



GET TO KNOW
α300 products



www.cnbtec.com

103"
ALPHA 300
EXCELLENCE IN IP VIDEO

x44 **x22**

Outdoor PTZ

Network Outdoor PTZ Cameras

TPM24R-x44SW
TPS94R-x22N

TP series

en Quick Installation Guide

kr 간편 설치 가이드

CNB
TECHNOLOGY Inc.

3810-U012C (v032217EK)

Design and specifications are
subject to change without notice.

User Information



CAUTION! TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

Explanation of two Symbols



The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance-(servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Copyright of this manual is belonged to **CNB Technology Inc.** and unauthorized reproduction or copy without the prior written approval of **CNB Technology Inc.** is prohibited.

Thank you for purchasing our product.

If there are any questions, or requests, please do not hesitate to contact the dealer.

Disclaimer

- The contents of this document are subject to change without prior notice. Updates will be added to the new version of this manual. We will readily improve or update the products or procedures described in the manual.
- Best effort has been made to verify the integrity and correctness of the contents in this document, but no statement, information, or recommendation in this manual shall constitute formal guarantee of any kind, expressed or implied. We shall not be held responsible for any technical or typographical errors in this manual.
- The product appearance shown in this manual is for reference only and may be different from the actual appearance of your device.
- This manual is a guide for multiple product models and so it is not intended for any specific product.
- Due to uncertainties such as physical environment, discrepancy may exist between the actual values and reference values provided in this manual. The ultimate right to interpretation resides in our company.
- Use of this document and the subsequent results shall be entirely on the user's own responsibility.

Environmental Protection

- This product has been designed to comply with the requirements on environmental protection. For the proper storage, use and disposal of this product, national laws and regulations must be observed.

Safety and Compliance Information

Installation and removal of the unit and its accessories must be carried out by qualified personnel. You must read all of the Safety Instructions supplied with your equipment before installation and operation.

Conventions Used Symbol

- The symbols in this chapter are shown in the following table. They are used to remind the reader of the safety precautions during equipment installation and maintenance.



WARNING!

Contains important safety instructions and indicates situations that could cause bodily injury.



CAUTION!

Means reader be careful and improper operations may cause damage or malfunction to product.



NOTE!

Means useful or supplemental information about the use of product.



CAUTION!

Generic alarm symbol : To suggest a general safety concern.



DANGER!

Electric shock symbol : To suggest a danger of high voltage.

Installation

- This device is a class A product and may cause radio interference. Take measures if necessary.
- Make sure the camera operates in an environment where the temperature and humidity meet requirements. Keep the camera from excessive pressure, vibration, moisture, dust, and intensive electromagnetic radiation.
- Use a power adapter or a PoE device that meets requirements. Otherwise, the device may be damaged.
- Make sure the length of the power cable between the power adapter and the camera is not too long, otherwise the voltage of the camera is lowered, causing the camera to work abnormally. If it is required to lengthen the power cable, lengthen the cable between the power adapter and the mains.
- Do not hold the tail cable by hand for weight bearing. Otherwise, the cable connector of the camera could be loosened.
- Do not cut the tail cable. Exposed tail cables may cause short circuit and damage the camera.
- When connecting to an external interface, use an existing connection terminal, and ensure that the cable terminal (latch or clamp) is in good condition and properly fastened. Ensure that the cable is not tense during mounting, with a proper margin reserved to avoid poor port contact or loosening caused by shock or shake.
- The end of the tail cable must be kept under good protection. Take waterproof measures to protect the tail cable.
- During the process of transportation, special attention is required for the protection of the front glass surface to prevent friction, scratch and contamination, etc. In order to keep the front glass surface clean, do not remove the protective film on the front glass surface during mounting. After mounting is finished, remove the film before the device is powered on.
- Contact professionals for maintenance information. Do not attempt to dismantle the device by yourself. We shall not assume any responsibility for problems caused by unauthorized repair or maintenance.

Maintenance

- If there is dust on the front glass surface, remove the dust gently using an oil-free brush or a rubber dust blowing ball.
- If there is grease on the lens, remove the grease using an oil-free cloth gently and then clean the lens in a circular spiral from the center outward using an oil-free cloth or a lens cleaning paper dipped with small amount of cleaning solution. If the grease still cannot be removed, change another oil-free cloth or lens cleaning paper and clean the lens gently until it is removed.
- If there is grease or a dust stain on the front glass surface, clean the glass surface gently from the center outward using anti-static gloves or an oil-free cloth. If the grease or the stain still cannot be removed, use anti-static gloves or an oil-free cloth dipped with detergent and clean the glass surface gently until it is removed.
- Do not use organic solvents, such as benzene or ethanol when cleaning the front glass surface.



CAUTION!

Fiber optic ports – optical safety.



- Never look at the transmit laser while the power is on. Never look directly at the fiber ports and the fiber cable ends when they are powered on.
- Use of controls or adjustments to the performance or procedures other than those specified herein may result in hazardous laser emissions.

Regulatory Compliance

FCC Part 15

This equipment has been tested and found to comply with the limits for digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

This product complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

LVD/EMC Directive



This product complies with the European Low Voltage Directive 2014/35/EU and EMC Directive 2014/30/EU.

WEEE Directive–2012/19/EU



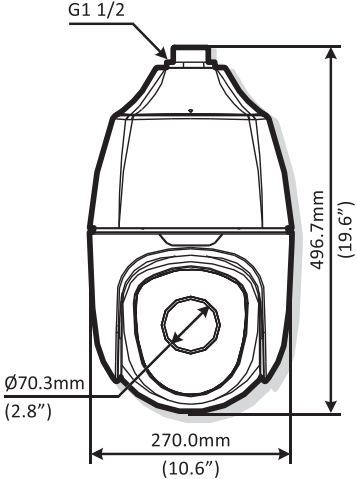
The product this manual refers to is covered by the Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Directive and must be disposed of in a responsible manner.

1. Appearance Description

1.1. Dimensions

Dimensions of network dome cameras are as follows.
For the actual appearance, see the product.

mm (inch)

Model	Dimensions
<ul style="list-style-type: none">• TPM24R-x44SW 2MP 44X Dark Hunter Network PTZ<ul style="list-style-type: none">- 44X Optical Zoom- Dark Hunter surveillance- Water and dust repellent- IR anti-reflection window- Optical defog supported- ONVIF conformance- Wide input voltage range ±25%- 6 KV surge protection- Intelligent temperature control- IP66	
<ul style="list-style-type: none">• TPS94R-x22N 4K Ultra-HD Network IR PTZ<ul style="list-style-type: none">- 22X Optical Zoom- Fourth-generation infrared technology, more than 150m (492ft) IR distance- Water and dust repellent- IR anti-reflection window- ONVIF conformance- Wide input voltage range of ±25%- 6 KV surge protection- Intelligent temperature control- IP66	

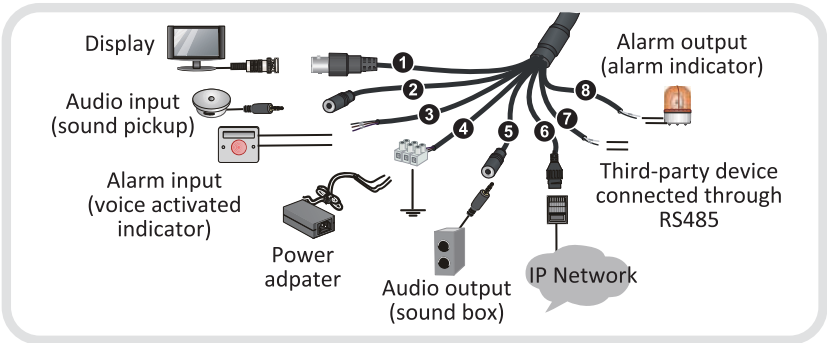


NOTE!

For the detailed information about the specifications, see the datasheet. (refer to homepage)

1.2. Cable Connection

All cables are tagged to indicate their functions separately. The cables available may vary with the product model. The following takes full cable as an example.



No.	Interface	Function
1	Video out	Video output interface. Output video signals and connect to analog devices such as monitors for video display.
2	Audio in	Audio input interface. Input audio signals or performs intercom. <div>NOTE! Audio input and intercom cannot be used at the same time with this interface.</div>
3	Alarm in	Alarm input interface. Input alarm signals.
4	Power interface	Connect to the power adaptor.
5	Audio out	Audio output interface. Output audio signals.
6	Ethernet copper interface	10M/100M Base-TX adaptive Ethernet copper interface. Connect to the copper network.
7	RS485	Serial port. Interact and control an external device. For example, it can control a third-party device.
8	Alarm out	Alarm output interface. Output alarm signals.



NOTE!

Please disconnect the power before mounting.

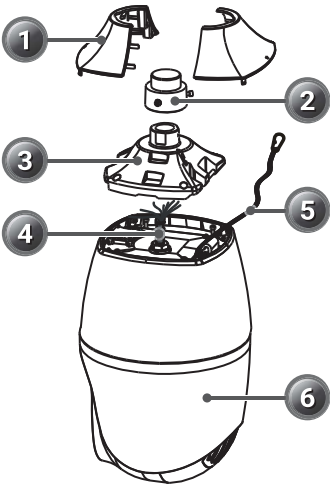
2. Mounting Your Camera

The following figures are for your reference only.
See the actual product to mount your camera. Mounting processes for dome cameras are similar, differences will be described separately if there is any.

2.1. Check Before Mount

1 Check camera components

Before mounting your camera, check the device model, accessory types and quantities against the packing list to ensure components are complete.



Camera Structure

Figure 2-1

Parts
1: Sunshield
2: Bracket adapter
3: Tail cable adapter
4: Tail cable
5: Safety rope
6: Camera

2 Verify the bearing capacity of the mounted position

Verify that the mounted position meets the bearing requirements. Otherwise, you are advised to reinforce the mounted position for the device weight. For more information, see the product datasheet.

3 Verify the lightning protection and grounding requirements

2.1.3.1. Select proper lightning protection devices for the power supply, audio and video signals interfaces, and RS485 interfaces.

2.2. Cable Requirements

1 Network cable

10M/100M Ethernet CAT5 UTP cables are applicable to the ANSI/EIA/TIA-568A/B and ISO/D.
Eight wires in the network cable need to be inserted in parallel into the top of the cable connector. The cable connector needs to be crimped in position. When the cable connector is in position, ensure that the metal pieces of the cable connector are parallel to each other and the clamp of the cable connector is intact.

2 Power cable

2.2.2.1. Maximum Length and Power of the Power Cables **Table 2-1**

Diameter (mm)	0.80 (AWG20)	1.00 (AWG18)	1.25 (AWG16)	1.63 (AWG14)	2.00 (AWG12)
Distance (m)					
Power VA					
10	143	223	349	593	892
20	72	112	175	297	446
30	48	74	116	198	298
40	36	56	87	148	223
50	29	45	70	119	179
60	24	37	58	99	149
70	-	32	50	85	128
80	-	28	44	74	112
90	-	-	39	66	99
100	-	-	35	59	89
110	-	-	32	54	81
120	-	-	-	49	74




NOTE!

Data listed in Table 2-1 is applicable to copper cables that use 24 VAC/24 VDC power supply. The item Core Diameter indicates the conductor diameter.
Please calculate the camera's power consumption (=power voltage × electric current) based on the power voltage and electric current displayed on the nameplate of the actual device.

2.2.2.2. Phoenix Terminal for the Power Cable


Table 2-2

Power Supply	Cable Color
<ul style="list-style-type: none">• TPM24R-x44SW• TPS94R-x22N <p>: 24VAC 3A / 24VDC 2.5A</p>	<p>+ / - : The anode and the cathode are not distinguished for the red and black cables.</p> <p>GND : yellow-green, used to ground the camera.</p> <div> NOTE! Ensure that the terminal is connected to a reliable grounding point.</div>

2.3. Take out Camera

Please take out the dome camera from the packing box using a lifting handle.




 **NOTE!**
Please remove the lifting handle before installing the sun shield.

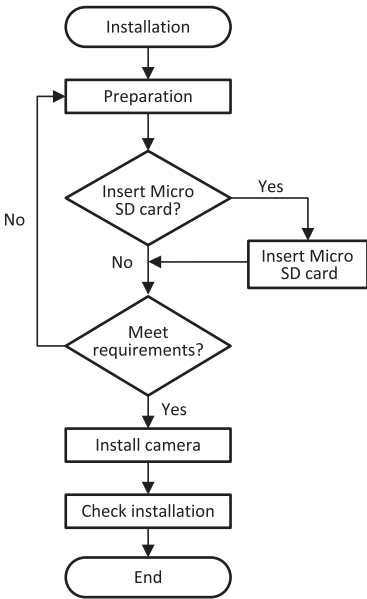
2.4. Process Map

- 1
- Make sure the camera is disconnected from power during installation.**

The following figure shows the mounting process.

 **NOTE!**
Accessories such as the wall mount bracket may be necessary during mounting. For supported models, refer to the recommended list provided by your dealer.

The wall bearing capacity and the bracket length must satisfy mounting requirements. Select a proper mount mode according to the actual situations.



2.5. Insert Micro SD Card & Reset Camera to Default Settings

Please install the Micro SD card first, then format the Micro SD card in the software interface before use. Disconnect the camera from power before installation, otherwise the camera or the Micro SD card might be damaged.

- 1
- Insert the Micro SD Card (Optional)**
- 2.5.1.1. Remove the rear cover by loosening the screws.
- 2.5.1.2. Then insert the SD card and replace the cover. Make sure the waterproof ring is installed into position in the cover.

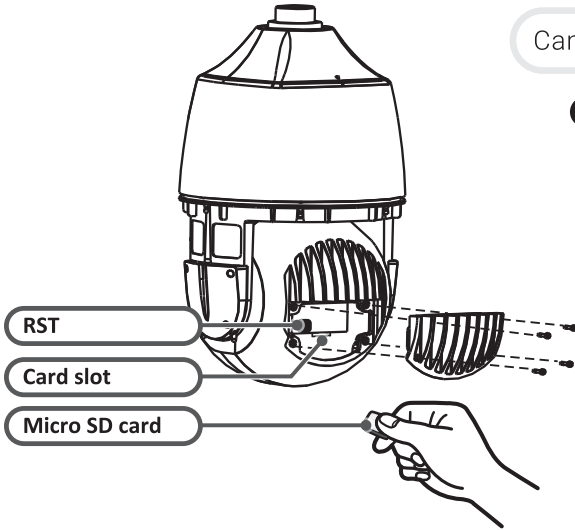


Figure 2-2

- 2
- Reset Camera to Default Settings**
- Reset Camera to Default Settings Remove the rear cover from the camera.
- Press and hold the RST button for about 15 seconds.
- The RST button only works within ten minutes after the camera is powered on. Then the camera is restored to the default settings after the restart.

2.6. Mount the Camera (Wall Mount)

When mounting the camera, please install the bracket adapter to the bracket first and then mount the camera to the bracket.

Pay attention to the stainless screws that connect the tail cable unit and the camera. Verify that they are tightened so that the camera is entirely sealed. Ensure that the sun shield on the tail cable unit is mounted in position.

Fasten the screws of various joints connecting to the dome camera, such as the bracket and the adapter ring, and ensure that no screws are missing.

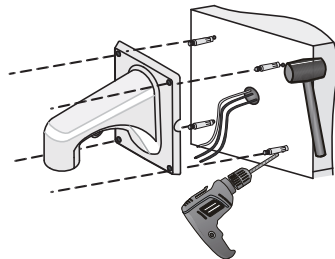
Take measures to waterproof and seal connections between dome and bracket, wall veneer slits and cable out holes on the wall.

The following section describes concealed installation.

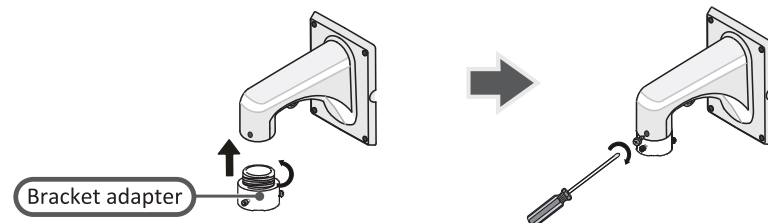
To implement open installation, directly lead the cable out of the leading-out hole on the flank of the bracket.

- 1** Locate the positions of the holes, drill holes on the wall and then knock the expansion bolts, and verify that they are tightened up.

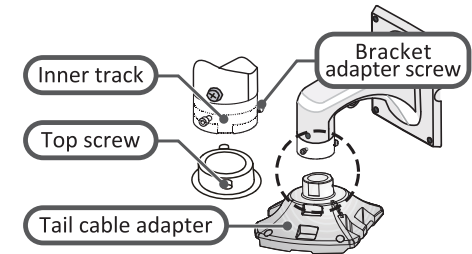
Mark the positions of the holes by referring to the mount points of the bracket. Lead the cables to be connected out of wall holes. Select a drill bit matching the outer diameter of the expansion bolt. For the hole depth, refer to the bolt length.



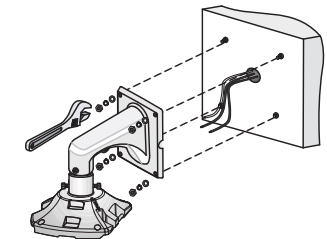
- 2** Screw in the bracket adapter (G1 ½ male thread) to the mount bracket. Then tighten the screws (M4) at the bracket.



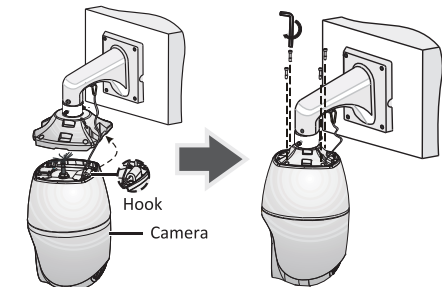
- 3** Align the top screws on the tail cable adapter to the inner track on the bracket adapter, push up and then turn the tail cable adapter till it is blocked by the bracket adapter screw.



- 4** Fasten the bracket on the four expansion bolts by using flat washers, spring washers, and nuts.



- 5** Hang the other end of the safety rope to the bracket and connect all the tail cables. Then hold the camera and secure the screws on the tail cable adapter.



- 6** Mount the top sun shield.

Combine the left and right halves of the top sun shield by aligning them concurrently with the triangle icon of the dome. Then attach them downwards on the dome.



2.7. Mount the Camera (Pendant Mount)

The pendant mount bracket is for indoor installation only. For specially required outdoor installation, please make sure all waterproof requirements are met. We will not assume any responsibility for damage or loss incurred otherwise.

Any custom made pendant must conform to the waterproof requirements.

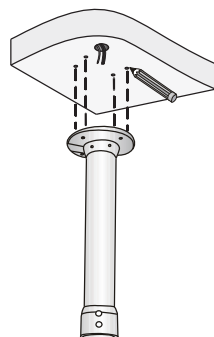
Tail cables should be protected by waterproof measurements and not be exposed. The whole wiring area of tail cables should be well waterproofed. Seal the connector of the dome camera and the pendant for waterproofing. Ensure that the sun shield on the tail cable unit is mounted in position.

When mounting the camera, please first install the bracket adapter to the bracket and then mount the tail cable unit to the adapter.

1 Locate the positions of the holes.

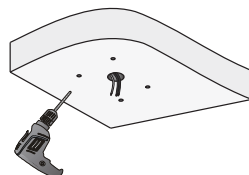
2.7.1.1. Mark the positions of the holes by referring to the mountpoints of the bracket.

2.7.1.2. Lead the cable through the hole on the wall.

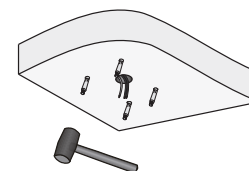


2 Select a drill bit matching the outer diameter of the expansion bolt.

For the hole depth, refer to the bolt length.



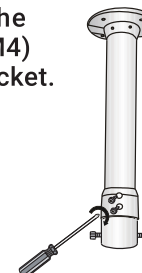
3 Knock in the expansion bolts, and verify that they are tightened up.



4 Screw-in the bracket adapter (G1 ½ male thread) to the connector of the pendant mount bracket.



5 Tighten the screws (M4) at the bracket.



6 Mount the dome and connect all the tail cables. (see step 3, 4, 5, 6 in Wall Mount)

2.8. Start the Camera

After you have mounted the camera properly, connect the camera to power.

Each time the camera is powered on, it will perform a self-test to check the Pan / Tilt / Zoom (PTZ function). After self-test, you can operate the camera.



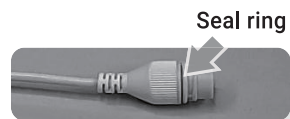
NOTE!

The self-test process starts after the camera is powered up. Please wait patiently.

When the operation temperature is lower than zero degree celsius, the camera will be automatically pre-heated (the pre-heat process takes 30 minutes at most). The self-test starts only after the temperature rises above zero degree celsius.

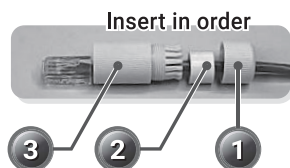
2.9. Waterproof Components for an RJ45 Plug

- 1 Attach the seal ring to the copper interface.

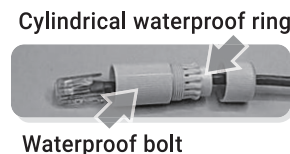


- 2 Mount the waterproof components.

You can crimp the inner wires of the cable with the RJ45 plug first and then cover the waterproof components. You may also cover the waterproof components first.



- 3 Insert the cylindrical waterproof ring into bolt.



- 4 Insert the cable into the Ethernet copper interface and screw the waterproof bolt in.



- 5 Screw in the waterproof bolt lid.



- 6 Finish the waterproof installation.



2.10. Waterproof Tail Cable

Connect the tail cables and then take the following steps to protect the tail cables from water using waterproof tapes. The figures are for your reference only.

- 1 Connect the tail cables, and protect the cables and cable connections using insulating tapes. Then wrap all the tail cables together using insulating tapes.



- 2 Choose a start point for waterproof tapes and protect the tail cables using waterproof tapes.



CAUTION!

Avoid short circuit when insulating the cables.


Use self adhesive waterproof tapes that will stick together with the twisted cables.

Tighten waterproof tapes when wrapping the cables and make sure the cable connections are fully covered.

You are recommended to put the waterproof cables in a waterproof junction box which needs to be purchased separately.

3. Set Your Camera over the LAN

To view and configure your camera via the LAN (Local Area Network), you need to install the ALPHA 300 Station to find your camera and change its IP address.



NOTE!

Please contact your dealer to get the **ALPHA 300 Station**.


Please refer to the user manual of **ALPHA 300 Station** for detailed information.

3.1. Connect PC and IP Camera to network.

- 1
- Connect your camera and your PC as shown in the figure below to ensure the routing is available.



- 2
- Use ALPHA 300 Station to search online cameras automatically.
- 3
- Modify your camera settings if necessary, including its IP address and subnet mask.





NOTE!

The default username is '**root**' and the default password is '**admin**'.

To access your camera from a different subnet, set the gateway for your camera after you log in.

4. Access Your Camera

4.1. System Requirements for Your PC

Item	Requirements
Operating system	Microsoft Windows 8 / Windows 7 / Windows XP(32-bit or 64-bit). Microsoft Windows 7(32-bit) is recommended.
CPU	2.0 GHz or higher, dual-core. Intel i3 CPU or higher are recommended.
Memory	At least 1 GB. 2 GB(or higher) is recommended.
Graphic card	At least 128MB display memory. Mainstream discrete graphics with more than 1GB display memory are recommended. The hardware should support DirectX9.0c. <div>NOTE! Make sure that the latest driver is installed on graphic card.</div>
Sound card	Required. <div>NOTE! Two-way audio and voice broadcast require the latest driver on sound card.</div>
Network card	Gigabit Ethernet network cards(or higher) are recommended.

4.2. Access Through Web

Before you begin, check that:

- Your camera is operating properly and connected to the network.
- The PC you are using is installed with Internet Explorer 7.0 or later. IE 8.0 is recommended.

Follow the steps below to access your camera through the Web interface:

- 1 Enter the username (default is 'root') and password (default is 'admin') and then click **Login**.



NOTE!

Install the ActiveX at your first login. For the detailed steps, see *Install the ActiveX*. When the installation of the ActiveX is completed, open your IE to log in.

4.3. Install the ActiveX

The following takes the IE browser as an example to describe the installation steps.

- 1 Click **Download**.

 Failed to load ActiveX control, click **Download** to install latest ActiveX control.

- 2 Click **Run** to install the downloaded ActiveX. You may also click **Save** to download the file to your computer first.

- 3 Close the browser and follow the steps to complete the installation.



NOTE!

For your first login with Windows 7, if the system does not prompt you to install ActiveX, follow these steps to turn off UAC: click the **Start** button, and then click **Control Panel**. In the search box, type **uac**, and then click **Change User Account Control Settings**. Move the slider to the **Never Notify** position, and then click **OK**. After UAC is turned off, log in again.

If the installation failed, open Internet Option in IE before login. Click the Security tab, click Trusted sites, and then click Sites to add the website. If you use Windows 7, you need to save the setup.exe to your PC first, and then right-click the file, select Run as administrator, and then install it according to instructions.

4.4. Adjust the Display

Enter the live view page, and then click the Zoom and Focus buttons to get clear image.



더 알아보기
α300 products



씨앤비텍 공식 홈페이지
www.cnbtec.co.kr

103"
ALPHA 300
EXCELLENCE IN IP VIDEO

x44 **x22**

Outdoor PTZ

네트워크 다크헌터 PTZ 카메라

TPM24R-x44SW
TPS94R-x22N

TP series

en Quick Installation Guide

kr 간편 설치 가이드

CNB
TECHNOLOGY Inc.

3810-U012C (v032217EK)

간편 설치 가이드의 내용은 품질 향상을
위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

이 제품은 최상의 품질과 신뢰성을 보증하는 전문적인 장비입니다.

고객님의 신뢰에 깊이 감사드리는 바이며, 더불어 이 제품이 제공하는 모든 특징을 잘 활용하시기 위해 사용 전에 제품 설치에 대한 아래의 설명을 잘 숙지하시기 바랍니다.



주 의! 감전의 위험이 있으니 커버를 열지 마십시오.
인증받은 기술자를 통하여 서비스를 받으십시오.



내부에 번개 모양의 화살표가 있는 삼각형 표시는 사용자에게 제품 내부에 절연되지 않은 전압의 위험이 있음을 알려주며 인체에 전기적 충격을 줄 수 있는 충분한 전압이 있을 수도 있음을 나타냅니다.



내부에 느낌표가 있는 삼각형 표시는 사용자에게 사용 및 유지관리 (서비스)에 있어서 중요한 지시사항이 있음을 알려줍니다.

! 경 고

제조사에 의해 명백히 인가되지 않은 제품의 변형이나 개조는 장비의 사용에 있어서 사용자의 권리를 무효화시킬 수도 있습니다.

! 주 의

- 전기적 충격과 화재 위험의 방지
- 명시된 전력 공급원 이외의 것을 사용하지 마십시오.
- 비나 습기 등에 장비를 노출시키지 마십시오.

제품 설치에는 인증된 기술자에 의해 행해져야 하며 해당 지역의 규정을 준수해야 합니다.

기 종 별	사 용 자 안 내 문
A급 기기 (업무용 방송 통신기자재)	이 기기는 업무용(A급) 전자파 적합 기기로서 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

주의 사항

본 제품 사용 설명서는 제품의 필요한 정보를 제공하고 있으며 설치 / 시공하기 전에 반드시 숙지하신 후 올바르게 사용하여 사용자의 안전을 보호하고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다.

- 설치 및 서비스는 안전 규정에 따라 권한이 부여된 운영자에 의해 수행되어야 합니다.
- 제품 내부에 이물질이 들어간 경우, 즉시 전원 공급 장치에서 카메라를 분리하고 재사용 하기 전에 (주)씨앤비텍으로 문의하여 주십시오.
- 진동이나 충격이 있는 곳에 설치하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.
- 제품을 임의로 분해하지 마십시오.
- 가스 또는 기름에 노출된 장소에 카메라를 설치하지 마십시오.
- 렌즈의 상단 유리는 항상 최상의 화질을 얻기 위하여 청소하십시오. 특히 지문 등이 묻지 않도록 주의하십시오.
- 햇빛 또는 강한 빛이 비치는 지역을 직접 향하게 하지 마십시오. 이미지 센서에 결함이 생길 수 있습니다.
- 기기를 운송 또는 취급 과정에서 던지거나 충격을 가하지 마십시오.
- 기기에서 이상한 냄새 또는 연기가 나면 즉시 전원 스위치를 차단하고, (주)씨앤비텍으로 문의하여 주십시오.

보증의 면책 사항

아래와 같은 이유로 제품에 이상이 발생 시 당사에서는 제품 교환 및 수리 등의 대치를 제외한 어떠한 책임도 불가함을 알려드립니다.

- 도난으로 인한 재산 피해, 화재, 천재지변 등으로 인하여 발생한 인적 / 물적 피해
- 부적절한 사용이나 사용자의 부주의한 운전으로 인한 손상
- 무단으로 사용자에게 의해 제품의 수리 또는 분해
- 장애 또는 제품의 문제를 포함하여 이미지가 표시되지 않을 때 발생하는 모든 손실
- 타사의 장치가 결합된 시스템에 발생하는 모든 문제, 또는 손실이나 손해
- 공익적 감시 이외에 목적으로 저장된 데이터를 포함한 사진들을 이용하여 개인정보보호법에 위반하여 발생하는 법적 조치 등의 손해

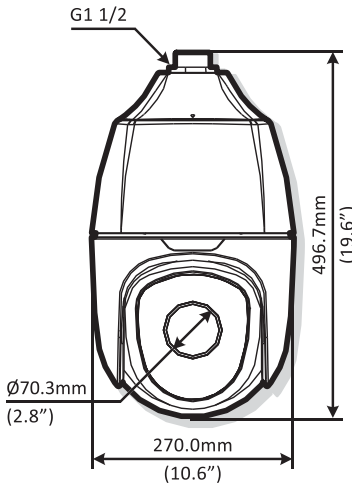
본 제품 사용 설명서의 저작권은 (주)씨앤비텍의 소유이며,
(주)씨앤비텍의 사전 승인 없이 무단 복제 또는 복사는 금지되어 있습니다.

1. 제품 외관 설명

1.1. 특징 및 치수

네트워크 실외형 PTZ 카메라의 크기는 다음과 같습니다.
세부 사항은 실제 모델을 참조하십시오.

단위:mm

모 델	치 수
<ul style="list-style-type: none"> • TPM24R-x44SW 2MP 44X Dark Hunter Network PTZ <ul style="list-style-type: none"> - 44X 광학 줌 내장 - 초 저조도 컬러 영상 지원 (다크헌터) - IR 반사 방지 윈도우 사용 - 안개 보정 기능 지원 (Defog) - ONVIF 지원 - ±25%의 광범위 입력 전압 - 6 KV 서지 보호 네트워크 인터페이스 설계 - 지능형 온도 제어 기술 - IP66 방진/ 방수 규격 	
<ul style="list-style-type: none"> • TPS94R-x22N 4K Ultra-HD Network IR PTZ <ul style="list-style-type: none"> - 22X 광학 줌 내장 - 4세대 적외선 기술 적용, 최대 150m IR 가시거리 이상 - IR 반사 방지 윈도우 사용 - ONVIF 지원 - ±25%의 광범위 입력 전압 - 6 KV 서지 보호 네트워크 인터페이스 설계 - 지능형 온도 제어 기술 - IP66 방진/ 방수 규격 	

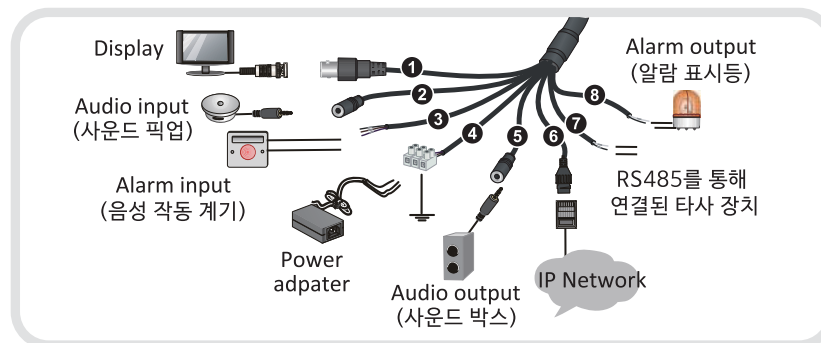


주 의!

규격에 관한 세부 정보는 데이터시트(홈페이지)를 참조하십시오.

1.2. 케이블 연결 정보

케이블에는 기능이 별도로 표시됩니다. 사용 가능한 케이블은 제품 모델에 따라 다를 수 있습니다. 다음은 전체 케이블을 예로 들어 설명합니다.



No.	인터페이스	기 능
1	비디오 출력	비디오 신호를 출력하고 비디오 디스플레이용 모니터와 같은 아날로그 장치에 연결합니다.
2	오디오 입력	오디오 신호를 입력하거나 상호 통신을 수행합니다. 주 의! 이 인터페이스를 이용하여 오디오 입력과 상호통신을 동시에 사용할 수 없습니다.
3	알람 입력	알람 신호를 입력합니다.
4	전원 인터페이스	전원 어댑터에 연결합니다.
5	오디오 출력	오디오 신호를 출력합니다.
6	이더넷 인터페이스	10M/100M Base-TX 적용 이더넷 인터페이스
7	RS485	직렬 포트, 외부 장치와 상호 작용하고 제어합니다. 예를 들어 타사 장치를 제어 할 수 있습니다.
8	알람 출력	알람 신호를 출력합니다.



주 의!

장착하기 전에 전원을 분리하십시오.

2. 카메라 설치방법

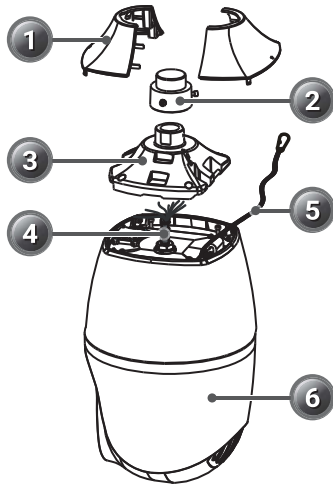
다음 그림은 참고용입니다.

카메라를 장착하려면 실제 제품을 참조하십시오. 돔 카메라에 대한 장착 과정은 유사하므로, 차이점이 있을 경우 별도로 설명합니다.

2.1. 장착 전 점검

1 카메라 부품을 점검합니다.

카메라를 장착하기 전에 장치 모델, 부속품 유형 및 수량을 포장 목록과 비교하여 구성 요소가 완전한지 확인하십시오.



카메라 구조

그림 2-1

명 칭

1: 선 실드
2: 브래킷 어댑터
3: 테일 케이블 어댑터
4: 테일 케이블
5: 낙하방지 안전 연결선
6: 카메라

2 장착 위치의 지지력을 확인하십시오.

장착 위치가 베어링 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오.
그렇지 않으면 장치 무게에 맞도록 장착 위치를 강화하는 것이 좋습니다.
추가 정보는 제품 데이터 시트를 참조하십시오.

3 피뢰 및 접지 요구 사항을 확인하십시오.

2.1.3.1. 전원 공급 장치, 오디오 및 비디오 신호 인터페이스 및 RS485 인터페이스에 적합한 적절한 낙뢰 보호 장치를 선택하십시오.

2.2. 케이블 요구 사항

1 네트워크 케이블

10/100 Mbps 이더넷 CAT 5/5E UTP 케이블은 ANSI/EIA/TIA-568A/B 및 ISO/D에 적용됩니다.

네트워크 케이블의 8개의 와이어를 케이블 커넥터의 상단에 병렬로 삽입해야 합니다. 케이블 커넥터는 제자리에 구부려야 합니다. 케이블 커넥터가 제 위치에 있을 때, 케이블 커넥터의 금속 부위가 서로 평행이고 케이블 커넥터의 클램프가 온전한지 확인합니다.

2 전원 케이블

2.2.2.1. 전원 케이블의 최대 길이 및 전원

표 2-1

코어 직경 (단위: mm)	0.80 (AWG20)	1.00 (AWG18)	1.25 (AWG16)	1.63 (AWG14)	2.00 (AWG12)
거리 (단위: m)					
Power VA					
10	143	223	349	593	892
20	72	112	175	297	446
30	48	74	116	198	298
40	36	56	87	148	223
50	29	45	70	119	179
60	24	37	58	99	149
70	-	32	50	85	128
80	-	28	44	74	112
90	-	-	39	66	99
100	-	-	35	59	89
110	-	-	32	54	81
120	-	-	-	49	74



주 의!

표 2-1에 열거된 데이터는 24 VAC / 24 VDC 전원을 사용하는 구리선 케이블에 적용할 수 있습니다. 코어 직경 항목은 도체 직경임을 나타냅니다.

실제 장치의 명판에 표시된 전원 전압 및 전류를 기준으로 카메라의 전력 소비량 (= 전원 전압 × 전류)을 계산하십시오.

2.2.2.2. 전원 케이블 피닉스 (Phoenix) 터미널

표 2-2

전 원	케이블 색상
<ul style="list-style-type: none"> • TPM24R-x44SW • TPS94R-x22N <p>: 24VAC 3A / 24VDC 2.5A</p>	<p>+ / - : 양극과 음극은 빨간색과 검정색 케이블을 구분하지 않습니다.</p> <p>GND : 황색-녹색, 카메라 접지에 사용됩니다.</p> <p>주 의! 터미널이 안정적인 접지점에 연결되어 있는지 확인하십시오.</p>

2.3. 카메라 꺼내기

리프팅 핸들을 사용하여 그림과 같이 포장 박스에서 돔 카메라를 안전하게 꺼내십시오.

**주 의!**

선 실드를 설치하기 전에 먼저 리프팅 핸들을 제거하십시오.

2.4. 프로세스 맵

1

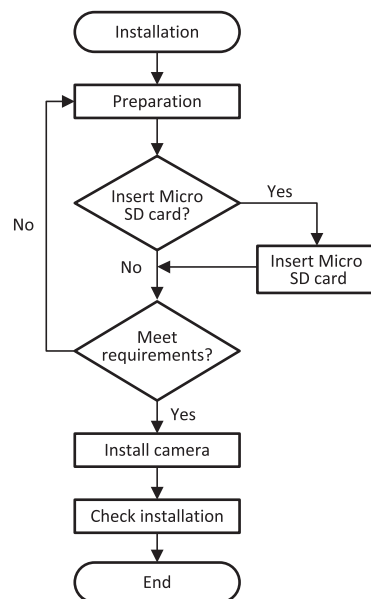
설치하는 동안 카메라 전원이 차단되어 있는지 확인하십시오.

다음은 장착 과정을 보여줍니다.

**주 의!**

장착하는 동안 벽 마운트 브래킷 및 펜던트 마운트 브래킷과 같은 액세서리가 필요할 수 있습니다. 해당 모델의 경우 대리점에서 권장하는 액세서리 목록을 참조하십시오.

벽 지지력 및 브래킷의 길이는 현장 설치 요건을 충족시켜야 합니다. 실제 상황에 따라 마운트 모드를 선택해야 합니다.



2.5. Micro SD 카드 삽입 & 디폴트 설정으로 카메라 재설정

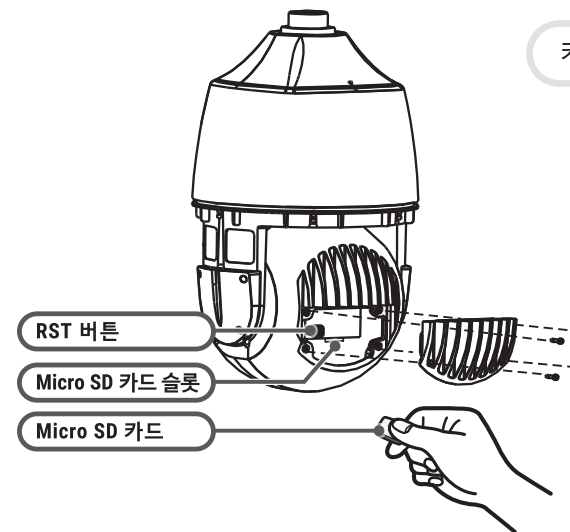
먼저 Micro SD 카드를 설치 한 다음, 사용하기 전에 소프트웨어 인터페이스에 Micro SD 카드를 포맷하십시오. 설치 전에 카메라를 전원에서 분리하십시오. 그렇지 않으면 카메라 또는 Micro SD 카드가 손상되었을 수 있습니다.

1

Micro SD 카드 삽입 (옵션)

2.5.1.1. 카메라 후면 덮개를 제거하기 위해 네 개의 고정 나사를 풀습니다.

2.5.1.2. Micro SD 카드를 삽입한 다음, 후면 덮개를 원래대로 장착합니다. 방수 링을 제 위치에 올바르게 장착하십시오.



카메라 후면

그림 2-2

2

디폴트 설정으로 카메라 재설정

먼저 카메라의 후면 덮개를 제거하십시오.

공장 출하시 디폴트 설정으로 복원하려면 RST 버튼 (아래에 그림을 참조)을 약 15초 동안 누릅니다. RST 버튼은 카메라 전원이 켜진 후 10분 이내에 작업을 끝냅니다. 카메라는 시작 후 디폴트 설정으로 복원됩니다.

2.6. 카메라 장착 (벽 마운트)

카메라를 장착할 때, 먼저 브래킷에 브래킷 어댑터를 설치 한 다음 카메라를 브래킷에 장착합니다.

테일 케이블 장치와 카메라를 연결하는 스테인리스 나사에 주의하십시오. 카메라가 완전히 밀봉되도록 카메라가 조여졌는지 확인하십시오. 테일 케이블 장치 위 선 실드가 제자리에 장착되었는지 확인하십시오.

브래킷과 어댑터 링과 같은 돔 카메라에 연결된 다양한 조인트의 나사를 조이고 나사가 빠져 있지 않은지 확인하십시오.

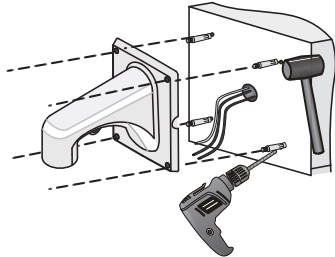
돔과 브래킷, 벽 베니어판 및 벽의 케이블이 나오는 구멍 사이의 방수 및 밀폐 연결에 대한 조치를 취하십시오.

다음 부분은 은폐 설치에 대해 설명합니다.

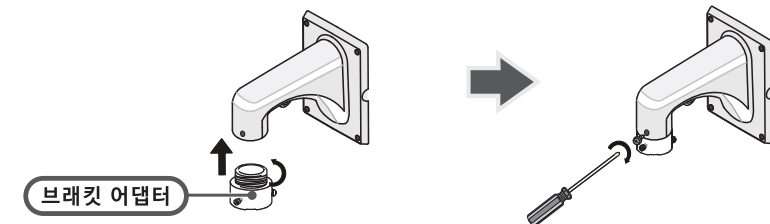
실외 설치를 하려면 브래킷 측면의 케이블 슬롯에서 케이블을 직접 빼내십시오.

- 1 구멍의 위치를 확인하고 벽에 구멍을 뚫은 다음, 확장 볼트를 박고 조여졌는지 확인하십시오.

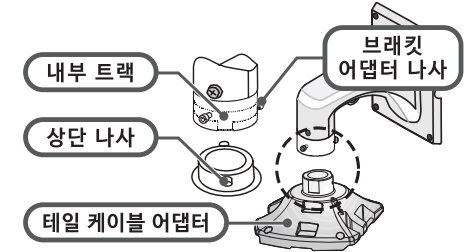
브래킷의 장착 지점을 참조하여 구멍의 위치를 표시한 다음, 연결할 케이블을 벽에서 빼냅니다. 확장 볼트의 외경에 맞는 드릴 비트를 선택하고 구멍의 깊이는 볼트 길이를 참조하십시오.



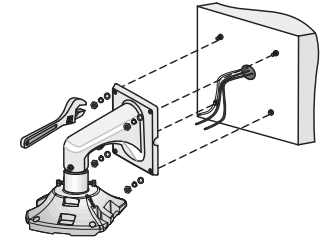
- 2 브래킷을 장착하기 위해 브래킷 어댑터 (G1 ½ 수나사)에 나사를 조이십시오. 그런 다음, 브래킷에 있는 나사 (M4)를 조입니다.



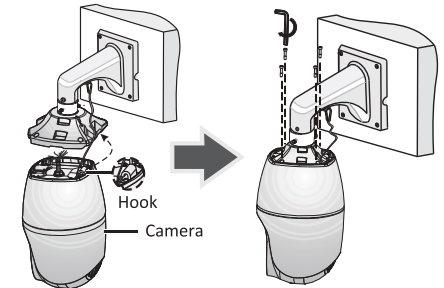
- 3 테일 케이블 어댑터의 상단 나사를 브래킷 어댑터의 내부 트랙에 맞추고 위로 밀어 올린 다음, 브래킷 어댑터 나사가 막힐 때까지 테일 케이블 어댑터를 돌리십시오.



- 4 평면 와셔, 스프링 와셔 및 너트를 사용하여 네 개의 확장 볼트를 조이고 브래킷을 벽에 연결하십시오.



- 5 낙하방지 안전 연결선의 다른 쪽 끝을 브래킷에 걸고 모든 테일 케이블을 연결하십시오. 그런 다음, 카메라를 잡고 테일 케이블 어댑터 위에 있는 나사를 단단히 고정합니다.



- 6 상단 선 실드를 설치하십시오. 상단 선 실드의 삼각형 아이콘과 돔카메라의 삼각형 아이콘 모양을 동시에 정렬하고 상단 선 실드의 왼쪽과 오른쪽 반쪽을 결합하십시오. 그런 다음, 돔 카메라에 부착하고 설치를 완료합니다.



2.7. 카메라 장착 (펜던트 마운트)

펜던트 마운트 브래킷은 오직 실내 설치를 위한 것입니다. 실외 설치가 필요한 경우 모든 방수 요구 사항을 충족하는지 확인하십시오. 그렇지 않으면, 당사는 발생한 피해나 손실에 대해 어떤 책임도 지지 않습니다.

주문 제작한 펜던트는 방수 요건을 준수해야 합니다.

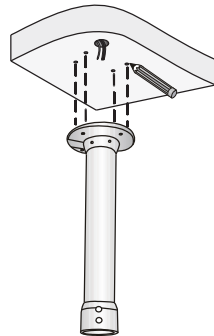
테일 케이블은 방수 측정에 의해 보호되어야 하며 노출되지 않아야 합니다. 테일 케이블의 전체 배선 구역은 방수 처리를 잘해야 합니다. 방수를 위해 돔 카메라와 펜던트의 커넥터를 밀봉하십시오. 테일 케이블 장치의 일광 차단막이 제자리에 장착되었는지 확인하십시오.

카메라를 장착할 때 먼저 브래킷 어댑터를 브래킷에 설치 한 다음 테일 케이블 장치를 어댑터에 장착하십시오.

1 설치하고자 하는 위치를 파악합니다.

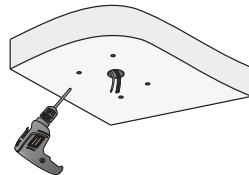
2.7.1.1. 브래킷의 장착 지점을 참조하여 구멍의 위치를 표시하십시오.

2.7.1.2. 구멍을 통해 케이블을 연결하십시오.

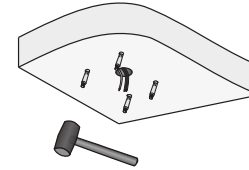


2 확장 볼트의 외경에 맞는 드릴 비트를 선택하십시오.

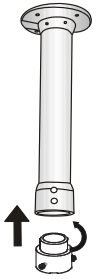
구멍 깊이는 볼트 길이를 참조하십시오.



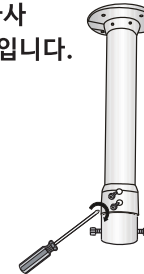
3 확장 볼트를 박고 볼트가 조여졌는지 확인하십시오.



4 브래킷 어댑터 (G1 ½ 수나사)를 펜던트 마운트 브래킷의 커넥터에 조입니다.



5 브래킷에 나사 (M4)를 조입니다.



6 돔을 장착하고 모든 테일 케이블을 연결하십시오. (벽 마운트의 3, 4, 5, 6 단계 참조)

2.8. 카메라 시작하기

카메라를 올바르게 장착 한 후 카메라를 전원에 연결하십시오.

카메라 전원을 켤 때마다, 팬/틸트/줌(PTZ 기능)을 점검하기 위해 자가 테스트를 수행할 것입니다. 자가 진단 후, 카메라를 작동시킬 수 있습니다.



주 의!

자가 테스트 프로세스는 카메라의 전원이 켜진 후 시작됩니다. 작동 온도가 0°C보다 낮으면, 카메라는 자동으로 예열됩니다. (예열 프로세스는 최대 30 분 소요) 자가 테스트는 온도가 0°C 이상으로 올라간 후에만 자체 시험이 시작됩니다.

2.9. RJ45 방수 케이블과 LAN 케이블 연결하기

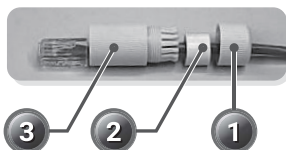
- 1 먼저 RJ45 모듈러 잭에 왼쪽과 같이 O 링을 끼웁니다.



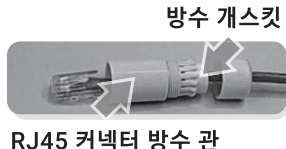
- 2 LAN 커넥터와 케이블을 연결합니다.

그림에 표기된 내용과 같이

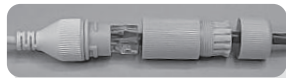
- 1). 방수 캡
 - 2). 방수 개스킷
 - 3). RJ45 커넥터 방수 관
- 각 부품들을 순서대로 통과시킵니다.



- 3 다음으로 RJ45 커넥터 방수 관 안쪽으로 밀착될 수 있도록 방수 개스킷을 끝까지 밀어 넣습니다.



- 4 RJ45 모듈러 잭이 달린 케이블에 LAN 커넥터를 연결합니다.



- 5 RJ45 커넥터 방수 관의 나사산 끝까지 방수 캡을 회전시켜 완전히 조립해야 합니다.



- 6 방수 설치를 완료합니다.



2.10. 테일 케이블의 방수 테이프 처리

테일 케이블을 연결 한 다음, 누수되지 않도록 방수 테이프를 사용하여 다음과 같은 조치를 취합니다. 아래의 그림은 참고용입니다.

- 1 테일 케이블을 연결한 이후에 절연 테이프를 사용하여 연결 부위를 보호합니다.
그런 다음 다시 절연 테이프를 사용하여 모든 테일 케이블을 함께 감습니다.



- 2 케이블 연결부가 외부 노출이 안되도록 부틸 방수 테이프를 감을 때에는 감은 테이프의 반 이상이 겹치도록 감아서 테일 케이블을 보호합니다.



(방수처리가 미흡하면 직접적인 누수의 원인이 되므로, 촘촘하게 테이핑 하여 주시기 바랍니다.)



주 의!

케이블을 절연할 때 합선을 피하십시오.

시중에 판매하는 부틸 고무 방수 테이프를 사용합니다.

케이블을 감을 때 방수 테이프를 팽팽하게 하고 케이블 연결부가 완전히 덮여 있는지 확인합니다.

별도로 구입해야 하는 방수 접속 배선함 (Junction box)에 방수 케이블을 들어놓도록 권장합니다.

3. LAN 환경을 통한 카메라 설정

LAN (근거리 통신망)을 통해 카메라를 구성하려면, 사용자 카메라를 파악하고 해당 IP 주소를 변경하는 **ALPHA 300 Station**을 설치해야 합니다.



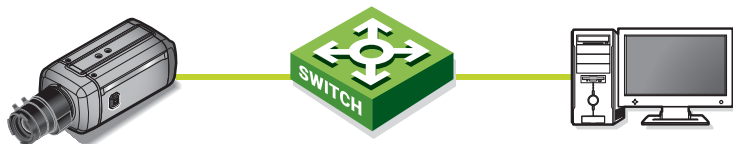
주 의!

ALPHA 300 Station 정보는 대리점에 문의하시기 바랍니다.
자세한 내용은 **ALPHA 300 Station** 사용자 설명서를 참조하십시오.

3.1. 네트워크에 PC 및 IP 카메라 연결

1

라우팅을 이용할 수 있도록 아래 그림에 나타낸 바와 같이 사용자 카메라와 PC를 연결합니다.



2

자동으로 온라인 카메라를 검색하기 위해 **ALPHA 300 Station**을 사용합니다.

3

필요한 경우, 해당 IP 주소와 서브넷 마스크를 포함하는 카메라 설정을 수정합니다.



주 의!

- 사용자 (Default username)는 '**root**' 이고,
- 초기 비밀번호 (Default password)는 '**admin**' 입니다.

다른 서브넷을 통해 사용자 카메라에 액세스하려면, 로그인 후 사용자 카메라의 게이트웨이를 설정합니다.

4. 카메라 네트워크 설정

4.1. 사용자 PC에 대한 시스템 요구 사항

구 분	최소 / 권장 사양
운영체제 (OS)	Microsoft Windows 8 / Windows 7 / Windows XP (32-bit 또는 64-bit). Microsoft Windows 7 (32-bit)을 권장합니다.
CPU	2.0 GHz 이상, Dual-core Intel i3 CPU (또는 그 이상)를 권장합니다.
메모리	최소 1 GB, 2 GB (또는 그 이상)를 권장합니다.
그래픽 카드	최소 128MB 디스플레이 메모리 1 GB 디스플레이 메모리 이상을 가진 별개의 메인 스트림 그래픽을 권장합니다. 하드웨어는 DirectX9.0c를 지원해야 합니다.
사운드 카드	필수
네트워크 카드	기가 비트 이더넷 네트워크 카드 (또는 그 이상)를 권장합니다.



주 의!

그래픽 카드에 최신 드라이버가 설치되어 있는지 확인합니다.



주 의!

양방향 오디오 및 음성 방송은 사운드 카드에 최신 드라이버가 필요합니다.

4.2. 웹을 통한 액세스

시작하기 전에 다음 사항을 점검합니다.

- 카메라가 올바르게 작동하고 네트워크에 연결되어 있어야 합니다.
- 사용 중인 PC 는 인터넷 익스플로러 7.0 이상으로 설치되어야 합니다. IE 8.0을 권장합니다.

웹 인터페이스를 통해 사용자 카메라에 접근하려면 다음 단계를 따르십시오.

- 1 사용자 이름 (디폴트: 'root') 및 비밀번호 (디폴트: 'admin')를 입력한 다음 Login 을 클릭합니다.



주 의!

처음 로그인할 때 ActiveX를 설치합니다.
자세한 단계는 ActiveX 설치를 참조하십시오.
ActiveX 설치가 완료되면, 로그인을 하기 위해 IE를 엽니다.

4.3. ActiveX 설치 방법

다음은 설치 단계에 대한 설명을 위해 IE 브라우저를 예로 든 것입니다.

- 1 Download 를 클릭합니다.

Failed to load ActiveX control, click **Download** to install latest ActiveX control.

- 2 다운로드를 마친 ActiveX를 설치하기 위해 Run을 클릭합니다.
(그에 앞서 사용자의 컴퓨터에 파일을 다운로드하기 위해 Save를 클릭해야 합니다.)

- 3 브라우저를 닫은 후,
ActiveX 설치를 완료할 수 있도록 단계를 수행합니다.



주 의!

윈도우 7 사용자가 맨 처음 로그인하는 경우 시스템이 ActiveX를 설치하라는 메시지를 보내지 않으면, UAC를 해제하기 위해 다음 단계들을 따르십시오. **Start** 버튼을 클릭한 다음, **Control Panel**을 클릭합니다. 그리고 검색상자에서, UAC를 입력한 다음, **Change User Account Control Settings**를 클릭합니다. 슬라이더를 **Never Notify** 위치로 이동한 다음, **OK**를 클릭합니다. UAC가 해제된 후, 다시 로그인합니다.

만약 설치가 실패하면, 로그인을 하기 전에 IE에서 인터넷 옵션 (**Internet Option**)을 엽니다. **Security** 탭을 클릭하고, 신뢰할 수 있는 사이트를 클릭한 다음에 웹 사이트에 추가할 사이트를 클릭합니다. 윈도우 7을 사용하는 경우, 먼저 PC 에 **setup.exe**를 저장한 다음, 파일을 마우스 오른쪽 클릭하고, 관리자 권한으로 **Run**을 선택하고 지시에 따라 이를 설치합니다.

4.4. 디스플레이 조정

실시간 보기 페이지로 들어가서 줌 (Zoom) 과 초점 (Focus) 버튼을 클릭하여 선명한 이미지를 얻으십시오.