

Mehrkanal-Netzwerk-Rekorder zur Videoüberwachung

Multi-Channel Network Recorder for Video Surveillance



IOR-204

Bestell-Nr. • Order No. 18.9130

IOZ-204BV

Bestell-Nr. • Order No. 18.9150

NWR-801POE

Bestell-Nr. • Order No. 18.0002



IOR-208

Bestell-Nr. • Order No. 18.9140

IOZ-204DV

Bestell-Nr. • Order No. 18.9160

NWR-1608POE

Bestell-Nr. • Order No. 18.0001

IOZ-408BV

Bestell-Nr. • Order No. 18.9170

NWR-3216POE

Bestell-Nr. • Order No. 18.0107

IOZ-408DV

Bestell-Nr. • Order No. 18.9180

NWR-6400

Bestell-Nr. • Order No. 18.0176

BEDIENUNGSANLEITUNG
INSTRUCTION MANUAL

Software-Version 8
Software Version 8

Deutsch

Mehrkanal-Netzwerk-Rekorder

Diese Anleitung richtet sich an Installateure und Bediener mit Grundkenntnissen in der Überwachungstechnik. Soll der Rekorder in ein Netzwerk eingebunden werden, sind zusätzlich Netzwerkkennnisse erforderlich.

Bitte lesen Sie die Anleitung vor dem Betrieb gründlich durch und heben Sie sie für ein späteres Nachlesen auf. Der deutsche Text beginnt auf der Seite 4.

English

Multi-Channel Network Recorder

These instructions are intended for installers and operators with basic knowledge in surveillance technology. If the recorder is to be connected to a network, knowledge in network technology is additionally required.

Please read the instructions carefully prior to operation and keep them for later reference. The English text starts on page 30.

Inhalt

1 Sicherheitshinweise	5	7 Bedienung	18
2 Wichtig vor der Fahrt zum Installationsort	5	7.1 Bediensperre	18
3 Einsatzmöglichkeiten und Hauptmerkmale	5	7.2 Benutzerwechsel	19
4 Übersicht	6	7.3 Live-Überwachung	19
4.1 Vorderseite	6	7.3.1 Bildausschnitt vergrößern	19
4.2 Fernbedienung	6	7.3.2 Tonwiedergabe	20
4.3 Rückseite	7	7.4 Bedienleisten – schneller Zugriff auf Einstellungen, Funktionen und Informationen	20
5 Anschluss des Rekorders	8	7.5 Farbe, Helligkeit, Kontrast einstellen	20
5.1 Festplatte installieren	8	7.6 Aufnahmen	21
5.2 Kameras, Monitor, USB-Maus	8	7.7 Abspielen von Aufnahmen	21
5.3 Audiosignale	8	7.7.1 Die letzten 5 Minuten einer Aufnahme von einem Kanal abspielen	21
5.4 Alarmein- und -ausgänge	8	7.7.2 Bestimmte Aufnahmen abspielen Abschnitt einer Aufnahme extern speichern	21
5.5 RS485-Schnittstelle zur PTZ-Steuerung	8	7.7.3 Aufnahmen mit bestimmten Ereignissen suchen, abspielen, extern speichern	22
5.6 Netzwerk	8	7.7.4 Verschiedene Zeitabschnitte einer Aufnahme gleichzeitig ansehen	22
5.7 Stromversorgung	9	7.8 PTZ-Kamera steuern	22
5.7.1 Batterien der Fernbedienung einsetzen/wechseln	9	7.9 Daten löschen/Festplatte formatieren	23
6 Inbetriebnahme	9	7.10 Ereignisliste aufrufen	23
6.1 Sprache, Geräte-ID und Passwort beim erstmaligen Betrieb festlegen	9	7.11 Rekorder ausschalten oder neu starten	24
6.1.1 Wichtige Hinweise zur Datensicherheit	9	8 Einblendungen und Störungsmeldungen	24
6.2 Mögliche Fehlermeldungen nach dem Einschalten	10	9 Fernüberwachung und Fernzugriff auf den Rekorder	25
6.3 Einrichtungsassistent	10	9.1 Über Mobiltelefone oder Tablet-Computer	25
6.4 Wichtige Einstellung für die Überwachungsset IOZ-...	12	9.2 Fernzugriff über einen Computer	25
6.5 Informationen in den Kamerabildern	13	10 Technische Daten	28
6.6 Das Kachelmenü zum Aufrufen der Einstellmenüs	13		
6.6.1 Allgemeine Einstellungen: Gerätename, Sprache, Menüanzeigezeit, Uhrzeit etc.	13		
6.6.2 Einstellungen für die Kamerabilder	14		
6.6.3 Bildbereiche abdecken	14		
6.6.4 Bewegungserkennung einstellen	14		
6.6.5 Aufnahmezeiten ändern	15		
6.6.6 Alarmeingänge konfigurieren	15		
6.6.7 Alarm bei voller Festplatte/Schreibfehler	16		
6.6.8 PTZ-Steuerung über die RS-485-Schnittstelle	16		
6.6.9 Passwörter und Nutzer verwalten	16		
6.6.10 Intelligente Bildanalyse	17		
6.6.11 Werkseinstellung	18		
6.6.12 Rekorder-Konfiguration speichern	18		

1 Sicherheitshinweise

Die Geräte (Rekorder, Netzgerät, Fernbedienung und USB-Maus) entsprechen allen relevanten Richtlinien der EU und tragen deshalb das CE-Zeichen.

WARNUNG Der Rekorder oder das Netzgerät wird mit lebensgefährlicher Netzspannung versorgt. Nehmen Sie deshalb niemals selbst Eingriffe daran vor. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages. Stecken Sie nichts in die Lüftungsöffnungen des Rekorders. Er könnte beschädigt werden.



- Die Geräte sind nur zur Verwendung im Innenbereich geeignet. Schützen Sie sie vor Tropf- und Spritzwasser sowie vor hoher Luftfeuchtigkeit. Der zulässige Einsatztemperaturbereich beträgt 0–40°C.
- Platzieren Sie den Rekorder so, dass im Betrieb eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet ist. Die Lüftungsöffnungen des Gehäuses dürfen auf keinen Fall abgedeckt werden.
- Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gefäße, z. B. Trinkgläser, auf die Geräte.
- Ziehen Sie sofort den Stecker des Netzkabels aus der Steckdose,
 1. wenn sichtbare Schäden am Rekorder, Netzgerät oder am Netzkabel vorhanden sind,
 2. wenn nach einem Sturz oder Ähnlichem der Verdacht auf einen Defekt besteht,
 3. wenn Funktionsstörungen auftreten.
 Geben Sie die Geräte in jedem Fall zur Reparatur in eine Fachwerkstatt.
- Ziehen Sie den Netzstecker nie am Kabel aus der Steckdose, fassen Sie immer am Stecker an.
- Werden die Geräte zweckentfremdet, nicht richtig angeschlossen, falsch bedient oder nicht fachgerecht repariert, kann keine Haftung für daraus resultierende Sach- oder Personenschäden und keine Garantie für die Geräte übernommen werden.
- Es kann auch keine Haftung für durch Fehlbedienung oder durch einen Defekt entstandene Datenverluste und deren Folgeschäden übernommen werden.



Sollen die Geräte endgültig aus dem Betrieb genommen werden, entsorgen Sie sie gemäß den örtlichen Vorschriften.

2 Wichtig vor der Fahrt zum Installationsort

Die Kameras der IOC-Serie sind optimal auf die Rekorder abgestimmt und brauchen nicht vorkonfiguriert zu werden.

Andere Kameras müssen eventuell vor dem Anschluss an den Rekorder vorkonfiguriert werden (IP-Adresse und Steuerprotokoll), weil sonst der Rekorder nicht auf die Kameras zugreifen kann. Dazu wird Folgendes benötigt:

- ein PC oder Laptop
- ein Netzgerät für die Kameras
- ein Crossover-Kabel zum Anschluss der Kameras an den PC oder ein Router zum Einbinden der Kameras in ein Netzwerk, auf den auch der PC zugreifen kann

Die Kameras auf das Protokoll „Onvif“ und auf folgende IP-Adressen einstellen:

Kamera an Buchse	IP-Adresse
LAN1	10.10.25.151
LAN2	10.10.25.152
LAN3	10.10.25.153
LAN4	10.10.25.154
...	...
LAN16	10.10.25.166

3 Einsatzmöglichkeiten und Hauptmerkmale

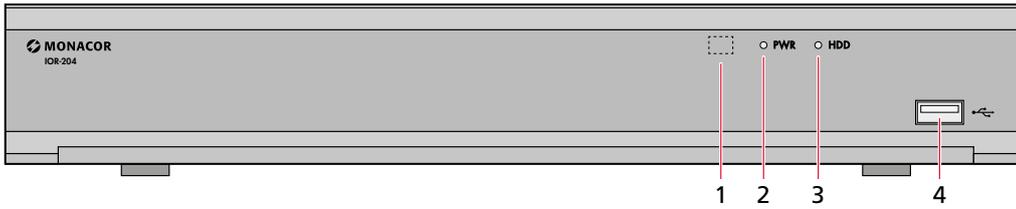
Der Rekorder dient in Verbindung mit mindestens einer Überwachungskamera und einem Monitor zur Überwachung von Objekten wie Eigenheimen, Verkaufsräumen, Außenanlagen usw. Durch die Aufzeichnung der Kamerabilder ist eine Auswertung jederzeit möglich und kann dadurch sowohl zur Abschreckung als auch zur Aufklärung von Straftaten erheblich beitragen.

Aus dem Sortiment von MONACOR können Sie komplette Überwachungssets (IOZ-...) mit Farbkameras und Anschlusskabeln erhalten sowie die Rekorder auch separat:

Modell	Kamera-kanäle	PoE-Switch	Zubehör	
			SATA-Festplatten	Kameras
IOR-204	4	4	max. 1 × 8 TB einsetzbar	INC-...
IOR-208	8	8		IOC-...
IOZ-204BV	4	4	1 × 2 TB*	2 × IOC-2812BV*
IOZ-204DV			max. 1 × 8 TB einsetzbar	2 × IOC-2812DV*
IOZ-408BV	8	8	1 × 2 TB*	4 × IOC-2812BV*
IOZ-408DV			max. 1 × 8 TB einsetzbar	4 × IOC-2812DV*
NWR-801POE	8	8	max. 1 × 8 TB einsetzbar	alle IP-Kameras von MONACOR
NWR-1608POE	16	8	max. 4 × 8 TB einsetzbar	
NWR-3216POE	32	16	max. 4 × 8 TB einsetzbar	
NWR-6400	64	–	max. 8 × 8 TB einsetzbar	
*Im Lieferumfang enthalten				

4 Übersicht

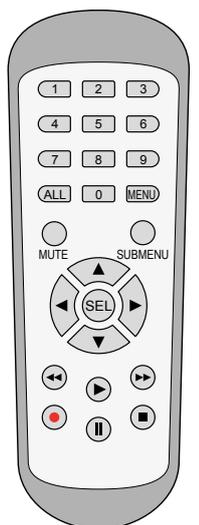
4.1 Vorderseite



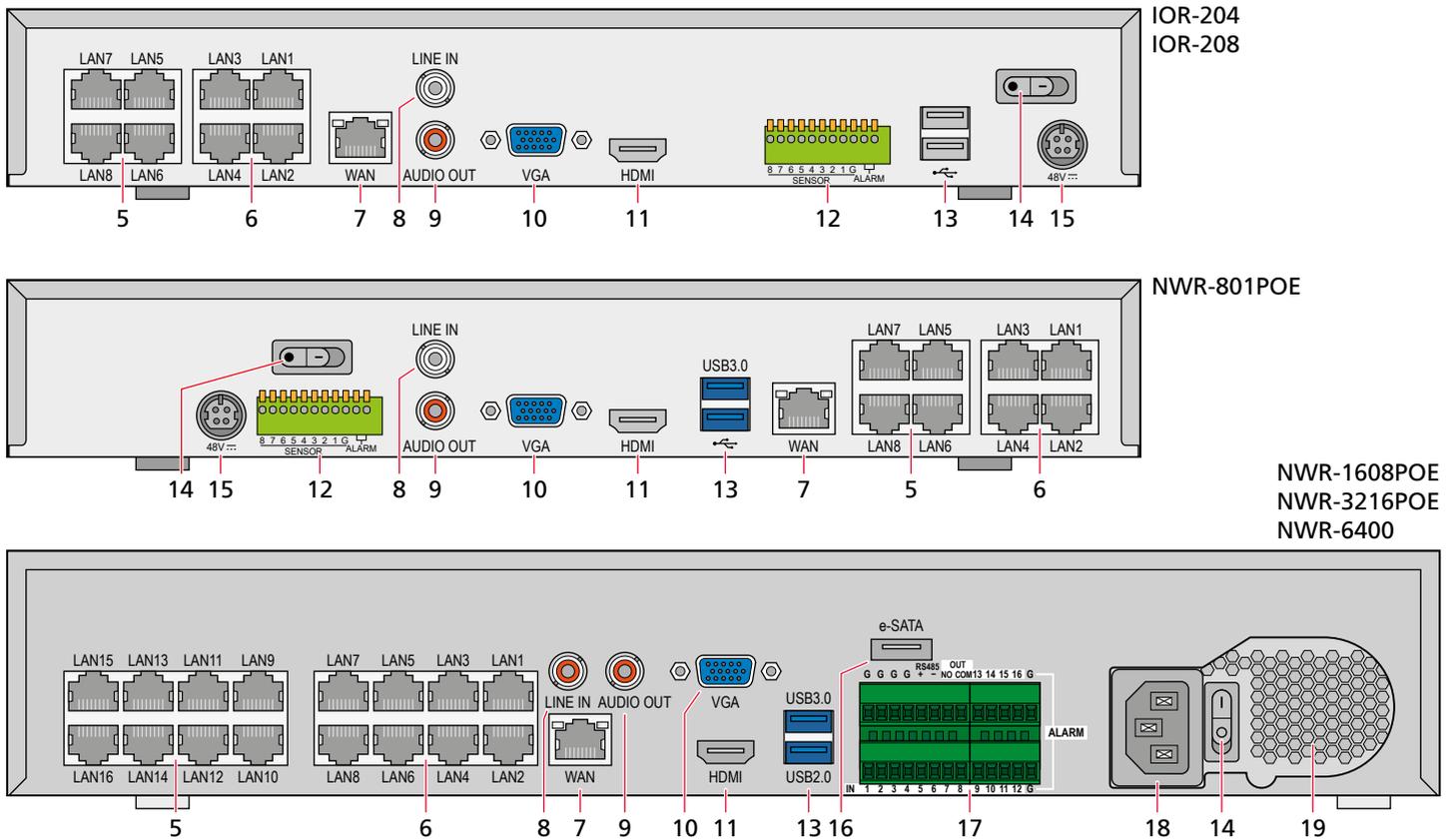
Pos.	Beschriftung	Funktion
1	–	IR-Sensor für die Steuerbefehle der Fernbedienung
2	PWR	Betriebsanzeige
3	HDD	Blinkt, wenn die Festplatte gelesen oder beschrieben wird; im Ruhezustand leuchtet die LED konstant.
4		USB-Anschluss zur Datensicherung auf einem USB-Stick / auf einer Festplatte; kann auch zum Anschluss der Maus genutzt werden

4.2 Fernbedienung

Taste	Funktion
1 ... 9, 0	Kanalauswahl; Zifferneingabe
ALL	Bildschirm aufgeteilt für die Ansicht aller Kanäle
MENU	Funktionsleiste aufrufen / Funktionsleiste oder Menü ausblenden
MUTE	Ton ein / aus
SUBMENU	Funktionsleiste aufrufen 2. Tastendruck: Schnellauswahl-Leiste für das angewählte Kamerabild aufrufen
▲	nach oben
▼	nach unten
◀ / ▶	nach links / rechts; Parameterwert verringern / erhöhen
SEL	angewählten Menüpunkt zum Einstellen aktivieren / Eingabe bestätigen (≙ Enter-Taste)
◀◀	Rücklauf
▶	Aufnahmesuche aufrufen, Aufnahme wiedergeben
▶▶	Vorlauf
●	manuelle Aufzeichnung starten
	Pause / Wiedergabe Bild für Bild
■	Wiedergabe oder manuelle Aufnahme stoppen



4.3 Rückseite



Die Zeichnungen dienen als Referenz, Abweichungen zum tatsächlichen Gerät sind möglich.

Pos.	Beschriftung	Funktion
5	LAN ...	Anschlussblock 2 für den direkten Anschluss von Netzwerkkameras (nicht bei IOR-204, NWR-1608POE, NWR-6400)
6	LAN ...	Anschlussblock 1 für den direkten Anschluss von Netzwerkkameras (nicht bei NWR-6400)
7	WAN	Anschluss für einen Router
8	LINE IN	Audioeingang für den Audiorückkanal von Kameras mit einem Audioausgang
9	AUDIO OUT	Audioausgang für das Mikrofonsignal der Kamera, die in der Live-Überwachung angewählt ist (Kap. 7.3.2)
10	VGA	VGA-Anschluss für einen VGA-Monitor
11	HDMI	HDMI™-Ausgang für einen hochauflösenden Monitor
12	SENSOR / ALARM	nur bei den Modellen IOR-204, IOR-208 und NWR-801POE Sensor = Alarめingänge z. B. für Bewegungsmelder Alarm = Alarめausgang z. B. für einen Alarめsignalgeber (siehe Kapitel 5.4)
13		Anschlüsse für die USB-Maus und einen Datenspeicher
14		Ein-Aus-Schalter
15	48V $\overline{\text{=}}$	Anschluss für das beiliegende Netzgerät
Positionen 16 – 19 nur bei NWR-1608POE, NWR-3216POE, NWR-6400		
16	e-SATA	Anschluss für eine externe Festplatte
17	RS485/OUT/ALARM	Die Schraubklemmen lassen sich zur besseren Handhabung von ihren Steckverbindungen abziehen. RS485 + – = RS-485-Schnittstelle zur PTZ-Steuerung von Kameras (Kap. 5.5) OUT = Alarめausgang z. B. für einen Alarめsignalgeber (Kap. 5.4) Alarm = Alarめingänge z. B. für Bewegungsmelder (Kap. 5.4)
18	–	Netzbuchse zum Anschluss an eine Steckdose (230V/50 Hz) über das beiliegende Netzkabel
19	–	Lüfteröffnung

5 Anschluss des Rekorders

5.1 Festplatte installieren

Die Rekorder der Überwachungssets (IOZ-...) sind mit einer Festplatte ausgerüstet. In den Einzelrekordern (IOR-... und NWR-...) muss als erstes eine Festplatte installiert werden. Im Sortiment von MONACOR finden Sie geeignete Festplatten (SATA-...) mit verschiedenen Speicherkapazitäten. Bei Festplatten von anderen Lieferanten achten Sie darauf, dass diese speziell für die Sicherheits- und Überwachungstechnik geeignet sind.

Vorsicht: Die Festplatte auf keinen Fall einsetzen oder herausnehmen, während der Rekorder eingeschaltet ist!

- 1) Den Rekorder von der Stromversorgung trennen.
- 2) Den Gehäusedeckel abschrauben.
- 3) Die Festplatte einsetzen und von unten festschrauben. Bei dem Modell NWR-801POE die Festplatte mit ihren Anschlüssen direkt auf die Leiterplatte stecken.
- 4) Das Stromversorgungskabel für die Festplatte und das Datenkabel auf die Anschlüsse der Festplatte stecken.
- 5) Den Rekorder mit dem Deckel wieder schließen.
- 6) Nach dem Anschluss und Einschalten des Rekorders mit dem Einrichtungsassistenten alle Einstellungen vornehmen (Kapitel 6.3).

5.2 Kameras, Monitor, USB-Maus

Kameras → Kameras, die nicht in ein Netzwerk integriert werden, können direkt an die RJ45-Buchsen LAN... (5 und 6) angeschlossen werden (außer bei dem Modell NWR-6400). Über die RJ45-Buchsen ist auch die Stromversorgung für die Kameras über PoE (Power over Ethernet) möglich.

Hinweis: Die Überwachungssets IOZ-204BV (und ...DV) sowie IOZ-408BV (und ...DV) sind so voreingestellt, dass die beiliegenden Kameras beim Anschluss an die Buchsen LAN... automatisch mit dem Rekorder gekoppelt werden. Beachten Sie aber unbedingt das Kapitel 6.4.

Kameras, auf die über ein Netzwerk zugegriffen werden soll, über einen Router an das Netzwerk anschließen und entsprechend konfigurieren.

Bei den Rekordern NWR-1608POE, NWR-3216POE und NWR-6400 ist für PTZ-Kameras, bei denen sich Pan, Tilt und Zoom nicht über die Netzwerkverbindung einstellen lassen, eine RS485-Schnittstelle (17) vorhanden, siehe Kapitel 5.5.

Monitor → Buchse HDMI (11) für die maximale Auflösung von 1080p; ist am Monitor nur ein VGA-Anschluss vorhanden, kann auch die Buchse VGA (10) verwendet werden (geringere Auflösung)

beiliegende Maus → an eine der USB-Buchsen  (13) auf der Rückseite oder an die USB-Buchse  (4) auf der Vorderseite

5.3 Audiosignale

Line-Pegel-Eingang für den Audiorückkanal von Kameras (Gegensprechfunktion für Kameras mit einem Audioausgang)
→ Cinch-Buchse LINE IN (8)

Hinweis: Die Eingangssignale dieser Buchse werden nicht aufgezeichnet.

Audiosignal zum Abhören → Ist der Monitor über die Buchse HDMI (11) angeschlossen, wird das Audiosignal bereits hierüber zum Monitor geleitet. Für andere Anschlussmöglichkeiten liegt das Audiosignal des gewählten Kanals an der Cinch-Buchse AUDIO OUTPUT (9) an.

5.4 Alarmein- und -ausgänge

Diese Anschlüsse erfolgen über die grüne Klemmleiste (12) oder bei den Modellen NWR-1608POE, NWR-3216POE und NWR-6400 über die abziehbaren grünen Schraubklemmen (17).

Die **Alarmeingänge** sind bei den Modellen IOR-204, IOR-208 und NWR-801POE mit SENSOR beschriftet und bei den anderen Modellen mit ALARM IN 1–16. Hier können Alarmsensoren (Bewegungssensoren, Lichtschranken etc.) angeschlossen werden, um z. B. bei einer Auslösung eine Momentaufnahme automatisch zu speichern und das betroffene Kamerabild auf Vollbild zu schalten oder auch um automatisch eine E-Mail mit der Momentaufnahme zu senden.

Den Anschluss [–] eines Sensors mit dem Pin G (Masse) verbinden und den Anschluss [+] des Sensors mit dem zugehörigen Kanaleingang (1–4, 1–8 oder 1–16) des Rekorders. Über die Kachel „Alarm“, Menüpunkt „IO alarm setting“ lassen sich Alarmdauer, Aufnahmedauer, Alarmkontakt (Öffner oder Schließer) und weitere Einstellungen vornehmen (Kapitel 6.6.6).

Soll nicht ständig eine Aufnahme erfolgen, sondern nur durch den Sensor gestartet werden, im Zeitplan für die Aufnahmen (Kapitel 6.6.5) die entsprechenden Einstellungen vornehmen.

Der **Alarmausgang** ist bei den Modellen IOR-204, IOR-208 und NWR-801POE mit ALARM beschriftet und bei den Modellen mit ALARM OUT (NO und COM). Dieser Ausgang ist ein potentialfreier Relais-Schließkontakt (belastbar mit 30 V/1 A), an den sich z. B. ein akustischer oder optischer Alarmgeber anschließen lässt.

5.5 RS485-Schnittstelle zur PTZ-Steuerung

– nur bei NWR-1608POE, NWR-3216POE und NWR-6400 –

Kameras, bei denen sich Pan, Tilt und Zoom nur über eine RS-485-Schnittstelle einstellen lassen, diese hierzu an die Schraubklemmen „RS485“ (17) anschließen. Die Kontakte „–“ (= RS-485-A) und „+“ (= RS-485-B) mit den entsprechenden Kontakten der ersten Kamera verbinden. Eine weitere Kamera kann parallel an die Anschlüsse der ersten angeschlossen werden usw., bis alle Kameras in einer Kette verbunden sind. Zur Verringerung von Störeinstrahlungen sollten verdrehte Leitungen verwendet werden. An der letzten Kamera die beiden Leitungen mit einem 120-Ω-Widerstand abschließen (dies ist häufig über einen Schalter an der Kamera möglich).

Damit die Kameras vom Rekorder unabhängig angesprochen werden können, muss ihnen eine individuelle Adresse zugewiesen werden (über ein Menü der Kamera). Entsprechend muss am Rekorder eingestellt werden, über welche Adresse die jeweilige Kamera gesteuert wird, und welche Übertragungsparameter und welches Protokoll sie benötigt (Kapitel 6.6.8).

5.6 Netzwerk

Zur Fernüberwachung und, wenn Kamera in ein Netzwerk integriert sind, den Rekorder über die Buchse WAN (7) an ein lokales Netzwerk oder an einen Router anschließen. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Datensicherheit im Kapitel 6.1.1!

5.7 Stromversorgung

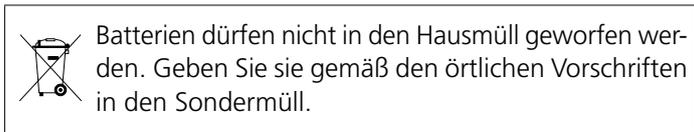
Bei den Modellen IOR-204, IOR-208 und NWR-801POE das Netzgerät an die Buchse „48V“ (15) anschließen und mit einer Steckdose (230V/50Hz) verbinden.

Bei den Modellen NWR-1608POE, NWR-3216POE und NWR-6400 die Netzbuchse (18) über das beiliegende Netzkabel an eine Steckdose (230V/50Hz) anschließen.

5.7.1 Batterien der Fernbedienung einsetzen/wechseln

Zum Einsetzen der Batterien (2 x 1,5V, Größe AAA = Micro) auf der Rückseite der Fernbedienung den Batteriefachdeckel abnehmen. Die Batterien, wie im Batteriefach angegeben, einsetzen. Das Fach mit dem Deckel wieder schließen.

Bei längerem Nichtgebrauch die Batterien herausnehmen, damit die Fernbedienung bei einem eventuellen Auslaufen der Batterien nicht beschädigt wird.



6 Inbetriebnahme

Nach dem Anschluss von

Kameras

Monitor

Maus

Stromversorgung des Rekorders

den Rekorder mit dem Wippschalter (14) auf der Rückseite einschalten. Nach einigen Sekunden wird das Firmen-Logo auf dem angeschlossenen Monitor angezeigt:



6.1 Sprache, Geräte-ID und Passwort beim erstmaligen Betrieb festlegen

Beim erstmaligen Betrieb erscheint ein Anmeldemenü zum Wählen der Menüsprache, zum Ändern der Geräte-ID und zum Festlegen eines Passwortes:

Sprache: DEUTSCH

Geräte ID: 000000 (000000)

Neuer Admin-Name: admin

Passwortstärke: [Progress bar]

Neues Admin Passwort: [Field] Passwort zeigen

Passwort bestätigen: [Field] Passwort zeigen

Unlock Pattern Enable: AUS

Übertragen

Abb. 6-1 Anmeldemenü beim erstmaligen Betrieb

1) Zum Ändern der Menüsprache im oberen blau umrandeten Feld auf den Pfeil ∇ klicken. Über das Pop-up-Menü die gewünschte Sprache einstellen.

- 2) In der Zeile „Geräte ID“ kann eine Identifikations-Nr. eingegeben werden.
- 3) In der Zeile „Neuer Admin-Name“ wird der voreingestellte Administrator-Name angezeigt. Um ihn zu ändern, in das blau umrandete Feld klicken. Es öffnet sich ein Tastatur-Fenster, mit dem sich der gewünschte Name eingeben lässt. Zum Löschen von Zeichen auf \leftarrow klicken. Zum Betätigen des eingegeben Namens auf \rightarrow klicken und das Tastatur-Fenster wird geschlossen.
- 4) In der Zeile „Neues Admin Passwort“ ein Passwort mit mindestens 6 Zeichen eingeben und dieses in der Zeile „Passwort bestätigen“ wiederholen. In der Zeile „Passwortstärke“ wird zu Ihrem Passwort die Sicherheitsstufe angezeigt. Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Datensicherheit im folgenden Kapitel 6.1.1.
- 5) Der Rekorder lässt sich nicht nur durch das Passwort entsperren (1 Minute nach dem Ausblenden eines Menüs schaltet sich die Bediensperre ein), sondern auch durch ein mit der Maus gezeichnetes Muster.

a) Zum Bestimmen eines Musters in der Zeile „Unlock Pattern Enable“ die Einstellung „EIN“ wählen und auf das rechts erscheinende Zeichen „Zeichnen“ klicken. Das Fenster für das Entsperrmuster öffnet sich:

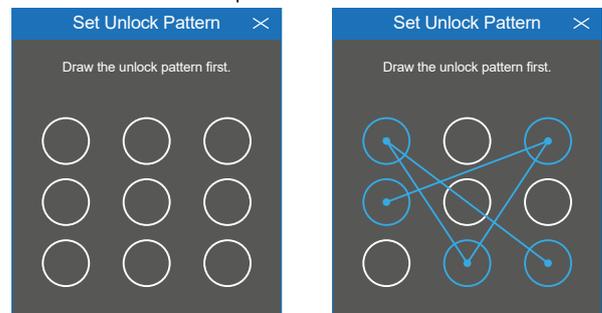


Abb. 6-2 Fenster für das Entsperrmuster

- b) Mit gedrückter linker Maustaste über mindestens 4 Fixpunkte ein Muster zeichnen (siehe Beispiel in der Abbildung rechts).
- c) Danach wird aufgefordert, das Muster zur Bestätigung erneut zu zeichnen („Draw pattern again to confirm.“).
- 6) Zum Sichern der Einstellungen auf „Übertragen“ klicken. Danach erscheint der Einrichtungsassistent (Kapitel 6.3).

6.1.1 Wichtige Hinweise zur Datensicherheit

Sobald der Rekorder mit dem Internet verbunden ist, kann jeder, der die Geräte-ID-Nr. und das Passwort kennt, auf den Rekorder zugreifen, ihn manipulieren und (kriminell) missbrauchen, ohne dass Sie es merken.

WICHTIG



Verwenden Sie ein Passwort mit hoher Sicherheitsstufe. Merken Sie sich gut Ihr Passwort und geben Sie es nur an berechtigte Personen weiter.

Wollen Sie den Rekorder an Dritte weitergeben (z. B. verkaufen, verleihen) oder ihn entsorgen, löschen Sie unbedingt alle Aufzeichnungen und Passwörter, indem Sie die Festplatte formatieren (Kap. 7.9) und den Rekorder zurück auf die Werkseinstellung stellen (Kap. 6.6.11). Anderenfalls reichen Sie mit dem Gerät auch alle Aufzeichnungen, persönliche Daten und Passwörter weiter.

6.2 Mögliche Fehlermeldungen nach dem Einschalten

Ab Werk ist der Rekorder so eingestellt, dass bei einem auftretenden Fehler ein Alarmsignal einige Sekunden lang ertönt. Bei einem Festplattenfehler wird ein entsprechendes Symbol eingeblendet:



keine Festplatte eingesetzt



Festplatte arbeitet nicht richtig



Festplatte ist nicht formatiert



Festplatte ist schreibgeschützt



Festplatte ist vollgeschrieben

6.3 Einrichtungsassistent



Abb. 6-3 Startfenster des Einrichtungsassistenten

Mit dem Assistenten können Sie sich ganz einfach durch alle wichtigen Einstellungen führen lassen.

Hinweis: Erscheint der Assistent nicht:

1) Durch Drücken der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden:



Abb. 6-4 Funktionsleiste; je nach Rekordermodell können weitere Symbole vorhanden sein

- 2) Auf das 1. Symbol von links zum Aufrufen des Startmenüs klicken.
- 3) In dem Startmenü auf „Einst.“ klicken.
- 4) In dem erscheinenden Kachelmenü in der Kachel „System“ auf den Menüpunkt „Allgemein“ klicken. Siehe auch Kapitel 6.6.1.
- 5) Im Systemmenü ist unten die letzte Zeile „Show wizard“ vorhanden. Im zugehörigen Feld davor einen Haken setzen.
- 6) Unten rechts auf „Übertragen“ klicken und die folgende Mitteilung „Speicherung erfolgreich“ durch Klicken auf „OK“ schließen.
- 7) Dreimal mit der rechten Maustaste klicken, sodass wieder die Funktionsleiste erscheint.
- 8) In der Funktionsleiste über das Symbol das Startmenü aufrufen und in diesem die Zeile „Ausschalten“ anklicken.
- 9) Im Menü „Ausschalten“ die Auswahl „Wieder Starten“ anklicken und mit „OK“ bestätigen. Das Passwort eingeben. Nach dem Neustart erscheint jetzt der Einrichtungsassistent.

Soll der Assistent nicht genutzt werden, oben rechts auf **X** klicken und die Frage zum Beenden des Assistenten mit „OK“ beantworten. Konfigurieren Sie dann alternativ den Rekorder über die Einstellmenüs. Diese lassen sich über das Kachelmenü (Kapitel 6.6) aufrufen.

- 1) Um mit dem Assistenten den Rekorder zu konfigurieren, auf „Start Wizard“ klicken. Es erscheint das Menü für die Netzwerkeinstellungen.

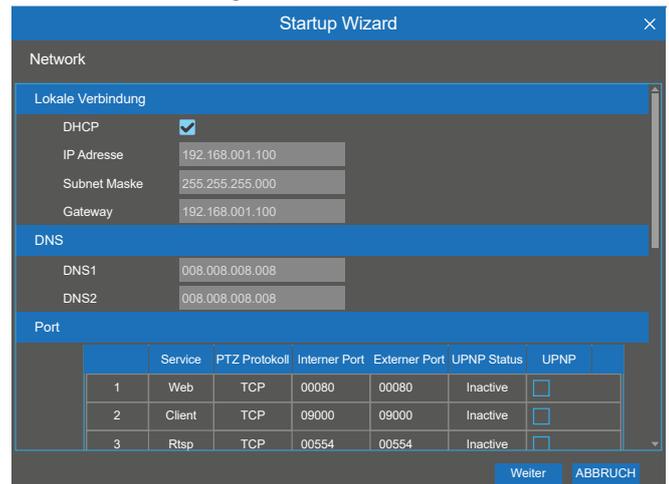


Abb. 6-5 Einstellungen für das Netzwerk; zur Anzeige des unteren Menüteils das Scroll-Rad der Maus verwenden

- 2) Ist der Rekorder nicht mit einem Netzwerk verbunden, mit dem Bedienschritt 3) fortfahren.

Für die Netzwerkverbindung wird die manuelle Einstellung empfohlen (in der Zeile DHCP das Häkchen wegklicken). Folgende Einstellmöglichkeiten sind vorhanden:

Einstellungen	
<p>DHCP <input checked="" type="checkbox"/> aktiviert Dynamic Host Configuration Protocol Werkseinstellung</p>	<p>Ist DHCP aktiviert, wird dem Rekorder vom Router automatisch die IP-Adresse zugewiesen. Bei jedem Neustart kann die zugewiesene IP-Adresse jedoch eine andere sein. Daher ist für einen Fernzugriff auf den Rekorder die Port-Weiterleitung erforderlich (UPNP aktivieren).</p>
<p>DHCP <input type="checkbox"/> deaktiviert empfohlene Einstellung</p>	<p>Wird DHCP deaktiviert, IP-Adresse, Subnetmaske, Gateway und DNS korrekt eingeben.</p>
<p>PPPOE Point-to-Point Protocol over Ethernet (für DSL-Modems, kaum noch gebräuchlich)</p>	<p>Bei der Option PPPOE den Benutzernamen und das vom Internetdienstanbieter bereitgestellte Passwort eingeben sowie den Client-Port und den HTTP-Port einstellen. Der Fernzugriff auf den Rekorder ist dann über die IP-Adresse möglich, die nach Registrierung eines Domain-Namens und des HTTP-Ports erfasst wurde.</p>

- 3) Nach dem Konfigurieren des Netzwerks auf „Weiter“ klicken. Es erscheint das Menü für Datum und Uhrzeit:

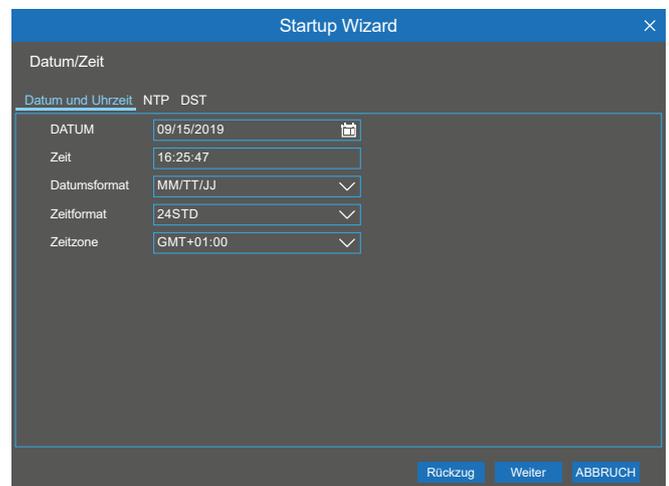


Abb. 6-6 Datum- und Uhrzeiteinstellungen

- 4) Es gibt die Untermenüs „Datum und Uhrzeit“, „NTP“ und „DST“. Der Name des aufgerufenen Menüs wird türkis und unterstrichen angezeigt. Zum Umschalten auf ein anderes Untermenü auf dessen Namen klicken.

Menüpunkt	Hinweis
Datum und Uhrzeit	
DATUM	Unbedingt Datum und Uhrzeit aktualisieren , damit Aufnahmen später gezielt in bestimmten Zeiträumen gesucht werden können.
Zeit	
Datumsformat	Unbedingt die Datumsanzeige auf die deutsche Schreibweise (TT/MM/JJ) ändern, anderenfalls lassen sich Aufnahmen eines bestimmten Zeitpunktes nur umständlich oder gar nicht finden.
Zeitformat	24- oder 12-Stundenformat
Zeitzone	für Deutschland GMT+01:00 einstellen
NTP (Network Time Protocol)	
Enable NTP	NTP aktivieren, wenn die Zeiteinstellung automatisch über das Internet erfolgen soll.
Server-Adresse	Voreinstellung: pool.ntp.org
Jetzt aktualisieren	Hier klicken, um die Zeit jetzt zu aktualisieren
DST (Daylight Saving Time)	
Enable DST	DST aktivieren, wenn die Umstellung Sommer-/ Winterzeit automatisch erfolgen soll.
Zeitverschiebung	auf 1 Stunde einstellen
Sicherungskopie Tagsüber (Einstellmodus)	Bei der Option „Woche“ muss z.B. für die Startzeit „März“, „Der Letzte“ und „Son.“ eingestellt werden. Bei der Option „DATUM“ muss das Datum der Zeitumstellung in jedem Jahr erneut eingetragen werden.
Startzeit	Beginn der Sommerzeit
Endzeit	Ende der Sommerzeit

- 5) Mit der Schaltfläche „Rückzug“ kann ggf. auf das vorherige Menü zurückgesprungen werden.
- 6) Nach dem Einstellen der Uhrzeit und des Datums auf „Weiter“ klicken. Es erscheint das Menü zum Hinzufügen von Netzwerkkameras:

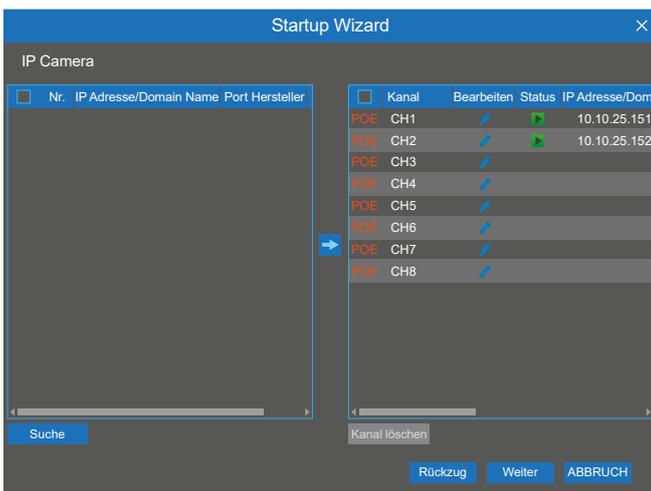


Abb. 6-7 Menü zum Hinzufügen von Netzwerkkameras

Werden nur Kameras verwendet, die direkt an Rekorder über die Buchsen LAN (5, 6) angeschlossen sind, mit dem Bedienschritt 7) fortfahren.

- a) Um Netzwerkkameras hinzuzufügen zu können, müssen diese zuvor in das Netzwerk eingebunden worden sein (siehe Anleitung der Kamera).

- b) Kurze Zeit nach dem Aufrufen des Menüs „IP Camera“ werden auf der linken Seite die im Netzwerk vorhandenen Kameras angezeigt. Bei Bedarf kann mit der Schaltfläche „Suche“ erneut nach Netzwerkkameras gesucht werden.
- c) Aus den vorhandenen Kameras auf der linken Seite die gewünschte durch Anklicken auswählen.
- d) Auf der rechten Seite durch Anklicken einer Zeile einen freien Kanal für die Kamera auswählen.
- e) Auf den blauen Pfeil in der Mitte des Menüs klicken; es scheint das Untermenü „IP-Kamera hinzufügen“. Hier ggf. weitere Einstellungen durchführen und auf „Hinzufügen“ klicken.
- f) Wenn alles korrekt ist, erscheint nach kurzer Zeit das Kamerabild im zugehörigen Kanalfenster. Zur Kontrolle kann ein separates Fenster mit dem Live-Kamerabild geöffnet werden; dazu in der Menüzeile der Kamera auf das Symbol klicken.
- 7) Nach dem Hinzufügen der IP-Kameras auf „Weiter“ klicken. Es erscheint das Menü für die Einstellungen der Festplatte:

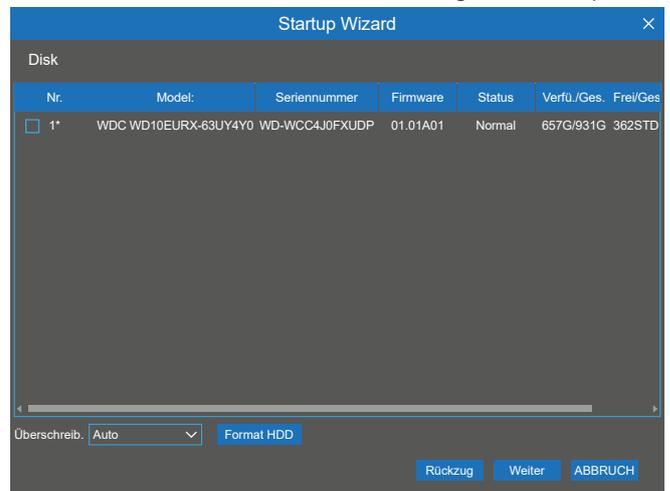


Abb. 6-8 Einstellungen für die Festplatte

In der Zeile „Nr. Model Seriennummer ...“ werden Informationen zur Festplatte angezeigt. Zum Einstellen des Überschreibmodus das Pop-up-Menü öffnen: Unten links in der Zeile „Überschreib.“ auf das Symbol klicken.

Überschreibmodus	
Einstellung	Funktion
Auto (Werkseinstellung)	Die ältesten Aufnahmen werden überschrieben, wenn die Festplatte voll ist.
AUS	Es werden keine Aufnahmen überschrieben. Sobald die Festplatte vollgeschrieben ist, erscheint das Symbol . Es ist dann keine Aufnahme mehr möglich.
1 Tag	Aufnahmen können nach der gewählten Speicherzeit überschrieben werden. Ist die Festplatte jedoch zuvor vollgeschrieben, kann keine Aufnahme mehr erfolgen.
2 Tage	
: 96 Tage	

Zum Formatieren einer Festplatte in der Spalte „Nr.“ durch Anklicken des zugehörigen Auswahlquadrats die Festplatte markieren und auf die Schaltfläche „Format HDD“ klicken.

- 8) Nach den Einstellungen für die Festplatte auf „Weiter“ klicken. Das Menü für die Monitorauflösung erscheint.

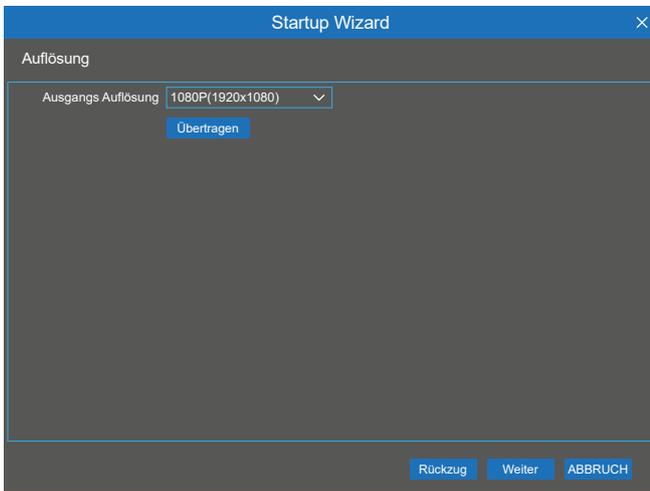


Abb. 6-9 Einstellung für die Monitorauflösung

- 9) Nach dem Wählen der Auflösung für den Monitor auf „Übertragen“ klicken und die Frage „Auflösung wurde geändert. Änderungen übernehmen?“ mit „OK“ beantworten. Sollte die gewählte Einstellung mit dem Monitor nicht kompatibel sein, erscheint der Hinweis: „Auflösung ist mit dem Monitor nicht kompatibel, alte Einstellungen werden wiederhergestellt“. Durch Klicken auf „OK“ wird auf die vorherige Auflösung zurückgeschaltet.
- 10) Ist die Auflösung korrekt eingestellt, mit „Weiter“ auf das nächste Menü springen:

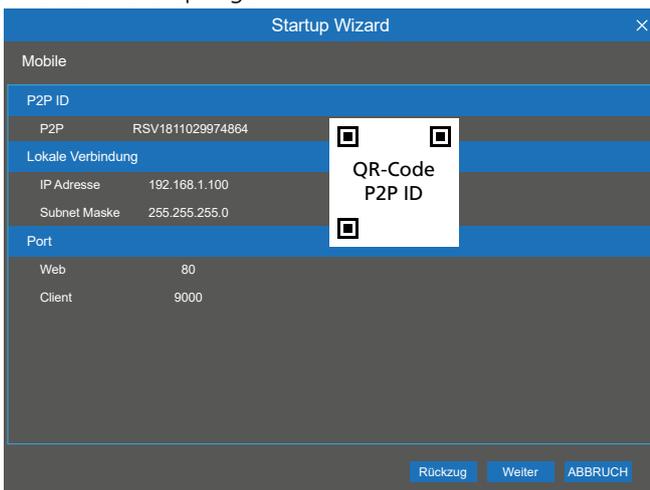


Abb. 6-10 Informationen für die PPPOE-Funktion

Die angezeigten Informationen werden gebraucht, wenn auf den Rekorder, der in einem lokalen Netzwerk eingebunden ist, über das Internet zugegriffen werden soll (z. B. über ein Mobiltelefon). Hierzu ist die P2P-ID auch im QR-Code zum Einscannen vorhanden.

Hinweis: Die Informationen lassen sich auch jederzeit später aufrufen: Mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden und rechts auf das Symbol  klicken. Ein Fenster mit verschiedenen Informationen wird geöffnet.

- 11) Mit „Weiter“ auf die nächste Menüseite springen.



Abb. 6-11 Übersicht der wichtigsten Einstellungen

- 12) Die wichtigsten Einstellungen für die Inbetriebnahme sind damit durchgeführt. Nach dem Einstellen unten links das Feld „Dieses Fenster nicht das nächste Mal anzeigen“ anklicken, damit der Einrichtungsassistent nach dem nächsten Einschalten nicht mehr aufgerufen wird. Dann zum Beenden des Assistenten auf „Fertig“ klicken.

6.4 Wichtige Einstellung für die Überwachungsset IOZ-...

Die Sets

IOZ-204BV, IOZ-204DV,
IOZ-408BV, IOZ-408DV

sind so voreingestellt, dass die beiliegenden Kameras beim Anschluss an die Buchsen LAN... (5 und 6) automatisch mit dem Rekorder gekoppelt werden. Damit nach der Kopplung der Rekorder nicht versucht, sich mit anderen netzwerkfähigen Geräten automatisch zu koppeln und dadurch eventuell in einen gestörten Betriebszustand kommt, muss unbedingt eine Netzwerk-Einstellung geändert werden:

- 1) Das Kachelmenü aufrufen (Kapitel 6.6) und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „Kanal“ klicken.
- 2) In der unteren Hälfte der Menüs auf das Symbol  einer Kamerazeile klicken. Das Fenster „IP-Kamera-Profil bearbeiten“ wird geöffnet.

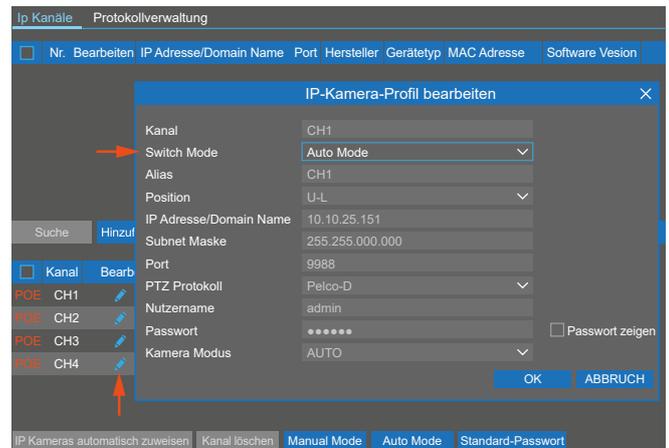


Abb. 6-12 Die Einstellung „Switch Mode“ auf „Manual Mode“ ändern

- 3) In der Zeile „Switch Mode“ die Einstellung „Auto Mode“ auf „Manual Mode“ ändern.
- 4) Zum Speichern auf „OK“ klicken.
- 5) Die Änderung für alle angeschlossenen Kameras wiederholen.
- 6) Zum Ausblenden des Menüs auf das **X** oben rechts klicken.

6.5 Informationen in den Kamerabildern

In jedem Kamerabild ist links oben die Kanalnummer (CH..) angegeben. Zusätzlich kann auch eine Bezeichnung (z. B. „Eingang“, „Kasse“ usw.) und die Aufnahmezeit eingeblendet werden (siehe Kapitel 6.6.2).

Rechts oben im Kamerabild werden Statusmeldungen angezeigt:

- = Aufnahme; das Bild wird auf der Festplatte aufgezeichnet.
- 👤 = Bewegung; im Bild wurde eine Bewegung erkannt
- S = Die intelligente Analyse hat eine bestimmte Situation im Kamerabild erkannt (Kapitel 6.6.10)
- 🔔 = Ein an den Kontakten SENSOR (12) bzw. ALARM IN (17) angeschlossener Alarmsensor hat dem Rekorder einen Alarm gemeldet

Ist kein Signal von einer Kamera vorhanden, wird im Fenster für das Kamerabild „Keine Kamera“ angezeigt.

6.6 Das Kachelmenü zum Aufrufen der Einstellmenüs

Für weitere Einstellungen oder, wenn der Einrichtungsassistent nicht verwendet wurde, können über das Kachelmenü alle Einstellmenüs aufgerufen werden.

Kanal	Aufnahme	Alarm
Kanal Live Bildsteuerung PTZ Cover-Einstellung Bewegung PIR Abschreckung Intelligent	Kodieren Record	Motion alarm setting PIR IO alarm setting Intelligent PTZ Verknüpfung Ausnahme Alarmzeitplan
Network	Gerät	System
Allgemein DDNS Email IP Filter	Disk Cloud	Allgemein Nutzer Wartungseinstellungen IP-Kamera beibehalten Informationen

Abb. 6-13 Kachelmenü

- 1) Zum Aufrufen des Kachelmenüs die Funktionsleiste



einblenden. Dazu entweder mit der rechten Maustaste klicken oder mit dem Cursor an den unteren Bildrand fahren.

- 2) Auf das 1. Symbol von links zum Aufrufen des Startmenüs klicken.

admin
Suche
Einst.
Entsperrern
Ausschalten

Abb. 6-14 Startmenü

- 3) Auf „Einst.“ klicken: Es erscheint das Kachelmenü.
- 4) Im Kachelmenü lassen sich durch Anklicken eines Menüpunkts die verschiedenen Einstellmenüs aufrufen.
- 5) Mit der rechten Maustaste kann immer auf die vorherige Menüebene zurückgesprungen werden.
- 6) Die Menüs blenden sich 1 Minute (Werkseinstellung) nach dem letzten Klick automatisch aus (Änderung über Kachel „System“, Menüpunkt „Allgemein“, Kap. 6.6.1) oder können durch Klicken auf das X oben rechts ausgeblendet werden.

6.6.1 Allgemeine Einstellungen: Geräte name, Sprache, Menüanzeigzeit, Uhrzeit etc.

Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „System“ auf den Menüpunkt „Allgemein“ klicken.

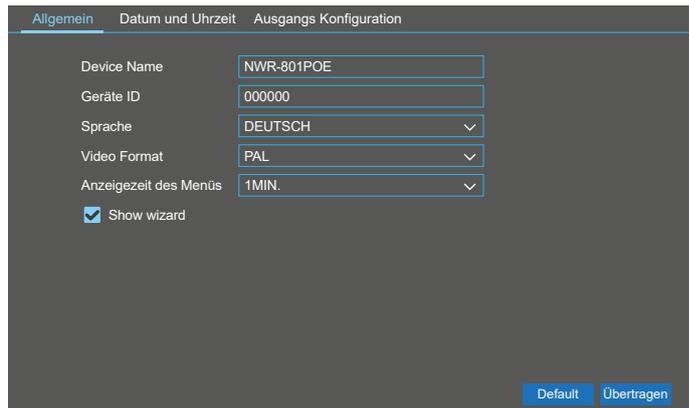


Abb. 6-15 Allgemeine Einstellungen

Es gibt die Untermenüs „Allgemein“, „Datum und Uhrzeit“ und „Ausgangs Konfiguration“. Der Name des aufgerufenen Menüs wird türkis und unterstrichen angezeigt. Zum Umschalten auf ein anderes Untermenü auf dessen Namen klicken.

Menüpunkt	Funktion
Allgemein	
Device Name	Hier kann ein anderer Name eingetragen werden, um mehrere Rekorder anhand des Namens leichter unterscheiden zu können
Geräte ID	In der Zeile „Geräte ID“ kann eine eigene Identifikations-Nr. eingeben werden
Sprache	Menüsprache
Video Format	Farbformat der angeschlossenen Analog-Kameras PAL (Europa) oder NTSC (USA, Asien)
Anzeigzeit des Menüs	30s ... 10 Min., AUS: Die Menüs blenden sich automatisch entsprechend der Einstellung nach dem letzten Klick aus. Bei der Einstellung AUS lassen sich die Menüs mit der rechten Maustaste ausblenden.
Show wizard	Ist hier ein Häkchen gesetzt, startet beim Einschalten oder Neustart der Einrichtungsassistent
Default	Dieses Menü auf die Werkseinstellung zurücksetzen, außer Sprache und Modus
Übertragen	Einstellungen sichern
Datum und Uhrzeit	
DATUM ... Zeitzone	Die Einstellungen hierzu sind im Kapitel 6.3 unter Punkt 3), Seite 10 beschrieben
Ausgangs Konfiguration	
Videoausgabe Sequenz Zeit ...	Hier sind verschiedene Einstellung für die Ansicht der Live-Überwachung möglich

6.6.2 Einstellungen für die Kamerabilder

Für jedes Kamerabild können die eingeblendeten Anzeigen geändert sowie Farbton, Helligkeit, Kontrast und Farbsättigung eingestellt werden. Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „Live“ klicken.

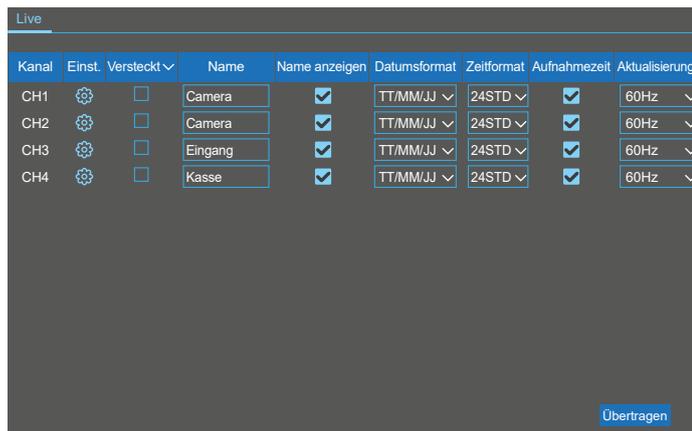


Abb. 6-16 Einstellmenü für die Live-Überwachung

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Nummer des Kamerakanals
Einst.	Für weitere Einstellungen (z. B. Helligkeit, Kontrast) auf das Symbol klicken
Versteckt	Das Kamerabild wird nicht in der Live-Ansicht gezeigt
Name	Zum Eintragen oder Ändern einer Kamerabezeichnung auf diese klicken
Name anzeigen	Kamerabezeichnung im Bild anzeigen
Datumsformat Zeitformat	Datums- und Zeitformat für die Anzeige im Kamerabild
Aufnahmezeit	Datum und Uhrzeit im Kamerabild anzeigen; in der Fußzeile der Live-Ansicht werden Datum und Uhrzeit stets angezeigt
Aktualisierungsrate	Auswahl 50 Hz oder 60 Hz
Übertragen	Einstellungen sichern

6.6.3 Bildbereiche abdecken

Dürfen bestimmte Bildbereiche nicht sichtbar sein (z. B. Wege oder Plätze im öffentlichen Bereich), können diese abgedeckt werden. Dazu lassen sich in jedem Kamerabild vier schwarze Rechtecke platzieren. Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „Cover-Einstellung“ klicken.

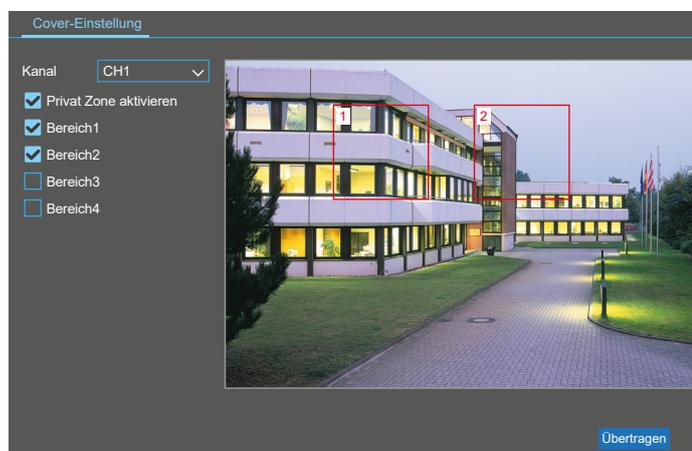


Abb. 6-17 Menü zum Maskieren von Bildbereichen

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Auswahl des Kamerakanals
Privat Zone aktivieren	Einschalten der Maskierfunktion
Bereich	Einschalten von bis zu vier Masken Zum Ändern der Größe einer Maske deren untere rechte Ecke bei gedrückter linker Maustaste verschieben. Zum Verschieben einer Maske in deren Mitte die linke Maustaste gedrückt halten.
Übertragen	Einstellung sichern

6.6.4 Bewegungserkennung einstellen

Ab Werk ist die Bewegungserkennung für jeden Kamerakanal eingeschaltet und so eingestellt, dass der ganze Bildbereich für eine Erkennung empfindlich ist. Bei einer Bewegung im Bild wird das Symbol eingeblendet. Wenn 10s lang keine Bewegung mehr erkannt wird, blendet es sich wieder aus.

Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „Bewegung“ klicken.

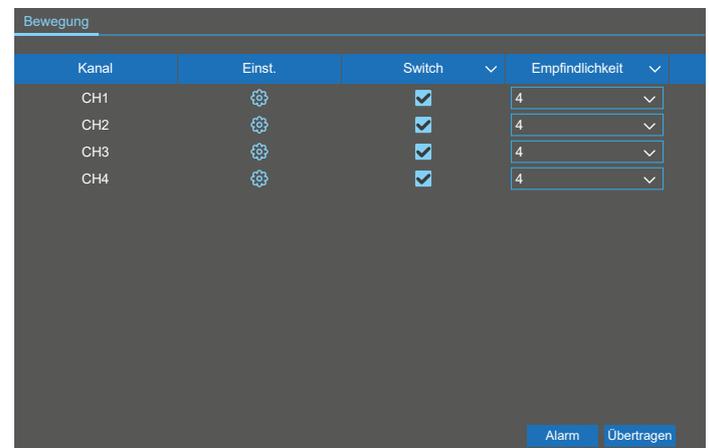


Abb. 6-18 Menü für die Bewegungserkennung

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Nummer des Kamerakanals
Einst.	<ol style="list-style-type: none"> Um Detektorfelder von der Erkennung auszuschließen, auf Symbol klicken; die Felder werden angezeigt (Abb. 6-19). Die bewegungsempfindlichen Felder sind rot markiert. Zum Deaktivieren mehrerer Einzelfelder bei gedrückter linker Maustaste die Felder überstreichen. Einzelne Felder können direkt angeklickt werden. Auf gleiche Weise lassen sich Felder wieder aktivieren. Um alle Felder zu aktivieren auf „Alle Auswählen“ klicken, um alle Felder zu deaktivieren auf „Alles zurücksetzen“. Zum Zurückschalten auf das Menü mit der rechten Maustaste klicken.
Switch	Bewegungserkennung ein-/ausschalten
Empfindlichkeit	Empfindlichkeit der Erkennung: 1 = unempfindlichste Stufe, 8 = empfindlichste Stufe
Alarm	Untermenü für Aktionen einblenden, die bei einer erkannten Bewegung erfolgen sollen (z. B. Alarmton, Aufnahmezeit, E-Mail versenden). Siehe ggf. auch Funktionsübersicht im Kapitel 6.6.6.
Übertragen	Einstellung sichern

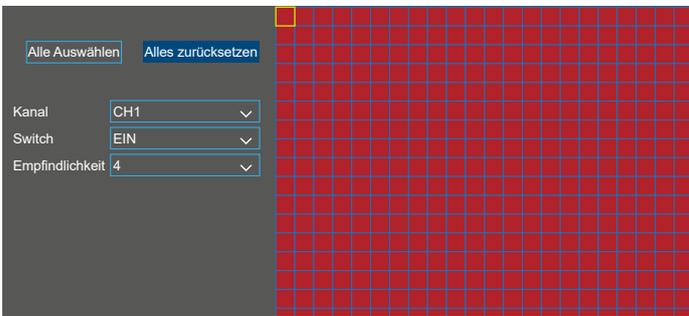


Abb. 6-19 Detektorfelder für die Bewegungserkennung

6.6.5 Aufnahmezeiten ändern

Ab Werk ist der Rekorder so eingestellt, dass alle Kanäle kontinuierlich aufgenommen werden, die mit einer Kamera verbunden sind (in der Abb. 6-20 durch die grünen Balken angezeigt). Zum Ändern:

- 1) Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Aufnahme“ auf den Menüpunkt „Record“ klicken.
- 2) Es gibt die Untermenüs „Record“ und „Record Zeitplan“. Zum Ändern der Aufnahmezeiten auf „Record Zeitplan“ klicken.

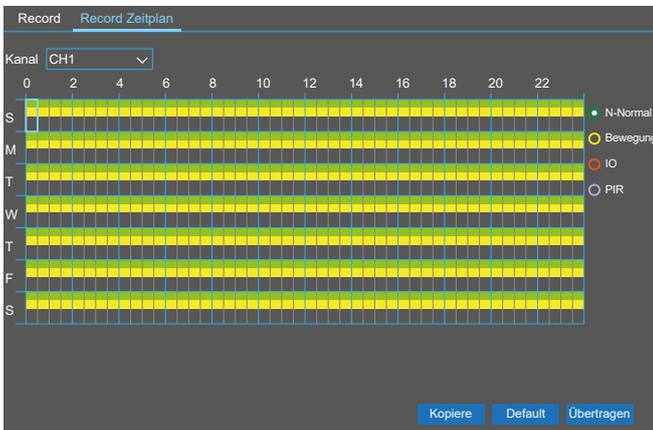


Abb. 6-20 Zeitplan für die Aufnahmen
Wochentage von oben nach unten = Sonntag – Samstag

- 3) Hinter „Kanal“ oben links ist im blau umrandeten Feld der angewählte Kanal angegeben. Hier den betreffenden Kanal auswählen.
- 4) Rechts neben dem Zeitplan sind 4 Farbkreise angeordnet. Über diese zuerst das Ereignis auswählen, für das die Aufnahmezeit geändert werden soll:

N-Normal	Normale Aufnahme ohne ein Ereignis; die Zeiten dazu sind im Plan grün dargestellt
Bewegung	Aufnahme bei einer vom Rekorder erkannten Bewegung; die Zeiten dazu werden gelb dargestellt
IO	Aufnahme bei einem Alarm über die Kontakte SENSOR (12) bzw. ALARM IN (17), siehe auch Kap. 6.6.6; die Zeiten werden rot dargestellt
PIR	Aufnahme bei einer erkannten Bewegung von einer Kamera mit integriertem IR-Bewegungssensor; die Zeiten werden violett dargestellt

- 5) Zum Einstellen der Aufnahmezeiten bei gedrückter linker Maustaste über den gewünschten Zeitbereich fahren. Einzelne Halbstundenblöcke lassen sich auch durch Anklicken anwählen. Zum Löschen von Zeiten genauso vorgehen.
- 6) Um die Einstellungen für andere Kanäle zu übernehmen, auf „Kopiere“ klicken, zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellung auf „Default“.
- 7) Zum Speichern auf „Übertragen“ klicken. Die Meldung „Speicherung erfolgreich“ mit „OK“ bestätigen.

6.6.6 Alarmeingänge konfigurieren

Sind an den Kontakten SENSOR (12) bzw. ALARM IN (17) Alarmsensoren (Bewegungsmelder, Lichtschranken etc.) angeschlossen, die Alarmeingänge konfigurieren. Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Alarm“ auf den Menüpunkt „IO alarm setting“ klicken.

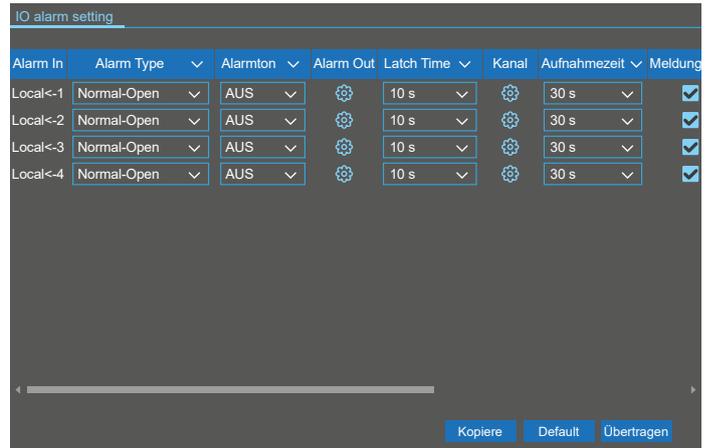


Abb. 6-21 Menü für die Alarmeingänge; durch Verschieben des Rollbalkens werden weitere Einstellmöglichkeiten sichtbar

Menüpunkt	Funktion
Alarm In	Nummer des Alarmeingangs
Alarm Type	Auswahl des Kontakttyps Normal-Open = Schließer Normal-Close = Öffner AUS = Eingangssignal wird nicht ausgewertet
Alarmton	Alarmlaufdauer
Alarm Out	Soll der Alarm auf den Relais-Schließkontakt ALARM (12) bzw. ALARM OUT (17) weitergeleitet werden, auf das Symbol klicken und in dem Fenster „□ Local->...“ in das Aktivierungsfeld <input type="checkbox"/> klicken. Der Relais-Kontakt ist mit ≈ 30V, 1A belastbar.
Latch Time	Schaltdauer für Relais-Kontakt und Alarmsymbol im Kamerabild
Kanal	Zum Auswählen der Kanäle, die bei einer Alarmauslösung aufgezeichnet werden sollen, auf das Symbol klicken. Die Zeit, in der alarmausgelöste Aufnahmen möglich sein sollen, muss im Zeitplan eingetragen werden: Kachel „Aufnahme“, Menüpunkt „Record“, → „Record Zeitplan“. Roten Auswahlkreis „IO“ anklicken und bei gedrückter linker Maustaste über die Tage/Stunden fahren (siehe auch Kapitel 6.6.5).
Aufnahmezeit	Dauer einer alarmausgelösten Aufnahme
Meldung zeigen	Ein Alarm wird durch das Alarmsymbol im Kamerabild angezeigt
E-Mail Absender	Bei einem Alarm wird eine E-Mail verschickt; E-Mail-Einstellungen über die Kachel „Network“ und den Menüpunkt „Email“
Vollbild	Der betroffene Kanal wird als Vollbild gezeigt
Bild in die Cloud Video in die Cloud	Bei einem Alarm wird ein Bild oder ein Video in eine Cloud hochgeladen; Einstellungen dazu über die Kachel „Gerät“ und den Menüpunkt „Cloud“
Kopiere	Die Einstellungen eines Alarmeingangs für andere Eingänge übernehmen
Default	Dieses Menü auf die Werkseinstellung zurücksetzen
Übertragen	Einstellung sichern

6.6.7 Alarm bei voller Festplatte / Schreibfehler

Die Aktionen bei voller Festplatte oder einem Schreibfehler können im Menü „Ausnahme“ gesehen und geändert werden. Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Alarm“ auf den Menüpunkt „Ausnahme“ klicken.

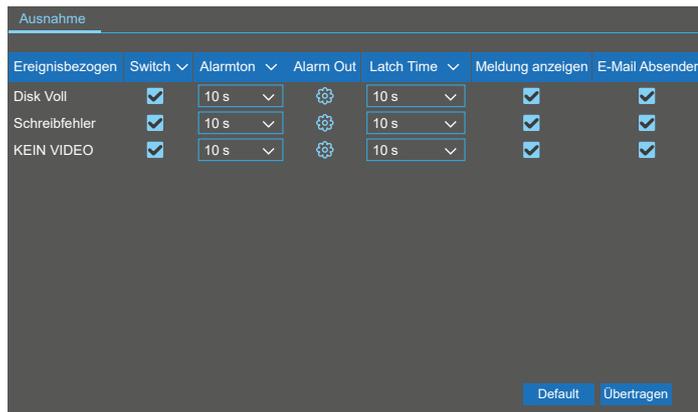


Abb. 6-22 Menü für Alarm bei den angegebenen Ereignissen

Menüpunkt	Funktion
Switch	Ein-/Ausschalten der Alarmfunktion
Alarmton	Alarmtondauer
Alarm Out	Soll der Alarm auf den Relais-Schließkontakt ALARM (12) bzw. ALARM OUT (17) weitergeleitet werden, auf das Symbol klicken und in dem Fenster „□ Local->...“ in das Aktivierungsfeld <input type="checkbox"/> klicken. Der Relais-Kontakt ist mit = 30V, 1 A belastbar.
Latch Time	Schaltdauer für den Relais-Kontakt
Meldung anzeigen	Disk Voll: , Schreibfehler: , die Menüzeile KEIN VIDEO ist hier ohne Funktion
E-Mail Absender	Bei einem Alarm wird eine E-Mail verschickt; E-Mail-Einstellungen über die Kachel „Network“ und dem Menüpunkt „Email“
Default	Dieses Menü auf die Werkseinstellung zurücksetzen
Übertragen	Einstellung sichern

6.6.8 PTZ-Steuerung über die RS-485-Schnittstelle

– nur bei NWR-1608POE, NWR-3216POE und NWR-6400 –
Zur PTZ-Fernbedienung von Kameras, die nur über die RS-485-Schnittstelle (17) gesteuert werden können, die erforderlichen Einstellungen vornehmen: Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „PTZ“ klicken.

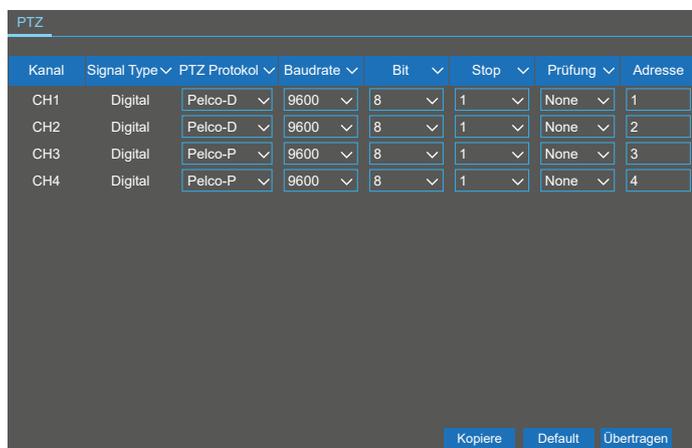


Abb. 6-23 Menü zum Einstellen der Kamerafernsteuerung

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Nummer des Kamerakanals
Signal Type	Angabe des Kamerasignaltyps
PTZ Protokoll	Auswahl des Steuerprotokolls der Kamera

Menüpunkt	Funktion
Baudrate	Auswahl der Datenübertragungsrate
Bit	Anzahl der Datenbits
Stop	Anzahl der Stopbits
Prüfung	Art des Paritätsbits: None (keins), Ungerade, Sogar (gerade), Kennzeichen (immer 1), Space (immer 0)
Adresse	Adresse der Kamera (um alle angeschlossenen Kameras separat steuern zu können)
Kopiere	Die Einstellungen eines Kamerakanals für andere Kanäle übernehmen
Default	Dieses Menü auf die Werkseinstellung zurücksetzen
Übertragen	Einstellung sichern

Die Einstellungen für Protokoll, Baudrate, Bit usw. bitte aus den technischen Daten der Kamera entnehmen.

6.6.9 Passwörter und Nutzer verwalten

Nur der Administrator kann alle Einstellungen für den Rekorder vornehmen und alle Funktionen bedienen. Um den Administrator-Namen oder das Administrator-Passwort zu ändern und um anderen Nutzern des Rekorders bestimmte Rechte zu geben, das Menü „Nutzer“ aufrufen:

- 1) Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „System“ auf den Menüpunkt „Nutzer“ klicken.

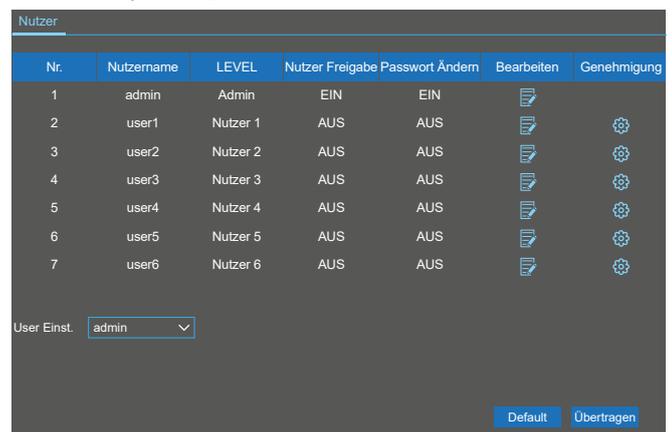


Abb. 6-24 Menü zur Verwaltung von Passwörtern und Benutzern

- 2) Zum Ändern von Namen und Passwörtern in der zugehörigen Zeile auf das Symbol klicken.

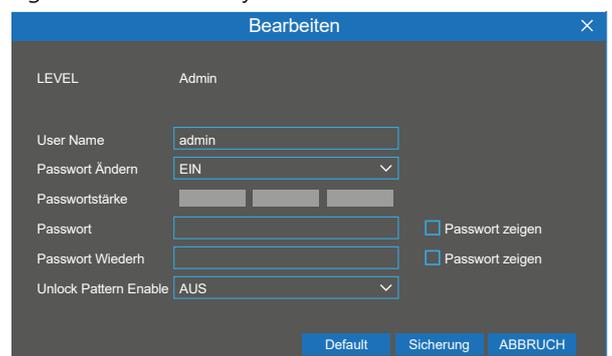


Abb. 6-25 Fenster zum Ändern von Namen und Passwörtern

- 3) In dem Bearbeitungsfenster alle Änderungen vornehmen (siehe ggf. auch Kapitel 6.1).

Tipp: Wenn das Passwort für den Administrator vergessen wurde, kann ein „Super“-Passwort per E-Mail angefordert werden (siehe Abb. 7-3, Schaltfläche „Passwort vergessen“). Dazu muss zuvor eine E-Mail-Adresse eingerichtet und im Rekorder eingetragen worden sein (Kachel „Network“, Menüpunkt „Email“). Richten Sie sich hierzu sicher-

heitshalber eine neue E-Mail-Adresse ein, die Sie nicht für andere Zwecke verwenden.

- 4) Die Zeile „Passwort Ändern“ auf „EIN“ umstellen. Bei der Einstellung „AUS“ kann der entsprechende Nutzer ohne Eingabe eines Passworts den Rekorder bedienen.
- 5) Zum Sichern der Einstellungen auf „Sicherung“ klicken, zum Zurückstellen auf die Werkseinstellung auf „Default“.
- 6) Um für die angelegten Nutzer bestimmte Rechte festzulegen, in der entsprechenden Zeile auf das Symbol  klicken.

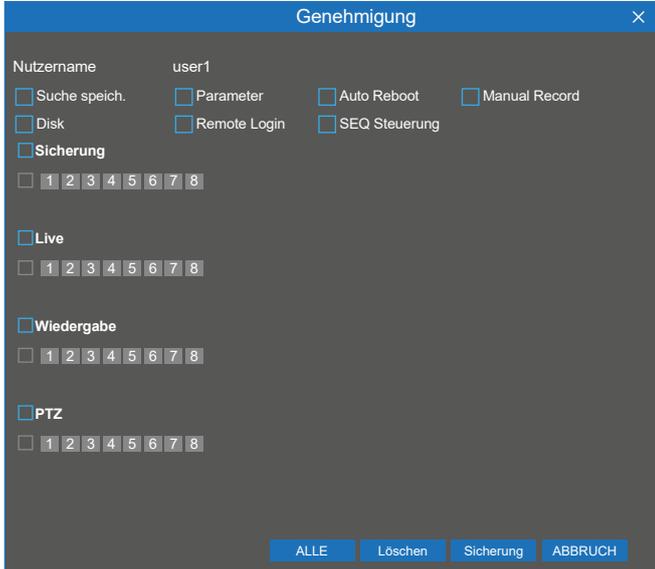


Abb. 6-26 Menü für die Benutzerrechte

Hier die Rechte für den Nutzer einstellen und sichern.

6.6.10 Intelligente Bildanalyse

Einige Netzwerkkameras (z. B. das Modell IOC-2812BV oder IOC-2812DV) können Bilder auf verschiedene Weise analysieren und bei entsprechender Erkennung den Rekorder veranlassen, bestimmte Aktionen auszulösen.

- PID** Perimeter Intrusion Detection
Personen und Gegenständen entdecken, die in einem bestimmaren Bereich eindringen
- LCD** Line Crossing Detection
Personen und Gegenständen entdecken, die eine bestimmbare Linie überqueren
- SOD** Stationary Object Detection
Zurückgelassene oder verlorene Gegenstände in einem bestimmaren Bereich entdecken
- PD** Pedestrian Detection
Sich bewegenden Personen (Fußgänger) in einem bestimmaren Bereich entdecken
- FD** Face Detection
Gesichter in einem bestimmaren Bereich entdecken
- CC** Cross Counting
Ermittelt die Anzahl von Personen oder Objekten, die eine bestimmbare Linie überqueren

Sound Detection Geräuschanalyse
Bei Kameras mit integriertem Mikrophon kann das Mikrophonsignal ausgewertet werden

Occlusion Detection Erkennung von Manipulation am Objektiv
Wird z. B. das Objektiv an der Kamera verstellt, kann ein Alarm ausgelöst werden

- 1) Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „Kanal“ auf den Menüpunkt „Intelligent“ klicken.

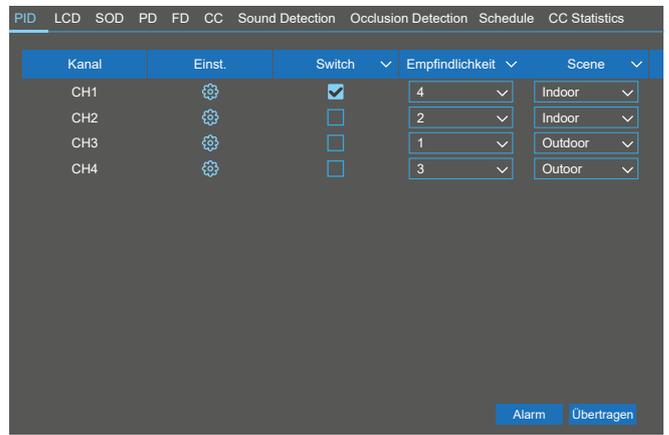


Abb. 6-27 Einstellungen für eine intelligente Bildanalyse

- 2) In der Kopfzeile „PID LCD ... CC Statistics“ durch Anklicken die gewünschte Analyse auswählen. Es werden nur die Kanäle angezeigt, dessen Kamera die gewählte Funktion auch unterstützt.

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Auswahl des Kamerakanals
Einst.	<p>Auf  klicken, um bis zu 4 Detektorfelder festzulegen, bei „LCD“ und „CC“ bis zu 4 Linien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die 4 Eckpunkte eines Feldes bzw. die 2 Endpunkte einer Linie durch Klicken mit der linken Maustaste bestimmen. Bei den Feldern darf keine Einbuchtung entstehen, sonst erscheint eine Fehlermeldung. 2. Zum Aktivieren des Feldes/der Linie in der Zeile „Regelschalter“ des Seitenmenüs auf das Symbol  klicken (zum Deaktivieren auf ). 3. In der Zeile „Regeltyp“ die Bewegungsrichtung zum Auslösen einer Aktion bestimmen: A->B = bei Bewegung in eine Richtung B->A = bei Bewegung in die andere Richtung A<->B = bei Bewegung in beide Richtungen Die Richtungen werden durch Pfeile angezeigt. 4. Zum Ändern eines Feldes/einer Linie in das rote Quadrat links neben der Feld-Nr. bzw. Linien-Nr. klicken. Die Eckpunkte bei gedrückter linker Maustaste verschieben; das ganze Feld/die ganze Linie lässt sich verschieben, wenn im Feld/auf der Linie die Maustaste gedrückt gehalten wird. 5. Zum Speichern auf „Sicherung“ klicken. 6. Mit „Alles entfernen“ können alle Felder/Linien gelöscht werden; mit „Löschen“ eine markiertes Feld bzw. eine markierte Linie. 7. Zum Zurückschalten auf das Menü mit der rechten Maustaste in das Kamerabild klicken.
Switch	Ein- und Ausschalten der Analyse
Empfindlichkeit	Empfindlichkeit der Erkennung (1–4); je höher der Wert, desto leichter erfolgt die Erkennung
Scene	Ort der Kamera: Indoor = Innenbereich Outdoor = Außenbereich
Alarm	Untermenü für Aktionen einblenden, die bei einer positiven Analyse erfolgen sollen (z. B. Alarmton, Aufnahmezeit, E-Mail versenden), siehe ggf. auch Funktionsübersicht im Kapitel 6.6.6
Übertragen	Einstellung sichern

- WICHTIG!** Damit eine eindeutige Analyse erfolgen kann,
- dürfen sich die Felder oder Linien nicht zu nahe an den Bildrändern befinden
 - dürfen die Felder nicht zu schmal und die Linien nicht zu kurz sein
 - dürfen die Felder oder Linien nicht abgedeckt werden (Kachel „Kanal“, Menüpunkt „Cover-Einstellung“)

- Die Zeiten, in der Analysen erfolgen und ausgewertet werden sollen, müssen im Zeitplan eingetragen werden. In der Kopfzeile „PID LCD ... CC Statistics“ auf „Schedule“ klicken.

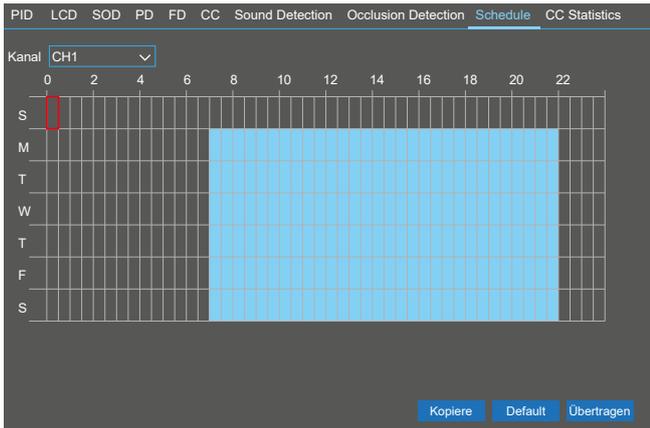


Abb. 6-28 Zeitplan für die intelligente Bildanalyse
Beispiel für montags bis samstags jeweils von 7 bis 22 Uhr

- Das Eintragen der Analysezeiten erfolgt genauso wie das Eintragen der Aufnahmezeiten (Kapitel 6.6.5).

6.6.11 Werkseinstellung

Beim Zurücksetzen des Rekorders auf die Werkseinstellung gehen alle vom Benutzer vorgenommenen Einstellungen verloren. Die vorgenommenen Einstellungen lassen sich aber zuvor auf einen USB-Stick speichern und nach dem Zurücksetzen wieder in den Rekorder laden (Kap. 6.6.12).

- Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „System“ auf den Menüpunkt „Wartungseinstellungen“ klicken.
- Im Menü „Wartungseinstellungen“ auf „Werkseinstellung“ klicken, um das Untermenü zum Zurücksetzen aufzurufen.

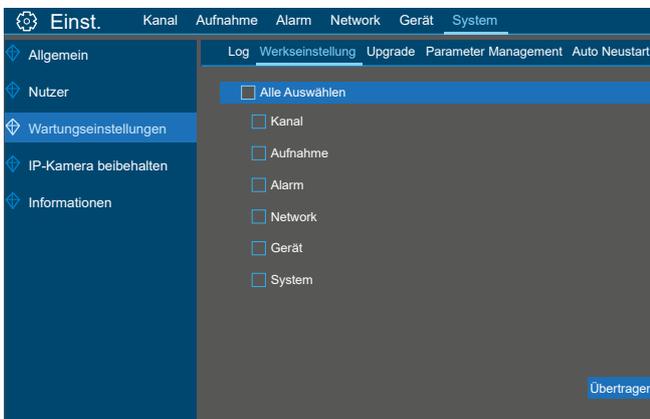


Abb. 6-29 Menü zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellung

- Entweder alles auswählen oder nur bestimmte Bereiche, die zurückgesetzt werden soll.
- Abschließend auf „Übertragen“ klicken. Die Meldung „Speicherung erfolgreich“ mit „OK“ bestätigen.

6.6.12 Rekorder-Konfiguration speichern

Alle Einstellungen des Rekorders können zur Sicherheit extern gespeichert werden (z. B. auf einem USB-Speicher-Stick). Bei Bedarf lassen sich so auch unterschiedliche Konfigurationen speichern und wieder aufrufen.

- Den Rekorder wie gewünscht konfigurieren.
- Einen externen Speicher an eine der USB-Buchsen des Rekorders anschließen.

- Das Kachelmenü aufrufen und in der Kachel „System“ auf den Menüpunkt „Wartungseinstellungen“ klicken.
- Im Menü „Wartungseinstellungen“ (Abb. 6-29) auf „Parameter Management“ klicken, um das Untermenü zum Speichern aufzurufen.
- Auf „Einst. sichern“ klicken und in dem sich öffnenden Fenster „Einst. sichern“ alle Eintragungen zum Speichern vornehmen und auf „OK“ klicken. Die Konfigurations-Datei erhält den Namen „DEVICE_Settings“.
- Für unterschiedliche Konfigurationen diese in unterschiedlichen Ordnern speichern, damit eine bereits gespeicherte Rekorder-Konfiguration nicht überschrieben wird.
- Zum Aufrufen einer extern gespeicherten Konfiguration auf „Einst. laden“ klicken.

7 Bedienung

Der Rekorder lässt sich am komfortabelsten mit der Maus bedienen. Deshalb wird in dieser Anleitung die Bedienung mit der Fernbedienung nur am Rande erwähnt.

Den Rekorder mit dem Wippschalter (14) auf der Rückseite einschalten. Nach einigen Sekunden wird das Firmen-Logo auf dem angeschlossenen Monitor angezeigt:



Anschließend erscheint die Ansicht für die Live-Überwachung (Kapitel 7.3).

7.1 Bediensperre

Ab Werk ist der Rekorder durch eine Bediensperre gegen unberechtigten Zugriff geschützt. Diese schaltet sich ca. 1 Minute nach dem Ausblenden eines Menüs ein. Zum Entsperren die Funktionsleiste einblenden und dort das Startmenü aufrufen:

- Die rechte Maustaste drücken oder mit dem Mauszeiger in die Mitte der unteren Bildschirmkante fahren.



Abb. 7-1 Funktionsleiste; je nach Rekordermodell können weitere Symbole vorhanden sein

- Auf das 1. Symbol von links  zum Aufrufen des Startmenüs klicken.



Abb. 7-2 Startmenü

- Im Startmenü auf „Entsperren“ klicken. (Ist der Rekorder nicht gesperrt, ist stattdessen der Menüpunkt „Screen Lock“ vorhanden. Durch Anklicken wird der Rekorder sofort gesperrt.)

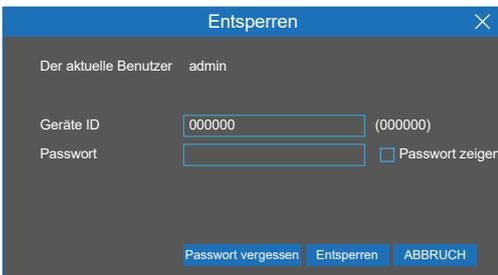


Abb. 7-3 Fenster zum Entsperren

- 4) In das blau umrandete Feld „Passwort“ klicken. Es öffnet sich ein Fenster mit einer Tastatur. Mit dieser Tastatur das Passwort eingeben und auf „Entsperren“ klicken.
- 5) Wurde zum Entsperren ein Muster bestimmt, muss dieses mit gedrückter linker Maustaste gezeichnet werden.

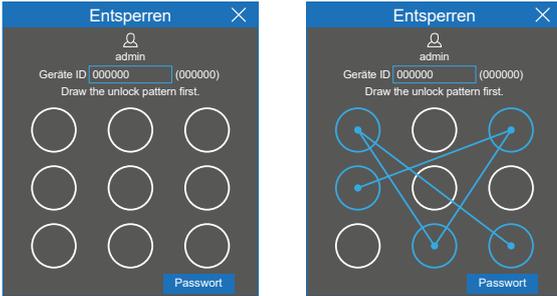


Abb. 7-4 Fenster mit Beispiel für ein Entsperrmuster

Hinweis: Ist der Rekorder gesperrt und wird ein Menü oder eine Funktion aufgerufen, erscheint sofort das Fenster zum Entsperren. Es muss also nicht unbedingt über „Entsperren“ im Startmenü gegangen werden.

7.2 Benutzerwechsel

Sind für die Bedienung des Rekorders mehrere Benutzerkonten eingerichtet worden, muss sich ein anderer Benutzer mit seinem Passwort anmelden, um den Rekorder auch mit seinen Benutzerrechten bedienen zu können:

- 1) Die Funktionsleiste einblenden (Abb. 7-1): Die rechte Maustaste drücken oder mit dem Mauszeiger in die Mitte der unteren Bildschirmkante fahren.
- 2) Auf das 1. Symbol von links zum Aufrufen des Startmenüs (Abb. 7-2) klicken.
- 3) In der 1. Zeile auf den aktuellen Nutzernamen klicken (Beispiel „admin“): Es öffnet sich das Fenster „Switch User“.

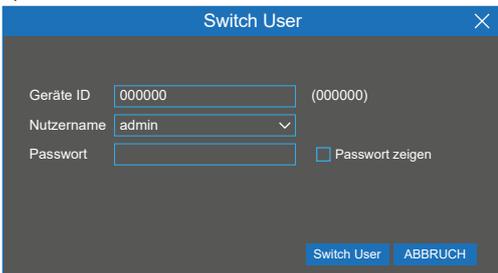


Abb. 7-5 Fenster für den Benutzerwechsel

- 4) In der Zeile „Nutzername“ auf den Pfeil \checkmark klicken. Über das Pop-up-Menü den Nutzer auswählen.
- 5) In das blau umrandete Feld „Passwort“ klicken. Es öffnet sich ein Fenster mit einer Tastatur. Durch Anklicken auf der Tastatur das Passwort eingeben. Zum Löschen von Zeichen auf \leftarrow klicken. Zum Betätigen des Passworts auf \leftarrow klicken und das Tastatur-Fenster wird geschlossen.
- 6) Abschließend auf „Switch User“ klicken. Wenn das Passwort für den ausgewählten Nutzer nicht aktiviert wurde, kann ohne Passworteingabe gleich auf „Switch User“ geklickt werden.

7.3 Live-Überwachung

Nach dem Einschalten sind immer die Kamerabilder in der Live-Ansicht zu sehen; das Datum und die Uhrzeit werden stets unten angezeigt.

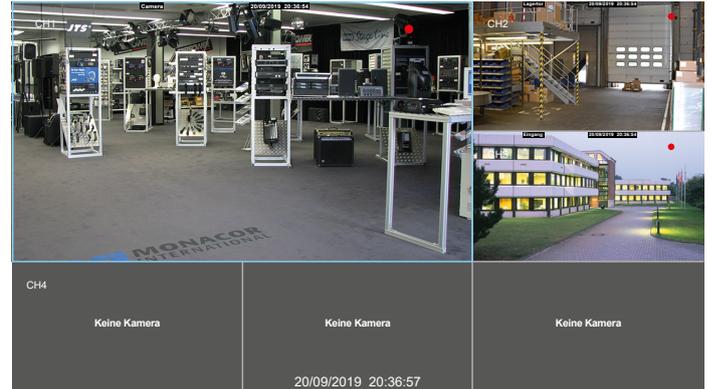


Abb. 7-6 Live-Überwachung

Je nach Modell und Einstellung sind unterschiedlich viele Felder für die Kamerabilder vorhanden

Jedes Kamerabild ist mit der Nummer des Kamerakanals (CH..) gekennzeichnet. Zusätzlich können eine Kamerabezeichnung (z. B. „Camera“, „Eingang“, „Kasse“) sowie das Datum und die Uhrzeit eingeblendet sein (siehe Kapitel 6.6.2).

Zur größeren Darstellung der Live-Bilder gibt es folgende Möglichkeiten. Eine Änderung der Live-Bilddarstellung beeinflusst **nicht** eine laufende Aufnahme (Aufnahmesymbol \bullet in den Kamerabildern).

Darstellung	Aktion
Einzelbild als Vollbild	<p>Mit der linken Maustaste: Auf das gewünschte Bild doppelklicken.</p> <p>Mit der Fernbedienung: Die zugehörige Zifferntaste(n) 1 ... 9, 0 drücken.</p>
zurück auf alle Kamerabilder	<p>Mit der linken Maustaste: Auf das Vollbild doppelklicken.</p> <p>Mit der Fernbedienung: Die Taste ALL (mehrfach) drücken.</p>
verschiedene Anzahl von Kamerabildern	<p>Mit der Maus: Durch Drücken der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden. Dort die Ansicht wählen: </p> <p>Je nach Rekordermodell sind verschiedene Symbole zur Auswahl vorhanden.</p> <p>Durch mehrfaches Klicken auf das Darstellungssymbol ggf. auf weitere Kamerakanäle umschalten.</p> <p>Mit der Fernbedienung: Die Taste ALL (mehrfach) drücken.</p>
Durchlauf aller Kamerabilder als Vollbilder (Sequenz)	<p>Mit der Maus in der Funktionsleiste auf das Symbol klicken (Sequenzzeit = 5 s, Änderung siehe Kapitel 6.6.1, „Ausgangs Konfiguration“). Zum Beenden des Durchlaufs mit der rechten Maustaste in das Bild klicken.</p>

7.3.1 Bildausschnitt vergrößern

- 1) Mit der linken Maustaste in das Live-Bild klicken, bei dem ein Ausschnitt vergrößert betrachtet werden soll. (Bei einer Einzelbild-Darstellung einfach die linke Maustaste drücken.) Die Schnellauswahl-Leiste erscheint:



Abb. 7-7 Schnellauswahl-Leiste für jedes Kamerabild

- 2) Auf das Lupensymbol klicken. Mit dem Scrollrad der Maus den Vergrößerungsfaktor einstellen.
- 3) Unten rechts im Monitorbild ist zur Kontrolle das ganze Live-Bild klein zu sehen. Das Rechteck in dem Bild zeigt

den vergrößerten Ausschnitt und lässt sich mit gedrückter linker Maustaste verschieben, um einen anderen Bereich vergrößert zu betrachten.

- 4) Zum Ausblenden des kleinen Kontrollbilds die rechte Maustaste drücken. Danach kann durch Doppelklicken mit der linken Maustaste auf die unvergrößerte Darstellung zurückgeschaltet werden.

7.3.2 Tonwiedergabe

Es wird immer der Kamerakanal abgehört, der als Vollbild gezeigt wird oder bei einer Mehrfachbild-Darstellung das blau umrandete Bild (mit der linken Maustaste auswählen).

- 1) Zum Einstellen der Lautstärke mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste (Abb. 7-8) einblenden.
- 2) Auf das Lautsprechersymbol  klicken. Ein Lautstärkeregler wird eingeblendet.
- 3) Bei gedrückter linker Maustaste mit dem Schieberegler die Lautstärke verändern.
- 4) Zum Tonausschalten auf das Lautsprechersymbol direkt unter dem Regler klicken. Auf gleiche Weise kann der Ton auch wieder eingeschaltet werden.

Zum Aus- und Einschalten des Tons kann auch die Taste MUTE auf der Fernbedienung verwendet werden. Jedoch darf dazu nicht der Lautstärkeregler eingeblendet sein.

7.4 Bedienleisten – schneller Zugriff auf Einstellungen, Funktionen und Informationen

Für einen schnellen Zugriff auf die Einstellmenüs und die wichtigsten Funktionen gibt es die Funktionsleiste (zum Einblenden mit der rechten Maustaste klicken) und für jedes Kamerabild die Schnellauswahl-Leiste (mit der linken Maustaste in das gewünschte Kamerabild klicken).

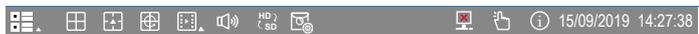


Abb. 7-8 Funktionsleiste

Symbol	Funktion
	Startmenü aufrufen für Benutzerwechsel, Suchfunktion, Einstellungen, Sperren/Entsperren, Ausschalten/Neustart
	Ansicht mit vier Kamerabildern Je nach Rekordermodell sind weitere Symbole für die Ansicht von zusätzlichen Mehrfachbildern vorhanden.
	Ansicht mit unterschiedlich großen Kamerabildern
	Bilddurchlauf (Sequenz) aller Kamerabild in Vollbildansicht starten (Kap. 7.3)
	Die letzten 5s, 10s, 30s 1 Min. oder 5 Min. der aktuellen Aufnahme abspielen (zur Zeitauswahl auf ▲ klicken) oder die Aufnahme von Beginn an abspielen (auf ► klicken); siehe auch Kapitel 7.7.2 Zum Zurückschalten auf die Live-Überwachung die rechte Maustaste drücken.
	Lautstärke einstellen, Ton aus-/einschalten (Kap. 7.3.2)
	Stream-Switch für die Netzwerkcameras (nur für die Live-Überwachung relevant): „Main Stream“ = hohe Auflösung, jedoch große Datenmengen „Sub-stream“ = geringere Auflösung, aber auch geringere Datenmengen
	Vorschau-Richtlinie regelt die Prioritäten bei voller Systemauslastung für die Live-Überwachung Realtime = möglichst hohe Bildrate, dafür geringere Bildqualität Balanced = mittlere Bildrate und mittlere Bildqualität Smooth = möglichst hohe Bildqualität, dafür weniger Bilder pro Sekunde

Symbol	Funktion
	Das Symbol erscheint, wenn der Rekorder nicht mit einem Netzwerk verbunden ist.
	Fenster für manuelle Aufnahmen einblenden; zum Starten einer Aufnahme auf das Symbol  des gewünschten Kanals klicken, zum Beenden auf  .
	Verschiedene Informationen einblenden



Abb. 7-9 Schnellauswahl-Leiste mit Funktionen für jedes Kamerabild

Symbol	Funktion
	Aufnahme manuell starten oder beenden (Kap. 7.6)
	Die letzten 5 Minuten der Aufnahme abspielen (Kap. 7.7.1)
	Steuermenü für eine PTZ-Kamera einblenden (Kap. 7.8) Dieses Symbol erscheint nur, wenn auch eine PTZ-Kamera vorhanden ist
	Bildausschnitt vergrößern (Kap. 7.3.1)
	Farbe, Helligkeit und Kontrast einstellen (Kap. 7.5)
	Umschalten zwischen Main-Stream (HD) / Sub-Stream (SD) (siehe auch Funktionsleiste Symbol )
	Der Aufnahme an aktueller Stelle eine Kennzeichnung (engl. „tag“) hinzufügen, um später bei der Suche nach bestimmten Aufnahmen diese schnell wiederfinden zu können (Startmenü → Suche → Tag)

7.5 Farbe, Helligkeit, Kontrast einstellen

- 1) Mit der linken Maustaste auf das Live-Bild klicken, das eingestellt werden soll. (Bei einer Einzelbild-Darstellung einfach die linke Maustaste drücken.) Die Schnellauswahl-Leiste erscheint (Abb. 7-9).
- 2) Auf das Farbpalettensymbol  klicken. Das Live-Bild wird als Einzelbild dargestellt und das Menü für die Bildeinstellung blendet sich ein:



Abb. 7-10 Menü für die Bildeinstellung

Menüpunkt	Funktion
Kanal	Umschalten auf einen anderen Kamerakanal
FARBTIEFE	Farbton einstellen
HELLIGKEIT	Helligkeit einstellen
KONTRAST	Kontrast einstellen
SÄTTIGUNG	Farbsättigung einstellen
Default	Dieses Menü auf die Werkseinstellung zurücksetzen
Sicherung	Einstellung sichern
ABBRUCH	Einstellung abbrechen

- 3) Um nach dem Ausblenden des Menüs zurück auf die vorherige Ansicht zu schalten, mit der linken Maustaste doppelklicken.

7.6 Aufnahmen

Ab Werk ist der Rekorder so eingestellt, dass nach dem Einschalten alle Kanäle aufgenommen werden, die mit einer Kamera verbunden sind. Zusätzlich oder wenn die Aufnahmezeiten geändert wurden (siehe Kap. 6.6.5), kann eine Aufnahme auch manuell gestartet werden.

Aufnahme für einen bestimmten Kanal starten

- 1) Mit der linken Maustaste auf das Live-Bild klicken, welches aufgenommen werden soll. (Bei einer Einzelbilddarstellung einfach die linke Maustaste drücken). Die Schnellauswahl-Leiste erscheint.



Abb. 7-11 Schnellauswahl-Leiste

- 2) Auf das Kamerasymbol klicken. Kurz darauf startet die Aufnahme und die Symbolfarbe ändert sich auf Rot.
- 3) Zum Stoppen der Aufnahme erneut auf das Symbol klicken.

Manuelle Aufnahmen lassen sich auch mit der Taste auf der Fernbedienung starten und mit der Taste wieder stoppen. Bei einer Mehrfachbild-Darstellung wird immer die Aufnahme der Kamera gestartet, deren Bild blau umrandet ist. Bei Bedarf vor dem Aufnahmestart mit den Zifferntasten auf die Vollbild-Darstellung des aufzunehmenden Kanals schalten.

Aufnahme für mehrere Kanäle starten

- 1) Mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden.
- 2) Auf das Symbol im rechten Bereich der Leiste klicken. Das Fenster für manuelle Aufnahmen wird eingeblendet.
- 3) Zum Starten einer Aufnahme jeweils in der Spalte „Manual Record“ auf das Symbol der gewünschten Kanäle klicken, zum Beenden auf .

7.7 Abspielen von Aufnahmen

Das Abspielen einer Aufnahme unterbricht **nicht** eine laufende Aufnahme.

7.7.1 Die letzten 5 Minuten einer Aufnahme von einem Kanal abspielen

- 1) Mit der linken Maustaste in das Live-Kamerabild klicken, dessen Aufnahme abgespielt werden soll. Die Schnellauswahl-Leiste erscheint (Abb. 7-11).
- 2) Auf das Symbol klicken: Das Abspielen der letzten 5 Minuten startet und eine Bedienleiste blendet sich ein.



Abb. 7-12 Abspielsteuerleiste

- 3) Durch Klicken auf oder kann das Abspielen angehalten oder fortgesetzt werden.
- 4) Durch mehrfaches Klicken auf das Pausensymbol lassen sich Einzelbilder nacheinander betrachten.
- 5) Durch Vor- und Zurückschieben des Abspielknopfes bei gedrückter linker Maustaste kann in der Aufnahme schnell vor- und zurückgesprungen werden.
- 6) Zum vorzeitigen Beenden des Abspielens auf klicken.

7.7.2 Bestimmte Aufnahmen abspielen Abschnitt einer Aufnahme extern speichern

Zum Einblenden des Wiedergabefensters entweder die Taste auf der Fernbedienung drücken oder mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden, dort ganz links über das Startmenü aufrufen und im Startmenü auf „Suche“ klicken.

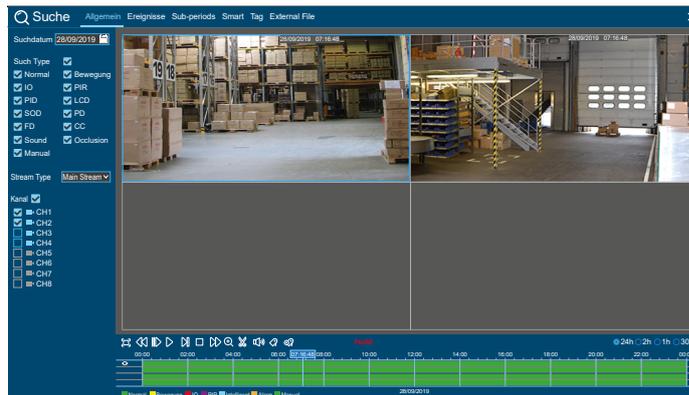


Abb. 7-13 Wiedergabefenster

Es gibt folgende Untermenüs:

Allgemein | Ereignisse | Sub-periods | Smart | Tag | External File

Der Name des aufgerufenen Untermenüs wird türkis und unterstrichen angezeigt. Zum Umschalten auf ein anderes Untermenü auf dessen Namen klicken. Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen im Untermenü „Allgemein“.

- 1) Nach dem Einblenden des Abspielfensters ist für das Suchdatum der aktuelle Tag angewählt (oben links unter dem Lupensymbol). Um Aufnahmen eines anderen Tags zu suchen, auf das Kalendersymbol klicken.
- 2) Links im Fenster die Kanäle anwählen, deren Aufnahmen betrachtet werden soll. Sobald ein Kanal angewählt ist und von diesem Aufnahmen vorhanden sind, werden diese unten in der Stundenübersicht als Balken dargestellt.
- 3) Zum Abspielen auf das Symbol klicken (über der Stundenübersicht). Um zu einer bestimmten Aufnahmezeit zu springen, mit dem Mauszeiger bei der entsprechenden Zeit auf den Balken in der Stundenübersicht klicken.
- 4) Weitere Funktionen sind nachfolgend aufgeführt:

Feld / Symbol	Funktion	
Auswahloptionen links		
Suchdatum	Datum der Aufnahmen, die gesucht werden sollen	
Such Type	Zum Finden bestimmter Aufnahmen den Auslösegrund der Aufnahmen eingrenzen, z. B.: Normal (zeitgesteuert), IO, Manual (manuell), Bewegung, PIR (durch eine Kamera mit IR-Sensor ausgelöst)	
Stream Type	„Main Stream“ oder „Sub-stream“ auswählen	
Kanal	Auswahl der Kamerakanäle; hier mindestens einen Kanal anwählen	
Funktionsauswahl unten		
	Vergrößerte Ansicht durch Ausblenden der Menüfelder und Steuersymbole; zum Zurückschalten auf die Komplettansicht mit dem Mauszeiger an die untere Bildkante fahren, sodass die Steuersymbole eingeblendet werden und dort erneut auf das Symbol klicken	
	Anzeige rechts neben den Symbolen	
	schneller Rücklauf	<< X 2 ... 16
	Zeitlupe vorwärts	SLOW 1/2 ... 1/16

Feld / Symbol	Funktion
▷	Abspielen mit normaler Geschwindigkeit SPIEL
⏸	Pause PAUSE
⏮*	nächstes Einzelbild SCHRITT
□	Abspielen stoppen Stoppen
⏭*	schneller Vorlauf >> X 2 ... 16
*Symbol ggf. mehrfach anklicken	
🔍	Ausschnitt vergrößern, mit dem Scrollrad der Maus den Vergrößerungsfaktor einstellen (siehe auch Kap. 7.3.1); vorherige Ansicht: rechte Maustaste
✂ 💾	Abschnitt einer Aufzeichnung auf einen USB-Stick speichern: 1. Einen USB-Speicherstick in eine der USB-Buchsen stecken. 2. Die Aufzeichnung abspielen und am Anfang des gewünschten Abschnitts auf das Scherensymbol klicken. 3. Am Ende des Abschnitts auf das Diskettensymbol klicken: Ein Fenster zum Speichern der Videodatei wird geöffnet. Das Videoformat auswählen und auf „Sicherung“ klicken. 4. In einem weiteren Fenster den Speicher und ggf. einen Ordner auswählen und auf OK klicken. Zum Schließen des Fensters auf ABRUCH klicken. Die auf dem USB-Stick gespeicherten Videodateien lassen sich über das Untermenü „External File“ abspielen. Zum Abspielen der Videodateien über einen Computer das Programm „VideoPlayer...exe“ (auf der mitgelieferten CD) auf dem Computer installieren. Es wird empfohlen, die neueste VideoPlayer-Version aus dem Internet herunterzuladen (www.monacor.de → Service → Downloads).
🔊	Einblenden des Reglers zur Lautstärkeeinstellung; zum Tonaus- oder -einschalten auf das eingblendete Lautsprechersymbol klicken
🏷	Der Aufzeichnung am momentanen Abspielzeitpunkt die Kennzeichnung „Tag“ hinzufügen Über das Untermenü „Tag“ lassen sich gekennzeichnete Aufzeichnungen schnell sondieren; das Abspielen startet dabei 30s vor dem Zeitpunkt der Kennzeichnung
🏷	Der Aufzeichnung am momentanen Abspielzeitpunkt eine eigene Kennzeichnung hinzufügen
24h 2h 1h 30m	Bereich für die Zeitskala wählen: 24 Stunden, 2 Stunden, 1 Stunde, 30 Minuten

5) Zum Zurückschalten auf die Live-Überwachung die rechte Maustaste drücken.

7.7.3 Aufnahmen mit bestimmten Ereignissen suchen, abspielen, extern speichern

Wie im Kapitel 7.7.2 beschrieben, das Wiedergabefenster (Abb. 7-13) aufrufen. In der Zeile ganz oben auf „Ereignisse“ klicken.

Feld / Symbol	Funktion
Auswahloptionen links	
Suchdatum Suchzeit	Zeitraum der Aufnahmen, die angezeigt werden sollen
Such Type	Den Auslösegrund der Aufnahmen ggf. eingrenzen, z. B.: Normal (zeitgesteuert), IO, Manual (manuell), Bewegung
Stream Type	„Main Stream“ oder „Sub-stream“ auswählen
Kanal	Auswahl der Kamerakanäle; hier mindestens einen Kanal anwählen
🔍	Hier klicken, um die Aufnahmen im gewählten Zeitraum aufzulisten

Feld / Symbol	Funktion
Funktionsauswahl unten	
Reihenfolge	Zeitliche Reihenfolge der Auflistung umkehren
WÄHLEN	Alle Aufnahmen zum Speichern an- oder abwählen
💾	Angewählte Aufnahmen z. B. auf einem USB-Stick speichern
▶	Blau umrahmte Aufnahme abspielen (zum Auswählen mit linker Maustaste in das Startbild klicken)
Browse Type	Darstellungsart der Auflistung wählen

7.7.4 Verschiedene Zeitabschnitte einer Aufnahme gleichzeitig ansehen

Zum schnellen Durchsehen von langen Aufnahmen können z. B. in einem Vierfachbild vier unterschiedliche Zeitabschnitte von einem Kamerakanal gleichzeitig abgespielt werden. Bei einer Aufnahme von z. B. 8 Std. zeigt das 1. Bild die ersten 2 Std., das 2. Bild die zweiten 2 Std. ... das 4. Bild die letzten 2 Std. In jedem Bild ist jeweils ¼ Abschnitt von der Gesamtaufnahmezeit zu sehen.

Wie im Kapitel 7.7.2 beschrieben, das Wiedergabefenster (Abb. 7-13) aufrufen. In der Zeile ganz oben auf „Sub-periods“ klicken. Die weitere Bedienung ist ähnlich wie im Kapitel 7.7.2 beschrieben. Es kann jedoch nur ein Kanal zurzeit zum Abspielen ausgewählt werden. Zusätzlich zum Suchdatum lässt sich eine Suchzeit angeben und über das Feld „Split-screens“ die Anzahl der Bilder für die Zeitunterteilung wählen.

7.8 PTZ-Kamera steuern

Ist eine oder sind mehrere Kameras angeschlossen, die ferngesteuert werden können (Schwenken, Neigen, Zoom, Fokus etc.), lassen sich diese komfortabel über den Rekorder steuern.

1) Mit der linken Maustaste auf das Live-Bild der Kamera klicken, die gesteuert werden soll. (Bei einer Einzelbild-Darstellung einfach die linke Maustaste drücken.) Die Schnellauswahl-Leiste erscheint:



Abb. 7-14 Schnellauswahl-Leiste

2) Auf das Symbol klicken. Das Steuerfenster wird geöffnet:



Abb. 7-15 Fenster für die PTZ-Steuerung

Feld / Symbol	Funktion
Kanal	Auswahl des Kamerakanals
	Schwenken, Neigen, Schwenken und Neigen gleichzeitig
	automatische Panorama-Schwenkfunktion Ein/Aus
Geschwindigkeit	Schwenk-/Neigegeschwindigkeit
ZOOM	Zoom-Funktion

Feld/Symbol	Funktion
FOKUS	Schärfereinstellung
IRIS	Blendeneinstellung

- Sollte die Steuerung der Kamera nicht funktionieren, die Einstellungen für die Kamerasteuerung überprüfen (Kap. 6.6.8).
- Unter „Voreinstellung“ lassen sich verschiedene Kameraausrichtungen speichern und abrufen. Diese können dann auch zum Erstellen einer Kamerafahrt (Start/Stop Cruise) verwendet werden.
- Zum Ausblenden des Steuerfensters die rechte Maustaste drücken: Der gewählte Kamerakanal wird als Vollbild gezeigt. Um zurück zur Mehrfachbildansicht zu schalten, mit der linken Maustaste zweimal auf das Bild klicken.

7.9 Daten löschen/Festplatte formatieren

Wollen Sie den Rekorder an Dritte weitergeben (z. B. verkaufen, verleihen) oder ihn entsorgen, löschen Sie unbedingt alle Aufzeichnungen und Passwörter, indem Sie den Rekorder auf die Werkseinstellung zurücksetzen (Kap. 6.6.11) und die Festplatte formatieren. Anderenfalls reichen Sie mit dem Gerät auch alle Aufzeichnungen, persönliche Daten und Passwörter weiter.

- Mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden, dort ganz links über das Startmenü aufrufen und im Startmenü auf „Einst.“ klicken, um das Kachelmenü aufzurufen.
- Auf der Kachel „Gerät“ den Menüpunkt „Disk“ anklicken.

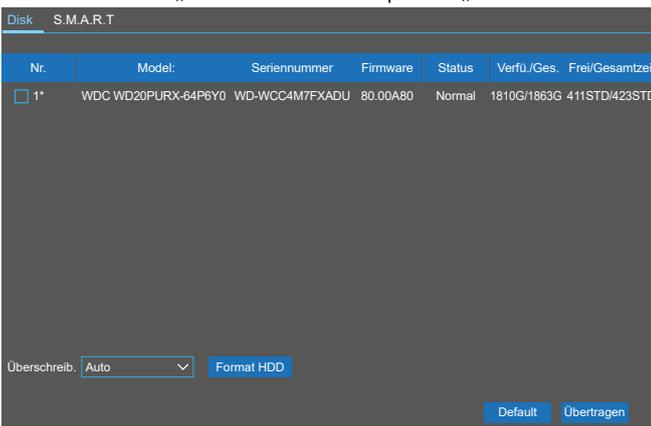


Abb. 7-16 Disk-Manager

- Die zu formatierende Festplatte in der Spalte „Nr.“ auswählen und die Schaltfläche „Format HDD“ anklicken. Es erscheint der Warnhinweis:

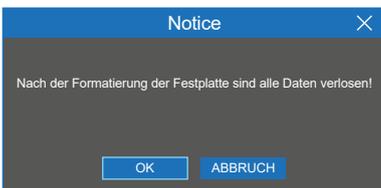


Abb. 7-17 Warnhinweis und Fenster zum Bestätigen

- Zum Abbrechen auf „ABBRUCH“ klicken. Zum Formatieren auf „OK“ klicken: Der Formatierungsvorgang wird im Fortschrittsbalken angezeigt.

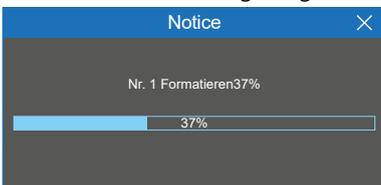


Abb. 7-18 Formatierungsvorgang

- Am Ende der Formatierung erscheint der Hinweis:



Abb. 7-19 Festplatte formatiert

- Auf „OK“ klicken und zum Schließen des Disk-Managers auf klicken.

7.10 Ereignisliste aufrufen

Der Rekorder protokolliert alle Ereignisse, wie z. B. Ein- und Ausschalten des Rekorders, Nutzerwechsel, manuelle Aufnahme, Wiedergabe einer Aufnahme, Änderung von Einstellungen und vieles mehr.

- Mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden, dort ganz links über das Startmenü aufrufen und im Startmenü auf „Einst.“ klicken, um das Kachelmenü aufzurufen.
- Auf der Kachel „System“ den Menüpunkt „Wartungseinstellungen“ anklicken.
- Es gibt die Untermenüs „Log“ ... „Auto Neustart“. Es muss „Log“, wie in der folgenden Abb. gezeigt, angewählt sein.

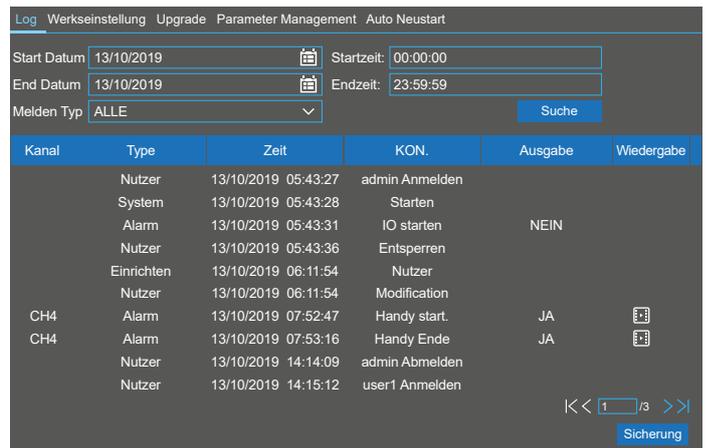


Abb. 7-20 Ereignisliste nach einer Suchanfrage

Menüpunkt Symbol	Funktion
Start Datum End Datum Startzeit Endzeit	Zeitraum der Ereignisse, die angezeigt werden sollen
Melden Typ	Auswahl eines Ereignistyps: Alle, System, Einrichten, Alarm, Nutzer, Record, Lagerung
Suche	Hier klicken, um die Ereignisse mit den gewählten Parametern aufzulisten
⏪ <> ⏩	In der Liste blättern: 1. Seite/vorherige/nächste/letzte Seite
	Wurde bei einem Ereignis eine Aufnahme gemacht, kann durch Klicken auf das Symbol die Aufnahme angesehen werden
Sicherung	Fenster zum Speichern der Liste, z. B. auf einem USB-Stick, einblenden

Damit jeder Vorgang am Rekorder im Protokoll sichtbar bleibt, lassen sich die Einträge weder durch Formatieren der Festplatte noch durch ein Zurücksetzen auf die Werkseinstellung löschen.

7.11 Rekorder ausschalten oder neu starten

Vor dem Betätigen des Ein-/Ausschalters den Rekorder ordnungsgemäß herunterfahren. Nur dann ist ein Verlust von Einstellungen und laufenden Aufnahmen ausgeschlossen.

- 1) Mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden, dort ganz links über  das Startmenü aufrufen und im Startmenü auf „Ausschalten“ klicken.

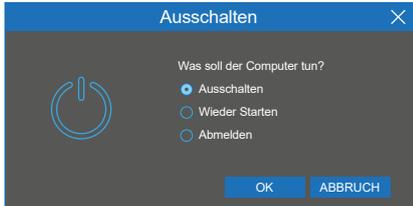


Abb. 7-21 Auswahlfenster zum Ausschalten, Neustarten und Wechseln des Benutzers

- 2) In dem Auswahlfenster den gewünschten Vorgang anklicken und mit „OK“ bestätigen. Wurde „Ausschalten“ oder „Wieder Starten“ gewählt, erscheint ein Fenster zur Berechtigungsprüfung.

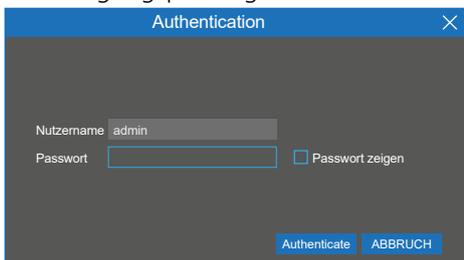


Abb. 7-22 Fenster zur Berechtigungsprüfung

- 3) Das Passwort eingeben und auf „Authenticate“ klicken. Wenn das Passwort für den Nutzer nicht aktiviert ist, kann ohne Passworteingabe auf „Authenticate“ geklickt werden.
- 4) Wurde „Ausschalten“ gewählt, erscheint folgender Hinweis:

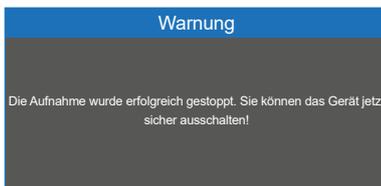


Abb. 7-23 Hinweis, dass der Rekorder ausgeschaltet werden kann

- 5) Den Rekorder mit dem Wippschalter (14) auf der Rückseite ausschalten.

8 Einblendungen und Störungsmeldungen

Einblendung	Bedeutung
	keine Festplatte eingesetzt (☞ Kap. 5.1)
	Festplatte arbeitet nicht richtig
	Festplatte ist nicht formatiert (☞ Kap. 7.9)
	Festplatte ist schreibgeschützt
	Festplatte ist vollgeschrieben Den Überschreibmodus ändern, damit die ältesten Aufnahmen überschrieben werden können: Im Disk-Manager (Abb. 7-16) die Einstellung „Überschreib.“ ändern (z. B. von „AUS“ auf „Auto“ oder weniger Tage einstellen)
Keine Kamera	Bei dem Kanal ist kein Signal vorhanden
	Das Kamerabild wird aufgezeichnet
	Es wurde ein Alarm über einen der Alarmeingänge SENSOR (12) bzw. ALARM IN (17) ausgelöst
	Es wurde eine Bewegung im Kamerabild erkannt
	Die intelligente Analyse hat eine bestimmte Situation im Kamerabild erkannt (Kapitel 6.6.10)

9 Fernüberwachung und Fernzugriff auf den Rekorder

9.1 Über Mobiltelefone oder Tablet-Computer

Über Mobiltelefone und Tablet-Computer mit dem Betriebssystem „Android“ oder „IOS“ lässt sich ganz leicht eine Verbindung mit dem Netzwerk-Rekorder aufbauen.

- 1) Die App „RXCamView“ aus dem „App Store“ von Apple oder „Play Store“ von Google installieren.



Abb. 9-1 App-Symbol „RXCamView“

Hinweis: Die App ist ein kostenfreies Angebot eines Drittanbieters und unterliegt nicht der Gewährleistung von MONACOR International. Bei Problemen wenden Sie sich an den Herausgeber der App.

- 2) Die App starten.
- 3) Zum Aufrufen des Menüs oben links auf das Symbol tippen.



Abb. 9-2 Menü „RXCamview“

- 4) Auf den Menüpunkt „Geräteliste“ tippen. Der Geräte-manager wird geöffnet.



- 5) Oben rechts auf das Pluszeichen tippen. Der QR-Code-Scanner wird geöffnet. Mit ihm den QR-Code auf der Rekorderoberseite einscannen. Bei Schwierigkeiten mit dem Einscannen auf „Manuelles Hinzufügen“ tippen und die ID-Nr. eingeben.



Abb. 9-3 Fenster zum Hinzufügen eines neuen Geräts

- 6) Den Benutzernamen und das Passwort eingeben (wie im Rekorder gespeichert).
- 7) Abschließend auf „Speichern“ tippen und dann auf das Symbol < oben links in der Kopfzeile, um den Geräte-manager zu schließen.

- 8) Zur Fernüberwachung unten in der Symbolleiste auf das Symbol tippen (Abb. 9-4), um die Anzahl der Fenster für die Kamerabilder auszuwählen.
- 9) Rechts in der Mitte unter dem Symbol auf das Dreieck > tippen, um die Rekorderkanäle aufzulisten. Damit die Kamerabilder in den Fenstern erscheinen, müssen in der Auflistung die Kanalnamen auf farbigem Hintergrund angezeigt sein (wie „Camera 1“ in der unteren Hälfte der folgenden Abb.). Anderenfalls auf den Kanalnamen tippen, um die Live-Anzeige zu aktivieren.

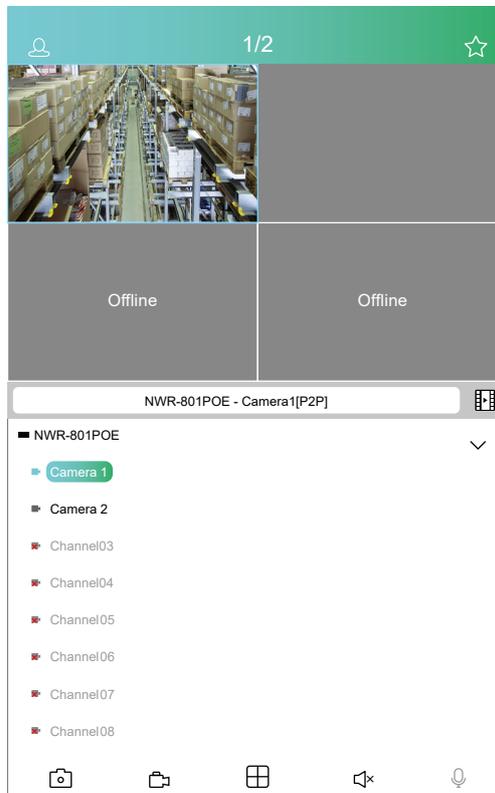


Abb. 9-4 Live-Überwachung über ein Smartphone

Symbol	Funktion
	Abspielen von auf dem Rekorder gespeicherten Aufnahmen
	Schnappschuss-Aufnahme des angewählten Kanals (blau umrahmt) auf dem Smartphone/Tablet speichern (anzeigen über Menü → Dateiliste)
	Manuelle Aufnahme auf dem Smartphone/Tablet speichern (abspielen über Menü → Dateiliste)
	Anzahl der Fenster für die Kamerabilder wählen
	Ton aus- und einschalten

- 10) Eine Hilfe zur Bedienung kann über das Menü (Abb. 9-2) aufgerufen werden. Zum Zurückspringen dient das Symbol < oben links in der Kopfzeile.

9.2 Fernzugriff über einen Computer

Mit der Programmerweiterung „SurveillancePlugin“ ist von einem Computer aus der Fernzugriff auf den Rekorder möglich. Die Erweiterung ist im Rekorder gespeichert und lässt sich über das Netzwerk (lokales Netzwerk/Internet) auf dem Computer installieren.

- 1) Der Rekorder muss eingeschaltet und mit dem Netzwerk verbunden sein.
- 2) Die IP-Adresse des Rekorders notieren. Dazu mit der rechten Maustaste die Funktionsleiste einblenden, rechts auf das Symbol klicken. Ein Fenster mit verschiedenen Informationen wird geöffnet. Dort in der Kopfzeile auf

„Netzwerkstatus“ klicken und die Seite mit der IP-Adresse wird angezeigt.

- 3) Auf dem Computer den Web-Browser öffnen und die IP-Adresse eingeben (z. B. <http://192.186.1.178>). Wenn das erste Mal die Verbindung zwischen Computer und Rekorder aufgebaut ist, erscheint der Hinweis, dass die Programmerweiterung (plugin) installiert werden muss.

You haven't installed the plugin or is not the latest version.
Please click [download](#) to download the latest plugin.

Please close browser before plugin installation!!!

- 4) Auf „download“ klicken und nach erfolgreichem Download den Browser schließen und das Plugin installieren.

Hinweis: Wenn der Download nicht erfolgreich war, überprüfen, ob die Sicherheitseinstellungen des Browsers oder der Firewall zu hoch sind.

- 5) Nach der Installation kann durch Eingabe der IP-Adresse des Rekorders im Web-Browser auf den Rekorder zugegriffen werden. Zuerst erscheint ein Fenster zum Anmelden:

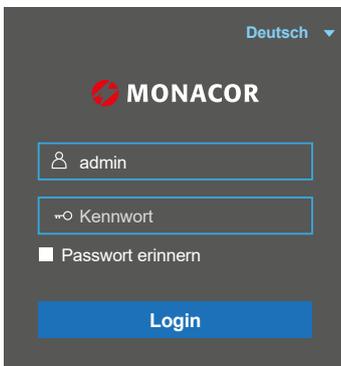


Abb. 9-5 Login für den Fernzugriff

- 6) Oben rechts im Fenster die Sprache von Englisch auf Deutsch umstellen. Den Benutzernamen eingeben und im Feld „Kennwort“ das Passwort dazu (wie im Rekorder gespeichert). Soll das Passwort gespeichert werden, in das Quadrat vor „Passwort erinnern“ klicken. Für den Verbindungsaufbau abschließend auf „Login“ klicken.
- 7) Nach dem Login erscheint die Ansicht zur Live-Überwachung; in der Kopfzeile ist „Live“ angewählt.

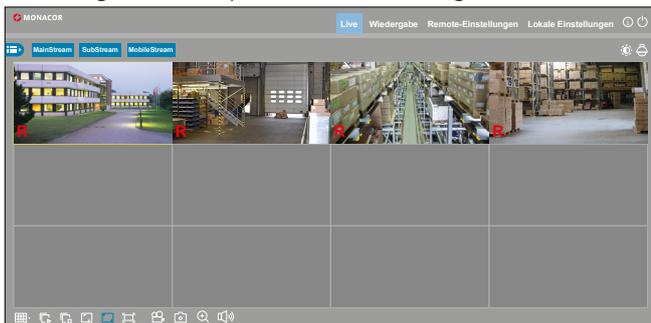


Abb. 9-6 Live-Überwachung von einem Computer aus
Ein rotes „R“ (Record) im Bild signalisiert, dass der Kanal auf dem Rekorder aufgezeichnet wird

Menüpunkt Symbol	Funktion
Kopfzeile	
Live	Live-Überwachung
Wiedergabe	Aufnahmen wiedergeben
Remote-Einstellungen	Einstellungen für den Rekorder
Lokale Einstellungen	Pfade für Aufnahmen auf dem Computer festlegen
ⓘ	Den Mauszeiger auf das Symbol schieben: Informationen zu User, Web und Plugin werden eingeblendet
⏻	Verbindung zum Rekorder trennen
2. Zeile	
☰	Liste der Rekorderkanäle ein- und ausblenden
MainStream	Alle Live-Bilder mit hoher Qualität zum Computer übertragen
SubStream	Alle Live-Bilder mit mittlerer Qualität zum Computer übertragen
MobileStream	Die Live-Bilder von Netzwerkkameras in geringer Qualität übertragen
🔍	Fenster zur Bildeinstellung (Farbton, Helligkeit, etc.) für das angewählte Kamerabild (gelb umrahmt) ein- und ausblenden
📷	Fenster zur PTZ-Steuerung für die Kamera des angewählten Live-Bilds ein- und ausblenden
Fußzeile	
📺	Anzahl der Fenster für die Live-Bilder wählen
📺	alle Live-Bilder einschalten/ausschalten
📺	Live-Bilder: Original-Proportionen/formatfüllend dehnen
📺	Full Screen: Alle Steuerelemente ausblenden; mit der Taste „Esc“ alle wieder einblenden
📷	Manuelle Aufnahme auf dem Computer speichern
📷	Schnappschuss-Aufnahme des angewählten Kanals (gelb umrahmt) auf dem Computer speichern
🔍	Ausschnitt vergrößern: Mit gedrückter linker Maustaste den Ausschnitt bestimmen; zum Zurückschalten die rechte Maustaste drücken
🔊	Lautstärkeregerler einblenden; bei gedrückter linker Maustaste mit dem Schieberegler die Lautstärke verändern Zum Tonaus- und -einschalten auf das Lautsprechersymbol links neben dem Regler klicken

10 Technische Daten

Modell	IOR-204 / IOZ-204..	IOR-208 / IOZ-408..	NWR-801POE
Video			
Kanäle für Netzwerkkameras	4	8	8
Gesamt-Datenrate	40 Mb/s	60 Mb/s	128 Mb/s
Videoausgänge für Monitore	1 × HDMI™ 1 × VGA		
Auflösung	max. 3840 × 2160 Pixel		
Videokomprimierung	H.264, H.265		
Aufzeichnung	max. 120 Bilder/s	max. 120 Bilder/s	abhängig von der Auflösung der angeschlossenen Kameras
Aufnahmemodi	Daueraufnahme, manuell, Timer, Kamera ausgelöst, Bewegungserkennung, Alarm		
Kamera-Name	frei bestimmbar, in der Live-Ansicht eingeblendet		
Audio			
Audioeingang	1 × Cinch		
Audioausgang	1 × Cinch		
Alarm			
Alarめingänge	4	8	8
Alarmausgang	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A
Akustischer Signalgeber	integriert	integriert	integriert
Allgemein			
Sicherheit	Passwortschutz		
Schnittstellen	1 × WAN (RJ 45) für Netzwerkanschluss 3 × USB 2.0 für Maussteuerung und externe Sicherung von Aufzeichnungen 1 × HDMI™ für Monitoranschluss		1 × WAN (RJ 45) für Netzwerkanschluss 1 × USB 3.0 2 × USB 2.0 für Maussteuerung und externe Sicherung von Aufzeichnungen 1 × HDMI™ für Monitoranschluss
Stromversorgung für die Kameras	4 × PoE, jeweils 20W	8 × PoE, jeweils 20W	8 × PoE, jeweils 20W
Festplatten	IOR-204: optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)	IOR-208: optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)
	IOZ-204..: 2 TB eingesetzt	IOZ-408..: 2 TB eingesetzt	
RAID-Level (Redundant Array of Independent Disks)	Single		
Lüfter	—		
Stromversorgung	48V (=)/1,2A über beiliegendes Netzgerät an 230V/50 Hz	48V (=)/2A über beiliegendes Netzgerät an 230V/50 Hz	48V (=)/2A über beiliegendes Netzgerät an 230V/50 Hz
Zulässige Einsatztemperatur	0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C
Abmessungen (B × H × T)	300 × 53 × 227 mm	300 × 53 × 227 mm	300 × 53 × 227 mm
Gewicht (ohne Festplatte)	750 g	900 g	900 g

Modell	NWR-1608POE	NWR-3216POE	NWR-6400
Video			
Kanäle für Netzwerkkameras	16	32	64
Gesamt-Datenrate	320 Mb/s	320 Mb/s	640 Mb/s
Videoausgänge für Monitore	1 × HDMI™ 1 × VGA		
Auflösung	max. 3840 × 2160 Pixel		
Videokomprimierung	H.264, H.265		
Aufzeichnung	abhängig von der Auflösung der angeschlossenen Kameras		
Aufnahmemodi	Daueraufnahme, manuell, Timer, Kamera ausgelöst, Bewegungserkennung, Alarm		
Kamera-Name	frei bestimmbar, in der Live-Ansicht eingeblendet		
Audio			
Audioeingang	1 × Cinch		
Audioausgang	1 × Cinch		
Alarm			
Alarমেingänge	8	16	16
Alarmausgang	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A	1 Relaiskontakt Belastbarkeit 30V (=), 1A
Akustischer Signalgeber	integriert	integriert	integriert
Allgemein			
Sicherheit	Passwortschutz		
Schnittstellen	1 × WAN (RJ 45) für Netzwerkanschluss 1 × USB 3.0 2 × USB 2.0 für Maussteuerung und externe Sicherung von Aufzeichnungen 1 × HDMI™ für Monitoranschluss 1 × e-SATA für externe Festplatte 1 × RS-485 für PTZ-Steuerung		
Stromversorgung für die Kameras	8 × PoE, jeweils 20W	16 × PoE, jeweils 20W	optional, z.B. mit POE-130MID od. TPE-TG80G
Festplatten	optional, max. 4 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 4 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 8 × 8 TB (SATA II)
RAID-Level (Redundant Array of Independent Disks)	0, 1, 5, 10		
Lüfter	ja		
Stromversorgung Leistungsaufnahme	230V/50 Hz max. 250VA	230V/50 Hz max. 500VA	230V/50 Hz max. 300VA
Zulässige Einsatztemperatur	0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C
Abmessungen (B × H × T)	378 × 66 × 326 mm	360 × 53 × 330 mm	440 × 89 × 460 mm
Gewicht (ohne Festplatte)	2 kg	3 kg	7 kg

Änderungen vorbehalten.

Contents

1 Safety Notes	31	7 Operation	44
2 Issues to be Taken Care of Prior to Going to the Installation Site	31	7.1 User lock	44
3 Applications and Major Features	31	7.2 User change	45
4 Overview	32	7.3 Live surveillance.	45
4.1 Front panel	32	7.3.1 Magnifying an image section	45
4.2 Remote control	32	7.3.2 Sound reproduction	46
4.3 Rear panel	33	7.4 Operating bars – fast access to settings, functions and information	46
5 Connecting the Recorder	34	7.5 Adjusting colour, brightness, contrast	46
5.1 Installing the hard disk	34	7.6 Recordings	47
5.2 Cameras, monitor, USB mouse	34	7.7 Replaying recordings	47
5.3 Audio signals	34	7.7.1 Replaying the 5 minutes of a channel most recently recorded	47
5.4 Alarm inputs and alarm outputs.	34	7.7.2 Replaying specific recordings. Saving a section of a recording on an external device.	47
5.5 RS485 interface for PTZ control	34	7.7.3 Searching for recordings with specific events, replaying them and saving them on an external device.	48
5.6 Network	34	7.7.4 Viewing different time sections of a recording at the same time	48
5.7 Power supply	35	7.8 Controlling a PTZ camera	48
5.7.1 Inserting/Replacing batteries of the remote control.	35	7.9 Deleting data/Formatting the hard disk	49
6 Setting the Recorder into Operation	35	7.10 Calling up the event list	49
6.1 Defining the language, the device ID and the password during first-time operation	35	7.11 Switching off or restarting the recorder	50
6.1.1 Important data security notes	35	8 Insertions and Error Messages	50
6.2 Possible error messages after switch-on	36	9 Remote Surveillance and Remote Access to the Recorder	51
6.3 Setup wizard	36	9.1 Via mobile phones or tablet computers	51
6.4 Important setting for the surveillance set IOZ-...	38	9.2 Remote access via a computer	52
6.5 Information in the camera images	39	10 Specifications	54
6.6 Tile menu to call up the setting menus.	39		
6.6.1 General settings: device name, language, menu display time, time, etc.	39		
6.6.2 Settings for the camera images	40		
6.6.3 Masking image areas.	40		
6.6.4 Setting the motion detection feature	40		
6.6.5 Changing recording times	41		
6.6.6 Configuring alarm inputs	41		
6.6.7 Alarm for full disk/write error	42		
6.6.8 PTZ control via the RS-485 interface	42		
6.6.9 Managing passwords and users	42		
6.6.10 Intelligent image analysis.	43		
6.6.11 Factory setting	44		
6.6.12 Saving the recorder configurations	44		

1 Safety Notes

The units (recorder, power supply unit, remote control and USB mouse) correspond to all relevant directives of the EU and are therefore marked with **CE**.

WARNING The recorder or the power supply unit uses dangerous mains voltage. Leave servicing to skilled personnel; inexpert handling may result in electric shock. Do not insert anything into the air vents of the recorder; it may be damaged.



- The units are suitable for indoor use only. Protect them against dripping water, splash water and high air humidity. The admissible ambient temperature range is 0–40 °C.
- Always place the recorder at a location where sufficient air circulation is ensured during operation. Never cover the air vents of the housing.
- Do not place any vessels filled with liquid, e.g. drinking glasses, on the units.
- Immediately disconnect the plug of the mains cable from the mains socket,
 1. if the recorder, the power supply unit or the mains cable is visibly damaged,
 2. if a defect might have occurred after a unit was dropped or suffered a similar accident,
 3. if malfunctions occur.
 In any case the units must be repaired by skilled personnel.
- Never pull the mains cable to disconnect the mains plug from the mains socket, always seize the plug.
- No guarantee claims for the units and no liability for any resulting personal damage or material damage will be accepted if the units are used for other purposes than originally intended, if they are not correctly connected or operated, or if they are not repaired in an expert way.
- Likewise, no liability will be accepted for any data loss caused by a defect or operating errors and for any consequential damage of this data loss.



If the units are to be put out of operation definitely, dispose of the units in accordance with local regulations.

2 Issues to be Taken Care of Prior to Going to the Installation Site

The cameras from the IOC series are optimally matched to the recorders and do not have to be preconfigured.

It is possible that other cameras must be preconfigured (IP address and control protocol) before they are connected to the recorder, because otherwise the recorder will not be able to access the cameras. The following items are required for preconfiguration:

- a PC or laptop
- a power supply unit for the cameras
- a crossover cable to connect the cameras to the PC or a router to integrate the cameras into a network the PC can access.

Set the cameras to the protocol “Onvif” and the following IP addresses:

Camera connected to the jack	IP address
LAN1	10.10.25.151
LAN2	10.10.25.152
LAN3	10.10.25.153
LAN4	10.10.25.154
...	...
LAN16	10.10.25.166

3 Applications and Major Features

In combination with a minimum of one surveillance camera and a monitor, the recorder can be used to monitor objects such as private residential buildings, salesrooms, outdoor areas and so forth. The recording of camera images facilitates evaluations at any time and thus can substantially contribute to crime deterrence and solution.

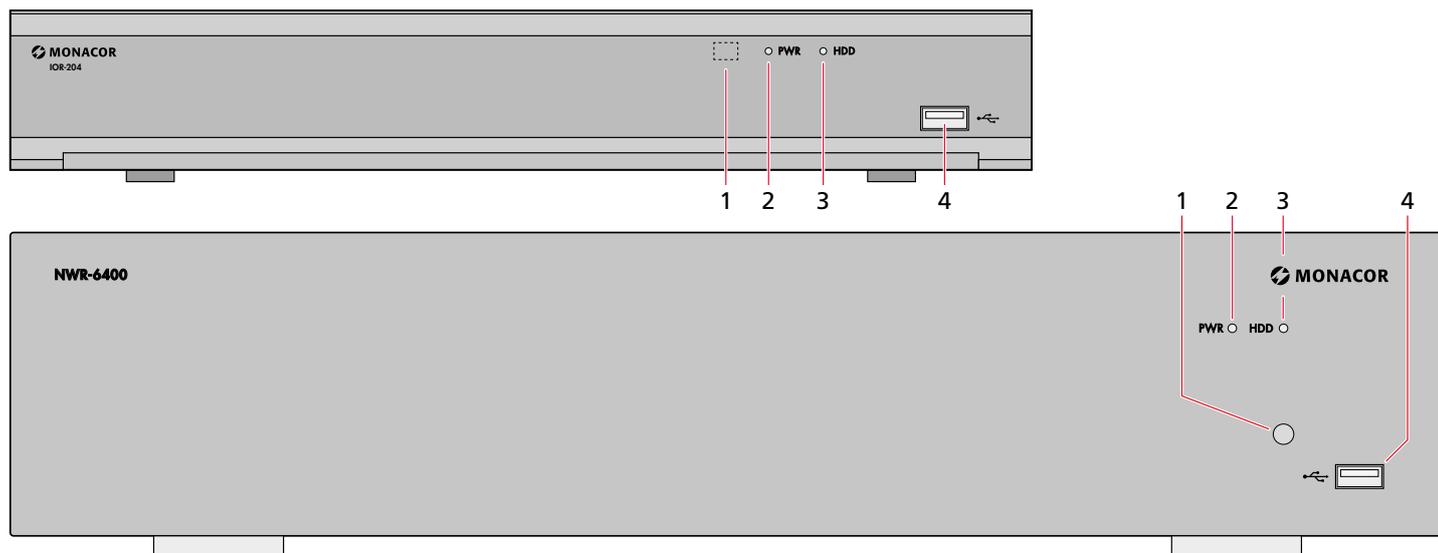
The MONACOR product portfolio provides complete surveillance sets (IOZ-...) with colour cameras and connection cables; the recorders are also separately available.

Model	Camera channels	PoE-switch	Accessory	
			SATA-hard disks	Cameras
IOR-204	4	4	max. 1 × 8 TB can be used	INC-...
IOR-208	8	8		IOC-...
IOZ-204BV	4	4	1 × 2 TB*	2 × IOC-2812BV*
IOZ-204DV			max. 1 × 8 TB can be used	2 × IOC-2812DV*
IOZ-408BV	8	8	1 × 2 TB*	4 × IOC-2812BV*
IOZ-408DV			max. 1 × 8 TB can be used	4 × IOC-2812DV*
NWR-801POE	8	8	max. 1 × 8 TB can be used	all IP cameras from MONACOR
NWR-1608POE	16	8	max. 4 × 8 TB can be used	
NWR-3216POE	32	16	max. 4 × 8 TB can be used	
NWR-6400	64	–	max. 8 × 8 TB can be used	

*Provided with the product

4 Overview

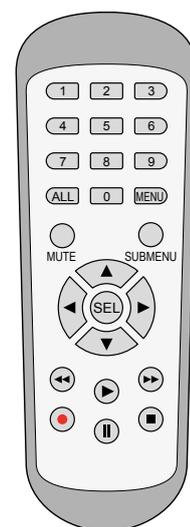
4.1 Front panel



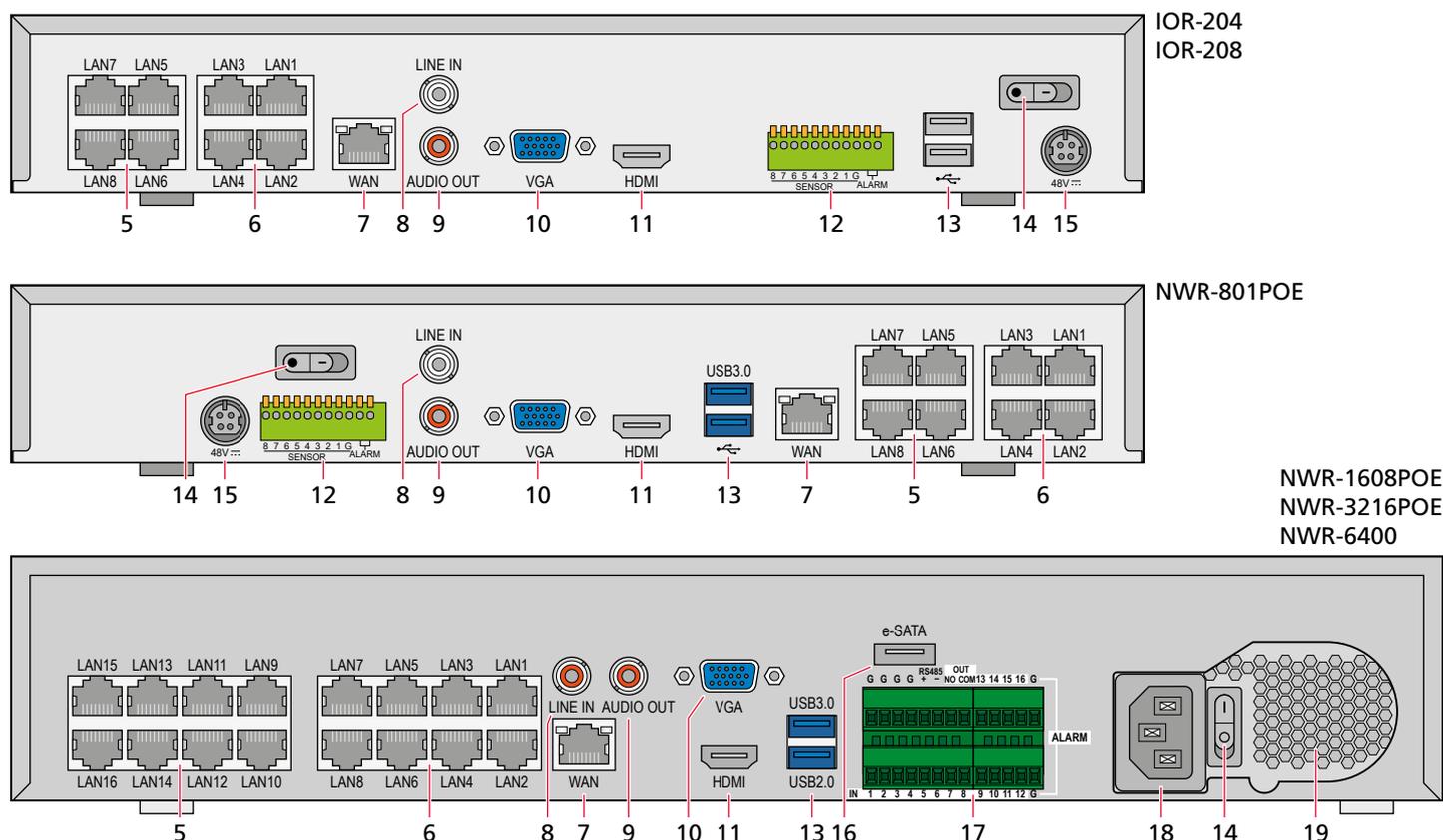
Item	Lettering	Function
1	–	IR sensor for the control commands of the remote control
2	PWR	Power indicator
3	HDD	Will flash when the hard disk is being read or written; in the standby mode, the LED will light continuously.
4		USB port for data backup on a USB flash drive / hard disk; can also be used to connect a mouse

4.2 Remote control

Button	Function
1 ... 9, 0	Channel selection; digit input
ALL	Split-screen mode to display all channels
MENU	To call up the toolbar / to hide the toolbar or the menu
MUTE	To unmute / mute the sound
SUBMENU	To call up the toolbar second press of the button: to call up the quick-selection bar for the camera image selected
	Upwards
	Downwards
	To go to the left / right; to decrease / increase parameter value
SEL	To activate the selected menu item for setting / to confirm entry (\triangleq Enter button)
	Fast reverse
	To call up the record search function, to replay the recordings
	Fast forward
	To start manual recording
	Pause / frame-by-frame replay
	To stop the replay or manual recording



4.3 Rear panel



The figures are for reference purposes only; the actual units may deviate from the figures.

Item	Lettering	Function
5	LAN ...	Terminal block 2 for direct connection of IP cameras (not for IOR-204, NWR-1608POE, NWR-6400)
6	LAN ...	Terminal block 1 for direct connection of IP cameras (not for NWR-6400)
7	WAN	Connection for a router
8	LINE IN	Audio input for audio return channel of cameras with audio output
9	AUDIO OUT	Audio output for the microphone signal of the camera that has been selected in live surveillance (chapter 7.3.2)
10	VGA	VGA connection for a VGA monitor
11	HDMI	HDMI™ output for a high-resolution monitor
12	SENSOR /ALARM	Only for models IOR-204, IOR-208 and NWR-801POE Sensor = alarm inputs, e.g. for motion detectors Alarm = alarm output, e.g. for an alarm signal device (see chapter 5.4)
13		Connections for the USB mouse and a data storage device
14		Power switch
15	48V \equiv	Connection for the power supply unit provided
Items 16–19 only for NWR-1608POE, NWR-3216POE, NWR-6400		
16	e-SATA	Connection for an external hard disk
17	RS485/OUT/ALARM	To make handling easier, the screw terminals can be disconnected from their plug-in connections. RS485 + – = RS-485 interface for PTZ camera control (chapter 5.5) OUT = alarm output, e.g. for an alarm signal device (chapter 5.4) Alarm = alarm inputs, e.g. for motion detectors (chapter 5.4)
18	–	Mains jack for connection to a mains socket (230V/50 Hz) via the mains cable provided
19	–	Fan vent

5 Connecting the Recorder

5.1 Installing the hard disk

The recorders of the surveillance sets (IOZ-...) are equipped with a hard disk. The individual recorders (IOR-... and NWR-...), however, do not include a hard disk, i.e. it must be installed first. The MONACOR product line offers suitable hard disks (SATA-...) with different storage capacities. When using hard disks of other vendors, make sure that they are specially suited for security and surveillance technology.

Caution: Never insert or remove the hard disk while the recorder is switched on!

- 1) Disconnect the recorder from the power supply.
- 2) Screw off the housing cover.
- 3) Insert the hard disk and fasten it with screws on the lower side. Model NWR-801POE: Directly connect the connections of the hard disk to the PCB.
- 4) Connect the power supply cable for the hard disk and the data cable to the corresponding connections of the hard disk.
- 5) Screw on the housing cover.
- 6) Connect the recorder and switch it on; then make all settings, using the setup wizard (chapter 6.3).

5.2 Cameras, monitor, USB mouse

Cameras ➔ Cameras that are not integrated into the network can be directly connected to the RJ45 jacks LAN... (5 and 6) (with the exception of the model NWR-6400). The RJ45 jacks can also be used to supply the cameras with power via PoE (Power over Ethernet).

Note: The surveillance sets IOZ-204BV (and ...DV) and IOZ-408BV (and ... DV) are preconfigured in such a way that the cameras provided will be automatically linked to the recorder as soon as they are connected to the jacks LAN... However, always observe chapter 6.4.

For cameras to be accessed via a network, use a router for connection and configure the cameras accordingly.

The recorders NWR-1608POE, NWR-3216POE and NWR-6400 provide an RS485 interface (17) for PTZ cameras where pan, tilt and zoom cannot be set via the network connection, refer to chapter 5.5.

Monitor ➔ Jack HDMI (11) for the maximum resolution of 1080p; when the monitor only provides a VGA connection, the jack VGA (10) can be used (lower resolution)

Mouse provided ➔ Connect to one of the USB ports  (13) on the rear side or to the USB port  (4) on the front side

5.3 Audio signals

Line level input for the audio return channel of cameras (two-way communication for cameras with audio output)
➔ RCA jack LINE IN (8)

Note: The input signals of this jack will not be recorded.

Audio signal for monitoring ➔ When the monitor is connected via the jack HDMI (11), this jack will be used to route the audio signal to the monitor. For other connection options, the audio signal of the channel selected is available at the RCA jack AUDIO OUTPUT (9).

5.4 Alarm inputs and alarm outputs

These connections are made by means of the green terminal strip (12) or – for the models NWR-1608POE, NWR-3216POE and NWR-6400 – via the removable green screw terminals (17).

The **alarm inputs** are marked as SENSOR on the models IOR-204, IOR-208 and NWR-801POE and as ALARM 1–16 on the other models. The alarm inputs can be used to connect alarm sensors (motion detectors, photoelectric sensors etc.) in order to, for example, automatically save a snapshot and to display the respective camera image in full-screen mode or to automatically send an e-mail with the snapshot.

Connect the connection [–] of a sensor to the pin G (ground) and connect the connection [+] of the sensor to the respective channel input (1–4, 1–8 or 1–16) of the recorder. The menu item “I/O” in the tile “Alarm” can be used to define the alarm duration, recording duration and alarm contact (NC or NO) and to make other settings (chapter 6.6.6).

If recordings are not to be made constantly but are to be triggered by the sensor, make the appropriate settings in the recording schedule (chapter 6.6.5).

The **alarm output** is marked as ALARM on the models IOR-204, IOR-208 and NWR-801POE and as ALARM OUT (NO and COM) on the other models. The alarm output is a potential-free relay with a normally open contact (power rating of 30V/1A) to which an acoustic or optical alarm signal device, for example, can be connected.

5.5 RS485 interface for PTZ control

– NWR-1608POE, NWR-3216POE and NWR-6400 only –

Connect cameras where pan, tilt and zoom can only be adjusted via an RS-485 interface to the screw terminals “RS485” (17). Connect the contacts “–” (= RS-485-A) and “+” (= RS-485-B) to the corresponding contacts of the first camera. An additional camera can be connected in parallel to the connections of the first camera etc. until all cameras are connected in a chain. To reduce interference, twisted cables should be used. At the final camera of the chain, terminate the two cables with a 120Ω resistor (this is often possible by means of a switch at the camera).

To be able to address the cameras independently from the recorder, assign an individual address to each camera (via a menu of the camera). At the recorder, set the address to be used to control the respective camera as well as the transmission parameters and protocol the camera requires (chapter 6.6.8).

5.6 Network

For remote control and when the camera is integrated into a network, connect the jack WAN (7) of the recorder to a local network or to a router. Always observe the data security notes in chapter 6.1.1!

5.7 Power supply

For the models IOR-204, IOR-208 and NWR-801POE, connect the power supply unit to the jack "48V==" (15) and to a mains socket (230V/50Hz).

For the models NWR-1608POE, NWR-3216POE and NWR-6400, use the mains cable provided to connect the mains jack (18) to a mains socket (230V/50Hz).

5.7.1 Inserting/Replacing batteries of the remote control

To insert the batteries (2 × 1.5V, size AAA), remove the battery compartment cover on the rear of the remote control. Insert the batteries as indicated in the compartment and then close the cover.

If the remote control is not used for a longer time, remove the batteries as a precaution so that the remote control will not be damaged in case the batteries should leak.



Never put batteries in the household waste. Always dispose of the batteries in accordance with local regulations.

6 Setting the Recorder into Operation

When the cameras monitor mouse power supply unit of the recorder

have been connected, switch on the recorder with the rocker switch (14) on the rear. After a few seconds, the MONACOR logo will appear on the monitor connected:



6.1 Defining the language, the device ID and the password during first-time operation

When the unit is used for the first time, a logon menu will appear where you can define the menu language, the device ID and a password:

Fig. 6-1 Logon menu during first-time operation

1) To change the menu language, click the arrow ∇ in the upper field highlighted by a blue frame. A pop-up menu will appear; set the menu language desired.

- 2) In the line "Device ID", an identification number can be entered.
- 3) In the line "New Admin Name", the predefined administrator name is shown. To change the name, click the field highlighted by a blue frame. A window with a keyboard will appear where the name desired can be entered. To delete characters, click \leftarrow . To confirm the name entered, click \rightarrow ; the window with the keyboard will be closed.
- 4) In the line "New Admin Password", enter a password with a length of at least 6 characters. Re-enter the password in the line "Confirm Password". In the line "Password Strength", the security level of the password entered is shown. Observe the data security notes in the following chapter 6.1.1.
- 5) The recorder cannot only be unlocked by means of the password (the unit will be locked 1 minute after a menu has been exited), but also by means of a pattern drawn with the mouse.

a) To define a pattern, go to the line "Unlock Pattern Enable" and select "Enable". A "Draw" icon will appear to the right; click the icon to open the window "Set Unlock Pattern".

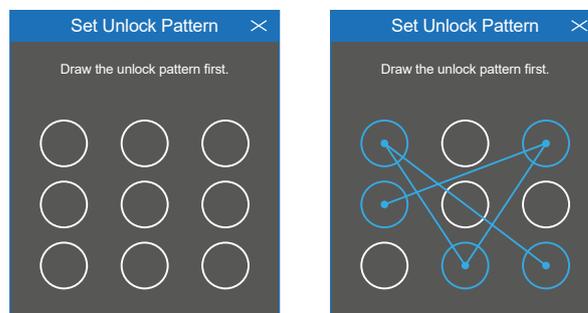


Fig. 6-2 Window for the unlock pattern

- b) Keep the left mouse button pressed and draw a pattern, using at least four of the nine nodes available (see example in the figure to the right).
 - c) The message "Draw pattern again to confirm" will appear. Draw the pattern again.
- 6) Click "Apply" to save the settings. Then the setup wizard will appear (chapter 6.3).

6.1.1 Important data security notes

As soon as the recorder is connected to the Internet, anybody who knows your device ID and your password will be able to access, modify and misuse the recorder (for criminal offences) without you taking note of it.

IMPORTANT Use a password with a high security level. Make sure to remember your password and disclose your password only to authorized persons.



If you want to dispose of the recorder or plan to give (e.g. sell or lend) it to a third party, make sure to delete all recordings and passwords: Format the hard disk (chapter 7.9) and reset the recorder to its factory settings (chapter 6.6.11). Otherwise, you will pass on your recordings, personal data and passwords with the recorder.

6.2 Possible error messages after switch-on

According to the factory settings of the recorder, an alarm signal will sound for a few seconds when an error occurs. When there is a hard disk error, a corresponding symbol will be shown:



no hard disk installed



hard disk does not work properly



hard disk not formatted



hard disk write-protected



hard disk full

6.3 Setup wizard



Fig. 6-3 Start window of the setup wizard

The wizard guides you through all important settings to be made.

Note: If the wizard fails to appear:

- 1) Press the right mouse button to show the toolbar:



Fig. 6-4 Toolbar; depending on the recorder model, additional symbols may be available

- 2) Click the first symbol to the left to call up the start menu.
- 3) In the start menu, click "Setup"; a tile menu will appear.
- 4) In the tile "System", click the menu item "General". Also see chapter 6.6.1.
- 5) At the bottom of the system menu, the line "Show wizard" is available. Tick-select the corresponding field.
- 6) Click "Apply" in the lower right of the menu. The message "Save parameters successful!" will appear. Click "OK" to close it.
- 7) Click the right mouse button three times; the toolbar will be shown again.
- 8) In the toolbar, click the symbol to call up the start menu; in the start menu, click the line "Shutdown".
- 9) In the menu "Shutdown", click "Reboot" and then click "OK" to confirm. Enter your password. After the restart, the setup wizard will appear.

If you do not want to use the wizard, click **X** in the upper right corner and then click "OK" to confirm. You can then configure the recorder via the setting menus; they can be called up via the tile menu (chapter 6.6).

- 1) To configure the recorder by means of the wizard, click "Start Wizard". The menu for the network settings will appear:

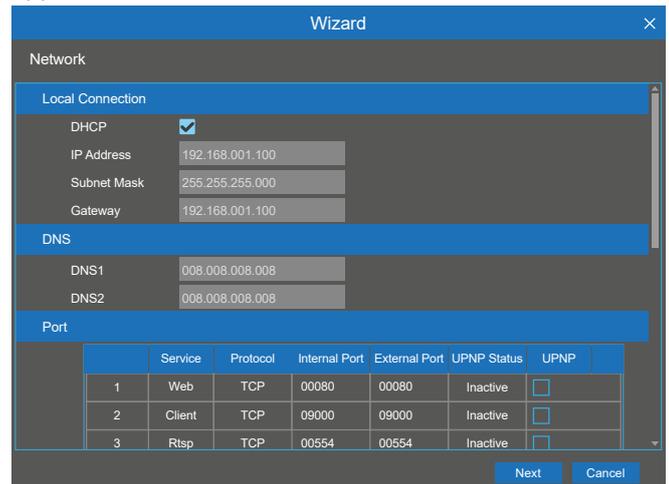


Fig. 6-5 Settings for the network; to show the lower part of the menu, use the scroll wheel of the mouse

- 2) If the recorder is not connected to a network, continue with step 3).

For network connection, the manual setting is recommended (untick the field in the line "DHCP"). The following setting options are available:

Settings	
DHCP <input checked="" type="checkbox"/> activated Dynamic Host Configuration Protocol factory setting	When the option "DHCP" is activated, the router will automatically assign an IP address to the recorder. However, the IP address assigned can be different with each restart. Consequently, port forwarding is required for remote access to the recorder (activate UPNP).
DHCP <input type="checkbox"/> deactivated recommended setting	When the option "DHCP" is deactivated, enter the correct IP address, subnet mask, gateway and DNS.
PPPOE Point-to-Point Protocol over Ethernet (for DSL modems, hardly used anymore)	With the option "PPPOE", enter the user name and the password supplied by the Internet service provider and set the client port and the HTTP port. It will then be possible to remotely access the recorder via the IP address captured after a domain name and the HTTP port have been registered.

- 3) When the network has been configured, click "Next". The menu for setting the date and the time will appear:

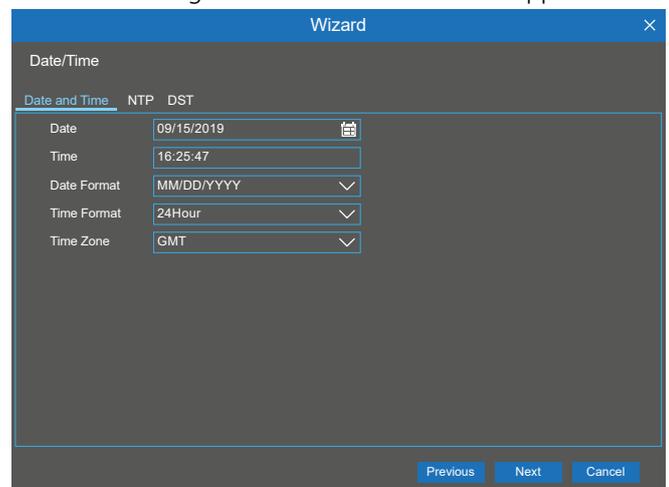


Fig. 6-6 Date and time settings

- 4) The submenus "Date/Time", "NTP" and "DST" are available. The name of the submenu currently called up is underlined and shown in turquoise. To go to a different submenu, click the name of the submenu.

Menu item	Note
Date and Time	
Date	Make sure to update the date and the time so that it will be possible to search recordings in specific time ranges.
Time	
Date Format	Select the date format: MM/DD/YYYY YYYY-MM-DD DD/MM/YYYY
Time Format	24-hour format or 12-hour format
Time Zone	For Great Britain, set to "GMT".
NTP (Network Time Protocol)	
Enable NTP	Enable NTP if the time is to be automatically set via the Internet.
Server Address	Predefined setting: pool.ntp.org
Update Now	Click this option to instantly update the time
DST (Daylight Saving Time)	
Enable DST	Enable DST for an automatic change between daylight saving time and standard time
Time Offset	Set to 1 hour
DST Mode	For the option "Week", for example, the start time "Mar.", "The Last" and "Sun" must be set. For the option "Date", the date of the time change must be set each year again.
Start Time	Start of the daylight saving time
End Time	End of the daylight saving time

- 5) If required, click the button "Previous" to go back to the previous menu.
- 6) When the time and the date have been set, click "Next". A menu for adding IP cameras will appear:

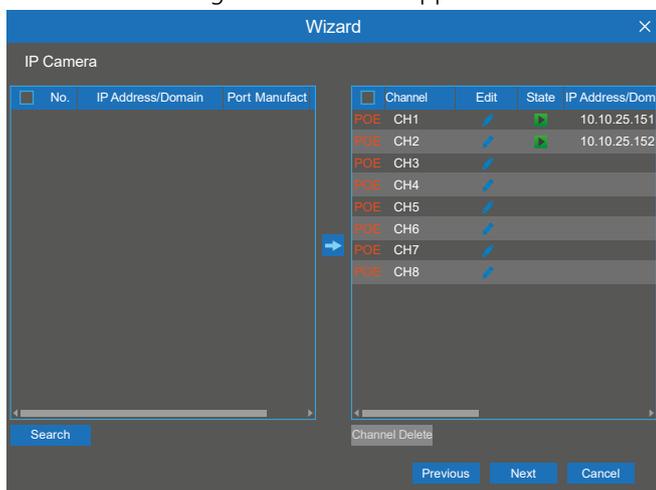


Fig. 6-7 Menu for adding IP cameras

If only cameras are used that are directly connected to the recorder via the jacks LAN (5, 6), continue with step 7).

- a) IP cameras can only be added when they have been connected to the network (see instruction manual of the camera).
- b) Shortly after the menu "IP Camera" has been called up, the left side of the menu will list the cameras available in the network. If required, click the button "Search" to search for IP cameras again.

- c) To select a camera, click the camera desired in the list on the left side of the menu.
- d) To select a free channel for the camera, click the corresponding line on the right side of the menu.
- e) Click the blue arrow  in the centre of the menu; the submenu "Add IP Camera" will appear. If required, make additional settings in the submenu "Add IP camera", and then click "Add".
- f) When the settings are correct, the camera image will appear in the corresponding channel window after a short while. To make sure that the settings are correct, it is possible to open a separate window with the live image: click the symbol  in the menu line of the corresponding camera.
- 7) When the IP cameras have been added, click "Next". The menu for setting the hard disk will appear:

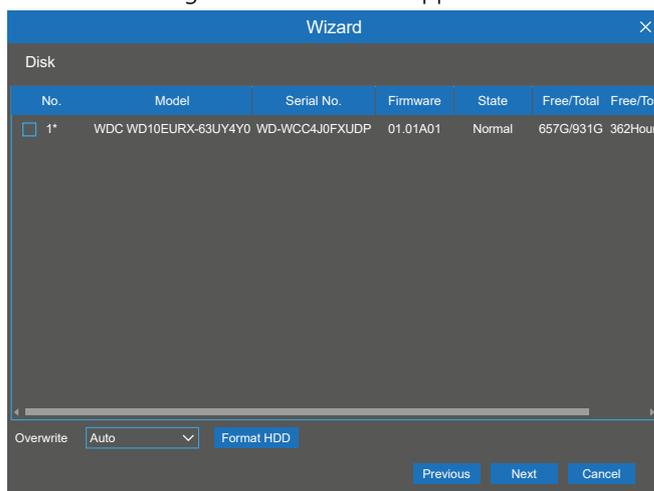


Fig. 6-8 Settings for the hard disk

The line „No. Model Serial No. ...“ shows information with regard to the hard disk. To set the overwrite mode, open the pop-up menu: Click the symbol  in the line "Overwrite" at the bottom of the menu.

Overwrite mode	
Setting	Function
Auto (factory setting)	When the hard disk is full, the oldest recordings will be overwritten.
OFF	No recordings will be overwritten. When the hard disk is full, the symbol  will appear and it will not be possible to make any further recordings.
1 Day 2 Days ⋮ 96 Days	Recordings can be overwritten after the storage time selected. When the hard disk is full earlier, it will not be possible to make any further recordings.

To format a hard disk: In the column "No.", click the corresponding selection field to select the hard disk and then click the button "Format HDD".

- 8) When the settings for the hard disk have been made, click "Next". The menu for the monitor resolution will appear.

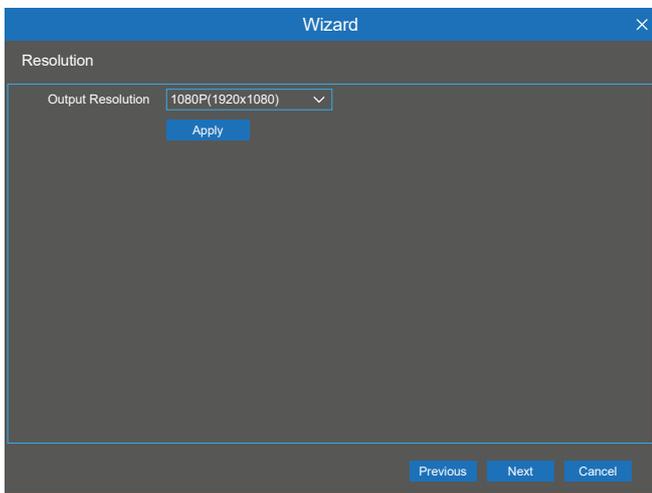


Fig. 6-9 Setting for the monitor resolution

- 9) Select the resolution for the monitor and then click "Apply". The confirmation box "The output resolution has been changed, do you want to save?" will appear; click "OK" to save the setting. If the resolution selected is not compatible with the monitor, the message "The output resolution was reverted" will appear. Click "OK" to confirm; the previous resolution will be set.
- 10) When the setting for the resolution is correct, click "Next" to go to the next menu:

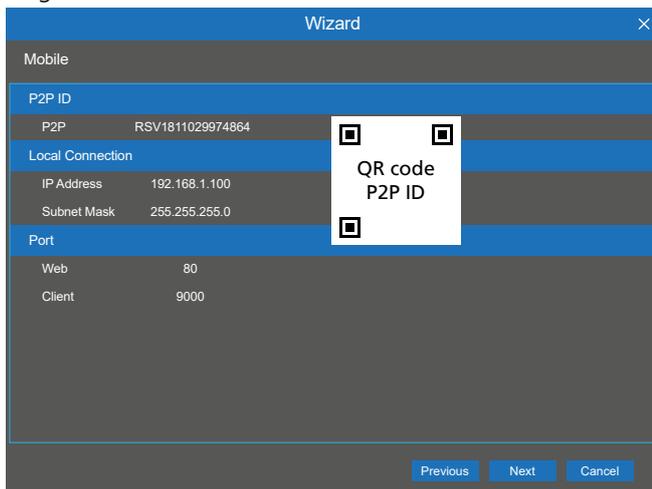


Fig. 6-10 Information for the PPPOE function

The information shown is required when the recorder connected to a local network is to be accessed via the Internet (e. g. via a mobile phone). For this, the P2P ID is also available in the QR code so that it can be scanned.

Note: The information can be called up later at any time: Use the right mouse button to show the toolbar and then click the symbol  to the right. A window with various information will appear.

- 11) Click "Next" to go to the next menu page.

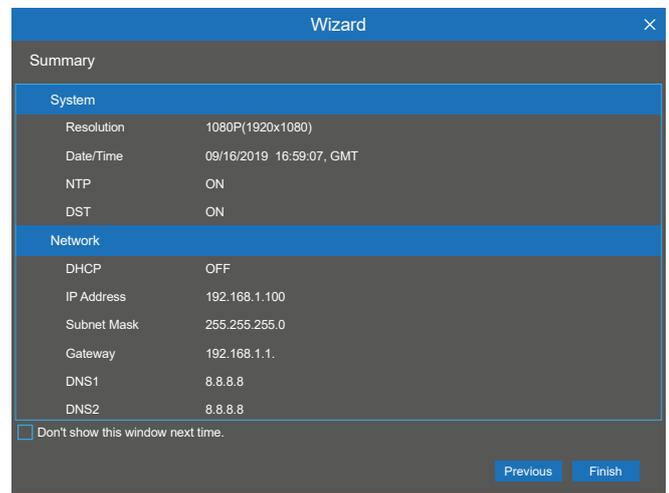


Fig. 6-11 Overview of the most important settings

- 12) The most important settings for operating the recorder have now been made. Click the field "Don't show this window next time" in the lower left; the wizard will not be called up when you start the recorder the next time. To terminate the wizard, click "Finish".

6.4 Important setting for the surveillance set IOZ-...

The sets

IOZ-204BV, IOZ-204DV,
IOZ-408BV, IOZ-208DV

are preconfigured in such a way that the cameras provided will be automatically linked to the recorder as soon as they are connected to the jacks LAN ... (5 and 6). With this preconfiguration and when the cameras have been connected to the jacks LAN ..., the recorder will try to automatically establish links to other network-capable units which may result in an incorrect operational state. Therefore, always make sure to change the network setting:

- 1) Call up the tile menu (chapter 6.6) and then, in the tile "Channel", click the menu item "Channel".
- 2) In the lower half of the menu, click the symbol  of the corresponding camera line. The window "Edit Connection Information" will appear.

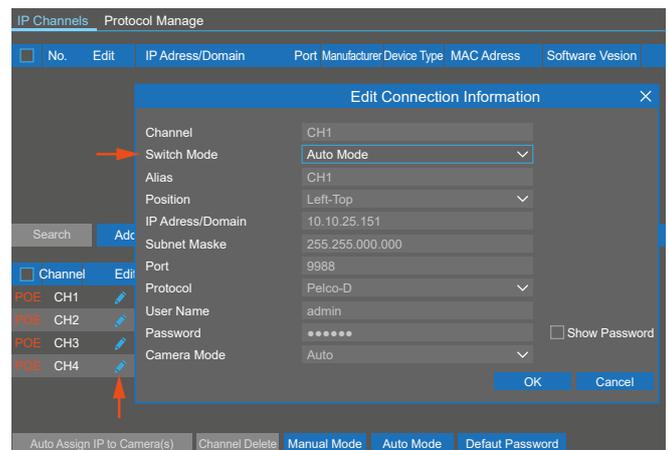


Fig. 6-12 Changing the setting "Switch Mode" to "Manual Mode"

- 3) In the line "Switch Mode", change the setting from "Auto Mode" to "Manual Mode".
- 4) Click "OK" to save the settings.
- 5) Repeat this modification for all cameras connected.
- 6) To exit the menu, click  in the upper right of the menu.

6.5 Information in the camera images

In each camera image, the channel number (CH..) is shown in the upper left. In addition, a designation (e. g. "Entrance", "Checkout Area") and the recording time (see chapter 6.6.2) can be shown.

The status is indicated in the upper right of the camera image.

- = recording; the image is being recorded on the hard disk.
- 👤 = motion; a motion has been detected in the image
- S = the intelligent analysis feature has detected a specific situation in the camera image (chapter 6.6.10)
- 🔔 = an alarm sensor connected to the contacts SENSOR (12) or ALARM IN (17) has reported an alarm to the recorder

If there is no signal from the camera, "No Camera" will be shown in the window for the camera image.

6.6 Tile menu to call up the setting menus

For further settings or if the setup wizard has not been used, all setup menus can be called up via the tile menu.

Channel Channel Live Image Control PTZ Video Cover Motion PIR Deterrence Intelligent	Record Encode Record	Alarm Motion PIR I/O Intelligent PTZ Linkage Exception Alarm Schedule
Network General DDNS Email IP FILTER	Device Disk Cloud	System General Multi-User Maintenance IP Camera Maintain Information

Fig. 6-13 Tile menu

- 1) To call up the tile menu, show the toolbar.



For this, either click the right mouse button or move the mouse pointer to the lower edge of the screen.

- 2) To call up the start menu, click the first symbol to the left.

admin
Search
Setup
Unlock
Shutdown

Fig. 6-14 Start menu

- 3) Click "Setup": The tile menu will be shown.
- 4) To call up a setting menu, click the corresponding menu item in the tile menu.
- 5) Use the right mouse button any time to return to the previous menu level.
- 6) According to the factory settings, the menus will be exited automatically one minute after the last click (this can be changed via the tile "System", menu item "General", chapter 6.6.1); alternatively, the menu can also be exited by a click on X in the upper right corner.

6.6.1 General settings: device name, language, menu display time, time, etc.

Call up the tile menu and then, in the tile "System", click the menu item "General".

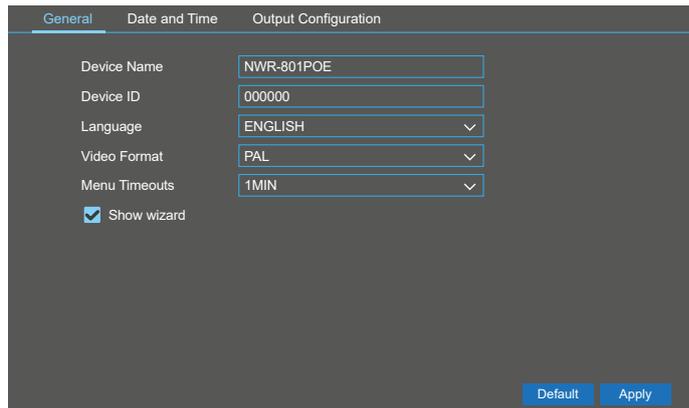


Fig. 6-15 General settings

The submenus "General", "Date and Time" and "Output Configuration" are available. The name of the submenu currently called up is underlined and shown in turquoise. To go to a different submenu, click the name of the submenu.

Menu item	Function
General	
Device Name	Here, a different name can be entered so that it is easier to identify multiple recorders by their name.
Device ID	You can enter your own identification number in the line "Device ID".
Language	Menu language
Video Format	Colour format of the analog cameras connected: PAL (Europe) or NTSC (USA, Asia)
Menu Timeouts	30s ... 10 Min, OFF; the menu will be exited after the last click according to the settings made here. When the setting OFF is selected, the menu can be exited by means of the right mouse button.
Show wizard	Select this option to show the setup wizard when the recorder is switched on or restarted.
Default	Click this button to reset this menu to its factory settings (except language and mode)
Apply	To save the settings
Date and Time	
Date ... Time Zone	The corresponding settings are described in chapter 6.3, step 3) on page 36
Output Configuration	
Video Output SEQ Dwell Time ...	Here, various settings for the live surveillance view can be made

6.6.2 Settings for the camera images

For each camera image, the information shown in the image can be changed and the hue, brightness, contrast and saturation can be set. Call up the tile menu and then, in the tile "Channel", click the menu item "Live".

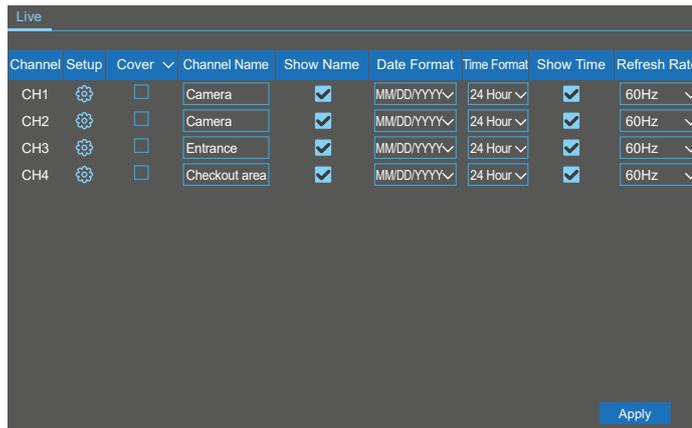


Fig. 6-16 Setting menu for live surveillance

Menu item	Function
Channel	Number of the camera channel
Setup	For further settings (e. g. brightness, contrast), click the symbol
Cover	The camera image will not be shown during live surveillance
Channel Name	Click a camera name to enter or change it
Show Name	To show the channel name in the camera image
Date Format	Format of date/time shown in the camera image
Time Format	Format of date/time shown in the camera image
Show Time	To show the date/time in the camera image; date and time will always be shown in the footer of the live view
Refresh Rate	50 Hz or 60 Hz
Apply	To save the settings

6.6.3 Masking image areas

It is possible to mask specific areas of the image that shall not be visible (e. g. public ways or places): In each camera image, four different black squares can be placed. Call up the tile menu and then, in the tile "Channel", click the menu item "Video Cover".

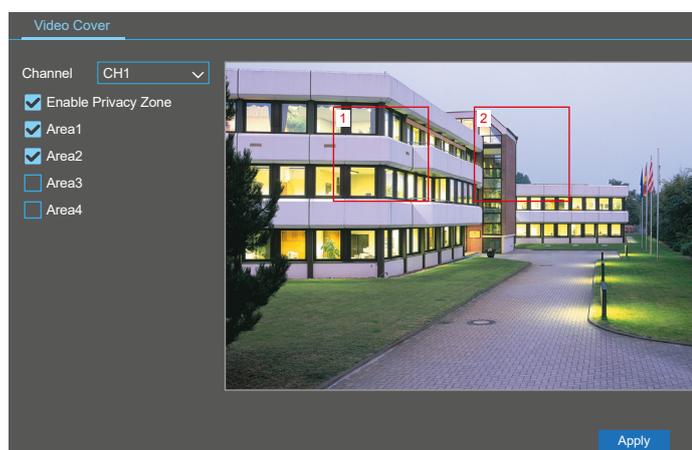


Fig. 6-17 Menu to mask image areas

Menu item	Function
Channel	To select the camera channel
Enable Privacy Zone	To enable the masking function
Area	To enable up to four masking areas To change the size of a mask: position the mouse pointer on the lower right corner of the mask and then drag the corner while you keep the left mouse button pressed. To move a mask: position the mouse pointer in the centre of the mask and then move the mask while you keep the left mouse button pressed.
Apply	To save the settings

6.6.4 Setting the motion detection feature

According to the factory settings, the motion detection feature is enabled for each camera channel and set in such a way that it is sensitive to motions in the entire image area. When there is a motion in the image, the symbol will be inserted. The symbol will disappear after 10 seconds when there is no further motion.

Call up the tile menu and then, in the tile "Channel", click the menu item "Motion".

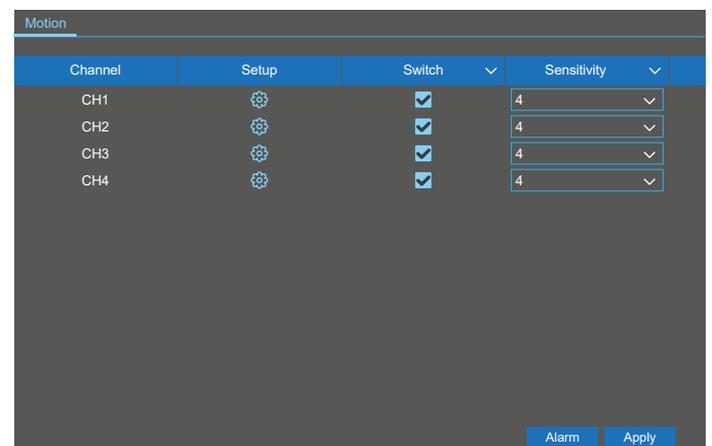


Fig. 6-18 Menu for the motion detection feature

Menu item	Function
Channel	Number of the camera channel
Setup	<ol style="list-style-type: none"> To exclude specific detection fields for the motion detection feature, click the symbol ; the fields will be shown (Fig. 6-19). The motion-sensitive fields are marked in red. To deactivate multiple fields, keep the left mouse button pressed and move the mouse pointer over the respective fields. It is possible to directly click individual fields. The same procedure can be used to reactivate fields. To activate all fields, click "Select All"; to deactivate all fields, click "Clear All". To return to the menu, click the right mouse button.
Switch	To enable/disable the motion detection feature
Sensitivity	Sensitivity of the motion detection feature: 1 = lowest sensitivity level; 8 = highest sensitivity level
Alarm	To call up a submenu that allows you to set actions that are to be triggered when a motion is detected (e.g. alarm sound, recording time, sending of an e-mail). If required, please refer to the function overview in chapter 6.6.6.
Apply	To save the settings

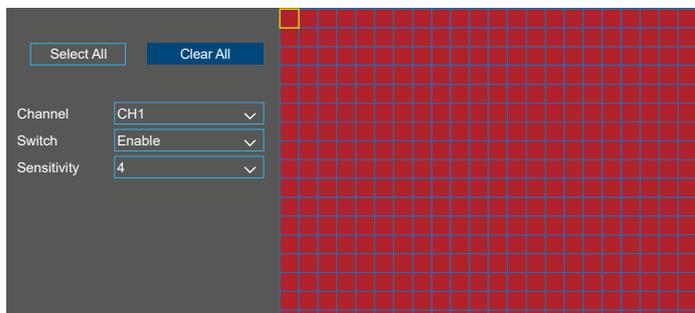


Fig. 6-19 Detection fields for the motion detection feature

6.6.5 Changing recording times

According to the factory settings, all camera channels to which a camera is connected will be recorded from 00:00–24:00 (marked by green bars in fig. 6-20). To change this setting:

- 1) Call up the tile menu and then, in the tile "Record", click the menu item "Record".
- 2) The submenus "Record" and "Record Schedule" are available. To change the recording times, click "Record Schedule".



Fig. 6-20 Recording schedule

- 3) In the upper left, after "Channel", the selected channel is specified in the field highlighted by a blue frame. Select the respective channel here.
- 4) To the right of the schedule, four coloured circles are available. Select the appropriate circle to select the event for which the recording time is to be changed:

Normal	Normal recording without any event; the corresponding times are shown in green in the schedule
Motion	Recording when a motion is detected by the recorder; the corresponding times are shown in yellow
IO	Recording when an alarm is triggered via the contacts SENSOR (12) or ALARM IN (17) (chapter 6.6.6); the corresponding times are shown in red
PIR	Recording when a motion is detected by a camera with an integrated IR motion sensor; the corresponding times are shown in purple

- 5) To define the recording times, keep the left mouse button pressed and move the mouse pointer over the time range desired. Individual half-hour blocks can be selected by a simple click. Proceed in the same way to delete recording times.
- 6) To use the settings for additional channels, click "Copy"; for a reset to the factory settings, click "Default".
- 7) To save the settings, click "Apply". Click "OK" to confirm the message "Save parameters successful!".

6.6.6 Configuring alarm inputs

When alarm sensors such as motion detectors or photoelectric sensors are connected to the contacts SENSOR (12) or ALARM IN (17), configure the alarm inputs: Call up the tile menu and then, in the tile "Alarm", click the menu item "I/O".

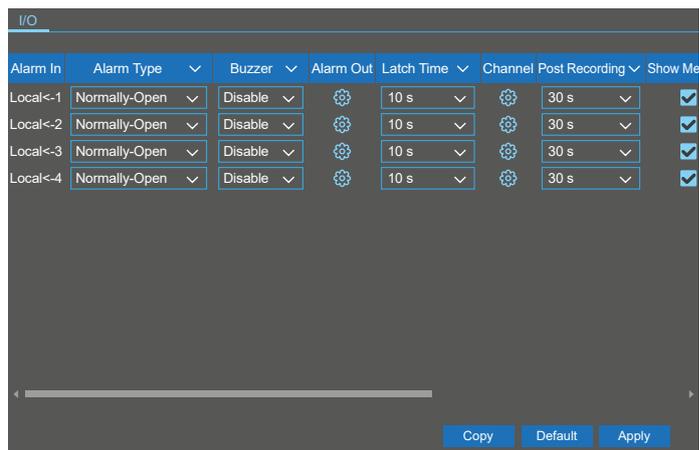


Fig. 6-21 Menu for the alarm inputs; use the scrollbar to show further settings options

Menu item	Function
Alarm In	Number of the alarm input
Alarm Type	To select the contact type Normally-Open Normally-Close OFF = input signal will not be evaluated
Buzzer	Duration of the alarm sound
Alarm Out	To route the alarm to the normally open relay contact ALARM (12) or ALARM OUT (17), click the symbol and then, in the window "Local->...", click the activation field <input type="checkbox"/> . The relay contact can be loaded with \approx 30V, 1 A.
Latch Time	Switching time for relay contact and alarm symbol in the camera image
Channel	To select the channels that are to be recorded when an alarm is triggered, click the symbol . The time in which alarm-triggered recordings are possible must be defined in the schedule: tile "Record", menu item "Record" → "Record Schedule". Click the red selection circle "IO" and then, with the left mouse button pressed, move the mouse pointer over the days/hours (also see chapter 6.6.5)
Post Recording	Duration of an alarm-triggered recording
Show Message	An alarm will be indicated by the symbol in the camera image
Send Email	In case of an alarm, an e-mail will be sent; to make the e-mail settings, call up the tile "Network" and then click the menu item "Email"
Full Screen	The corresponding channel will be displayed in full-screen mode
Picture to Cloud Video to Cloud	In case of an alarm, an image or video will be uploaded to a cloud; to make the respective settings, call up the tile "Device" and then click the menu item "Cloud"
Copy	To use the settings of an alarm input for additional inputs
Default	To reset this menu to its factory settings
Apply	To save the settings

6.6.7 Alarm for full disk/write error

The actions to be taken in case of a full disk or write error can be viewed and changed in the menu "Exception": Call up the tile menu and then, in the tile "Alarm", click the menu item "Exception".

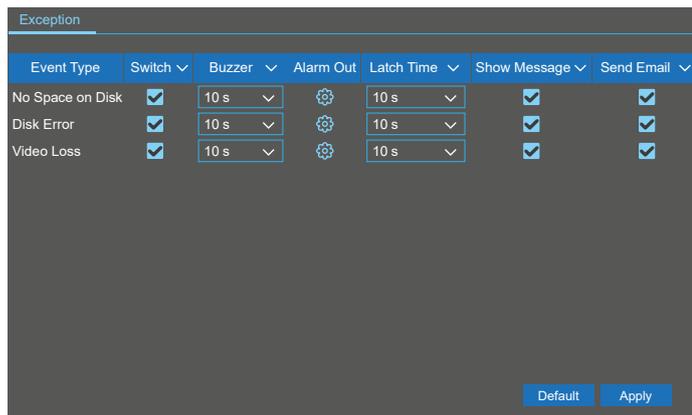


Fig. 6-22 Alarm menu for the events specified

Menu item	Function
Switch	To enable/disable the alarm function
Buzzer	Duration of the alarm sound
Alarm Out	To route the alarm to the normally open relay contact ALARM (12) or ALARM OUT (17), click the symbol and then, in the window "Local->...", click the activation field <input type="checkbox"/> . The relay contact can be loaded with = 30V, 1A.
Latch Time	Switching time for the relay contact
Show Message	Full disk: , write error: , the menu line „Video Loss“ is without any function.
Send Email	In case of an alarm, an e-mail will be sent; to make the e-mail settings, call up the tile "Network" and then click the menu item "Email"
Default	To reset this menu to its factory settings
Apply	To save the settings

6.6.8 PTZ control via the RS-485 interface

– NWR-1608POE, NWR-3216POE and NWR-6400 only –

Make the required settings for remote PTZ control of cameras that can only be operated via the RS-485 interface (17): Call up the tile menu and then, in the tile "Channel", click the menu item "PTZ".

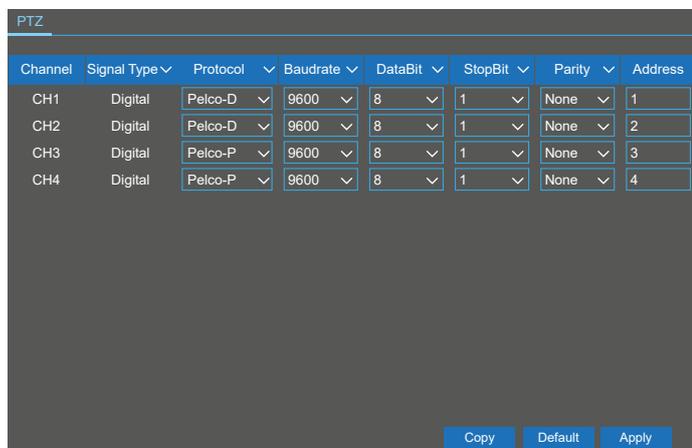


Fig. 6-23 Menu for setting the remote control of cameras

Menu item	Function
Channel	Number of the camera channel
Signal Type	Specification of the signal type of the camera
Protocol	Selection of the control protocol of the camera

Menu item	Function
Baudrate	Selection of the data transmission rate
DataBit	Number of data bits
StopBit	Number of stop bits
Parity	Type of the parity bit: None, Odd, Even, Mark (always 1), Space (always 0)
Address	Address of the camera (to be able to control all cameras connected separately)
Copy	To use the settings of a camera channel for additional channels
Default	To reset this menu to its factory settings
Apply	To save the settings

The settings for protocol, baud rate, bit etc. can be found in the specifications of the camera.

6.6.9 Managing passwords and users

Only the administrator is allowed to make all settings for the recorder and to use all functions. To change the name or the password of the administrator and to grant specific rights to the other users of the recorder, call up the menu "Multi-User".

- 1) Call up the tile menu and then, in the tile "System", click the menu item "Multi-User".

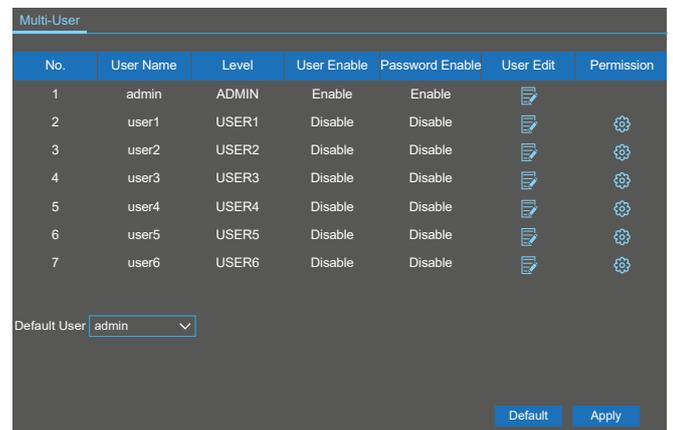


Fig. 6-24 Menu for managing passwords and users

- 2) To change names and passwords, click the symbol in the corresponding line.

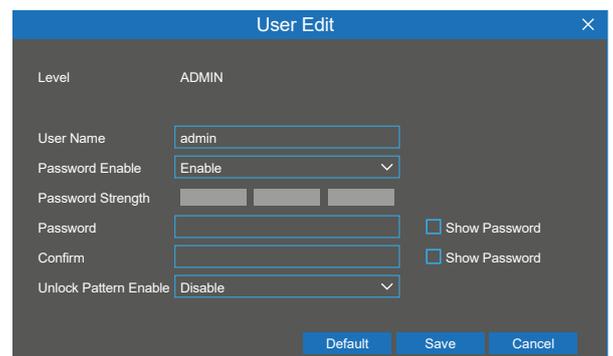


Fig. 6-25 Window for changing names and passwords

- 3) In the window that is displayed, make all changes (see chapter 6.1, if required).

Tip: If you have forgotten the password for the administrator, you can request a "super" password per e-mail (see Fig. 7-3, button "Forgot Password"). This, however, is only possible when an e-mail address has previously been defined and entered in the recorder (tile "Network, menu item "Email"). As a precaution, define a new e-mail address that you do not use for other purposes.

- 4) In the line "Password Enable", select the option "Enable". With the option "Disable", the corresponding user can operate the recorder without entering a password.
- 5) To save the settings, click "Save"; for a reset to the factory settings, click "Default".
- 6) To grant specific rights to the user created, click the symbol  in the corresponding line.

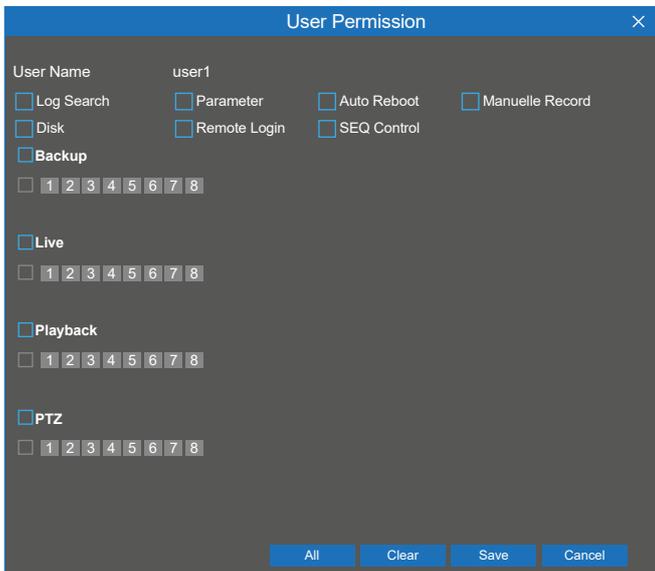


Fig. 6-26 Menu for the user rights

Define the user rights in this menu and save them.

6.6.10 Intelligent image analysis

Some IP cameras (e.g. the model IOC-2812BV or IOC-2812DV) can analyze images in different ways and can, when a specific situation is detected, cause the recorder to trigger specific actions.

- PID** Perimeter Intrusion Detection
Detection of persons or objects intruding into a definable area
- LCD** Line Crossing Detection
Detection of persons or objects passing a definable line
- SOD** Stationary Object Detection
Detection of objects lost or left behind in a definable area
- PD** Pedestrian Detection
Detection of moving persons (pedestrians) in a definable area
- FD** Face Detection
Detection of faces in a definable area
- CC** Cross Counting
Determination of the number of persons or objects passing a definable line

Sound Detection Sound Analysis
For cameras with an integrated microphone, the microphone signal can be analyzed

Occlusion Detection Detection of lens tampering
An alarm can be triggered when, for example, the lens of the camera is readjusted

- 1) Call up the tile menu and then, in the tile "Channel", click the menu item "Intelligent".

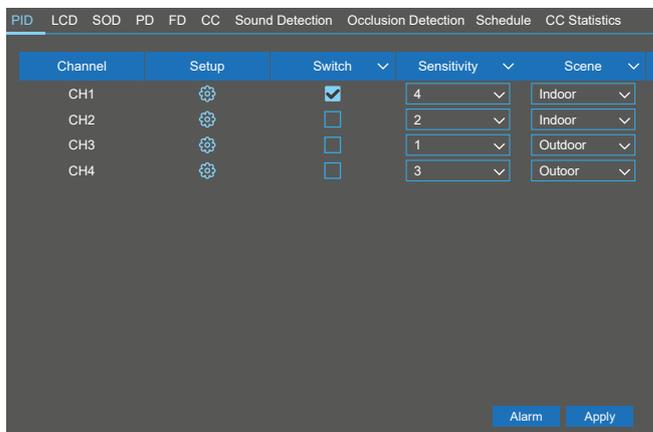


Fig. 6-27 Settings for intelligent image analysis

- 2) In the header "PID LCD ... CC Statistics", click the appropriate option to select the analysis type to be used. Only the channels whose camera supports the function selected will be shown.

Menu item	Function
Channel	To select a camera channel
Setup	<p>Click  to define up to 4 detection fields (for "LCD and "CC", up to 4 lines).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Click the left mouse button to define the four corners of the field or the two end points of the line. When you draw a field, make sure that there is no notch in the field; otherwise, an error message will be shown. 2. To activate the field/line: In the menu to the left of the image, click the symbol  in the line "Rule Switch" (to deactivate, click . 3. In the line "Rule Type", define the motion direction that is to trigger an action: A->B = motion going into one direction B->A = motion going into the other direction A<->B = motion going into both directions The directions are indicated by the arrows. 4. To change a field/line, click the red square to the left of the field number/line number. Keep the left mouse button pressed and move the corners. To move the entire field/line, place the mouse pointer into the field/on the line and keep the left mouse pressed. 5. To save the settings, click "Save". 6. To remove all fields/lines, click "Remove All"; to remove the field/line selected, click "Remove". 7. To go back to the menu, click the right mouse button in the camera image.
Switch	To enable/disable the analysis feature
Sensitivity	Sensitivity of the analysis feature (1–4); the higher the value, the more sensitive the analysis feature
Scene	Location of the camera: indoor or outdoor
Alarm	To show the submenu for the actions to be taken in case of a positive analysis result (e.g. alarm sound, recording time, sending an e-mail); also refer to the function overview in chapter 6.6.6, if required.
Apply	To save the setting

IMPORTANT! For an analysis with clear results, make sure that

- the fields or lines are not too close to the edges of the image
- the fields are not too narrow and the lines are not too short
- the fields or lines are not masked (tile "Channel", menu item "Video Cover)

- 3) The times in which analyses are to be made and evaluated, must be entered in the schedule. In the header "PID LCD ... CC Statistics", click "Schedule".

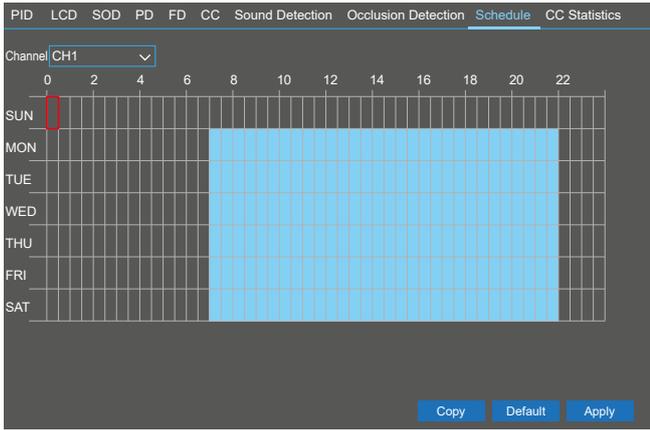


Fig. 6-28 Schedule for intelligent image analysis
example: Monday to Saturday, each day from 7 am to 10pm

- 4) The procedure for entering the analysis times is the same as for entering the recording times (chapter 6.6.5).

6.6.11 Factory setting

When the recorder is reset to its factory settings, all settings the user may have made will be lost. However, it is possible to save the settings made on a USB flash drive first and then, after the reset, to load them onto the recorder (chapter 6.6.12).

- 1) Call up the tile menu and then, in the tile "System", click the menu item "Maintenance".
- 2) In the menu "Maintenance", click "Load Default" to call up the submenu for resetting.

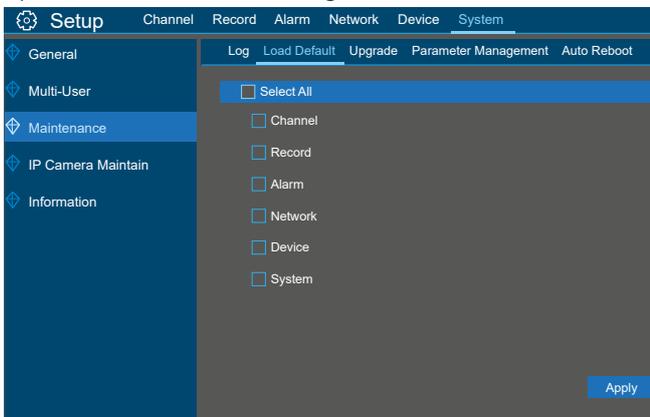


Fig. 6-29 Menu for resetting to factory settings

- 3) For the reset, select all or only specific options.
- 4) Click "Apply". Click "OK" to confirm the message "Save parameters successful!"

6.6.12 Saving the recorder configurations

You can save all settings of the recorder on an external storage device (e.g. USB flash drive) as a precaution. It is also possible to save different configurations and to retrieve them when required.

- 1) Configure the recorder as desired.
- 2) Connect an external storage device to one of the USB ports of the recorder.
- 3) Call up the tile menu and then, in the tile "System", click the menu item "Maintenance".
- 4) To call up the submenu for saving, click "Parameter Management" in the menu "Maintenance" (Fig. 6-29).

- 5) Click "Save Settings". The window "Save Settings" will be shown; make all settings for saving and click "OK". The name "DEVICE_Settings" will be assigned to the configuration file.
- 6) If applicable, save different configurations in different folders to make sure that a configuration file already saved will not be overwritten.
- 7) To call up a configuration saved on an external storage device, click "Load Settings".

7 Operation

The most comfortable way to operate the recorder is using the mouse. Therefore, these instructions do not focus on operation by means of a remote control.

Switch on the recorder with the rocker switch (14) located on the rear of the unit. After a few seconds, the MONACOR logo will appear on the monitor connected:



Then the view for live surveillance will appear (chapter 7.3).

7.1 User lock

According to the factory settings, the recorder is protected by a user lock against unauthorized access. The recorder will be locked approx. 1 minute after a menu has been exited. To unlock the recorder, show the toolbar and call up the start menu:

- 1) Press the right mouse button or move the mouse pointer to the centre of the lower edge of the screen.

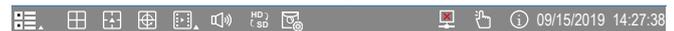


Fig. 7-1 Toolbar; depending on the recorder model, additional symbols may be available

- 2) Click the first symbol to the left  to call up the start menu:

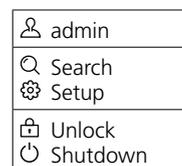


Fig. 7-2 Start menu

- 3) In the start menu, click "Unlock". (If the recorder is not locked, the menu item "Screen Lock" will be available instead. When you click this menu item, the recorder will be locked immediately.)

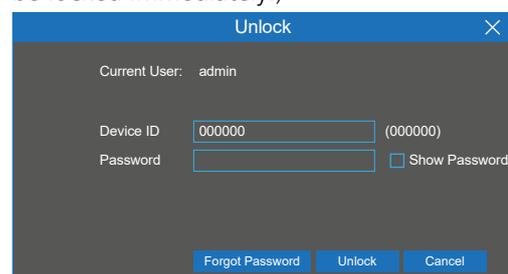


Fig. 7-3 Window to disable the lock

- 4) Click the field "Password" highlighted by a blue frame. A window with a keyboard will appear. Use the keyboard to enter the password and then click "Unlock".
- 5) When a pattern has been defined for unlocking, keep the left mouse button pressed and draw the pattern.

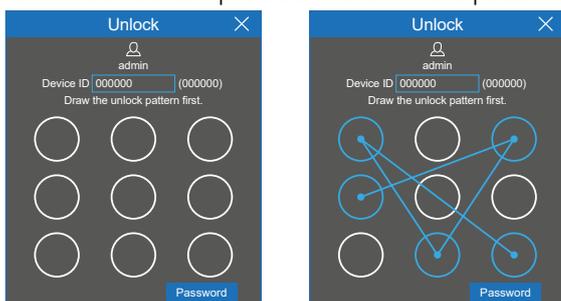


Fig. 7-4 Window with an example of an unlock pattern

Note: When the recorder is locked and a menu or function is called up, the window for unlocking the recorder will immediately be shown. Thus, it is not absolutely necessary to use the "Unlock" option of the start menu to unlock the recorder.

7.2 User change

When multiple user accounts have been created for the recorder, each new user must log in with their password to be able to operate the recorder with the user rights they have been assigned:

- 1) Show the toolbar (Fig. 7-1): Press the right mouse button or move the mouse pointer to the centre of the lower edge of the screen.
- 2) Click the first symbol to the left  to call up the start menu (Fig. 7-2).
- 3) In the first line, click the current user name ("admin", for example): The window "Switch User" will appear:

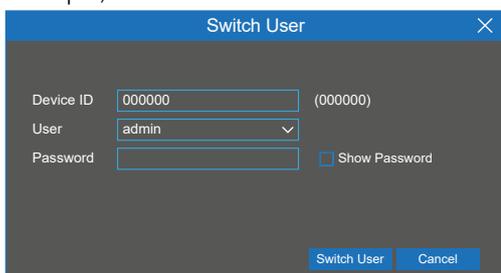


Fig. 7-5 Window to switch the user

- 4) In the line "User", click the arrow . A pop-up menu will appear; select the user in the pop-up menu.
- 5) Click the field "Password" highlighted by a blue frame. A window with a keyboard will appear. Click the keyboard to enter the password. To delete characters, click . To confirm the password entered, click ; the window with the keyboard will be closed.
- 6) Finally, click "Switch User". If the password for the user selected has not been enabled, it will be possible to click "Switch User" without having to enter the corresponding password.

7.3 Live surveillance

When the recorder is switched on, the camera images will be shown in the live view; the date and the time will always be inserted at the bottom of the image.

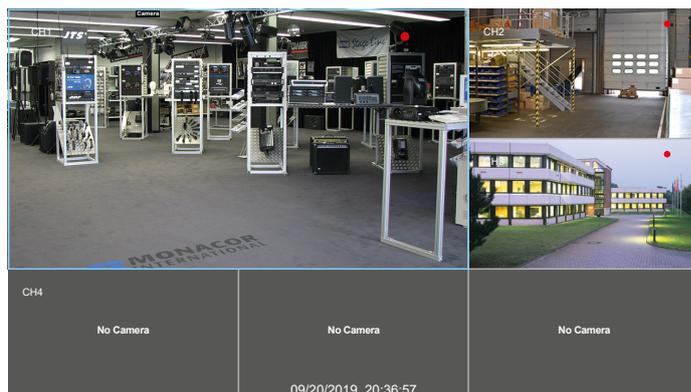
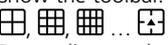


Fig. 7-6 Live surveillance

Depending on the model and the settings, a different number of fields for the camera images is available

Each camera image is designated by the number of the camera channel (CH..). In addition, a camera name (e. g. "Camera", "Entrance", "Checkout Area") and the date/time can be shown (see chapter 6.6.2).

It is possible to enlarge individual live images. Changes to the display of the live images will **not** have any influence on the current recording (indicated by the symbol  in the camera image). The following options are available:

Display	Action
Individual image in full-screen mode	With the left mouse button: Double-click the image desired. On the remote control: Press the corresponding numeric button(s) 1 ... 9, 0.
Return to the display of all camera images	With the left mouse button: Double-click the full-screen display. On the remote control: Press the button ALL (repeatedly).
Different numbers of camera images	With the mouse: Press the right mouse button to show the toolbar. Then select the view:  ...  Depending on the recorder model, different symbols are available. Click the layout symbol repeatedly to switch to additional camera channels, if required. On the remote control: Press the button ALL (repeatedly).
Sequence of all full-screen images	Use the mouse to click the symbol  in the toolbar. (SEQ Dwell Time = 5s; to make changes to this setting, see table in chapter 6.6.1, section "Output Configuration"). To terminate the sequence, click the image with the right mouse button.

7.3.1 Magnifying an image section

- 1) Using the left mouse button, click the live image in which you want to magnify an image section. (In the single-image mode, simply press the left mouse button.) The quick-selection bar will appear:



Fig. 7-7 Quick-selection bar for each camera image

- 2) Click the magnifier symbol . Use the scroll wheel to set the magnification factor.
- 3) As a monitoring feature, a thumbnail view of the complete live image is shown in the lower right of the screen. The square in the image will show the section magnified; to

view a different section, keep the left mouse button pressed and move the section magnified.

- To hide the thumbnail view, press the right mouse button. Then you can double-click the left mouse button to go back to the normal view.

7.3.2 Sound reproduction

Only the sound of the camera channel displayed in full-screen mode or, in the multi-image mode, only the sound of the image highlighted by a blue frame (to be selected with the left mouse button) will be reproduced.

- To adjust the volume, show the toolbar (Fig. 7-8) with the right mouse button.
- Click the speaker symbol . A volume control (slider) will appear.
- Keep the left mouse button pressed and adjust the volume with the slider.
- To mute the sound, click the speaker symbol located directly beneath the slider. Proceed in the same way to unmute the sound.

To mute and unmute the sound, the button MUTE on the remote control may be used as well. Please note that the volume control (slider) must not be shown.

7.4 Operating bars – fast access to settings, functions and information

For fast access to the setting menus and the most important functions, the toolbar (click the right mouse button to show it) is available; for each camera, the quick-access bar (click the desired camera image with the left mouse button) is provided.



Fig. 7-8 Toolbar

Symbol	Function
	To call up the start menu for user change, search function, settings, locking/unlocking, switch-off/restart
	View with four camera images Depending on the recorder model, additional symbols for further multi-image layouts are available.
	View with camera images of different size
	To start the sequence of all camera images in full-screen mode (chapter 7.3)
	To replay the most recent 5sec., 10sec., 30sec., 1 min. or 5 min. of the current recording (to select the time, click ▲) or to replay the recording from its beginning (click ►); see chapter 7.7.2. To return to live surveillance, press the right mouse button.
	To adjust the volume, to mute/unmute the sound (chapter 7.3.2)
	Stream switch for IP cameras (only relevant for live surveillance): "Mainstream" = high resolution, high data volume "Substream" = lower resolution, lower data volume
	The "Preview Policy" defines the priorities to be applied when system utilization has reached 100% Realtime = highest frame rate possible, lower image quality Balanced = medium frame rate, medium image quality Smooth = highest image quality possible, fewer frames per second

Symbol	Function
	This symbol will appear when the recorder is not connected to a network.
	To show a window for manual recordings; to start recording, click the symbol  of the channel desired; to stop recording, click ✓.
	To show different types of information



Fig. 7-9 Quick-selection bar with functions for each camera image

Symbol	Function
	To start or stop recording manually (chapter 7.6)
	To replay the 5 minutes most recently recorded (chapter 7.7.1)
	To call up the control menu for a PTZ camera (chapter 7.8) This symbol will only be shown when a PTZ camera is available
	To magnify an image section (chapter 7.3.1)
	To adjust colour, brightness and contrast (chapter 7.5)
	To switch between "Mainstream" (HD) and "Substream" (SD) (also see symbol  in the toolbar)
	Add a tag at the current position of the recording so that it will be easier to search for specific recordings (start menu → Search → Tag)

7.5 Adjusting colour, brightness, contrast

- Use the left mouse button to click the live image to be adjusted. (In the single-image mode, simply press the left mouse button.) The quick-selection bar will appear (Fig. 7-9).
- Click the colour palette symbol . The live image will be displayed in the single-image mode and the menu for the image settings will appear:

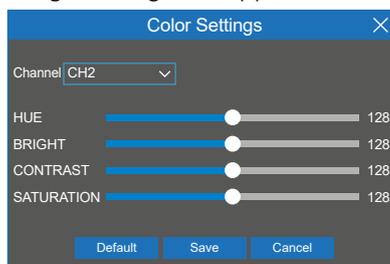


Fig. 7-10 Menu for the image settings

Menu item	Function
Channel	To switch to a different camera channel
HUE	To adjust the hue
BRIGHT	To adjust the brightness
CONTRAST	To adjust the contrast
SATURATION	To adjust the saturation
Default	To reset this menu to its factory settings
Save	To save the settings
Cancel	To cancel the setting

- To go back to the previous view after the menu has been exited, double-click with the left mouse button.

7.6 Recordings

According to the factory settings, the recorder will, after it is switched on, record all channels to which a camera is connected. In addition or when the recording times have been changed (see chapter 6.6.5), recording can be manually started.

To start recording for a specific channel

- 1) Use the left mouse button to click the live image to be recorded. (In the single-image mode, simply press the left mouse button.) The quick-selection bar will appear.



Fig. 7-11 Quick-selection bar

- 2) Click the camera symbol . Recording will start shortly afterwards and the colour of the symbol will change to red.
- 3) To stop recording, click the symbol again.

As an alternative, use the button on the remote control to start manual recordings, and the button to stop manual recordings. In the multi-image mode, the camera whose image is highlighted by a blue frame will be recorded. If required, before recording is started, use the numeric buttons to switch to the full-screen mode.

To start recording for multiple channels

- 1) Use the right mouse button to show the toolbar.
- 2) Click the symbol located in the right section of the toolbar. The window for manual recordings will appear.
- 3) To start a recording, click the symbol of the respective channels in the column "Manual Record"; to stop a recording, click .

7.7 Replaying recordings

A current recording will **not** be interrupted when a recording is being replayed.

7.7.1 Replaying the 5 minutes of a channel most recently recorded

- 1) Use the left mouse button to click the live camera image whose recording is to be replayed. The quick-selection bar will appear (Fig. 7-11).
- 2) Click the symbol . The replay of the 5 minutes most recently recorded will start and a control bar will be shown:



Fig. 7-12 Replay control bar

- 3) To pause and continue the replay, use the buttons and .
- 4) To view single images one after the other, click the pause symbol repeatedly.
- 5) For fast forward or fast reverse, keep the left mouse button pressed and move the replay button forwards or backwards.
- 6) To stop the replay any time, click .

7.7.2 Replaying specific recordings Saving a section of a recording on an external device

To show the replay window, press the button on the remote control; as an alternative, use the right button to show the toolbar and then, in the toolbar, click the first symbol to the left to call up the start menu and finally, in the start menu, click "Search".

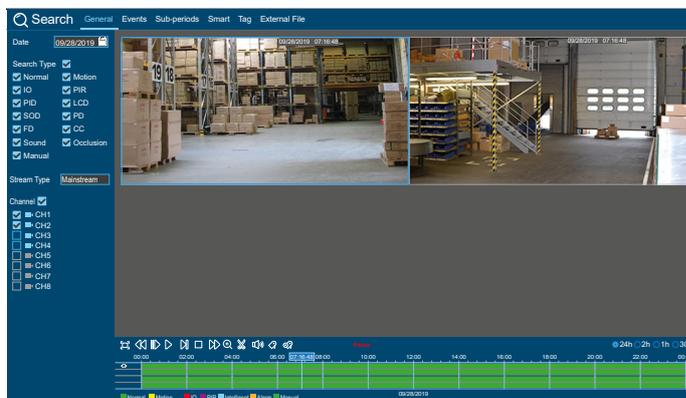


Fig. 7-13 Replay window

The following submenus are available:

General | Events | Sub-periods | Smart | Tag | ExternalFile

The name of the submenu called up is underlined and shown in turquoise. To go to a different submenu, click the name of the submenu. This chapter describes the functions of the submenu "General".

- 1) When the replay window appears, the current day is selected as the search date (in the upper left beneath the magnifier symbol). To search for recordings of a different day, click the calendar symbol.
- 2) On the left side of the window, select the channels whose recordings are to be replayed. As soon as a channel is selected and if recordings of this channel are available, the recordings are indicated as bar graphs in the hours overview at the bottom of the window.
- 3) To replay, click the symbol (above the hours overview). To go to a specific recording time, click, using the mouse pointer, the corresponding time on the bar graph in the hours overview.
- 4) Further functions are described in the following table:

Field / Symbol	Function	
Options on the left		
Date	Date of the recordings to be searched for	
Search Type	To search for specific recordings, restrict the reason why the recordings were triggered, e.g. to: Normal (time-controlled), IO, Manual, Motion, PIR (triggered by a camera with IR motion sensor)	
Stream Type	To select "Mainstream" or "Substream"	
Channel	To select the camera channels; select at least one channel	
Functions at the bottom of the window		
	The menu fields and control symbols will be hidden; the view will be enlarged. To return to the complete view, move the mouse pointer to the lower edge of the image so that the control symbols are shown again and then click the symbol again	
	Indication to the right, next to the symbols	
	Fast reverse	<< X 2 ... 16
	Slow motion forward	SLOW 1/2 ... 1/16
	Replay at normal speed	Play
	Pause	Pause
	Next frame	Step
	Stop replay	Stop
	Fast forward	>> X 2 ... 16
*Click symbol repeatedly, if required		

Field / Symbol	Function
	To magnify the section; use the scroll wheel of the mouse to set the magnification factor (see chapter 7.3.1); previous view: right mouse button
 	To save a section of a recording on a USB flash drive: 1. Connect a USB flash drive to one of the USB ports. 2. Replay the recording and click the scissor symbol at the beginning of the section desired. 3. At the end of the section desired, click the floppy disk symbol: a window for saving the video file will be opened. Select the video format and click "Save". 4. A new window will be opened; select the storage device and, if applicable, a folder and then click "OK". To close the window, click "Cancel". The video files saved on the USB flash drive can be replayed via the submenu "External File". To replay the video files via a computer, install the program "VideoPlayer...exe" (provided on the CD supplied) on the computer. It is recommended to download the latest video player version from the Internet (www.monacor.com → Support → Downloads).
	To show the control for volume adjustment; to mute/unmute the sound, click on the speaker symbol shown
	To add a tag to the recording at the current point of the replay The tagged recordings can quickly be explored via the submenu "Tag"; the replay will start 30 seconds before the time point of the tag
	To add your individual tag at the current point of the replay
24h 2h 1h 30m	To select a range for the time scale: 24 hours, 2 hours, 1 hour, 30 minutes

5) To return to live surveillance, press the right mouse button.

7.7.3 Searching for recordings with specific events, replaying them and saving them on an external device

Call up the replay window (Fig. 7-13) as described in chapter 7.7.2. Click "Events" in the topmost line.

Field / Symbol	Function
Options on the left	
Date Time	Time range of the recordings to be replayed
Search Type	If required, restrict the reason why the recordings were triggered, e.g. to: Normal (time-controlled), IO, Manual, Motion
Stream Type	To select "Mainstream" or "Substream"
Channel	To select the camera channels; select at least one channel
	Click here to list the recordings of the time range selected
Functions at the bottom of the window	
Descending Order	To reverse the chronological order of the list
Select	To select/deselect all recordings for saving
	To save the recordings selected on a USB flash drive, for example
	To replay the recording highlighted by a blue frame (to select, click the start image with the left mouse button)
Browse Type	To select the display mode of the list

7.7.4 Viewing different time sections of a recording at the same time

To go through long recordings more quickly, you can replay four different time sections of a channel in a four-image display, for example. In this case, a recording of 8 hours, for example, will be split into four sections of 2 hours each: the first image will show the first 2 hours, the second image the following 2 hours, etc. ... the fourth image the final 2 hours, i.e. each image will show a quarter of the total recording time.

Call up the replay window (Fig. 7-13) as described in chapter 7.7.2. Click "Sub-periods" in the topmost line. Further operation is similar to the procedure described in chapter 7.7.2; it is, however, only possible to select a single channel for replay at a time. In addition to the search date, the search time can be defined; the number of images for splitting up the time can be defined by means of the field "Split-screens".

7.8 Controlling a PTZ camera

When one or more cameras are connected that can be remote-controlled (pan, tilt, zoom, focus, etc.), they may be conveniently controlled by means of the recorder.

1) Use the left mouse button to click the live image of the camera to be controlled. (In the single-image mode, simply press the left mouse button.) The quick-selection bar will appear:



Fig. 7-14 Quick-selection bar

2) Click the symbol . The control window will appear.

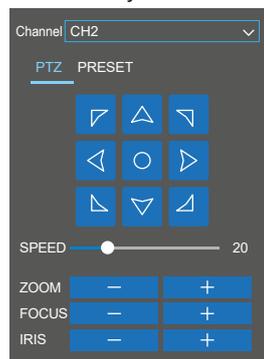


Fig. 7-15 Window for PTZ control

Field / Symbol	Function
Channel	To select the camera channel
	To pan, tilt, to pan and tilt at the same time
	To enable/disable the automatic panorama pan function
SPEED	Pan/Tilt speed
ZOOM	Zoom function
FOCUS	To adjust the focus
IRIS	To adjust the iris

- 3) If the control of the camera fails, check the settings for camera control (chapter 6.6.8).
- 4) Under "PRESET", various camera alignments can be saved and retrieved. They can also be used to define a cruise (Start/Stop Cruise).
- 5) To hide the control window, press the right mouse button: The camera channel selected will be shown in full-screen mode. To return to the multi-image mode, double-click the image with the left mouse button.

7.9 Deleting data/Formatting the hard disk

If you want to dispose of the recorder or plan to give (e.g. sell or lend) it to a third party, make sure to delete all recordings and passwords: Reset the recorder to its factory settings (chapter 6.6.11) and format the hard disk. Otherwise, you will pass on your recordings, personal data and passwords with the recorder.

- 1) Use the right mouse button to show the toolbar; in the toolbar, click the first symbol to the left  to call up the start menu and then, in the start menu, click "Setup" to call up the tile menu.
- 2) In the tile "Device", click the menu item "Disk".

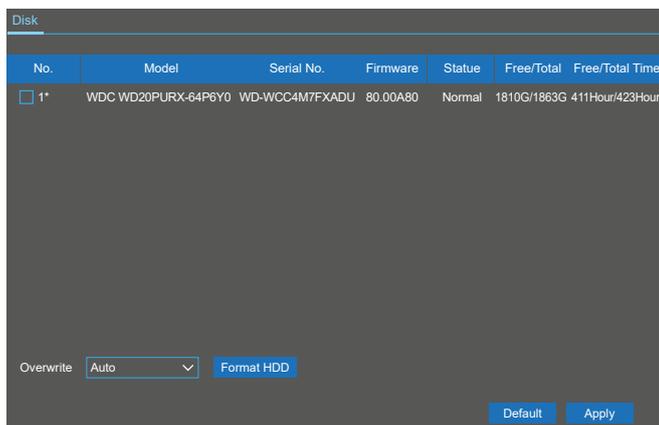


Fig. 7-16 Disk Manager

- 3) In the column "No.", select the hard disk to be formatted and then click the button "Format HDD". The following warning will appear:

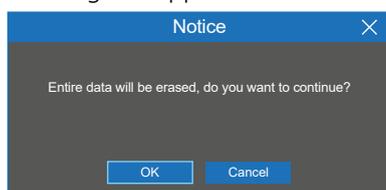


Fig. 7-17 Warning and confirmation window

- 4) Click "Cancel" to cancel the procedure. To format the hard disk, click "OK": A status bar will indicate the progress of the formatting process.

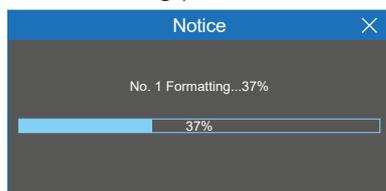


Fig. 7-18 Formatting process

- 5) When formatting has been completed, the following message will be shown:

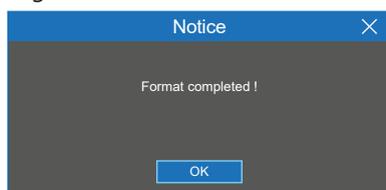


Fig. 7-19 Hard disk formatted

- 6) Click "OK" and then click **X** to close the disk manager.

7.10 Calling up the event list

The recorder logs all events such as switch-on and switch-off of the recorder, change of user, manual recording, replay of a recording, changes to settings, etc.

- 1) Use the right mouse button to show the toolbar. In the toolbar, click the first symbol to the left  to call up the start menu and then, in the start menu, click "Setup" to call up the tile menu.
- 2) In the tile "System", click the menu item "Maintenance".
- 3) The submenus "Log" ... "Auto Reboot" are available. The submenu "Log" must be selected as shown in the following figure.

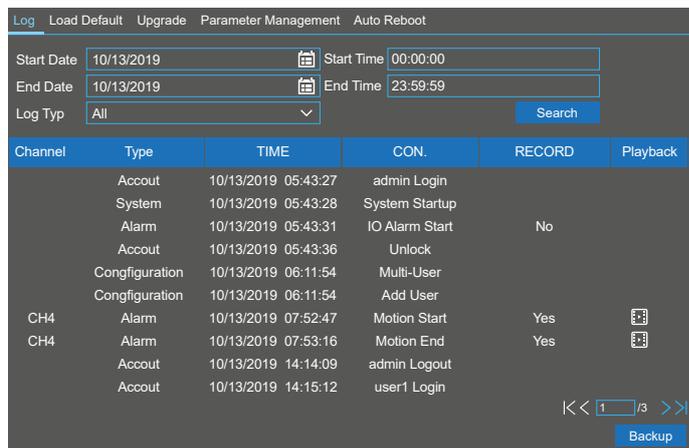


Fig. 7-20 Event list after a search request

Menu item Symbol	Function
Start Date End Date Start Time End Time	Time range of the events to be shown
Log Typ	Selection of an event group: All, System, Configuration, Alarm, Account, Record, Storage
Search	Click to list the events with the parameters selected
<< >>	To browse the list: First page/previous page/next page/last page
	When a recording has been made of an event, click the symbol to view the recording
Backup	To save the list to a USB flash drive, for example

To make sure that any operation at the recorder is shown in the log, the log entries will not be deleted when the hard disk is formatted or when the recorder is reset to its factory settings.

7.11 Switching off or restarting the recorder

Prior to using the POWER switch, shut down the recorder properly. Otherwise, settings or current recordings may be lost.

- 1) Use the right mouse button to show the toolbar; in the toolbar, click the first symbol to the left  to call up the start menu, and then, in the start menu, click "Shutdown".

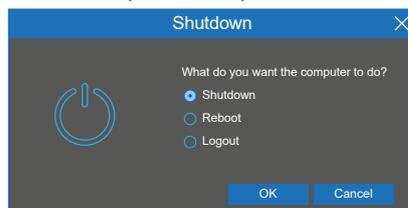


Fig. 7-21 Selection window for switch-off, restart and user change

- 2) In the selection window, click the process desired and confirm with "OK". When "Shutdown" or "Reboot" has been selected, an authentication window will appear.

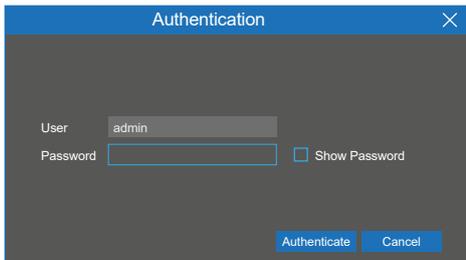


Fig. 7-22 Authentication window

- 3) Enter the password and click "Authenticate". If the password feature for the user has not been enabled, you can click "Authenticate" without having to enter your password.
- 4) When "Shutdown" has been selected, the following message will appear:

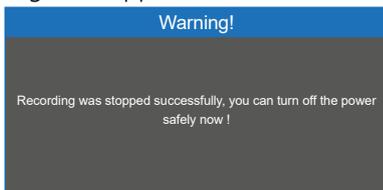


Fig. 7-23 Message to inform the user that the recorder can be switched off

- 5) Switch off the recorder with the rocker switch (14) on the rear.

8 Insertions and Error Messages

Insertion	Meaning
	No hard disk inserted (see chapter 5.1)
	Hard disk does not work correctly
	Hard disk not formatted (see chapter 7.9)
	Hard disk write-protected
	Hard disk full To change the overwrite mode so that the oldest recordings can be overwritten: In the disk manager (Fig. 7-16), change the setting "Overwrite" (e.g. from "OFF" to "Auto" or a lower number of days)
No Camera	This channel does not have any signal
	The camera image is being recorded
	An alarm has been triggered via one of the alarm inputs SENSOR (12) or ALARM IN (17)
	A motion has been detected in the camera image
	The intelligent analysis feature has detected a specific situation in the camera image (chapter 6.6.10)

9 Remote Surveillance and Remote Access to the Recorder

9.1 Via mobile phones or tablet computers

Mobile phones and tablet computers with the operating system "Android" or "IOS" can be most conveniently used to establish a connection to the network recorder.

- 1) Install the app "RXCamView" from the Apple "App Store" or the Google "Play Store".



Fig. 9-1 App symbol "RXCamView"

Note: The app is offered free of charge by a third party; it is not covered by the warranty of MONACOR International. If problems occur, please contact the provider of the app.

- 2) Start the app.
- 3) Tap the symbol  in the upper left to call up the menu.

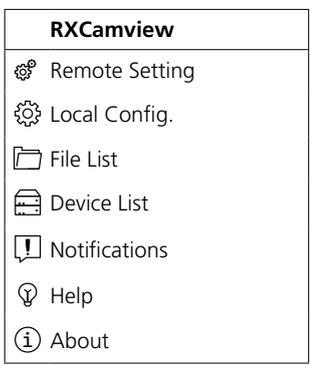


Fig. 9-2 Menu "RXCamview"

- 4) Tap the menu item "Device List". The "Device Manager" will be opened.



- 5) Tap the + sign in the upper right of the "Device Manager". The QR code scanner will be called up. Use the QR code scanner to scan the QR code which can be found on the upper side of the recorder. If you have problems scanning the QR code, tap "Manual Adding" and then enter the ID.

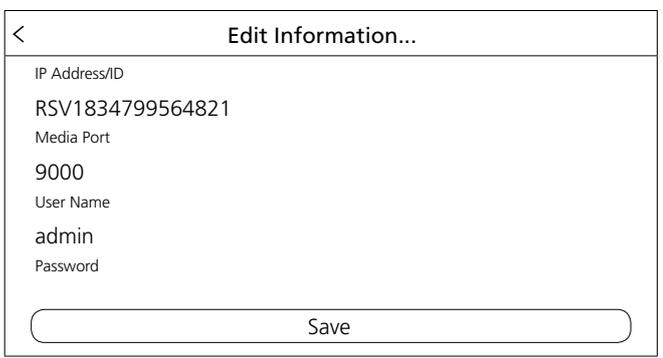


Fig. 9-3 Window for adding a new device

- 6) Enter the user name and the password (as saved in the recorder).
- 7) Tap "Save" and then tap the symbol < in the upper left of the header to close the disk manager.
- 8) For remote surveillance, tap the symbol  in the symbol bar located at the bottom of the screen (fig. 9-4) to select the number of windows for the camera images.

- 9) On the right, in the centre beneath the symbol , tap the triangle > to list the recorder channels. For the camera images to appear in the windows, the channel names in the list must be highlighted by a colour background (such as "Camera 1" in the lower part of the following figure). Otherwise, tap the channel name to activate the live view.

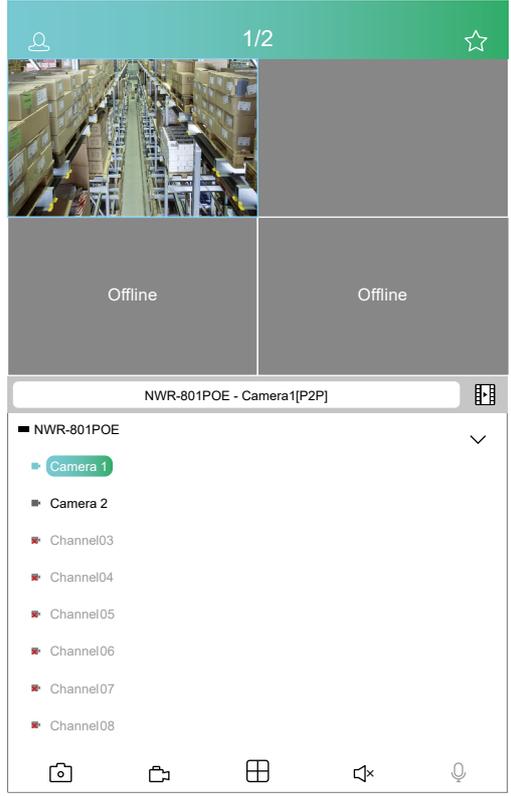


Fig. 9-4 Live surveillance via a smartphone

Symbol	Function
	To replay recordings saved on the recorder
	To save snapshots of the selected channel (highlighted by a blue frame) on the smartphone/tablet (to view: Menu → File List)
	To save manual recording on the smartphone/tablet (to replay: Menu → File List)
	To select the number of windows for the camera images
	To mute/unmute the sound

- 10) Online help can be called up via the menu (Fig. 9-2). To return, use the symbol < in the upper left of the header.

9.2 Remote access via a computer

With the program extension "SurveillancePlugin", the computer can be used for remote access to the recorder. The extension is stored on the recorder; it can be installed on the computer via the network (local network/Internet).

- 1) Make sure that the recorder is switched on and connected to the network.
- 2) Take down the IP address of the recorder: Click the right mouse button to show the toolbar and then click the symbol  to the right. A window with various information will be opened. In this window, click "Network State" in the header to open a page indicating the IP address.
- 3) On the computer, open the web browser and enter the IP address (e. g.: <http://192.186.1.178>). When the connection between the computer and the recorder has been established for the first time, a message will appear to inform you that the program extension (plugin) must be installed.

You haven't installed the plugin or is not the latest version.
Please click [download](#) to download the latest plugin.

Please close browser before plugin installation!!!

- 4) Click "download". When the download of the program extension has been completed, close the browser and install the plugin.
Note: If the download of the program extension fails, check whether the security settings of your browser or firewall are too high.
- 5) Once the program extension has been installed, it is possible to enter the IP address of the recorder in the web browser and to access the recorder. First, a login window will appear:

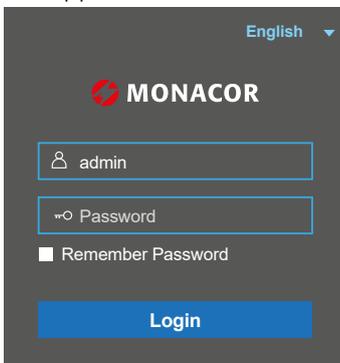


Fig. 9-5 Login for remote access

- 6) Enter the user name and, in the field "Password", the corresponding password (as saved in the recorder). To save the password, click the square next to "Remember password". To establish the connection, click "Login".
- 7) After login, the view for live surveillance will appear; in the header, "Live" will be selected.

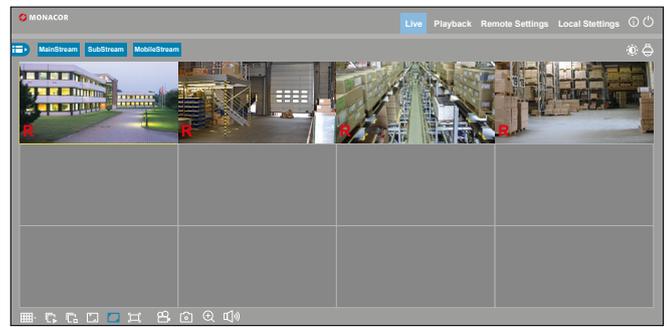


Fig. 9-6 Live surveillance from a computer
"R" (Record) highlighted in red is inserted in the image to indicate that the channel is being recorded on the recorder

Menu item Symbol	Function
Header	
Live	Live surveillance
Playback	To replay recordings
Remote Settings	Settings for the recorder
Local Settings	To define paths for recordings on the computer
	Move the mouse pointer on the symbol; information with regard to user, web and plugin will be shown
	To disconnect the connection to the recorder
Second row	
	To show/hide the list of the recorder channels
MainStream	To transfer all live images in high quality to the computer
SubStream	To transfer all live images in medium quality to the computer
MobileStream	To transfer the live images of IP cameras in low quality
	To show/hide window for image settings (hue, brightness, etc.) for the camera image selected (highlighted by a yellow frame)
	To show/hide window for PTZ control for the camera of the live image selected
Footer	
	To select the number of windows for the live images
	To enable/disable all live images
	Live images: original proportions/stretch to fill the frame
	Full screen: to hide all control elements; use the key "Esc" to show them again
	To save manual recording on the computer
	To save snapshot of the selected channel (highlighted by a yellow frame) on the computer
	To magnify the image section: Keep the left mouse button pressed to define the section; to go back, press the right mouse button
	To show the volume control; keep the left mouse button pressed and adjust the volume with the slider To mute/unmute the sound, click the speaker symbol next to the control

10 Specifications

Model	IOR-204 / IOZ-204..	IOR-208 / IOZ-408..	NWR-801POE
Video			
Channels for IP cameras	4	8	8
Total data rate	40 Mb/s	60 Mb/s	128 Mb/s
Video outputs for monitors	1 × HDMI™ 1 × VGA		
Resolution	max. 3840 × 2160 pixels		
Video compression	H.264, H.265		
Recording	max. 120 frames/sec.	max. 120 frames/sec.	depending on the resolution of the camera connected
Recording modes	continuous recording, manual, timer, triggered by camera, motion detection, alarm		
Camera name	user-definable, shown in the live view		
Audio			
Audio input	1 × RCA		
Audio output	1 × RCA		
Alarm			
Alarm inputs	4	8	8
Alarm output	1 relay contact load of 30V (=), 1 A	1 relay contact load of 30V (=), 1 A	1 relay contact load of 30V (=), 1 A
Acoustic signal device	integrated	integrated	integrated
General information			
Security	password protection		
Interfaces	1 × WAN (RJ 45) for network connection 3 × USB 2.0 for mouse control and external storage of recordings 1 × HDMI™ for monitor connection		1 × WAN (RJ 45) for network connection 1 × USB 3.0 2 × USB 2.0 for mouse control and external storage of recordings 1 × HDMI™ for monitor connection
Power supply for the cameras	4 × PoE, 20W each	8 × PoE, 20W each	8 × PoE, 20W each
Hard disks	IOR-204: optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)	IOR-208: optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 1 × 8 TB (SATA II)
	IOZ-204..: 2 TB inserted	IOZ-408..: 2 TB inserted	
RAID-Level (Redundant Array of Independent Disks)	Single		
Fan	—		
Power supply	48V (=)/1.2A via PSU supplied and connected to 230V/50 Hz	48V (=)/2A via PSU supplied and connected to 230V/50 Hz	48V (=)/2A via PSU supplied and connected to 230V/50 Hz
Admissible ambient temperature	0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C
Dimensions (W × H × D)	300 × 53 × 227 mm	300 × 53 × 227 mm	300 × 53 × 227 mm
Weight (w/o hard disk)	750 g	900 g	900 g

Model	NWR-1608POE	NWR-3216POE	NWR-6400
Video			
Channels for IP cameras	16	32	64
Total data rate	320 Mb/s	320 Mb/s	640 Mb/s
Video outputs for monitors	1 × HDMI™ 1 × VGA		
Resolution	max. 3840 × 2160 pixels		
Video compression	H.264, H.265		
Recording	depending on the resolution of the camera connected		
Recording modes	continuous recording, manual, timer, triggered by camera, motion detection, alarm		
Camera name	user-definable, shown in the live view		
Audio			
Audio input	1 × RCA		
Audio output	1 × RCA		
Alarm			
Alarm inputs	8	16	16
Alarm output	1 relay contact load of 30V (==), 1A	1 relay contact load of 30V (==), 1A	1 relay contact load of 30V (==), 1A
Acoustic signal device	integrated	integrated	integrated
General information			
Security	password protection		
Interfaces	1 × WAN (RJ45) for network connection 1 × USB 3.0 2 × USB 2.0 for mouse control and external storage of recordings 1 × HDMI™ for monitor connection 1 × e-SATA for external hard disk 1 × RS-485 for PTZ control		
Power supply for the cameras	8 × PoE, 20W each	16 × PoE, 20W each	optional, e.g. with POE-130MID or TPE-TG80G
Hard disks	optional, max. 4 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 4 × 8 TB (SATA II)	optional, max. 8 × 8 TB (SATA II)
RAID-Level (Redundant Array of Independent Disks)	0, 1, 5, 10		
Fan	yes		
Power supply Power consumption	230V/50 Hz max. 250VA	230V/50 Hz max. 500VA	230V/50 Hz max. 300VA
Admissible ambient temperature	0–40 °C	0–40 °C	0–40 °C
Dimensions (W × H × D)	378 × 66 × 326 mm	360 × 53 × 330 mm	440 × 89 × 460 mm
Weight (w/o hard disk)	2 kg	3 kg	7 kg

Subject to technical modification.

