

sygonix®

Ⓓ Bedienungsanleitung

4G PTZ Akku

Außenkamera Set

Best.-Nr. 2588867

Seite 2 - 35

ⒼⒷ Operating Instructions

4G PTZ battery-powered

outdoor camera set

Item No. 2588867

Page 36 - 69

CE

1 Inhaltsverzeichnis



2	Einführung	4
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4	Merkmale und Funktionen	5
5	Lieferumfang	6
6	Neueste Informationen zum Produkt	6
7	Symbolerklärung	6
8	Sicherheitshinweise	7
	8.1 Allgemein	7
	8.2 Handhabung	7
	8.3 Betriebsumgebung	7
	8.4 Betrieb	8
9	Hinweise zur Überwachung	9
	9.1 Privatsphäre	9
	9.2 Überwachungskameras	9
10	Produktübersicht	10
11	Vorbereitung der Kamera	12
	11.1 Erstes Aufladen der Kamera	12
	11.2 Entfernen der Abdeckung der Kamera	12
	11.3 Einsetzen der SIM-Karte	12
	11.4 Einsetzen der Speicherkarte	13
	11.5 Ein- und Ausschalten der Kamera	14
	11.6 Zurücksetzen der Kamera auf die Werkseinstellungen	14
	11.7 Status-LED	14
	11.8 Abdeckung der Kamera	14

12	Montage der Kamera und Solarzelle	15
	12.1 Vorbereitungen bei gemeinsamer Montage.....	15
	12.2 Montage der Kamera	16
	12.3 Montage der Solarzelle auf der Kamera	17
	12.4 Montage der Solarzelle bei getrennter Montage.....	17
	12.5 Anschluss der Solarzelle an der Kamera.....	18
13	Inbetriebnahme.....	18
14	Konfiguration und Bedienung in der App	19
	14.1 Installation der App	19
	14.2 Erster Start der App	19
	14.3 Hauptseite der App	20
	14.4 Anlernen des Produkts.....	22
	14.5 Bedienung in der App	25
	14.6 Bedienseite der Kamera	26
	14.7 Einstellungen der Kamera	28
15	Fehlerbehebung.....	30
16	Reinigung und Pflege	32
17	Entsorgung	32
18	Konformitätserklärung (DOC)	33
19	Technische Daten	33
	19.1 Spannungsversorgung Kamera	33
	19.2 Solarzelle	34
	19.3 Kamera	34
	19.4 Funkmodul.....	34
	19.5 Andere	35
	19.6 Umgebungsbedingungen.....	35

2 Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de

Österreich: www.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Überwachung und Sicherung von nicht einsehbaren bzw. kritischen Bereichen (z.B. Eingangsbereiche, Hofeinfahrten, Tiefgaragen).

Die Aufzeichnung des Videosignals ist auf eine Micro-SD-Karte (max. 64 GB) (nicht im Lieferumfang enthalten) möglich. Der Zugriff auf die Kamera erfolgt ausschließlich über das Mobilfunknetz.

Die Konfiguration und Bedienung erfolgt über eine der beiden App's „**Smart Life - Smart Living**“ oder „**Tuya Smart**“. Für die Benutzung ist ein kostenloser Account nötig. Dieser muss bei der Ersteinrichtung der App angelegt werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie sich strafbar machen, wenn Sie fremde Personen ohne deren Wissen und Einverständnis mit der Kamera beobachten. Beachten Sie die Bestimmungen und Vorschriften des Landes, in dem Sie die Kamera einsetzen.

Die Spannungsversorgung des Produkts erfolgt über den fest eingebauten Akku. Dieser wird im Betrieb über die beiliegende Solarzelle aufgeladen. Zusätzlich kann dieser auch über ein USB-Netzteil (nicht im Lieferumfang enthalten) aufgeladen werden.

Das Produkt hat den Schutzgrad IP54 und kann daher im Innen- und Außenbereich verwendet werden.

Falls Sie das Produkt für andere als die zuvor genannten Zwecke verwenden, könnte das Produkt beschädigt werden. Unsachgemäßer Gebrauch kann zu Kurzschluss, Feuer oder anderen Gefährdungen führen.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie dieses Produkt nicht umbauen und/oder verändern.

Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Geben Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Android™ ist eine eingetragene Marke der Google LLC.

4 Merkmale und Funktionen

- H.265-Komprimierung
- HD-Auflösung 1920 x 1080 Pixel (1080p)
- Speicherkarten-Einschub für eine SD-/SDHC-Speicherkarte (nicht im Lieferumfang enthalten, max. 64 GB) zur Aufzeichnung des Videosignals der Kamera
- Kontinuierliche Aufnahme durch den Akku und die Solarzelle
- 6 Integrierte weiße LEDs und 6 IR-LEDs; umschaltbar; diese schalten sich bei Dunkelheit automatisch zu
- Integriertes Mikrofon und Lautsprecher für Gegensprechfunktion zwischen Kamera und App
- Kamera dreh- und neigbar
- Betrieb der Kamera im Innen- oder Außenbereich
- Programmierung und Bedienung durch die Apps „**Smart Life – Smart Living**“ oder **“Tuya Smart”**
- Unterstützung von Amazon Alexa und Google Home

5 Lieferumfang

- Kamera
- Solarzelle mit 3 m USB-Kabel
- Wandhalterung (Solarzelle)
- Halterung zur Montage auf der Kamera (Solarzelle)
- USB-Kabel
- Innensechskantschlüssel
- Montage Material
- Bohrschablone
- Bedienungsanleitung

6 Neueste Informationen zum Produkt

Laden Sie die neuesten Produktinformationen unter www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Folgen Sie den Anweisungen auf der Website.



7 Symbolerklärung

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Das Symbol warnt vor Gefahren, die zu Verletzungen führen können.



Das Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch Stromschlag führen kann.

8 Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Verletzungen oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

8.1 Allgemein

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht achtlos herumliegen. Dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Falls Sie Fragen haben, die mit diesem Dokument nicht beantwortet werden können, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder an sonstiges Fachpersonal.
- Lassen Sie Wartungs-, Anpassungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einem Fachmann bzw. einer Fachwerkstatt durchführen.

8.2 Handhabung

- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.

8.3 Betriebsumgebung

- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, starken Stößen, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Schützen Sie das Produkt vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen oder elektromagnetischen Feldern bzw. Sendeantennen oder HF-Generatoren. Andernfalls besteht die Möglichkeit, dass das Produkt nicht ordnungsgemäß funktioniert.

8.4 Betrieb

- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Achtung, LED-Licht:
 - Nicht in den LED-Lichtstrahl blicken!
 - Nicht direkt oder mit optischen Instrumenten betrachten!
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Sehen Sie UNBEDINGT davon ab, das Produkt selbst zu reparieren. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt:
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

9 Hinweise zur Überwachung

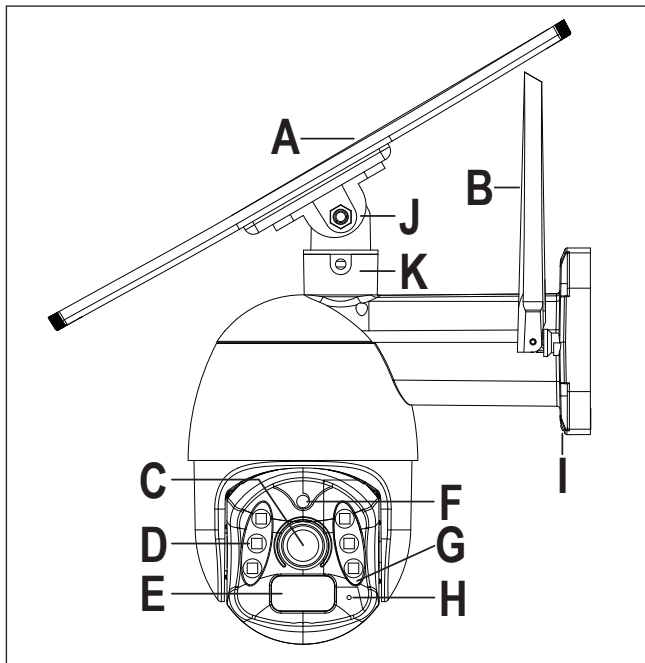
9.1 Privatsphäre

- Es liegt in der Verantwortung des Benutzers sich mit sämtlichen geltenden Gesetzen und Vorschriften vertraut zu machen, die die Verwendung von Kameras verbieten oder einschränken und diese einzuhalten.
- Die Aufnahme und Verbreitung eines Bildes einer Person kann eine Verletzung ihrer Privatsphäre darstellen, für die Sie möglicherweise haftbar gemacht werden.
- Bitten Sie um eine Genehmigung, bevor Sie Personen filmen und zwar insbesondere dann, wenn Sie Ihre Aufnahmen im Internet oder auf einem anderen Medium aufbewahren und/oder die Bilder verbreiten möchten.
- Verbreiten Sie keine abwertenden Bilder oder solche, die dem Ruf oder der Würde einer Person schaden bzw. anderweitige Beeinträchtigungen nach sich ziehen könnten.

9.2 Überwachungskameras

- In Ihrem Land kann es gesetzlich vorgeschrieben sein, dass, sollten Sie Überwachungskameras auf Ihrem Grundstück verwenden, ein entsprechender Warnhinweis anzubringen ist. In solchen Fällen gilt es einen Aufkleber oder ein Schild mit einem Warnhinweis anzubringen und zwar an einer Stelle, an der er es für Personen, die Ihr Grundstück unbefugt betreten, gut sichtbar ist.
- Auch sollten Sie Kameras nicht so ausrichten, dass sich die Überwachung auf öffentliche Bereiche erstreckt und sich darin aufhaltende Personen auf Videoaufnahmen identifizieren lassen.

10 Produktübersicht



A Solarzelle

B 2 Antennen

C Kameralinse

D 6 weiÙe und 6 IR-LEDs (je 3 links und rechts) für Nachtsicht

E Bewegungsmelder/PIR

F Helligkeitssensor

G Status-LED

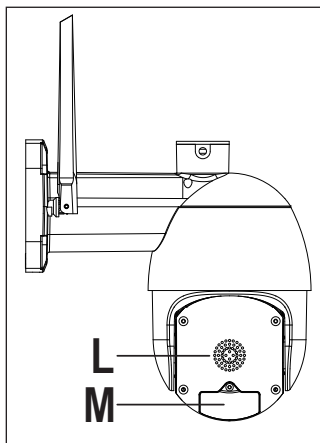
H Mikrofon

I USB-Anschluss (USB Typ C™) zum Laden und für die Solarzelle

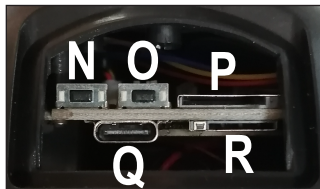
J Gelenkhalterung für die Solarzelle

K Gegenstück für die Gelenkhalterung auf der Kamera

- L Lautsprecher
- M Abdeckung für die Bedientaster, Kartenslots und USB-Anschluss



- N Ein-/Aus-Taster
- O Reset-Taster
- P SD-Kartenslot
- Q USB-Anschluss (USB Typ C™)
nur für den Hersteller
- R SIM-Kartenslot (Nano-SIM)



11 Vorbereitung der Kamera

Bevor Sie die Kamera montieren können, müssen Sie diese erst vorbereiten.

Generell ist es zu empfehlen die Kamera erst vollständig in Betrieb zu nehmen und erst wenn alles funktioniert, zu montieren.

Wichtig:

Vor der Inbetriebnahme muss die Kamera zuerst mit einem USB-Netzteil aufgeladen werden!

11.1 Erstes Aufladen der Kamera

- Entfernen Sie die Gummiabdeckung des USB-Anschlusses **(I)** der Kamera.
- Schließen Sie den USB Typ C™-Stecker des USB-Kabels aus dem Lieferumfang an der USB Typ C™-Buchse der Kamera **(I)** an.
- Den USB-Stecker Typ A schließen an einem USB-Netzteil (5 V/DC, min. 2 A) an.
- Stecken Sie das USB-Netzteil in eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes ein.
- Die Kamera beginnt automatisch zu laden. Sie muss dazu nicht eingeschaltet sein.
- Beim ersten Aufladen der Kamera lassen Sie diese für min. 10 Stunden laden.

11.2 Entfernen der Abdeckung der Kamera

- Drehen und schwenken Sie die Kamera so weit, dass die hintere Abdeckung der Kamera **(M)** leicht zugänglich ist.
- Nehmen Sie einen Kreuzschlitzschraubendreher zur Hand und entfernen Sie die Schraube der Abdeckung.
- Nehmen Sie die Abdeckung **(M)** samt der Dichtung ab.

11.3 Einsetzen der SIM-Karte

- Für den Betrieb ist eine SIM-Karte mit mobilen Daten zwingend erforderlich.
- Setzen Sie diese vor der weiteren Inbetriebnahme ein. Es werden nur Nano-SIM-Karten unterstützt.

Wenn Sie die Karte erst später einsetzen oder später entfernen wollen, darf dies nicht im laufenden Betrieb der Kamera passieren. Schalten Sie die Kamera zuerst aus. Wird dies nicht beachtet, so kann die SIM-Karte beschädigt werden.

- Schieben Sie die SIM-Karte, mit der abgechrägten Ecke voraus, in den SIM-Kartenslot **(R)** ein, bis die Karte einrastet. Die SIM-Karte muss dabei so ausgerichtet sein, dass die Kontakte in Richtung Platine bzw. zum SD-Kartenslot **(P)** zeigen.
- Wenn Sie die SIM-Karte wieder entfernen wollen, drücken Sie zuerst auf die Karte, sodass diese mechanisch entriegelt wird. Anschließend ziehen Sie die Karte aus dem Kartenslot **(R)** heraus.

11.4 Einsetzen der Speicherkarte

- Wenn Sie mit der Kamera auch Aufnahmen erstellen wollen, muss zwingend eine Micro-SD-Karte eingesetzt werden.
- Setzen Sie diese vor der weiteren Inbetriebnahme ein. Es werden Micro-SD-/SDHC-Speicherkarten mit max. 64 GB unterstützt.

Wenn Sie die Karte erst später einsetzen oder später wechseln wollen, darf dies nicht im laufenden Betrieb der Kamera passieren. Schalten Sie die Kamera zuerst aus. Wird dies nicht beachtet, so kann das Dateisystem der Speicherkarte beschädigt werden, wodurch vorhandene Aufzeichnungen verloren gehen.

Vor der ersten Verwendung sollte die Speicherkarte in der App formatiert werden.

- Schieben Sie die Micro-SD-Karte (mit den Kontakten zuerst) in den SD-Kartenslot **(P)** ein, bis die Karte einrastet. Die SD-Karte muss dabei so ausgerichtet sein, dass die Kontakte in Richtung Platine bzw. zum SIM-Kartenslot **(R)** zeigen.
- Wenn Sie die Micro-SD-Karte wieder entfernen wollen, drücken Sie zuerst auf die Karte, sodass diese mechanisch entriegelt wird. Anschließend ziehen Sie die Karte aus dem Kartenslot **(P)** heraus.

11.5 Ein- und Ausschalten der Kamera

- Um die Kamera einzuschalten halten Sie den Ein-/Aus-Taster **(N)** für ca. 4 bis 5 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED **(G)** blau zu blinken beginnt. Lassen Sie dann den Taster wieder los.
- Um die Kamera auszuschalten, halten Sie den Ein-/Aus-Taster **(N)** wieder für ca. 4 bis 5 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED **(G)** aus geht.

11.6 Zurücksetzen der Kamera auf die Werkseinstellungen

- Um die Kamera zurückzusetzen, halten Sie den Reset-Taster **(O)** für ca. 5 Sekunden gedrückt, bis die Kamera einen Zweifachton ausgibt. Lassen Sie dann die Taste wieder los.

Die Kamera startet neu. Sobald die Status-LED **(G)** wieder rot zu blinkt, ist der Vorgang abgeschlossen.

11.7 Status-LED

Farbe LED	Status	Funkiton
Rot	blinkt	Die Verbindung zum Mobilfunknetz wird aufgebaut
Blau	blinkt	Die Kamera ist mit dem Mobilfunknetz verbunden
Blau	leuchtet dauerhaft	Die Kamera ist online und mit der App verbunden

11.8 Abdeckung der Kamera

- Wenn Sie die Kamera eingerichtet und montiert haben, setzen Sie die Abdeckung **(M)** mit der Dichtung wieder auf die Kamera auf und befestigen Sie diese wieder mit der Schraube.

12 Montage der Kamera und Solarzelle

- Die Solarzelle (**A**) kann auf zwei Arten montiert werden, direkt auf der Kamera oder mit der separaten Halterung, max. 3 m entfernt (Abhängig von der Länge des USB-Anschlusskabels).

12.1 Vorbereitungen bei gemeinsamer Montage

Montage des Gegenstücks auf der Kamera

- Nehmen Sie das Gegenstück (**K**) für die Gelenkhalterung der Solarzelle zur Hand.
- Richten Sie es oben auf der Kamera so aus, dass die beiden Stifte am Gegenstück (**K**) in die beiden Löcher an der entsprechenden Stelle der Kamera einrasten.
- Im Lieferumfang befinden sich 5 dicke kurze Schrauben. Eine davon ist etwas kürzer als die anderen 4. Mit dieser Schraube befestigen Sie das Gegenstück (**K**) an der Kamera.

Montage der Gelenkhalterung an der Solarzelle

- Nehmen Sie die Gelenkhalterung der Solarzelle (**J**) zur Hand.
- Richten Sie die Gelenkhalterung (**J**) so aus, dass der Schwenkbereich vom Auslass des Anschluss-Kabels weg zeigt.
- Montieren Sie diese mit 2 der 4 übrigen dicken kurzen Schrauben in den beiden Gewindebohrungen der Solarzelle (**A**).

12.2 Montage der Kamera

Montieren Sie die Kamera nur auf einer stabilen Oberfläche, jedoch nicht auf Metallflächen oder in der Nähe von anderen elektrischen/elektronischen Geräten.

Wählen Sie den Montageort so, dass dieser vor Manipulationsversuchen an der Überwachungskamera geschützt ist. Die Überwachungskamera sollte deshalb in einer Mindesthöhe von 2,5 m montiert werden.

Vor einer festen Montage sollte die Kamera bereits eingerichtet und mit Ihrem Smartphone verbunden sein. Außerdem sollten Sie zunächst überprüfen, ob die Übertragung und der Netzeempfang an der gewünschten Montagestelle einwandfrei funktionieren.

Zahlreiche Umgebungsbedingungen haben negativen Einfluss auf die erzielbare Reichweite und die Qualität des Mobilfunkempfangs.

Wir empfehlen Ihnen, beim Einsatz im Außenbereich einen vor Niederschlag/Spritzwasser geschützten Ort zu wählen (z.B. unter einem Dachvorsprung), da eine Tropfenbildung bzw. Spritzwasser auf der Frontscheibe der Funkkamera zu einem verzerrten und unbrauchbaren Bild führt.

- Falls zur Fixierung der Kamera an Ihrer Mauer Dübel erforderlich sind (abhängig von der Beschaffenheit), so markieren Sie mit Hilfe der Bohrschablone die genaue Position der Bohrlöcher.

Die Kamera muss so ausgerichtet sein, dass der Kamerakopf nach unten zeigt.

Achten Sie darauf, dass beim Bohren von den Montagelöchern bzw. beim Festschrauben keine vorhandenen Kabel oder Leitungen beschädigt werden.

- Setzen Sie, falls nötig, die 4 Dübel in die Bohrlöcher ein.
- Befestigen Sie die Kamera mit den beiliegenden 4 Schrauben.
- Die Antennen lassen sich in verschiedenen Winkeln ausrichten, um den Empfang zu verbessern.

12.3 Montage der Solarzelle auf der Kamera

- Setzen Sie die Solarzelle (**A**) mit der runden Seite der Gelenkhalterung (**J**) in das Gegenstück (**K**) auf der Kamera. Gegebenenfalls müssen Sie die beiden seitlichen Befestigungsschrauben etwas herausdrehen, sodass die Gelenkhalterung (**J**) komplett in das Gegenstück einrastet.
- Richten Sie die Solarzelle (**A**) so aus, dass die Sonnenstrahlen, am besten im 90°-Winkel, auf die Solarzelle treffen. Damit die Solarzelle nach vorne von der Wand weg geschwenkt werden kann, müssen Sie diese mit der langen Seite in der Flucht der Kamera ausrichten. Außerdem muss der Auslass des Anschlusskabels der Solarzelle in Richtung Wand zeigen.
- Befestigen Sie die Solarzelle mit den beiden seitlichen Befestigungsschrauben des Gegenstücks (**K**).
- Stellen Sie den gewünschten Winkel der Solarzelle (**A**) ein und ziehen Sie die Schraube des Gelenks fest.

12.4 Montage der Solarzelle bei getrennter Montage

Montieren Sie die Solarzelle (**A**) nur auf einer stabilen Oberfläche.

Wählen Sie den Montageort so, dass dieser vor Manipulationsversuchen an der Solarzelle (**A**) geschützt ist. Die Solarzelle (**A**) sollte deshalb in einer Mindesthöhe von 2,5 m montiert werden.

- Falls zur Fixierung der Solarzelle (**A**) am Montageort Dübel erforderlich sind (abhängig von der Beschaffenheit), so markieren Sie die genaue Position der drei Bohrlöcher durch die Halterung hindurch.

Die Halterung muss so ausgerichtet sein, dass die Befestigung für die Solarzelle (**A**) nach oben zeigt.

Achten Sie darauf, dass beim Bohren von den Montagelöchern bzw. beim Festschrauben keine vorhandenen Kabel oder Leitungen beschädigt werden.

- Setzen Sie, falls nötig, die 3 Dübel in die Bohrlöcher ein.
- Bevor Sie die Wandhalterung montieren, befestigen Sie zuerst die Halterung an der Solarzelle (**A**).

- Richten Sie die Wandhalterung so aus, dass der Auslass des Anschluss-Kabels zu den drei Bohrungen für die Wandbefestigung zeigt.
- Montieren Sie die Halterung mit 2 der 4 dicken kurzen Schrauben in den beiden Gewindebohrungen der Solarzelle **(A)**.
- Befestigen Sie die Wandhalterung mit den beiliegenden 3 Schrauben an der gewünschten Stelle.
- Richten Sie die Solarzelle **(A)** so aus, dass die Sonnenstrahlen am besten im 90°-Winkel auf die Solarzelle treffen. Stellen Sie den gewünschten Winkel der Solarzelle **(A)** ein und ziehen Sie die Schraube des Gelenks fest.

12.5 Anschluss der Solarzelle an der Kamera

- Entfernen Sie die Gummiabdeckung des USB-Anschlusses **(I)** der Kamera.
- Schließen Sie den USB Typ C™-Stecker des USB-Kabels der Solarzelle, am USB-Anschlusses **(I)** der Kamera an.

13 Inbetriebnahme

Die Kamera sollte bereits, wie in Kapitel 11 „Vorbereitung der Kamera“ beschrieben, aufgeladen sein. Außerdem muss die SIM-Karte und gegebenenfalls eine SD-Speicherkarte eingelegt sein.

- Um die Kamera in Betrieb zu nehmen, halten Sie den Ein-/Aus-Taster **(N)** für ca. 4 bis 5 Sekunden gedrückt, bis die Status-LED **(G)** rot zu blinken beginnt.
- Wenn die Status-LED **(G)** blau blinkt, hat sich die Kamera ins Mobilfunknetz eingeloggt und ist online.
- Damit befindet sich die Kamera auch schon im Verbindungsmodus.
- Fahren Sie jetzt mit der Konfiguration in der App fort

14 Konfiguration und Bedienung in der App

14.1 Installation der App

- Öffnen Sie auf Ihrem Smartphone den jeweiligen App-Store. Bei Android™ öffnen Sie „Google Play“. Falls Sie ein Gerät von Apple verwenden, öffnen Sie den „App Store“ von Apple.
- Suchen Sie nach der App **„Smart Life - Smart Living“** (blauer Hintergrund mit Haus-Symbol) oder **„Tuya Smart“** (roter Hintergrund mit weißem t) und installieren Sie diese.
- Alternativ können Sie auch einfach unten den entsprechenden QR-Code scannen oder auf den Namen tippen. Sie werden dann auf die entsprechende Store Seite weitergeleitet. Der jeweilige QR-Code funktioniert unter Android™ und Apple iOS.



Smart Life - Smart Living



Tuya Smart



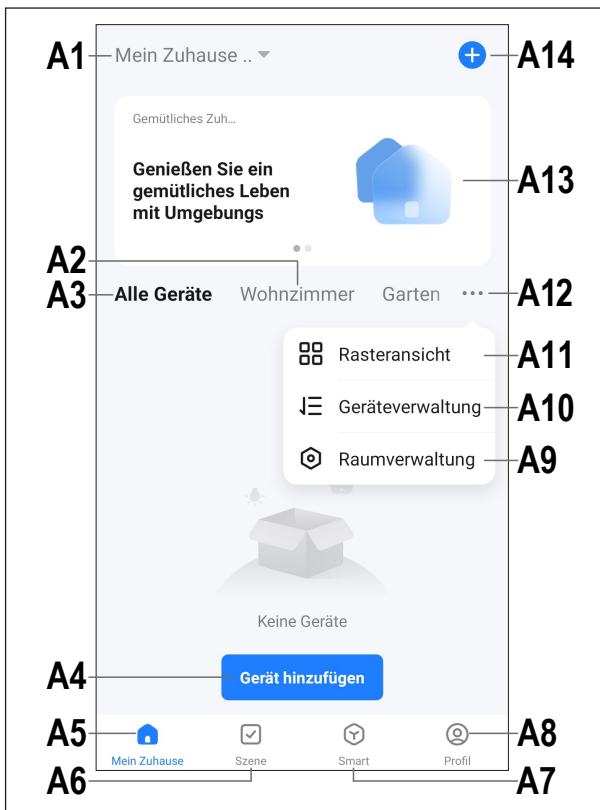
- Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich auf die App **„Smart Life - Smart Living“**. Die Konfiguration und Bedienung mit der App **„Tuya Smart“** ist aber nahezu identisch.

14.2 Erster Start der App

- Öffnen Sie die zuvor installierte App **„Smart Life - Smart Living“**.
- Wenn Sie noch kein kostenloses Konto erstellt haben, registrieren Sie sich und folgen Sie dabei allen Anweisungen.
- Melden Sie sich jetzt mit Ihrem Konto in der App an.
- Falls Sie mehrere Geräte verwenden, legen Sie am besten zuerst ein Profil für Ihr Zuhause an. Hier können Sie dann auch z.B. mehrere Räume anlegen usw. Die entsprechende Einstellungsseite erreichen Sie in der App mit dem Button ganz unten rechts.

14.3 Hauptseite der App

Hier erhalten Sie einen kurzen Überblick über die Bedienfunktionen auf der Hauptseite der App.



- A1** Öffnet ein kleines Menü, in welchem Sie das Profil bzw. die Familie auswählen können. Außerdem können Sie von hier direkt in die Familienverwaltung wechseln.
- A2** Wechselt auf die Ansicht des jeweiligen Raums.
- A3** Wechselt auf die Ansicht für alle Geräte.
- A4** Fügt ein neues Gerät hinzu; gleich zu setzen mit **A14**.
- A5** Wechselt auf die Hauptseite der App (diese Ansicht).
- A6** Wechselt zum Menü Szene; hier können Aufgaben und Automatisierungen erstellt werden.
- A7** Wechselt zum Menü Smart; hier können Sie zusätzliche smarte Features nutzen.
- A8** Wechselt zu Ihrem Profil und den Einstellungen.
- A9** Öffnet direkt die Raumverwaltung.
- A10** Wechselt zur Einstellungsseite für die Geräte Reihenfolge.
- A11** Wechselt die Ansicht der Geräte und Gruppen in der Hauptansicht zwischen einer Listenansicht und einer Rasteransicht (Icons nebeneinander).
- A12** Die 3 Punkte öffnen das kleine Menü, siehe Punkt **A9**, **A10** und **A11**.
- A13** Wechselt auf den jeweiligen Punkt im Menü Smart (vorher rechts/links wischen)
- A14** Fügt ein neues Gerät hinzu; gleich zu setzen mit **A4**.

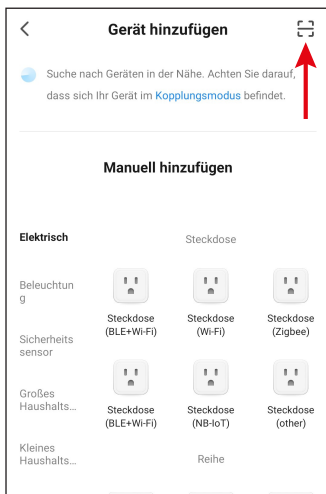
Um diese Ansicht zu aktualisieren, wischen Sie einfach nach unten.

14.4 Anlernen des Produkts

- Die Kamera muss eingeschaltet und im Mobilfunknetz angemeldet sein. Die Status-LED (G) muss blau blinken.
- Ihr Smartphone muss für die Konfiguration mit dem Internet verbunden sein. Vorzugsweise über WLAN.

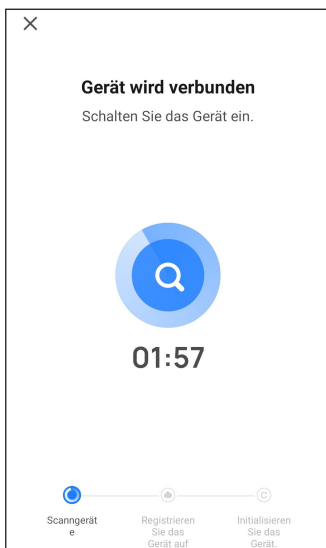
Wichtig: Das Mobilfunk-Signal am Installationsort sollte stabil sein. Sollte es Probleme bei der Einrichtung geben, wechseln Sie für die Einrichtung den Standort der Kamera. Evtl. ist es auch zu empfehlen, die Kamera im Freien in Betrieb zu nehmen.

- Um ein neues Gerät manuell hinzuzufügen, tippen Sie auf der Hauptseite der App oben rechts auf das „+“ (A14) und anschließend auf die Auswahl, um ein neues Gerät hinzuzufügen. Alternativ können Sie auch direkt unten in der Mitte auf den blauen Button tippen (A4).
- Die Kamera wird in der App, durch scannen des QR-Codes an der Kamera, hinzugefügt.
- Um den QR-Code zu scannen, tippen Sie oben rechts auf den Button (Pfeil im Bild).
- Scannen Sie mit Ihrem Smartphone den QR-Code, der seitlich an der Kamera aufgeklebt ist.
- Wenn der QR-Code von Ihrem Smartphone gelesen wurde, wird von der Kamera ein Ton ausgegeben und die Kamera wird automatisch hinzugefügt.



- Das Hinzufügen der Kamera kann einige Zeit dauern.
- Die Status-LED (G) sollte nach einiger Zeit nicht blau blinken, sondern dauerhaft blau leuchten.
- Sollte nach Ablauf der Zeit nicht das nächste Bild angezeigt werden, kann es trotzdem sein, dass die Kamera hinzugefügt wurde. Wechseln Sie in diesem Fall auf die Hauptansicht.

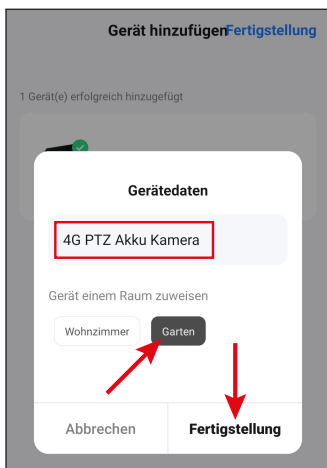
Die Kamera umbenennen und einem Raum zuordnen, dies können Sie auch später in den Einstellungen erledigen.



- Wenn alles funktioniert hat, sollte die Anzeige so aussehen, wie im Bild rechts. Sollte irgendetwas nicht funktioniert haben, wiederholen Sie den Vorgang.
- Wenn Sie auf den Stift tippen, können Sie dem neuen Gerät einen individuellen Namen zuordnen. Außerdem können Sie es dann zu einem Raum hinzufügen.



- Geben Sie den gewünschten Namen in das entsprechende Feld ein (Viereck im Bild).
- Um das neu hinzugefügte Gerät einem Raum zuzuordnen, tippen Sie unter dem Namen des Geräts auf den gewünschten Raum, so dass dieser grau hinterlegt ist.
- Tippen Sie unten rechts auf den Schriftzug, um die Auswahl zu speichern und fortzufahren.

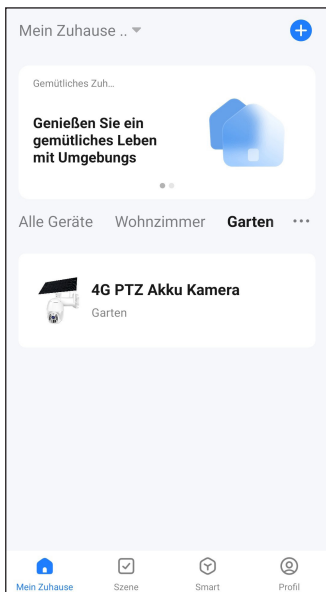


- Zum Schluss tippen Sie oben auf den blauen Schriftzug, um die Einrichtung fertigzustellen.
- Auf der Hauptseite sehen Sie jetzt das neu hinzugefügte Gerät (siehe erstes Bild im nächsten Kapitel).



14.5 Bedienung in der App

- Falls bereits die Bedienseite der Kamera angezeigt wird, tippen Sie oben links auf den Pfeil, um auf die Hauptseite der App zu gelangen.
- Auf der Hauptseite der App können Sie durch Tippen auf das Gerät die Seite mit den Bedienfunktionen und Einstellungen öffnen.
- Um das Produkt wieder aus der App zu entfernen, tippen Sie auf der Hauptseite so lange auf das Gerät, bis unten ein Button zum Entfernen des Geräts erscheint. Tippen Sie anschließend auf den Button und bestätigen Sie dies.



Zusätzlich zu den Bedienfunktionen in den nächsten beiden Kapiteln können Sie noch viele weitere Funktionen, wie z.B. eine automatisierte Steuerung des Geräts (zweiter Button, ganz unten auf der Hauptseite), über die App nutzen.

14.6 Bedienseite der Kamera

B1 Wechselt zurück auf die Hauptseite der App.

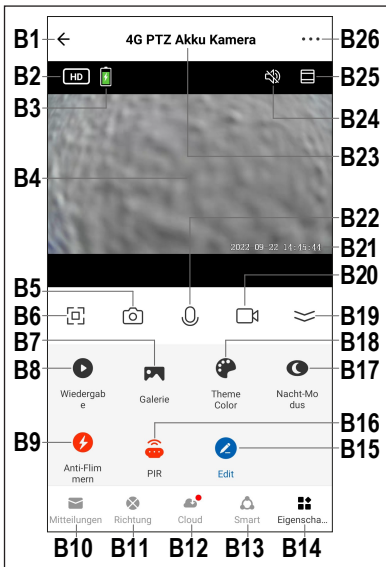
B2 Schaltet zwischen HD- und SD-Qualität um.

B3 Zeigt den Ladestand des Akkus an.

B4 Videostream der Kamera.

B5 Erstellt ein Bild von der aktuellen Kameraansicht. Die manuell erstellten Bilder werden direkt in der Galerie auf Ihrem Smartphone gespeichert.

B6 Wechselt die Live-Ansicht der Kamera in den Vollbildmodus (Anzeige wird gedreht).



B7 In der Galerie werden alle manuell aufgenommenen Fotos und Videos angezeigt und können dort betrachtet oder abgespielt werden.

B8 Wechselt in den Wiedergabe-Modus der automatischen Video-Aufnahmen, z.B. bei Bewegung. Die Aufnahmen können Anhand des Datums und der Uhrzeit ausgewählt werden.

Außerdem können Sie von automatischen Video-Aufnahmen Fotos und Videos erstellen, die dann auf Ihrem Smartphone gespeichert werden.

B9 Hier können Sie die Bildwiederholfrequenz der Kamera einstellen, um eventuelles Flimmern zu unterbinden.

B10 Zeigt die Alarmmeldungen und Nachrichten an.

- B11** Zur Steuerung des beweglichen Kamerakopfs. Die Buttons oben und unten schwenken die Kamera horizontal und die Buttons links und rechts vertikal.
- B12** Öffnet das Menü für den optional zu buchbaren Cloud-Speicher.
- B13** Hier können Sie direkt smarte Szenen oder Automatisierungen für die Kamera einrichten. Ähnlich zu **A6**.
- B14** Wechselt nach **B5**, **B6** und **B20** mit größerer Kameraansicht und wieder auf die aktuelle Ansicht mit den Buttons **B5 - B22**.
- B15** Hier können diverse Buttons für die Bedienung angepasst werden.
- B16** Button für die Bewegungserkennung. Mit dieser Funktion können Sie den Bewegungsmelder (PIR) aus- und einschalten bzw. die Empfindlichkeit anpassen. Gleich zu setzen mit **C10**.
- B17** Mit dieser Funktion können Sie die Einstellungen zum Nachtsicht-Modus anpassen und zwischen den 6 weißen LEDs und den 6 IR-LEDs umschalten. Gleich zu setzen mit **C6**.
- B18** Schaltet die Ansicht der App zwischen dem normalen und dem dunklen Modus um.
- B19** Öffnet und schließt das Menü mit den Buttons **B7 - B18**.
- B20** Startet und stoppt die manuelle Videoaufnahme. Die manuellen Video-Aufnahmen werden direkt in der Galerie auf Ihrem Smartphone gespeichert.
- B21** Zeigt das aktuelle Datum und die Uhrzeit an.
- B22** Drücken und halten des Buttons aktiviert die Gegensprech-Funktion. Wenn Sie über das Mikrofon Ihres Smartphones sprechen, wird dies auf den Lautsprecher der Funkkamera ausgegeben.
- B23** Name der Kamera in der App.
- B24** Aktiviert bzw. deaktiviert den Ton des Videostreams.
- B25** Zoomt in die Ansicht der Kamera hinein und wieder heraus.
- B26** Wenn Sie ganz oben rechts auf die drei Punkte tippen, öffnen sich die Einstellungen der Kamera.

14.7 Einstellungen der Kamera

C1 Mit dem Pfeil wechseln Sie zurück zur Hauptseite des jeweiligen Geräts.

C2 Hier können Sie den Namen des Geräts in der App ändern oder das Gerät einem anderen Raum zuordnen, vorausgesetzt, Sie haben mehrere Räume ausgewählt bzw. erstellt.

C3 In diesem Punkt können Sie Informationen zum Gerät abrufen. Je nach Gerät werden verschiedene Informationen bereitgestellt, wie z.B. die Zeitzone des Geräts.

C4 Hier sehen Sie alle programmierten Szenen und Automatisierungsabläufe, falls Sie welche erstellt haben und das Gerät diese unterstützt.

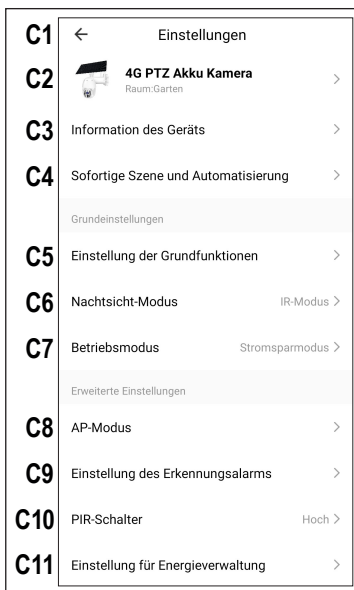
C5 In diesem Menü können Sie die Grundfunktionen für die Kamera verwalten.

C6 Mit dieser Funktion können Sie die Einstellungen zum Nachtsicht-Modus anpassen und zwischen den 6 weißen LEDs und den 6 IR-LEDs umschalten.

C7 Hier können Sie den gewünschten Betriebsmodi auswählen, z.B. ob die Kamera dauerhaft laufen soll oder nur bei Bewegung.

C8 Mit dieser Funktion können Sie den AP-Modus einstellen.

C9 Hier können Sie die Alarmfunktionen konfigurieren, wie z.B. einen Zeitplan erstellen oder ein Alarmintervall festlegen.



C10 Mit dieser Funktion können Sie den Bewegungsmelder (PIR) aus- und einschalten bzw. die Empfindlichkeit anpassen.

C11 Hier können Sie die Einstellungen für die Energieverwaltung anpassen.

C12 Mit dieser Funktion erhalten Sie Informationen zur eingesetzten Speicherkarte, außerdem können Sie diese hier formatieren.

C13 Hier können Sie weitere Informationen zum optionalen Clouddienst abrufen und diesen abonnieren.

C14 Mit dieser Funktion können Sie einstellen, dass Sie benachrichtigt werden, wenn dieses Gerät offline ist.

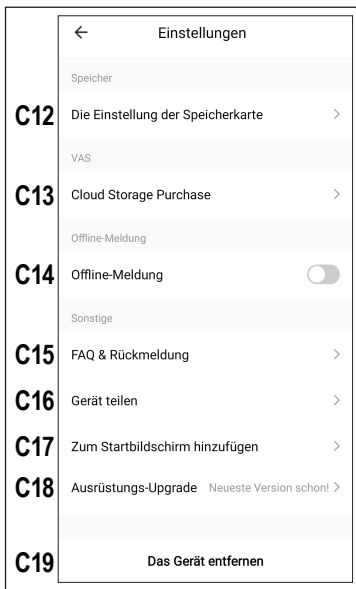
C15 In diesem Punkt können Sie bei Problemen mit der App die FAQs ansehen und/oder das Problem an den Entwickler melden.

C16 Hier können Sie das aktuelle Gerät mit anderen Benutzern teilen.

C17 Mit dieser Funktion können Sie für das Gerät einen Button auf dem Startbildschirm Ihres Smartphones hinzufügen.

C18 Hier erhalten Sie Informationen zur Firmware des Geräts. Außerdem können Sie die Firmware hier auch aktualisieren und die automatische Update-Funktion aktivieren. Falls eine neuere Version vorhanden ist, wird Ihnen dies hier angezeigt.

C19 Tippen Sie auf diesen Button, um das Gerät aus der App zu entfernen. Es werden auch sämtliche Daten des Geräts gelöscht.



15 Fehlerbehebung

Mit dem 4G PTZ Akku Kamera Solar Set haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen und Störungen kommen. Beachten Sie deshalb folgende Informationen, wie Sie mögliche Störungen beheben können.

Fehler beim Konfigurieren des Netzwerks

- Prüfen Sie, ob die Kamera konfiguriert ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich Ihr Smartphone und die Kamera eine Internetverbindung und ausreichend Signal haben.

Der Akku entlädt sich zu schnell

- Das Gerät wird ausschließlich über einen Akku betrieben und die Betriebszeit des Akkus wird durch die Personenerkennungsfunktion des Geräts beeinflusst. Daher wird empfohlen, diese auszuschalten oder das Gerät auf eine niedrige Empfindlichkeit einzustellen, wenn es in einer überfüllten Umgebung verwendet wird.

Pfeifgeräusche/Rückkopplungsgeräusche aus dem Lautsprecher des Smartphones/Kamera

- Das Mikrofon/Lautsprecher Ihres Smartphones ist zu nah an der Kamera (z.B. beim Funktionstest). Halten Sie beim Test einen größeren Abstand ein.

Es werden keine Videodateien gespeichert

- Bitte legen Sie eine Micro-SD-Karte vor der Inbetriebnahme ein.
- Aktivieren Sie die Bewegungserkennung der Kamera.
- Überprüfen Sie, dass die Aufnahmefunktion eingeschaltet ist.
- Überprüfen Sie den Status der SD-Karte in der App. Sollte dieser nicht normal sein, versuchen Sie die SD-Karte zu formatieren.

Speicherkarte wird nicht erkannt

- Die Kamera kann nur mit Micro-SD-/SDHC Speicherkarten betrieben werden; die maximale Größe beträgt 64 GByte.
- Vor der ersten Verwendung sollte die Speicherkarte in der App formatiert werden.
- Formatieren Sie die Speicherkarte in der App. Abhängig von der Größe der Speicherkarte kann der Formatiervorgang einige Zeit dauern.
- Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie erneut ein.
- Verwenden Sie eine andere Speicherkarte.

Aufzeichnung ist nur Schwarz/Weiß

- Prinzipbedingt erfolgt die Aufzeichnung in der Nacht bei aktivierten IR-LEDs immer in Schwarz/Weiß und nicht farbig (Hinweis: Das Licht der IR-LEDs ist für das menschliche Auge nicht sichtbar).

Es werden keine Push-Nachrichten gesendet:

- Bitte stellen Sie sicher, dass die App über die Benachrichtigungsberechtigung verfügt.
- Überprüfen Sie, ob die Alarmmeldungen in der App eingeschaltet sind.
- Stellen Sie sicher, dass in den Geräteeinstellungen die Bewegungserkennung aktiviert ist.

16 Reinigung und Pflege

Wichtig:

- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungsmittel. Diese können zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen des Produkts führen.
- Tauchen Sie das Produkt nicht in Wasser.

1. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
2. Reinigen Sie das Produkt mit einem trockenen, faserfreien Tuch.

17 Entsorgung



Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende **kostenlose** Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internetseite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

18 Konformitätserklärung (DOC)

Hiermit erklärt Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass dieses Produkt der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

- Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:
www.conrad.com/downloads

Geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung in den verfügbaren Sprachen herunterladen.

19 Technische Daten

19.1 Spannungsversorgung Kamera

Akku (fest verbaut)	aufladbarer Lithium-Ionen-Akkumulator, 3,7 V, 16000 mAh (Ladespannung 4,2 V)
Leistungsaufnahme (Betrieb)	max. 1,8 W
Ladespannung.....	5 V/DC
Ladestrom.....	max. 2 A
Aufladen	über den USB Typ C™ Anschluss; mit der Solarzelle aus dem Lieferumfang oder über das beileigende USB-Kabel und einem USB-Steck- ernetzteil
Ladezeit.....	ca. 12 Stunden (Solarzelle, abhängig vom Wet- ter); ca. 7 Stunden über USB

19.2 Solarzelle

Solarzelle.....	Monokristalin
Ausgangsspannung.....	5,5 V/DC
Ausgangsstrom.....	max. 1,2 A
Ausgangsleistung.....	max. 6,6 W
Schutzgrad.....	IP54
Kabellänge.....	3 m

19.3 Kamera

Video Format.....	H.265, MP4
Video-Auflösung.....	1920 x 1080 Pixel (1080p), 15 FPS
Kamerasensor.....	1/2,8" CMOS-Sensor
Brennweite.....	3,6 mm
Kamerawinkel.....	85° (horizontal), 46° (vertikal)
Nachtsicht.....	max. 10 m, 6 weiße und 6 IR-LEDs (umschaltbar), aktiv <150 lux
Bewegungserkennung.....	max. 8 m (PIR)
Schwenkbereich.....	PAN (horizontal) 320°; TILT (vertikal) 90°
Unterstützte Speicherkarten.....	Micro-SD, Micro-SDHC, max. 64 GB
Schutzgrad.....	IP54

19.4 Funkmodul

Netz.....	LTE 4G
Frequenzen.....	4G FDD LTE: B1(2100)/ B3(1800)/ B5(850)/ B7(2600)/ B8(900)/ B20(800)/ B28(700) 4G TDD LTE: B38(2600)/ B40(2300)/ B41(2500)
Unterstützte SIM-Karte.....	Nano SIM

19.5 Andere

Features	72 Stunden kontinuierliche Aufnahme durch den Akku; kontinuierliche Aufnahme durch den Akku und die Solarzelle; 2-Wege Audiofunktion; Pushnachrichten für Bewegungserkennung; Real-Time Video und Recording, Video Playback und Bildaufnahmen über die App; unterstützt Amazon Alexa und Google Home
Unterstützte Systeme	Android™ 6.0 oder höher; Apple iOS 10.0 oder höher
Abmessungen (B x H x T)	ca. 115 x 186 x 200 mm (Kamera, ohne Antennen)
Gewicht.....	ca. 1450 g (Kamera)
Abmessungen (B x H x T)	ca. 284 x 176 x 15 mm (Solarzelle ohne Halterung)
Gewicht.....	ca. 450 g (Solarzelle)

19.6 Umgebungsbedingungen

Betriebs-/Lagertemperatur.....	-20 bis +60 °C
--------------------------------	----------------

1 Table of contents



2	Introduction	38
3	Intended use	38
4	Features and functions	39
5	Delivery content	40
6	Latest product information	40
7	Explanation of symbols	40
8	Safety instructions	41
	8.1 General information	41
	8.2 Handling	41
	8.3 Operating environment	41
	8.4 Operation	42
9	Notes on surveillance	43
	9.1 Privacy	43
	9.2 Surveillance cameras	43
10	Product overview	44
11	Preparing the camera	46
	11.1 Charging the camera for the first time	46
	11.2 Removing the camera cover	46
	11.3 Inserting the SIM card	46
	11.4 Inserting the memory card	47
	11.5 Turning the camera on or off	48
	11.6 Resetting the camera to factory defaults	48
	11.7 Status LED	48
	11.8 Camera cover	48

12	Mounting the camera and solar cell.....	49
	12.1 Preparations for joint mounting.....	49
	12.2 Mounting the camera.....	50
	12.3 Mounting the solar cell on the camera.....	51
	12.4 Mounting the solar cell in case of separate mounting.....	51
	12.5 Connecting the solar cell to the camera.....	52
13	Getting started.....	52
14	Configuring and using the app.....	53
	14.1 Installing the app.....	53
	14.2 Launching the app for the first time.....	53
	14.3 Main page of the app.....	54
	14.4 Configuring the product.....	56
	14.5 Operation in the app.....	59
	14.6 Camera control page.....	60
	14.7 Camera settings.....	62
15	Troubleshooting.....	64
16	Cleaning and care.....	66
17	Disposal.....	66
18	Declaration of Conformity (DOC).....	67
19	Technical data.....	67
	19.1 Camera power supply.....	67
	19.2 Solar cell.....	68
	19.3 Camera.....	68
	19.4 Wireless module.....	68
	19.5 Other.....	69
	19.6 Ambient conditions.....	69

2 Introduction

Dear customer,

Thank you for purchasing this product.

If there are any technical questions, please contact: www.conrad.com/contact

3 Intended use

This product is designed to monitor and protect secluded or secure areas (e.g. entrance areas, driveways and underground car parks).

The video signal can be recorded on a microSD card (max. 64 GB) (not included). The camera can only be accessed via the mobile network.

You can configure and operate the camera using the **"Smart Life - Smart Living"** or **"Tuya Smart"** app. A free account is required to use the app. It must be created during the initial app setup.

Please note that it is a criminal offence to use the camera to observe third persons without their knowledge and consent. Always observe the rules and regulations of the country where you use the camera.

The product is powered by a built-in rechargeable battery. The battery is charged during operation via the integrated solar cell. It can also be charged via a USB power adapter (not included).

The product has an IP54 protection class and is thus suitable for indoor and outdoor use.

Using the product for purposes other than those described above may damage the product. Improper use can result in short circuits, fires, or other hazards.

This product complies with statutory, national and European regulations. For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify the product.

Read the instructions carefully and store them in a safe place. Always provide these operating instructions when giving the product to a third party.

All company and product names contained herein are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Android™ is a registered trademark of Google LLC.

4 Features and functions

- H.265 compression
- HD resolution 1920 x 1080 pixels (1080p)
- Memory card slot for an SD/SDHC memory card (not included, max. 64 GB) for recording the camera video signal
- Continuous recording through the battery and solar cell
- 6 integrated white LEDs and 6 IR LEDs; switchable, turn on automatically in the dark
- Integrated microphone and speaker for the intercom function between camera and app
- Rotatable and tiltable camera
- Camera indoor or outdoor operation
- Configuration and operation via the apps “**Smart Life – Smart Living**” or “**Tuya Smart**”
- Supports Amazon Alexa and Google Home

5 Delivery content

- Camera
- Solar cell with a 3-meter USB cable
- Wall mount (solar cell)
- Bracket for mounting on the camera (solar cell)
- USB cable
- Hex key
- Fasteners
- Drill template
- Operating instructions

6 Latest product information

Download the latest product information at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



7 Explanation of symbols

The following symbols appear on the product/device or in the text:



This symbol warns of hazards that can lead to injury.



This symbol warns of a dangerous voltage which can lead to injuries due to electric shock.

8 Safety instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

8.1 General information

- This product is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. It may become a dangerous plaything for children.
- Should you have any questions or concerns after reading this document, please contact our technical support or a professional technician.
- Maintenance, modifications and repairs must be carried out by a technician or a specialist repair centre.

8.2 Handling

- Please handle the product carefully. Impact, shocks or a fall even from a low height can damage the product.

8.3 Operating environment

- Do not expose the product to any mechanical stress.
- Protect the product from extreme temperatures, strong jolts, flammable gases, vapours, and solvents.
- Protect the product from direct sunlight.
- Avoid operation near strong magnetic or electromagnetic fields, transmitter aerials or HF generators. Otherwise, the product may not function properly.

8.4 Operation

- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the device.
- Attention, LED bulb:
 - Do not look directly at the LED light!
 - Do not look into the beam directly or with optical instruments!
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. DO NOT attempt to repair the product yourself. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stress.

9 Notes on surveillance

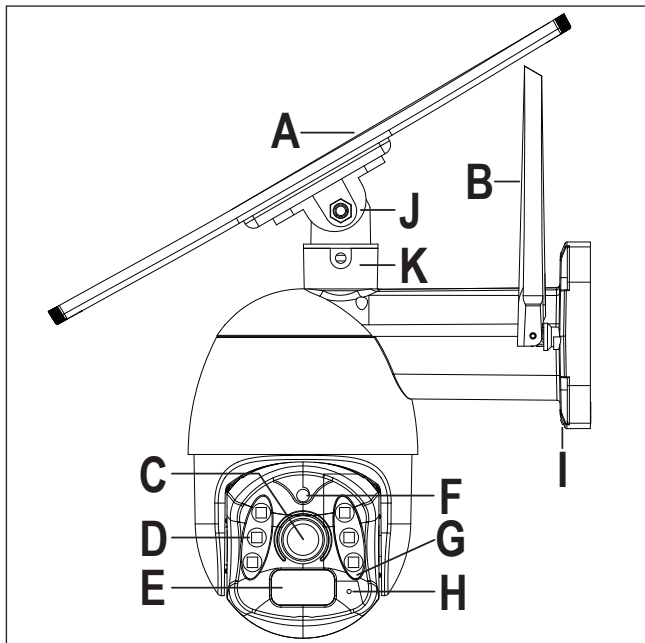
9.1 Privacy

- Users must familiarise themselves with and comply with all applicable laws and regulations prohibiting or restricting the use of cameras.
- Recording and circulating an image of an individual may constitute an infringement of their privacy for which you may be held liable.
- Ask for authorisation before filming individuals, particularly if you want to keep your recordings on the Internet or any other medium and/or distribute the images.
- Do not distribute degrading images or those that could tarnish the reputation or dignity of an individual or otherwise cause harm.

9.2 Surveillance cameras

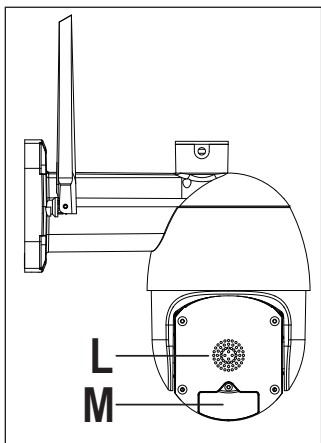
- In your country it may be a legal requirement to display a warning when using surveillance cameras on your property. In such cases, it is necessary to display a sticker or sign with a warning notice in a place where it is clearly visible to anyone entering your property without authorisation.
- You should not point cameras where surveillance extends to public areas, and video recordings should not identify people in a public space.

10 Product overview

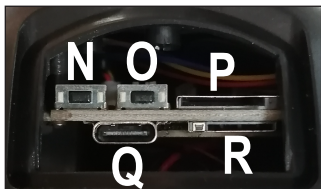


- | | |
|---|---|
| A Solar cell | G Status LED |
| B 2 antennas | H Microphone |
| C Camera lens | I USB connection (USB Type-C™) for charging and for the solar cell |
| D 6 white LEDs and 6 IR LEDs (3 on the left and 3 on the right) for night vision | J Hinge bracket for the solar cell |
| E PIR motion sensor | K Matching piece for the hinge bracket on the camera |
| F Brightness sensor | |

- L Speaker
- M Cover for the control buttons, card slots and USB port



- N On/off button
- O Reset button
- P SD card slot
- Q USB connector (USB Type-C™)
only for the manufacturer
- R SIM card slot (nano-SIM)



11 Preparing the camera

You must first prepare the camera before mounting it.

It is recommended that you first put the camera into operation and only mount it when it is functioning properly.

Important:

Charge the camera using a USB power adapter before putting it into operation!

11.1 Charging the camera for the first time

- Remove the rubber cover of the USB port **(I)** on the camera.
- Connect the USB Type-C™ plug of the included USB cable to the USB Type-C™ camera socket **(I)**.
- Connect the USB Type-A plug to a USB power adapter (5 V/DC, min. 2 A).
- Plug the USB power adapter into a standard mains socket connected to the public grid.
- The camera should start charging automatically. You do not need to turn the camera on for it to start charging.
- The first time you charge the camera, leave it to charge for at least 10 hours.

11.2 Removing the camera cover

- Turn and swivel the camera so that you can easily access its rear cover **(M)**.
- Use a cross-head screwdriver to remove the screw securing the cover.
- Remove the cover **(M)** together with the seal.

11.3 Inserting the SIM card

- You must have a SIM card with mobile data to operate the camera.
- Insert it before you continue with the operation. Only nano-SIM cards are supported.

You should turn off the camera before inserting or removing the card. Turn off the camera first. Failure to do so may damage the SIM card.

- Insert the SIM card with the angled corner first into the SIM card slot **(R)** until the card snaps into place. The SIM card must be aligned so that the contacts point towards the circuit board or the SD card slot **(P)**.
- To remove the SIM card, push it further into the slot until it unlocks from its mechanical lock. Then pull the card out of the card slot **(R)**.

11.4 Inserting the memory card

- If you wish to record with the camera, you will need a microSD card.
- Insert it before you continue with the operation. The camera supports microSD/SDHC memory cards up to 64 GB.

You should turn off the camera before inserting or changing the card. Turn off the camera first. Failure to observe this can damage the memory card's file system, whereby existing recordings will be permanently lost.

Be sure to format the memory card in the app before using it for the first time.

- Insert the microSD card (contact pins first) into the SD card slot **(P)** until the card snaps into place. The SD card must be aligned so that the contacts point towards the circuit board or the SIM card slot **(R)**.
- To remove the microSD card, push it further into the slot until it unlocks from its mechanical lock. Then pull the card out of the card slot **(P)**.

11.5 Turning the camera on or off

- To turn on the camera, press and hold down the on/off button **(N)** for approx. 4 to 5 seconds until the status LED **(G)** starts flashing blue. Release the button.
- To turn off the camera, press and hold down the on/off button **(N)** again for approx. 4 to 5 seconds until the status LED **(G)** goes off.

11.6 Resetting the camera to factory defaults

- You can reset the camera by pressing and holding down the reset button **(O)** for approx. 5 seconds until the camera beeps twice. Then release the button.
The camera will restart. After the reset, the status LED **(G)** should start flashing red again.

11.7 Status LED

LED colour	Status	Function
Red	flashes	The camera is establishing a connection to the mobile network
Blue	flashes	The camera is connected to the mobile network
Blue	permanently lit	The camera is online and connected to the app

11.8 Camera cover

- With the camera set up and mounted, put the cover **(M)** with the seal back on the camera and secure the cover again with the screw.

12 Mounting the camera and solar cell

- There are two ways to mount the solar cell (A): directly on the camera or via a separate bracket, up to 3 m away (depending on the USB cable length).

12.1 Preparations for joint mounting

Mounting the matching piece on the camera

- Take the matching piece (**K**) for the solar cell hinge bracket.
- Align the matching piece (**K**) on top of the camera so that its two pins snap into the two respective holes on the camera.
- Five thick short screws are included. One of them is slightly shorter than the other four. Use this screw to secure the matching piece (**K**) to the camera.

Mounting the hinge bracket on the solar cell

- Take the hinge bracket of the solar cell (**J**).
- Align the hinge bracket (**J**) so that the swivel area points away from the outlet of the connection cable.
- Use two of the remaining four thick short screws to secure the hinge bracket in the two threaded holes of the solar cell (**A**).

12.2 Mounting the camera

Mount the camera only on a stable surface, but not on metal surfaces or near other electrical/electronic devices.

Select the installation site so that it is protected against attempts to tamper with the surveillance camera. For this reason, the surveillance camera should be mounted at a minimum height of 2.5 m.

Before permanent installation, the camera should be set up and connected to your smartphone. Also, ensure that the transmission and signal reception are functioning properly at the chosen place of installation.

Environmental factors can reduce wireless signal range and quality.

When installing the wireless camera outdoors, we recommend placing it in a location that is protected against rain/spray water (e.g. under eaves), as water droplets/spray water on the front of the wireless camera may lead to a distorted image.

- If dowels are needed to fix the camera to the wall (depending on the configuration), mark the exact position of the mounting holes using the drill template.

The camera must be aligned so that the camera head points downwards.

Make sure you do not damage any existing wires or pipes when drilling mounting holes or tightening screws.

- If necessary, insert the 4 dowels into the mounting holes.
- Use the four supplied screws to attach the camera.
- The antennas can be adjusted to various angles to improve connectivity.

12.3 Mounting the solar cell on the camera

- Fit the solar cell **(A)** with the round side of the hinge bracket **(J)** into the matching piece **(K)** on the camera. You may need to unscrew the two lateral fixing screws a little for the hinge bracket **(J)** to snap completely into the matching piece.
- Orient the solar cell **(A)** such that the sun's rays hit the surface of the solar cell perpendicularly (at a 90° angle). Before the solar cell can be swivelled forward away from the wall, you must align it with its long side flush with the camera. Moreover, ensure that the outlet of the connection cable of the solar cell faces the wall.
- Use the two lateral fixing screws provided for the matching piece **(K)** to fix the solar cell.
- Position the solar cell **(A)** at the desired angle and tighten the screw on the hinge.

12.4 Mounting the solar cell in case of separate mounting

Only mount the solar cell **(A)** on a stable surface.

Ensure that the place of installation of the solar cell **(A)** is protected against manipulation. With this in mind, you should mount the solar cell **(A)** at a minimum height of 2.5 m.

- If dowels are needed to fix the solar cell **(A)** at the chosen place of installation (depending on the configuration), mark the exact position of the three mounting holes through the bracket.

Align the bracket so that the fasteners of the solar cell **(A)** face upwards.

Make sure you do not damage any existing wires or pipes when drilling mounting holes or tightening screws.

- If necessary, insert the 3 dowels into the mounting holes.
- Before installing the wall mount, attach it to the solar cell **(A)**.
- Align the wall mount so that the outlet of the connection cable points to the three mounting holes.

- Use two of the four thick short screws to secure the mount in the two threaded holes of the solar cell **(A)**.
- Use the included three screws to fix the wall mount in the desired position.
- Orient the solar cell **(A)** such that the sun's rays hit the surface of the solar cell perpendicularly (at 90°). Position the solar cell **(A)** at the desired angle and tighten the screw on the hinge.

12.5 Connecting the solar cell to the camera

- Remove the rubber cover of the USB port **(I)** on the camera.
- Connect the USB Type-C™ plug of the USB cable for the solar cell to the camera's USB port **(I)**.

13 Getting started

Make sure the camera is already charged as described in chapter 11 "Preparing the camera". Ensure the SIM card and, if necessary, an SD memory card are inserted.

- To turn on the camera, press and hold down the on/off button **(N)** for approx. 4 to 5 seconds until the status LED **(G)** starts flashing red.
- When the status LED **(G)** flashes blue, the camera is online and connected to the mobile network.
- The camera is now in connection mode.
- You can now proceed with the configuration in the app.

14 Configuring and using the app

14.1 Installing the app

- Open the respective app store on your smartphone. If you are using Android™, open “Google Play”. If you are using an Apple device, open “App Store” from Apple.
- Search for the “**Smart Life - Smart Living**” app (house icon with blue background) or the “**Tuya Smart**” app (white letter t with red background) and install it.
- You can also scan the respective QR code below or tap on the name. You will be redirected to the page of the appropriate store. Use the Android™ or Apple iOS device to scan the QR code.



Smart Life - Smart Living



Tuya Smart



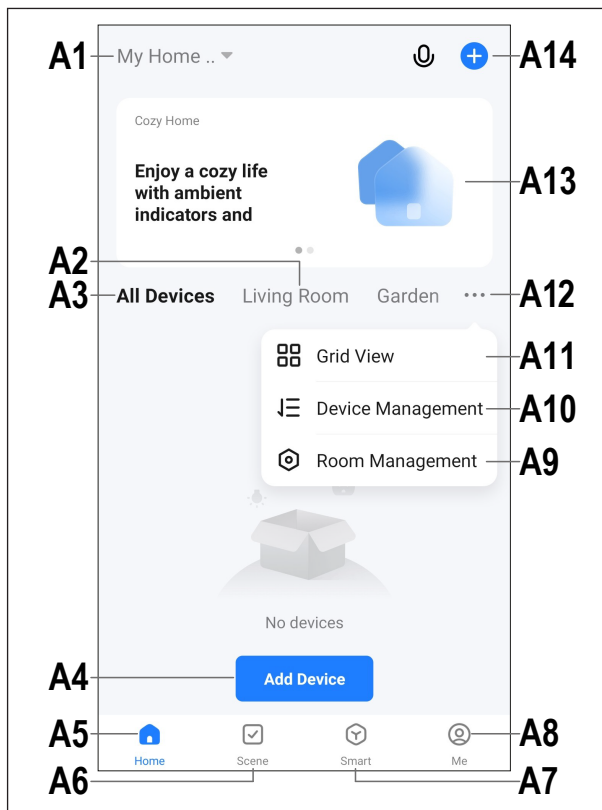
- The following description refers to the “**Smart Life - Smart Living**” app. The configuration and operation are almost identical to the “**Tuya Smart**” app.

14.2 Launching the app for the first time

- Open the previously installed “**Smart Life - Smart Living**” app.
- If you have not created a free account yet, please sign up and follow the instructions.
- Log in to the app using your account.
- If you are using several devices, we recommended that you create a profile for your home first. You can then create several profiles (e.g. for each room). The corresponding settings page in the app can be accessed with the button in the lower right corner.

14.3 Main page of the app

This section provides a brief overview of the controls on the main page of the app.



- A1** Opens a small menu in which you can select the profile or family. This option allows you to switch directly to family management.
- A2** Switches to the display of the respective room.
- A3** Switches to the display of all devices.
- A4** Adds a new device; identical with **A14**.
- A5** Switches to the app's main page (this display).
- A6** Switches to the Scene menu, where you can create tasks and automated processes.
- A7** Switches to the Smart menu, where you can use additional smart features.
- A8** Switches to your profile and settings.
- A9** Directly opens room management.
- A10** Switches to the device order settings page.
- A11** Switches the devices and groups in the main display between a list display and a grid display (icons next to each other).
- A12** The button with three dots opens the small menu, see items **A9**, **A10** and **A11**.
- A13** Switches to the respective item in the Smart menu (swipe right/left before).
- A14** Adds a new device; identical with **A4**.

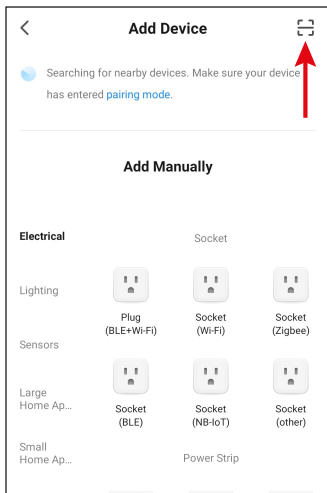
To update this screen, simply swipe down.

14.4 Configuring the product

- The camera must be turned on and connected to the mobile network. The status LED (G) must flash blue.
- For configuration, your smartphone must be connected to the Internet (preferably via Wi-Fi).

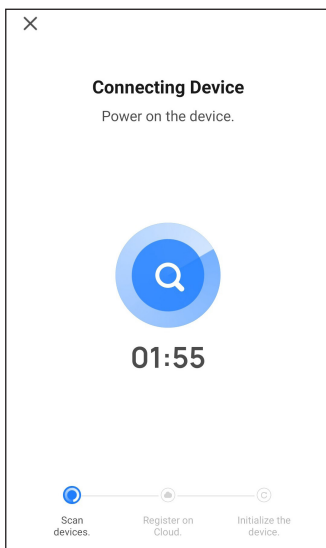
Important: The mobile signal should be stable at the place of installation. If you have problems setting up the camera, change its location. We also recommend that you operate the camera outdoors.

- You can add a new device manually by tapping “+” (A14) on the top right of the app’s main page and selecting the device you want to add. Otherwise, tap the blue button (A4) below in the middle.
- Scan the QR code on the camera to add the camera in the app.
- To scan the QR code, tap the button in the top right corner of the screen (arrow in the screenshot).
- Use your smartphone to scan the QR code attached to the side of the camera.
- The camera beeps when the QR code has been read by your smartphone and is then added automatically.

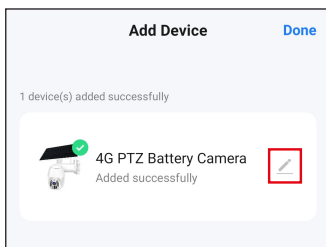


- It may take some time until the camera is added.
- The flashing blue status LED (G) should now light up blue permanently.
- The camera could have been added even if the display is not as shown in the screenshot after elapse of the time. Then go back to the main view.

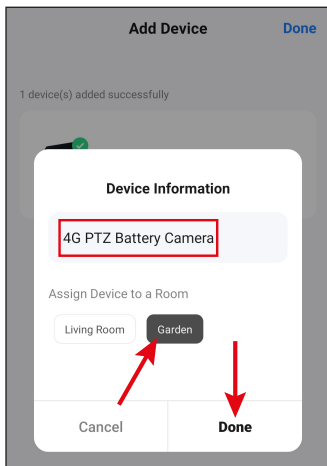
You can rename the camera and assign it to a room in the settings.



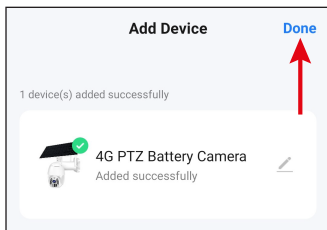
- When setup is complete, the display should look like the right-hand screenshot. If anything went wrong, repeat the process.
- Tap the pencil icon to assign an individual name to the new device. You can also add it to a room.



- Enter the desired name in the corresponding field (square in the screenshot).
- You can assign the newly added device to a room by tapping on the desired room under the name of the device (it will be highlighted in grey).
- Tap the lettering at the bottom right to save the selection and continue.

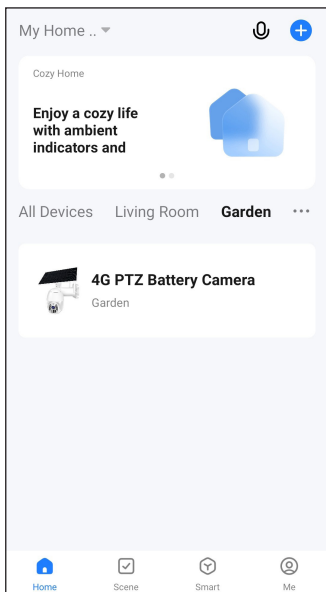


- Finally, tap the blue lettering at the top to complete the setup.
- The newly added device will be displayed on the main page (see the first screenshot in the next section).



14.5 Operation in the app

- From the camera control page, tap on the arrow in the top left corner of the screen to go to the app's main page.
- Tapping on the device on the app's main page opens the page with functions and settings.
- You can delete the product from the app by tapping on the device on the main page until the delete button appears on the display below. Then tap the button and confirm.



In addition to the functions described in the next two sections, the app has many other functions, such as automated device control (second button at the bottom of the main page).

14.6 Camera control page

B1 Returns to the app's main page.

B2 Switches between HD and SD quality.

B3 Indicates the battery charge level.

B4 Video stream of the camera.

B5 Creates an image of the current camera view. Images captured manually are saved directly in the gallery on your smartphone.

B6 Switches the camera live view to full-screen mode (display is rotated).

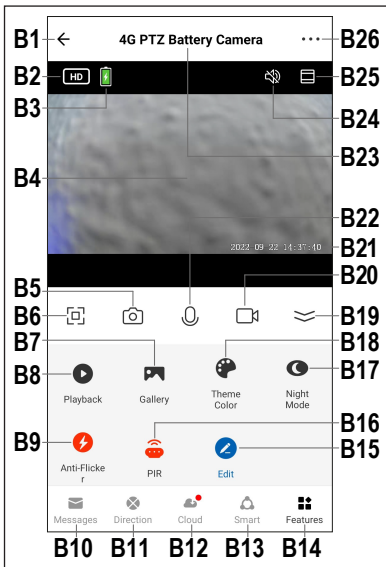
B7 All manually captured photos and videos are displayed in the gallery and can be viewed or played back there.

B8 Switches to automatic video recordings playback mode, for example, when motion is detected. Video recordings can be selected by date and time.

You can also create photos and videos from automatic video recordings to be saved on your smartphone.

B9 Adjusts the refresh rate of the camera to eliminate flickering.

B10 Displays alarms and messages.



- B11** Enables you to control the movable camera head. The top and bottom buttons are for horizontal panning, and the left and right buttons are for vertical panning.
- B12** Opens the menu for the optional cloud storage.
- B13** In this menu, you can directly set up smart scenes or automated features for the camera. Identical with **A6**.
- B14** Switches to **B5**, **B6** and **B20** with a larger camera view and back to the current view with buttons **B5** to **B22**.
- B15** Enables you to customise various control buttons.
- B16** Motion detection button. Use this function to enable and disable the motion sensor (PIR) or adjust its sensitivity. Identical with **C10**.
- B17** The function enables you to adjust night vision mode settings and switch between the 6 white LEDs and the 6 IR LEDs. Identical with **C6**.
- B18** Toggles the app's view between normal and dark mode.
- B19** Opens and closes the menu with the buttons **B7** to **B18**.
- B20** Starts and stops manual video recording. Manual video recordings are saved directly in the gallery on your smartphone.
- B21** Displays the current date and time.
- B22** Pressing and holding this button activates the intercom function. As you speak via the microphone of your smartphone, your voice is output via the wireless camera speaker.
- B23** Name of the camera in the app.
- B24** Mutes or unmutes the video stream.
- B25** Zooms the camera view in and out.
- B26** Tapping the three dots at the top right opens the camera settings.

14.7 Camera settings

C1 Use the arrow to return to the main page of the respective device.

C2 Enables you to change the name of the device in the app or assign the device to a different room (when multiple rooms have been selected or created).

C3 This menu item enables you to display information about the device. This information depends on the device and can include, for example, the time zone of the device.

C4 Enables you to view all configured scenes and automated processes (if created and supported by the device).

C5 This menu is used to manage the basic functions of the camera.

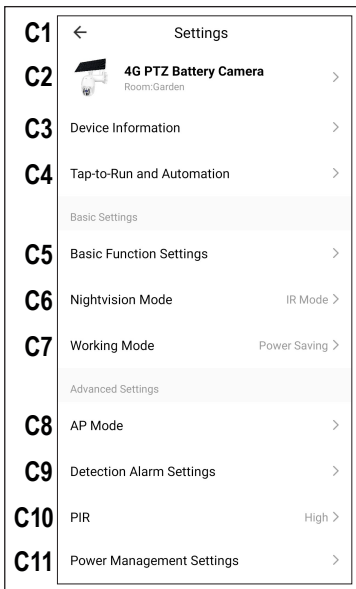
C6 The function enables you to adjust night vision mode settings and switch between the 6 white LEDs and the 6 IR LEDs.

C7 In this menu, you can select the desired mode, e.g. whether the camera should run permanently or only upon motion detection.

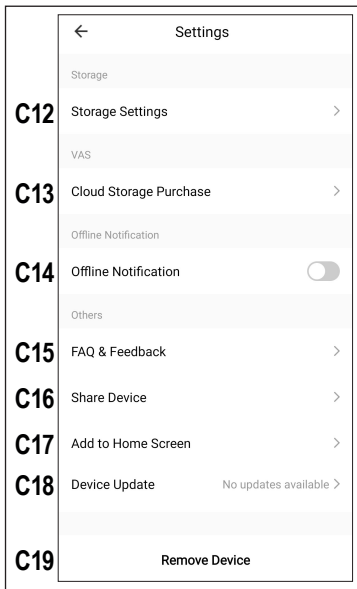
C8 This function enables you to set the AP mode.

C9 This menu item enables you to configure the alarm functions, create an alarm schedule or set an alarm interval.

C10 Use this function to enable and disable the motion sensor (PIR) or adjust its sensitivity.



- C11** In this menu, you can adjust the power management settings.
- C12** This function displays information about the memory card currently in use and enables you to format it.
- C13** This function displays information about the optional cloud service and enables you to subscribe to it.
- C14** Use this function to get notified when this device is offline.
- C15** This menu item enables you to view FAQs if you have problems with the app and/or report the problem to the developer.
- C16** This menu enables you to share the current device with other users.
- C17** This function adds a button for the device on the home screen of your smartphone.
- C18** This function displays information about the firmware version of your device. From here, you can also update the firmware and enable the automatic update function. If a newer version is available, it will be displayed here.
- C19** Tap this button to remove the device from the app. It also deletes all information about the unit.



15 Troubleshooting

The 4G PTZ solar battery-powered camera set is built using the latest technology and is safe to use. During operation, you may experience some problems and malfunctions. Therefore, observe the following information on how to eliminate possible malfunctions.

Network configuration error

- Check that the camera is configured.
- Make sure that your smartphone and camera are connected to the Internet and that the signal is strong.

The battery discharges too quickly

- The device is powered only by a rechargeable battery, and the battery life depends on whether the person recognition function is enabled or not. It is, therefore, recommended to disable this function or turn down the unit sensitivity when using the camera in a crowded place.

Whistling/feedback noise from the smartphone/camera speaker

- The microphone/speaker of your smartphone is too close to the camera (e.g. during a function test). Keep a greater distance when testing.

No video files are saved

- Make sure a microSD card is inserted before using the camera.
- Enable the motion detection function of the camera.
- Check that the recording function is enabled.
- Check the status of the SD card in the app. If it is not normal, try formatting the SD card.

Memory card is not recognised

- The camera only supports microSD/SDHC memory cards up to 64 GB.
- Be sure to format the memory card in the app before using it for the first time.
- Format the memory card in the app. The entire process may take some time, depending on the memory card size.
- Remove the memory card, and then reinsert it.
- Use a different memory card.

The recording is black and white

- The nighttime recording with activated IR LEDs is always in black and white and not in colour (note: The light from the IR LEDs is not visible to the human eye).

No push notifications are sent:

- Ensure notifications are permitted in the app.
- Check that the alerts are enabled in the app.
- Make sure the motion detection function is enabled in the device settings.

16 Cleaning and care

Important:

- Do not use aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions. They can damage the housing and can cause the product to malfunction.
- Do not immerse the product in water.

1. Disconnect the product from the power supply.
2. Clean the product with a dry, lint-free cloth.

17 Disposal



This symbol must appear on any electrical and electronic equipment placed on the EU market. This symbol indicates that this device should not be disposed of as unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment) shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options **free of charge** (more details on our website):

- in our Conrad offices
- at the Conrad collection points
- at the collection points of public waste management authorities or the collection points set up by manufacturers or distributors within the meaning of the ElektroG

End users are responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

18 Declaration of Conformity (DOC)

Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau hereby declares that this product conforms to the 2014/53/EU directive.

- Click on the following link to read the full text of the EU declaration of conformity:

www.conrad.com/downloads

Enter the product item number in the search box. You can then download the EU declaration of conformity in the available languages.

19 Technical data

19.1 Camera power supply

Battery (built-in)	rechargeable lithium-ion battery, 3.7 V, 16000 mAh (charging voltage 4.2 V)
Power consumption (operation)....	max. 1.8 W
Charging voltage	5 V/DC
Charging current.....	max. 2 A
Charging	via the USB Type-C™ connector; with the solar cell from the scope of delivery or via the enclosed USB cable and a USB plug-in power supply
Charging time	approx. 12 hours (solar cell, depending on weather); approx. 7 hours via USB

19.2 Solar cell

Solar cell	monocrystalline
Output voltage	5.5 V/DC
Output current.....	max. 1.2 A
Output power	max. 6.6 W
Protection class	IP54
Cable length	3 m

19.3 Camera

Video format	H.265, MP4
Video resolution.....	1920 x 1080 pixels (1080p), 15 FPS
Camera sensor	1/2.8" CMOS sensor
Focal length.....	3.6 mm
Camera angle	85° (horizontal), 46° (vertical)
Night vision.....	max. 10 m, 6 white and 6 IR LEDs (switchable), active <150 lux
Motion detection	max. 8 m (PIR)
Swivel range	PAN (horizontal) 320°; TILT (vertical) 90°
Supported memory cards	micro SD, micro SDHC, max. 64 GB
Protection class	IP54

19.4 Wireless module

Network	LTE 4G
Frequencies.....	4G FDD LTE: B1(2100)/B3(1800)/B5(850)/ B7(2600)/B8(900)/B20(800)/B28(700) 4G TDD LTE: B38(2600)/B40(2300)/B41(2500)
Supported SIM card.....	nano-SIM

19.5 Other

Features	72 hours continuous recording in battery mode; continuous recording through the battery and solar cell; 2-way audio function; push notifications for motion detection; real-time video and recording, video playback and image recording via app; supports Amazon Alexa and Google Home.
Supported operating systems.....	Android™ 6.0 or later; Apple iOS 10.0 or later
Dimensions (W x H x D)	approx. 115 x 186 x 200 mm (camera, without antennas)
Weight	approx. 1450 g (camera)
Dimensions (W x H x D)	approx. 284 x 176 x 15 mm (solar cell without bracket)
Weight	approx. 450 g (solar cell)

19.6 Ambient conditions

Operating/storage temperature -20 to +60 °C

Ⓓ Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.

ⒼⒷ This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. This publication represent the technical status at the time of printing.

Copyright 2022 by Conrad Electronic SE.