



renkforce

Ⓓ **Bedienungsanleitung**

2,4 GHz Funk-DVR Monitor-Set

Best.-Nr. 1505092

Seite 2 - 38

ⒼⒷ **Operating Instructions**

2.4 GHz Wireless DVR Monitor set

Item No. 1505092

Page 39 - 73

CE

	Seite
1. Einführung	4
2. Symbol-Erklärung	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
4. Lieferumfang	5
5. Merkmale und Funktionen	6
a) Monitor/DVR	6
b) Funkkamera	6
6. Sicherheitshinweise	7
a) Allgemein	7
b) Steckernetzteile	8
c) Monitor/DVR	8
d) Funkkamera	9
7. Batteriehinweise	9
8. Bedienelemente	10
a) Monitor/DVR	10
b) Funkkamera	11
c) IR-Fernbedienung	12
9. Inbetriebnahme	13
a) Monitor/DVR	13
b) Funkkamera	14
c) Batterien in die IR-Fernbedienung einlegen, Batteriewechsel	15
10. Grundfunktionen	16
a) Ein-/Ausschalten	16
b) OSD-Menü aufrufen/verlassen	16
c) AV-Ausgang aktivieren/deaktivieren	16
d) Lautstärke einstellen	16
e) Einzel-/Quad-Modus	17
f) Aufnahme manuell starten/beenden	17
g) Anzeige der Signalstärke	17
h) Anzeige der Aufnahmequalität	17
11. Bedienung des OSD-Menüs	18
12. Untermenü „Camera Setting“	19
a) Funktion „Pairing“	19
b) Funktion „Camera On/Off“	19
c) Funktion „Camera Resolution“	20
d) Funktion „Camera Brightness“	21
e) Funktion „Anti-flicker“	21

	Seite
13. Untermenü „System Setting“	22
a) Funktion „Date & Time“	22
b) Funktion „Video Out“	22
c) Funktion „Format“	23
d) Funktion „Default Setting“	23
e) Funktion „Alarm“	24
f) Funktion „Upgrade“	24
g) Funktion „Language“	25
14. Untermenü „System Info“	26
a) Funktion „SD Card Info“	26
b) Funktion „Version Info“	26
15. Untermenü „Playback“	27
16. Untermenü „Record Setting“	28
a) Funktion „Record Mode“	28
b) Funktion „Schedule Recording“	29
c) Funktion „Motion Detection“	30
d) Funktion „File Section“	31
e) Funktion „File Overwrite“	31
17. Beseitigung von Störungen	32
18. Reichweite	35
19. Pflege und Reinigung	35
20. Entsorgung	36
a) Produkt	36
b) Batterien/Akkus	36
21. Konformitätserklärung (DOC)	36
22. Technische Daten	37
a) Monitor/DVR	37
b) Funkkamera	38
c) Steckernetzteil für Monitor/DVR	38
d) Steckernetzteil für Funkkamera	38
e) IR-Fernbedienung	38

1. Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!



Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Deutschland: www.conrad.de/kontakt

Österreich: www.conrad.at
www.business.conrad.at

Schweiz: www.conrad.ch
www.biz-conrad.ch

2. Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck wird verwendet, wenn Gefahr für Ihre Gesundheit besteht, z.B. durch einen elektrischen Schlag.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



Das Pfeil-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient zur Überwachung und Sicherung von uneinsehbaren bzw. kritischen Bereichen (z.B. Eingangsbe-
reiche, Hofeinfahrten, Tiefgaragen).

Das Videosignal der mitgelieferten Kamera wird per Funk drahtlos zum Monitor/DVR übertragen. Die Aufzeichnung
des Videosignals ist auf eine SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarte (im Lieferumfang, getrennt bestellbar, max. 128GByte)
möglich.

Die Stromversorgung von Monitor/DVR und Funkkamera erfolgt über zwei mitgelieferte Steckernetzteile.

→ Eine Aufstellung mit allen Merkmalen und Eigenschaften des Produkts finden Sie in Kapitel 5.

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

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Falls Sie das
Produkt für andere Zwecke verwenden, als zuvor beschrieben, kann das Produkt beschädigt werden. Außerdem kann
eine unsachgemäße Verwendung Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, Stromschlag, etc. hervorrufen. Lesen Sie
sich die Bedienungsanleitung genau durch und bewahren Sie diese auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit
der Bedienungsanleitung an dritte Personen weiter.

Das Produkt entspricht den gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmenna-
men und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

4. Lieferumfang

- Monitor/DVR
- Funkkamera
- Halterung für Monitor/DVR
- Halterung für Funkkamera
- Montagematerial für die Halterung von Monitor/DVR und Funkkamera (4x Schrauben, 4x Dübel)
- Antenne für Monitor/DVR
- Antenne für Funkkamera
- Steckernetzteil für Monitor/DVR
- Steckernetzteil für Funkkamera
- Fernbedienung
- AV-Kabel
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter
oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



5. Merkmale und Funktionen

a) Monitor/DVR

- Farb-TFT-Monitor
- Stromversorgung über mitgeliefertes Steckernetzteil
- Bis zu vier Funkkameras anmeldbar (eine ist im Lieferumfang, bis zu 3 weitere können als Zubehör bestellt werden); Quadview möglich
- Bedienung über integriertes Menü
- Speicherkartenslot für SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarte (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar, max. 128GByte) zur Aufzeichnung des Videosignals der Funkkamera(s)
- Verstellbare Halterung im Lieferumfang für Wandmontage oder Tischaufstellung
- AV-Ausgang (z.B. für Darstellung des Bildes auf einem weiteren Monitor bzw. zur Aufzeichnung auf einem anderen DVR), PAL/NTSC umschaltbar
- Bedienung über Steuerkreuz und Funktionstasten
- Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen

b) Funkkamera

- Stromversorgung über mitgeliefertes Steckernetzteil
- Integrierte IR-LEDs; diese schalten sich bei Dunkelheit automatisch zu (das Licht der IR-LEDs ist für das menschliche Auge nicht sichtbar)
- Drahtlose Übertragung des Videosignals per Funk zum Monitor/DVR
- Alu-Metalgehäuse
- Abnehmbare Sonnenschutzblende
- Montagegewinde an Ober- und Unterseite, dadurch ist die Montage an einer Wand oder einer Raumdecke möglich; passende Halterung ist im Lieferumfang
- Betrieb der Funkkamera im Innen- oder Außenbereich (das Steckernetzteil muss jedoch in einem trockenen, geschlossenen Innenbereich betrieben werden)

6. Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung aufmerksam durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Falls Sie die Sicherheitshinweise und die Angaben zur sachgemäßen Handhabung in dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen, übernehmen wir für dadurch resultierende Personen-/Sachschäden keine Haftung. Außerdem erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Zerlegen Sie es nicht.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände. Montieren und betreiben Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Die Funksignale können u.U. zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Wenn Sie Beschädigungen am Produkt feststellen, so betreiben Sie es nicht mehr, sondern bringen Sie es in eine Fachwerkstatt oder entsorgen Sie es umweltgerecht.

Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Produkt sichtbare Beschädigungen aufweist
 - das Produkt nicht mehr arbeitet
 - das Produkt längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde
 - schwere Transportbeanspruchungen aufgetreten sind
- Wenn das Produkt von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird (z.B. bei Transport), kann Kondenswasser entstehen.

Lassen Sie deshalb das Produkt zuerst auf Zimmertemperatur kommen, bevor Sie es mit der Stromversorgung verbinden. Dies kann u.U. mehrere Stunden dauern.

Bei Feuchtigkeit auf einem Steckernetzteil besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben des Produkts durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Sollten sich Fragen ergeben, die nicht im Laufe der Bedienungsanleitung abgeklärt werden, so setzen Sie sich bitte mit unserer technischen Auskunft oder einem anderen Fachmann in Verbindung.



b) Steckernetzteile

- Vertauschen Sie die beiden Steckernetzteile nicht. Das größere Steckernetzteil (Ausgang 12 V/DC, 1,25 A) ist für den Monitor/DVR vorgesehen, das kleinere (Ausgang 5 V/DC, 1 A) für die Funkkamera.
- Der Aufbau der beiden mitgelieferten Steckernetzteile entspricht der Schutzklasse II.
- Schließen Sie die Steckernetzteile nur an ordnungsgemäße Netzsteckdosen des öffentlichen Versorgungsnetzes an.
- Die Netzsteckdosen für die beiden Steckernetzteile müssen sich in der Nähe von Monitor/DVR bzw. Funkkamera befinden und leicht zugänglich sein.
- Die Steckernetzteile sind nur für den Betrieb in trockenen, geschlossenen Innenräumen geeignet, sie dürfen niemals feucht oder nass werden. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!
- Ziehen Sie das Steckernetzteil niemals am Kabel aus der Netzsteckdose.
- Schützen Sie die Kabel der Steckernetzteile vor scharfen Kanten, treten Sie nicht darauf.
- Wenn ein Steckernetzteil Beschädigungen aufweist, so fassen Sie es nicht an, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

Schalten Sie zuerst die Netzspannung für die Netzsteckdose allpolig ab, an der das Steckernetzteil angeschlossen ist (z.B. zugehörigen Sicherungsautomat abschalten bzw. Sicherung herausdrehen, anschließend den zugehörigen FI-Schutzschalter abschalten).

Ziehen Sie erst danach das Steckernetzteil aus der Netzsteckdose und bringen Sie das Produkt in eine Fachwerkstatt.

- Verwenden Sie nur die mitgelieferten Steckernetzteile zum Betrieb von Monitor/DVR und Funkkamera. Bei einem Defekt eines Steckernetzteils ist dieses gegen ein baugleiches stabilisiertes Steckernetzteil mit gleichen technischen Daten (Spannung/Strom) auszutauschen.

c) Monitor/DVR

- Der Monitor/DVR ist nur für trockene, geschlossene Innenräume geeignet. Setzen Sie diesen keiner direkten Sonneneinstrahlung, Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Nässe aus, andernfalls wird er beschädigt.
- Decken Sie die Lüftungsöffnungen auf der Rückseite niemals ab.
- Stellen bzw. montieren Sie den Monitor/DVR nur auf ebenen, waagrecht, stabilen Oberflächen.
- Schützen Sie wertvolle Möbeloberflächen mit einer geeigneten Unterlage vor Druckstellen oder Kratzspuren.
- Drücken Sie nicht auf die Oberfläche des Displays, dabei kommt es nicht nur zu Kratzspuren, sondern das Display könnte brechen und dadurch dauerhaft beschädigt werden. Verlust von Gewährleistung/Garantie!



d) Funkkamera

- Die Funkkamera ist für den Betrieb im Innen- und Außenbereich geeignet (IP65). Sie darf jedoch niemals in oder unter Wasser betrieben werden, dadurch wird sie zerstört.
- Die Funkkamera darf keinen extremen Temperaturen, intensiver Vibration oder schwerer mechanischer Beanspruchung ausgesetzt werden.
- Der Verbindungsstecker für den Stromanschluss ist feuchtigkeitsgeschützt. Er darf jedoch nicht in oder unter Wasser platziert werden. Wir empfehlen, dass er sich an einer Stelle platziert wird, an der er vor direktem Niederschlag geschützt ist.

Das Steckernetzteil ist nur für den Betrieb in einem trockenen, geschlossenen Innenraum geeignet, es darf niemals feucht oder nass werden. Es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Stellen Sie sicher, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht, geknickt oder durch scharfe Kanten beschädigt wird.
- Der Betrieb der Funkkamera ersetzt nicht die persönliche Aufsicht von Kindern oder Menschen, die besonderer Hilfe bedürfen, sondern dient lediglich der Unterstützung dieser Aufsicht.
- Montieren Sie die Funkkamera so, dass sie nicht direkt in Richtung heller Lichtquellen (z.B. Sonne bzw. Scheinwerfer) gerichtet ist. Dies führt nicht nur zu einem übersteuerten und unbrauchbaren Bild, sondern kann bei Dauereinwirkung auch zur Beschädigung des Bildsensors führen.

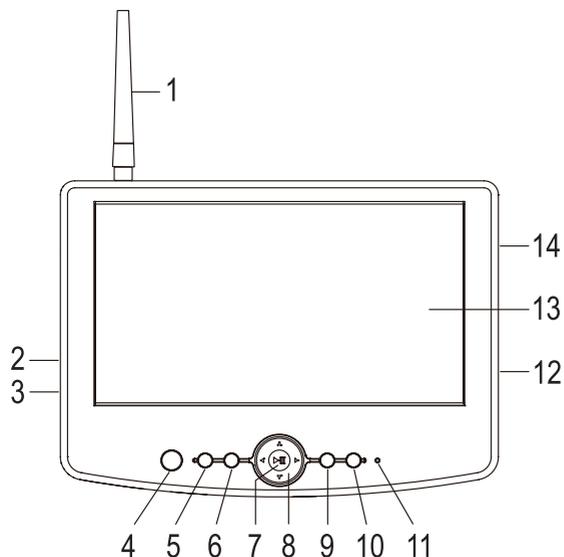
7. Batteriehinweise



- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Aus Batterien auslaufende Flüssigkeiten sind chemisch sehr aggressiv. Gegenstände oder Oberflächen, die damit in Berührung kommen, können teils massiv beschädigt werden. Bewahren Sie Batterien deshalb an einer geeigneten Stelle auf.
- Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Herkömmliche nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht aufgeladen werden, Explosionsgefahr!
- Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

8. Bedienelemente

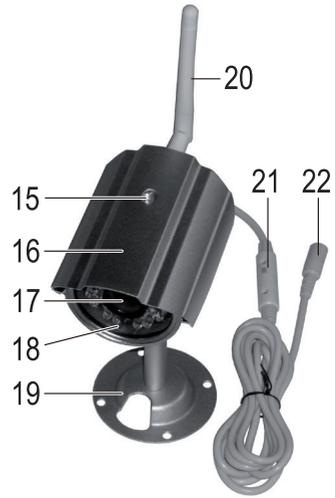
a) Monitor/DVR



- 1 Antenne
- 2 AV-Ausgang
- 3 Niedervoltbuchse für Spannungs-/Stromversorgung über externes Steckernetzteil (12 V/DC, 1,25 A)
- 4 IR-Empfänger
- 5 Taste „Menu“ (OSD-Menü aufrufen/verlassen bzw. Untermenü verlassen)
- 6 Taste „Rec“ (Aufzeichnung starten bzw. beenden)
- 7 Taste „▶||“
- 8 Steuerkreuz mit Pfeiltasten „◀“, „▶“, „▲“, „▼“
- 9 Taste „Quad“ (gleichzeitige Anzeige des Bilds aller vier Kanäle 1, 2, 3, und 4)
- 10 Taste „TV-OUT“ (Umschalten zwischen internem und externem Monitor)
- 11 Power-LED
- 12 Mini-USB-Buchse (nur für Hersteller, z.B. für Firmware-Upgrade)
- 13 LC-Display
- 14 Einschub für Speicherkarte (SD, SDHC, SDXC)

b) Funkkamera

- 15 Öffnung für Montage der Halterung auf der Oberseite
- 16 Sonnenschutzblende (abnehmbar)
- 17 Objektiv
- 18 IR-LEDs
- 19 Halterung (mit großer Öffnung für Kabeldurchführung)
- 20 Antenne
- 21 Gehäuse für Pairing-Taste (zum Anmelden der Kamera an den Monitor/DVR) und Mikrofon
- 22 Niedervoltbuchse für Spannungs-/Stromversorgung über externes Steckernetzteil (5 V/DC, 1 A)



c) IR-Fernbedienung

Taste „CH1“, „CH2“, „CH3“, „CH4“

Anzeige des Bilds von Funkkamera 1, 2, 3, oder 4

Taste „QUAD“

Gleichzeitige Anzeige des Bilds aller vier Kanäle 1, 2, 3, und 4

Taste „AUTO“

Keine Funktion

Taste „REC/STOP“

Aufzeichnung starten bzw. beenden

Taste „AV“

Zum Umschalten zwischen internem und externem Monitor

Taste „MENU“

OSD-Menü aufrufen/verlassen bzw. Untermenü verlassen

Taste „DEL“

Im Abspielmenü: Aufzeichnungen löschen

Taste „▶▶“

Aufzeichnung abspielen/anhalten

Im OSD-Menü: Auswahl bestätigen

Taste „↻“

Zum Ein- und Ausschalten des Displays (der Monitor/DVR arbeitet jedoch intern weiter)

Tasten „◀“ und „▶“

Im OSD-Menü: Funktionsauswahl

Im Wiedergabemodus: Zurück-/Vorspulen

Während der Anzeige des Bilds im Einzelkanal-Modus: Vorherigen bzw. nächsten Kanal anzeigen

Tasten „▲“ und „▼“

Lautstärke einstellen

Im OSD-Menü: Werte verändern



9. Inbetriebnahme

a) Monitor/DVR

- Wenn sich auf dem LC-Display (2) eine Schutzfolie befindet, so ziehen Sie diese jetzt ab.
- Montieren Sie die mitgelieferte Halterung auf der Rückseite des Monitors/DVRs. Lösen Sie dazu die Feststellschraube in der Halterung, so dass sich das quadratische Metallstück in die Halteschiene auf der Rückseite des Monitors einschieben lässt. Fixieren Sie die Halterung am Monitor/DVR durch die Feststellschraube.

→ Die Halterung kann für die Montage sowohl an der Wand als auch an waagrechten oder geneigten Flächen verwendet werden. Hierzu lässt sie sich über 4 geeignete Schrauben (und ggf. Dübel) befestigen.

Auf der Unterseite der Halterung befindet sich außerdem ein Klebeband. Soll die Halterung festgeklebt werden, so ist eine ebene, glatte, saubere, staub- und fettfreie Oberfläche erforderlich. Ziehen Sie den Schutzstreifen ab und drücken Sie die Halterung fest an.

Der Monitor/DVR kann über die Halterung auch einfach aufgestellt werden (ohne feste Montage). Schützen Sie in diesem Fall wertvolle Möbeloberflächen mit einer geeigneten Unterlage vor Druckstellen, Verfärbungen oder Kratzspuren.

- Schrauben Sie die (schwarze) Antenne oben am Monitor/DVR fest. Die Antenne lässt sich kippen und ausrichten, um den Empfang zu verbessern.
- Der AV-Ausgang (2) kann über das mitgelieferte AV-Kabel mit einem analogen Video-/Audioeingang eines Überwachungsmonitors verbunden werden (BNC-Stecker = Videosignal, Cinchstecker = Audiosignal).
- Nehmen Sie nun das größere der beiden mitgelieferten Steckernetzteile zur Hand (Ausgangsspannung 12 V/DC, Ausgangsstrom 1,25 A). Verbinden Sie den Niedervolt-Rundstecker des Steckernetzteils mit der entsprechenden Buchse (3) des Monitors/DVRs.
- Stecken Sie das Steckernetzteil in eine ordnungsgemäße Netzsteckdose des öffentlichen Versorgungsnetzes. Die Power-LED (11) leuchtet auf.
- Zum Speichern der Videoaufzeichnungen ist eine geeignete SD-/SDHC-/SDXC-Speicherkarte erforderlich (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar, max. 128GBYTE). Setzen Sie diese in korrekter Orientierung in den entsprechenden Einschub (14) ein. Bei eingelegter Speicherkarte erscheint rechts unten im Display ein kleines „SD“-Symbol.

→ Die Speicherkarte sollte leer sein (bzw. es muss noch genug Speicher frei sein). Als Dateiformat ist nur FAT/FAT32 zulässig (kein NTFS). Falls erforderlich, kann die Speicherkarte neu formatiert werden; hierbei gehen aber alle vorhandenen Daten verloren.

Bei Verwendung einer Speicherkarte ist es wichtig, dass diese mindestens dem Typ „Class 4“ (oder höher) entspricht. Speicherkarten dieses Typs erlauben eine Schreibgeschwindigkeit von mindestens 4 MByte/s und sind für eine einwandfreie Funktion bei der Aufzeichnung der Überwachungsvideos unbedingt erforderlich.

Achten Sie darauf, dass der Schreibschutz der Speicherkarte deaktiviert ist.



Ein Wechsel der Speicherkarte im laufenden Betrieb des Monitors/DVRs ist nicht möglich. Es darf weder eine Aufzeichnung noch eine Wiedergabe laufen. Wird dies nicht beachtet, so kann das Dateisystem der Speicherkarte beschädigt werden, wodurch vorhandene Aufzeichnungen verloren gehen.

b) Funkkamera

- Schrauben Sie die (weiße) Antenne an der entsprechenden Buchse auf der Rückseite der Funkkamera fest. Die Antenne lässt sich in verschiedenen Winkeln ausrichten, um den Empfang zu verbessern.
- Die mitgelieferte Halterung lässt sich an der Unterseite und auch auf der Oberseite der Funkkamera festschrauben, je nachdem, wo die Funkkamera montiert werden soll.

➔ Abhängig vom Montageort (z.B. im Innenbereich) kann die Sonnenblende entfernt werden. Schieben Sie sie dazu einfach nach vorne oder hinten heraus.

Die Sonnenblende verhindert, dass sich die Elektronik in der Funkkamera bei längerer Sonneneinstrahlung zu stark erhitzt und dadurch beschädigt wird. Liegt der Montageort zeitweise in der Sonne, darf die Sonnenblende nicht von der Funkkamera abgenommen werden.

- Befestigen Sie die Halterung je nach Untergrund mit geeigneten Schrauben und ggf. Dübeln. Achten Sie beim Bohren bzw. Festschrauben darauf, dass keine Kabel oder Leitungen beschädigt werden.

➔ Vor einer festen Montage sollten Sie zunächst überprüfen, ob die Funkübertragung zwischen Funkkamera und Monitor/DVR einwandfrei ist.

Zahlreiche Umgebungsbedingungen haben negativen Einfluss auf die erzielbare Reichweite und die Qualität des Funkempfangs. Beachten Sie dazu das Kapitel 18 weiter hinten in dieser Bedienungsanleitung.

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

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.

- Richten Sie das Objektiv der Funkkamera auf den gewünschten Überwachungsbereich aus. Eine genaue Anpassung kann später erfolgen, wenn das Bild der Funkkamera auf dem Monitor/DVR sichtbar ist.
- Verlegen Sie das Kabel zum Steckernetzteil z.B. in einem geeigneten Kabelkanal o.ä. Der Verbindungsstecker für den Stromanschluss ist feuchtigkeitsgeschützt. Er darf jedoch nicht in oder unter Wasser platziert werden. Wir empfehlen, dass er sich an einer Stelle platziert wird, an der er vor direktem Niederschlag geschützt ist.

Soll das Anschlusskabel durch eine Mauer hindurch geführt werden, so schützen Sie den Stecker dabei z.B. mit einer kleinen Kunststofftüte o.ä. vor Staub und Schmutz.

- Achten Sie darauf, dass das Gehäuse (21) mit dem darin befindlichen Mikrofon an einer geeigneten Stelle platziert wird. Richten Sie die Öffnungen des Mikrofons so aus, dass sie in Richtung des Kamera-Überwachungsbereichs zeigen. Fixieren Sie das Gehäuse bzw. Kabel z.B. mit Kabelbindern.

➔ Auf der anderen Seite des Gehäuses (21) befindet sich eine kleine quadratische Taste. Diese dient zur Anmeldung der Funkkamera an den Monitor/DVR („Pairing“). Achten Sie darauf, dass diese Taste nicht ungewollt betätigt wird, sondern lassen Sie etwas Abstand zwischen Gehäuse/Taste und Montageoberfläche.

- Verbinden Sie den Niedervolt-Rundstecker des zweiten (kleineren) Steckernetzteils (Ausgangsspannung 5 V/DC, Ausgangsstrom 1 A) mit der entsprechenden Rundbuchse der Funkkamera.



Das Steckernetzteil ist nur für den Betrieb in einem trockenen, geschlossenen Innenraum geeignet. Es darf niemals feucht oder nass werden, es besteht Lebensgefahr durch einen elektrischen Schlag!

- Die Funkkamera ist jetzt betriebsbereit.

c) Batterien in die IR-Fernbedienung einlegen, Batteriewechsel

- Wenn sich auf der IR-Fernbedienung eine dünne Schutzfolie befindet, so ziehen Sie diese jetzt ab.
- Die IR-Fernbedienung benötigt eine Batterie vom Typ „CR2025“.

→ Bei Erstinbetriebnahme befindet sich die Batterie bereits im Batteriefach der IR-Fernbedienung. Ein Kunststoff-Streifen schützt die Batterie vor vorzeitiger Entladung.

Ziehen Sie den Kunststoff-Streifen heraus, dann ist die IR-Fernbedienung betriebsbereit.

- Ein Batteriewechsel ist erforderlich, wenn die Reichweite der IR-Fernbedienung abnimmt oder der Monitor/DVR nicht mehr auf die IR-Fernbedienung reagiert.
- Um den Batteriewechsel vorzunehmen, ist der kleine Sperrclip am Batteriefach z.B. mit einem flachen Schraubendreher zu entriegeln, worauf sich der Batteriehalter und die Batterie herausziehen lässt.
- Tauschen Sie die leere Batterie gegen eine neue vom Typ „CR2025“ aus. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polarität (Plus/+ und Minus/- beachten). Der Pluspol der Batterie ist mit dem Symbol „+“ gekennzeichnet und muss zum Boden der IR-Fernbedienung hin zeigen.
- Stecken Sie den Batteriehalter wieder in die IR-Fernbedienung zurück, achten Sie dabei auf die richtige Orientierung, wenden Sie keine Gewalt an!
- Entsorgen Sie die leere, verbrauchte Batterie umweltgerecht, siehe Kapitel „Entsorgung“.

10. Grundfunktionen

a) Ein-/Ausschalten

Sowohl Monitor/DVR als auch die Funkkamera verfügen nicht über einen Ein-/Ausschalter. Wenn die Geräte über das jeweilige Steckernetzteil mit Strom versorgt werden, sind sie betriebsbereit.

Durch Drücken der Taste „“ auf der IR-Fernbedienung lässt sich das Display am Monitor/DVR ein- oder ausschalten. Der Monitor/DVR läuft jedoch intern weiter.

b) OSD-Menü aufrufen/verlassen

Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.

Zum Verlassen des OSD-Menüs ist die entsprechende Taste erneut kurz zu drücken (ggf. mehrfache Tastenbetätigung erforderlich, wenn sich der Monitor/DVR in einem Untermenü befindet).

c) AV-Ausgang aktivieren/deaktivieren

Mit der Taste „TV OUT“ (10) auf dem Monitor/DVR oder der Taste „AV“ auf der IR-Fernbedienung lässt sich zwischen der Wiedergabe des AV-Signals auf dem Monitor/DVR und dem AV-Ausgang umschalten.

→ Ist der AV-Ausgang aktiviert, erlischt das Display des Monitors/DVRs.

d) Lautstärke einstellen

Als Besonderheit befindet sich in dem kleinen Gehäuse (21) im Kabel der Funkkamera ein Mikrofon. Somit bietet die Funkkamera nicht nur ein Bild des überwachten Bereichs, sondern Sie können auch die Umgebungsgeräusche hören.

Die Wiedergabelautstärke am Monitor/DVR lässt sich am Monitor/DVR oder über die IR-Fernbedienung einstellen:

Taste „“ = Lautstärke erhöhen

Taste „“ = Lautstärke verringern

Unten im Display erscheint bei Tastendruck eine Balkengrafik mit dem aktuell eingestellten Lautstärkepegel, diese Anzeige erlischt nach ein paar Sekunden wieder.

→ Wird die Funkkamera zu nahe am Monitor/DVR betrieben (z.B. zum Test bei der Erstinbetriebnahme oder beim Anmelden der Funkkamera an den Monitor/DVR), kann es zu einer Rückkopplung und Pfeifgeräuschen kommen. Verringern Sie dann die Lautstärke.

e) Einzel-/Quad-Modus

Mit der Taste „Quad“ (9) auf dem Monitor/DVR oder der Taste „QUAD“ auf der IR-Fernbedienung können Sie zwischen den verschiedenen Anzeigemodi umschalten.

Einzel-Modus

Der ausgewählte Kanal (1, 2, 3 oder 4) wird dauerhaft angezeigt. Durch kurzen Druck auf die Taste „◀“ oder „▶“ auf dem Monitor/DVR oder auf der IR-Fernbedienung können Sie manuell zu einem anderen Kanal umschalten. Oben links im Display wird die zugehörige Kanalnummer des gerade aktiven Kanals angezeigt.

→ Im OSD-Menü können nicht verwendete Kanäle deaktiviert werden (z.B. wenn Sie nur zwei Funkkameras an Kanal 1 und 2 betreiben, kann Kanal 3 und 4 deaktiviert werden; mit den Pfeiltasten lässt sich dann nur zwischen Kanal 1 und 2 umschalten).

Quad-Modus

Alle vier Kanäle werden gleichzeitig angezeigt. Dabei erfolgt eine verkleinerte Darstellung auf 1/4 der normalen Größe. Oben links in jedem der kleinen Bilder wird die zugehörige Kanalnummer angezeigt.

→ Wenn Sie nur zwei Funkkameras an dem Monitor/DVR angemeldet haben, so können Sie im OSD-Menü die unbenutzten Kanäle 3 und 4 deaktivieren. In diesem Fall werden die Bilder von Kanal 1 und 2 nebeneinander angezeigt.

f) Aufnahme manuell starten/beenden

Drücken Sie die Taste „Rec“ (6) auf dem Monitor/DVR bzw. die Taste „REC/STOP“ auf der IR-Fernbedienung, um die Aufnahme zu starten oder zu beenden.

→ Wenn eine Aufnahme läuft, wird im Display ein blinkendes Symbol „• REC“ eingeblendet. Während einer Aufnahme sind einige Bedienfunktionen nicht möglich.

g) Anzeige der Signalstärke

Wird nur ein einzelner Kanal angezeigt (nicht im Quad-Modus), so erscheint links oben im Display ein Symbol für die Anzeige der Signalstärke. Je mehr Striche sichtbar sind, umso stärker wird das Signal empfangen.

h) Anzeige der Aufnahmequalität

Wird nur ein einzelner Kanal angezeigt (nicht im Quad-Modus), so erscheint links oben im Display ein Symbol für die Anzeige der Aufnahmequalität.

„VGA“ = VGA-Auflösung (640 x 480)

„HD“ = HD-Auflösung (1280 x 720)

11. Bedienung des OSD-Menüs

—> Sie können hierzu sowohl die Tasten auf dem Monitor/DVR als auch der IR-Fernbedienung verwenden.

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Durch kurzes Drücken der Taste „◀“ bzw. „▶“ lassen sich innerhalb des OSD-Menüs die vorhandenen Untermenüs auswählen:
 - „Camera Setting“
 - „System Setting“
 - „System Info“
 - „Playback“
 - „Record Setting“
- Bestätigen Sie eine Auswahl eines Untermenüs mit der Taste „▶||“.
- Abhängig vom Untermenü können Einstellungen oder Werte mit den Pfeiltasten „◀“, „▶“, „▲“ oder „▼“ verändert werden.
- Je nach Funktion/Menü ist die Einstellung mit der Taste „▶||“ zu bestätigen, damit sie übernommen wird.
- Um im Menü eine Ebene zurückzuwechseln bzw. das OSD-Menü komplett zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfache Tastenbetätigung erforderlich, wenn sich der Monitor/DVR in einem Untermenü befindet).

12. Untermenü „Camera Setting“

a) Funktion „Pairing“

Jede Funkkamera muss an dem Monitor/DVR angemeldet werden, andernfalls ist ein Empfang des Signals der Funkkamera nicht möglich.

Dieser Anmeldevorgang wird auch als „Pairing“ bezeichnet.

→ Jede Funkkamera kann aus Sicherheitsgründen nur an einem Monitor/DVR angemeldet werden. Es ist also nicht möglich, das Bild-/Tonsignal einer Funkkamera auf zwei Monitoren/DVRs wiederzugeben.

An jedem Kanal des Monitors/DVRs lässt sich nur eine Funkkamera anmelden. Ist bereits eine Funkkamera an einem Kanal angemeldet, überschreibt eine neue Anmeldung einer anderen Funkkamera die vorhandene.

Da aus Sicherheitsgründen für den Anmeldevorgang nur 30 Sekunden zur Verfügung stehen, sollten sich Monitor/DVR und Funkkamera möglichst in direkter Nähe zueinander befinden. Alternativ ist der Anmeldevorgang mit Hilfe einer zweiten Person durchzuführen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Camera Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Pairing“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle auswählen, mit dem die Funkkamera „verbunden“ werden soll.
- Drücken Sie kurz die Taste „▶||“, so erscheint eine Zeitanzeige, die von 30 auf 0 herunterzählt.
- Innerhalb dieser 30 Sekunden muss die quadratische Taste, die sich im Gehäuse (21) im Kabel der Funkkamera befindet, kurz (etwa 1 Sekunde) gedrückt werden.
- Wenn die Funkkamera einwandfrei erkannt wurde, so wird das OSD-Menü verlassen und es erscheint das Kamerabild auf dem Display des Monitors/DVRs.
- Sollte die Funkkamera nicht gefunden werden (z.B. wenn sich die Funkkamera außer Reichweite befindet oder die Taste nicht innerhalb der 30 Sekunden betätigt wird), so wird das OSD-Menü automatisch verlassen. Starten sie dann ggf. einen neuen Anmeldevorgang.

b) Funktion „Camera On/Off“

Hier lassen sich unbenutzte Kanäle ausschalten, z.B. wenn Sie nur zwei Funkkameras/Kanäle verwenden (der Monitor/DVR erlaubt die Verwendung von maximal vier Funkkameras/Kanälen). Im Einzel- bzw. Quad-Modus (siehe Kapitel 10. e) werden die ausgeschalteten Kanäle nicht angezeigt.

Beispiel: Wenn Sie zwei Funkkameras einsetzen und Kanal 3 und 4 abschalten, so kann mit den Pfeiltasten „◀“, bzw. „▶“ nur zwischen Kanal 1 und 2 umgeschaltet werden. Die nicht belegten Kanäle 3 und 4 (bei denen nur ein schwarzes Bild erscheinen würde) werden nicht angezeigt.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Camera Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Camera On/Off“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle („cam 1“, „cam 2“, „cam 3“ oder „cam 4“ auswählen).
- Schalten Sie den Kanal mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ ein („ON“) oder aus („OFF“).
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü. Soll ein weiterer unbenutzter Kanal ausgeschaltet werden, so gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

c) Funktion „Camera Resolution“

Hier können Sie einstellen, in welcher Auflösung die Aufzeichnungen auf der Speicherkarte vorgenommen werden. Sie können zwischen „VGA“ (640 x 480) und „HD“ (1280 x 720) wählen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Camera Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Camera Resolution“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle („cam 1“, „cam 2“, „cam 3“ oder „cam 4“ auswählen).
- Wählen Sie die gewünschte Auflösung für die Videoaufzeichnung mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ aus.

„VGA“ = Auflösung 640 x 480

„HD“ = Auflösung 1280 x 720

➔ Bei VGA sind bei der Aufzeichnung 30 Bilder/s möglich, bei HD bis zu 20 Bilder/s. Außerdem benötigt die HD-Auflösung mehr Speicher, so dass sich die maximale Aufzeichnungsdauer verkürzt.

- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü. Soll die Auflösung für einen weiteren Kanal eingestellt werden, so gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

d) Funktion „Camera Brightness“

In dieser Funktion kann die Bildhelligkeit für jede Funkkamera getrennt eingestellt werden. Hierdurch können Helligkeitsunterschiede der verschiedenen Funkkameras/Kanäle aneinander angepasst werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Camera Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Camera Brightness“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle („cam 1“, „cam 2“, „cam 3“ oder „cam 4“) auswählen.
- Stellen Sie die gewünschte Bildhelligkeit mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ ein. Je höher der Wert, umso höher die Bildhelligkeit des jeweiligen Kanals im Display des Monitors/DVRs.
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü. Soll die Bildhelligkeit für einen weiteren Kanal eingestellt werden, so gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

e) Funktion „Anti-flicker“

Sollen sich die Funkkameras in Bereichen befinden, in denen das Licht von Leuchtstoff-/Energiesparlampen im Bild zu sehen ist, so kann es zu unerwünschten Flackereffekten kommen. In diesem Menü können Sie deshalb die Frequenz der Netzspannung einstellen, um solche Effekte zu vermeiden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Camera Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Anti-flicker“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Schalten Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „50 Hz“ und „60 Hz“ um (Frequenz der Netzspannung am Betriebsort der Funkkameras; mit dieser Frequenz „flackern“ Leuchtstoff- oder Energiesparlampen).
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

13. Untermenü „System Setting“

a) Funktion „Date & Time“

Die Einstellung von Datum und Uhrzeit ist erforderlich, damit im aufgezeichneten Video die entsprechende Einblendung erfolgen kann. Nur so können Sie klar nachvollziehen, wann z.B. eine Person den Überwachungsbereich betreten hat.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Date & Time“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen der Einstellung von Jahr, Monat, Tag, Stunden, Minuten und Sekunden.
- Verändern Sie den jeweils ausgewählten Wert mit der Taste „▲“ bzw. „▼“. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

b) Funktion „Video Out“

Der Videostandard des AV-Ausgangs kann zwischen PAL und NTSC umgeschaltet werden.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Video Out“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen der Einstellung „PANEL“, „PAL“ und „NTSC“ aus.
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.

→ Wird „PAL“ oder „NTSC“ ausgewählt, schaltet der Monitor/DVR direkt auf den AV-Ausgang um (mit dem von Ihnen eingestellten Videostandard). Das Bild auf dem Monitor/DVR erlischt.

Wird „PANEL“ ausgewählt, erscheint das Videobild auf dem internen Display des Monitors/DVRs.

Mit der Taste „TV-OUT“ (10) auf dem Monitor/DVR oder der Taste „AV“ auf der IR-Fernbedienung können Sie manuell zwischen dem AV-Ausgang und dem Display des Monitors/DVRs umschalten.

c) Funktion „Format“

Bei Bedarf kann die eingesteckte Speicherkarte neu formatiert werden. Dies kann nicht nur zum vollständigen und schnellen Löschen der Speicherkarte verwendet werden, sondern Sie können durch ein neues Formatieren sicherstellen, dass die Speicherkarte das richtige Dateiformat erhält, damit der Monitor/DVR Aufzeichnungen auf der Speicherkarte ablegen kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Format“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „YES“ (Speicherkarte formatieren) und „NO“ (Abbruch) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.



Beim Formatieren der Speicherkarte gehen alle darauf vorhandenen Daten verloren.

- Wurde „YES“ ausgewählt, startet der Formatiervorgang. Ein Balken zeigt den Fortschritt an.
- Nach Abschluss des Formatiervorgangs (bzw. wenn Sie „NO“ für den Abbruch ausgewählt haben) wechselt der Monitor/zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

d) Funktion „Default Setting“

Mit dieser Funktion können Sie die Grundeinstellungen ab Werk wieder herstellen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Default Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „YES“ (Grundeinstellungen ab Werk wieder herstellen) und „NO“ (Abbruch) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

e) Funktion „Alarm“

Mit dieser Funktion können Sie den Alarmton ein- oder ausschalten. Der Alarmton wird ausgelöst, wenn Sie die Aufnahme bei Bewegungserkennung (siehe Kapitel 16. a) ausgewählt haben und der Monitor/DVR eine Bewegung im Erfassungsbereich der Funkkamera erkannt hat.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Alarm“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „YES“ (Alarmton eingeschaltet) und „NO“ (Alarmton ausgeschaltet) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

f) Funktion „Upgrade“

Diese Funktion dient zum Firmware-Upgrade für den Hersteller.

Sollte für den Monitor/DVR ein Firmware-Upgrade verfügbar sein, wird dieses unter www.conrad.com auf der entsprechenden Produktseite zur Verfügung gestellt.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Nehmen Sie eine neue, leere Speicherkarte zur Hand. Kopieren Sie die neue Firmware in das Hauptverzeichnis der Speicherkarte. Setzen Sie diese Speicherkarte in den Monitor/DVR ein.
- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Upgrade“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wechseln Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „YES“ (Upgrade durchführen) und „NO“ (Abbruch) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Wurde „YES“ ausgewählt, startet der Monitor/DVR das Upgrade der Firmware.



Schalten Sie den Monitor/DVR nicht aus bzw. trennen Sie ihn nicht von der Betriebsspannung. Hierdurch wird der Monitor/DVR beschädigt! Verlust von Gewährleistung/Garantie!

Drücken Sie während dem Upgrade keine Taste auf dem Monitor/DVR.

- Nach Abschluss des Upgrades startet der Monitor/DVR neu.

g) Funktion „Language“

Stellen Sie hier die Sprache für das OSD-Menü und alle Bildschirrmeldungen ein.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Language“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen den verschiedenen Sprachen.
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

14. Untermenü „System Info“

a) Funktion „SD Card Info“

Sie können sich hier Informationen über die eingelegte Speicherkarte anzeigen lassen (Gesamtgröße, belegter und noch verfügbarer Speicherplatz).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Info“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „SD Card Info“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Im Display werden nun Informationen zur eingesetzten Speicherkarte angezeigt:

„Total Size“: Gesamtgröße der Speicherkarte

„Usage Size“: Belegter Speicherplatz (Prozent-Angabe)

„Remain Size“: Verfügbarer Speicherplatz (Prozent-Angabe)

➔ Für die Berechnung von „MBytes“ oder „GBytes“ gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten.

a) Ursprünglich ist 1kByte genau 1024 Bytes (binär = 2^{10}). 1MByte sind also $1024 \times 1024 = 1048576$ Bytes (binär = 2^{20}) usw.

b) Die Hersteller von Festplatten, USB-Sticks oder Speicherkarten rechnen heute der Einfachheit halber mit 1kByte = 1000 Bytes, genauso wie z.B. 1 Kilometer genau 1000 Meter hat. 1MByte sind also „nur“ 1 Million Bytes = 1000000 Bytes.

Der Monitor/DVR rechnet jedoch mit der exakten Angabe (1kByte = 1024 Bytes). Eine SDHC-Speicherkarte mit 4GByte wird deshalb beispielsweise mit 3814 MByte angezeigt (und nicht mit 4000 MByte).

- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

b) Funktion „Version Info“

Diese Funktion zeigt die Version der Firmware des Monitors/DVRs an.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „System Info“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Version Info“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Es erscheint nun die Version der Firmware des Monitors/DVRs.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

15. Untermenü „Playback“

Dieses Untermenü dient zur Wiedergabe der auf der Speicherkarte vorhandenen Aufzeichnungen.

→ Wenn Sie die Speicherkarte in einen geeigneten Kartenleser Ihres Computers einlegen, lassen sich die Aufzeichnungen dort ebenfalls abspielen. Hierzu ist jedoch eine Software erforderlich, die „ASF“-Dateien abspielen kann.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Playback“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Sofern Aufzeichnungen vorhanden sind, werden diese in Unterverzeichnissen abgelegt.

Wählen Sie das Unterverzeichnis mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ aus und bestätigen Sie die Auswahl, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.

- Die einzelnen Aufzeichnungen werden mit Datum und Startzeit angezeigt.

Soll eine Aufzeichnung abgespielt werden, so wählen Sie die Aufzeichnung mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ aus und drücken Sie kurz die Taste „▶||“. Die Wiedergabe kann mit der Taste „▶||“ pausiert und wieder fortgesetzt werden.

Eine Aufzeichnung kann auch gelöscht werden. Wählen Sie die Aufzeichnung mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ aus und drücken Sie kurz die Taste „QUAD“ (alternativ auf der IR-Fernbedienung die Taste „DEL“ drücken). Es erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob die Aufzeichnung wirklich gelöscht werden soll. Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ können Sie zwischen „YES“ (Aufzeichnung löschen) und „NO“ (Abbruch) auswählen. Drücken Sie dann zur Bestätigung kurz die Taste „▶||“.

→ Eine gelöschte Aufzeichnung kann nicht wieder hergestellt werden.

Das Löschen kann auch über die Taste „DEL“ der IR-Fernbedienung erfolgen.

- Mit kurzem Druck auf die Taste „Menu“ (5) am Monitor/DVR oder auf die Taste „MENU“ der IR-Fernbedienung können Sie die Wiedergabe beenden bzw. wie gewohnt eine Menüebene zurückzuwechseln oder das OSD-Menü verlassen.

16. Untermenü „Record Setting“

a) Funktion „Record Mode“

Der Monitor/DVR kann die Aufnahmen entweder zeitgesteuert (z.B. nur Wochentags von 22.00 Uhr bis 06:00 Uhr), per Bewegungserkennung (wenn sich der Bildinhalt des Videosignals der Funkkamera ändert) oder manuell (per Tastendruck) vornehmen.

→ Die Programmierung der Zeiträume für die zeitgesteuerte Aufnahme ist in Kapitel 16. b) beschrieben; die Einstellung der Empfindlichkeit bei der Bewegungserkennung finden Sie in Kapitel 16. c).

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Record Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Record Mode“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle („cam 1“, „cam 2“, „cam 3“ oder „cam 4“ auswählen).
- Stellen Sie die gewünschte Funktion für jede der Funkkameras mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ ein.
„Schedule“: Zeitgesteuerte Aufnahme
„Motion“: Aufnahme bei Bewegung
„Manual“: Manuelle Aufnahme per Tastendruck
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü. Soll die Aufnahmefunktion für einen weiteren Kanal verändert werden, so gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

b) Funktion „Schedule Recording“

Der Monitor/DVR kann eine Aufzeichnung zu einer bestimmten Uhrzeit bzw. nur an bestimmten Wochentagen automatisch vornehmen, beispielsweise am Dienstag von 06:00 bis 12:00 Uhr und von 18:00 bis 21:00 Uhr. Es sind sowohl mehrere Zeiträume pro Tag als auch unterschiedliche Einstellungen für jede Funkkamera möglich.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Record Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Schedule Recording“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ können Sie die bereits vorhandenen Aufnahmezeiträume für die 7 Wochentage anzeigen lassen.
- Wenn die Aufnahmezeiträume eingestellt oder verändert werden sollen, so drücken Sie die Taste „▲“ bzw. „▼“, so dass „Modify“ farbig markiert ist. Drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die gewünschte Funkkamera („Cam1“, „Cam2“, „Cam3“ bzw. „Cam4“) aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“. Die ausgewählte Funkkamera wird farbig markiert.

→ Sie können auch mehr als eine Funkkamera auswählen. Die nachfolgende Programmierung der Aufnahmezeiträume gilt dann für alle ausgewählten Funkkameras gleichzeitig. Auf diese Art entfällt die zeitaufwändige Programmierung jeder einzelnen Kamera.

- Mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ gelangen Sie zur Einstellung der Start- und Endzeit sowie zu den Wochentagen.
- Stellen Sie die Start- und Endzeit für den Aufnahmezeitraum mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ ein. Halten Sie die jeweilige Taste für eine Schnellverstellung länger gedrückt.

Markieren Sie die gewünschten Wochentage, indem Sie zuerst den Wochentag mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ auswählen und dann kurz die Taste „▶||“ drücken. Ein ausgewählter Wochentag wird farbig markiert.

→ Sie können auch mehr als einen Wochentag auswählen. Die Programmierung der Aufnahmezeiträume gilt dann für alle ausgewählten Wochentage gleichzeitig.

- Um die Einstellung des Aufnahmezeitraums zu speichern, wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Schaltfläche „SET“ aus und drücken Sie kurz die Taste „▶||“.
- Zum Löschen des Aufnahmezeitraums wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Schaltfläche „DEL“ aus und drücken Sie kurz die Taste „▶||“.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

→ Wenn Sie zwei Zeiträume pro Tag programmieren wollen (z.B. 06.00 - 10.00 Uhr und 18.00 bis 22.00 Uhr), so programmieren Sie wie oben beschrieben zuerst den Zeitraum 06.00 - 10.00 Uhr. Anschließend starten Sie den Programmiervorgang erneut und stellen den Zeitraum 18.00 - 22.00 Uhr ein.

c) Funktion „Motion Detection“

In dieser Funktion kann die Empfindlichkeit für die Bewegungserkennung in 3 Stufen eingestellt werden. Der Monitor/DVR kann die Aufnahme starten, wenn sich eine Veränderung im Überwachungsbereich ergibt, z.B. wenn sich ein Mensch oder ein Auto im Erfassungsbereich der Kameraoptik bewegt.

Die Bewegungserkennung beruht auf der Erkennung von Unterschieden im Videobild. Ist die Funkkamera beispielsweise auf Bäume oder Büsche ausgerichtet, so kann auch die Bewegung von Laub oder Ästen eine Aufnahme auslösen.

——→ Wenn trotz einer niedrigen Empfindlichkeit häufig Fehlaufzeichnungen passieren, sollten Sie die Kamera anders ausrichten oder an einem anderen Ort montieren.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Record Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „Motion Detection“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Drücken Sie im nachfolgenden Menü nochmals kurz die Taste „▶||“.
- Mit der Taste „▲“ bzw. „▼“ lässt sich jetzt einer der vier Kanäle („cam 1“, „cam 2“, „cam 3“ oder „cam 4“) auswählen.
- Stellen Sie die gewünschte Empfindlichkeit mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ ein.
„Low“ = Niedrige Empfindlichkeit
„Mid“ = mittlere Empfindlichkeit
„High“ = hohe Empfindlichkeit
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü. Soll die Empfindlichkeit für einen weiteren Kanal eingestellt werden, so gehen Sie wie oben beschrieben vor.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

d) Funktion „File Section“

Sie können hier einstellen, wie lang die Videodateien auf der Speicherkarte sind. Ist die Aufzeichnungsdauer länger als die eingestellte Zeit, so legt der Monitor/DVR mehrere Dateien an (z.B. wenn Sie 5 Minuten einstellen, so ergibt dies bei einer Aufzeichnungsdauer von 1 Stunde insgesamt 12 Dateien).

Bei Schreibfehlern auf der Speicherkarte oder anderen Ursachen geht so nicht die gesamte Aufzeichnung verloren.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“, das Untermenü „Record Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“, die Funktion „File Section“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Stellen Sie die gewünschte Zeitdauer mit der Taste „◀“ bzw. „▶“, ein (5, 10 oder 15 Minuten).
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

e) Funktion „File Overwrite“

In dieser Funktion kann eingestellt werden, was passiert, wenn die verwendete Speicherkarte voll ist.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung. Anschließend wird das Hauptmenü angezeigt.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ das Untermenü „Record Setting“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ die Funktion „File Overwrite“ aus und drücken Sie dann kurz die Taste „▶||“.
- Wählen Sie mit der Taste „◀“ bzw. „▶“ zwischen „YES“ (Überschreiben) oder „NO“ (Aufzeichnung beenden).
„YES“ = Ist die Speicherkarte voll, wird die jeweils älteste Aufzeichnung automatisch überschrieben
„NO“ = Ist die Speicherkarte voll, ist keine Aufzeichnung mehr möglich
- Bestätigen Sie die Einstellung, indem Sie die Taste „▶||“ kurz drücken.
- Der Monitor/DVR wechselt daraufhin zurück in das vorherige Menü.
- Um eine Menüebene zurückzuwechseln oder um das OSD-Menü zu verlassen, drücken Sie kurz die Taste „Menu“ (5) auf dem Monitor/DVR oder die Taste „MENU“ auf der IR-Fernbedienung (ggf. mehrfach erforderlich).

17. Beseitigung von Störungen

Mit dem Funk-DVR/Monitor-Set haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem Stand der Technik gebaut wurde und betriebsicher ist. Dennoch kann es zu Problemen und Störungen kommen. Beachten Sie deshalb folgende Informationen, wie Sie mögliche Störungen beheben können.

Bild der Funkkamera wird nicht angezeigt

- Jede Funkkamera (bis zu 4 sind möglich) muss am Monitor/DVR angemeldet werden. Dieser Vorgang wird auch als „Pairing“ bezeichnet. Beachten Sie das Kapitel 12. a).
- Die beim Monitor/DVR beiliegende Funkkamera wurde normalerweise bereits vom Hersteller angemeldet (Funkkamera auf Kanal 1). Sollte trotzdem kein Bild erscheinen, führen Sie die Anmeldung einfach nochmals durch.
- Prüfen Sie, ob der Kanal für die Funkkamera abgeschaltet wurde, siehe Kapitel 12. b). Ist dies der Fall, so schalten Sie den Kanal wieder ein.
- Testen Sie die Funktion, indem Sie Monitor/DVR und Funkkamera in einem Abstand von 1 - 2 m betreiben. Führen Sie ggf. die Anmeldung („Pairing“) erneut durch, siehe oben.
- Wählen Sie die richtige Funkkamera/Kanal aus.
- Prüfen Sie, ob die Funkkamera über das zugehörige Steckernetzteil mit Strom versorgt wird.
- Prüfen Sie, ob die Antenne der Funkkamera und des Monitors/DVRs korrekt festgeschraubt ist; verändern Sie die Antennenposition.
- Beachten Sie das Kapitel 18.

Geringe Reichweite

- Richten Sie die Antennen von Monitor/DVR und Funkkamera anders aus.
- Zielen Sie nicht mit den beiden Antennen aufeinander, dies verringert die Reichweite sehr stark. Für eine optimale Reichweite sollten die Antennen von Monitor/DVR und Funkkamera parallel zueinander ausgerichtet sein.
- Prüfen Sie, ob die Antenne der Funkkamera und des Monitors/DVRs korrekt festgeschraubt ist.
- Beachten Sie das Kapitel 18.

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).

Kein Bild im LC-Display des Monitors/DVRs

- Der Videoausgang des Monitors/DVRs ist aktiviert. Hier wird das im Monitor/DVR integrierte Display automatisch abgeschaltet.
- Mit der Taste „TV OUT“ (10) auf dem Monitor/DVR oder der Taste „AV“ auf der IR-Fernbedienung lässt sich zwischen der Wiedergabe des AV-Signals auf dem Monitor/DVR und dem AV-Ausgang umschalten.
- Kontrollieren Sie die Stromversorgung für den Monitor/DVR. Leuchtet die Power-LED (11)?
- Schalten Sie das Display mit der Taste „“ auf der IR-Fernbedienung ein (mit der Taste kann nur das Display ein- oder ausgeschaltet werden; der Monitor/DVR arbeitet intern weiter).

Bewegungserkennung funktioniert nicht richtig

- Der Monitor/DVR erkennt Bewegungen basierend auf Veränderungen im Kamerabild. Dies ist unabhängig von der Umgebungstemperatur und der Temperatur des sich bewegenden Objekts (entgegen herkömmlichen PIR-Sensoren).

Allerdings kann es hierdurch prinzipbedingt zu Fehlauflösungen kommen, z.B. durch sich bewegende Vegetation oder durch schnelle Helligkeitsveränderungen (Sonne/Wolken).

- Verwenden Sie eine andere Empfindlichkeitseinstellung.
- Richten Sie die Funkkamera anders aus.

Speicherkarte wird nicht erkannt

- Der Monitor/DVR kann nur mit SD-Speicherkarten bis 128GByte betrieben werden.
- Der Monitor/DVR kann nur mit dem Dateiformat FAT oder FAT32 umgehen, jedoch nicht z.B. mit NTFS.
- Formatieren Sie die Speicherkarte mit der entsprechenden Funktion des Monitors/DVRs, (siehe Kapitel 13. c); hierbei gehen alle Daten auf der Speicherkarte verloren. 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.

Beschreiben der Speicherkarte nicht möglich

- Kontrollieren Sie den Schreibschutz der Speicherkarte; hierzu befindet sich auf der Speicherkarte ein kleiner Schiebeschalter.
- Wenn der Schiebeschalter sehr leichtgängig ist, kann es vorkommen, dass sich der Schiebeschalter beim Einstecken der Speicherkarte in den Monitor/DVR bewegt und der Schreibschutz ungewollt aktiviert wird.

Aufzeichnungen können nicht gespeichert werden

- Ist die Speicherkarte voll? Legen Sie eine neue, leere Speicherkarte ein.
- Aktivieren Sie ggf. das automatische Überschreiben der Speicherkarte, (siehe Kapitel 16. e). Hier werden die ältesten Aufzeichnungen mit der jeweils aktuellen Aufnahme überschrieben und gehen verloren.

Ist das Überschreiben deaktiviert, können keine weiteren Aufnahmen gespeichert werden, wenn die Speicherkarte voll ist.

- Formatieren Sie die Speicherkarte mit der entsprechenden Funktion des Monitors/DVRs, (siehe Kapitel 13. c). Hierbei gehen alle Daten auf der Speicherkarte verloren. Abhängig von der Größe der Speicherkarte kann der Formatiervorgang einige Zeit dauern.
- Der Monitor/DVR kann nur mit dem Dateiformat FAT oder FAT32 umgehen, jedoch nicht z.B. mit NTFS.
- Achten Sie darauf, dass Sie eine schnelle Speicherkarte verwenden (mindestens der „Class 4“). Dies stellt sicher, dass die Geschwindigkeit der Speicherkarte ausreicht, um die kontinuierliche Aufzeichnung der Videodaten sicherzustellen.

Schlechte Bildqualität der Aufzeichnung

- Stellen Sie eine höhere Bildqualität bzw. Auflösung ein, (siehe Kapitel 12. c).

Pfeifgeräusche/Rückkopplungsgeräusche aus dem Lautsprecher des Monitors/DVRs

- Das Mikrofon der Funkkamera ist zu nahe am Monitor/DVR (z.B. beim Funktionstest). Halten Sie beim Test einen größeren Abstand ein.
- Verringern Sie die Lautstärke am Monitor/DVR.

IR-Fernbedienung funktioniert nicht

- Tauschen Sie die Batterie in der IR-Fernbedienung gegen eine neue aus. Achten Sie auf die richtige Polarität beim Einlegen der Batterie.
- Richten Sie die Vorderseite der IR-Fernbedienung auf den Empfänger im Monitor/DVR.

Aufzeichnungen können am Computer nicht abgespielt werden

- Verwenden Sie eine andere Software zum Abspielen der Videos.

18. Reichweite

Die Reichweite der Übertragung der Funksignale zwischen Funkkamera und Monitor/DVR beträgt unter optimalen Bedingungen bis zu 200 m.

→ Bei dieser Reichweiten-Angabe handelt es sich jedoch um die sog. „Freifeld-Reichweite“. Diese ideale Anordnung (z.B. Monitor/DVR und Funkkamera auf einer glatten, ebenen Wiese ohne Bäume, Häuser usw.) ist jedoch in der Praxis nicht möglich.

Normalerweise wird der Monitor/DVR im Haus aufgestellt und die Funkkamera z.B. an einem Carport oder in einem Treppenhaus montiert.

Aufgrund der unterschiedlichen Einflüsse auf die Funkübertragung kann leider keine bestimmte Reichweite garantiert werden. Normalerweise ist jedoch der Betrieb in einem Einfamilienhaus ohne Probleme möglich.

Wenn der Monitor/DVR kein Signal von der Funkkamera erhält, so verringern Sie die Entfernung zwischen Monitor/DVR und Funkkamera bzw. richten Sie die Antennen anders aus.

Optimal ist es, wenn die Antennen parallel zueinander stehen. Eine starke Verringerung der Reichweite ergibt sich, wenn die Spitzen der Antennen aufeinander zielen.

Die Reichweite kann teils beträchtlich verringert werden durch:

- Wände, Stahlbetondecken
- Beschichtete/metallbedampfte Isolierglasscheiben, Aluminiumfenster o.ä.
- Bäume, Sträucher, Erde, Felsen
- Nähe zu metallischen & leitenden Gegenständen (z.B. Heizkörper, Stahltüren)
- Nähe zum menschlichen Körper
- Breitbandstörungen, z.B. in Wohngebieten (Router, WLAN-Geräte, Mobiltelefone, Funkkopfhörer usw.)
- Nähe zu elektrischen Motoren, Trafos, Netzteilen, Monitoren
- Nähe zu Steckdosen, Netzkabeln
- Nähe zu schlecht abgeschirmten oder offen betriebenen Computern oder anderen elektrischen Geräten

19. Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung.
- Verwenden Sie ein trockenes, faserfreies Tuch zur Reinigung des Produkts.
- Drücken Sie nicht auf das Display, dadurch wird es beschädigt, Verlust von Gewährleistung/Garantie!



Verwenden Sie auf keinen Fall aggressive Reinigungsmittel, Reinigungsalkohol oder andere chemische Lösungen, da dadurch das Gehäuse angegriffen oder gar die Funktion beeinträchtigt werden kann.

20. Entsorgung

a) Produkt



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.



Entnehmen Sie eine evtl. eingelegte Batterie und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt.

b) Batterien/Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

21. 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

Wählen Sie eine Sprache durch Anklicken eines Flaggensymbols aus und geben Sie die Bestellnummer des Produkts in das Suchfeld ein; anschließend können Sie die EU-Konformitätserklärung im PDF-Format herunterladen.

22. Technische Daten

a) Monitor/DVR

- Betriebsspannung..... 12 V/DC
- Anzahl Funkkameras.....max. 4 (eine ist im Lieferumfang, bis zu drei weitere können als Zubehör bestellt werden)
- Display-Diagonale177,8 mm (7")
- Displayauflösung800 x 480 Pixel
- Verwendbare SpeicherkarteSD/SDHC/SDXC, max. 128GByte (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar)
- Dateiformat.....FAT/FAT32
- Aufzeichnungsformat.....ASF
- VideokompressionMPEG4
- Auflösung der Aufzeichnung.....1280 x 720 Pixel (HD, max. 20 Bilder/s) oder 640 x 480 Pixel (VGA, max. 30 Bilder/s)
- Aufzeichnungsdauer.....Abhängig vom Bildinhalt/Kompression/Auflösung/Speicherkarte

Speicherkarte	Aufzeichnungsdauer bei 640 x 480 (VGA) für einen einzelnen Kanal, ca.	Aufzeichnungsdauer bei 1280 x 720 (HD) für einen einzelnen Kanal, ca.
1 GByte	6,5 h	2 h
2 GByte	13 h	4,5 h
4 GByte	26 h	9 h
8 GByte	52 h	18 h
16 GByte	104 h	35 h
32 GByte	208 h	71 h
64 GByte	416 h	142 h

- AV-Ausgang.....ja (analog, 3,5 mm-Klinkenbuchse)
- VideoformatPAL/NTSC umschaltbar
- UmgebungsbedingungenTemperatur 0 °C bis +50 °C, Luftfeuchte 10% bis 90% relativ, nicht kondensierend
- Montage-/Betriebsort.....Nur in trockenen, geschlossenen Innenräumen
- Abmessungen (B x H x T)183 x 135 x 28 mm (ohne Antenne, ohne Standfuß)
- Gewicht.....486 g (inkl. Halterung/Antenne)

b) Funkkamera

Betriebsspannung.....	5 V/DC
Sendefrequenz	2,4GHz
Sendeleistung.....	17 dBm
Reichweite	bis 200 m (im Freifeld, siehe Kapitel 18)
Bildsensor.....	CMOS, 6,35 mm (1/4"), 1,3 Megapixel
Auflösung effektiv	1280 x 720 Pixel (horizontal x vertikal)
Lichtempfindlichkeit.....	0 Lux (IR ein)
Brennweite.....	4,3 mm
IR-LEDs	24
IR-Wellenlänge	850 nm
IR-Reichweite	5 - 8 m
IP-Schutzgrad.....	IP65
Montage-/Betriebsort.....	Innen-/Außenbereich
Umgebungsbedingungen	Temperatur -20 °C bis +50 °C
Abmessungen (L x B x H).....	100 x 72 x 67 mm (ohne Antenne)
Gewicht.....	380 g (inkl. Halterung/Antenne)

c) Steckernetzteil für Monitor/DVR

Betriebsspannung.....	100 - 240 V/AC, 50 Hz
Ausgang	12 V/DC, 1,25 A

d) Steckernetzteil für Funkkamera

Betriebsspannung.....	100 - 240 V/AC, 50 Hz
Ausgang	5 V/DC, 1 A

e) IR-Fernbedienung

Betriebsspannung.....	3 V/DC (1x Batterie Typ CR2025)
-----------------------	---------------------------------

	Page
1. Introduction	41
2. Explanation of symbols	41
3. Intended use	42
4. Scope of delivery	42
5. Features and functions	43
a) Screen/DVR	43
b) Radio camera	43
6. Safety information	44
a) General information	44
b) Plug-in mains adapters	45
c) Screen/DVR	45
d) Radio camera	46
7. Battery notes	46
8. Operating elements	47
a) Screen/DVR	47
b) Radio camera	48
c) IR Remote control	49
9. Commissioning	50
a) Screen/DVR	50
b) Radio camera	51
c) Inserting batteries in the IR remote control, battery replacement	52
10. Basic functions	53
a) Switching On/Off	53
b) Calling/Leaving OSD menu	53
c) Activating/Deactivating AV output	53
d) Setting the volume	53
e) Single/Quad mode	54
f) Starting/Terminating recording manually	54
g) Display of signal strength	54
h) Display of the recording quality	54
11. Operation of the OSD menu	55
12. Submenu "Camera setting"	56
a) Function "Pairing"	56
b) Function "Camera On/Off"	56
c) Function "Camera resolution"	57
d) Function "Camera brightness"	58
e) Function "Anti-flicker"	58

	Page
13. Submenu "System setting"	59
a) Function "Date & time"	59
b) Function "Video out"	59
c) Function "Format"	60
d) Function "Default setting"	60
e) Function "Alarm"	61
f) Function "Upgrade"	61
g) Function "Language"	62
14. Submenu "System info"	62
a) Function "SD card info"	62
b) Function "Version info"	63
15. Submenu "Playback"	63
16. Submenu "Record setting"	64
a) Function "Record mode"	64
b) Function "Schedule recording"	65
c) Function "Motion detection"	66
d) Function "File section"	67
e) Function "File overwrite"	67
17. Troubleshooting	68
18. Range	70
19. Care and cleaning	71
20. Disposal	71
a) Product	71
b) Batteries/rechargeable batteries	71
21. Declaration of conformity (DOC)	71
22. Technical data	72
a) Screen/DVR	72
b) Radio camera	73
c) Mains Adapter for screen/DVR	73
d) Plug-in mains adapter for radio camera	73
e) IR Remote control	73

1. Introduction

Dear Customer,

Thank you for purchasing this product.

This product complies with the statutory national and European requirements.

To maintain this status and to ensure safe operation, you as the user must observe these operating instructions!



These operating instructions are part of this product. They contain important notes on commissioning and handling. Also consider this if you pass on the product to any third party. Therefore, retain these operating instructions for reference!

If there are any technical questions, please contact:

International: www.conrad.com/contact

United Kingdom: www.conrad-electronic.co.uk/contact

2. Explanation of symbols



The symbol with a lightning bolt in a triangle is used where there is a health hazard, e.g. from electric shock.



The exclamation mark in a triangle indicates important notes in these operating instructions that must be observed strictly.



The arrow symbol indicates that special advice and notes on operation are provided.

3. Intended use

The product serves screening and protection of areas that cannot be viewed or that are critical (e.g. entrance areas, yard entrances, underground parking garages).

The video signal of the enclosed camera is wirelessly transferred to the screen/DVR by radio. The video signal can be recorded on an SD/SDHC/SDXC memory card (not enclosed, can be ordered separately, max. 128 GByte).

The power supply of the screen/DVR and radio camera takes place via two enclosed mains adapters.

—> For a list of all features and characteristics of the product, see chapter 5.

Please note that you incur a penalty if you observe strangers with this camera without their knowledge and consent. Observe the provisions and regulations of the country in which you use the camera.

For reasons of safety and approval, the product must not be converted and/or changed by you. Using the product for any other purposes than those described above may damage the product. Improper use also may cause dangers such as short circuit, fire, electric shock, etc. Read the operating instructions precisely and keep them. Only pass the product on to any third parties together with the operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

4. Scope of delivery

- Monitor
- Wireless camera
- Monitor bracket
- Wireless camera bracket
- Installation material for monitor bracket and wireless camera (4x screws, 4x dowels)
- Monitor antenna
- Wireless camera antenna
- Monitor power adapter
- Wireless camera power adapter
- Remote control
- AV-cable
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions via the link www.conrad.com/downloads or scan the QR code. Follow the instructions on the website.

5. Features and functions

a) Screen/DVR

- Colour TFT screen
- Power supply via enclosed mains adapter
- Up to four radio cameras can be signed on (one is enclosed, up to 3 more can be ordered as accessories); Quad-view is possible
- Operation via integrated menu
- Memory card slot for SD/SDHC/SDXC memory card (not enclosed, can be ordered separately, max. 128 GByte) to record the video signal of the radio camera(s)
- Adjustable holder enclosed for wall installation or table setup
- AV output (e.g. for displaying the image on another screen or to record it on another DVR); PAL/NTSC switchable
- Operation via control cross and function buttons
- Operation in dry, closed inner rooms

b) Radio camera

- Power supply via enclosed mains adapter
- Integrated IR LEDs; they switch on automatically in the dark (the light of the IR LEDs is not visible to the human eye)
- Wireless transmission of the video signal by radio to the screen/DVR
- Aluminium metal housing
- Removable sun shield
- Assembly thread at the top and bottom, permitting assembly to a wall or ceiling; the matching holder is enclosed
- Operation of the radio camera indoors or outdoors (however, the mains adapter must be operated in a dry, closed inner room)

6. Safety information



Read the operating instructions attentively and particularly observe the safety notes. If the safety notes and the information in these operating instructions regarding proper handling are not observed, we assume no liability for any resulting injury/property damage. In such cases, the warranty/guarantee will also lapse.

a) General information

- The unauthorized conversion and/or modification of the device is inadmissible because of safety and approval reasons. Never dismantle the product.
- This product is not a toy and not suitable for children. Install and operate the product in a way that it is out of reach of children.
- Do not use this product in hospitals or medical facilities. The radio signals may cause functional impairment in life-maintaining systems. The same may apply in other areas.
- Handle the product with care; impacts, shock or fall even from low heights will damage it.
- If you find any damage at the product, stop operating it and take it to a specialist workshop or dispose of it environmentally compatibly.

It can be assumed that safe operation is no longer possible if:

- the product is visibly damaged
 - the product no longer functions
 - the product was stored under unfavourable conditions for an extended period of time
 - it has been subjected to heavy stress during transport
- If the product is brought from a cold into a warm room (e.g. for transport), it is possible that condensation will develop.

Therefore, first let the product reach room temperature before connecting it to the power supply. This may take several hours.

In case of moisture on the mains adapter, there is danger to life from electric shock!

- Do not leave packaging material unattended. It may become a dangerous toy for children.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- In schools, training centres, hobby and self-help workshops, the use of the product must be supervised by responsible trained personnel.
- If there are any questions that are not answered in these operating instructions, contact our technical support or another expert.



b) Plug-in mains adapters

- Do not mix up the two mains adapters. The larger mains adapter (output 12 V/DC, 1.25 A) is intended for the screen/DVR, the smaller one (output 5 V/DC, 1 A) for the radio camera.
- The two enclosed mains adapters are constructed pursuant to protection class II.
- Only connect the mains adapters to proper mains sockets of the public mains.
- The mains sockets for both mains adapters must be clear the screen/DVR or radio camera and easily accessible.
- The mains adapters are only designed for use in dry, enclosed inner rooms; they must not become damp or wet. There is danger to life from electric shock!
- Do not pull the mains adapter from the mains socket by pulling the cable.
- Protect the cables of the mains adapters from sharp edges, do not step on them.
- If a mains adapter is damaged, do not touch it. Danger to life from electric shock!

First deactivate all sides of the mains socket to which the mains adapter is connected (e.g. switch off the respective fuse or turn out the fuse. Then deactivate the associated FI protection switch).

Only then pull the mains adapter from the mains socket and take the product to a specialist workshop.

- Only use the enclosed mains adapters for operation of the screen/DVR and radio camera. In case of defects of a mains adapter, replace it by a stabilised mains adapter of the same build with the same technical data (voltage/current).

c) Screen/DVR

- The screen/DVR is only suitable for dry, closed rooms. Do not expose it to direct sunlight, heat, cold, dampness or wetness; otherwise, it will be damaged.
- Never cover the ventilation openings on the back.
- Put or install the screen/DVR only on a level, horizontal and stable surface.
- Protect expensive furniture surfaces from impressions or scratches with suitable pads.
- Do not push the display surface too hard. This will not only leave scratches, but the display may also break and be permanently damaged. Loss of guarantee/warranty!



d) Radio camera

- The radio camera is suitable for indoor and outdoor use (IP65). However, it must never be operated in or under water; it would be destroyed by this.
- The radio camera must not be exposed to extreme temperatures, intense vibration or heavy mechanical strain.
- The connection plug for the power connection is protected against moisture. However, it must not be put in or under water. We recommend placing it where it is protected from direct rain.
The mains adapter is intended for use in a dry, closed indoor room; it must not become damp or wet. There is danger to life from electric shock!
- Ensure that the connection cable is not crushed, bent or damaged by sharp edges.
- The operation of this radio camera is no substitute for your responsibility to supervise children or other people in need of special care. It only serves as a support.
- Install the radio camera so that it does not point right at bright light sources (e.g. the sun or spotlights). This will not only cause an overmodulated and useless image, but also may damage the image sensor if permanently exposed.

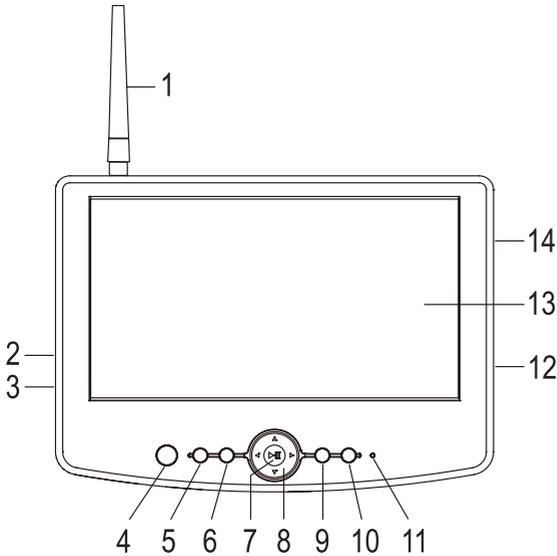
7. Battery notes



- Keep batteries out of reach of children.
- Do not leave any batteries lying around openly. There is a risk of batteries being swallowed by children or pets. If swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries may cause chemical burns to skin when touched. Use adequate protective gloves in this case.
- Liquids leaking from batteries are chemically highly aggressive. Objects or surfaces that come into contact with them may take severe damage. Therefore, keep batteries in a suitable location.
- Batteries must not be short-circuited, taken apart or thrown into fire. There is a danger of explosion!
- Do not recharge normal, non-rechargeable batteries; danger of explosion!
- Always observe the correct polarity (plus/+ and minus/-) when inserting the battery.

8. Operating elements

a) Screen/DVR



- 1 Aerial
- 2 AV-output
- 3 Low-voltage socket for voltage/power supply via external mains adapter (12 V/DC, 1.25 A)
- 4 IR receiver
- 5 "Menu" button (entering/leaving the OSD menu or leaving the submenu)
- 6 "Rec" button (starting or ending the recording)
- 7 "▶||" button
- 8 Control cross with arrow buttons "◀", "▶", "▲", "▼"
- 9 "Quad" button (concurrent display of the image of all four channels 1, 2, 3, and 4)
- 10 "TV-OUT" button (switching between internal and external screen)
- 11 Power-LED
- 12 Mini-USB socket (only for manufacturer, e.g. for firmware upgrade)
- 13 LC display
- 14 Insertion for memory card (SD, SDHC, SDXC)

b) Radio camera

- 15 Opening for installing the holder on the top
- 16 Sun protection blind (removable)
- 17 Lens
- 18 IR LEDs
- 19 Holder (with large opening for cable feedthrough)
- 20 Aerial
- 21 Housing for pairing button (to sign on the camera to the screen/DVR) and microphone
- 22 Low-voltage socket for voltage/power supply via external mains adapter (5 V/DC, 1 A)



c) IR Remote control

"CH1", "CH2", "CH3", "CH4" buttons

Display of the image from the radio camera 1, 2, 3, or 4

"QUAD" button

Concurrent display of the image of all four channels 1, 2, 3, and 4

"AUTO" button

No function

"REC/STOP" button

Start or stop recording

"AV" button

For switching between internal and external screen

"MENU" button

Calling/leaving the OSD menu or leaving submenu

"DEL" button

In the playback menu: Delete recording

"▶||" button

Play/stop recording

In the OSD menu: Confirm selection

"⏻" button

To switch the display on and off (the screen/DVR continues to work internally)

"◀" and "▶" buttons

In the OSD menu: Function selection

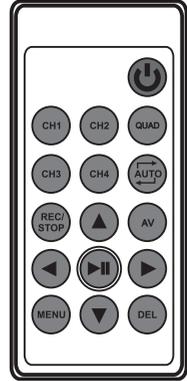
In the playback mode: Rewind/fast forward

During display of the screen in single-channel mode: Display previous or next channel

"▲" and "▼" buttons

Setting the Volume

In the OSD menu: Change values



9. Commissioning

a) Screen/DVR

- If there is protective foil on the LC display (2), remove it now.
- Install the enclosed holder on the rear of the screen/DVR. For this, release the fastening screw in the holder so that the square metal piece can be inserted into the holding rail on the rear of the screen. Fasten the holder to the screen/DVR with the fastening screw.

→ The holder can equally be used for installation on the wall or on horizontal or inclined areas. For this, it can be attached using 4 suitable screws (and dowels if appl.).

There also is a strip of adhesive tape at the bottom of the holder. If the holder is to be glued on, a level, smooth, clean, dust- and grease-free surface is required. Pull off the protective strip and push the holder on firmly.

The screen/DVR can be set up easily with the holder as well (without fixed installation). Protect expensive furniture surfaces from impressions, discolourations or scratches with suitable pads in this case.

- Screw on the (black) aerial at the top of the screen/DVR. The aerial can be tipped and aligned to improve reception.
- The AV output (2) can be connected to an analogue video/audio input of a surveillance screen via the enclosed AV-cable (BNC-plug = video signal, cinch plug = audio signal).
- Now take the larger of the two enclosed mains adapters (output voltage 12 V/DC, output current 1.25 A). Connect the low-voltage round plug the mains adapter to the corresponding socket (3) of the screen/DVR.
- Plug the mains adapter into a proper mains socket of the public mains. The power LED (11) lights up.
- A suitable SD/SDHC/SDXC memory card is needed to save the video recording (not enclosed, can be ordered separately, max. 128 GByte). Put it into the corresponding insert (14) in the correct alignment. With the memory card inserted, a small "SD" icon appears at the lower right of the display.

→ The memory card should be empty (or there still must be enough memory left). The only file format permitted is FAT/FAT32 (no NTFS). If necessary, the memory card can be reformatted; all present data will be lost.

When using a memory card, it is important that it corresponds at least to type "Class 4" (or higher). Memory cards of this type permit a writing speed of at least 4 MByte/s and are absolutely necessary for proper function when recording surveillance videos.

Observe that the writing protection of the memory card is deactivated.



A change of the memory card in current operation of the screen/DVRs is not possible. Neither a recording nor playback must be running. If this is not observed, the file system of the memory card may be damaged, which will cause existing recordings to be lost.

b) Radio camera

- Screw the (white) aerial to the respective socket on the rear of the radio camera. The aerial can be aligned in different angles to improve reception.
- The enclosed holder can be screwed to the bottom or the top of the radio camera, depending on where the radio camera is to be installed.

→ The sun shade can be removed depending on the installation site (e.g. indoors). For this, simply push it out forwards or backwards.

The sun shade prevents damage to the electronics in the radio camera from overheating at longer exposure to sunlight. If the installation location is temporarily exposed to the sun, the sun shade must not be taken off of the radio camera.

- Attach the holder with suitable screws and, if applicable, dowels, depending on basis. When drilling or tightening screws, ensure that no wires or lines are damaged.

→ Before firm assembly, first check whether the radio transmission between radio camera and screen/DVR is proper.

Many ambience conditions have a negative influence on the range and quality of radio reception that can be achieved. See chapter 18 in these operating instructions for this.

Select the assembly site so that it is protected from manipulation attempts at the radio camera. The radio camera therefore should be installed at a minimum height of 2.5 m.

We recommend choosing a site protected from precipitation/splashing water when using it outdoors (e.g. below a protruding roof), since drop formation of splashing water on the front screen of the radio camera will cause the image to be distorted and useless.

- Point the lens of the radio camera at the desired monitoring area. Precisely adjustment can be done later, when the radio camera image is visible on the screen/DVR.
- Place the cable to the mains adapter, e.g. in a suitable cable duct or similar. The connection plug for the power connection is protected against moisture. However, it must not be put in or under water. We recommend placing it where it is protected from direct rain.

If the connection cables must be guided through a wall, protect the plugs from dust and dirt, e.g., with a small plastic pocket or similar.

- Observe that the housing (21) with the microphone in it is placed in a suitable location. Align the microphone openings so that they point towards the camera monitoring area. Fasten the housing or cable, e.g., with cable ties.

→ On the other side of the housing (21), there is a small, square button. This serves to log on the radio camera to the screen/DVR ("Pairing"). Observe that this button is not pushed inadvertently. Leave some distance between the housing/button and assembly surface.

- Connect the low-voltage round plug of the second (smaller) mains adapter (output voltage 5 V/DC, output current 1 A) with the corresponding round socket of the radio camera.



The mains adapter is only suitable for operation in dry, closed rooms. It must never become moist or wet. There is a fatal danger from electric shock!

- The radio camera is now ready for operation.

c) Inserting batteries in the IR remote control, battery replacement

- If there is a thin protective film on the IR remote control, pull it off now.
- The IR remote control needs a battery type "CR2025".

→ At initial commissioning, the battery is already in the battery compartment of the IR remote control. A plastic strip protects the battery from premature discharge.

Pull out the plastic strip to make the IR remote control operational.

- A battery change is required if the range of the IR remote control drops or the screen/DVR no longer reacts to the IR remote control at all.
- To perform the battery change, the small locking clip at the battery compartment must be unlatched, e.g. with a flat screwdriver, upon which the battery holder and battery can be pulled out.
- Replace the empty battery with a new one of type "CR2025". Always observe the correct polarity (plus/+ and minus/-) when inserting the battery. The plus pole of the battery is marked with the icon "+" and must point towards the bottom of the IR remote control.
- Push the battery holder back into the IR remote control. Observe correct orientation. Do not apply any force!
- Dispose of the flat, used-up battery in an environmentally compatible manner; see chapter "Disposal".

10. Basic functions

a) Switching On/Off

Neither the screen/DVR nor the radio camera has an on/off switch. When the devices are supplied with power through the respective mains adapter, they are ready.

Pushing the "⏻" button on the IR remote control permits activation and deactivation of the display at the screen/DVR. The screen/DVR, however, continues to run internally.

b) Calling/Leaving OSD menu

Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.

To leave the OSD menu, briefly push the respective button again (several times if required, if the screen/DVR is in a submenu).

c) Activating/Deactivating AV output

Use the "TV OUT" button (10) on the screen/DVR or the "AV" button on the IR remote control to switch between playback of the AV-signal on the screen/DVR and the AV-output.

→ If the AV-output is activated, the screen/DVR display goes out.

d) Setting the volume

As a special feature, the small housing (21) in the radio camera's cable holds a microphone. The radio camera therefore not only shows the image of the monitored area, but also permits hearing monitored sound.

The playback volume at the screen/DVR can be set at the screen/DVR or via the IR remote control:

"▲" button = increase volume

"▼" button = reduce volume

At the bottom of the display, a bar chart with the currently set volume level appears when the button is pushed. This display goes out again after a few seconds.

→ If the radio camera is operated too close to the screen/DVR (e.g. for testing at initial commissioning or when logging the radio camera on to the screen/DVR), there may be a feedback and whistling sound. Then reduce the volume.

e) Single/Quad mode

The "Quad" button (9) on the screen/DVR or the "QUAD" button on the IR remote control can be used to manually switch between the different display modes.

Single mode

The selected channel (1, 2, 3 or 4) is displayed permanently. By briefly pushing the "◀" or the "▶" button on the screen/DVR or the IR remote control you can manually switch to a different channel. The top left of the display shows the associated channel number of the currently active channel.

→ Unused channels can be deactivated in the OSD menu (e.g. if you only operate two radio cameras at channels 1 and 2, channels 3 and 4 can be deactivated; the arrows can then only be used to switch between channels 1 and 2).

Quad mode

All four channels are displayed at once. The displays are reduced to 1/4 of the regular size. The top left of each small image shows the associated channel number.

→ If you only have signed on two radio cameras to the screen/DVR, you can deactivate the unused channels 3 and 4 in the OSD menu. In this case, the pictures of channels 1 and 2 will be shown side by side.

f) Starting/Terminating recording manually

Push the "Rec" (6) button on the screen/DVR or the button "REC/STOP" on the IR remote control to start or terminate the recording.

→ When a recording is running, the display shows a flashing "• REC" symbol. Some operating functions are not available during a recording.

g) Display of signal strength

If only a single channel is displayed (not in quad mode), a symbol for the display of the signal strength appears at the upper left of the display. The more dashes are visible, the stronger the signal is received.

h) Display of the recording quality

If only a single channel is displayed (not in quad mode), a symbol for the display of the recording quality appears at the upper left of the display.

"VGA" = VGA resolution (640 x 480)

"HD" = HD resolution (1280 x 720)

11. Operation of the OSD menu

- You may use the buttons on the screen/DVR for this as well as those on the IR remote control.
- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
 - Briefly pushing the "◀" or "▶" button selects the submenus available within the OSD menus:
 - "Camera setting"
 - "System Setting"
 - "System Info"
 - "Playback"
 - "Record Setting"
 - Confirm selection of a submenu with the "▶|/" button.
 - Depending on the submenu, settings or values can be changed with the arrow buttons "◀", "▶", "▲" or "▼".
 - Depending on function/menu, the setting must be confirmed with the "▶|/" button to be accepted.
 - To switch one level back in the menu, or to leave the OSD menu entirely, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times if the screen/DVR is in a submenu).

12. Submenu "Camera setting"

a) Function "Pairing"

Each radio camera must be logged on to the screen/DVR; otherwise, reception of the signal of the radio camera is not possible.

This login process is also called "Pairing".

→ Each radio camera can be logged on to only one screen/DVR for reasons of safety. It therefore is not possible to play back the picture/sound signal of a radio camera on two screens/DVRs.

Only one radio camera can be logged on to each channel of the screen/DVR. If a radio camera has already been registered at a channel, a new registration of a new radio camera will overwrite the present one.

Since only 30 seconds are available for logging on for reasons of safety, the screen/DVR and radio camera should be in direct proximity to each other. Alternatively, the login process must be performed with a second person.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or "▶" button to select the submenu "Camera setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or "▶" button to select the function "Pairing" and then briefly push the "▶||" button.
- The "◀" or "▶" button can now be used to select one of the four channels with which the radio camera is to be "connected".
- Briefly push the "▶||" button and a time display appears, counting down from 30 to 0.
- Within these 30 seconds, the square button in the housing (21) in the radio camera's cable must be pushed briefly (about 1 second).
- If the radio camera has been recognised correctly, the OSD menu will be left and the camera picture will be displayed on the screen/DVR.
- If the radio camera has not been found (e.g. if the radio camera is out of range or if the button is not pushed within the 30 seconds), the OSD menu will be left automatically. In that case, start pairing again.

b) Function "Camera On/Off"

Unused channels can be switched off here, e.g. when using only two radio cameras/channels (the screen/DVR permits use of up to four radio cameras/channels). In single- or quad mode (see chapter 10. e), the deactivated channels are not displayed.

Example: If you are using two radio cameras and switch off channels 3 and 4, the arrow buttons "◀", or "▶" can only switch between channels 1 and 2. The un-assigned channels 3 and 4 (which would only show a black screen) are not displayed.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or "▶" button to select the submenu "Camera setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or "▶" button to select the function "Camera On/Off" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "▲" or the "▼" button to select one of the four channels ("cam 1", "cam 2", "cam 3" or "cam 4").
- Switch the channel on ("ON") or off ("OFF") with the "◀" or the "▶" button.
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu. If you want to switch off another unused channel, proceed as described above.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

c) Function "Camera resolution"

Here, you can set the resolution at which the recordings are made on the memory card. You can choose between "VGA" (640 x 480) and "HD" (1280 x 720).

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or "▶" button to select the submenu "Camera setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Camera Resolution" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "▲" or the "▼" button to select one of the four channels ("cam 1", "cam 2", "cam 3" or "cam 4").
- Select the desired resolution for the video recording with the "◀" or the "▶" button.

"VGA" = Resolution 640 x 480

"HD" = Resolution 1280 x 720

→ VGA permits recordings of 30 frames/s, HD up to 20 frames/s. The HD resolution also requires more memory, so that the maximum recording duration is shorter.

- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu. If you want to set the resolution for another channel, proceed as described above.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

d) Function "Camera brightness"

In this function, the screen brightness for each radio camera can be set separately. This way, brightness differences of the different radio cameras/channels can be adjusted to each other.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or "▶" button to select the submenu "Camera setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Camera Brightness" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "▲" or the "▼" buttons to select one of the four channels ("cam 1", "cam 2", "cam 3" or "cam 4").
- Set the desired image brightness with the "◀" or the "▶" button. The higher the value, the higher the image brightness of the respective channel in the display of the screen/DVR.
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu. If you want to set the image brightness for another channel, proceed as described above.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

e) Function "Anti-flicker"

If the radio cameras are in locations where light from fluorescent/energy saving lamps is visible in the picture, there may be undesired flickering effects. Therefore, you can use this menu to set the frequency of the mains voltage to avoid such effects.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or "▶" button to select the submenu "Camera setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Anti-flicker" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "50 Hz" and "60 Hz" (frequency of the mains voltage at the site of operation of the radio cameras; this is the frequency at which fluorescent or energy-saving lamps "flicker").
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

13. Submenu "System setting"

a) Function "Date & time"

Date and time must be set to be displayed accordingly in the recorded video. Only this way can you see clearly when, for example, a person has entered the surveyed area.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Date & Time" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between the settings for year, month, date, hours, minutes and seconds.
- Modify the respective value selected using the "▲" or the "▼" button. Keep the respective button pressed for quick adjustment.
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

b) Function "Video out"

The video standard of the AV output can be switched between PAL and NTSC.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Video Out" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select from among the settings "PANEL", "PAL" and "NTSC".
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.

→ If you select "PAL" or "NTSC", the screen/DVR will directly switch to AV output (with the video standard chosen by you). The picture on the screen/DVR will go out.

If you select "PANEL", the video screen will appear on the internal display of the screen/DVR.

Use the "TV OUT" button (10) on the screen/DVR or the "AV" button on the IR remote control to manually switch between the AV output and the display of the screen/DVR.

c) Function "Format"

If required, the inserted memory card can be reformatted. This not only can be used for quick and complete deletion of the memory card. Reformatting can also ensure that the memory card contains the right file format for the screen/DVR to store recordings on the memory card.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Format" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "YES" (format memory card) and "NO" (cancel).
- Confirm the selection by pushing the "▶||" button briefly.



When formatting the memory card, all data saved on it are lost.

- If you chose "YES", formatting will start. A bar will display progress.
- After the end of formatting (or if you have chosen "NO" for cancelling), the screen/DVR will switch back to the prior menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

d) Function "Default setting"

Use this function or recover the basic settings ex works.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Default Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "YES" (restore factory settings) and "NO" (cancel).
- Confirm the selection by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

e) Function "Alarm"

With this function, you can switch the alarm sound on or off. The alarm sound will be tripped when you have chosen recording at motion detection (see chapter 16. a) and the screen/DVR has recognised a motion in the area recorded by the radio camera.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Alarm" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "YES" (alarm sound on) and "NO" (alarm sound off).
- Confirm the selection by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

f) Function "Upgrade"

This function is used to perform a firmware upgrade by the manufacturer.

If the screen/DVR has a firmware upgrade available, this is provided under www.conrad.com on the corresponding product page.

Proceed as follows:

- Use a new, empty memory card. Copy the new firmware into the root directory of the memory card. Insert the memory card into the screen/DVR.
- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Upgrade" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "YES" (perform upgrade) and "NO" (cancel).
- Confirm the selection by pushing the "▶||" button briefly.
- If "YES" has been chosen, the screen/DVR will start the firmware upgrade.



Do not switch off the screen/DVR or disconnect it from the operating voltage. This would damage the screen/DVR! Loss of guarantee/warranty!

Do not push any button on the screen/DVR during the upgrade.

- After completing the upgrade, the screen/DVR will restart.

g) Function "Language"

Here, you can set the language for the OSD menu and all screen messages.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Language" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select one of the various languages.
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

14. Submenu "System info"

a) Function "SD card info"

You can have information on the inserted memory card displayed here (total size, occupied and free memory).

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Info" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "SD Card Info" and then briefly push the "▶||" button.
- The display now shows information on the inserted memory card:

"Total Size": Total size of the memory card

"Usage Size": Used memory (in percent)

"Remain Size": Available memory (in percent)

➔ There are two different options to calculate "MBytes" or "GBytes".

a) Originally, 1 kByte are precisely 1024 Bytes (binary = 2^{10}). 1 MByte therefore means $1024 \cdot 1024 = 1048576$ bytes (binary = 2^{20}), etc.

b) The manufacturers of hard discs, USB-sticks or memory cards now use 1 kByte = 1000 bytes for simplicity, just as 1 kilometre is precisely 1000 metres. 1 MByte therefore are "only" 1 million bytes = 1000000 bytes.

The screen/DVR, however, uses the precise value (1 kByte = 1024 bytes). An SDHC-memory card with 4 GByte therefore will be displayed as having 3814 MByte (instead of 4000 MByte).

- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

b) Function "Version info"

This function shows the firmware version of the screen/DVR.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "System Info" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Version" and then briefly push the "▶||" button.
- The firmware version of the screen/DVR is now displayed.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

15. Submenu "Playback"

This submenu is used to play back the recordings on the memory card.

→ If you insert the memory card into a suitable card reader of your computer, the recordings can be played back there as well. However, this requires software that can play "ASF"-files.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Playback" and then briefly push the "▶||" button.
- If there are any recordings, they will be filed in subdirectories.

Select the subdirectory with the "▲" or the "▼" button and confirm the selection by briefly pushing the "▶||" button.

- The individual recordings are displayed with the date and starting time.

If you want to play a recording, select the recording with the "▲" or the "▼" button and briefly push the "▶||" button. Playback can be paused and continued with the "▶||" button.

A recording can also be deleted. Select the recording with the "▲" or the "▼" button and briefly push the button "QUAD" (alternatively push the button "DEL" on the IR remote control). You will be shown a safety prompt asking if you really want to delete the recording. Use the "▲" or the "▼" button to choose between "YES" (delete recording) and "NO" (cancel). Then briefly push the "▶||" button for confirmation.

→ Deleted recordings cannot be recovered.

You can also delete recordings via the button "DEL" of the IR remote control.

- With a short push of the "Menu" (5) button at the screen/DVR or the "MENU" button of the IR remote control, you can end playback or return one menu level as usual, or leave the OSD menu.

16. Submenu "Record setting"

a) Function "Record mode"

The screen/DVR can perform recordings either time-controlled (e.g. only weekdays, 10 PM to 6 AM), by motion detection (if the picture content of the radio camera changes) or manually (by pushing a button).

—> Programming of the periods for timed recording is described in chapter 16. b); settings of the sensitivity at motion detection can be found in chapter 16. c).

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Record Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Record Mode" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "▲" or the "▼" button to select one of the four channels ("cam 1", "cam 2", "cam 3" or "cam 4").
- Set the desired function for each of the radio cameras with the "◀" or the "▶" button.

"Schedule": Timed recording

"Motion": Recording at motion

"Manual": Manual recording by pushing a button

- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu. If you want to change the recording function for another channel, proceed as described above.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

b) Function "Schedule recording"

The screen/DVR can automatically record at specific times or only on specific weekdays, e.g. on Tuesdays, 6 AM to 12 PM and 6 PM to 9 PM. Several times per day and different settings per radio camera are possible.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Record Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Schedule Recording" and then briefly push the "▶||" button.
- The "◀" or the "▶" button can be used to display the already-present recording periods for the 7 weekdays.
- To set or change recording times, push the "▲" or the "▼" button; "Modify" will be highlighted in colour. Then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the desired radio camera ("Cam1", "Cam2", "Cam3" or "Cam4") and then briefly push the "▶||" button. The selected radio camera is highlighted in colour.

→ You can also select more than one radio camera. The following programming of the recording periods then applies to all selected radio cameras at the same time. This way, time-consuming programming of every individual camera is not necessary.

- Use the "◀" or the "▶" button to get to the setting of the start and end time and the weekdays.
- Set the start and end times for the recording period with the "▲" or the "▼" buttons. Keep the respective button pressed for quick adjustment.

Select the desired weekdays by first selecting the weekday with the "◀" or the "▶" button and then briefly pushing the "▶||" button. A selected weekday is marked in colour.

→ You can also select more than one weekday. The programming of the recording periods then applies to all selected weekdays at the same time.

- In order to save the settings for the recording period, use the "◀" or the "▶" button to select the "SET" button and then briefly push the "▶||" button.
- In order to delete the settings for the recording period, use the "◀" or the "▶" button to select the "DEL" button and then briefly push the "▶||" button.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

→ If you want to program two periods for one day (e.g. 6 AM - 10 AM and 6 PM - 10 PM), program the period 6 AM - 10 AM first as described above. Then start programming again and set the period 6 PM - 10 PM.

c) Function "Motion detection"

In this function, the sensitivity of motion detection can be set in 3 hours. The screen/DVR can start the recording when a change results in the monitoring area, e.g. when a person or car moves in the recording area of the camera lens.

The motion detection is based on the detection of differences in the video image. If the radio camera is, e.g., pointed at trees or bushes, the movement of foliage or branches may trigger a recording.

→ If error recordings happen often in spite of a lower sensitivity, the camera should be aligned differently or installed at a different site.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Record Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "Motion Detection" and then briefly push the "▶||" button.
- Briefly push the button "▶||" again in the following menu.
- Use the "▲" or the "▼" buttons to select one of the four channels ("cam 1", "cam 2", "cam 3" or "cam 4").
- Set the desired sensitivity with the "◀" or the "▶" button.
 - "Low" = Low sensitivity
 - "Mid" = Medium sensitivity
 - "High" = High sensitivity
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu. If you want to set the sensitivity for another channel, proceed as described above.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

d) Function "File section"

Here, you can set how long the video files on the memory card are to be. If the recording continues for more than the set time, the screen/DVR will set up several files (e.g. if you set 5 minutes, this will result in 12 files in total at a recording duration of 1 hour).

Writing errors on the memory card or other causes will not cause the entire recording to be lost.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Record Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "File Section" and then briefly push the "▶||" button.
- Set the desired duration with the "◀" or the "▶" button (5, 10 or 15 minutes).
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

e) Function "File overwrite"

This function is used to pre-set what happens if the memory card used is full.

Proceed as follows:

- Briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control. Then the main menu is displayed.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the submenu "Record Setting" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to select the function "File Overwrite" and then briefly push the "▶||" button.
- Use the "◀" or the "▶" button to switch between "YES" (overwrite) and "NO" (cancel recording).
"YES" = If the memory card is full, the respective oldest recording will automatically be overwritten
"NO" = If the memory card is full, recording is no longer possible
- Confirm the setting by pushing the "▶||" button briefly.
- The screen/DVR then switches back to the previous menu.
- To switch one menu level back or to leave the OSD menu, briefly push the "Menu" button (5) on the screen/DVR or the "MENU" button on the IR remote control (you may need to push it several times).

17. Troubleshooting

By purchasing the radio DVR/screen set, you have acquired a product designed to the state of the art and operationally reliable. Nevertheless, problems or errors may occur. Therefore, observe the following information about troubleshooting.

Radio camera image is not displayed

- Each radio camera (up to 4 are possible) must be logged on to the screen/DVR. This process is also called "Pairing". Observe chapter 12. a).
- The radio camera enclosed with the screen/DVR usually has already been paired by the manufacturer (radio camera on channel 1). If no image appears anyway simply perform pairing again.
- Check if the channel for the radio camera has been switched off, see chapter 12. b). If this is the case, switch on the channel again.
- Test the function by operating screen/DVR and radio camera at a distance of 1 - 2 m. If required, perform the login ("pairing") again; see above.
- Pick the right radio camera/channel.
- Check if the radio camera is supplied with power through the associated mains adapter.
- Check that the aerial of the radio camera and the screen/DVR is screwed on correctly. Change the aerial position.
- Observe Chapter 18.

Low range

- Align the aerials of the screen/DVR and the radio camera differently.
- Do not point the two aerials at each other. This reduces the range greatly. For best range, the aerials of the screen/DVR and the radio camera should be in parallel to each other.
- Check that the aerial of the radio camera and the screen/DVR is screwed on correctly.
- Observe Chapter 18.

The recording is only black/white

- For reasons of functional principle, recording at night takes place in black and white instead of colour at all times when the IR LEDs are active (note: The light of the IR LEDs is not visible to the human eye).

No image shown on the LC display of the screen/DVR

- The video output of the screen/DVR is activated. The display integrated in the screen/DVR is automatically switched off here.
- Use the "TV OUT" button (10) on the screen/DVR or the "AV" button on the IR remote control to switch between playback of the AV-signal on the screen/DVR and the AV-output.
- Check the power supply for the screen/DVR. Is the power LED (11) lit?
- Switch the display on with the "⏻" button on the IR remote control (the button only switches the display on or off; the screen/DVR will continue to work internally).

Motion detection is not working correctly

- The screen/DVR recognises motion based on changes in the camera image. This is independent of the ambient temperatures and the temperature of the moving object (in contrast to conventional PIR sensors).

However, this may cause wrong triggers based on the function principle, e.g. when vegetation moves or brightness changes quickly (sun/clouds).

- Use a different sensitivity setting.
- Align the radio camera differently.

Memory card is not recognised

- The screen/DVR can only be operated with SD memory cards up to 128 GByte.
- The screen/DVR can only handle the file format FAT or FAT32, but not, e.g., NTFS.
- Format the memory card with the corresponding function of the screen/DVR, see chapter 13. c); all data on the memory card will be lost. Depending on memory card size, formatting may take a while.
- Remove the memory card and insert it again.
- Use a different memory card.

Writing on the memory card not possible

- Check the write protection of the memory card; there is a small slider for this on the memory card.
- If the slider moves very easily, it is possible that the slider moves when the memory card is pushed into the screen/DVR and write protection is activated by accident.

Recordings cannot be saved

- Is the memory card full? Insert a new, empty memory card.
- If required, activate automatic overwriting of the memory card, see chapter 16. e). The oldest recordings are overwritten with the respective current recording here and will be lost.
If overwriting is deactivated, no further recordings can be saved when the memory card is full.
- Format the memory card with the corresponding function of the screen/DVR, see chapter 13. c). All data saved on the memory card are lost. Depending on memory card size, formatting may take a while.
- The screen/DVR can only handle the file format FAT or FAT32, but not, e.g., NTFS.
- Ensure that you use a fast memory card (at least "Class 4"). This ensures that the speed of the memory card is sufficient to ensure continuous recording of the video data.

Bad image quality of the recording

- Set a higher image quality or resolution; see chapter 12. c).

Whistling sound/feedback sound from the speaker of the screen/DVR

- The microphone of the radio camera is too close to the screen/DVR (e.g. during the function test). Maintain a larger distance in the test.
- Reduce the volume at the screen/DVR.

IR remote control does not work

- Replace the battery in the IR remote control by a new one. Ensure correct polarity when inserting the battery.
- Point the front of the IR remote control at the receiver in the screen/DVR.

Recordings cannot be played back on the computer.

- Use a different software to play back the videos.

18. Range

The transmission range of the radio signals between radio camera and the screen/DVR is up to 200 m under optimum conditions.

→ However, the range values refer to the so-called "free field range". However, this ideal arrangement (e.g. screen/DVR and radio camera on a plain, even meadow without trees, houses, etc.) is never possible in practice.

Usually, the screen/DVR is set up in the house and the radio camera is installed, e.g., at a carport or in a stairwell.

Due to the different influences on radio transmission, no specific range can be guaranteed, unfortunately. Usually, however, operation in a family home is possible without any problems.

If the screen/DVR does not receive any signal from the radio camera, reduce the distance between the screen/DVR and the radio camera or align the aerials differently.

It is best when the aerials are in parallel to each other. The range reduces too far if the aerial tips point at each other.

The range may be considerably reduced by:

- Walls, reinforced concrete ceilings
- Coated/metallised insulated glass, aluminium windows, etc.
- Trees, shrubbery, earth, rocks
- Proximity to metal & conductive objects (e.g. heaters, steel doors)
- Proximity to the human body
- Broadband interferences, e.g. in residential areas (router, WLAN devices, mobile phones, radio headphones, etc.)
- Proximity to electrical motors, transformers, mains adapters, screens
- Proximity to mains sockets, mains cables
- Proximity to badly shielded or openly operated computers or other electrical devices

19. Care and cleaning

- Disconnect the product from the power supply before cleaning it.
- Use a dry, lint-free cloth to clean the product.
- Never push the display. It would be damaged by this. Loss of warranty/guarantee!



Never use any aggressive cleaning agents, cleaning alcohol or other chemical solutions, since these may damage the casing or even impair function.

20. Disposal

a) Product



Electronic devices are recyclable and should not be disposed of in household waste. Dispose of the product according to the applicable statutory provisions at the end of its service life.



Remove any inserted battery and dispose of them separately from the product.

b) Batteries/rechargeable batteries

You as the end user are required by law (Battery ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Batteries/rechargeable batteries that contain any hazardous substances are labelled with the adjacent icon to indicate that disposal in domestic waste is forbidden. The symbols for the respective heavy metal are: Cd=cadmium, Hg=mercury, Pb=lead (the names are indicated on the battery/rechargeable battery e.g. below the rubbish bin symbol shown on the left).

You may return used batteries/rechargeable batteries free of charge at the official collection points of your community, in our stores, or wherever batteries/rechargeable batteries are sold.

You thus fulfil your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

21. Declaration of conformity (DOC)

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



The complete text of the EU declaration of conformity is available under the following web address: www.conrad.com/downloads

Choose a language by clicking a flag symbol and enter the order number of the product into the search field; then you may download the EU declaration of conformity in the PDF format.

22. Technical data

a) Screen/DVR

Operating voltage	12 V/DC
Number of radio cameras	Up to 4 (one included in the delivery, up to three others can be ordered as accessories)
Display diagonal	177.8 mm (7")
Display resolution	800 x 480 pixels
Usable memory card	SD/SDHC/SDXC, up to 128 GByte (not enclosed, can be ordered separately)
File format	FAT/FAT32
Recording format	ASF
Video compression	MPEG4
Resolution of the recording	1280 x 720 pixels (HD, max. 20 frames/s) or 640 x 480 pixels (VGA, max. 30 frames/s)
Recording duration	Depending on the image content/compression/resolution/memory card

Memory card	Recording duration at 640 x 480 (VGA) for a single channel, approx.	Recording duration at 1280 x 720 (HD) for a single channel, approx.
1 GByte	6.5 h	2 h
2 GByte	13 h	4.5 h
4 GByte	26 h	9 h
8 GByte	52 h	18 h
16 GByte	104 h	35 h
32 GByte	208 h	71 h
64 GByte	416 h	142 h

AV output	Yes (analogue, 3.5 mm jack socket)
Video format	PAL/NTSC switchable
Ambient conditions	Temperature 0 °C to +50 °C, humidity 10% to 90% relative, non-condensing
Installation/operation site	In dry, closed inner rooms only
Dimensions (W x H x D)	183 x 135 x 28 mm (without aerial, without foot)
Weight	486 g (incl. holder/aerial)

b) Radio camera

Operating voltage	5 V/DC
Transmission frequency.....	2.4GHz
Transmission output	17 dBm
Range	up to 200 m (in the free field, see Chapter 18)
Image sensor.....	CMOS, 6.35 mm (1/4"), 1.3 megapixels
Resolution effective	1280 x 720 pixels (horizontal x vertical)
Light sensitivity	0 Lux (IR on)
Focal width	4.3 mm
IR LEDs	24
IR wavelength.....	850 nm
IR range.....	5 - 8 m
IP degree of protection	IP65
Installation/operation site.....	Indoor/outdoor area
Ambient conditions	Temperature -20 °C to +50 °C
Dimensions (L x W x H).....	100 x 72 x 67 mm (without aerial)
Weight	380 g (incl. holder/aerial)

c) Mains Adapter for screen/DVR

Operating voltage	100 - 240 V/AC 50 Hz
Output.....	12 V/DC, 1.25 A

d) Plug-in mains adapter for radio camera

Operating voltage	100 - 240 V/AC 50 Hz
Output.....	5 V/DC, 1 A

e) IR Remote control

Operating voltage	3 V/DC, (1x battery type CR2025)
-------------------------	----------------------------------

© 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 2017 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 2017 by Conrad Electronic SE.