير. : للتكبير.
التركيز	: بعيد مكان على للتركيز. : قريب مكان على للتركيز.
الحدقة	: التلقائي للتركيز. : الشاشة على العرض قائمة لفتح.
PTZ كاميرا حركة	اتجاهات ثمانية لدعم.
	(والأسفل والأعلى واليمين اليسار) الأربعة الاتجاهات في التحكم يمكنك ذلك وبعد ، فوق انقر الماوس تشغيل خلال من PTZ لكاميرا.
	فوق انقر تحكم لوحة لتوسيع PTZ.

4 تكوين كاميرا الضوء الذكي

هذا يقدم .الذكي الضوء تشغيل أوضاع تكوين كيفية الفصل الضوء سيغير .اليدوي والوضع التلقائي الوضع ذلك في بما ،الذكي الضوء
بألوان الكاميرا في الذكي الضوء يتوفر .الزائد التعرض لتفادي المحيطة الإضاءة ظروف حسب تلقائيًا الأبيض الضوء سطوع
.فقط كاملة

4.1 تعطيل/تمكين الذكي الضوء

الشاشة على العرض قائمة أدخل ،الذكي الضوء وضع لتبديل .افتراضيًا الذكي الضوء تمكين يتم (Figure 3-7) وحدد **الضوء >**
(Light > Smart Light). **الذكي الضوء**

4.2 ضبط تكوين الذكي الضوء

حسب تلقائيًا السطوع بتغيير الجهاز وسيقوم ،الذكي الضوء سطوع لمستوى الأقصى الحد بتكوين قم ،الذكي الضوء وضع في
.الذكي الضوء حساسية تكوين أيضًا يمكنك .المحيطة الإضاءة ظروف

السطوع مستوى تكوين

Step 12 الخطوة 1: في قائمة الضوء، حدد **الضوء > الذكي الضوء > المستوى** (Light > Smart Light > Level).

Step 13 الخطوة 2: حدد من **1** إلى **5** لتكوين السطوع لمستوى الأقصى الحد.



افتراضي بشكل 5 هو السطوع لمستوى الأقصى الحد.

Step 14 الخطوة 3: انقر فوق **رجوع** (Return) ثم **خروج** (Exit) للخروج من التكوين.



يمكنك أيضًا تكوين مستوى السطوع يدويًا في **الضوء > يدوي > المستوى** (Light > Manual > Level).

الحساسية تكوين

Step 15 الخطوة 1: حدد **الضوء > الذكي الضوء > الحساسية** (Light > Smart Light > Sensitivity).

Step 16 الخطوة 2: حدد من **1** إلى **5** لتكوين قيمة حساسية الضوء الذكي.



الذكي الضوء تنشيط الأسهل من كان ،القيمة زادت كلما.

3 هي الافتراضية الحساسية قيمة.

Step 17 الخطوة 3: انقر فوق **رجوع** (Return) ثم **خروج** (Exit) للخروج من التكوين.

5 تكوين كاميرا درجة الحرارة والرطوبة

.المباشرة الواجهة على القيمة وعرض المحيطة والرطوبة الحرارة درجة قياس والرطوبة الحرارة درجة لكاميرا يمكن

5.1 تمكين/تعطيل درجة الحرارة والرطوبة

Step 18 في قائمة العرض على الشاشة (Figure 3-7)، حدد **متقدم > درجة الحرارة والرطوبة** (Advanced Temp & Humidity) لتمكين الوظيفة وتعطيلها. يمكنك عرض درجة الحرارة والرطوبة في الوقت الفعلي في الصورة.

5.2 وضع تكوين قياس درجة الحرارة

درجة قياس وضع تغيير يمكنك .بالخارج القوي الضوء ظل في الحرارة درجة تصحيح والرطوبة الحرارة درجة كاميرا تدعم الحرارة.

Step 19 الخطوة 1: قم بتمكين **درجة الحرارة والرطوبة** (Temp & Humidity).

Step 20 الخطوة 2: حدد **وضع القياس** (Measure Mode) في **ضوء الشمس** (Sunlight) أو **قياسي** (Standard). تعيين يتم .الحرارة درجة قياس وضع لتغيير افتراضيًا **قياسي** (Standard).



الخارج أو الداخل في استخدامه عند **ضوء الشمس** (Sunlight) أو **قياسي** (Standard) إلى الوضع بتغيير يوصى .التوالي على

5.3 شاشة ضبط درجة الحرارة والرطوبة

Step 21 الخطوة 1: حدد **متقدم > درجة الحرارة والرطوبة > الموقع** (Advanced >Temperature & Humidity > Location) في قائمة OSD.

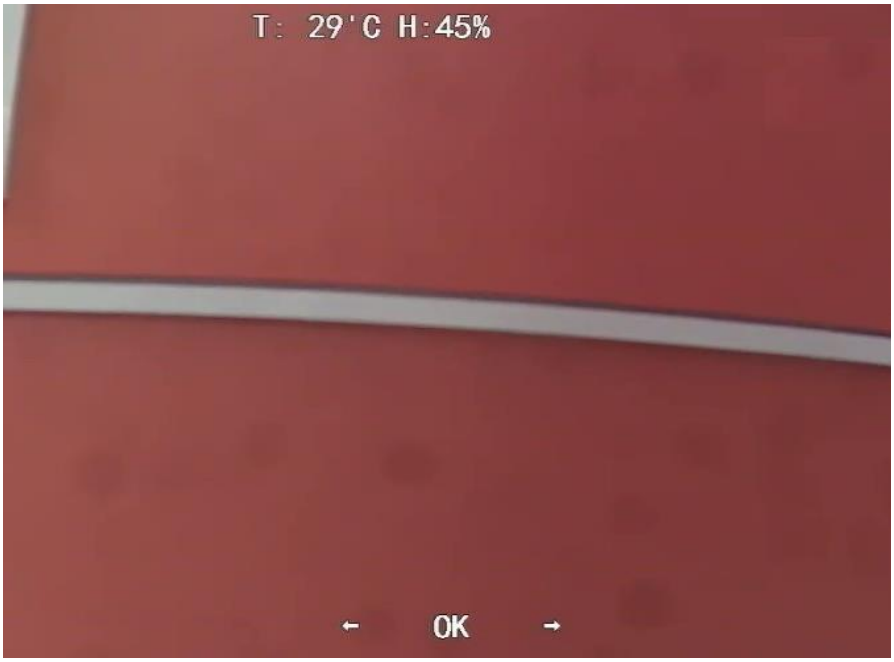


.والرطوبة الحرارة درجة وظيفة تمكين من تأكد

Step 22 الخطوة 2: في قائمة PTZ انقر فوق أزرار الاتجاه لتغيير موقع الشاشة.

Step 23 الخطوة 3: انقر فوق **إدخال** (Enter) لحفظ التكوين.

Figure 5-1 ضبط شاشة درجة الحرارة والرطوبة



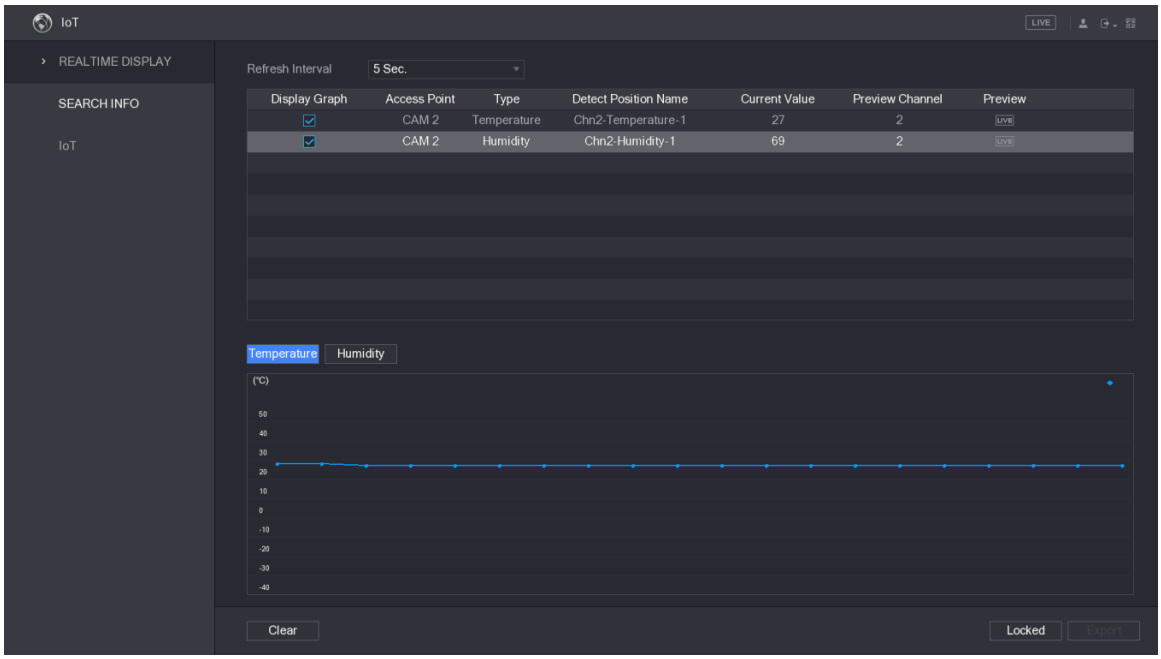
الإعدادات جميع اكتمال بعد السابقة الواجهة إلى للعودة المراقبة صورة على مكان أي فوق الأيمن الماوس بزر انقر.

5.4 عرض درجة الحرارة والرطوبة

Step 24 الخطوة 1: انقر بزر الماوس الأيمن فوق الواجهة المباشرة للدخول إلى قائمة XVR الرئيسية (Figure 3-1).

Step 25 الخطوة 2: حدد IoT > REALTIME DISPLAY (IoT> **الحقيقي الوقت شاشة**)، ثم يمكنك عرض درجة الحرارة في الوقت الحقيقي.

Figure 5-2 عرض درجة الحرارة والرطوبة



بجهاز الخاص المستخدم دليل راجع ،التفاصيل على للحصول XVR.

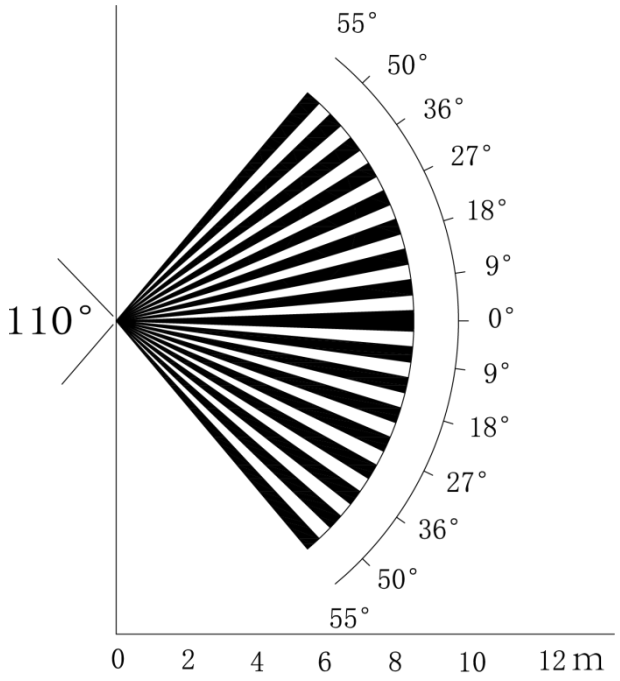
6 تكوين كاميرا الردع الفعال

.الحادث المستخدمون يدرك أن قبل حتى LED ضوء باستخدام بنشاط للابتعاد المتسللين تحذر أن الفعال الردع لكاميرا يمكن
.المتسلل لتنبيه LED ضوء تشغيل سيتم ،التسلل اكتشاف بمجرد

6.1 لكاشف الكشف نطاق PIR

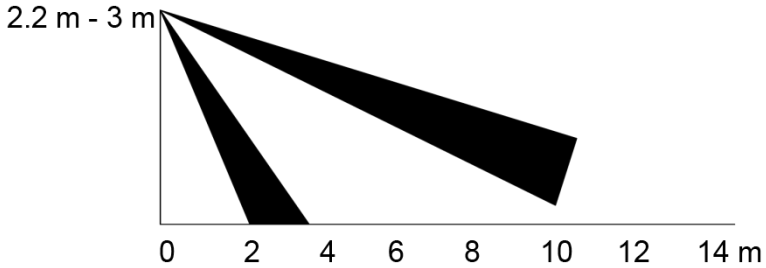
.درجات 110 أو 100 الاستشعار لأداة الأفقي الكشف نطاق يبلغ

نطاق الكشف الأفقي Figure 6-1



.مترًا 12 إلى واحدًا مترًا أو مترًا 14 إلى واحدًا مترًا أو أمتار 10 إلى مترين الاستشعار لأداة الرأسي الكشف مسافة تبلغ

مسافة الكشف الرأسي Figure 6-2



6.2 المشغل وضع تكوين

قائمة في OSD Figure 3-7)، حدد **تنبيه > المشغل وضع** (Alert > Trigger Mode).

الجهاز في والصوتي الضوئي الإنذار تشغيل فسيتم ،(Camera Set) **الكاميرا جهاز** حددت إذا.

جهاز في والضوئي الصوتي الإنذار تشغيل فسيتم ،(XVR Set) XVR **جهاز** حددت إذا XVR.



بجهاز الخاص المستخدم دليل راجع ،(XVR Set) XVR **جهاز** حول المعلومات من لمزيد XVR.

6.3 تكوين التحذير الضوئي والإنذار الصوتي



هذه الوظيفة متاحة فقط عند تعيين وضع المشغل إلى **جهاز الكاميرا** (Camera Set).

في قائمة OSD(Figure 3-7)، حدد **تنبيه** (Alert). قم بتعيين **التحذير الضوئي** (Light Warning) إلى **تشغيل** (ON)، ثم أدخل العنصر.

- ◇ بالنسبة إلى **الوضع** (Mode)، يمكنك التحديد من **الإضاءة** (Lighting) إلى **الفلاش** (Flash).

إذا حددت **الفلاش** (Flash)، يمكنك تعيين **الفلاش تردد** (Flash Frequency) فيمكنك إلى **منخفض** (Low) أو **متوسط** (Medium) أو **مرتفع** (High).

- ◇ بالنسبة إلى **التنبيه مدة** (Alert Duration)، يمكنك الضبط من 5 إلى 60 ثانية.
- ◇ في **الصوتي التنبيه** (Audio Alert)، قم بتعيينه إلى **تشغيل** (ON)، ثم أدخل العنصر.
- ◇ في **الصوت** (Audio)، يمكنك التحديد من ثلاثة أصوات بين.



يمكنك الاتصال بدعم ما بعد البيع لتخصيص أصوات الإنذار.

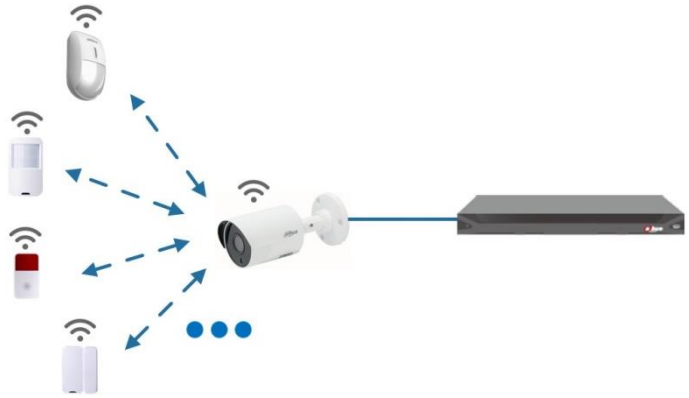
- ◇ في **الصوت مستوى** (Volume)، يمكنك التحديد من **منخفض** (Low) و**متوسط** (Medium) و**مرتفع** (High).
- ◇ في **التنبيه مدة** (Alert Duration)، يمكنك الضبط من 5 إلى 60 ثانية.

البوابة كاميرا تكوين 7

محددة طرازات في متاحة الوظيفة هذه.

وصفارة النافذة/الباب تلامس ذلك في بما ،المتوافقة اللاسلكية العقدة أجهزة لتوصيل كبوابة الأجهزة من السلسلة هذه تعمل أن يمكن الجهاز يرسل ،الشبكة داخل الأجهزة من تنبيه أي صدور بعد .محلية إنذار شبكة لتشكيل XVR بجهاز PIR وكاشف الإنذار تكوينها تم كما تنبيه إشارة.

مخطط الشبكة Figure 7-1



المعلمات بتكوين قم ثم البوابة كاميرا باستخدام XVR بجهاز اللاسلكية العقدة أجهزة بتوصيل قم.

العقدة جهاز أو XVR بجهاز الخاص المستخدم دليل راجع ،المُفصل التكوين من لمزيد.

7.2 بقائمة العقدة أجهزة توصيل OSD

Step 26 الخطوة 1: قائمة في (OSDFigure 3-7)، حدد **متقدم** (Advanced).

Step 27 الخطوة 2: الاقتران وضع إلى الجهاز وسيدخل ،(ON) **تشغيل** إلى (Enroll) **التسجيل** بتعيين قم.

Step 28 المقابل للدليل وفقًا الاقتران وضع في وادخل ،العقدة جهاز بتشغيل قم.

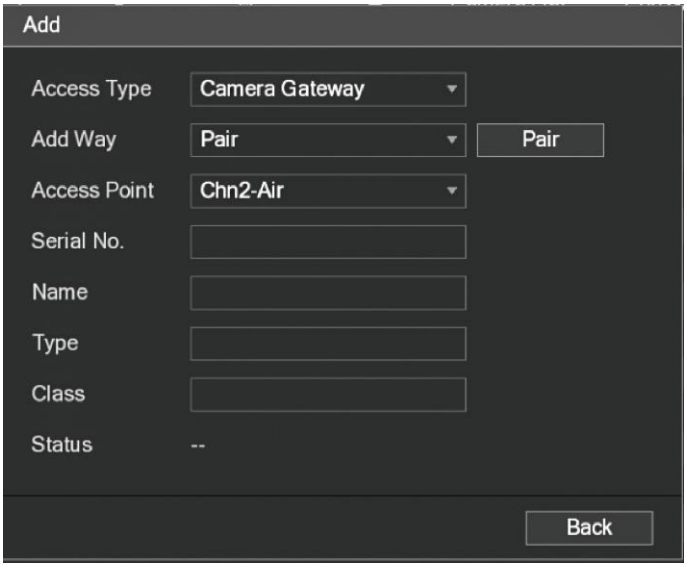
Step 29 الخطوة 3: **بأداة الاقتران** واجهة في المتصل بالجهاز الخاصة المعلومات من التحقق يمكنك ،الاقتران اكتمال بعد **الاستشعار** (Sensor Pairing).

7.3 بجهاز العقدة أجهزة توصيل XVR

Step 30 الخطوة 1: قائمة في XVR الرئيسية (Figure 3-1)، حدد IoT > **المدير** > **الاستشعار أداة اقتران** (IoT> MANAGER> Sensor Pairing).

Step 31 الخطوة 2: فوق انقر **إضافة** (Add).

Figure 7-2 إضافة اقتران أداة الاستشعار (1)

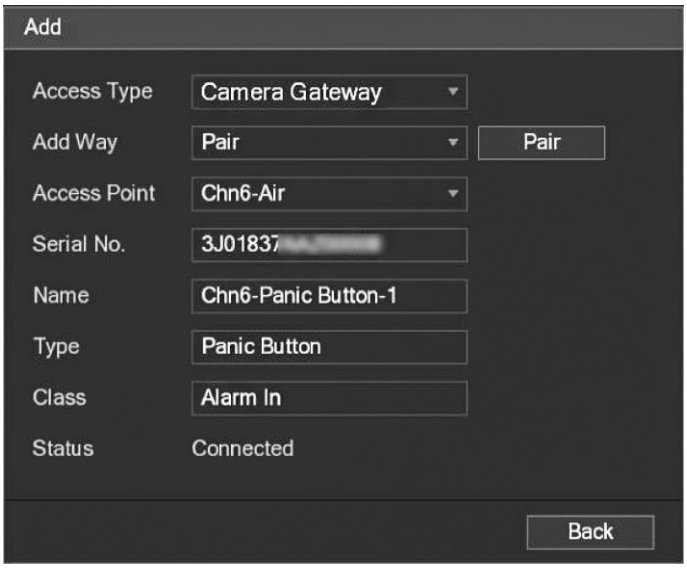


Step 32 الخطوة 3: قائمة في **الوصول نوع** (Access Type)، حدد **البوابة كاميرا** (Camera Gateway).

Step 33 الخطوة 4: فوق انقر **اقتران** (Pair)، وسيدخل إلى وادخل العقدة جهاز بتشغيل قم .الاقتران وضع إلى الجهاز

.الاقتران وضع

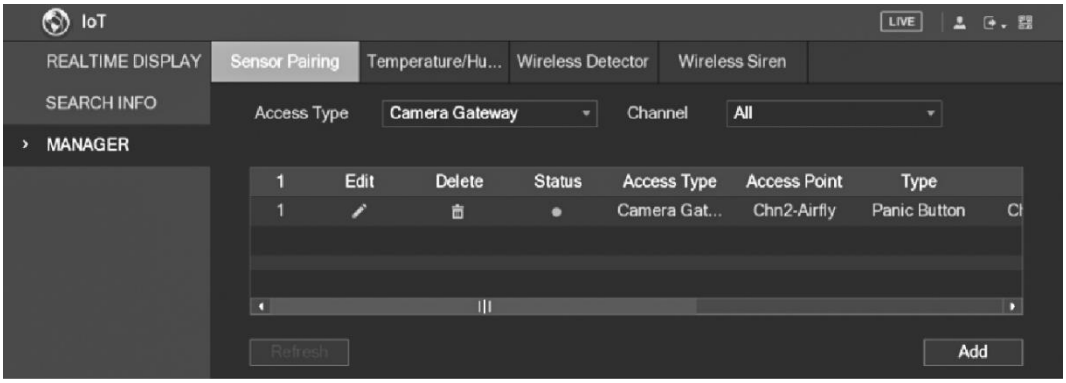
Figure 7-3 إضافة إقران أداة الاستشعار (2)



Step 34 الخطوة 5: فوق انقر **رجوع** (Back).

.العقدة جهاز فوق لحذف انقر الجهاز؛ اسم لتعديل فوق انقر

Figure 7-4 الجهاز المتصل



8 الصندوقية الكاميرا تركيب

- العدسة تركيب إلى وتحتاج ،المصنع خارج تسليمه عند بعدسة مزود غير الجهاز.
- لتجنب وذلك ،الأخطاء وتصحيح التركيب اكتمال قبل الشفاف الغطاء سطح على الكهروستاتيكي الامتزاز فيلم بإزالة تقم لا التركيب أثناء التلف.
- لفترة رطبة لبيئة الجهاز وحدة تعرض لتجنب وذلك ،العبوة فك بعد المناسب الوقت في الجهاز على العدسة بتركيب قم طويلة.
- الأقل على الجهاز وزن أمثال 3 ليتحمل كافية بدرجة سميكًا التركيب سطح يكون أن يجب.
- C الوصلة عدسة تستخدم كنت إذا بالكاميرا C/CS محول حلقة بتركيب قم.
- فقط للإشارة مخصص التالي التركيب شكل.

8.1 العدسة تركيب

8.1.1 1 النوع من العدسة تركيب

Step 35 الخطوة 1: حلقة بتركيب قم) بالجهاز العدسة موضع مع العدسة بمحاذاة قم .الجهاز من الواقي الغطاء بإزالة قم بإحكام العدسة لربط الساعة عقارب باتجاه أدر ثم ،C) الوصلة عدسة تستخدم كنت إذا بالجهاز C/CS محول.

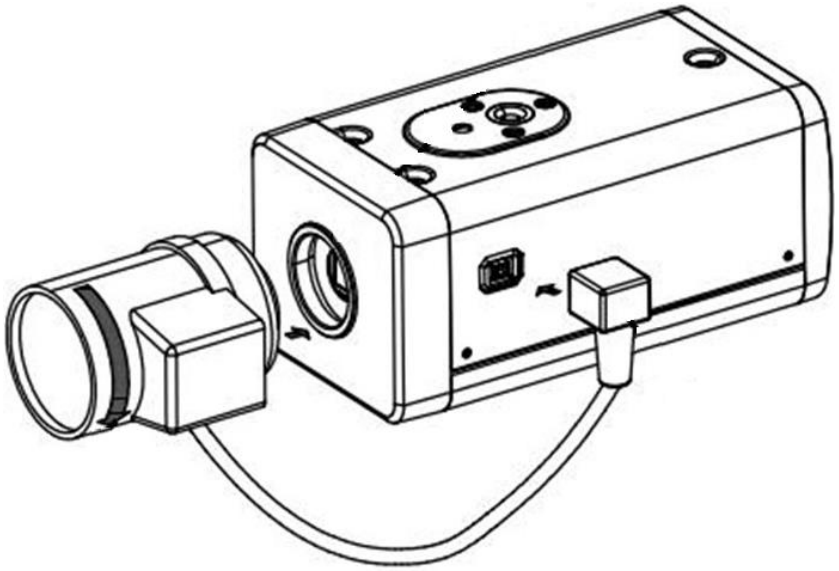
Step 36 الخطوة 2: تخط .للجهاز الجانبية اللوحة في الموجود التلقائية القزحية العدسة موصل في العدسة كبل مقبس أدخل تلقائية قزحية عدسة تستخدم كنت إذا الخطوة هذه.

Step 37 الخطوة 3: التركيز حلقة لتحريك الساعة عقارب اتجاه عكس أدر ثم ،البؤري التركيز حلقة من بالقرب البرغي اربط واضح فيديو على تحصل حتى يدويًا البؤري التركيز أجل من للخارج البؤري.

Step 38 الخطوة 4: بإحكام البؤري التركيز حلقة من بالقرب البرغي بتثبيت قم ،البؤري التركيز من الانتهاء بعد.

Step 39 الخطوة 5: البؤري التركيز حلقة اربط.

Figure 8-1 تركيب العدسة(1)



8.1.2 النوع من العدسة تركيب 2

Figure 8-2 اللوحة الأمامية

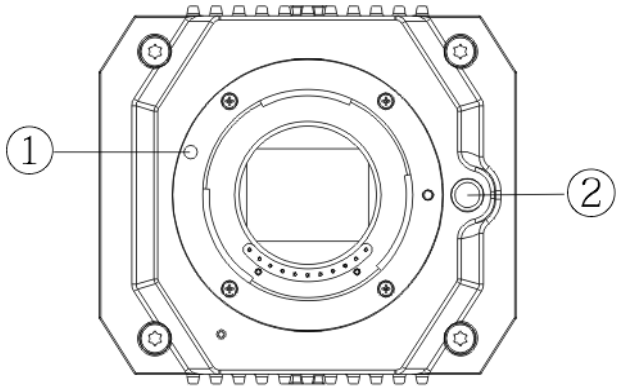


Table 8-1 مكونات اللوحة الأمامية

الرقم	الاسم	الرقم	الاسم
1	الحمراء العلامة	2	العدسة فك زر

Step 40 الخطوة 1: العلامة مع للعدسة الحمراء العلامة بمحاذاة قم ثم ،الجهاز عدسة على الموجود الواقي الغطاء بإزالة قم .العدسة تركيب يتم ثم ،أعلى إلى ② ح الساعة عقارب اتجاه في العدسة بتدوير وقم ،بالجهاز الموجودة ① الحمراء

Step 41 الخطوة 2: من الخارج إلى البؤري التركيز حلقة بتدوير وقم ،البؤري التركيز حلقة في الموجود البرغي بفك قم التركيز تدعم عدسة تستخدم كنت إذا الخطوة هذه تخط .واضح فيديو على تحصل حتى يدويًا البؤري التركيز أجل .التلقائي البؤري

Figure 8-3 تركيب العدسة (2)

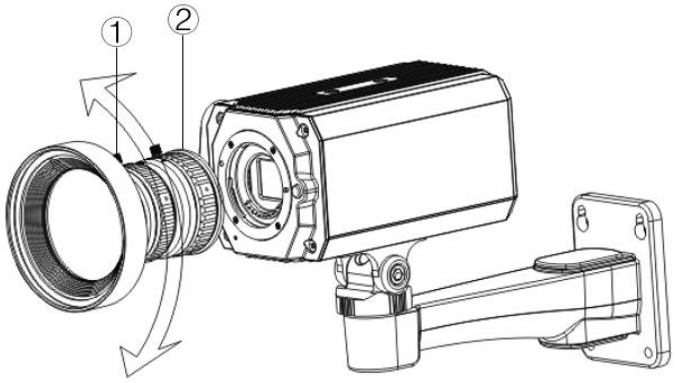


Table 8-2 مكونات العدسة

الرقم	الاسم	الرقم	الاسم
1	البرغي	2	البؤري التركيز حلقة

Step 42 الخطوة 3: البؤري التركيز حلقة بتثبيت قم ثم بإحكام البؤري التركيز حلقة في البرغي اربط ،البؤري التركيز بعد .

.الزر حرر ثم ،الساعة عقارب اتجاه عكس في العدسة بتدوير وقم ،② العدسة فك زر على اضغط ،العدسة لفك

8.2 الإخراج/الإدخال منفذ تركيب

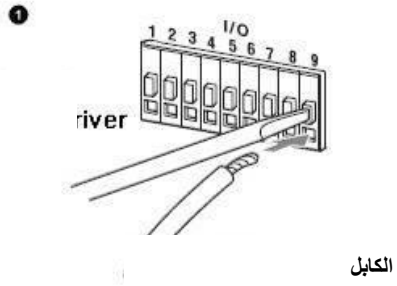
8.2.1 التوصيل كبل

Step 43 الخطوة 1: المراد الكبل فتحة حز في الموجود الزر على للضغط الصغير البراغي مفك على باستمرار اضغط توصيله.

Step 44 الخطوة 2: الفتحة حز في الكبل أدخل.

Step 45 الخطوة 3: البراغي مفك حرر.

Figure 8-4 قم بتركيب الكبل



المشقوب البراغي مفك

الكابل

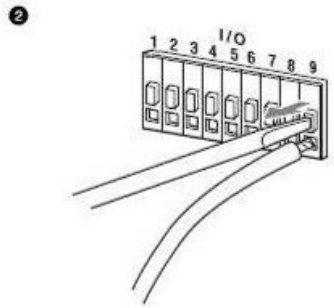
8.2.2 الكبل إزالة

Step 46 الخطوة 1: توصيله المراد الكبل فتحة حز في الموجود الزر على للضغط الصغير البراغي مفك استخدم.

Step 47 الخطوة 2: الفتحة حز من الكبل اسحب.

Step 48 الخطوة 3: البراغي مفك حرر.

Figure 8-5 قم بإزالة الكبل



8.3 الجهاز تركيب

منفصل بشكل شرائهما إلى تحتاج .والبرغي التركيب كتيفة بدون الجهاز تسليم يتم.

Figure 8-6 مكونات الجهاز

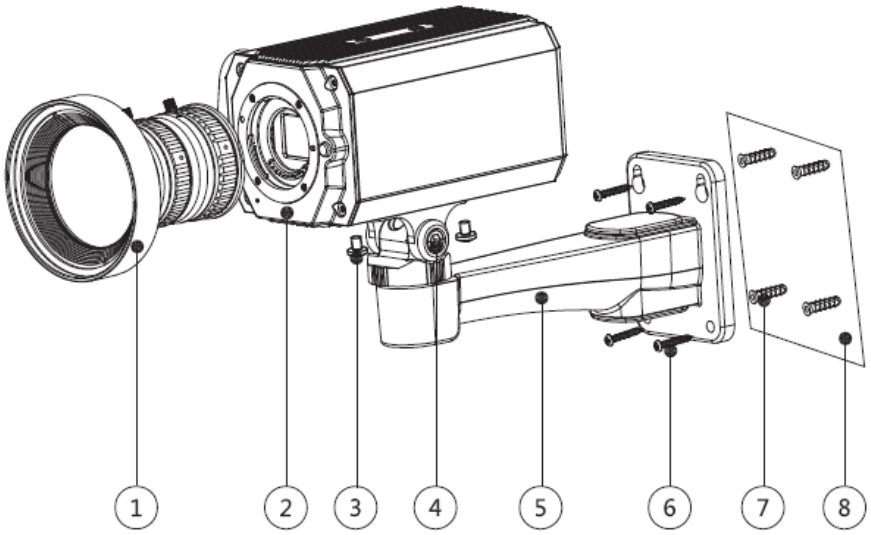


Table 8-3 مكونات الجهاز

الاسم	الرقم	الاسم	الرقم
التركيب كتيفة	5	عدسة	1
اللولبة ذاتي برغي	6	الأمامية اللوحة	2
تمددي مسمار	7	التثبيت برغي	3
التركيب سطح	8	الكتيفة ضبط برغي	4

Step 49 الخطوة 1: التركيب سطح على ⑤ التركيب كتيفة بتثبيت قم ⑧.

1) فتحات أربع بتثقيب وقم ،⑧ التركيب سطح على الموجودة الكتيفة تركيب فتحات مواضع على علامة ضع بإحكام ثبتها ثم التركيب فتحات في ⑦ تمددية براغي أربعة وأدخل ،المحددة المواضع في.

2) أربعة وأدخل ،التمددية البراغي مع ⑤ التركيب كتيفة من السفلي الجزء في الأربعة البراغي فتحات بمحاذاة قم بإحكام ثبتها ثم ⑥ اللولبة ذاتية براغي.

Step 50 الخطوة 2: التركيب كتيفة على الجهاز بتثبيت قم ⑤.

Step 51 على التركيب فتحات مواضع مع الجهاز غلاف من السفلي الجزء في الموجودة التركيب فتحات مواضع بمحاذاة قم التثبيت برغي باستخدام التركيب كتيفة على الجهاز بتركيب قم ثم ،⑤ التركيب كتيفة ③.

Step 52 الخطوة 3: الكاميرا مراقبة زاوية اضبط.

Step 53 الربط مفتاح استخدم ثم ،مراقبته يجب الذي المكان على الكاميرا واضبط ،④ الضبط برغي لفك الربط مفتاح استخدم الجهاز على تثبيته أجل من ④ بإحكام الكتيفة ضبط برغي لربط.

Step 54 الخطوة 4: للجهاز الخلفية باللوحة الكبل بتوصيل قم.

Step 55 جهاز مثل التخزين جهاز خلال من المراقبة صورة عرض يمكنك ،الكبل وتوصيل الجهاز تركيب بعد XVR.

9 السمكة عين كاميرا تكوين

تصحيح وظيفة توفر أن يمكن .مشوّه بها الخاص الفيديو ولكن واسعة مراقبة بزاوية (البانورامية الكاميرا) السمكة عين كاميرا تتمتع XVR. جهاز في السمكة عين وظيفة تكوين يجب .البشرية للعيون المناسب والحيوي الصحيح الفيديو الصورة

9.1 المباشرة الواجهة في السمكة عين تصحيح

Step 56 الخطوة 1: قائمة في XVR ،المختصرة حدد **السمكة عين** .(Fisheye)

Step 57 الخطوة 2: بتعيين قم **الملاءمة وضع** (Fit Mode) و**العرض وضع** (Show Mode) السمكة بعين الخاصين.

Figure 9-1 قائمة عين السمكة

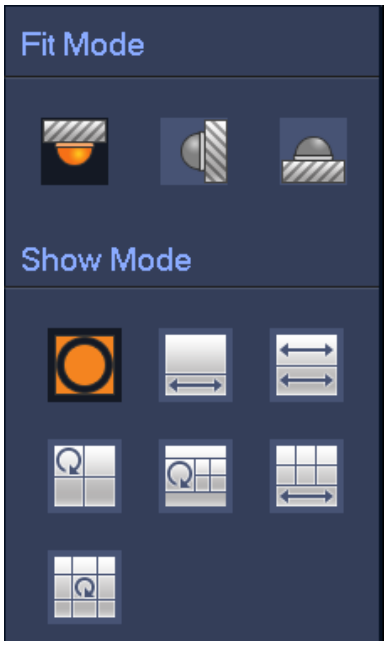


Table 9-1 معلمات عين السمكة

الملائمة وضع	أيقونة	الوصف
السقف تركيب ( ) الأرضي تركيب ( )		درجة 360 بزاوية أصلية بانوراما نافذة
		موسعة بانوراما ونافذة واحدة تصحيح نافذة
		موسعتان بانوراما نافذتا
		تصحيح نوافذ 3و درجة 360 بزاوية واحدة بانوراما نافذة
		تصحيح نوافذ 4و درجة 360 بزاوية واحدة بانوراما نافذة
		موسعة بانوراما نافذة 1و تصحيح نوافذ 4
		تصحيح نوافذ 8و درجة 360 بزاوية واحدة بانوراما نافذة
الحائط على التثبيت ( )		درجة 360 بزاوية أصلية بانوراما نافذة
		موسعة بانوراما نافذة
		تصحيح نوافذ 3و للفرد قابلة واحدة بانوراما نافذة
		تصحيح نوافذ 4و للفرد قابلة واحدة بانوراما نافذة
		تصحيح نوافذ 8و للفرد قابلة واحدة بانوراما نافذة

- التركيب أوضاع باختلاف التصحيح أوضاع تختلف قد.

- مدعومة غير التصحيح وظيفة بأن لتذكيرك مطالبة عرض يتم ،السمكة عين على تحتوي لا التي للقناة بالنسبة.
- هو الفعلي المنتج ولكن .فقط الحائط على تثبيتها يمكن والتي ،درجة 180 بزاوية تصحيحا السلسلة منتجات بعض تدعم المنتشر.

وضع عرض عين السمكة Figure 9-2



لتغيير اليمين على الموجودة المستطيلة الشاشات أو الأصلية اليسرى الشاشة على الألوان مناطق لسحب الماوس استخدام يمكنك .المراقبة نطاقات (.الحائط على للتثبيت مدعوم غير)

9.2 التشغيل أثناء السمكة عين تصحيح

.الفيديو لضبط التصحيح وظيفة استخدام يمكنك ،السمكة عين باستخدام المسجل الفيديو مقطع تشغيل عند

الخطوة 1: قائمة في XVR الرئيسية ،انقر فوق **بحث** .(SEARCH)

الخطوة 2: انقر ثم ،المقابلة السمكة عين وقناة الواحدة النافذة تشغيل وضع حدد للتشغيل.

الخطوة 3: فوق الأيمن الماوس بزر انقر للانتقال إلى واجهة تشغيل التصحيح.

الشائعة الأسئلة 10

PoC الطاقة إمداد وحدة 10.1

PoC. وظيفة دعم PoC XVR يدعم

استهلاك يصل بينما ،واط 12 من أقل AT لكاميرا الطاقة استهلاك يبلغ .AF وكاميرا AT كاميرا إلى PoC كاميرا تقسيم يمكن .واط 6 من أقل إلى AF لكاميرا الطاقة

يمكن ،واط 48 هو XVR لجهاز للطاقة الأقصى الحد أن بافتراض .الاستخدام قبل PoC لـ القصوى الطاقة من التحقق يجب .8 = 6/48 حتى AF كاميرات أو 4 = 12/48 حتى AT كاميرات توصيل XVR لجهاز

جهاز أو PoC XVRو الجهاز بين آخر جهاز أي بتوصيل تقم لا ،PoC الطاقة إمداد وحدة حالة في الجهاز يكون عندما خلاف ذلك؛ إلى وما والمحول والموزع البصري والاستقبال الإرسال وجهاز Balunو UTC مثل PoC والاستقبال الإرسال .الجهاز حرق يتم قد ،ذلك

الجهاز من كل على خطرًا ذلك يُحدث فقد وإلا العادي؛ التشغيل أثناء الجهاز تفكيك تجنب .الجهد عالي PoC طاقة مصدر .المرتفع الجهد بسبب والمستخدمين

طويلة لمسافات الطاقة موفر 10.2

كاميرات إلى المستمر التيار من فولت 12 تنقل ،طويلة لمسافات طاقة إمداد وحدة عملاؤنا يستخدم ،السيناريوهات من العديد في .مشكلات حدوث في طويلة لمسافات الطاقة إمداد وحدة تتسبب قد .متر 100 عن تزيد مسافة على تقع

ICR. فشل حتى أو للأجهزة المتكرر التشغيل إعادة :1س

،الجهاز طاقة إمداد وحدة كبل على الكهربي الجهد في كبير انخفاض إلى الطويل الطاقة إمداد وحدة كبل يؤدي :المحتملة الأسباب .الجهاز تشغيل إعادة إلى يؤدي مما ،الكهربي الجهد انخفاض زيادة إلى ليلاً (IR) الحمراء تحت الأشعة ضوء تشغيل ويؤدي ،ليلاً المحيطة الإضاءة على الحكم خلال من .افتراضيًا (Day) النهاري الوضع إلى ICR تبديل يتم ،الجهاز تشغيل إعادة بعد الجهاز تشغيل إعادة إلى يؤدي مما ،الحمراء تحت الأشعة ضوء تشغيل يتم ثم ،Night)) الليلي الوضع في الجهاز سيعمل .التبديل عمر طول على يؤثر مما ،ثانيتين كل ICR تبديل يتم ،وبالتالي .الكهربي الجهد انخفاض بسبب أخرى مرة

ICR. تبديل عند التشغيل إعادة يحدث أو سوداء شاشة وتظهر ،ليلاً الأجهزة تشغيل إعادة على قادر غير :2س

،الجهاز طاقة إمداد وحدة كبل على الكهربي الجهد في كبير انخفاض إلى الطويل الطاقة إمداد وحدة كبل يؤدي :المحتملة الأسباب الجهاز تشغيل إعادة إلى يؤدي مما ،الكهربي الجهد انخفاض زيادة إلى ليلاً (IR) الحمراء تحت الأشعة ضوء تشغيل ويؤدي .السوداء والشاشة

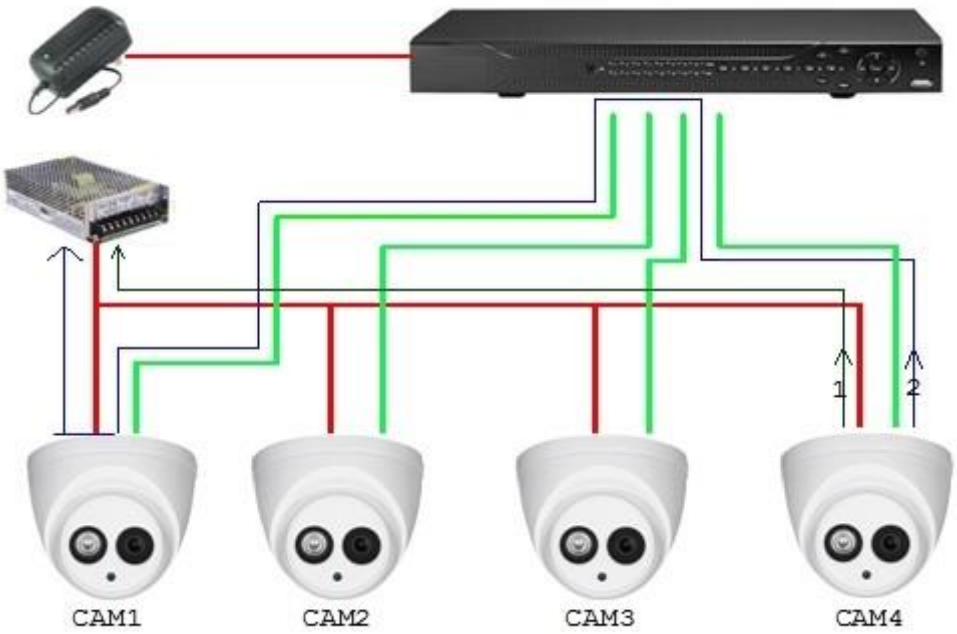
للمسافات منفصلة طاقة إمداد وحدة استخدام يجب ،الطاقة إمداد وحدة عن بعيدًا الكاميرا موقع يكون عندما ،الإنشاء أثناء :الحل .فولت 24 بسعة المتردد التيار طاقة إمداد وحدة لاستخدام DP– مزدوجة طاقة إمداد وحدة شراء أو الطويلة

المركزي الطاقة موفر 10.3

مع تتداخل والتي ،الجهاز شاشة على واضحة سوداء خطوط وجود في المركزية الطاقة إمداد لوحدة النموذجية المشكلة تتمثل .الشاشة

:يلي كما هو المركزية الطاقة إمداد وحدة مبدأ

مبدأ وحدة إمداد الطاقة المركزية Figure 10-1



ثم ،CAM1 إلى تدفقين أول تدفق بإعادة قم .2 العودة ومسار 1 العودة مسار ،CAM4 إخراج قدرة بشأن مساران هناك وحدة أرضي تدفق إعادة يؤثر ،الطريقة بهذه .CAM1 لـ الطاقة إمداد وحدة أرضي من الطاقة إمداد وحدة إلى التدفق يتم CAM4 يتداخل كما .الشاشة على تداخل خطوط ظهور إلى يؤدي مما ،CAM1 لـ الفيديو أرضي على CAM4 الطاقة إمداد مع CAM2 وCAM3.

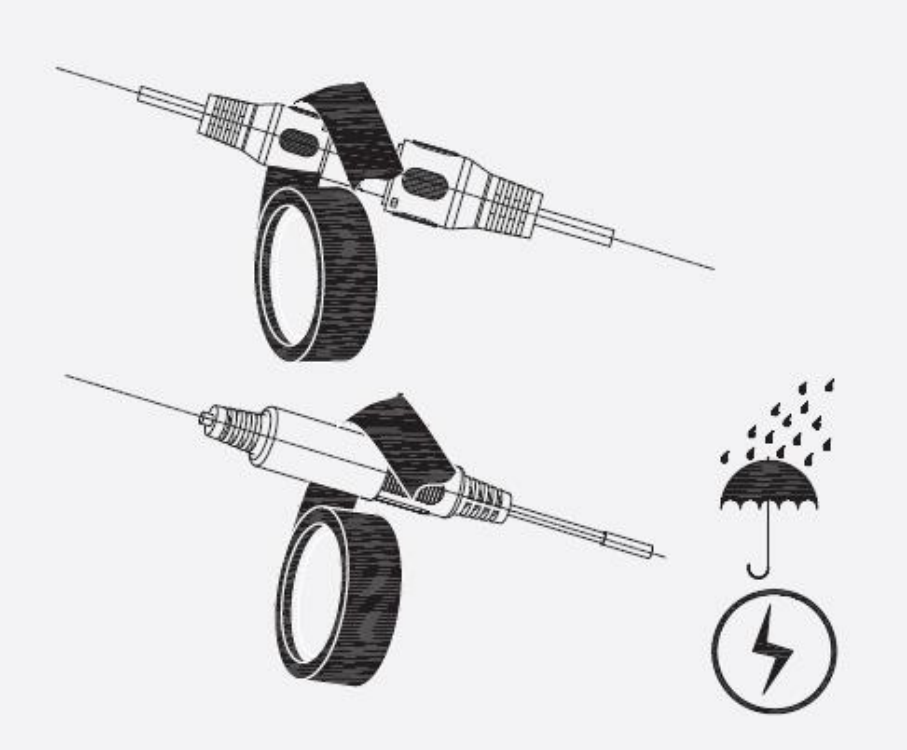
نفسها جانب إلى الأخرى الكاميرات على CAM3 أو CAM2 أو CAM1 يؤثر ،الطريقة بنفس.

:المشكلة هذه لحل .معزولاً ليس للكاميرا الطاقة إمداد وحدة أرضي أن هو المركزية الطاقة إمداد وحدة لتداخل الرئيسي السبب إن لمنع الطاقة بعوازل الطاقة منخفضة الأجهزة بتجهيز قم الطاقة؛ إمداد وحدة أرضي عزل مع الطاقة مزدوجة أجهزة استخدم الموصى الطريقتان وهما ،منفصل بشكل الجهاز بتشغيل قم أو ،قناة لكل معزولة طاقة إمداد وحدات استخدم ؛ 2 العودة مسار بهما.

10.4 الماء من الموصل حماية

بإحكام الطاقة وموصل BNC موصل بلف قم ،التركيب بعد .جيد بشكل ومحمية للماء مقاومة HDCVI كاميرات تكون أن يجب على المعدني الغلاف جهاز تركيب يتم عندما .الخارجية الكهربائية الدافعة والقوى الماء لمنع للماء مقاوم أو معزول بشريط الدافعة والقوى الماء لمنع التركيب لسطح ملامسًا المعدني الغلاف يكون ألا يجب ،والحافلات المصاعد مثل المعدنية الأسطح الخارجية الكهربائية.

تدابير مقاومة الماء Figure 10-2



الصيانة 11



الصارم والالتزام بعناية التالية الصيانة تعليمات قراءة يُرجى ،للجهاز الصحيح والتشغيل الصورة جودة على الحفاظ أجل من .بها

المجفف واستبدال التفكيك

- أو الماء تسرب في ذلك يتسبب فقد ،وإلا للجهاز؛ تفكيك عملية أي إجراء عند بعناية الدليل في الواردة التعليمات اتبع .المهني غير التفكيك بسبب الصورة جودة سوء
- العبوة فك بعد العدسة على موجود مكثف ضباب هناك كان إذا المجفف لاستبدال البيع بعد ما بخدمة الاتصال يُرجى .(المجفف مع مرفقة الطرازات كل ليست) .الأخضر اللون إلى المجفف يتحول عندما أو

العدسة وواقي العدسة على الحفاظ

- في خدوش حدوث إلى وتؤدي تتلف أو تتلوث أن يمكن والتي ،للانعكاس مقاومة بطبقة العدسة وواقي العدسة تغطية تتم .المماثلة المواد من وغيرها الأصابع وبصمات والشحوم للغبار ملامستها عند ضبابية صور أو العدسة
- أو ،هوائي نافخ باستخدام والأوساخ الغبار إزالة يمكن .مباشرةً (CMOS أو CCD) الصورة استشعار أداة تلمس لا .بالكحول ومبللة ناعمة قماش بقطعة برفق العدسة مسح يمكنك

الجهاز جسم على الحفاظ

- بمنظف ترطيبها عند العنيدة البقع لإزالة أيضًا استخدامها يمكن والتي ،وجافة ناعمة قماش بقطعة الجهاز جسم تنظيف يمكن .معتدل
- الكحول مثل متطايرًا مذيبًا تستخدم لا ،الأداء انخفاض في يتسبب قد والذي الجهاز جسم لطلاء المحتمل التلف لتجنب .قوي كاشط منظف استخدام يمكن ولا ،الجهاز جسم لتنظيف ذلك إلى وما والمخفف والبنزين
-
-
-