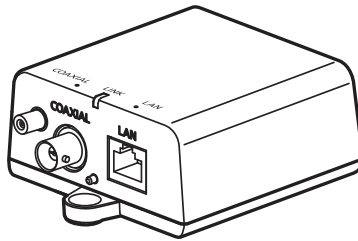


Bedienungsanleitung

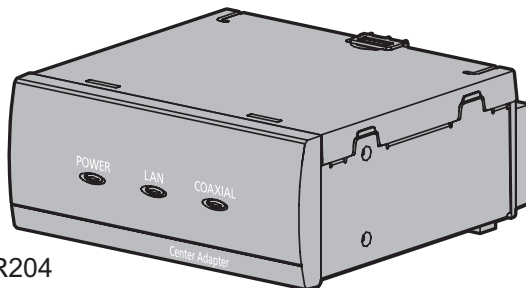
Koaxial-LAN-Konverter

Modell-Nr. WJ-PR204 / WJ-PR204E
EMPFÄNGER (4-Kanal)
WJ-PR201 / WJ-PR201E
EMPFÄNGER (1-Kanal)
WJ-PC200 / WJ-PC200E
KAMERA

WJ-PC200



WJ-PR204



Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor dem Anschließen und der Inbetriebnahme dieses Produkts aufmerksam durch und halten Sie sie jederzeit griffbereit.

Wichtige Informationen

WARNUNG:

- Um Verletzungen zu verhindern, muss dieser Apparat in Übereinstimmung mit der Installationsanleitung sicher am Boden, an der Wand bzw. an der Decke befestigt werden.
- Das Gerät sollte vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden, um der Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlags vorzubeugen.
- Das Gerät sollte vor Tropf- und Spritzwasser geschützt und es sollten keine Flüssigkeiten enthaltende Gefäße wie Vasen darauf abgestellt werden.
- Alle mit der Installation dieses Produkts verbundenen Arbeiten sollten von qualifiziertem Kundendienstpersonal oder Systeminstallateuren vorgenommen werden.
- Der Einbau hat nach den einschlägigen Einbauvorschriften zu erfolgen.
- Anschlüsse müssen den örtlichen elektrotechnischen Vorschriften entsprechen.
- Der Netzstecker oder die Gerätekupplung muss stets angeschlossen bleiben.

VORSICHT:

- Änderungen und Modifikationen, die an diesem Gerät ohne die ausdrückliche Genehmigung durch den für Konformität Zuständigen vorgenommen wurden, können zum Entzug der Betriebserlaubnis für dieses Gerät führen.
- Die Netzwerkkamera ist für den Anschluss an ein Ethernet- bzw. PoE-Netzwerk bestimmt und darf nicht nach außen geroutet werden.
- Bevor Sie dieses Produkt anschließen oder in Betrieb nehmen, bitte das Schild auf der Unterseite durchlesen.

Für USA und Kanada:
WJ-PR204/ WJ-PR201/ WJ-PC200
Für Europa und andere Länder:
WJ-PR204E/ WJ-PR201E/ WJ-PC200E

Nur für die Verwendung mit dem Netzgerät
UP0651S-57PB

Wichtige Sicherheitsinstruktionen

1. Bitte lesen Sie diese Instruktionen aufmerksam durch.
2. Bewahren Sie die Instruktionen sorgfältig auf.
3. Befolgen Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Instruktionen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät niemals in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie dieses Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät gemäß den Instruktionen des Herstellers.
8. Installieren Sie dieses Gerät niemals in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Apparaten (einschließlich Verstärkern).
9. Achten Sie darauf, dass nicht auf das Netzkabel getreten oder dieses besonders an den Steckern, an der Netzdose bzw. am Ausgang aus dem Gerät nicht eingeklemmt wird.
10. Verwenden Sie nur vom Hersteller vorgeschriebene/s Zusatzgeräte/Zubehör.
11. Verwenden Sie dieses Gerät nur mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen oder mit dem Gerät mitgelieferten Wagen, Ständer, Stativ oder Tisch. Bei Verwendung eines Wagens ist Vorsicht beim Transport des Geräts auf dem Wagen geboten, um ein Umkippen und die damit verbundenen möglichen Verletzungen zu vermeiden.



12. Ziehen Sie den Netzstecker dieses Geräts bei Gewittern oder längerem Nichtgebrauch aus der Netzdose.
13. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten qualifiziertem Kundendienstpersonal. Wartungsarbeiten sind erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, wie zum Beispiel bei defektem Netzkabel oder Netzstecker bzw. bei auf das Gerät verschütteten Flüssigkeiten, in das Gerät eingedrungenen Gegenständen, wenn das Gerät Regen oder übermäßiger Luftfeuchtigkeit ausgesetzt wurde, nicht richtig funktioniert oder fallen gelassen wurde.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	6
1.1	Haupteigenschaften	7
1.2	Einführung	8
1.3	Andere Informationen	9
1.4	Lieferumfang	12
1.5	Zu Ihrer Sicherheit	13
1.5.1	WARNUNG	13
1.5.2	VORSICHT	16
1.6	Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen	17
1.7	Vorsichtshinweise zur Installation	19
2	Teile und Funktionen	24
2.1	WJ-PR204/WJ-PR204E/WJ-PR201/WJ-PR201E (wird an das Netzwerkgerät angeschlossen)	24
2.2	WJ-PC200/WJ-PC200E (wird an die Kamera angeschlossen)	26
2.3	Bedeutung der Anzeigen	27
3	Montage des Geräts	28
3.1	Montage der Kameraeinheit	28
3.2	Montage der Empfängereinheit in einem Regal	29
4	Anschließen des Geräts	33
4.1	Anschlussbedingungen	33
4.1.1	Bei der Verwendung einer 1-Kanal Receiver-Seiteneinheit	33
4.1.2	Bei der Verwendung einer 4-Kanal Receiver-Seiteneinheit	35
4.2	Anschlüsse	38
5	Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters	45
5.1	Zugriff auf den Wartungsbildschirm	46
5.1.1	Vorübergehende Änderung der IP-Adresse des Computers	46
5.1.2	Zugriff auf den Wartungsbildschirm	48
5.1.3	Übersicht über den Wartungsbildschirm	50
5.2	Verwendung des Wartungsbildschirms	51
5.2.1	Statusüberprüfung des Koaxial-LAN-Konverters	51
5.2.2	Aktualisierung der Firmware des Koaxial-LAN-Konverters	53
5.2.3	Änderung der Einstellungen des Koaxial-LAN-Konverters	54
6	Fehlersuche	56
6.1	Probleme mit der Anzeigefunktion	56
6.2	Übertragungsgeschwindigkeit	58
6.3	PoE+/PoE-Probleme	58
6.4	Sonstige Probleme	58
7	Technische Daten	59

1 Vorwort

Dieses Produkt ist ein Koaxial-LAN-Konverter, der aus der Empfängereinheit und der Kameraeinheit besteht. Es ist in der Lage, digitale Datenübertragungen über weite Entfernungen mit hoher Geschwindigkeit auf bestehenden Koaxialkabeln bei geringen Einrichtungskosten durchzuführen. Mit der integrierten PoE-Funktion kann das Gerät die Netzwerkkameras mit Strom versorgen, sodass keine Stromversorgung für die Kameras mehr bereitgestellt werden muss.

Anmerkungen

Durch folgende Anmerkungen wird darauf hingewiesen, dass bestimmte Funktionen nur bei den angegebenen Modellen zur Verfügung stehen. Funktionen ohne Anmerkungen werden von allen Modellen unterstützt.

<Empfängereinheit (4-Kanal)>

PR204: Nur bei Modell WJ-PR204/WJ-PR204E vorhandene Funktionen.

<Empfängereinheit (1-Kanal)>

PR201: Nur bei Modell WJ-PR201/WJ-PR201E vorhandene Funktionen.

<Kameraeinheit>

PC200: Nur bei Modell WJ-PC200/WJ-PC200E vorhandene Funktionen.

Anmerkung

- Der Koaxial-LAN-Konverter (EMPFÄNGER) wird in diesem Dokument als Empfängereinheit bezeichnet und der LAN-Konverter (KAMERA) wird als Kameraeinheit bezeichnet.

Koaxialkabel RG-6/U

In diesem Dokument werden Koaxialkabel mit den folgenden technischen Daten als Koaxialkabel RG-6/U bezeichnet. **PR201**

Koaxialkabel-Typ	Gleichstrom R/100 m (328 feet) des Innenleiters	Maximale Kabellänge (für PoE-Verbindungen)	Maximale Kabellänge (für nicht-PoE-Verbindungen)
RG-6/U	Weniger als 4 Ω	500 m (1.640 feet)	2,0 km (6.560 feet)

1.1 Haupteigenschaften

Auf der Empfängerseite wurde ein 4-Kanal-Modell als Ergänzung zum 1-Kanal-Modell hinzugefügt.

Es können an eine einzige Empfängereinheit bis zu 4 Netzwerk-Kameras angeschlossen werden. **PR204** Wir haben jetzt ein wirklich platzsparendes System.

Bereit für Power-over-Ethernet-Plus (PoE+)

Der Koaxial-LAN-Konverter ist mit den PoE+-Standards (IEEE802.3at) kompatibel und PoE+-Kameras können angeschlossen und verwendet werden¹.

Verwendung über große Entfernungen **PR201**

Der Koaxial-LAN-Konverter kann bei den empfohlenen PoE+-Verbindungen für Entfernungen von bis zu 300 m (984 feet) verwendet werden, bis zu 500 m (1.640 feet) bei den empfohlenen PoE-Verbindungen und 2,0 km (6.560 feet) bei Nicht-PoE +-Verbindungen. (Wenn er zusammen mit einem RG-6/U Koaxialkabel verwendet wird und der Schleifenwiderstand weniger als $4 \Omega/100 \text{ m}$ {328 feet} ohne zusätzliche Verbindungsteile beträgt.)

Hochgeschwindigkeitsübertragung

Der Koaxial-LAN-Konverter kann Übertragungsgeschwindigkeiten von 35 Mbps oder mehr für TCP²- und 45 Mbps oder mehr für UDP-Verbindungen erreichen.² (Bei Verwendung mit einem Koaxialkabel RG-6/U und bei Entfernungen unter 2,0 km (6.560 feet) **PR201**, 500 m (1.640 feet) **PR204**).

Keine Einrichtung erforderlich

Verbindungen können durch einfaches Anschließen des Koaxialkabels an den Koaxial-LAN-Konverter hergestellt werden.

¹ Es gibt Einschränkungen bei der Kombination der anzuschließenden Kameras, der Art der Stromversorgung und der Übertragungreichweite zur Empfängereinheit. Bitte gehen Sie auf Seite 33 für weitere Einzelheiten. Informationen über die empfohlenen Netzwerkkameras finden Sie auf unserer Support-Website (https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information).

² Die Übertragungsgeschwindigkeit ist die Geschwindigkeit der Übertragung zwischen der Empfängereinheit und der Kameraeinheit. Werte können, abhängig vom Zustand der Koaxialkabel (zum Beispiel, da das Kabel im Laufe der Zeit nachlässt), der Netzwerkbedingungen, usw. variieren.

1.2 Einführung

Bedienerhandbücher

- Bedienungsanleitung (dieses Dokument): Erklärt die Sicherheitsmaßnahmen, die Anweisungen zum Gebrauch und zur Aufstellung, das Vorgehen bei Aufstellung und Einrichtung sowie andere Informationen.
Die Abbildungen in diesem Handbuch, die das äußere Aussehen und Teile des Geräts zeigen, können aufgrund laufender Verbesserungen geringfügig vom tatsächlichen Produkt abweichen.

Warenzeichen

- Microsoft, Windows, Windows Vista, Windows Media, Internet Explorer, ActiveX sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Microsoft Corporation in den U.S.A. und/oder anderen Ländern.
- Bildschirmfoto(s) von Microsoft-Produkten wurden mit der Erlaubnis der Microsoft Corporation nachgedruckt.
- Linux ist ein eingetragenes Warenzeichen von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Staaten.
- Andere in dieser Bedienungsanleitung enthaltene Warenzeichen sind Warenzeichen des jeweiligen Eigentümers.

1.3 Andere Informationen

Über Copyright und Lizenz

- Weitere Einzelheiten über Open Source Software stehen durch Klicken auf die [Copyright] -Taste auf dem Wartungsbildschirm (Seite 50) zur Verfügung.
- Verteilen, Kopieren, Zerlegen, Nacherstellen und Nachbauen der mit diesem Produkt gelieferten Software (außer der Open Source Software) ist ausdrücklich verboten. Auch deren Export unter Verletzung der Exportgesetze ist verboten.

Beschränkung der Haftung

DIE LIEFERUNG DIESER PUBLIKATION ERFOLGT OHNE MÄNGELGEWÄHR, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT, EIGNUNG ZU BESTIMMTEN ZWECKEN ODER NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER.

DIE PUBLIKATION KÖNNTE TECHNISCHE UNGENAUIGKEITEN ODER DRUCKFEHLER ENTHALTEN. IM LAUFE DER VERBESSERUNG DIESER PUBLIKATION UND/ODER DER ENTSPRECHENDEN PRODUKTE KANN DER INHALT JEDERZEIT KORRIGIERT BZW. ERGÄNZT WERDEN.

Haftungsausschluss

i-PRO Co., Ltd. IST UNTER ANDEREM IN KEINEM DER UNTEN AUFGEFÜHRTEN FÄLLE GEGENÜBER JURISTISCHEN PERSONEN ODER PERSONEN HAFTBAR, ES SEI DENN ES HANDELT SICH UM DEN ERSATZ ODER DIE ZUMUTBARE WARTUNG DES PRODUKTS:

1. VERLUSTE ODER SCHÄDEN JEDLICHER ART, EINSCHLIESSLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNGEN UNMITTELBARER, MITTELBARER, ZUSÄTZLICHER, FOLGE- ODER ÜBER DEN VERURSACHTEN SCHADEN HINAUSGEHENDER SCHADENSANSPRÜCHE;
2. UNANNEHMLICHKEITEN, VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE AUF DEN UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH ODER DEN FAHRLÄSSIGEN BETRIEB DURCH DEN BENUTZER ZURÜCKZUFÜHREN SIND;
3. ALLE AUSFÄLLE UND STÖRUNGEN, EGAL WELCHER GRÜNDE, DIE AUF NICHT ZULÄSSIGES AUSEINANDERNEHMEN, REPARIEREN ODER VERÄNDERN DES PRODUKTS DURCH DEN BENUTZER ZURÜCKZUFÜHREN SIND;
4. UNANNEHMLICHKEITEN ODER VERLUSTE, WENN BILDER AUS IRGENDWELCHEN GRÜNDEN ODER URSACHEN NICHT ANGEZEIGT WERDEN, EINSCHLIESSLICH EINES AUSFALLS ODER PROBLEMS DES GERÄTS;
5. JEDLICHE STÖRUNGEN, MITTELBARE UNANNEHMLICHKEITEN, ODER VERLUSTE ODER SCHÄDEN, DIE SICH AUS DEM ZUSAMMENSCHALTEN DES SYSTEMS MIT GERÄTEN VON FREMDHERSTELLERN ERGEBEN;
6. JEDLICHE ANSPRÜCHE ODER KLAGEN AUF SCHADENERSATZ DURCH IRGENDWELCHE PERSONEN ODER ORGANISATIONEN, DIE EIN PHOTOGENES SUBJEKT SIND, HINSICHTLICH EINER VERLETZUNG DES

PERSÖNLICHKEITSRECHTES MIT DEM ERGEBNIS, DASS BILDER DER ÜBERWACHUNGSKAMERA EINSCHLIESSLICH ABGESPEICHERTER DATEN AUS IRGEND EINEM GRUND VERÖFFENTLICHT BZW. ZU ANDEREN ZWECKEN VERWENDET WERDEN;

7. VERLUST AUFGEZEICHNETER DATEN AUFGRUND EINES AUSFALLS.

Netzwerksicherheit

Da das Gerät in einer Netzwerkkonfiguration eingesetzt wird, sollten folgende Sicherheitsrisiken beachtet werden.

- ① Durchsickern von Informationen über das Gerät
 - ② Böswilliger Gebrauch des Geräts für rechtswidrige Zwecke
 - ③ Störung bzw. Sperrung des Geräts durch Personen in böswilliger Absicht
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, sich durch die im Folgenden beschriebenen Maßnahmen gegen netzwerkbedingte Sicherheitsrisiken zu schützen.

- Das Gerät in einem durch eine Firewall o.Ä. abgesicherten Netzwerk einsetzen.
- Bei Anschluss dieses Geräts an ein Netzwerk gemeinsam mit PCs muss zuerst sichergestellt werden, dass das System keine Viren oder sonstige Malware enthält (mit Hilfe eines ständig aktualisierten Virus- oder Spywarescanners usw.).
- Nach einem Zugriff aufs Gerät durch den Administrator unbedingt den Browser schließen.
- Das Gerät nicht an Orten installieren, an denen es und die dazugehörigen Kabel durch Personen mit böswilligen Absichten zerstört oder beschädigt werden könnten.

Sicherheit zwischen der Empfängereinheit und der Kameraeinheit

- Beim Senden und Empfangen von Daten zwischen der Kameraeinheit und der Empfängereinheit wird eine 128-Bit-AES-Verschlüsselung verwendet, wir können jedoch nicht garantieren, dass die Daten nicht von einer dritten Partei abgefangen werden.
- Das Gerät verfügt nicht über eine Firewall. Um unbefugte externe Zugriffe auf das Netzwerk zu verhindern, empfehlen wir die folgenden Maßnahmen.
 - Einrichten von Sicherheitsmaßnahmen für den Router und die Computer, die auf das Netzwerk zugreifen.

1.4 Lieferumfang

Überzeugen Sie sich davon, dass die unten abgebildeten Teile in der Geräteverpackung enthalten sind.

WJ-PR204/WJ-PR204E/WJ-PR201/WJ-PR201E

- Bedienungsanleitung (vorliegendes Dokument) (1 St.)
- Netzteil (1 St.)
- Netzkabel (1 St.) WJ-PR204, WJ-PR201
- Netzkabel (2 St.)^{*1} WJ-PR204E, WJ-PR201E
- BNC-Steckerabdeckung (4-Kanal) (1 St.) **PR204**
- BNC-Steckerabdeckungskappe (3 St.)^{*2} **PR204**
- BNC-Steckerabdeckung (1-Kanal) (1 St.) **PR201**
- Schraube (M2,6 × 10 mm {3/8 inches}) (2 St. einschl. 1 Reserve)

WJ-PC200/WJ-PC200E

- Bedienungsanleitung (vorliegendes Dokument) (1 St.)
- BNC-Steckerabdeckung (1-Kanal) (1 St.)
- Holzschraube (4 × 20 mm {13/16inches}) (3 St., einschl. 1 Reserve)
- Schraube (M2,6 × 10 mm {3/8 inches}) (2 St. einschl. 1 Reserve)
- PoE ungeeignete Kabel (1 St.)
- Kupplung (für Netzkabel) (1 St.)

^{*1} GB- und andere Arten von Netzkabeln sind mitgeliefert.

^{*2} BNC-Steckerabdeckungskapen werden mit der BNC-Steckerabdeckung (4-Kanal) verbunden versandt.

1.5 Zu Ihrer Sicherheit

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät verwenden, um schwere Verletzungen und den Verlust von Leben/Eigentum zu verhindern und den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb Ihres Geräts sicherzustellen.

1.5.1 WARNUNG

Wenden Sie sich wegen der Montage an einen autorisierten Händler.

- Zur Ausführung der Montagearbeiten für das Gerät sind Erfahrung und Wissen vonnöten. Eine falsche Montage kann Schäden am Gerät, Brände, Stromschläge oder Verletzungen verursachen. Wenden Sie sich in jedem Fall für die Montage an einen autorisierten Händler.

Bei Störungen des Produkts den Betrieb sofort einstellen.

- Wird das Produkt weiter betrieben, wenn Rauch oder Rauchgeruch austritt oder das Äußere beschädigt ist, kann es zu Brand oder zum Herunterfallen des Produkts kommen, was Verletzungen, Unfälle oder Schäden am Produkt zur Folge haben kann. In diesem Fall sofort die Stromversorgung ausschalten und das Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker warten lassen.

Eine Einbaustelle wählen, die stark genug ist, um das Gesamtgewicht zu tragen.

- Wird eine ungeeignete Einbaustelle gewählt, so kann das Produkt herunterfallen oder umstürzen, was zu Verletzungen und Unfällen führen kann. Die Einbaustelle vor der Installation ausreichend verstärken.

Das Produkt nicht an Orten installieren, wo es Vibration ausgesetzt ist.

- Lockere Bolzen oder Schrauben können zum Herunterfallen des Produkts führen und dabei Verletzungen oder Unfälle verursachen.

Vor dem Reinigen des Produkts den Strom ausschalten.

- Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags. Außerdem kann Kurzschluss oder eine falsch angeschlossene Leitung einen Brand verursachen.

Vorschriftsmäßig verkabeln.

- Kurzschluss in den Leitungen oder eine falsch angeschlossene Leitung können einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.

Stecken Sie den Netzstecker vollständig in die Steckdose ein.

PR204 **PR201**

- Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags und/oder starker Wärmeentwicklung, die zu einem Brand führen kann. Verwenden Sie keine beschädigten Stecker oder Netzdosens.

Entfernen Sie Staub usw. regelmäßig vom Stecker. (PR204) (PR201)

- Angesammelter Staub kann durch Feuchtigkeit o. Ä. die Isolierung beeinträchtigen, was zu einem Brand führen kann. Ziehen Sie den Netzstecker ab und wischen Sie ihn mit einem trockenen Tuch sauber.

Halten Sie beim Abtrennen des Netzkabels immer den Stecker fest.

(PR204) (PR201)

- Andernfalls kann das Kabel beschädigt werden, was zu einem Brand oder Stromschlag führen kann.

Nur die speziell für das Produkt bestimmte Montagehalterung verwenden. (PR204) (PR201)

- Andernfalls besteht die Gefahr des Herunterfallens, was zu Körperverletzungen oder Unfällen führen kann. Zur Installation die speziell für das Produkt bestimmte Montagehalterung verwenden.

Schrauben und Bolzen müssen auf das vorgeschriebene Anzugsmoment festgezogen werden.

- Andernfalls besteht die Gefahr des Herunterfallens, was zu Körperverletzungen oder Unfällen führen kann.

Regelmäßige Kontrollen müssen durchgeführt werden.

- Bei Verwendung von rostigen Metallteilen oder Schrauben kann das Produkt herunterfallen und dabei Verletzungen oder Unfälle verursachen. Kontrollen durch Fachhändler durchführen lassen.

Vor dem Reinigen des Produkts den Strom ausschalten.

- Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.

Das Produkt unter keinen Umständen zerlegen oder verändern.

- Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlags. Reparaturen und Kontrollen durch Fachhändler durchführen lassen.

Keine Fremdkörper einführen.

- Brände oder Stromschläge können die Folge sein, wenn Wasser oder Fremdkörper wie z.B. Gegenstände aus Metall ins Innere des Geräts gelangen. Sofort die Stromversorgung ausschalten und das Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker warten lassen.

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzteil. (PR204) (PR201)

- Andere Netzteile haben eventuell eine andere Spannung und positive/negative Polung, was zu Rauchentwicklung oder einem Brand führen kann.

Das Produkt keinen Schlägen oder starken Erschütterungen aussetzen.

- Andernfalls besteht die Gefahr von Körperverletzungen oder Brand.

Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen, ebenen Fläche auf.

- Schwere Schäden und/oder Verletzungen können auftreten, wenn das Gerät herunterfällt.

Stellen Sie das Gerät nicht an einem staubigen oder feuchten Ort auf.

- Dies kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

Das Produkt nicht in einer feuergefährlichen Umgebung einsetzen.

- Andernfalls besteht die Gefahr einer Explosion, was zu Körperverletzungen führen kann.

Dieses Produkt nicht in Bereichen installieren, wo es Beschädigung durch Salz oder korrosive Gase ausgesetzt ist.

- Andernfalls können die Montageteile korrodieren, was zu Unfällen wie Herunterfallen des Produkts führen kann.

Das Netzkabel nicht beschädigen. (PR204) (PR201)

- Das Netzkabel darf nicht beschädigt, bearbeitet, verdreht, gestreckt, gebündelt oder mit Gewalt verbogen werden. Keine schweren Gegenstände darauf abstellen und von Wärmequellen fernhalten. Die Verwendung eines beschädigten Netzkabels kann zu elektrischem Schlag, Kurzschluss oder Brand führen. Durch Fachhändler reparieren lassen.

Bringen Sie keine Metallgegenstände in die Nähe der Steckdosenschlitze. (PR204) (PR201)

- Dies kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

Verwenden Sie das mitgelieferte Netzkabel nicht für andere Geräte.

(PR204) (PR201)

- Dies kann einen elektrischen Schlag oder einen Brand verursachen.

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel. (PR204) (PR201)

- Die Verwendung anderer Netzkabel kann zu Stromschlägen oder Bränden führen.

Beschädigen Sie die Koaxialkabel nicht, führen Sie keine Gegenstände in den Leiter ein und schließen Sie keine Koaxialkabel mit unvollständigen Relais an.

- Wenn Wasser oder andere Gegenstände in den Leiter eindringen, oder wenn Koaxialkabel mit unvollständigen Relais angeschlossen werden, können Stromschläge oder Brände die Folge sein. Trennen Sie die Stromzufuhr ab und wenden Sie sich an einen autorisierten Händler, wenn die Koaxialkabel beschädigt sind.

Ziehen Sie nicht mit Gewalt am Kabel.

- Das könnte zu einem Brand oder Stromschlag führen.

Bewahren Sie die BNC-Steckerabdeckkappe (ein Zubehörteil, das an der BNC-Steckerabdeckung angebracht ist) an einem Ort auf, der außerhalb der Reichweite kleiner Kinder liegt, damit sie sie nicht versehentlich verschlucken.

- Andernfalls könnten sie die Kappe versehentlich verschlucken. Bei Verschlucken sofort einen Arzt aufsuchen.

Beschädigen Sie bestehende Kabel oder Rohre nicht, wenn Sie Löcher für die Montage oder Verkabelung bohren.

- Dies kann einen Erdschluss, einen Stromschlag oder einen Brand verursachen.

Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe elektronischer Geräte wie z. B. medizinischer Geräte.

- Andernfalls können Radiowellen aus dem Gerät die elektronischen Geräte stören und einen Unfall aufgrund einer Fehlfunktion verursachen.

Fassen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an. (PR204)

(PR201)

- Dies kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Gießen Sie keine Flüssigkeit auf das Gerät und lassen Sie es nicht nass werden.

- Dies kann einen Stromschlag oder Brand verursachen. Sofort die Stromversorgung ausschalten und das Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker warten lassen.

Berühren Sie das Gerät, Ethernet-Kabel, Koaxialkabel, Netzkabel und den Stecker nicht während eines Gewitters.

- Dies kann einen elektrischen Schlag verursachen.

Berühren Sie nicht die Seele des Koaxialkabels.

- Dies kann einen elektrischen Schlag verursachen. Im Koaxialkabel können bis zu 60 V Gleichstrom anliegen.

1.5.2 VORSICHT

Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden, trennen Sie das Netzkabel von der Steckdose ab. (PR204) (PR201)

- Andernfalls kann ein Brand oder Stromschlag die Folge sein.

Berühren Sie die Metallkanten nicht mit Ihren Händen.

- Das kann zu Verletzungen führen.

Schließen Sie keine anderen Geräte an den BNC-Steckerverbinder des Geräts an.

- Dadurch kann das Gerät beschädigt werden.

1.6 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel Wichtige Sicherheitsinstruktionen (Seite 3) und 1.5 Zu Ihrer Sicherheit (Seite 13) sowie die Anweisungen unten.

- Halten Sie sich an die folgenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Leistung des Geräts über lange Zeit aufrechtzuerhalten.**
 - Verwenden Sie das Gerät nicht über längere Zeit in Gebieten mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit. Die Verwendung in solchen Gebieten kann zur Verschlechterung von Teilen führen, was die Lebensdauer des Geräts verkürzen kann.
 - Verbessern Sie die Wärmeverteilung am Aufstellort und setzen Sie das Gerät keiner direkten Hitze von Heizgeräten aus.
- Das Gerät ist ausschließlich für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt und darf nicht im Freien aufgestellt werden.**
- Achten Sie sorgfältig darauf, dass das Gerät nicht nass wird.**
 - Verwenden Sie das Gerät an einem Ort, an dem es keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt ist.
- Das Gerät verfügt nicht über einen Netzschalter.** (PR204) (PR201)
 - Um dieses Gerät von der Stromversorgung abzutrennen, müssen Sie das Kabel vom Netzgerät herausziehen oder das PoE-Stromversorgungsgerät abschalten. Wenn die Anforderungen bei der Aufstellung es nicht zulassen, die Stromversorgung schnell auszuschalten, verwenden Sie eine Verteilerleiste mit Trennschalter, der die Stromversorgung unterbrechen kann, oder schließen Sie das Gerät an ein Stromversorgungssteuergerät an.
- Das Produkt vorsichtig behandeln.**
 - Das Produkt nicht fallen lassen oder Erschütterungen oder Vibrationen aussetzen. Andernfalls könnten Probleme auftreten.
- Netz Kabel** (PR204) (PR201)
 - Das beiliegende Netzgerät ist nur für dieses Gerät bestimmt. Verwenden Sie es nicht für andere Geräte. Verwenden Sie auch keine anderen Netzgeräte für dieses Gerät.
- Reinigen des Gehäuses**
 - Vor der Reinigung unbedingt den Strom ausschalten. Andernfalls kann es zu Verletzungen kommen.
Nicht mit Benzin, Farbdünnern, Alkohol oder anderen Lösungs- oder Reinigungsmitteln reinigen. Andernfalls kann es zu Verfärbungen kommen. Bei Verwendung eines chemisch imprägnierten Tuches die diesem beiliegenden Vorsichtshinweise lesen.
- Entfernung von Flecken vom Gerät**
 - Wischen Sie verschmutzte Stellen mit einem feuchten, weichen Tuch ab.
- Hochfrequenzstörungen**

- In diesem Gerät kommen die gleichen Hochfrequenzsignale zum Einsatz, die auch für Amateurfunk, Kurzwellenradio, Luftfahrtfunkverkehr, Seefahrtfunkverkehr und als Radiowellen für astronomische Beobachtungen und ähnliche Zwecke Verwendung finden. Wenn das Gerät in der Nähe von Funkgeräten verwendet wird, kann es diese Aktivitäten stören.

10. Typenschild mit Typenbezeichnung und Leistungsdaten

- Typenbezeichnung und andere Informationen wie die Stromversorgung des Produkts sind auf dem Typenschild auf der Geräteunterseite angegeben.

: Gleichstromsymbol

: Wechselstromsymbol

1.7 Vorsichtshinweise zur Installation

Montieren Sie das Gerät in Übereinstimmung mit den technischen Normen für elektrische Geräte.

Bevor Sie anfangen, das Gerät zu montieren und anzuschließen, prüfen Sie alle erforderlichen Peripheriegeräte und Kabel und legen Sie diese bereit. Schalten Sie die Stromversorgung des Geräts, der Kamera und anderer Komponenten aus, bevor Sie sie anschließen.

Die gesamte elektrische Verkabelung muss von einem qualifizierten Elektriker ausgeführt werden.

Wenden Sie sich wegen der Installation an einen autorisierten Händler.

Stromversorgung

Das Produkt besitzt keinen Netzschalter. Trennen Sie beim Ausschalten die Stromversorgung vom Netzgerät (Zubehör) und vom PoE-Gerät ab. Stellen Sie das Gerät so auf, dass sich das Netzkabel und das LAN-Kabel leicht abtrennen lassen.

1. Das Gerät ist nur für den Gebrauch in Innenräumen bestimmt

- Das Gerät darf nicht im Freien verwendet werden. Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen auf, die über längere Zeit dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt sind, oder in Bereichen in der Nähe von Heizgeräten oder Klimaanlage. Wenn Sie das Gerät in solchen Bereichen aufstellen, können Fehlfunktionen auftreten und das Gerät kann seine Form oder Farbe verändern. Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn sie Wasser oder Feuchtigkeit ausgesetzt waren.

2. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe medizinischer Geräte auf und verwenden Sie es dort nicht

- Von dem Gerät ausgehende Hochfrequenzsignale können die Funktion der medizinischen Geräte beeinträchtigen und Fehlfunktionen verursachen.

3. Stellen Sie das Gerät nicht in an folgenden Orten auf:

- Orte, an denen es durch Regen oder Spritzwasser nass werden kann (beispielsweise unter der Dachrinne, o.Ä.)
- Orte, die chemischen Stoffen ausgesetzt sind, z.B. in der Nähe eines Schwimmbads
- Orte, wo Feuchtigkeit und ölige Dünste auftreten, z.B. eine Küche
- Orte, wo die Luft leicht entflammbare Gase oder Lösungsmittel enthält
- Orte, wo Strahlung, Röntgenstrahlen, starke elektromagnetische Wellen oder Magnetfelder erzeugt werden
- Orte, wo vulkanische Aktivität oder heiße Quellen, wo korrosives Gas erzeugt wird, vorhanden sind, Orte, wo Schäden durch salzhaltige Luft entstehen könnten, z. B. in Küstennähe
- Orte, wo die Temperatur nicht im vorgeschriebenen Bereich (Seite 59) liegt
- Vibration ausgesetzte Orte, wie z.B. an Bord von Fahrzeugen oder Schiffen oder über Produktionsstraßen (Das Produkt ist nicht für den Betrieb an Bord eines Fahrzeugs bestimmt.)
- Feuchte oder staubige Orte
- Orte, wo aufgrund starker Temperaturschwankungen Kondensation auftritt

4. Vorsichtsmaßnahmen vor dem Aufstellen des Empfängers **PR204**

PR201

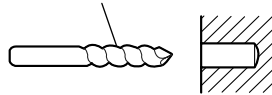
- Wenn Sie 3 bis 4 angeschlossene Geräte der Empfängereinheit im Regal aufstellen, verwenden Sie die folgende Halterung (vor Ort zu beschaffen).
 - Regal-Montagehalterung:
Für WJ-PR204/WJ-PR201: BY-HCA10A
Für WJ-PR204E/WJ-PR201E: BY-HCA10CE
- Verfügbare Regale
 - EIA-Standardregal oder gleichwertig (Drittanbieter)
Typ EIA19
- Regal-Montageschrauben
 - Schrauben M5 × 12 mm {15/32 inches}

5. Vorsichtsmaßnahmen vor dem Aufstellen von Kameras **PC200**

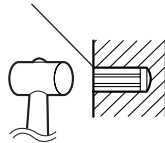
- Verwenden Sie Schrauben mit den auf Seite 28 angegebenen Spezifikationen, wenn Sie die Kameraeinheit an einer Decke oder Wand befestigen. Schrauben sind im Lieferumfang der Kameraeinheit enthalten. Verwenden Sie Schrauben, die für das Material der Decke oder Wand geeignet sind.
- Wenn Sie die Kameraeinheit an einer Decke oder Wand montieren (Seite 28), drehen Sie die Schrauben nicht in weiches Material. Drehen Sie die Schrauben in einen stabilen, 25 mm (1 inch) starken Bereich der Decke oder Wand, wie z. B. einen Balken, sonst kann die Kameraeinheit herunterfallen. Wenn kein Balken vorhanden ist, legen Sie ein Brett auf die andere Seite der Decke oder Wand um sicherzustellen, dass die Kameraeinheit sicher befestigt ist.
- Wenn Sie eine Kameraeinheit an einer Beton- oder Mörteldecke oder -wand anbringen, verwenden Sie einen Bohrer und Dübel (vor Ort zu beschaffen, 4 mm {3/16 inches} Durchmesser) und bohren Sie die Löcher nach dem folgenden Verfahren.
 - i. Markieren Sie die Punkte, wo Sie die Löcher bohren werden (2 Stellen), je nach der Position der Kameraeinheit.
 - ii. Bohren Sie die Löcher in den markierten Bereichen mit einer elektrischen Bohrmaschine.
 - Mörteldecken können beim Bohren leicht brechen. Vor Mörtelbrocken, die sich lösen und herunterfallen könnten, achten.

- iii. Stecken Sie die Dübel (vor Ort zu beschaffen) in die Löcher und drücken Sie sie mit einem Hammer hinein.

Betonbohrer (für Kacheln einen Kachelbohrer verwenden)



Wasserdicht abdichten



- Montieren Sie die Kameraeinheit in einem stabilen Bereich und achten Sie darauf, dass die Dübel und Schrauben festgezogen sind.

6. Festziehen der Schrauben

- Schrauben und Bolzen müssen mit dem für das Material und die Stärke der Einbaufäche geeigneten Anzugsmoment festgezogen werden.
- Keinen Schlagschrauber verwenden. Durch Schlagschrauber könnten die Schrauben beschädigt oder zu fest angezogen werden.
- Zum Festziehen muss die Schraube im rechten Winkel zur Montagefläche stehen. Nach dem Anziehen der Bolzen oder Schrauben durch Kontrollen sicherstellen, dass alle ausreichend fest angezogen sind und keine wackeln oder locker sitzen.

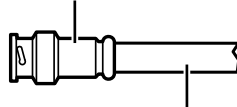
7. Koaxialkabelanschlüsse

- Trennen Sie das Koaxialkabel von allen Geräten ab und messen Sie den Isolierwiderstand des Koaxialkabels (neu oder bestehend), bevor Sie die Anschlüsse herstellen.
Wert des Isolierwiderstands: 1 M Ω oder mehr für 500 V Gleichstrom
- Überprüfen Sie die Länge des Koaxialkabels (Seite 33, Seite 35).
- Wir empfehlen Koaxialkabel vom Typ RG-6/U.
- Die Leistung des Koaxialkabels kann beeinträchtigt werden, wenn es aus mehreren Abschnitten zusammengesetzt ist.
- Verwenden Sie nur den folgenden empfohlenen BNC-Stecker, wenn Sie Koaxialkabel mit dem BNC-Steckerverbinder des Geräts verbinden.

1 Vorwort

- Passender Stecker: MIL-C39012C, MIL-C39012/16F, oder BS CECC2212: 1981 (Die an den Standard angehängten Zusätze ändern sich im Laufe der Aktualisierung.)

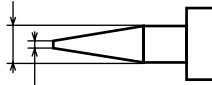
BNC-Stecker
(vor Ort zu beschaffen)



Koaxialkabel
(vor Ort zu beschaffen)

- Abmessungen der Steckerspitze im Inneren des BNC-Steckers

Durchmesser: 1,32 mm bis 1,37 mm



Durchmesser: 0,13 mm bis 0,69 mm

WICHTIG

- Verwenden Sie einen passenden Stecker. Wenn Sie einen nicht zugelassenen Stecker verwenden, kann eine schlechte Verbindung die Folge sein oder der BNC-Steckerverbinder kann beschädigt werden.

8. Montage und Anschlüsse

- Montieren Sie Kameraeinheiten nicht über oder unter anderen Kameraeinheiten. Das kann zu Übertragungsinterferenzen führen. Wenn Sie mehrere Kameraeinheiten im selben Bereich aufstellen, montieren Sie sie nebeneinander.
- Wenn Sie das Koaxialkabel mit dem Gerät verbinden, achten Sie darauf, dass keine anderen Geräte an das Koaxialkabel angeschlossen sind. Wenn Sie das Koaxialkabel mit dem Gerät verbinden, während noch andere Geräte angeschlossen sind (z. B. eine analoge Überwachungskamera), kann das angeschlossene Gerät beschädigt werden.
- Wenn ein anderes Gerät wie ein Blitzableiter an das Koaxialkabel angeschlossen ist, kann es die Übertragungsqualität beeinflussen. Schließen Sie keine anderen Geräte an das Koaxialkabel an.

9. Schwefelung verursacht durch Gummiprodukte

Lagern oder installieren Sie keine Gummiprodukte (wie zum Beispiel Dichtungen oder GummifüÙe), die Schwefel enthalten, in der Nähe oder im selben Behälter wie dieses Produkt. Schwefel-Verbindungen in den Gummiprodukten könnten zu Schwefel-Korrosion der elektrischen Teile oder Anschlüsse des Produktes führen, mit der Folge einer Fehlfunktion.

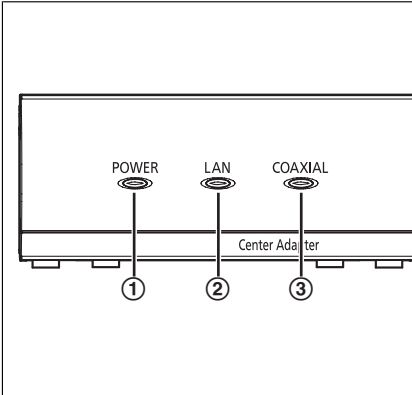
10. Zur Einhaltung der CE-Vorschriften müssen zur Verkabelung des Geräts abgeschirmte (STP) LAN-Kabel verwendet werden. (WJ-PR204E/WJ-PR201E/WJ-PC200E)

11. Bei Nichtgebrauch sollte das Produkt unbedingt weggeräumt werden.

2 Teile und Funktionen

2.1 WJ-PR204/WJ-PR204E/WJ-PR201/WJ-PR201E (wird an das Netzwerkgerät angeschlossen)

Vorderansicht



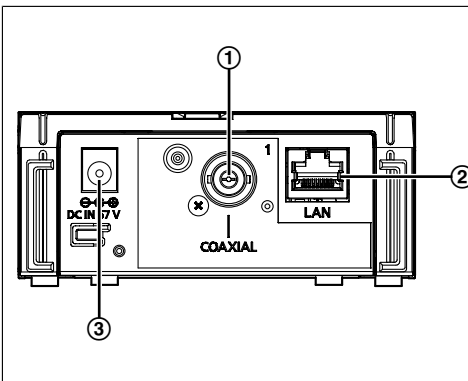
- ① **POWER-Anzeige**
Zeigt den Status der Empfängereinheit an (Seite 27).
- ② **LAN-Anzeige**
Zeigt an, dass die Empfängereinheit mit dem Netzwerkgerät verbunden ist (Seite 27).
- ③ **COAXIAL-Anzeige**
Zeigt an, dass die Empfängereinheit mit der Kameraeinheit verbunden ist (Seite 27).

Anmerkung

Der WJ-PR204 wird in einigen der Abbildungen in diesem Dokument als Beispiel genutzt.

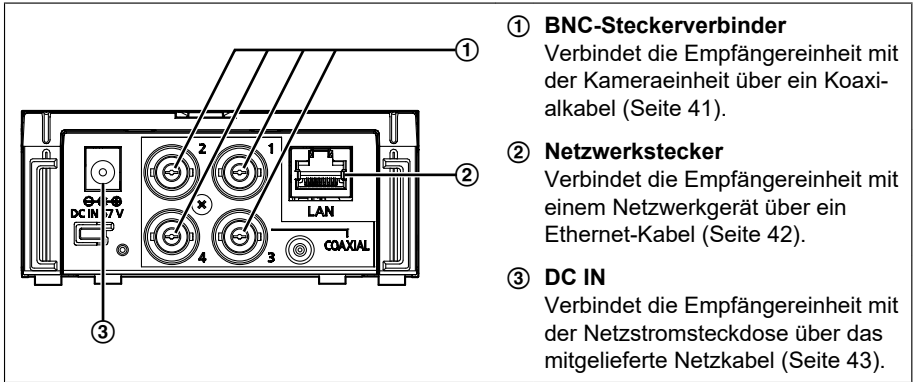
Rückenansicht

WJ-PR201, WJ-PR201E



- ① **BNC-Steckerverbinder**
Verbindet die Empfängereinheit mit der Kameraeinheit über ein Koaxialkabel (Seite 41).
- ② **Netzwerkstecker**
Verbindet die Empfängereinheit mit einem Netzwerkgerät über ein Ethernet-Kabel (Seite 42).
- ③ **DC IN**
Verbindet die Empfängereinheit mit der Netzstromsteckdose über das mitgelieferte Netzkabel (Seite 43).

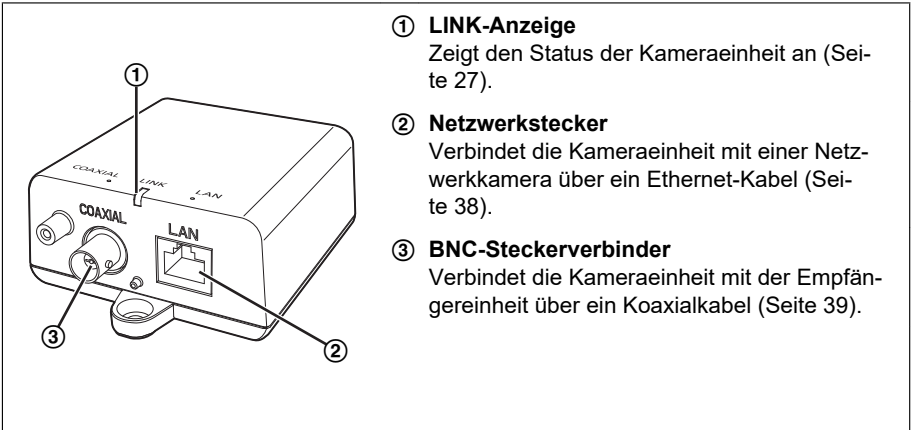
WJ-PR204, WJ-PR204E



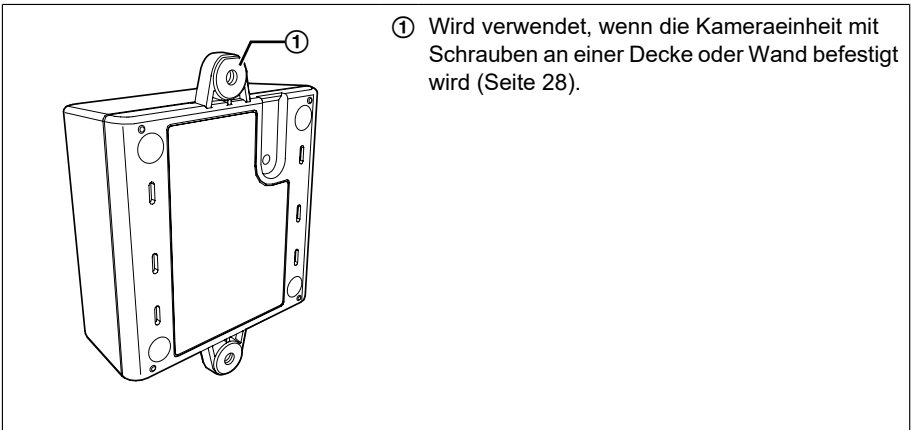
- ① **BNC-Steckerverbinder**
Verbindet die Empfängereinheit mit der Kameraeinheit über ein Koaxialkabel (Seite 41).
- ② **Netzwerkstecker**
Verbindet die Empfängereinheit mit einem Netzwerkgerät über ein Ethernet-Kabel (Seite 42).
- ③ **DC IN**
Verbindet die Empfängereinheit mit der Netzstromsteckdose über das mitgelieferte Netzkabel (Seite 43).

2.2 WJ-PC200/WJ-PC200E (wird an die Kamera angeschlossen)

Vorderansicht



Rückenansicht



2.3 Bedeutung der Anzeigen

Die Leuchtanzeigen verändern sich je nach dem Betriebszustand der Kamera- und Empfängereinheiten.

Empfängereinheit

Anzeige	Leuchtzustand	Bedeutung
POWER	Grün (leuchtet)	Die Empfängereinheit ist aktiv.
	Aus	Die Empfängereinheit wird nicht mit Strom versorgt.
LAN	Grün (leuchtet)	Ein Netzwerkgerät ist angeschlossen.
	Grün (blinkt)	Senden/Empfangen von Daten von einem Netzwerkgerät.
	Orange (leuchtet)	Ein Netzwerkgerät ist nicht angeschlossen oder das Netzwerkgerät ist nicht in Betrieb.
	Aus	Die Empfängereinheit wird nicht mit Strom versorgt.
COAXIAL	Grün (leuchtet)	Die Kameraeinheit ist mit der Empfängereinheit über das Koaxialkabel verbunden.
	Rot (leuchtet)	Die Empfängereinheit hat eine Fehlfunktion. Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.
	Aus	Die Empfängereinheit wird nicht mit Strom versorgt oder das Koaxialkabel oder die Kameraeinheit ist nicht angeschlossen.

Kameraeinheit

Anzeige	Leuchtzustand	Bedeutung
LINK	Grün (leuchtet)	Die Kameraeinheit ist mit der Empfängereinheit verbunden.
	Rot (leuchtet)	Die Kameraeinheit hat eine Fehlfunktion. Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.
	Aus	Die Empfängereinheit ist nicht in Betrieb oder das Koaxialkabel ist nicht angeschlossen.

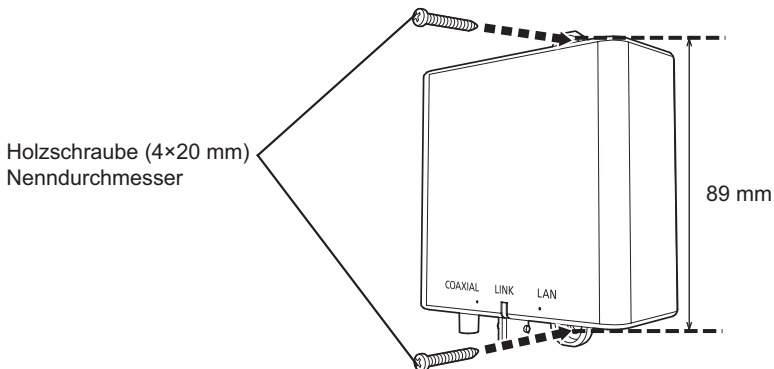
3 Montage des Geräts

3.1 Montage der Kameraeinheit

Lesen Sie die folgenden Informationen, bevor Sie die Kameraeinheit montieren.

WICHTIG

- Montieren Sie die Kameraseiteneinheit an einer stabilen Stelle, die fest genug ist, ihr Gewicht (etwa 110 g (0,24 lb)) und das Gewicht der Kabel zu tragen.
 - Montieren Sie die Kameraeinheit an einer sicheren Stelle der Decke oder Wand, z. B. an einem Balken.
 - Montieren Sie Kameraeinheiten nicht über oder unter anderen Kameraeinheiten. Das kann zu Übertragungsinterferenzen führen. Wenn Sie mehrere Kameraeinheiten im selben Bereich aufstellen, montieren Sie sie nebeneinander.
 - Die Ausreißkraft am Einbauort muss mindestens 294 N (66,1 lbf) je Schraube betragen.
1. Montieren Sie die Kameraeinheit mit Holzschrauben (4×20 mm {13/16 inches} Nenndurchmesser) (Zubehör) an einer dauerhaften Stelle der Decke oder Wand.
 - Verwenden Sie die beiliegenden Holzschrauben nur, um das Gerät an einer Holzdecke oder -wand zu montieren. Wenn die Decke oder Wand nicht aus Holz ist, verwenden Sie Schrauben (vor Ort zu beschaffen), die für das Material der Decke oder Wand geeignet sind.



3.2 Montage der Empfängereinheit in einem Regal

Mit der Regalmontage-Anschlusshalterung (vor Ort zu beschaffen) können 3 oder 4 verbundene Empfängereinheiten in einem Regal montiert werden.

Bereiten Sie die Regalmontage-Anschlusshalterung (BY-HCA10A) vor, die folgende Teile enthält.

- Montagehalterungsabdeckung (2 St.)
- Durchgehende Anschlusshalterung für die Unterseite (2 St.)
- Schraube (Flachkopfschraube M3×6 mm {1/4 inches}: 32 St.)
- Schraube (M3×6 mm {1/4 inches}: 6 St.)

WICHTIG

- Achten Sie darauf, die mit dem BY-HCA10A gelieferten Schrauben zu verwenden.
- Die Teilenummer ist verschieden, je nach der erworbenen Regalmontage-Anschlusshalterung.
 - Für USA und Kanada: BY-HCA10A
 - Für Europa und andere Länder: BY-HCA10CE

Montage von 3 oder 4 Empfängereinheiten in einem Regal

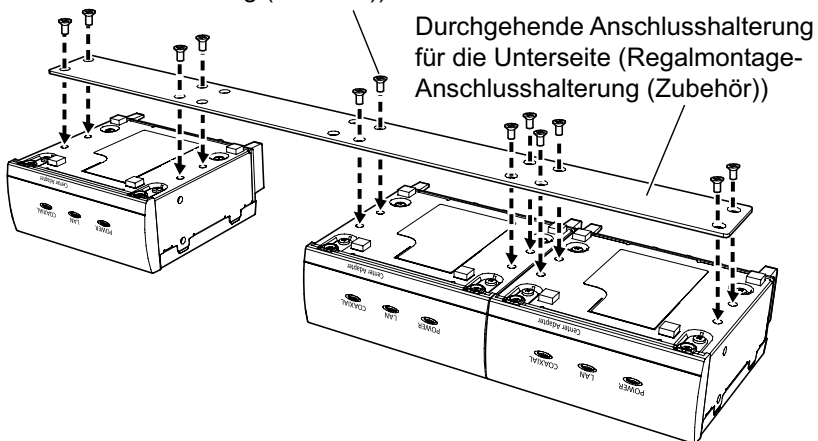
1. Verbinden Sie die Empfängereinheiten untereinander mit der durchgehenden Anschlusshalterung für die Unterseite BY-HCA10A und den mit der BY-HCA10A gelieferten Schrauben.

• Anschließen von 3 Empfängereinheiten

Stellen Sie eine Empfängereinheit an beide Enden der durchgehenden Anschlusshalterung für die Unterseite.

(Empfohlenes Anzugsmoment $0,7 \pm 0,3$ N·m {0,52±0,22 lbf·ft})

Flachkopf (M3×6 mm: Regalmontage-Anschlusshalterung (Zubehör)) × 12

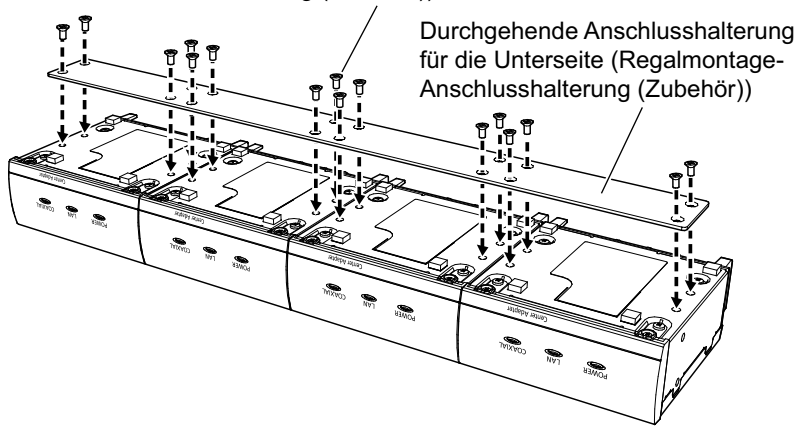


3 Montage des Geräts

Anmerkung

- Stellen Sie bei der Montage der Empfängereinheiten eines der Geräte entweder links oder rechts an den Rand und schließen Sie die Geräte an.
- Die Regalmontagehalterung BY-HCA10A wird mit 2 durchgehenden Anschlusshalterungen für die Unterseite und 32 Schrauben geliefert (Flachkopf: M3×6 mm {1/4 inches}). Wenn Sie 3 Geräte miteinander verbinden, verwenden Sie 1 durchgehende Anschlusshalterung für die Unterseite und 12 Schrauben (Flachkopf: M3×6 mm {1/4 inches}). Bewahren Sie die übrigen Teile auf.
- **Anschließen von 4 Empfängereinheiten**
(Empfohlenes Anzugsmoment $0,7 \pm 0,3 \text{ N} \cdot \text{m}$ { $0,52 \pm 0,22 \text{ lbf} \cdot \text{ft}$ })

Flachkopf (M3×6 mm: Regalmontage-
Anschlusshalterung (Zubehör)) × 16



Anmerkung

Die Regalmontagehalterung BY-HCA10A wird mit 2 durchgehenden Anschlusshalterungen für die Unterseite und 32 Schrauben geliefert (Flachkopf: M3×6 mm {1/4 inches}). Wenn Sie 4 Geräte miteinander verbinden, verwenden Sie 1 durchgehende Anschlusshalterung für die Unterseite und 16 Schrauben (Flachkopf: M3×6 mm {1/4 inches}). Bewahren Sie die übrigen Teile auf.

2. Befestigen Sie die Montagehalterungen der BY-HCA10A an beiden Seiten der angeschlossenen Empfängereinheiten mit den mit der BY-HCA10A gelieferten

Schrauben.

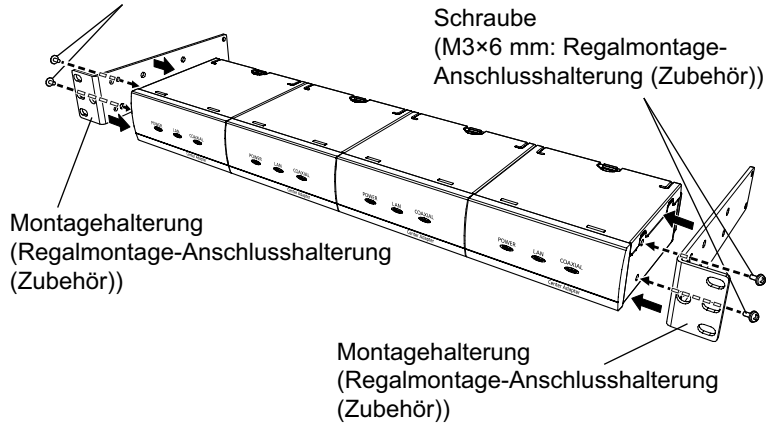
(Empfohlenes Anzugsmoment $0,7 \pm 0,3 \text{ N} \cdot \text{m}$ { $0,52 \pm 0,22 \text{ lbf} \cdot \text{ft}$ })

Schraube

(M3×6 mm: Regalmontage-
Anschlusshalterung (Zubehör)) × 2

Schraube

(M3×6 mm: Regalmontage-
Anschlusshalterung (Zubehör)) × 2

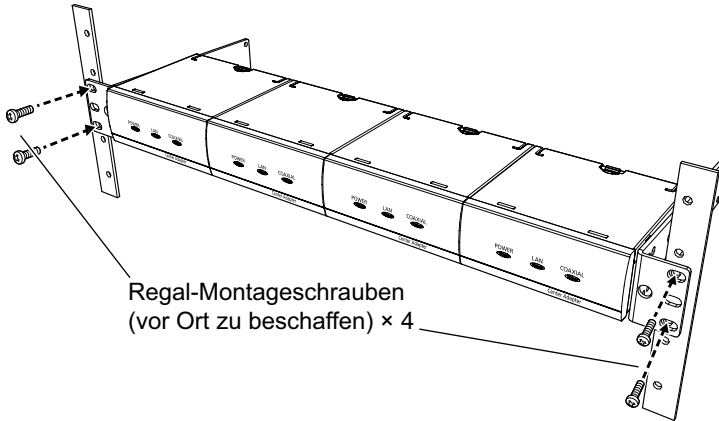


Anmerkung

- Die Montagehalterung BY-HCA10A wird mit 6 Schrauben geliefert (M3×6 mm {1/4 inches}). Nehmen Sie 4 Schrauben (M3×6 mm {1/4 inches}) für die Montage an den Seiten der verbundenen Empfängereinheiten. Bewahren Sie die übrigen Teile auf.

3 Montage des Geräts

3. Sichern Sie die verbundenen Empfängereinheiten an den separat erhältlichen Regalen.
 - Montieren Sie die Empfängereinheiten mit den Regal-Montageschrauben sicher im Regal (Blechschrauben vor Ort zu beschaffen, Nenndurchmesser 5 mm {3/16 inches}).



- Bei der Montage in einem Regal empfehlen wir, einen Kühllüfter oder eine andere Kühlvorrichtung für die Geräte anzubringen.

WICHTIG

- Treffen Sie Maßnahmen, die sicherstellen, dass die Temperatur im Regal nicht über 50 °C (122 °F) steigt.
- Wenn Sie die Empfängereinheiten in ein Regal montieren, lassen Sie über und unter den Empfängereinheiten mindestens 1U (44 mm {1 23/32 inches}) Platz.

4 Anschließen des Geräts

4.1 Anschlussbedingungen

Maximale Kabellänge variiert abhängig von der Stromversorgung, die für die Receiver-Seiteneinheit und für die Kamera verwendet wird. Beziehen Sie sich auf die folgenden Informationen beim Anschluss einer Kamera an den Koaxial-LAN-Konverter.

4.1.1 Bei der Verwendung einer 1-Kanal Receiver-Seiteneinheit

WICHTIG

- Verwenden Sie ein RG-6/U Koaxialkabel mit einem Schleifenwiderstand von 4 Ω /100 m {328 feet} oder weniger.
- Wenn die Receiver-Seiteneinheit mit Strom vom PoE versorgt wird, verwenden Sie eine PoE Kamera, die nicht mehr als 6,5 W verbraucht. Eine PoE+ Kamera kann nicht angeschlossen werden.

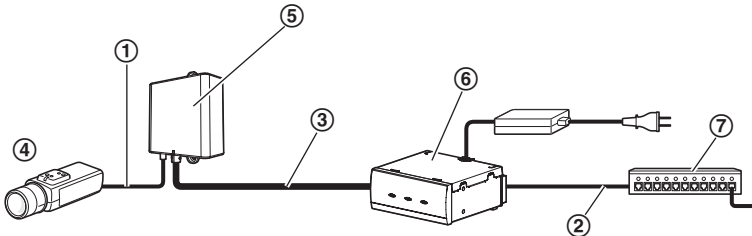
Receiver-Seiteneinheit Stromversorgung	Kamera Stromversorgung	Kamera-Seiteneinheit Ethernetkabellänge ①	Receiver-Seiteneinheit Ethernetkabellänge ②	Kompatible Koaxialkabellänge ③
Netzteil	PoE+	Max. 50 m {164 feet}	Max. 100 m {328 feet}	Max. 200 m {656 feet}: PoE + Kamera Max. 300 m {984 feet}: Empfohlene Kameras ¹
	PoE	Max. 100 m {328 feet}	Max. 100 m {328 feet}	Max. 300 m {984 feet}: PoE-Kamera Max. 500 m {1.640 feet}: Empfohlene Kameras ¹
	Externe Stromversorgung	Max. 100 m {328 feet} ³	Max. 100 m {328 feet}	Max. 2,0 km {6.560 feet}

4 Anschließen des Geräts

Recei- ver-Seiten- einheit Stromver- sorgung	Kamera Stromver- sorgung	Kame- ra-Seiten- einheit Ethernetka- bellänge ①	Recei- ver-Seiten- einheit Ethernetka- bellänge ②	Kompatible Koaxialkabel- länge ③
PoE	PoE+	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden werden
	PoE ²	Max. 100 m {328 feet}	Max. 5 m {16 feet 4 inches}	Max. 300 m {984 feet}: PoE-Kamera Max. 500 m {1.640 feet}: Empfohlene Kameras ^{*1}
	Externe Stromversorgung	Max. 100 m {328 feet} ³	Max. 5 m {16 feet 4 inches}	Max. 2,0 km {6.560 feet}

1-Kanal Receiver-Seiteneinheit Anschlussbeispiel

In diesem Beispiel wird die Kamera von PoE und die Receiver-Seiteneinheit vom Netzteil mit Strom versorgt.



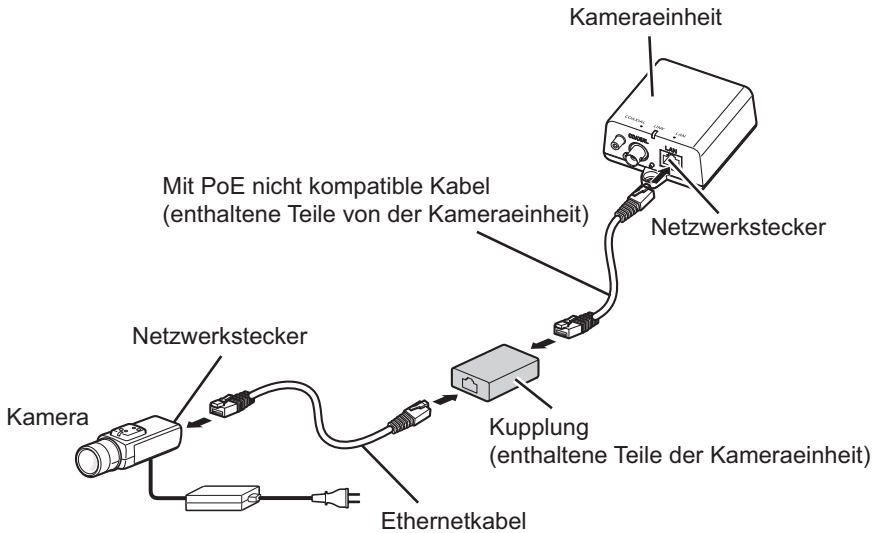
- ① Ethernetkabel (Cat-5e oder höher, gerade)
- ② Ethernetkabel (Cat-5e oder höher, gerade)
- ③ Koaxialkabel
- ④ Kamera
- ⑤ Kameraeinheit
- ⑥ Empfängereinheit
- ⑦ Switch-Hub

^{*1} Informationen über die empfohlenen Netzwerkkameras finden Sie auf unserer Website.
https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information

^{*2} Verwenden Sie eine PoE Kamera, die nicht mehr als 6,5 W verbraucht.

^{*3} Bei der Verbindung einer PoE Kamera oder PoE+ Kamera an eine externe Stromversorgung vergewissern Sie sich, die enthaltenen mit PoE nicht kompatiblen Kabel zu nutzen. Wenn die Kamera-Seiteneinheit in der Nähe der Kamera installiert werden kann, verbinden Sie das mit PoE nicht kompatible Kabel direkt mit der Kamera. Wenn die Kamera-Seiteneinheit weit weg von der Kamera installiert wird, verwenden Sie die enthaltene Kupplung (Seite 35). Wenn ein mit PoE nicht kompatibles Kabel verwendet wird, wird die Kamera nicht von der Kamera-Seiteneinheit mit Strom versorgt.

Anschlussbeispiel bei Verwendung der Kupplung



4.1.2 Bei der Verwendung einer 4-Kanal Receiver-Seiteneinheit

WICHTIG

- Verwenden Sie ein RG-6/U Koaxialkabel mit einem Schleifenwiderstand von 4 Ω /100 m {328 feet} oder weniger.
- Wenn eine PoE Kamera an eine 4-Kanal Receiver-Einheit angeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die gesamte Leistungsaufnahme nicht mehr als 40 W ist.
- Nur 1 PoE+ Kamera kann angeschlossen werden.
- Wenn eine 4-Kanal Receiver-Einheit von PoE mit Strom versorgt wird, verwenden Sie eine externe Stromversorgung für die Kamera.

4 Anschließen des Geräts

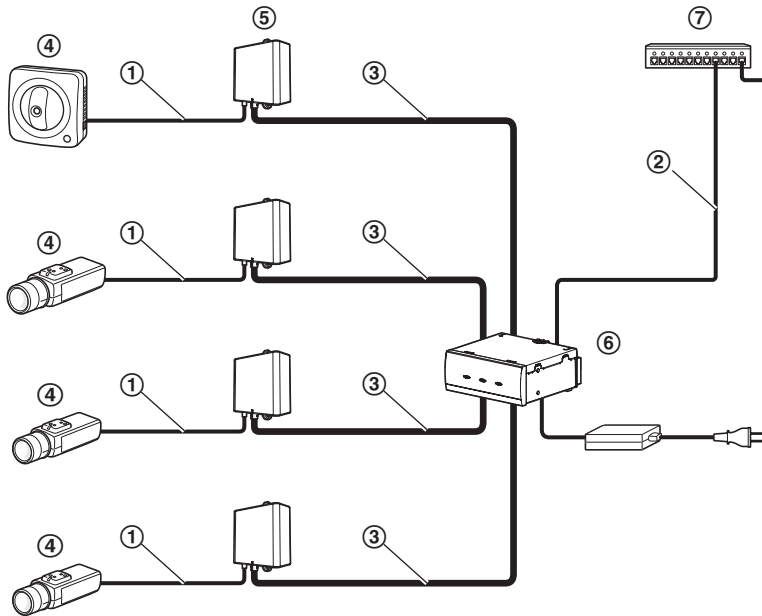
Recei- ver-Seiten- einheit Stromver- sorgung	Kamera Stromver- sorgung	Kame- ra-Seiten- einheit Ethernetka- bellänge ①	Recei- ver-Seiten- einheit Ethernetka- bellänge ②	Kompatible Koaxialkabel- länge ③
Netzteil	PoE+	Max. 50 m {164 feet}	Max. 100 m {328 feet}	Max. 200 m {656 feet}: PoE + Kamera Max. 300 m {984 feet}: Empfohlene Kameras ^{*1}
	PoE	Max. 100 m {328 feet}	Max. 100 m {328 feet}	Max. 300 m {984 feet}: PoE-Kamera Max. 500 m {1.640 feet}: Empfohlene Kameras ^{*1}
	Externe Stromversor- gung	Max. 100 m {328 feet} ^{*3}	Max. 100 m {328 feet}	Max. 500 m {1.640 feet}
PoE	PoE+	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden wer- den
	PoE ^{*2}	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden werden	Kann nicht verbunden wer- den
	Externe Stromversor- gung	Max. 100 m {328 feet} ^{*3}	Max. 5 m {16 feet 4 in- ches}	Max. 500 m {1.640 feet}

^{*1} Informationen über die empfohlenen Netzwerkkameras finden Sie auf unserer Website.
https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information

^{*2} Bei der Verbindung einer PoE Kamera oder PoE+ Kamera an eine externe Stromversorgung vergewissern Sie sich, die enthaltenen mit PoE nicht kompatiblen Kabel zu nutzen. Wenn die Kamera-Seiteneinheit in der Nähe der Kamera installiert werden kann, verbinden Sie das mit PoE nicht kompatible Kabel direkt mit der Kamera. Wenn die Kamera-Seiteneinheit weit weg von der Kamera installiert wird, verwenden Sie die enthaltene Kupplung (Seite 35). Wenn ein mit PoE nicht kompatibles Kabel verwendet wird, wird die Kamera nicht von der Kamera-Seiteneinheit mit Strom versorgt.

4-Kanal Receiver-Seiteneinheit Anschlussbeispiel

In diesem Beispiel wird die Kamera von PoE und die Receiver-Seiteneinheit vom Netzteil mit Strom versorgt.



- ① Ethernetkabel (Cat-5e oder höher, gerade)
- ② Ethernetkabel (Cat-5e oder höher, gerade)
- ③ Koaxialkabel
- ④ Kamera
- ⑤ Kameraeinheit
- ⑥ Empfängereinheit
- ⑦ Switch-Hub

WICHTIG

- Ein BY-HPE11KTA Koaxial-LAN-Konverter kann nicht angeschlossen werden.
- Verwenden Sie Cat-5e oder höhere Ethernetkabel.
- Verwenden Sie 8-polige (4-paarige) Ethernetkabel.
- Verwenden Sie ein Ethernetkabel, um die Kamera direkt an die Kameraeinheit anzuschließen. Verbinden Sie keinen Hub zwischen der Kamera und der Kameraeinheit. Wenn eine PoE oder PoE+ Kamera durch eine externe Stromversorgung versorgt wird, verwenden Sie ein mit PoE nicht kompatibles Kabel (enthalten bei der Kameraeinheit), um die Kamera an die Kameraeinheit anzuschließen.
- Nach dem Abtrennen des Ethernetkabel warten Sie mindestens 2 Sekunden, bevor Sie es wieder anschließen. Wenn das Kabel zu schnell wieder angeschlossen ist, ist die Stromversorgung von PoE möglicherweise nicht gegeben.

4 Anschließen des Geräts

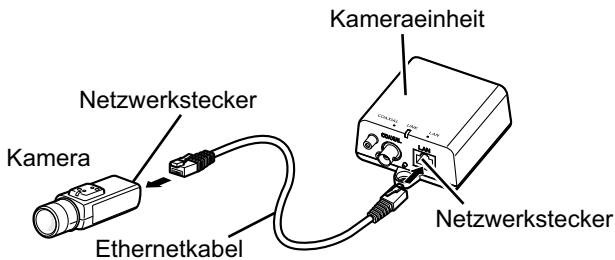
- Einige Crossover-Ethernetkabel können nicht die Stromversorgung über PoE garantieren.

4.2 Anschlüsse

Bevor Sie die Anschlüsse vornehmen, schalten Sie die Stromversorgung des Geräts und anderer Netzwerkgeräte aus, die angeschlossen werden sollen. Legen Sie die erforderlichen Peripheriegeräte und Kabel bereit. Ethernetkabel und Koaxialkabel sind vor Ort zu beschaffen.

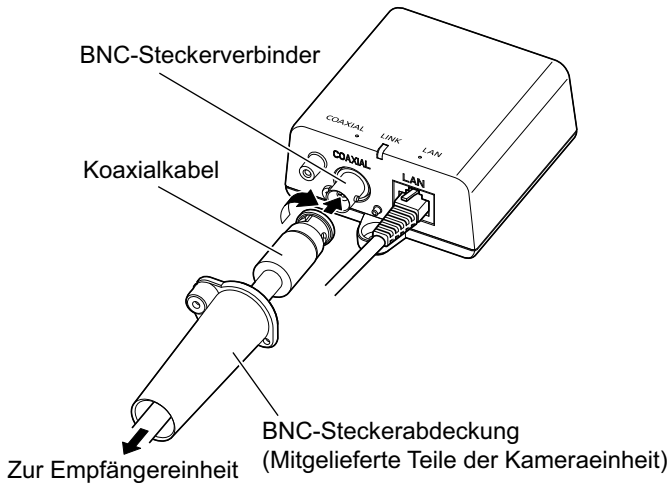
WICHTIG

- Richten Sie bei Verwendung eines Netzteils erst alle anderen Verbindungen ein, bevor Sie den Stecker des Netzteils schließlich in die Steckdose stecken.
 - Wenn Sie ein PoE-Stromversorgungsgerät verwenden, schließen Sie das PoE-Stromversorgungsgerät mit einem Ethernetkabel an den Netzwerkstecker der Empfängereinheit an.
1. Schließen Sie ein Ethernetkabel (Cat-5e oder höher) an die Kameraeinheit und die Netzwerk-Kamera an.



- Wenn eine externe Stromversorgung verwendet wird, um eine PoE oder PoE+ Kamera mit Strom zu versorgen, beziehen Sie sich auf Seite 34.

2. Führen Sie zunächst das Koaxialkabel durch die BNC-Steckerabdeckung (Zubehör) und schließen Sie anschließend das Koaxialkabel an den BNC-Steckerverbinder der Kameraeinheit an.

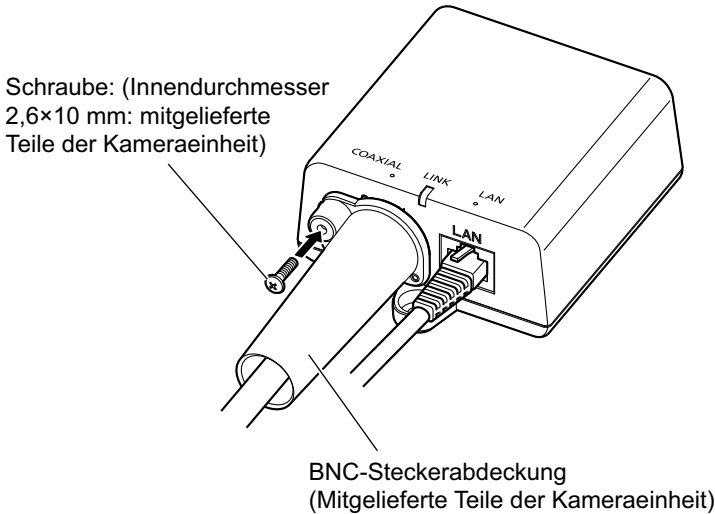


WICHTIG

- Wenn Sie das Koaxialkabel mit dem Gerät verbinden, achten Sie darauf, dass keine anderen Geräte an das Koaxialkabel angeschlossen sind. Wenn Sie das Koaxialkabel mit dem Gerät verbinden, während noch andere Geräte angeschlossen sind (z. B. eine analoge Überwachungskamera), kann das angeschlossene Gerät beschädigt werden.
- Wenn Sie vorhandene Koaxialkabel verwenden, trennen Sie andere Geräte ab, die an das Koaxialkabel angeschlossen sind, bevor Sie es mit dem Gerät verbinden.
- Messen Sie den Isolierwiderstand des Koaxialkabels (neu oder vorhanden), bevor Sie Anschlüsse vornehmen.
Wert des Isolierwiderstands: 1 M Ω oder mehr für 500 V Gleichstrom
- Überprüfen Sie die Länge des Koaxialkabels, wenn Sie die PoE-Funktion verwenden (Seite 33, Seite 35).

4 Anschließen des Geräts

3. Sichern Sie die BNC-Steckerabdeckung mit der Schraube (mitgelieferte Teile der Kameraeinheit) an der Kameraeinheit.
(Empfohlenes Anzugsmoment $0,6 \pm 0,2 \text{ N} \cdot \text{m}$ $\{6 \pm 2 \text{ kgf} \cdot \text{cm}\}$)

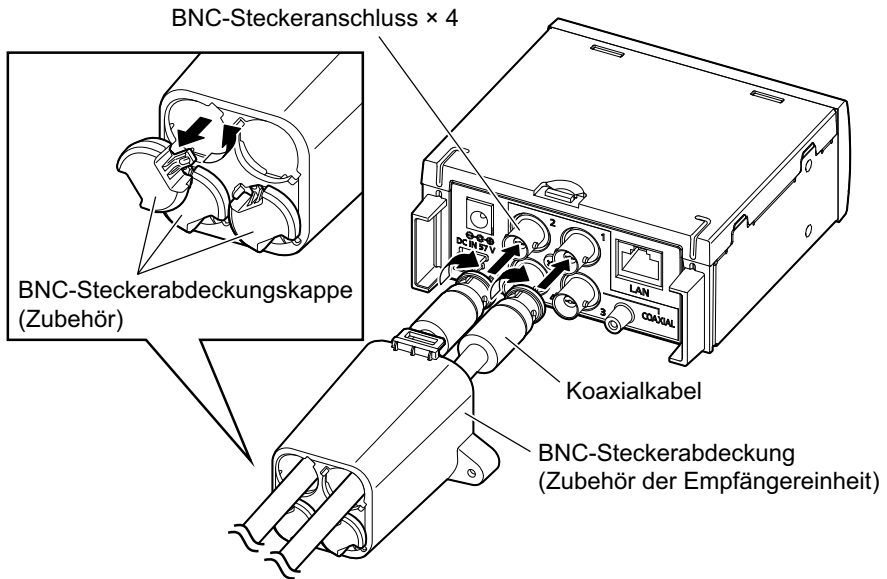


4. Führen Sie zunächst das Koaxialkabel durch die BNC-Steckerabdeckung (Zubehör) und schließen Sie anschließend das Koaxialkabel an den BNC-Steckerverbinder der Empfängereinheit an.
 - Wenn Sie 2 oder mehr Koaxialkabel an die 4-Kanal-Empfängereinheit anschließen, entfernen Sie die BNC-Steckerabdeckungskappen (Zubehör) und führen Sie die Koaxialkabel durch die BNC-Steckerabdeckung.
 - Wenn Sie die Koaxialkabel wie in der Abbildung gezeigt (nächste Seite) durch die BNC-Steckerabdeckung führen und die Kabel mit den BNC-Steckeranschlüssen der Empfängereinheit verbinden, achten Sie darauf, dass die Koaxialkabel gerade in die BNC-Steckerabdeckung eingeführt werden, damit sie sich innen nicht überkreuzen.

Anmerkung

- Die BNC-Steckerabdeckungskappen (Zubehör) der BNC-Steckerabdeckung (Zubehör) werden ab Werk so versandt, dass die Kabel mit den Anschlüssen Kanal 2, Kanal 3 und Kanal 4 verbunden sind.
- Wenn Sie eine BNC-Steckerabdeckungskappe (Zubehör) entfernen, drehen Sie sie etwas nach links.

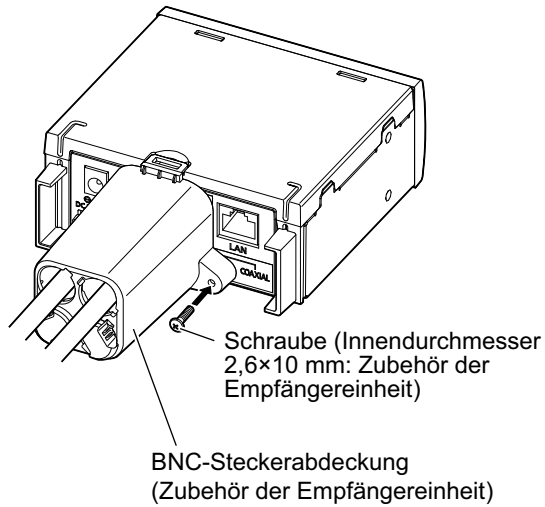
- Bewahren Sie die entfernte BNC-Steckerabdeckungskappe (Zubehör) für spätere Verwendung auf.



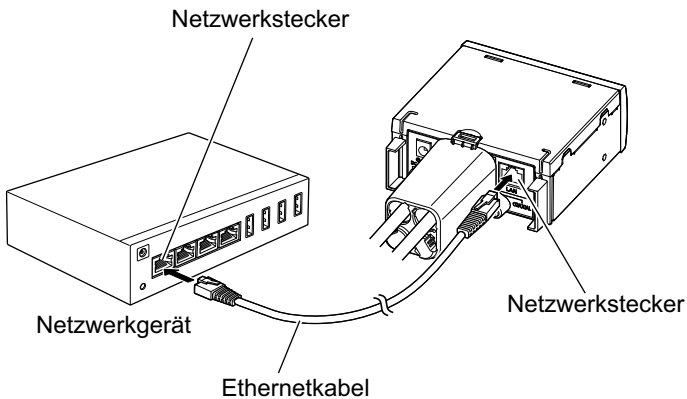
- Die Abbildungen unten zeigen ein Beispiel für den Aufbau einer 2-Kanal-Verbindung an einem Modell mit 4-Kanal-Gerät. Die Vorgehensweise entspricht der bei einem Modell mit 1-Kanal-Gerät.
5. Sichern Sie die BNC-Steckerabdeckung mit der beiliegenden Schraube (M2,6×10 mm)

4 Anschließen des Geräts

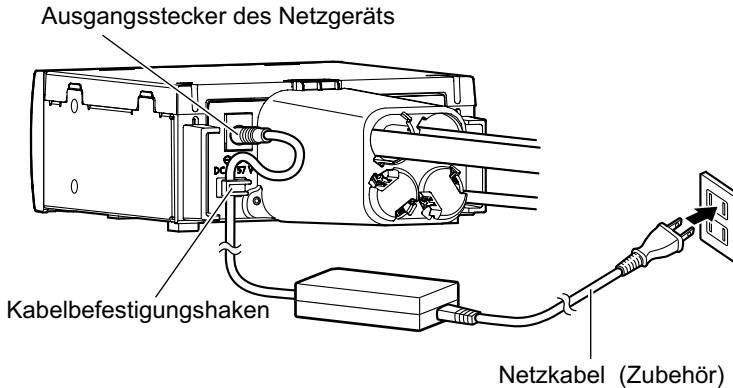
{3/8 inches}: mitgelieferte Teile) an der Empfängerinheit.
(Empfohlenes Anzugsmoment $0,6 \pm 0,2 \text{ N} \cdot \text{m}$ { $6 \pm 0,2 \text{ kgf} \cdot \text{cm}$ })



6. Schließen Sie ein Ethernetkabel (Cat-5e oder höher) an die Empfängerinheit oder das PoE-Stromversorgungsgerät an.



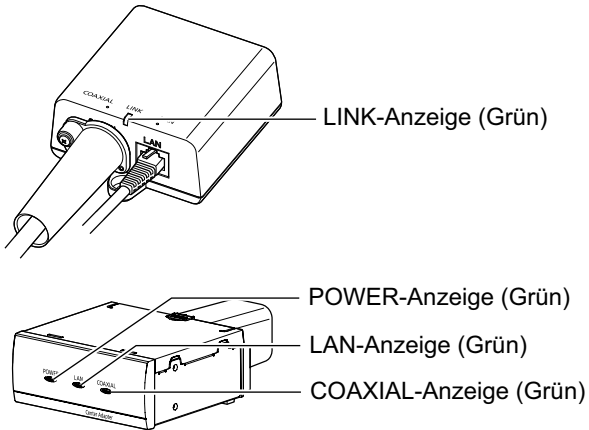
7. Schließen Sie den Ausgangsstecker des Netzgeräts (Zubehör) an die Gleichstrombuchse an der Rückseite der Empfängereinheit an und stecken Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose.



- Sichern Sie die Kabel vom Ausgangsstecker des Netzgeräts mit den Kabelbefestigungshaken an der Rückseite der Empfängereinheit.
- Legen Sie das Netzteil nicht oben auf die Empfängereinheit.
- Die Netzsteckdose, an die die Empfängereinheit angeschlossen wird, sollte sich in der Nähe der Empfängereinheit befinden und leicht zugänglich sein. Um zu verhindern, dass das Netzkabel abgetrennt wird, wenn daran gezogen wird, stellen Sie keine Gegenstände in die Nähe der Steckdose.

4 Anschließen des Geräts

8. Schalten Sie die Stromversorgung für die Netzwerk-Kameras und Netzwerkgeräte ein und prüfen Sie anschließend die Anzeigen der Kameraeinheit und der Empfängereinheit.



- Wenn die Anzeige nicht korrekt leuchtet, siehe "Fehlersuche" auf Seite 56.
9. Überprüfen Sie den Kamera-Aufnahmebildschirm auf dem PC über den Koaxial-LAN-Konverter.
 - Verbinden Sie den PC mit dem System, öffnen Sie den Internet Explorer, geben Sie die IP-Adresse der Kamera ein und drücken Sie die Eingabetaste. Das Livebild der angeschlossenen Kamera wird auf dem PC-Bildschirm angezeigt. <Wenn die werkseitige Standard-IP-Adresse der Kamera "192.168.0.10" ist> Einzugebende Adresse: "http://192.168.0.10"
 - Informationen zu den PC-Einstellungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Kamera.

5 Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters

Der Wartungsbildschirm kann in einem Webbrowser eines PCs angezeigt werden, der mit dem Netzwerkstecker eines Koaxial-LAN-Konverters verbunden ist.

Einstellungen wie die folgenden können auf dem Wartungsbildschirm vorgenommen werden.

- Aktualisierung der Firmware
- Statusüberprüfung des Koaxial-LAN-Konverters
- Änderung der IP-Adresse

WICHTIG

- Um den Einstellbildschirm einer Kamera anzuzeigen, die bereits montiert und angeschlossen ist, trennen Sie das Ethernetkabel vorübergehend von der Kameraeinheit oder Empfängereinheit ab und verbinden Sie das Kabel direkt mit dem Einstell-PC (Seite 48).
- Um auf den Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters zugreifen zu können, müssen Sie die IP-Adresse Ihres Computers vorübergehend ändern. Bevor Sie die IP-Adresse Ihres Computers ändern, notieren Sie sich die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen, die aktuell Ihrem Computer zugewiesen sind.
- Nachdem Sie die Benutzung des Wartungsbildschirms beendet haben, stellen Sie die IP-Adresse und die Netzwerkeinstellungen des Computers wieder so her, wie sie waren.
- Wenn Sie planen, die Firmware des Adapters zu aktualisieren, laden Sie die neueste Version der Firmware des Koaxial-LAN-Konverters von unserer Support-Website herunter (https://i-pro.com/global/en/surveillance/documentation_database) und speichern Sie sie auf dem Computer, bevor Sie die IP-Adresse des Computers ändern.

5.1 Zugriff auf den Wartungsbildschirm

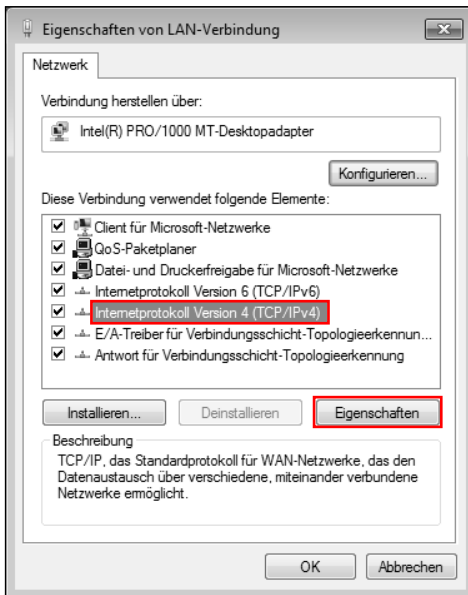
5.1.1 Vorübergehende Änderung der IP-Adresse des Computers

Ändern sie die IP-Adresse Ihres Computers vorübergehend, um auf den Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters zugreifen zu können. Die Vorgehensweise zum Ändern der IP-Adresse hängt vom verwendeten Betriebssystem ab.

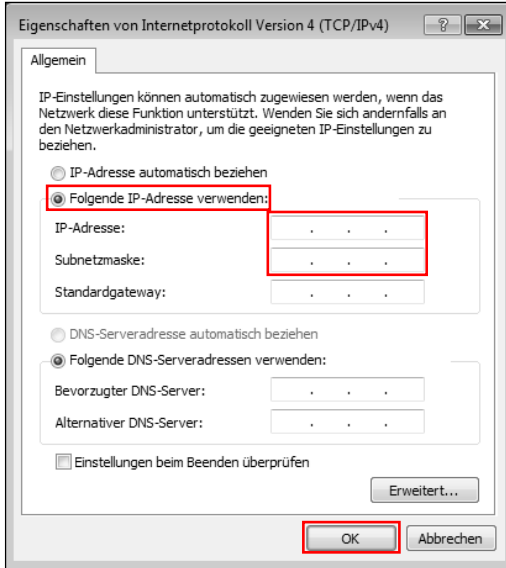
Im Folgenden wird erklärt, wie in einem Windows 7-System die IP-Adresse des PCs geändert wird.

In Microsoft® Windows 7 muss dieser Vorgang entweder von dem Nutzer "Administrator" oder von einem Nutzer durchgeführt werden, der über Administratorrechte verfügt. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei des Betriebssystems.

1. Klicken Sie auf [Start]→[Systemsteuerung]→[Netzwerkstatus und -aufgaben anzeigen].
2. Klicken Sie auf [Aktive Netzwerke anzeigen]→[LAN-Verbindung].
3. Klicken Sie auf [Eigenschaften] unter [Status von LAN-Verbindung].
4. Wählen Sie [Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)] und klicken Sie auf [Eigenschaften].



5. Wählen Sie [Folgende IP-Adresse verwenden] und klicken Sie auf [OK], nachdem Sie die IP-Adresse (192 . 168 . 249 . ***) und die Subnetzmaske (255 . 255 . 255 . 0) eingegeben haben. Ersetzen Sie die "****" in "192.168.249.****" durch eine beliebige Zahl zwischen 1 und 254 außer 249 (dies ist die Adresse der Empfangereinheit).



- Wenn eine IP-Adresse schon eingegeben wurde, machen Sie sich eine Notiz der aktuellen IP-Adresse und anderer Einstellungen, sodass Sie den Computer auf diese Einstellungen zurück setzen können, nachdem Sie die Einheit angeschlossen und konfiguriert haben.
6. Klicken Sie auf [Schließen] und verlassen Sie den Bildschirm [Eigenschaften von LAN-Verbindung].

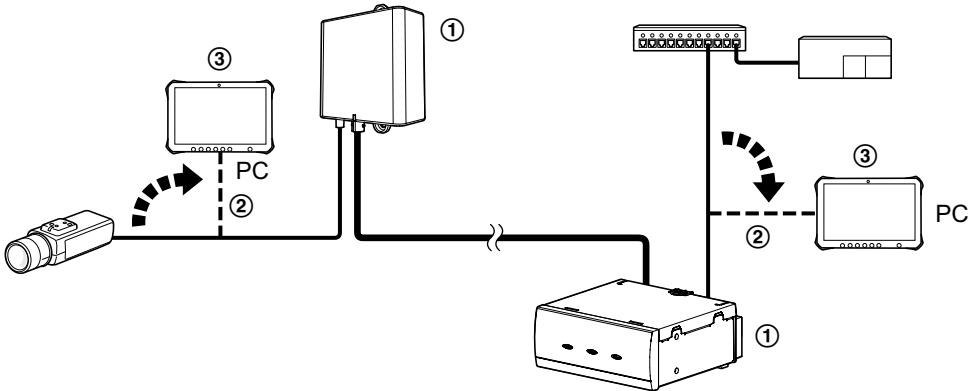
WICHTIG

- Das Verfahren zum Ändern der IP-Adresse kann abweichen, je nachdem ob das Anzeigeverfahren oder Windows 7 auf [Große Symbole] oder [Kleine Symbole] eingestellt sind. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei des Betriebssystems.

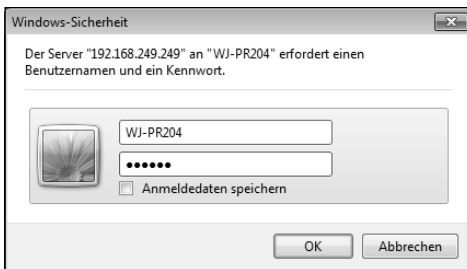
5.1.2 Zugriff auf den Wartungsbildschirm

Befolgen Sie das unten beschriebene Verfahren, nachdem Sie die IP-Adresse des Computers geändert haben.

1. Schließen Sie die Kameraeinheit oder die Empfängereinheit (①) mit einem Ethernetkabel (②) direkt an den Computer (③) an. Wenn Sie die Kameraeinheit mit einem PC verbinden, achten Sie darauf, dass sie mit einem Koaxialkabel an die Empfängereinheit angeschlossen ist und dass die Empfängereinheit eingeschaltet ist.



2. Starten Sie den Webbrowser des Computers.
3. Geben Sie in der Adresszeile des Browsers `http://192.168.249.249/` ein.
4. Usernamen und Passwort eingeben.
 - Standard-Benutzername: Modell-Nr.
 - Standard-Passwort: 999999
 - Der hier gezeigte Bildschirm stellt den Bildschirm unter Windows 7 dar.



Modell-Nr.	Benutzername	Passwort
WJ-PR204/WJ-PR204E	WJ-PR204	999999
WJ-PR201/WJ-PR201E	WJ-PR201	999999
WJ-PC200/WJ-PC200E	WJ-PC200	999999

5. Auf [OK] klicken.
 - Der Wartungsbildschirm wird angezeigt.

Empfängereinheit

Status	
WJ-PR204	Displays status of this PLC terminal.
Status	Boot version
Option	Firmware version
Upgrade	Operation mode Master
Restart	MAC address of the PLC adaptor
Copyright	Other master

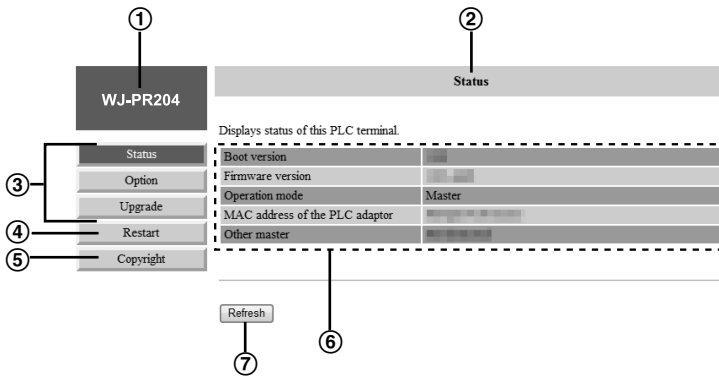
Kameraeinheit

Status	
WJ-PC200	Displays status of this PLC terminal.
Status	Boot version
Option	Firmware version
Upgrade	Operation mode Terminal
Restart	MAC address of the PLC adaptor
Copyright	Other master
	PLC link status Connected
	MAC address of the Master

WICHTIG

- Nur ein PC, der an den Netzwerkstecker des Koaxial-LAN-Konverters angeschlossen ist, kann den Wartungsbildschirm anzeigen und Firmware-Aktualisierungen o. Ä. durchführen.
- Der Wartungsbildschirm wird auf Englisch angezeigt.
- Die Anzeige ist für die Empfängereinheit und die Kameraeinheit verschieden. Das obere Bild zeigt den angezeigten Bildschirm der Empfängereinheit. "PLC link status" und "MAC address of the Master" werden nur auf dem Bildschirm der Kameraeinheit angezeigt.

5.1.3 Übersicht über den Wartungsbildschirm



- ① Modell-Nr.
- ② Name des aktuellen Bildschirms
- ③ Klicken Sie hier, um zur entsprechenden Seite zu gelangen
- ④ Klicken Sie hier, um den Koaxial-LAN-Konverter neu zu starten
- ⑤ Klicken Sie hier, um die Copyright-Informationen anzuzeigen
- ⑥ Inhalt des aktuellen Bildschirms
- ⑦ Klicken Sie hier, um die angezeigten Informationen zu aktualisieren

WICHTIG

- Wenn Sie nacheinander mehrere Koaxial-LAN-Konverter an den Computer anschließen, um ihren Wartungsbildschirm aufzurufen, kann der Wartungsbildschirm möglicherweise nicht geöffnet werden, weil die Daten (ARP-Tabelle) des zuvor angeschlossenen Koaxial-LAN-Konverters beibehalten werden. Daher empfehlen wir, den Computer neu zu starten, bevor Sie einen anderen Koaxial-LAN-Konverter anschließen und dessen Wartungsbildschirm aufrufen.

Sie können auch die ARP-Tabelle des Computers zurücksetzen, wenn Sie den Computer nicht neu starten wollen. Weitere Informationen finden Sie in der Hilfedatei des Betriebssystems oder der Bedienungsanleitung.

Zurücksetzen der ARP-Tabelle bei Verwendung von Windows 7

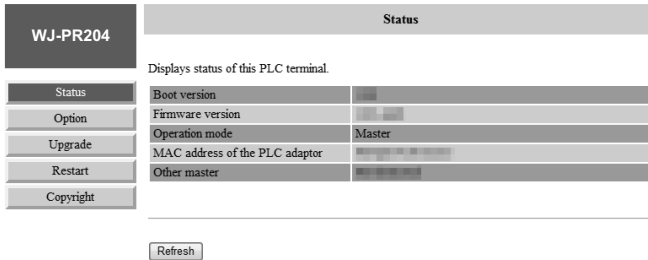
1. Rufen Sie die Eingabeaufforderung auf, indem Sie auf [Start]→[Alle Programme]→[Zubehör]→[Eingabeaufforderung] klicken.
2. Geben Sie `arp -d` ein und drücken Sie [Eingabetaste].

5.2 Verwendung des Wartungsbildschirms

5.2.1 Statusüberprüfung des Koaxial-LAN-Konverters

Auf dem [Status]-Bildschirm können Sie die Informationen in der untenstehenden Tabelle überprüfen, wie z. B. die Firmwareversion, die MAC-Adresse des Koaxial-LAN-Konverters und den Verbindungsstatus anderer Koaxial-LAN-Konverter.

1. Zugriff auf den Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters.
2. Auf [Status] klicken.



Der oben gezeigte Bildschirm ist der Wartungsbildschirm für die Empfängereinheit.

WICHTIG

- Der hier gezeigte Bildschirm stellt den Bildschirm dar, der angezeigt wird, wenn auf eine Empfängereinheit zugegriffen wird. Für die Empfängereinheit und die Kameraeinheit werden unterschiedliche Bildschirme angezeigt. [PLC link status] und [MAC address of the Master] werden auf dem Bildschirm der Kameraeinheit angezeigt.

Punkte	Beschreibung
Boot version	Zeigt die Boot-Version des Koaxial-LAN-Konverters an.
Firmware version	Zeigt die Firmware-Version des Koaxial-LAN-Konverters an.
Operation mode	Zeigt den Typ des Koaxial-LAN-Konverters an (Empfängereinheit oder Kameraeinheit). Kameraeinheiten werden als [Terminal] und Empfängereinheiten als [Master] angezeigt.
MAC address of the PLC adaptor	Zeigt die MAC-Adresse des angeschlossenen Koaxial-LAN-Konverters an.
Other master	Zeigt an, ob weitere Empfängereinheiten im Netzwerk vorhanden sind. Wenn im Netzwerk andere Empfängereinheiten vorhanden sind, wird [Detected] angezeigt, wenn keine vorhanden sind, wird [Not Detected] angezeigt. Die Übertragungsleistung kann beeinträchtigt werden, wenn andere Empfängereinheiten erkannt werden.

5 Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters

Punkte	Beschreibung
PLC link status (nur für die Kameraeinheit angezeigt)	Zeigt den Status der Verbindung zwischen der Kameraeinheit und der Empfängereinheit an.[Connected] wird angezeigt, wenn eine Verbindung besteht, und [Disconnected] wird angezeigt, wenn keine Verbindung besteht.
MAC address of the Master (nur für die Kameraeinheit angezeigt)	Zeigt die MAC-Adresse der angeschlossenen Empfängereinheit an.

5.2.2 Aktualisierung der Firmware des Koaxial-LAN-Konverters

Laden Sie die neueste Version der Firmware für den Koaxial-LAN-Konverter von der unserer Support-Website herunter (https://i-pro.com/global/en/surveillance/documentation_database) und speichern Sie sie auf dem Computer, bevor Sie die IP-Adresse des Computers ändern und den Wartungsbildschirm aufrufen.

1. Zugriff auf den Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters.
2. Auf [Upgrade] klicken.

3. Klicken Sie auf [Browse...], wählen Sie die Firmware-Datei aus und klicken Sie anschließend auf [Öffnen].
4. Auf [Start] klicken.
5. Klicken Sie auf [OK], wenn Sie dazu aufgefordert werden.
 - Die Firmware wird aktualisiert und danach wird der Adapter automatisch neu gestartet. Nach dem Neustart wird die aktualisierte Firmware verwendet.

WICHTIG

- Wenn Sie die Firmware des Koaxial-LAN-Konverters aktualisieren, achten Sie darauf, dass Sie die neueste Version der Firmware für den Koaxial-LAN-Konverter auf den PC herunterladen, bevor Sie die IP-Adresse des PCs ändern. Sie können die Firmware von der unserer Support Website herunterladen (https://i-pro.com/global/en/surveillance/documentation_database).
- Aktualisieren Sie die Firmware für die Kameraeinheit und die Empfängereinheit.
- Trennen Sie die Empfängereinheit nicht von der Stromversorgung ab, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.
- Überprüfen Sie die Firmware-Version des Koaxial-LAN-Konverters nach der Aktualisierung auf dem [Status]-Bildschirm (Seite 51).

5.2.3 Änderung der Einstellungen des Koaxial-LAN-Konverters

Die IP-Adresse für den Zugriff auf den Wartungsbildschirm kann geändert werden. Die Kamera- und Empfängereinheit können mit ihren Standardeinstellungen angeschlossen werden. Mehrere Einheiten auf der Empfängerseite können ebenso mit ihren Standardeinstellungen angeschlossen werden.

Ändern der IP-Adresse des Koaxial-LAN-Konverters

Sie können bei Bedarf die IP-Adresse und Subnetzmaske des Koaxial-LAN-Konverters ändern.

Ändern Sie die IP-Adresse in Fällen, in denen z. B. der Koaxial-LAN-Konverter dieselbe IP-Adresse wie ein anderes Netzwerkgerät nutzt, oder wenn Sie die im Netzwerk verwendete IP-Adresse anpassen möchten. Ändern Sie die IP-Adresse auf eine andere IP-Adresse als die, die von der anzuschließenden Kameraeinheit benutzt wird.

1. Zugriff auf den Wartungsbildschirm des Koaxial-LAN-Konverters.
2. Auf [Option] klicken.

WJ-PR204

Option

Status

Option

Upgrade

Restart

Copyright

IP Address

Terminal List

Setup of IP address for this terminal.
Enter valid address and press [OK] to restart the system.

IP Address

Subnet mask

OK Clear

3. Geben Sie die gewünschte IP-Adresse ein.
4. Geben Sie bei Bedarf die Subnetzmaske ein.
5. Klicken Sie auf [OK] und anschließend, wenn Sie dazu aufgefordert werden, auf [OK].
6. Auf [Restart] klicken.
 - Der Adapter startet neu und die neuen Einstellungen werden wirksam. Die neue IP-Adresse muss in die Adresszeile des Webbrowsers eingegeben werden, um den Wartungsbildschirm des Adapters wieder aufzurufen.
7. Klicken Sie auf [Restart] und anschließend in der Registerkarte Neustart auf [Reset].

WJ-PR204

Restart

Status

Option

Upgrade

Restart

Copyright

Click [Reset] button to restart the system.

Reset

Nehmen Sie nach dem Neustart die Anschlüsse mit der geänderten IP-Adresse vor, die auf dem Wartungsbildschirm angezeigt wird.

WICHTIG

- Wählen Sie die IP-Adresse und Subnetzmaske so, dass sie den Einstellungen in Ihrem Netzwerk entsprechen.
- Denken Sie daran, die neue IP-Adresse aufzuschreiben und bewahren Sie einen Hinweis zum späteren Nachsehen auf.

6 Fehlersuche

Bevor Sie das Gerät zur Reparatur einschicken, prüfen Sie, ob das Problem mit den folgenden Schritten zur Fehlerbehebung gelöst werden kann.

Wenn das Problem nicht mit den Schritten zur Fehlerbehebung gelöst werden kann, wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

6.1 Probleme mit der Anzeigefunktion

Problem	Ursache und Abhilfe
Keine der Anzeigen leuchtet.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Empfängereinheit wird möglicherweise nicht mit Strom versorgt. → Überprüfen Sie, ob das Netzkabel in der Steckdose steckt und ob der Ausgangsstecker des Netzgeräts mit der Gleichstrombuchse der Empfängereinheit verbunden ist (Seite 43). • Wenn die Empfängereinheit mit einer PoE-Stromversorgung verwendet wird, sind das PoE-Stromversorgungsgerät und der Netzwerkstecker mit einem Ethernetkabel (Kategorie 5e oder besser, 4 Paare × 8 Adern) unter 5 m Länge angeschlossen? → Überprüfen Sie, ob es angeschlossen ist (Seite 33, 35, 37, 42).
Nur die Anzeige der Kameraeinheit leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Koaxialkabel ist nicht angeschlossen. → Schließen Sie das Koaxialkabel an (Seite 39, 40). → Überprüfen Sie, ob das Koaxialkabel zu lang ist und ob es richtig angeschlossen ist (Seite 33, 35, 38). → Überprüfen Sie, ob es Verbindungsprobleme wie Schäden oder Brüche am Kabel gibt.
Die LINK-Anzeige der Kameraeinheit leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> • Es können keine Daten gesendet werden, weil die Kameraeinheit möglicherweise eine Fehlfunktion aufweist. → Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

Problem	Ursache und Abhilfe
Die LAN-Anzeige der Empfängereinheit leuchtet orange.	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Netzwerkgerät ist nicht mit dem Netzwerkstecker verbunden. → Die LAN-Anzeige leuchtet grün, wenn ein Netzwerkgerät mit einem Ethernetkabel angeschlossen wird (Seite 42). • Das Netzwerkgerät, das mit dem Netzwerkstecker verbunden ist, wird möglicherweise nicht mit Strom versorgt. → Schließen Sie das Netzwerkgerät an eine Steckdose an. • Ein Netzwerkgerät ist nicht mit einem Ethernetkabel mit dem Netzwerkstecker verbunden. → Überprüfen Sie, ob das Ethernetkabel richtig angeschlossen ist und ob es Verbindungsprobleme wie z. B. Schäden oder Brüche am Kabel gibt (Seite 42).
Die COAXIAL-Anzeige der Empfängereinheit leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt. → Überprüfen Sie, ob das Netzkabel in der Steckdose steckt und ob der Ausgangsstecker des Netzgeräts mit der Gleichstrombuchse der Empfängereinheit verbunden ist (Seite 43). • Wenn die Empfängereinheit mit einer PoE-Stromversorgung verwendet wird, sind das PoE-Stromversorgungsgerät und der Netzwerkstecker mit einem Ethernetkabel (Kategorie 5e oder besser, 4 Paare × 8 Adern) unter 5 m Länge angeschlossen? → Überprüfen Sie, ob es angeschlossen ist. (Seite 33, 35, 37, 42). • Das Koaxialkabel ist nicht angeschlossen. → Bestätigen Sie, dass das Koaxialkabel nicht zu lang ist und dass es richtig angeschlossen ist (Seite 33, 35). → Überprüfen Sie, ob es Verbindungsprobleme wie Schäden oder Brüche am Kabel gibt. • Die Kameraeinheit ist nicht angeschlossen. → Verbinden Sie die Kameraeinheit und die Empfängereinheit mit einem Koaxialkabel.
Die COAXIAL-Anzeige der Empfängereinheit leuchtet rot.	<ul style="list-style-type: none"> • Es können keine Daten gesendet werden, weil die Empfängereinheit möglicherweise eine Fehlfunktion aufweist. → Wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

6.2 Übertragungsgeschwindigkeit

Problem	Ursache und Abhilfe
Die LINK-Anzeige der Kameraeinheit erlischt, oder die Übertragung ist instabil.	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gerät wird von der Installationsumgebung und anderen Faktoren gestört, und kann keine angemessene Übertragungsgeschwindigkeit erreichen. <ul style="list-style-type: none"> → Überprüfen Sie den Verbindungsstatus sowie den Typ und die Länge des Koaxialkabels und ob Geräte vorhanden sind, die in der Nähe des Geräts hoch intensive Radiowellen aussenden. → Überprüfen Sie, ob die Netzspannung im angegebenen Bereich liegt und ob Rauschen ausgegeben wird.

6.3 PoE+/PoE-Probleme

Problem	Ursache und Abhilfe
PoE+/PoE-Kameras, die an die Kameraeinheit angeschlossen sind, funktionieren nicht.	<ul style="list-style-type: none"> • Die Verbindungsstrecke ist möglicherweise zu lang. <ul style="list-style-type: none"> → Die PoE-Funktion kann nicht über große Entfernungen Geräte mit Strom versorgen. → Überprüfen Sie, ob das Ethernetkabel richtig angeschlossen ist und ob es ein PoE-Standardkabel ist (Seite 33, 35), und ob es Verbindungsprobleme wie z. B. Schäden oder Brüche am Kabel gibt. • Die Kombination von PoE+/PoE-Kameras ist falsch. <ul style="list-style-type: none"> → Bei Verwendung einer 4-Kanal-Empfängereinheit ist die Stromzufuhr begrenzt, die zu PoE/PoE +-Kameras zugeführt werden kann. Bestätigen Sie den Gesamtleistungsbetrag, der benötigt wird für alle Kameras, die mit Strom von der Empfängereinheit gespeist werden. • Wenn das Ethernetkabel zu schnell abgetrennt und wieder angeschlossen wurde, kann die PoE+/PoE-Funktion möglicherweise die Stromversorgung nicht leisten. <ul style="list-style-type: none"> → Trennen Sie das Ethernetkabel ab und schließen Sie es nach einer Wartezeit von mehr als 2 Sekunden wieder an.

6.4 Sonstige Probleme

Problem	Ursache und Abhilfe
Das Netzgerät wird warm.	<ul style="list-style-type: none"> • Dies ist normal. <ul style="list-style-type: none"> → Wenn das Gerät extrem heiß wird, trennen Sie den Netzstecker ab und wenden Sie sich an ein autorisiertes Kundendienstzentrum.

7 Technische Daten

Empfängereinheit

Punkte	Technische Daten
Stromversorgung	Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil. <ul style="list-style-type: none"> EINGANG: 100 - 240 V/ 50/60 Hz AUSGANG: 57 V Gleichstrom/ 1,14 A Verwenden Sie die PoE-Stromversorgung. <ul style="list-style-type: none"> PoE 48 V Gleichstrom/ Ca. 265 mA
Leistungsaufnahme	Verwenden Sie das mitgelieferte Netzteil. <ul style="list-style-type: none"> 57 V Gleichstrom/ 700 mA/ Ca. 40 W PR201 57 V Gleichstrom/ 1,14 A/ Ca. 65 W PR204 Verwenden Sie die PoE-Stromversorgung. <ul style="list-style-type: none"> PoE 48 V Gleichstrom: 265 mA/Ca. 12,95 W (Gerät der Klasse 0)
Einsatzbedingungen	Temperatur: 0 bis 50 °C {+32 °F bis +122 °F} Feuchtigkeit: 10 bis 90 % (ohne Kondensation)
Lagerbedingungen	Temperatur: -20 bis 60 °C {-4 °F bis +140 °F} Feuchtigkeit: 10 bis 95 % (ohne Kondensation)
Schnittstellen	10Base-T/100Base-TX × 1 BNC-Steckerverbinder × 1 PR201 BNC-Steckerverbinder × 4 PR204
Abmessungen (W×H×D)	Breite: ca. 105 mm {4-5/32 inches}, Höhe: ca. 44 mm {1-3/4 inches}, Tiefe: ca. 98 mm {3-7/8 inches} Wenn eine BNC-Steckerabdeckung montiert ist: Breite: ca. 105 mm {4-5/32 inches}, Höhe: ca. 44 mm {1-3/4 inches}, Tiefe: ca. 165 mm {6-1/2 inches}
Masse (Gewicht)	Ca. 250 g (0,55 lb) PR201 Ca. 270 g (0,60 lb) PR204
Lackierung	Hauptgerät: PC/ABS, silberfarben BNC-Steckerabdeckung (1-Kanal): ABS, Weiß PR201 BNC-Steckerabdeckung (4-Kanal): PC/ABS, Grau PR204

7 Technische Daten

Kameraeinheit

Punkte	Technische Daten
Stromversorgung	Original Stromversorgung (von der Empfängereinheit über das Koaxialkabel)
Einsatzbedingungen	Temperatur: -10 bis 50 °C {+14 °F bis +122 °F} Feuchtigkeit: 10 bis 90 % (ohne Kondensation)
Lagerbedingungen	Temperatur: -20 bis 60 °C {-4 °F bis +140 °F} Feuchtigkeit: 10 bis 95 % (ohne Kondensation)
Schnittstellen	10Base-T/100Base-TX × 1 BNC-Steckerverbinder × 1
Abmessungen (W×H×D)	Breite: ca. 76 mm {3 inches}, Höhe: ca. 76 mm {3 inches}, Tiefe: ca. 36 mm {1-7/16 inches} Wenn eine BNC-Steckerabdeckung montiert ist: Breite: ca. 76 mm {3 inches}, Höhe: ca. 156 mm {6-5/32 inches}, Tiefe: ca. 36 mm {1-7/16 inches}
Masse (Gewicht)	Ca. 110 g (0,24 lb)
Lackierung	Hauptgerät: PC/ABS, Segelweiß BNC-Steckerabdeckung (1-Kanal): ABS, Weiß

Koaxial-Schnittstelle

Punkte	Technische Daten
Standard	i-PRO Originalsystem
Frequenzbereich	2 MHz–28 MHz
Datenübertragungsmodus	Wavelet-OFDM
Zugriffsverfahren	CSMA/CA
Fehlerkorrektur	Reed-Solomon-Code + Faltungscodes (Viterbi-Decodierung)

LAN-Schnittstelle

Punkte	Technische Daten
Standard	IEEE802,3/IEEE802,3u (10Base-T/100Base-TX)
MDI/MDI-X	Automatische Erkennung von gekreuzten/nicht gekreuzten Kabeln

Punkte	Technische Daten
Übertragungsrate	10 Mbps/100 Mbps (automatische Erkennung)
Anzahl der Anschlüsse	1 (RJ-45-Anschluss)
Protokoll	TCP/IP, UDP
Zugriffsverfahren	CSMA/CD

Anschlusspezifikationen

Punkte	Technische Daten
Kameraeinheit, mit der kommuniziert werden kann	s können bis zu 4 Kameraeinheiten angeschlossen werden. ^{*1} PR204 Eine Kameraeinheit kann angeschlossen werden. PR201
Anschließbare Geräte	Empfängereinheit: Geräte mit 10Base-T/100Base-TX-Schnittstellen (Beispiele: PC, Netzwerkrekorder und andere) Kameraeinheit PoE-Kamera, PoE+-Kamera, oder Kamera mit externer Stromversorgung ^{*2}
Anzahl der anschließbaren Geräte	Es können maximal 128 Empfängereinheiten oder Kameraeinheiten in 1 Segment angeschlossen werden

^{*1} Es gibt Beschränkungen bei der Kombination von Kameras. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 35. Informationen über die empfohlenen Kameras finden Sie auf unserer Website:
https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information

^{*2} Die größtmögliche Entfernung für die Verbindung über ein Koaxialkabel hängt von der verwendeten Kamera ab. Weitere Informationen finden Sie auf Seite 33, 35. Informationen über die empfohlenen Kameras finden Sie auf unserer Website:
https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information

Spezifikationen für den Wartungsbildschirm

Punkte	Technische Daten
Kompatible Betriebssysteme	Microsoft Windows 8,1 Microsoft Windows 8 Microsoft Windows 7 Microsoft Windows Vista
Web-Browser	Windows Internet Explorer 11 (32-Bit) Windows Internet Explorer 10 (32-Bit) Windows Internet Explorer 9 (32-Bit) Windows Internet Explorer 8 (32-Bit) Windows Internet Explorer 7 (32-Bit)

7 Technische Daten

Leistungsspezifikationen Punkte

Punkte	Technische Daten
Übertragungsgeschwindigkeit ¹ (Wenn das Netzgerät (Zubehör) verwendet wird)	UDP: 45 Mbps oder höher; TCP ² : 35 Mbps oder höher (bei Verwendung eines Koaxialkabels vom Typ RG-6/U bei Entfernungen unter 500 m (1.640 feet) PR204) (bei Verwendung eines Koaxialkabels vom Typ RG-6/U bei Entfernungen unter 2,0 km (6.560 feet) PR201)
Maximale Übertragungsentfernung eines Koaxialkabels (Wenn das Netzgerät (Zubehör) verwendet wird)	200 m (656 feet): PoE+-Kamera ⁴ 300 m (984 feet): Empfohlene PoE+-Kamera ^{3,4} 300 m (984 feet): PoE-Kamera 500 m (1.640 feet): Empfohlene PoE-Kamera ³ 500 m (1.640 feet): Von einem externen Netzgerät versorgte Kamera PR204 2,0 km (6.560 feet): Von einem externen Netzgerät versorgte Kamera PR201

¹ Dieser Wert ist der Gesamtwert der Übertragungsgeschwindigkeit zwischen der Empfängereinheit und Kameraeinheit. Die Übertragungsgeschwindigkeit mit einem Koaxialkabel vom Typ RG-6/U kann von Faktoren wie dem Zustand des Koaxialkabels und der Netzwerkumgebung abhängen. Die hier gezeigten Werte sind in Umgebungen gemessen, die nicht vom Zustand des Kabels oder der Netzwerkumgebung beeinflusst sind.

² Gemessen mit Linux® FTP.

³ Informationen über die für die Kameraeinheit empfohlenen Kameras finden Sie auf unserer Website: https://i-pro.com/global/en/surveillance/training_support/support/technical_information

⁴ Die maximale Länge eines Ethernetkabels für den Anschluss einer PoE+-Kamera beträgt 50 m (164 feet).

Zubehör

Regalmontage-Anschlusshalterung

- BY-HCA10A: WJ-PR204, WJ-PR201
- BY-HCA10CE: WJ-PR204E, WJ-PR201E

Entsorgung von Altgeräten

Nur für die Europäische Union und Länder mit Recyclingsystemen



Dieses Symbol, auf den Produkten, der Verpackung und/oder den Begleiddokumenten, bedeutet, dass gebrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht in den allgemeinen Hausmüll gegeben werden dürfen.

Bitte führen Sie alte Produkte zur Behandlung, Aufarbeitung bzw. zum Recycling gemäß den gesetzlichen Bestimmungen den zuständigen Sammelpunkten zu.

Indem Sie diese Produkte ordnungsgemäß entsorgen, helfen Sie dabei, wertvolle Ressourcen zu schützen und eventuelle negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden. Für mehr Informationen zu Sammlung und Recycling, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Abfallentsorgungsdienstleister.

Gemäß Landesvorschriften können wegen nicht ordnungsgemäßer Entsorgung dieses Abfalls Strafgebühren verhängt werden.

i-PRO Co., Ltd.

Fukuoka, Japan

<https://www.i-pro.com/>

Authorised Representative in EU:
i-PRO EMEA B.V.
Laarderhoogtweg 25, 1101 EB
Amsterdam, Netherlands



i-PRO EMEA B.V. UK Branch
1010 Cambourne Business Park,
Cambridgeshire CB23 6DP

