WISENET

4/8/16-KANAL-DVR

Benutzerhandbuch

HRD-440/442/840/841/842/1641/1642

CE

4/8/16-Kanal-DVR
Benutzerhandbuch

Copyright

©2017 Hanwha Techwin Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Handelsmarke

Alle Marken in diesem Dokument sind registriert. Der Name dieses Produkts und andere Marken in diesem Handbuch gelten als eingetragenes Warenzeichen der jeweiligen Unternehmen.

Richtlinien

Alle Rechte dieses Dokuments sind vorbehalten. Unter keinen Umständen darf dieses Dokument reproduziert, verteilt oder ganz oder teilweise ohne ausdrückliche Genehmigung modifiziert werden.

Haftungsausschluss

Hanwha Techwin ist bemüht, die Korrektheit Integrität des Inhaltes dieses Dokuments sicherzustellen, wird aber keine Garantie zur Verfügung gestellt. Die Verwendung dieses Dokuments und der darauffolgenden Ergebnisse erfolgt auf alleinige Verantwortung des Benutzers. Hanwha Techwin behält sich das Recht vor, Änderungen der Dokumenteninhalte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

- **Gestaltung und Spezifikationen vorbehaltlich Änderungen.**
- **Die Erst Administrator-ID lautet "admin" und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.**
  Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben. Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
  Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
Beachten Sie alle nachstehend aufgeführten Sicherheitshinweise.
Halten Sie diese Bedienungsanleitung für den künftigen Gebrauch bereit.

1) Lesen Sie diese Anweisungen.
2) Bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3) Beachten Sie alle Warnhinweise.
4) Befolgen Sie alle Anweisungen.
5) Verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6) Die verunreinigte Stelle auf der Produktoberfläche mit einem weichen, trockenen oder feuchten Tuch reinigen.
   (Keine Reinigungs- oder kosmetischen Mittel verwenden, die Alkohol, Lösungsmittel oder Ölbestandteile enthalten, da diese das Produkt deformieren oder schädigen können.)
7) Blockieren Sie nicht die Lüftungsöff nungen. Stellen Sie das Gerät gemäß den Anweisungen des Herstellers auf.
8) Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (z. B. Verstärkern) auf, die Wärme produzieren.
9) Die Erdung des Steckers dient Ihrer Sicherheit. Setzen Sie diese Sicherheitsfunktion unter keinen Umständen außer Kraft. Falls der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die Steckdose durch einen qualifi zierten Elektriker austauschen.
10) Netzkabel müssen so verlegt werden, dass niemand auf die Kabel treten kann und sie nicht durch Gegenstände gequetscht werden. Dies gilt insbesondere für die Kabelenden am Gerät bzw. am Stecker.
11) Verwenden Sie nur vom Hersteller spezifi ziertes Zubehör.
12) Verwenden Sie für das Gerät nur Gestelle, Ständer, Stative, Konsolen und Tische, die vom Hersteller empfohlen oder in Verbindung mit dem Gerät verkauft werden. Bewegen Sie das Gestell mit dem Gerät nur mit äußerster Vorsicht, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.

13) Trennen Sie das Gerät bei Gewitter oder längerer Abwesenheit vom Netz.
14) Überlassen Sie Reparatur und Wartung stets Fachpersonal. Eine Wartung ist immer dann
    erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, beispielsweise bei beschädigtem Netzkabel oder Stecker, bei in das Gerät gelangter Flüssigkeit oder Objekten, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht ordnungsgemäß arbeitet oder fallengelassen wurde.

VOR DEM START

Diese Bedienungsanleitung stellt Informationen für den Betrieb bereit, die für die Nutzung des Geräts erforderlich sind. Darüber hinaus enthält es eine Beschreibung aller Bestandteile und Funktionen sowie über das Menü und die Netzwerkeinstellungen.
Sie müssen folgende Hinweise berücksichtigen:

- Hanwha Techwin bewahrt sich das Urheberrecht auf diese Anleitung vor.
- Diese Anleitung darf ohne das vorherige, schriftliche Einverständnis von Hanwha Techwin nicht vervielfältigt werden.
- Wir haften nicht für irgendwelche oder alle Schäden am Gerät, die durch die Verwendung eines nicht standardmäßigen Produktes oder eines Verstoßes gegen die in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen, anfallen.
- Wenn Sie das Gerät wegen der Überprüfung eines Problems öffnen möchten, wenden Sie sich bitte an einen Fachmann in dem Geschäft, in dem Sie das Produkt erworben haben.
- Vor der Installation einer zusätzlichen Festplatte oder dem Anschluss eines SATA Geräts prüfen, ob diese mit diesem Gerät kompatibel sind.

Warnung

Batterie

Ein falscher Batterietausch in Ihrem Gerät kann zu einer Explosion führen. Deshalb müssen Sie denselben Batterietyp verwenden, wie der im Gerät verwendete.
Nachfolgend die Spezifikationen der Batterie, die Sie gerade verwenden.

- Normalspannung: 3 V
- Normalleistung: 220 mAh
- Entladestrom: 0,2 mA
- Betriebstemperatur: -20°C ~ +85°C (-4°F ~ +185°F)

Achtung

- Den Netzstecker nur an eine geerdete Steckdose anschließen.
- Der Netzstecker dient zur Trennung des Geräts von der Netzspannung und muss jederzeit frei zugänglich sein.
- Batterien dürfen keinen starken Wärmequellen, wie Sonneneinstrahlung, Feuer oder ähnliches ausgesetzt werden.
- Wenn die Batterie gegen einen falschen Typ ausgetauscht wird, besteht Explosionsgefahr. Verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen entsorgen.

Systemabschaltung

Das Abschalten der Netzversorgung während das Gerät in Betrieb ist oder das Durchführen unerlaubter Aktionen kann Schäden an der Festplatte oder dem Gerät verursachen. Während der Verwendung des Gerätes kann eine Störung an der Festplatte auftreten.
Sie möchten eventuell ein USV-System für sicheren Betrieb installieren, um Schäden durch unerwarteten Netzausfall zu vermeiden. (Wenn Sie Fragen zu USV haben, wenden Sie sich an Ihren USV-Händler.)

Betriebstemperatur

Der garantierte Betriebstemperaturbereich dieses Geräts beträgt 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F).
Das Gerät kann eventuell nicht korrekt funktionieren, wenn Sie es nach einer langen Aufbewahrungszeit bei einer Temperatur unterhalb der garantierten, in Betrieb nehmen.
Wenn Sie das Gerät nach einer langen Aufbewahrungszeit bei niedrigen Temperaturen benutzen, stellen Sie es zuerst einige Zeit bei Raumtemperatur auf und nehmen Sie es dann in Betrieb.
Insbesondere für die im Gerät eingebaute Festplatte beträgt der garantierte Temperaturbereich 5°C ~ 55°C (41°F ~ 131°F).
Die Festplatte kann ebenfalls bei Temperaturen unterhalb der garantierten nicht funktionieren.

Ethernetanschluss

Dieses Gerät ist für den Gebrauch in Gebäuden bestimmt, weshalb sämtliche Datenübertragungskabel nur im Innenbereich benützt werden können.

Sicherheitsmaßnahmen

Die Erst Administrator-ID lautet "**admin**" und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben.
Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

INHALT

ÜBERSICHT 3

3 Wichtige Sicherheitshinweise
4 Vor Dem Start
6 Inhalt
8 Funktionen
10 Teilebezeichnungen Und Funktionen (Vorderseite)
13 Teilebezeichnungen Und Funktionen (Rückseite)
15 Fernbedienung

INSTALLATION 17

17 Überprüfung Der Installationsumgebung
18 Rack-Installation
19 Installieren der Festplatte

ANSCHLUSS AN ANDERE GERÄTE 26

26 Externe Geräte verbinden
28 Anschluss An Das Netzwerk

LIVE 30

30 Erste Schritte
33 Konfiguration Der Live-Anzeige
38 Live-Modus
41 Spot-Ausgang
41 Zoom
42 Audio Ein/Aus
42 Standbild
43 Ereignisüberwachung

HAUPTMENÜ 44

44 System-Setup
54 Geräteeinstellungen
64 Aufnahmeeinstellungen
67 Ereigniseinstellungen
70 Backup
72 Netzwerkkonfiguration
85 Ein PTZ-Gerät Kontrollieren

SUCHEN & WIEDERGABE
88
88 Suchen
91 Wiedergabe

WEB VIEWER
93
93 Einführung Zum Web Viewer
94 Verbindung über den Web Viewer herstellen (Windows)
96 Den Live Viewer Verwenden (Windows)
101 Steuerung einer verbundenen PTZ-Kamera
104 Den Search Viewer Verwenden
107 Anzeige-Setup
119 Information

MOBILE VIEWER
120
120 iPOLIS Mobile

BACKUP VIEWER
121
121 SEC Backup-viewer

ANHANG
124
124 Technische Daten
132 Product Overview
136 Standardeinstellung
140 Fehlerbehebung
143 Open Source Announcement

übersicht

FUNKTIONEN

Das Gerät komprimiert Kamera-Eingänge von 4/8/16 Kanälen mit dem H.264 Video-Codec, und unterstützt das simultane Aufnehmen und Wiedergeben von 4/8/16-Kanal Audio-Eingang zu/von der HDD.
Ebenfalls unterstützt das Gerät Netzwerkverbindungen und bietet durch Übertragung von Video- und Audiodaten die Möglichkeit einer Fernüberwachung von einem entfernt gelegenen PC.

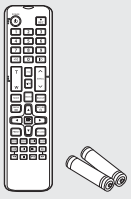
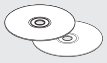
- Bietet eine einfache Benutzeroberfläche
- 4/8/16-Composite-Kanaleingänge
- Unterstützt die Aufnahmeformate CIF/2CIF/4CIF/WD1/720P/1080P/4M
- Mit dem netzwerkspezifischen Codec, Netzwerkübertragung aktiviert unabhängig von den Aufnahmebedingungen
- Anzeige von Festplatteninformation und –status durch HDD SMART
- CODEC-Leistung: 4CH
  NTSC : Bis zu 60fps@4MP / PAL : Bis zu 50fps@4MP
  NTSC: Bis zu 120fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 100fps@1920 x 1080
  8CH
  NTSC : Bis zu 120fps@4MP / PAL : Bis zu 100fps@4MP
  NTSC : Bis zu 240fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 200fps@1920 x 1080
  16CH
  NTSC : Bis zu 240fps@4MP / PAL : Bis zu 200fps@4MP
  NTSC : Bis zu 480fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 400fps@1920 x 1080
- Überschreibfunktion für Festplatten
- Backup des Festplatten-Massenspeichers durch Hochgeschwindigkeits-USB 3.0, 2.0
- Gleichzeitige Aufnahme und Wiedergabe von 4/8/16-Kanal Videodaten
- Verschiedene Suchmodi (Uhrzeit, Ereignis, Backup, POS und Bewegungserkennung)
- Verschiedene Aufnahmemodi (Manuell, Ereignis, Programmierte Aufnahme)
- Alarm-Schnittstelle
- Fernüberwachungsfunktion über Network Viewer, Smart Viewer und Mobile Viewer
- Unterstützt koaxiale und RS-485-Protokolle
- Manipulationserkennung

Lieferumfang

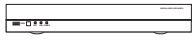
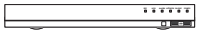
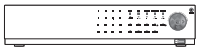
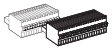
Entnehmen Sie das Produkt aus der Verpackung und positionieren Sie es auf einem ebenen Untergrund oder an seinem Installationsort.
Bitte kontrollieren Sie, ob im Lieferumfang zusätzlich zum Hauptgerät die folgenden Teile inkludiert sind.

- Das Erscheinungsbild der Komponenten kann vom gezeigten Bild abweichen.
- Zubehörkategorie und Qualität können je nach Verkaufsregion verschieden sein.
- Für einige Regionen ist ein HDD nicht vorinstalliert. Mengen von HDD-Befestigungsschrauben, SATA-Kabel variieren je nach Modell.

Allgemeines

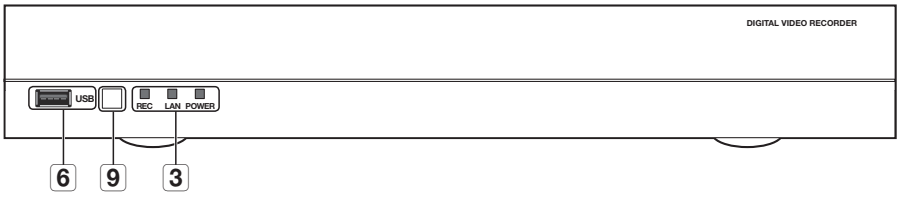
			
Netzkabel	Maus	Bedienungsanleitung oder Kurzanleitung	
			
Network Viewer Software/ Gebrauchsanleitung auf CD	HDD-Fixierschraube (Für Modelle ohne installierte Festplatte)	Befestigungsschraube der Halterung	Fernbedienung / Batterie (AAA) für Fernbedienung

Änderungen für jedes Modell

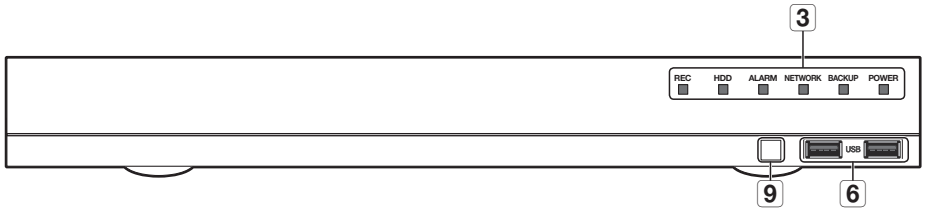
Produktdesign	HRD-440 / HRD-840	HRD-442	HRD-841 / HRD-1641	HRD-842 / HRD-1642
A:  B:  C:  DVR	A	B	B	C
 Adapter	O	O	O	
A: B: Konsole	A	A	A	B
 Klemmleiste-Anschluss	6-Pin 2 Stk	10-Pin 2 Stk	8-Pin 2 Stk 10-Pin 2 Stk	15-Pin 1 Stk 20-Pin 1 Stk
A: B: C: D: SATA-kabel (Für Modelle ohne installierte Festplatte)	B		A, C	HRD-842 : A, C HRD-1642 : A, D

TEILEBEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN (VORDERSEITE)

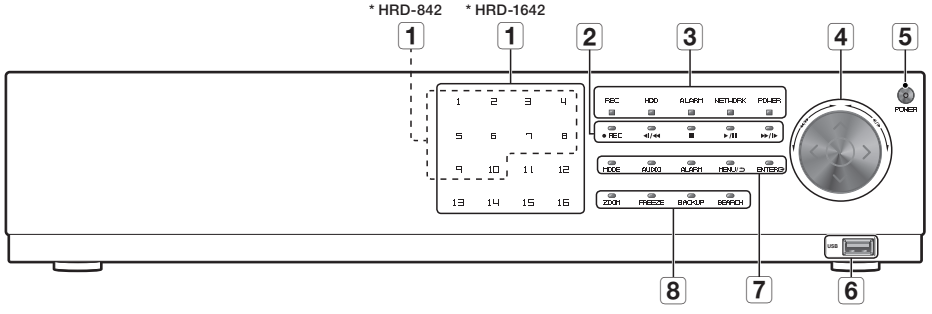
HRD-440/840



HRD-442/841/1641



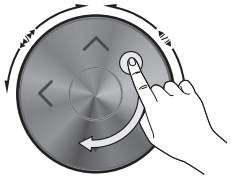
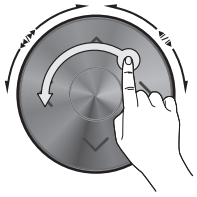
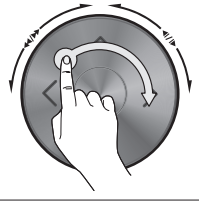
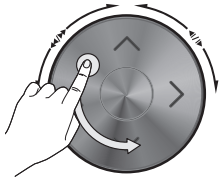
HRD-842/1642



Teilebezeichnungen		Funktionen
1	Kanal	Dient dazu, die Kanalnummern direkt im Live-Modus oder die Nummern im numerischen Eingabemodus auszuwählen.
2	REC	Startet oder beendet die Aufnahme.
	◄II/◄◄	**Schrittweiser Rücklauf (◄II)**: Wird während des PAUSE-Modus für die schrittweise Rückwärtssuche verwendet. **Schneller Rücklauf (◄◄)**: Dient im Wiedergabemodus zur schnellen Rückwärtssuche. (2x-64x)
	■	**Stop**: Hält die Wiedergabe an.
	►/II	**Play/Pause** : Dient dazu, den Bildschirm anzuhalten oder fortzusetzen.
	►►/I►	**Schneller Vorlauf (►►)**: Wird für die schnelle Wiedergabe vorwärts verwendet. (2x-64x) **Schrittweiser Vorlauf (I►)**: Wird während des PAUSE-Modus für die schrittweise Vorwärtssuche verwendet.
3	LED-Anzeige	**REC**: Leuchtet während Aufnahmen auf.
		HDD: Zeigt den normalen Zugriff auf die Festplatte an. Nach Zugriff auf die Festplatte schaltet sich die LED-Anzeige wiederholt ein und aus.
		ALARM: Leuchtet bei Auftreten eines Ereignisses auf.
		NETWORK/LAN: Zeigt sowohl die Netzwerkverbindung als auch den Status beim Datentransfer an.
		BACKUP : Bleibt EIN, wenn Backup ausgeführt wird. (HRD-442/841/1641)
		POWER: Zeigt an, ob das Gerät EIN/AUS-geschalten ist.
4	Richtungs-/ Auswahltasten	Werden verwendet, um einen Wert zu ändern oder den Cursor nach oben/unten/links/rechts (▲▼◄►) zu bewegen. Dadurch wird ein Menüpunkt gewählt oder das gewählte Menü ausgeführt.
	Jog/Shuttle	Es erscheint in jedem Menü ein Rollbalken, der zum Scrollen dient. Im Wiedergabemodus, - Jog: Hält die Wiedergabe an und startet den schrittweisen Vor- oder Rücklauf. - Shuttle: Schnellwiedergabe im Vor- oder Rücklauf.
5	Energie	Zum Ein-/Ausschalten des DVR. ▪ Funktionen, nur wenn der Knopf für 3 Sekunden gehalten wird.
6	USB-Port	Zum Anschluss der USB-Geräte.
7	MODE	Bei jedem Drücken der Taste im Live Modus, wird der Anzeigemodus in Sequenz geändert. Bei jedem Drucken der Taste im Wiedergabemodus, wird der Anzeigemodus in Sequenz geandert.
	AUDIO	Schaltet den Ton EIN/AUS.
	ALARM	Wenn der Alarm ausgelöst wurde, können die ALARM-LED-Anzeige und der hörbare Alarm dadurch ausgeschalten und das Symbol entfernt werden.
	MENU/↩	Wechselt entweder zum Systemmenü oder zum nächst höheren Menüpunkt.
	ENTER	Es läuft die ausgewählte Menü-Funktion.
8	Kamerasteuerung	**ZOOM**: Digitales Zoom. (Das Vergrößerungsverhältnis variiert, je nach Auflösung der Kamera. Je höher die Auflösung, desto größer die Vergrößerung.)
		FREEZE: Führt die STANDBILD-Funktion im Live-Modus aus.
		BACKUP: Führt die BACKUP-Funktion aus.
		SEARCH: Geht zum Suchbildschirm.
9	Remote-Empfangssystem	Empfangen des Signals der Fernbedienung.

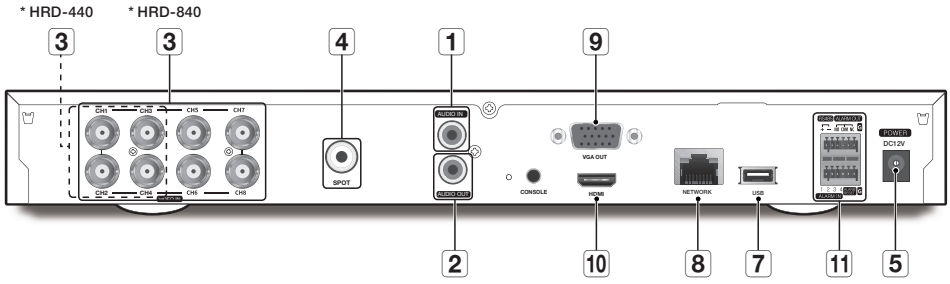
Jog-Shuttle benutzen

- Jog beginnt vom rechten Punkt und Shuttle beginnt vom linken Punkt.

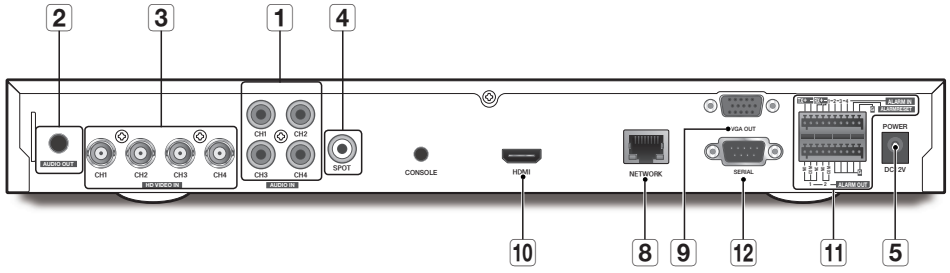
< Jog >	
	
Im Play-Modus, die DVR Wiedergabe bewegt das Video jeweils 1 Frame vorwärts.	Im Play-Modus, die DVR Wiedergabe bewegt das Video jeweils einen Frame zurück.
< Shuttle >	
	
Im Play-Modus, DVR im schnellen Vorlauf.	Im Play-Modus, DVR im schnellen Rücklauf.

TEILEBEZEICHNUNGEN UND FUNKTIONEN (RÜCKSEITE)

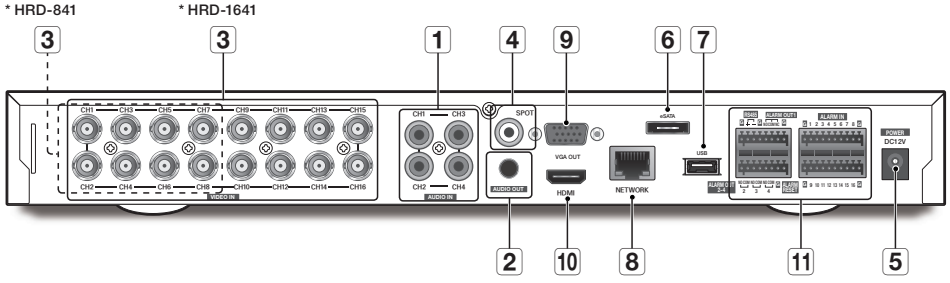
HRD-440/840



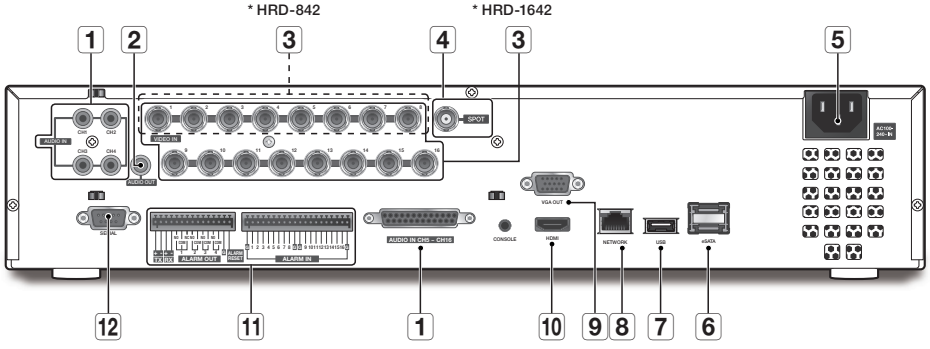
HRD-442



HRD-841/1641



HRD-842/1642

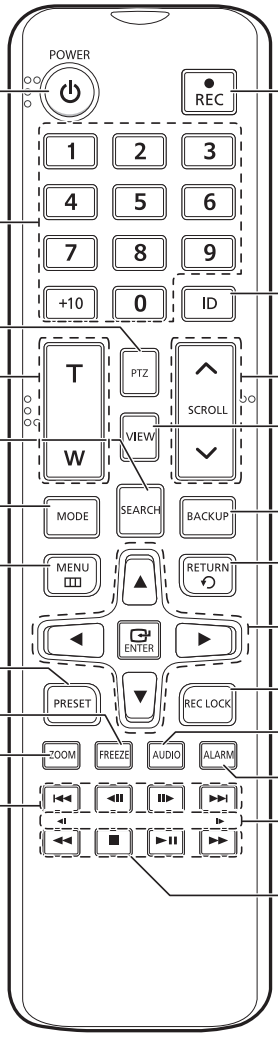


übersicht

Part Names		Functions
1	AUDIO IN	Audio-Eingangsanschluss (RCA-jack) und Anschluss für optionales Audio-Verlängerungskabel.
2	AUDIO OUT	Audioausgang (RCA-Anschluss).
3	VIDEO IN	Composite Videosignaleingang (BNC-Anschluss).
4	SPOT	BNC-Typ des Ausgangsanschlusses für das Spotsignal.
5	Power	Netzkabel Anschluss.
6	eSATA	Ports zum Anschluss externer Speichergeräte.
7	USB	Zum Anschluss der USB-Geräte.
8	NETWORK	NETZWERK-Anschluss.
9	VGA OUT	Composite Videosignalausgang (VGA-Anschluss).
10	HDMI	HDMI-Anschluss.
11	ALARM	- ALARM IN : Anschluss für Alarmeingang HRD-440/442/840 : 1~4 CH HRD-841/842 : 1~8 CH HRD-1641/1642 : 1~16 CH - ALARM OUT : Anschluss für Alarmausgang. HRD-440/840 : 1 CH HRD-442 : 1~2 CH HRD-841/842/1641/1642 : 1~4 CH - ALARM RESET : Anschluss für Alarmrücksetzung.
	RS-485	Dient zur RS-485-Kommunikation. (TX+, TX-, RX+, RX-)
12	SERIAL	Serieller Port für den Anschluss an ein POS Gerät.

- [**CONSOLE**] ist ausschließlich fur Servicereparaturen bestimmt.
- Um ein Übersprechsignal hoher Geschwindigkeit zu unterbinden, muss beachtet werden, dass die Kabellänge zwischen aneinandergrenzenden Videokanälen geringer als 300m beträgt. (auf Grundlage eines 75-5-Koaxialkabels)

FERNBEDIENUNG



POWER
Zeigt in einem Popup den Abmeldebildschirm an.

ZAHLEN [0~+10]
Werden als numerische Eingabetasten verwendet oder zur Anzeige eines einzelnen Kanals.

PTZ
Zeigt die PTZ-Steuerung an oder beendet diese.

T/W
Zum Vergrößern oder Verkleinern.

SEARCH
Zeigt das Suchmenü an.

MODE
Ändert den Bildschirmmodus.

MENU
Sie gelangen dadurch zum Systemmenü-Bildschirm.

PRESET
Es werden die Voreinstellungen angezeigt.

FREEZE
Friert den Bildschirm vorübergehend ein.

ZOOM
Führt den digitalen 2fach-Zoom aus.

Rückwärts springen (nach Zeiteinheit), langsamer Rücklauf, langsamer Vorlauf, vorwärts springen (nach Zeiteinheit)

REC
Startet oder beendet die Live-Aufnahme.

ID
Zum Festlegen der System-ID.
Halten Sie die ID-Taste gedrückt und wählen Sie zwei Ziffern von 0 – 9.

SCROLL ∧∨
Zum Bewegen des Menürollbalkens.

VIEW
Führt die Funktion Ansichtsfunktion im PTZ-Modus aus.

BACKUP
Zeigt das Backup-Menü an.

RETURN
Man kehrt zum vorherigen Bildschirm zurück.

Nach oben/unten/links/rechts(▲ ▼ ◄ ►)/ENTER
Zum Bewegen des Cursors nach oben/unten/links/rechts und zur Ausführung des Auswahlmenüs.

REC LOCK
Zur Auswahl der Aufnahmesperre-Funktion.

AUDIO
Schaltet den Ton ein/aus.

ALARM
Zur Aufhebung des Alarms.

Bildsteuerung
Im Pausemodus, um zum vorherigen/nächsten Bild zu springen.

FR, STOP, PLAY/PAUSE, FF

Die Zahlentasten verwenden

KANÄLE 1 - 9	Drücken Sie eine Taste zwischen 1 und 9.
KANÄLE 10	Drücken Sie zuerst die Taste [**+10**], dann drücken Sie innerhalb von 3 Sekunden erneut die Taste 0.
KANÄLE 11 - 16	Drücken Sie zuerst die Taste [**+10**], dann drücken Sie innerhalb von 3 Sekunden eine Zahl zwischen 1 und 6.

Die ID der Fernbedienung ändern

Die ID der Fernbedienung und die ID des DVR sollten für einen einwandfreien Betrieb gleich sein.

1. Drücken Sie die [**ID**]-Taste auf der Fernbedienung und überprüfen Sie die ID, die auf dem DVR-Bildschirm angezeigt wird.
   Die Werkseinstellung für die ID der Fernbedienung lautet 00.
2. Der Reihe nach 2 Ziffern Ihrer Wahl eingeben, drücken Sie dabei die [**ID**] Schaltfläche der Fernbedienung.
3. Wenn die ID-Eingabe erfolgt ist, erneut die [**ID**] Schaltfläche der Fernbedienung drücken, um die Einstellung zu prüfen.

- Wenn die Fernbedienungs-ID auf 08 geändert werden soll: Der Reihe nach 0 und 8 drücken, dabei die [ID] Schaltfläche der Fernbedienung gedrückt halten.
  Sehen Sie unter "**Remote-Geräte**" nach, um die Remote-Gerät-ID zu ändern. (Seite 60)

installation

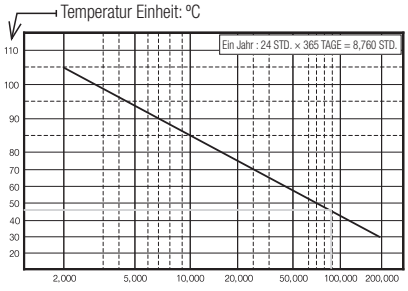
Vor der Verwendung des Produkts möchten wir Sie über Folgendes informieren.

- Verwenden Sie das Produkt nicht im Freien.
- Achten Sie darauf, dass weder Wasser noch Flüssigkeiten in die Anschlussteile des Produkts gelangen.
- Setzen Sie das System keinen starken Stößen oder einer großen Krafteinwirkung aus.
- Vermeiden Sie es, den Netzstecker mit voller Kraft herauszuziehen.
- Nehmen Sie das Gerät nicht selbst auseinander.
- Überschreiten Sie nicht die Eingangs-/Ausgangsleistung.
- Verwenden Sie ausschließlich ein geprüftes Netzkabel.
- Für Geräte mit einem geerdeten Eingang verwenden Sie bitte einen geerdeten Netzstecker.

ÜBERPRÜFUNG DER INSTALLATIONSUMGEBUNG

Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Sicherheitsgerät der Spitzenklasse, das mit einer Hochleistungsfestplatte und anderen hochwertigen Leiterplatten ausgerüstet ist.

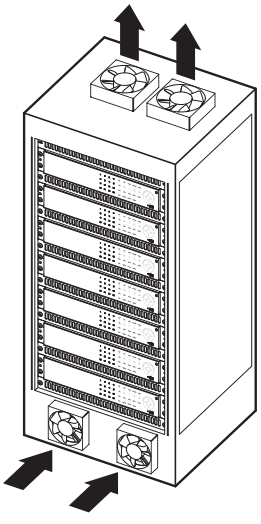
Ein Temperaturanstieg im Geräteinneren kann zu einer Fehlfunktion des Geräts und einer verkürzten Lebensdauer des Produkts führen. Beachten Sie deshalb bitte vor der Installation die folgenden Empfehlungen.

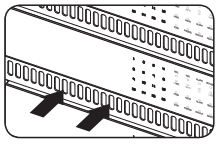


[Abbildung 1]

Bei der Montage in einem Rack sind die folgenden Anweisungen zu befolgen.

1. Stellen Sie sicher, dass das Innere des Racks nicht abgedichtet ist.
2. Achten Sie darauf, dass Luft durch die Eingänge/Ausgänge – wie im Bild dargestellt - zirkulieren kann.
3. Wenn sie das Gerät oder andere für die Rack-Montage bestimmten Geräte wie in der Abbildung dargestellt übereinander aufstellen, stellen Sie genug Freiraum für die Lüftung sicher oder installieren Sie einen Lüfter.
4. Für den natürlichen Luftaustausch positionieren Sie die Lufteingänge am Boden des Racks und die Ausgänge ganz oben.
5. Es wird dringend empfohlen, beim Lufteingang und -ausgang einen Lüftermotor zu installieren, damit die Luft zirkulieren kann. (Setzen Sie beim Eingang bitte einen Filter ein, um Staub oder Fremdkörper fernzuhalten.)
6. Achten Sie bitte darauf, dass im Innern des Racks und den umliegenden Bereichen - wie in Abbildung 1 dargestellt - eine Temperatur zwischen 0°C und 40°C (32°F - 104°F) aufrechterhalten wird.



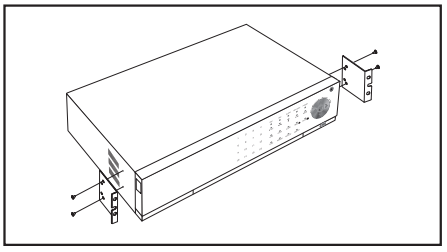


[Abbildung 2]

RACK-INSTALLATION

Montieren Sie die Rack-Halterung wie in der Abbildung dargestellt, dann ziehen Sie die Schrauben an beiden Seiten an (2 Schrauben auf jeder Seite).

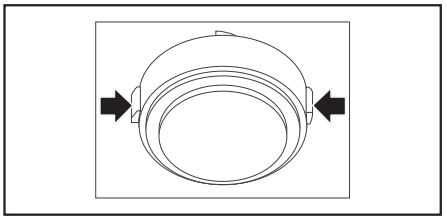
- Entfernen Sie vor der Installation die Schrauben auf der linken und rechten Seite des DVR.
- Ziehen Sie die Schrauben an, damit sich diese bei Vibrationen nicht lockern.



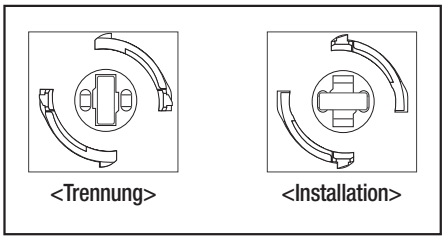
Hinweise zur ordnungsgemäßen Installation des Racks

Um mehrere DVRs in dem Rack zu installieren, trennen Sie das FOOT auf der unteren Seite jeder einzelnen DVR.

1. Es gibt vier FOOTs auf der unteren Seite einer DVR. Drücken Sie die herausstehenden Teile auf beiden Enden jedes einzelnen "**FOOT**" und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.



2. Das "**FOOT**" wird von dem Hauptkörper abgetrennt wenn es bis zum Ende der Befestigungsnut gedreht wird.



INSTALLIEREN DER FESTPLATTE

Stellen Sie sicher, dass Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um einen möglichen elektrischen Schlag, eine Verletzung oder eine Beschädigung des Produkts zu vermeiden.
Wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um zusätzliche Informationen über die Festplatteninstallation zu erhalten, da eine nicht ordnungsgemäße durchgeführte Installation oder falsche Einstellungen zu einer Beschädigung des Produkts führen können.

- Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Installation das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

- **Vorsichtsmaßnahmen für Datenverlust (Wartung der Festplatte)**
  Legen Sie besonderen Wert darauf, so dass die Daten auf der Festplatte nicht beschädigt werden.
  Bevor Sie eine Festplatte hinzufügen, prüfen Sie bitte die Kompatibilität zu diesem Gerät.
  Eine Festplatte ist aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegen externe Einwirkungen oder Stöße während des Betriebs besonders störanfällig.
  Stellen Sie sicher, dass die Festplatte keinen Stößen oder externen Einwirkungen ausgesetzt ist.
  Wir übernehmen keine Haftung für Festplattenschäden, welche durch die Nachlässigkeit des Benutzers oder externe Einwirkungen entstanden sind.
- **Taschen und Etuis können die Festplatte oder die aufgezeichneten Daten beschädigen**
  Um das Risiko eines Datenverlusts aufgrund einer beschädigten Festplatte zu minimieren, sichern Sie die Daten bitte so oft wie möglich.
  Wenn das Gerät beim Ein- oder Ausbau Stößen ausgesetzt wird, können die auf der Festplatte gespeicherten Daten beschädigt werden.
  Ein plötzlicher Stromausfall oder das Ausschalten des Geräts, während die Festplatte in Betrieb ist, kann zu einer Beschädigung der Festplatte führen.
  Die Festplatte oder die darauf gespeicherten Dateien können beschädigt werden, wenn das Hauptgehäuse während des Festplattenbetriebs bewegt oder gestoßen wird.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Festplatteninstallation

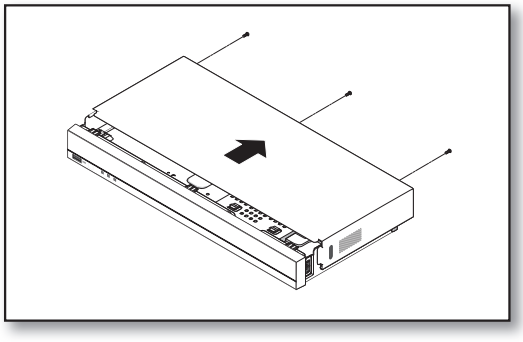
1. Wenn Sie eine neue Festplatte hinzufügen sicherstellen, dass die Schrauben fest angezogen werden und das nur passende Teile für die Befestigung der Festplatte verwendet werden. Ansonsten kann das Gerät beschädigt werden oder funktioniert nicht fehlerfrei.
2. Bevor Sie eine Festplatte hinzufügen, überprüfen Sie bitte die Kompatibilität der Festplatte.
   - Kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Händler, um die Liste mit den kompatiblen Geräten zu erhalten.

Installieren der Festplatte

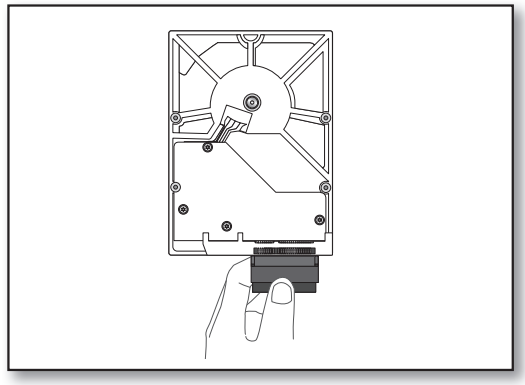
- Falls die installierte HDD mit anderen Geräten benutzt wurde, wird sie automatisch formatiert.

• Einbau von Festplatten in das Modell HRD-440/840

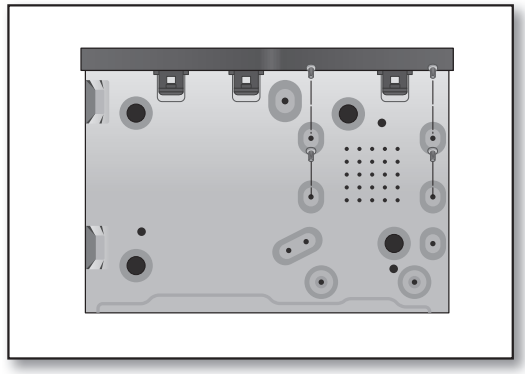
1. Zuerst die Schrauben links/rechts und hinten lösen und die Abdeckung entfernen.



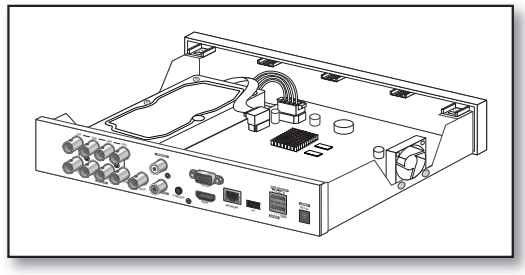
2. Ein Ende des SATA-Kabels, das mit der HDD geliefert wurde, anschließen.



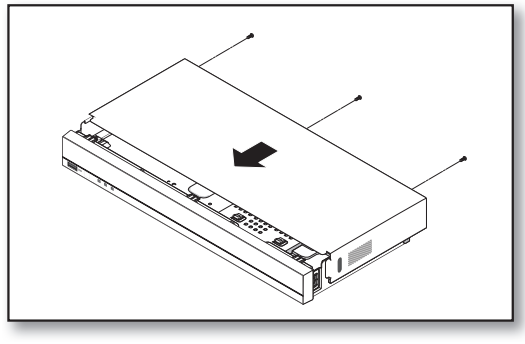
3. Mit den mitgelieferten Schrauben die HDD an der unteren Abdeckung befestigen.



4. Das andere Ende des HDD-Kabels an der DVR-Platine anschließen.

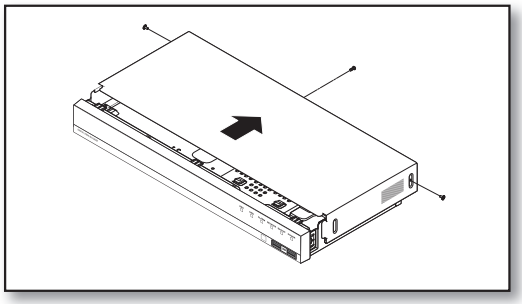


5. Die Abdeckung schließen und mit den Schrauben befestigen.



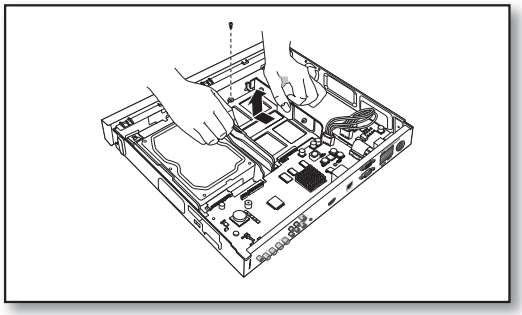
• **Einbau von Festplatten in das Modell HRD-442**

1. Die Schraube an der Seite und der Rückseite lockern und den Schutzdeckel entfernen.



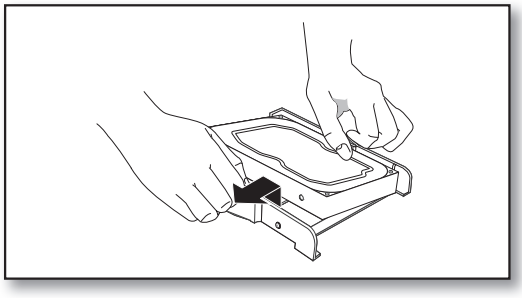
2. Die Schraube auf der Festplattenhalterung lockern und die Halterung entfernen.

- Drücken Sie den Griff auf beiden Seiten der Halterung und ziehen Sie ihn nach vorn. Das Hauptgehäuse und die Halterung werden getrennt.

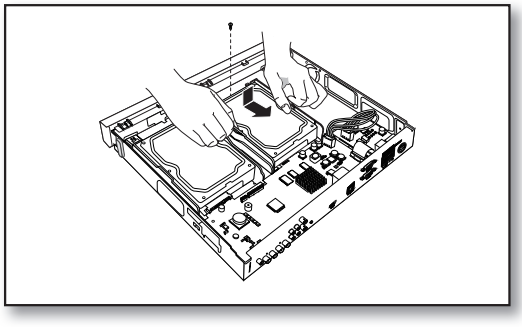


3. Zuerst die Festplattenhalterung und eine Seite der Festplatte verbinden und die Halterung an einer Seite an die Festplatte montieren.

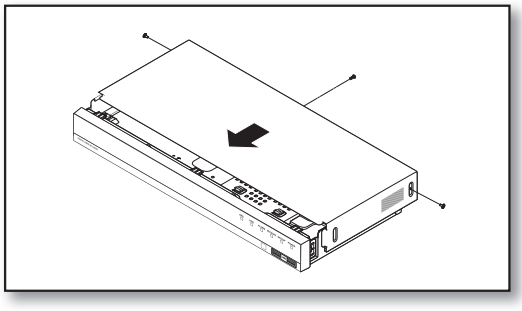
- Drehen Sie die Schrauben von der Festplattenhalterung in die Festplattenschraublöcher.



4. Drücken Sie die Halterung dort, wo die Festplatte montiert ist und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

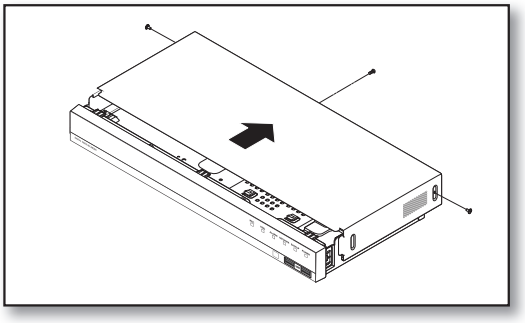


5. Schließen Sie den Schutzdeckel und befestigen Sie sie mit den Schrauben.

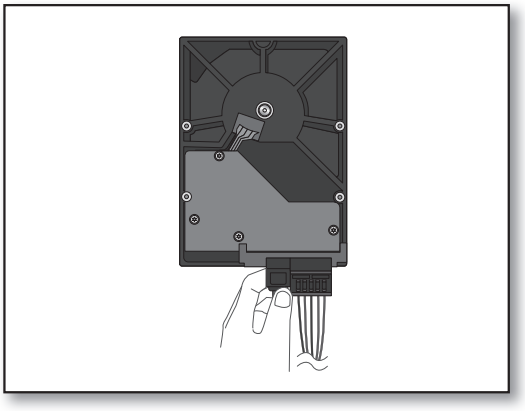


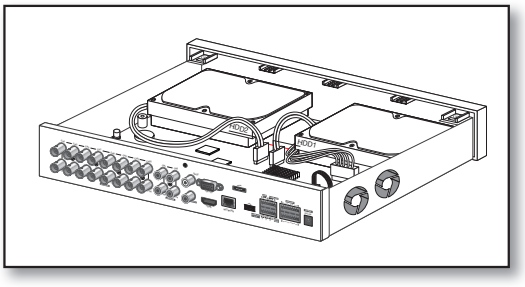
- **Einbau von Festplatten in das Modell HRD-841/1641**
  - Die Bilder unten basieren auf dem Modell HRD-1641.

1. Zuerst die Schrauben links/rechts und hinten lösen und die Abdeckung entfernen.



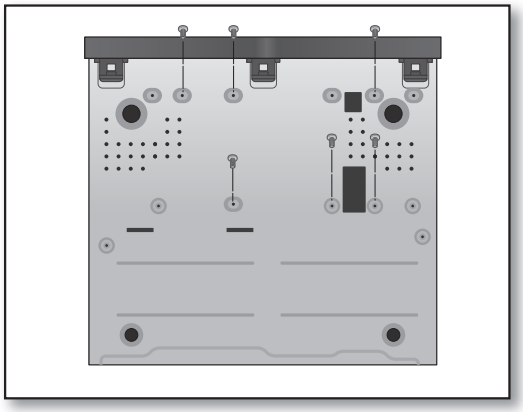
2. Nach dem Anschließen eines Endes des HDD-Stromversorgungs- und Datenkabels an die HDD das andere Ende an den Stecker an der Hauptplatine anschließen.
  - Siehe die Bilder für die HDD-Platznummer und Anschlussnummer der Halterung.





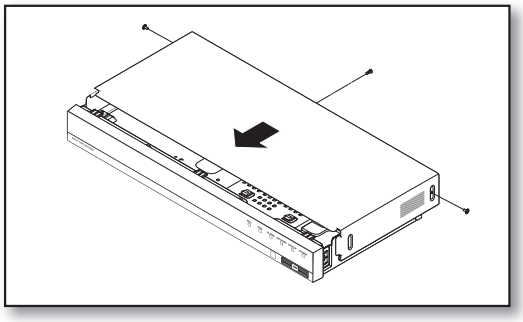
- Vor dem Entfernen der HDD vorsichtig auf den Stecker drücken. Das Kabel nicht mit Gewalt abziehen.

3. Mit den mitgelieferten Schrauben die HDD an der unteren Abdeckung befestigen.



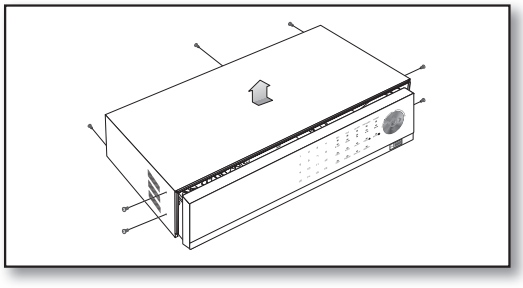
- Bis zu zwei HDDs können eingebaut werden. Die Anzahl der einbaubaren HDDs variiert für jedes Modell.

4. Erst sicherstellen, dass kein Problem mit der Anschlussklemme und der Verlegung im Produkt vorliegt, und dann die Abdeckung schließen und mit den Schrauben befestigen.

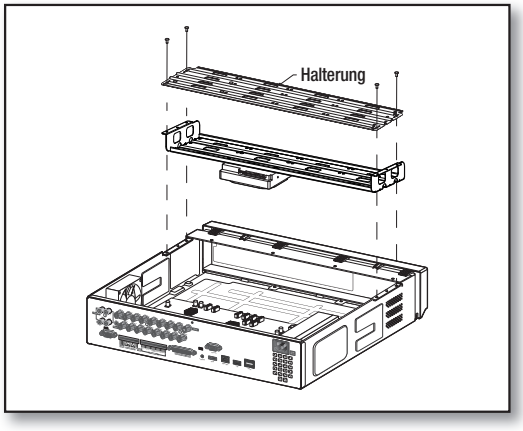


- **Einbau von Festplatten in das Modell HRD-842/1642**
  - Die folgenden Abbildungen beziehen sich auf das Modell HRD-1642.

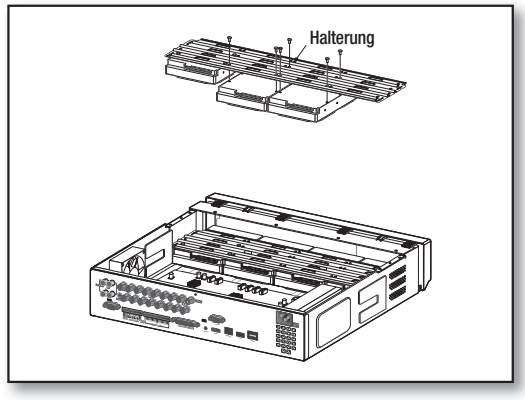
1. Zuerst die Schrauben auf beiden Seiten lösen und das Gehäuse entfernen.



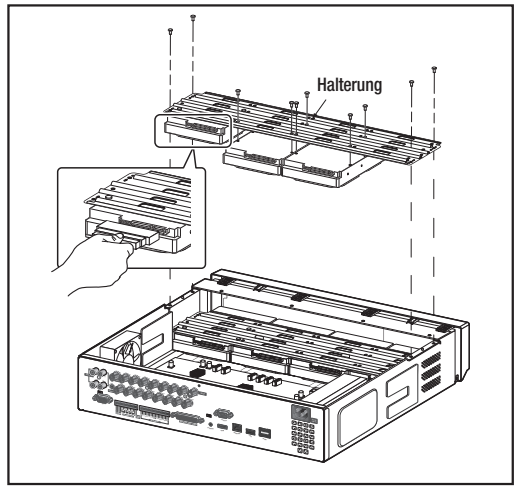
2. Die vier Schrauben links und rechts oben lösen und die oberen Halterungen herausnehmen.



3. Die Festplatten (4x) in die obere Halterung einsetzen und mit den Schrauben befestigen.



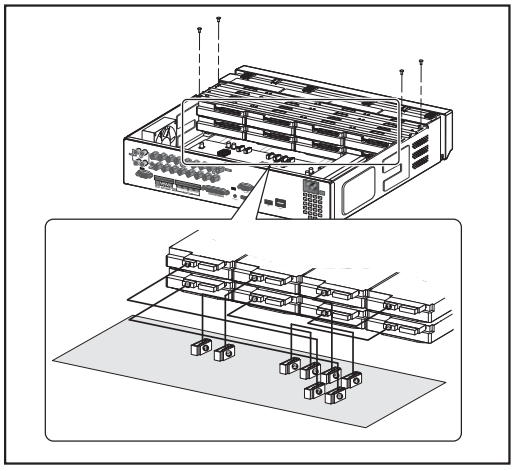
4. Schließen Sie das Kabel an die Festplatte an, indem Sie die HDD SATA/Stromkabelnummer mit der HDD-Positionsnummer auf der Halterung abgleichen.



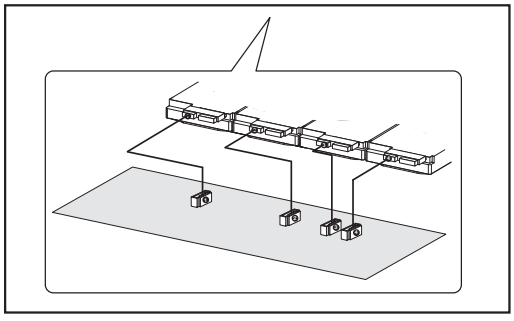
5. Montieren Sie die Halterung, auf der sich eine weitere Festplatte befindet, an den DVR und befestigen Sie sie mit Schrauben. Schließen Sie dann das SATA/Stromkabel am Anschluss mit der entsprechenden Nummer auf dem Mainboard an.

- Die HDD-Position auf der Halterung finden Sie in der Abbildung unten.

- Bitte ziehen Sie die Kabel nicht mit Gewalt heraus, drücken Sie den Anschluss leicht, bevor Sie die Festplatte entfernen.

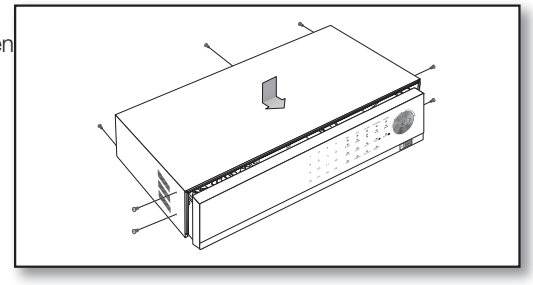


< HRD-1642 >



< HRD-842 >

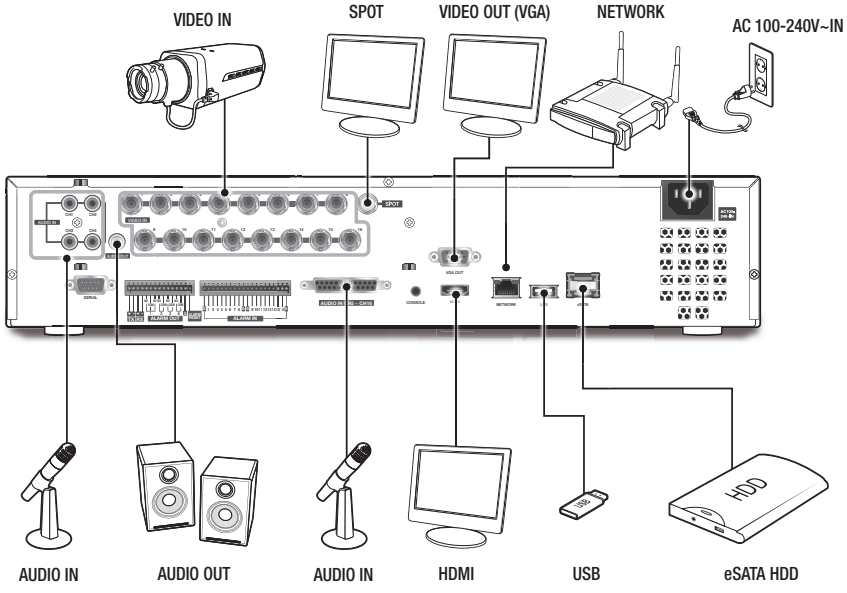
6. Prüfen, ob die Stecker richtig angeschlossen sind und ob keine Probleme mit der Verkabelung auftreten und anschließend das Gehäuse aufsetzen und mit den Schrauben befestigen.



anschluss an andere geräte

EXTERNE GERÄTE VERBINDEN

- Die folgenden Abbildungen beziehen sich auf das Modell HRD-1642.



USB-Anschluss

1. Standardmäßig, ist ein USB-Port für externe Verbindung integriert.
2. Man kann an den USB-Port ein USB HDD, USB-Speicher oder die Maus anschließen.
3. Wenn eine USB-Festplatte am System angeschlossen wurde, ist deren Erkennung als auch die Einstellungen der Festplatte unter „**Hauptmenü** > **Gerät** > **Speichergerät**“ ersichtlich. (Seite 57)
4. Dieses Gerät unterstützt die Hot Plugging Funktion, welche es ermöglicht USB Geräte während des Betriebs zu verbinden/zu trennen.

- Falls das USB Speichermedium nicht für ein Backup durch das Produkt formatiert wurde, so formatieren Sie es als FAT32 Systemdatei mit einem PC.
- Bitte entfernen Sie vor dem Öffnen der Frontblende die USB-Geräte, damit Beschädigungen der USB-Ports vermieden werden.

Anschluss Einer Externen Sata-Festplatte (eSATA)

Ein externer SATA-Anschluss ist an der Rückwand vorhanden.
Bei der Verbindung mit dem System, kann das externe SATA-HDD (eSATA) erkannt werden und im „**Hauptmenü** > **Gerät** > **Speichergerät**“ konfiguriert werden.

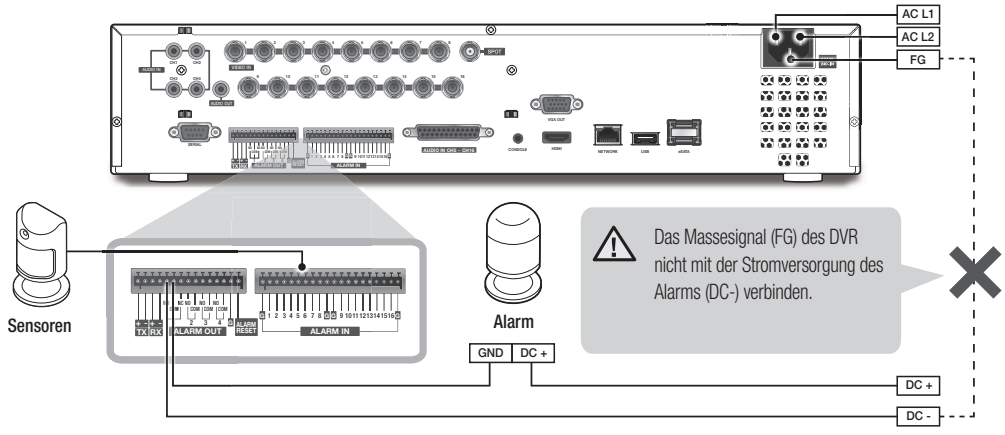
- Verwenden Sie zum Anschließen von externen SATA-Festplatten (eSATA) ein Kabel, das kürzer als 1 m ist.
- Unerwartete Trennung eines Geräts, welches mit eSATA verbunden ist, kann zum Systemneustart führen. Prüfen Sie, ob das Gerät arbeitet bevor Sie es trennen.

Anschluss eines POS-Geräts

Sie können am SERIAL-Port auf der Rückseite des Produkts ein POS-Gerät anschließen, die Verbindung muss direkt über ein SERIAL-Kabel erfolgen.
Die Verbindungseinstellung für den SERIAL-Port steht unter „**Hauptmenü** > **Gerät** > **POS-Geräte**“ zur Verfügung, drücken Sie die Schaltfläche <**POS-Geräteeinst.**> und stellen Sie <**Baudrate, Parität, Daten, Stoppbit**> ein. (Seite 60)

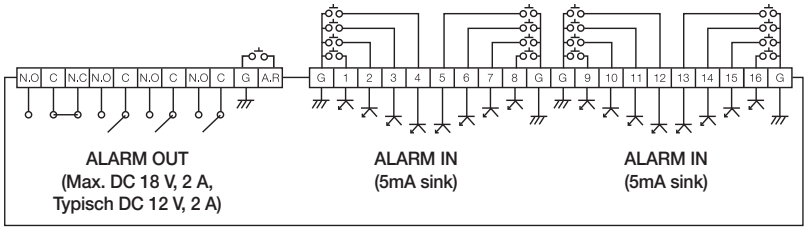
Anschluss An Den Alarmein- Und Ausgang

- Die folgenden Abbildungen beziehen sich auf das Modell HRD-1642.



Der Anschluss für den Alarmein- und ausgang auf der Rückseite besteht aus Folgendem.

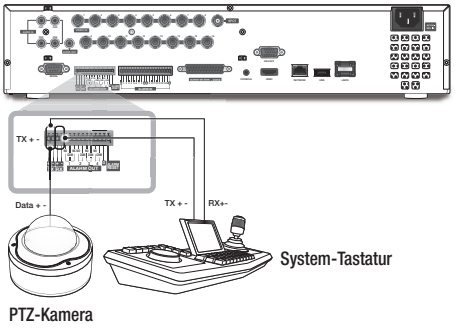
- ALARM IN 1 – 16 : Anschluss für Alarmeingang
- ALARM RESET : Bei Erhalt des Signals für die Alarmrücksetzung bricht das System die aktuelle Alarmeingabe ab und setzt die Abtastung fort.
- ALARM OUT 1 – 4 : Anschluss für Alarmausgang



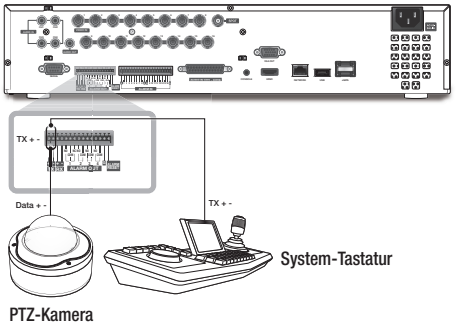
anschluss an andere geräte

Anschluss An Das RS-485-Gerät

Schließen Sie das [**TX/RX +, –**]-Gerät am Port auf der Rückseite an.



<Vollduplex>



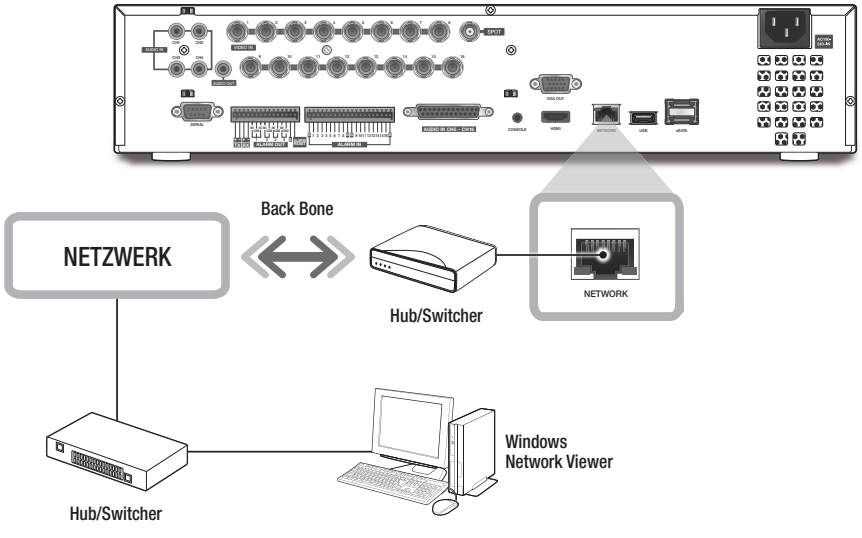
<Halbduplex>

- Sie können die PTZ-Kamera, die die Kommunikation mit der RS-485-Schnittstelle unterstützt, anschließen und steuern.
- Überprüfen Sie zuerst, ob das RS-485-Gerät mit dem Produkt kompatibel ist.
- Achten Sie darauf, dass Sie die Pole (+/-) des RS-485-Geräts beim Anschließen nicht ändern.
- Abhängig vom Kameratyp kann die Polarität des Anschlusses unterschiedlich sein.
  Für weitere Informationen lesen Sie in der Dokumentation der entsprechenden PTZ-Kamera nach.

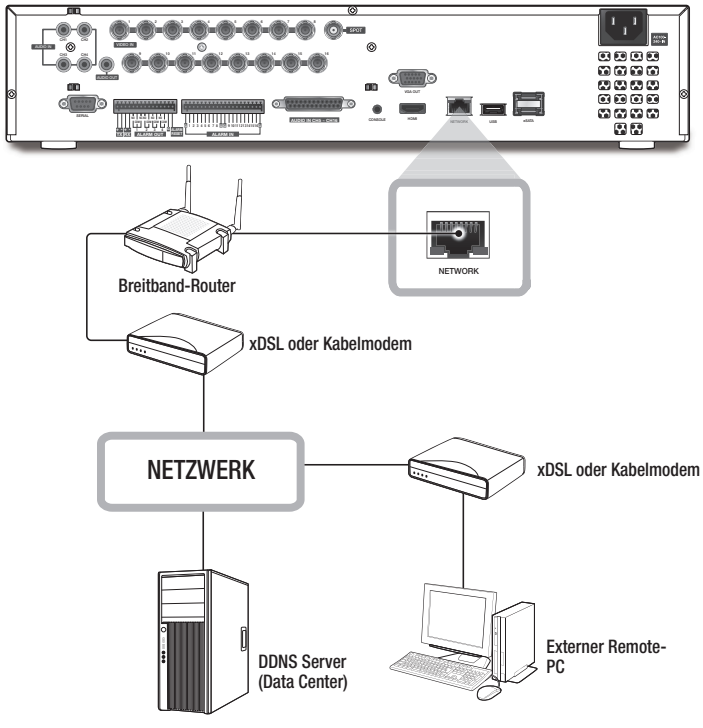
ANSCHLUSS AN DAS NETZWERK

- Die folgenden Abbildungen beziehen sich auf das Modell HRD-1642.

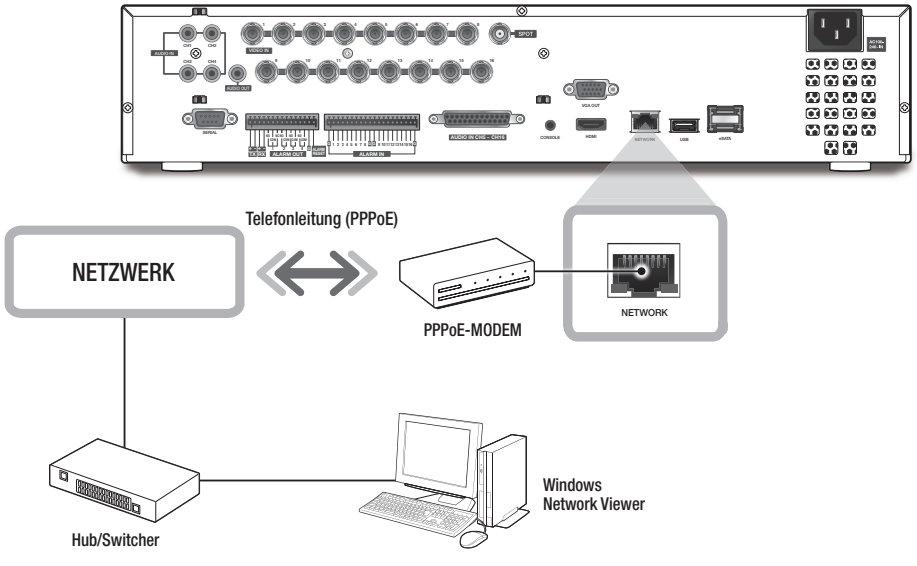
Anschluss an das Netzwerk über Ethernet (10/100/1000BaseT)



Anschluss an das Netzwerk über einen Router



Mit dem Netzwerk über PPPoE verbinden



ERSTE SCHRITTE

Starten des Systems

1. Verbinden Sie das Stromkabel mit der Geräterückseite.

2. Berühren und Halten Sie den An-/Aus-Schalter für mehr als 3 Sekunden gedrückt.

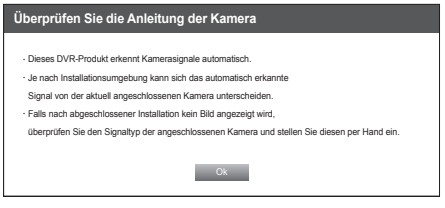
- Nach dem Hochfahren dauert es ca. 10 Sekunden, bis der Startbildschirm angezeigt wird.

3. Der Boot-Up Bildschirm erscheint.
Das Boot-Up kann rund 3 Minute dauern, der Fortschritt wird mit Symbolen angezeigt.
Wenn eine neue Festplatte installiert wird, kann der Initialisierungsvorgang länger dauern.

4. Es erscheint nun die Live-Anzeige mit einem Signalton.

Überprüfen Sie die Anleitung der Kamera

Dieses DVR-Produkt erkennt Kamerasignale automatisch. Je nach Installationsumgebung kann sich das automatisch erkannte Signal von der aktuell angeschlossenen Kamera unterscheiden.
Falls nach abgeschlossener Installation kein Bild angezeigt wird, überprüfen Sie den Signaltyp der angeschlossenen Kamera und stellen Sie diesen per Hand ein.

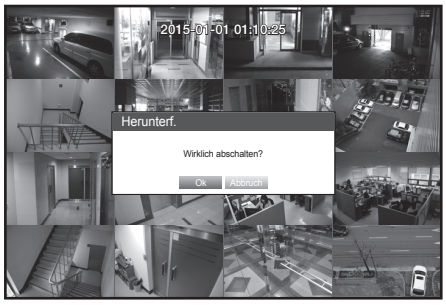


- Um ein Hochgeschwindigkeits-Signalübersprechen zu vermeiden, empfehlen wir, die Kabellänge zwischen benachbarten Videokanälen auf weniger als 300m zu begrenzen. (Basierend auf 75-5 Ohm-Koaxialkabel)
- Einige benachbarte Kanäle sind gleichzeitig mit dem CVBS-Signal und dem 1080p-Signal verbunden, dadurch wird ein Video-Rauschen erzeugt (1/2, 3/4, 5/6, 7/8, 9/10, 11/12, 13/14, 15/16)
  Falls sie beide Signale gleichzeitig verbinden möchten, können Sie diese über einen Kanal verbinden, welcher sich nicht in der Liste befindet (z.B. problemlos mit Kanal 2 und Kanal 3)

Herunterfahren des Systems

Sie können das System nur dann herunterfahren, wenn Sie sich beim DVR angemeldet haben.
Sie brauchen eine Berechtigung zum Herunterfahren des Systems wenn Sie nicht als Administrator angemeldet sind.

1. Halten Sie den <**Energie**> vorne 3 Sekunden lang gedrückt oder drücken Sie den Einschaltknopf auf der Fernbedienung einmal. Alternativ können Sie auch mit einem Rechtsklick das Herunterfahrmenü öffnen und auf Herunterfahren klicken.
2. Das Fenster mit der Bestätigung "**Herunterf.**" erscheint.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten auf der Fernbedienung oder auf der Gerätevorderseite, um zu <**Ok**> zu gehen und drücken Sie dann die Taste [**ENTER**] oder klicken Sie auf <**Ok**>. Das System wird heruntergefahren.

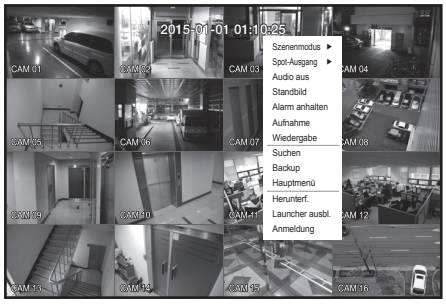


■ Für weitere Informationen über die Berechtigungsverwaltung lesen Sie unter „**Verwalt.Ben.rechte** > **Berechtigung festlegen**“ nach. (Seite 49)

Anmeldung

Um auf einen DVR oder ein beschränktes Menü zugreifen zu können, sollten Sie sich beim DVR angemeldet haben.

1. Klicken Sie im Live-Modus mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Bildschirmbereich.
   Sie sehen nun das Kontextmenü wie in der rechten Abbildung dargestellt.



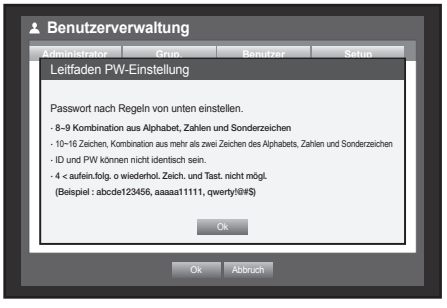
2. Klicken Sie auf <**Anmeldung**>.
   Das Dialogfenster für die Anmeldung wird eingeblendet.
   Wenn Sie auf ein gewünschtes Menü zugreifen möchten, können Sie das Dialogfenster für die Anmeldung auch dann sehen, wenn Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder auf der Gerätevorderseite drücken.
   - Das Dialogfenster für die Anmeldung erscheint auch, wenn das entsprechende Menü eine Anmeldung erfordert und Sie eine Menütaste auf der Fernbedienung oder auf der Vorderseite des DVR drücken.
   - Nach der Anmeldung, drücken Sie [**RETURN**] auf der Fernbedienung um das Dialogfenster für die Abmeldung anzuzeigen.

■ Für weitere Informationen über die Berechtigungsverwaltung lesen Sie unter „**Verwalt.Ben.rechte** > **Berechtigung festlegen**“ nach. (Seite 49)

- Die Erst Administrator-ID lautet "**admin**" und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben. Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

- **Zum Einstellen Ihres Passworts bitte < ⓘ > anklicken, um die Einstellungsbedingungen für Ihr Passwort zu prüfen.**
  - Besteht das Passwort aus 7 oder weniger Zeichen, erscheint der Bildschirm <**Bitte Kennwort überprüfen**>. After checking, please set your password to one that is 8 characters or longer.

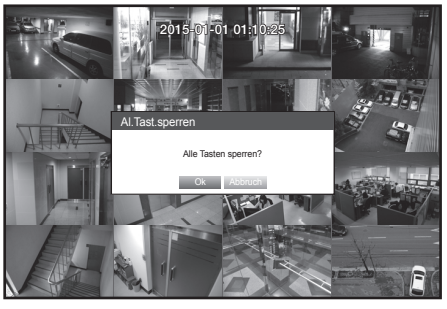
  - Auch wenn das eingegebene Passwort 8 Zeichen oder mehr hat, sollte es den spezifizierten Bedingungen nicht entsprechen, erscheint auf dem Bildschirm <**Leitfaden PW-Einstellung** >.



Alle Tasten sperren

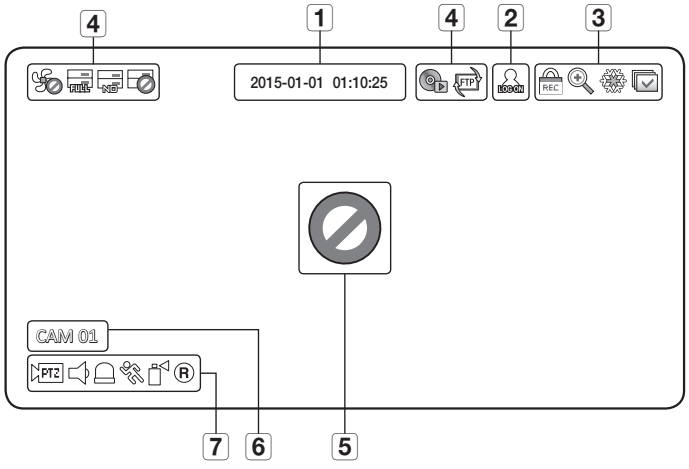
Dadurch wird der Zugriff auf alle Tasten eingeschränkt, die am DVR zur Verfügung stehen.

1. Drücken Sie im Live-Modus die Tasten in folgender Reihenfolge: [**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**STOP (■)**]→[**FREEZE**]→[**MENU**].
   <**Al.Tast.sperren**> Bestätigungsfenster erscheint.
2. Wählen Sie <**Ok**>.
   Alle Tasten sind gesperrt.
3. Drücken Sie im Zustand „Gesperrt" eine beliebige Taste, um ein Dialogfeld aufzurufen, von dem Sie aufgefordert werden, das Kennwort zum Entsperren der Tasten einzugeben.
   Wenn Sie das Admin-Kennwort eingeben, wird die Tastensperre aufgehoben.



Symbole in der Live-Anzeige

Anhand der Symbole in der Live-Anzeige können Sie den Status oder den Betrieb des DVR überprüfen.



Teilebezeichnungen			Funktionen
1	Aktuelles Datum, Uhrzeit		Zeigt die aktuelle Uhrzeit und das Datum an.
2	Anmeldeinformation		Wenn Sie angemeldet sind, wird das Symbol "**LOG ON**" angezeigt.
3	Screen Mode		Wird angezeigt, wenn der Aufnahmevorgang läuft. ▪ Zum Abbrechen der Aufnahme öffnen Sie das Kontextmenü mit einem Rechtsklick und wählen Sie dann Aufnahmestopp aus.
			Wird angezeigt, wenn die Zoomfunktion aktiv ist.
			Wird angezeigt, sobald Sie die Taste „Einfrieren" drücken.
			Wird im Modus Automatische Sequenz angezeigt, in dem aller Kanäle in einem bestimmten Zeitintervall wechselnt.
4	System Operation		Wird angezeigt, wenn es ein Problem mit dem Kühlventilator gibt.
			Wird angezeigt, wenn die Festplatte voll ist und der DVR nicht genügend Aufnahmekapazität hat.
			Wird angezeigt, wenn keine Festplatte installiert wurde oder die bestehende Festplatte ersetzt werden sollte.
			Wird angezeigt, wenn eine technische Überprüfung der Festplatte erforderlich ist.
			Wird angezeigt, wenn das Backup ausgeführt wird oder wenn die Backup Daten wiedergegeben werden.
			Wird angezeigt, wenn eine neue Firmware vom Netzwerk gefunden wurde.
5	Status Videoeingang		Wird angezeigt, wenn kein Signaleingang erfolgt, obowhl die Kamera auf <**EIN**> gestellt wurde.
			Wenn die Kamera auf <**AUS**> gestellt wurde, wird nichts angezeigt.

Teilebezeichnungen			Funktionen
6	Kameraname/ Kanal		Zeigt den Kameranamen und - bei Bedarf – den geänderten Kanal an.
7	Kamerabetrieb	PTZ	Wird in den PTZ-Einstellungen angezeigt und in gelb markiert, wenn die PTZ-Steuerung in Betrieb ist.
			Zeigt AUDIO EIN/STUMM an. Wird nicht angezeigt, wenn der Videomodus deaktiviert wurde.
			Wenn der Sensor auf <**EIN**> gestellt wurde, wird das Eingangssignal am Bildschirm des angeschlossenen Kanals angezeigt.
			Wird angezeigt, wenn eine Bewegung erkannt wurde, vorausgesetzt die Bewegungserkennung wurde auf <**EIN**> gestellt.
			Erscheint wenn die Manipulationserkennung auf <**EIN**> steht und ein Manipulationsversuch erkannt wird.
		Ⓡ / Ⓔ / Ⓢ	Zeigt den aktuellen Aufnahmemodus mittels Aufnahme/Ereignis/Zeitplan an.

Fehler-Info

- Wenn das interne HDD nicht verbunden ist, erscheint die Meldung "NO HDD ( )", wenn ein Problem auftritt, erscheint in der rechten oberen Ecke "HDD FAIL ( )".
  Wenden Sie sich in solch einem Fall unbedingt an den Kundendienst, da dies zu einer Fehlfunktion bei der Aufnahme, Wiedergabe oder dem Backup führen kann.
- Wenn der Kühlventilator nicht ordnungsgemäß funktioniert oder ein Problem diesbezüglich besteht, erscheint das Fenster <**Lüfter-Info**> und in der linken oberen Ecke wird das Symbol für einen Lüfterfehler ( ) angezeigt. Überprüfen Sie in diesem Fall, ob der integrierte Lüfter funktioniert.
  Da ein Lüfterfehler die Produktlebensdauer verkürzen kann, wenden Sie sich unbedingt an den Kundendienst.

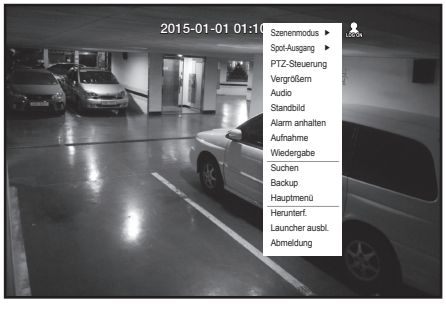
▪ Wenn Sie das Symbol für einen Lüfterfehler oder die Symbole NO HDD bzw. HDD FAIL am Bildschirm sehen, wenden Sie sich bezüglich weiterer Details an den Kundendienst.

Menü Live-Anzeige

Zusätzlich zu den Tasten auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung können Sie im Live-Modus durch Anklicken eines beliebigen Bereichs mit der rechten Maustaste auf ein gewünschtes Menü zugreifen. Rechtsklick öffnet das Context-Menü, welches die verschiedenen Menü-Befehle gemäß der Situation, wie den eingeloggt/ausgeloggt Status, geteilter Bildschirm Modus und diverse Bedienungsbedingungen anzeigt.

▪ Abhängig von der Benutzerberechtigung können die Menüpunkte Suche, Aufnahme, Backup, Herunterfahren und PTZ deaktiviert werden.

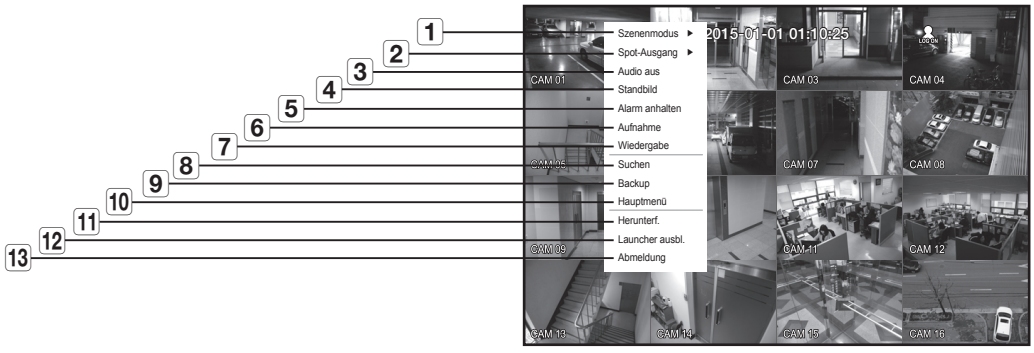
< Menü Teilbildanzeige >



< Menü Einzelbildanzeige >

Menü Teilbildanzeige

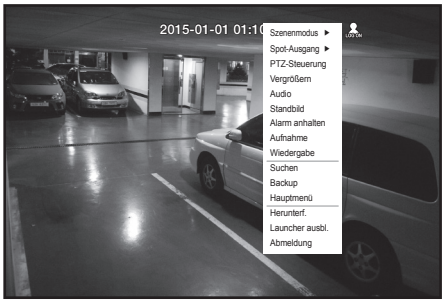
Das Kontextmenü in der Teilbildanzeige unterscheidet sich je nach An-/Abmeldestatus.



Menü		Funktionen
1	**Szenenmodus**	Lesen Sie bitte unter „**Live-Modus**“ nach. (Seite 38)
2	**Spot-Ausgang**	Lesen Sie bitte unter „**Spot-Ausgang**“ nach. (Seite 41)
3	**Audio Ein/Aus**	Lesen Sie bitte unter „**Audio EIN/AUS**“ nach. (Seite 42)
4	**Standbild**	Lesen Sie bitte unter „**Standbild**“ nach. (Seite 42)
5	**Alarm anhalten**	Die Alarmausgabe und die Ereignisüberwachung werden angehalten. Lesen Sie bitte unter „**Ereignisüberwachung**“ nach. (Seite 43)
6	**Aufnahme/beenden**	Startet/stoppt die Standardaufnahme.
7	**Wiedergabe**	Die Suchresultate (Daten) werden wiedergegeben. Lesen Sie bitte unter „**Suchen & Wiedergabe** > **Wiedergabe**“ nach. (Seite 91)
8	**Suchen**	Lesen Sie bitte unter „**Suchen & Wiedergabe** > **Suche**“ nach. (Seite 88)
9	**Backup**	Lesen Sie bitte unter „**Hauptmenü** > **Backup-Einstellungen**“ nach. (Seite 70)
10	**Hauptmenü**	Es erfolgt der Zugriff auf das Hauptmenü. Lesen Sie bitte im Abschnitt den DVR benutzen nach. (Seite 44)
11	**Herunterf.**	Fährt den DVR herunter.
12	**Launcher ausbl./ ausblenden**	Der Launcher wird angezeigt oder ausgeblendet. Lesen Sie bitte unter „**Ein- / Ausblenden des Launcher-Menüs**“ nach. (Seite 40)
13	**Anmeldung/ Abmeldung**	Sie können sich an- oder abmelden.

Menü Einzelbildanzeige

Das Menü Einzelbildanzeige ist nur im Einzelbildanzeigemodus verfügbar.
Das Menü, das als <**Szenenmodus**> auf einem einzelnen Bildschirm erscheint, erscheint als <**Vollbild**>, nachdem nur ein Kanal auf einem geteilten Bildschirm gewählt wurde.



< Menü Einzelbildanzeige >

< Menü, nachdem ein Kanal auf dem geteilten Bildschirm gewählt wurde. >

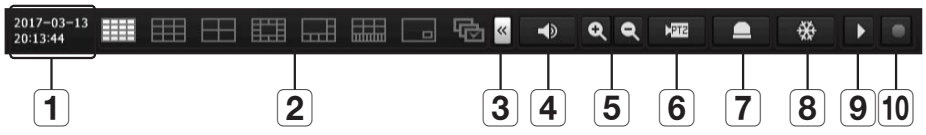
Menü		Funktionen
1	**Vollbild**	Wählen und klicken Sie im Teilbildanzeigemodus einen gewünschten Kanal an, um zur Vollbildanzeige des ausgewählten Kanals zu gelangen.
2	**PTZ-Steuerung**	Wechselt zum PTZ-Steuermenü. Das PTZ-Menü wird nur im Einkanal-Live-Modus aktiviert. (Seite 85)
3	**Vergrößern**	Vergrößert das gewählte Bild. (Seite 41)

Ein- / Ausblenden des Launcher-Menüs

Sie können das Launcher-Menü, das am unteren Rand der Live-Anzeige erscheint, verwenden, um darauf zuzugreifen.

1. Im Live-Modus, Rechtsklick, um das Kontext-Menü anzuzeigen und <**Launcher anzeigen**> oder <**Launcher ausbl.**> wählen.
   Wird <**Launcher ausbl.**> gewählt, verschwindet unten am Live-Bild das Launcher-Menü.
2. Wird <**Launcher anzeigen**> gewählt, erscheint unten am Live-Bild das Launcher-Menü.
   Wenn Sie mit der Maus das Launcher-Menü anklicken, geht es direkt ins Menü.

- Wenn innerhalb von 10 Sekunden keine Eingabe erfolgt, verschwindet das Menü wieder.
- Auf das Launcher-Menü kann nur mit der Maus zugegriffen werden.



Menü		Funktionen
1	**Datum/Uhrzeit**	Zeigt die aktuelle Uhrzeit und das Datum an. Die Anzeige AM/PM erscheint, wenn Sie das Zeitformat unter „**System** > **Datum / Uhrzeit / Sprache** > **Uhrzeit**“ auf 12 Stunden stellen. (Seite 44)
2	**Bildschirmmodus**	Drücken Sie diese Taste, um den Bildschirmmodus in Sequenz zu wechseln. Der aktuelle Modus wird in weiß angezeigt.
3	**Schaltfläche Menüerweiterung**	Klicken Sie diese an, um das ausgeblendete Menü auf der rechten Seite anzuzeigen.
4	**Audio**	Der Ton des gewählten Kanals wird EIN-/AUSGESCHALTEN.
5	**Vergrößern / Verklein.**	Vergrößert den gewählten Bereich. Diese Option steht nur im Live-Modus in der Einzelbildanzeige zur Verfügung.
6	**PTZ**	Führt den Launcher zur PTZ-Steuerung aus. Der Start der PTZ-Steuerung wird auf dem Live Bildschirm aktiviert, wenn ein einziger Kanal ausgewählt wird.
7	**Alarm**	Stoppt den Alarm, falls dieser aktiviert wurde.
8	**Standb.**	Friert die Live-Anzeige vorübergehend ein.
9	**Wiedergabe**	Falls eine Datei zur Wiedergabe vorhanden ist, gelangt man in den Wiedergabemodus, andernfalls gelangt man in den Suchmodus.
10	**Aufnahme**	Startet/beendet die Aufnahme in der Live-Anzeige.

LIVE-MODUS

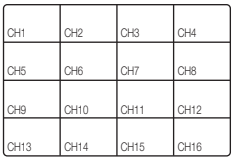
Die Modelle zeigen Live-Bilder von 16 Kanälen in insgesamt 8 geteilten Bildschirm-Layouts an.

- Die Bilder unten basieren auf dem 16-Kanal-Modell.

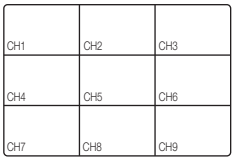
Den Bildschirmmodus ändern

Um die Teilbildanzeige zu ändern, wählen Sie einen Bildschirmmodus vom Launcher-Menü aus oder klicken Sie auf die rechte Maustaste, um einen Bildschirmmodus aus dem Kontextmenü auszuwählen.
Drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung die Taste [**MODE**], um den Modus in der Reihenfolge der Launcher-Menüpunkte zu ändern.

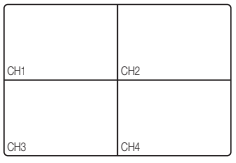
- HRD-440/442 unterstützt nur Vollbildschirm, 4fach geteilten Bildschirm, Bild-in-Bild-Bildschirm, und automatisch geteilten Bildschirm.
- HRD-840/841/842 unterstützt nicht 16fach geteilten, 16(A)-fach geteilten oder 13fach geteilten Bildschirm.



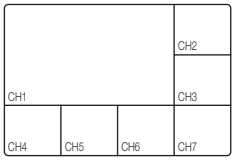
16-fach Bildanzeige



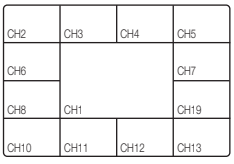
9-fach Bildanzeige



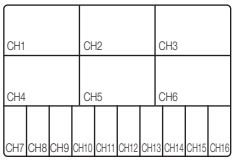
4-fach Bildanzeige



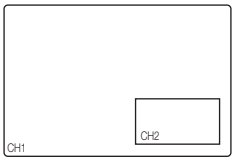
7-fach Bildanzeige



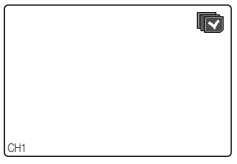
13-fach Bildanzeige



16(A)-fach Bildanzeige



PIP

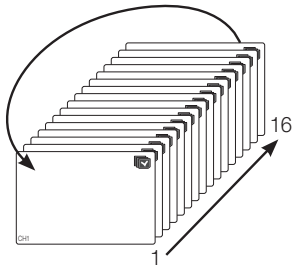


Automatische Sequenz

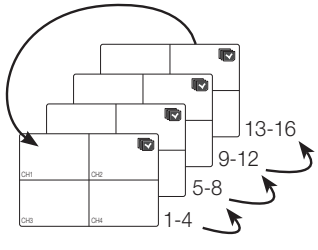
Den Teilbildanzeigemodus ändern

Die Modelle zeigen 16 Live-Bilder der Reihenfolge nach in der Einfachbildanzeige und in der 4-fach und 9-fach Teilbildanzeige an.

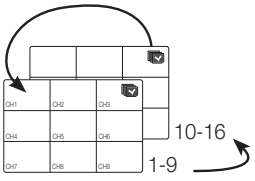
Automatische Sequenz



Einzelbildanzeige



4-fach Bildanzeige



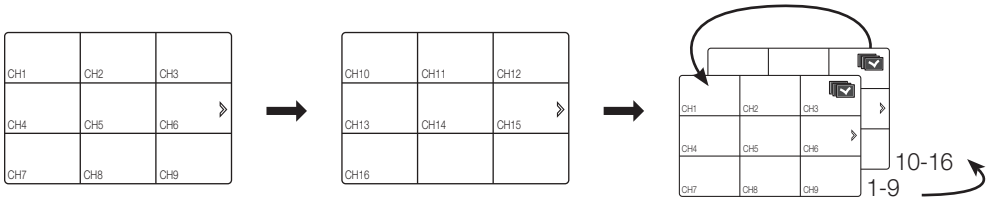
9-fach Bildanzeige

- In der Einzelbildanzeige müssen Sie unter „**Geräteeinstellungen** > **Kamera**“ die <**SEQ-Verweilzeit**> festlegen, die Funktion Automatische Sequenz wird dann zum festgelegten Intervall ausgeführt. (Seite 54)
- Im Teilbildanzeigemodus, wenn Sie unter „**Geräteeinstellungen** > **Monitor**“ <**MultiKN SEQZt**> festgelegt haben, wird die Funktion Automatische Sequenz zum festgelegten Intervall ausgeführt. (Seite 62)

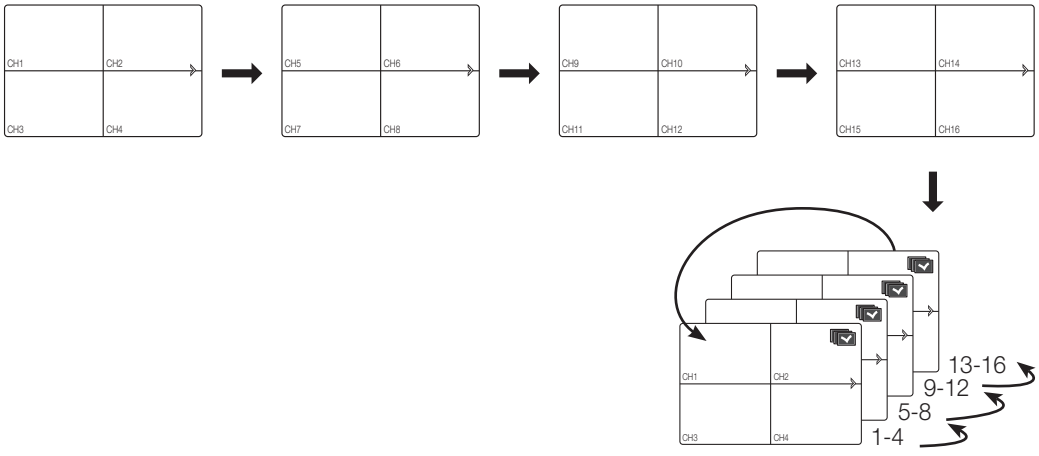
Manueller Wechsel

Drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder auf der Fernbedienung die Taste nach links/rechts oder klicken Sie auf die Pfeiltasten <◄/►>, um zur nächsten Teilbildanzeige zu gelangen.

- Wenn Sie in der 9-fach Teilbildanzeige die rechte Taste [►] drücken:
  9-fach Teilbildanzeige (KAN 1-9) → 9-fach Teilbildanzeige (KAN 10-16) → Automatische Sequenz



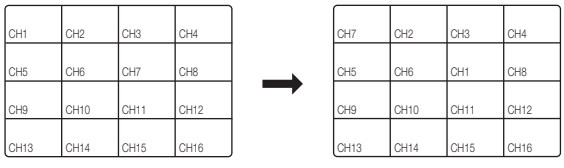
- Wenn Sie in der 4-fach Teilbildanzeige die rechte Taste [►] drücken:
  Kanal (KAN 1-4) → Kanal (KAN 5-8) → Kanal (KAN 9-12) → Kanal (KAN 13-16) → Automatische Sequenz



Kanaleinstellung

Sie können den Kanal in der Teilbildanzeige in einem gewünschten Bereich anzeigen.

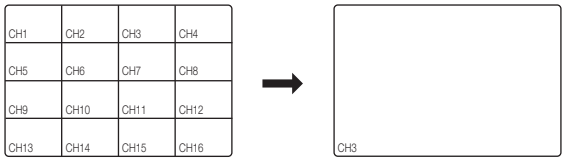
1. Bewegen Sie den Cursor über den Kameranamen der einzelnen Kanäle, um auf dem Bildschirm die Taste <▼> anzuzeigen.
2. Klicken Sie zur Anzeige einer Kanalliste auf einen Kameranamen, aus der Sie einen anderen Kanal wählen können.
3. Wählen Sie einen gewünschten Kanal und klicken Sie diesen an.
   Der aktuelle Kanal wechselt in den gewählten.
   Wählen Sie mit dem Cursor einen Kanal aus und ziehen Sie diesen mittels Drag & Drop zu einem gewünschten Kanal; dadurch kann sich auch die Position des Kanals ändern.
   - Z. B.: Beim Wechsel von KAN 1 auf KAN 7



Zum Modus Einzelbildanzeige wechseln

Wenn Sie sich in einer Teilbildanzeige befinden, wählen Sie einen gewünschten Kanal aus und klicken Sie diesen an, um in diesem Kanal zur Einzelbildanzeige zu gelangen.
Drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung die Nummer des gewünschten Kanals, um in diesem Kanal zur Einzelbildanzeige zu gelangen.
Lesen Sie bitte unter „**Fernbedienung** > **Die Zahlentasten verwenden**“ nach. (Seite 16)

- Z. B.: Durch Doppelklicken von KAN 3 oder durch Drücken der Zahl „3“ auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.



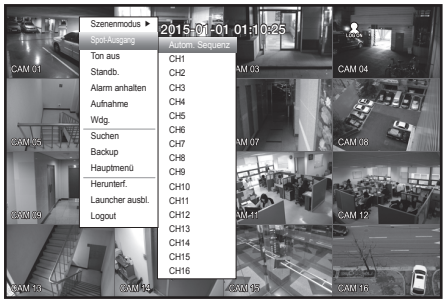
SPOT-AUSGANG

Die Spot-Ausgang-Überwachung hängt vom Live-Modus ab, durch welchen ein bestimmter Kanal über den Spot-Ausgang-Anschluss überwacht wird.

Einen Spot-Ousgang-Modus wählen

Wenn ein Ereignis wie z. B. Sensor, Bewegung oder Alarm über einen Spot-Ausgang auftritt, der an einen Monitor angeschlossen ist, können Sie den Bildschirmmodus für die Ausgabe wählen.

1. Klicken Sie im Live-Modus mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Bereich am Bildschirm.
   Das Live-Menü erscheint.
2. Klicken Sie auf Spot-Ausgang.
   Es erscheint die Teilbildanzeige je nach Spot-Ausgang-Quelle. (Seite 63)
   - Spot-Ausgang : Die Autosequenz und der Einzelmodus werden als Standard unterstützt, und zudem werden der 16-fache, 9-fache und 4-fache Modus unterstützt, wenn <**Multi Spot**> gewählt wird.



ZOOM

Dies ist nur im Einzel-Live-Modus verfügbar. Wählen Sie im Einzelmodus einen gewünschten Bereich aus und verwenden Sie die Zoom-Funktion, um das Bild zu vergrößern.

1. Klicken Sie auf die rechte Maustaste und wählen Sie aus dem Menü <**Vergrößern**>.
   Drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung die Taste [**ZOOM**] oder klicken Sie im Launcher-Menü einfach auf < >. Das Zoomkästchen erscheint.
2. Verwenden Sie die Richtigungspfeile oder wählen Sie mittels Drag & Drop einen Bereich zur Vergrößerung aus.
3. Drücken Sie die [**ENTER**]-Taste oder klicken Sie doppelt auf den ausgewählten Bereich, um das Bild zu vergrößern.
   - Verwenden Sie beim vergrößerten Bild die Richtungspfeile (▲▼◄ ►) auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite, um den vergrößerten Bereich zu bewegen.
4. Druck auf die [**ZOOM**] Schaltfläche auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung, um Zoom freizugeben.

- Das Vergrößerungsverhältnis variiert, je nach Auflösung der Kamera. Je höher die Auflösung, desto größer die Vergrößerung.
- Klicken Sie einfach auf das < > im Launcher-Menü, wodurch das Bild verkleinert wird.

AUDIO EIN/AUS

Abhängig vom Kanal im Live-Modus können Sie den Ton aus-/einschalten.

AUDIO EIN/AUS im Modus Einzelbildanzeige

Klicken Sie am Bildschirm auf das Audiosymbol ( ) oder drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung die Taste [**AUDIO**], um den Ton ein- oder auszuschalten.

- Nur wenn unter „**Gerät** > **Kamera**“ der Kanal <**Audio**> auf <**EIN**> gesetzt wurde, erscheint im Live-Modus das Audiosymbol ( ), das Sie dazu verwenden können, um den Ton auf ein/aus zu stellen.

STANDBILD

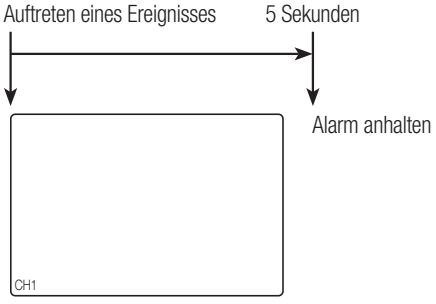
Diese Funktion hält die Wiedergabe des Live-Bildes vorübergehend an und ist nur im Live-Modus verfügbar.

1. Drücken Sie auf der Gerätevorderseite oder der Fernbedienung die Taste [**FREEZE**] oder klicken Sie im Launcher-Menü auf < >.
   Die Bildwiedergabe wird vorübergehend angehalten.
   - Ton wird während der Pause weiter wiedergegeben.
2. Drücken Sie neuerlich die Taste [**FREEZE**] oder klicken Sie auf < >.
   Dadurch wird die Standbild-Funktion deaktiviert.

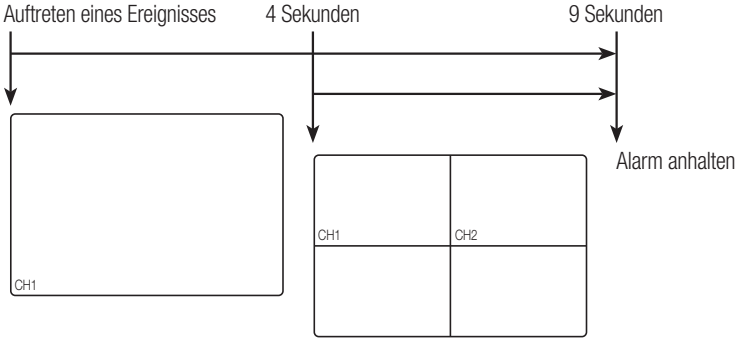
EREIGNISÜBERWACHUNG

Dadurch wird der Kanal gleichzeitig mit einem bestimmten Ereignis (Sensor/Bewegung/Signalverlust/Manipulation) – falls dieses auftritt – angezeigt.
Stellen Sie die Ereignisüberwachung unter „**Monitor** > **Ereignisanzeige**“ auf EIN/AUS und legen Sie die Zeit für die Ereignisanzeige fest. (Seite 62)

- Wenn mehrere Ereignisse gleichzeitig auftreten, welchselt der Bildschirm in die Teilbildanzeige.
  - 2-4 Ereignisse: 4-fach Teilbildanzeige
  - 5-9 Ereignisse: 9-fach Teilbildanzeige
  - 10-16 Ereignisse: 16-fach Teilbildanzeige
- Wenn das zweite Ereignis innerhalb der unter <**Ereignisanzeige**> festgelegten Zeitdauer auftritt, wird das erste Ereignis solange angezeigt, bis das zweite beendet ist. (Seite 62)
  - Z. B.: Wenn Sie die <**Ereignisanzeige**> mit 5 Sekunden festgelegt haben und nur ein Ereignis in KAN 1 auftritt.



  - Z. B.: Wenn Sie die <**Ereignisanzeige**> mit 5 Sekunden festgelegt haben und das zweite Ereignis in KAN 2 innerhalb der festgelegten Zeitdauer und nach Auftreten des ersten Ereignisses in KAN 1 aufgetreten ist.



- Drücken Sie die Taste [**ALARM**], um die Alarmeinstellungen zurückzusetzen und den Ereignismodus zu deaktivieren.
- Wenn ein Alarm aufgrund der Einstellungen für die Ereignisaufnahme und der Zeit vor/nach dem Alarm ausgelöst wird, erfolgt die Ereignisaufnahme.
- Dies gilt auch für den Spot-Ausgang-Monitor.

- Bei andauernden Ereignissen, wie einer Bewegungserkennung, kann das Umschalten in einen Aufteilungsmodus der Anzeige nicht sofort erfolgen, wenn anknüpfende Ereignisse folgen, auch wenn der Alarm des Ereignisses gestoppt wurde

hauptmenü

Sie können die Systemeigenschaften, Geräte und Optionen für Aufnahme, Ereignis, Backup und Netzwerk festlegen.

SYSTEM-SETUP

Sie können auch Datum/Uhrzeit/Sprache, Berechtigung, Systemeigenschaften und Protokoll festlegen.

Datum/Uhrzeit/Sprache

Sie können das aktuelle Datum/die aktuelle Uhrzeit und zeitbezogene Eigenschaften überprüfen und festlegen als auch die Sprache für die Benutzeroberfläche einstellen.

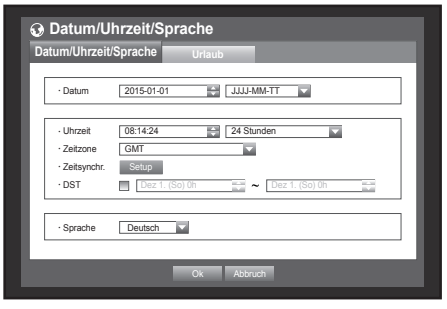
Datum/Uhrzeit/Sprache einstellen

Legen Sie Datum/Uhrzeit/Sprache fest

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
   - Wenn Sie nicht angemeldet sind, erscheint das Anmeldefenster. Lesen Sie bitte unter „**Anmlden**“ nach. (Seite 31)
2. Verwenden Sie die Tasten nach links/rechts (◄ ►), um <**System**> auszuwählen.
   Das Menü zur Einstellung der Menüeigenschaften wurde ausgewählt.
3. Verwenden Sie die Tasten nach oben/unten (▲▼), um <**Datum/Uhrzeit/Sprache**> festzulegen, und drücken Sie dann die Taste [**ENTER**].
4. Wählen Sie <**Datum/Uhrzeit/Sprache**>.
   Es erscheint ein Dialogfeld, um Datum, Uhrzeit und Sprache einzustellen.

5. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um einen Punkt auszuwählen, und nehmen Sie Ihre Änderungen vor.

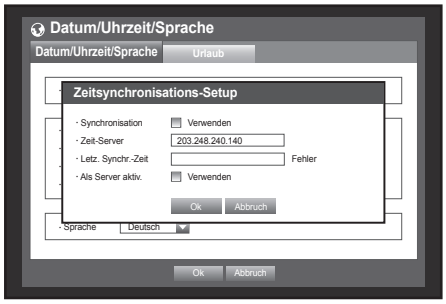


- Datum: Legt das Datum fest, das auf dem Bildschirm erscheint. Sie können das Datumsformat wählen.
- Uhrzeit: Legt die Uhrzeit und das Uhrzeitformat fest, die auf dem Bildschirm erscheinen.
  Wählen Sie entweder <**24 Stunden, 12 Std. (AM/PM)**>.
- Zeitzone: Legt die Zeitzone Ihrer Region gemäß der Greenwich Mean Time (GMT) fest.
  - GMT (Greenwich Mean Time) ist die Standard-Weltzeit und die Grundlage für die Weltzeitzonen.
- Zeitsynchr.: Sie können die aktuelle Uhrzeit des DVR mit einem gewählten <**Zeit-Server**> regelmäßig synchronisieren, wenn Sie <**Zeit-Server**> auswählen und übernehmen.
  In diesem Fall sind bei <**Datum/Uhrzeit/Sprache**> keine Anpassungen möglich.

- Zeit-Server: Geben Sie eine IP oder URL-Adresse des Zeitservers ein.

- Letzte Synchr.-Zeit: Zeigt den Zeitpunkt der letzten Zeitsynchronisation durch den gewählten Zeit-Server an.

- Als Server aktiv.: Legen Sie <**Verwenden**> fest, damit der DVR anderen DVR als Zeit-Server dienen kann.



- DST: Legen Sie die Sommerzeit und deren Dauer fest, um die Uhr während der festgelegten Zeitdauer gegenüber der GMT um eine Stunde zurück zu stellen.
- Sprache: Wählen Sie Ihre Sprache. Legt die Sprache für die Benutzeroberfläche fest.
  Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Chinesisch (Vereinfacht), Russisch, Koreanisch, Polnisch, Japanisch, Holländisch, Portugiesisch, Türkisch, Tschechisch, Dänisch, Schwedisch, Thai, Rumänisch, Serbisch, Kroatisch, Ungarisch, Griechisch, Chinesisch (Traditionell), Finnisch und Norwegisch sind erhältlich.

6. Wenn die Einstellungen für Datum/Uhrzeit/Sprache abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

▪ Sie können auch die Zahlentasten auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite verwenden, um für Datum, Uhrzeit und in andere numerische Felder Zahlen einzugeben.

Urlaubstage festlegen

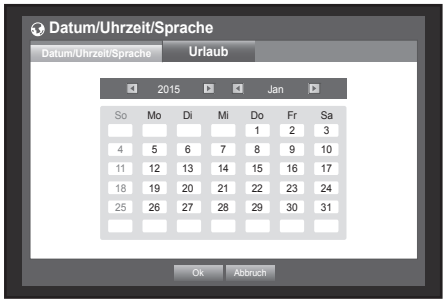
Sie können bestimmte Tage entsprechend Ihren Wünschen als Urlaubstage festlegen.
Die Urlaubstage werden auch für <**Aufnahme planen**> und <**Alarmzeitplan**> übernommen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Datum/Uhrzeit/Sprache**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um<**Datum/Uhrzeit/Sprache**> auszuwählen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Urlaub**>.
Es erscheint ein Kalender für die Urlaubseinstellungen.

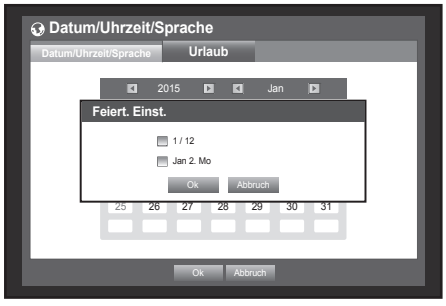
3. Verwenden Sie zur Auswahl von Jahr und Monat die Tasten nach links/rechts <◄ ►> und drücken Sie die Taste [**ENTER**].



4. Verwenden Sie zur Auswahl des gewünschten Datums die Richtungstasten (▲▼◄ ►) und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
Es wird nun der Bildschirm „**Feiert. Einst.**“ angezeigt.

▪ Z. B.: Wählen Sie den 12. Januar und markieren Sie <**1/12**>, damit jeder 12. Januar als Urlaubstag gilt. Markieren Sie sowohl <**1/12**> und <**Jan 2. Mo**>, damit jeder 12. Januar und 2. Montag im Jänner als Urlaubstage gelten.

5. Wenn die Urlaubseinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.



Verwendung des Kalenders

Die Maus kann das Setup erleichtern.

① Wählen Sie ein Jahr und einen Monat.
Betätigen Sie auf der linken/rechten Seite von Jahr bzw. Monat die Taste nach links/rechts <◄ ►> und drücken Sie die Taste [**ENTER**], um die Einstellung um ein Jahr/einen Monat zu ändern.

② Verwenden Sie zur Auswahl eines Datums die Richtungstasten und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

▪ Ein Datum mit den Aufnahmedaten, die durchsucht werden können, wird in gelb im Systemprotokoll, im Ereignisprotokoll, in der Zeitsuche und in der Ereignissuche angezeigt.

Berechtigungsverwaltung

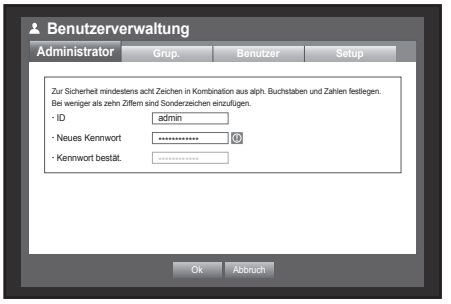
Sie können über die speziellen Funktionen und Einstellungen des DVR die Berechtigungen der einzelnen Benutzer festlegen.

Administrator festlegen

Sie können die ID und das Kennwort des Administrators festlegen.
Der Administrator kann alle Menüpunkte und –funktionen verwenden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Benutzerverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Administrator**>.
   Es erscheint ein Dialogfeld zur Eingabe der Admin-ID und des Kennwortes.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die ID und das Kennwort fest.

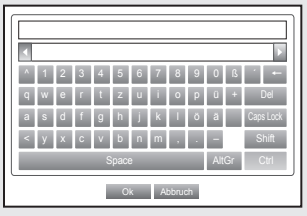


- Die Erst Administrator-ID lautet "**admin**" und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.
- Wenn Sie auf < ⓘ > klicken erscheint eine einfache Richtlinie zum Einstellen des Passworts.

4. Wenn die Administrator-Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Verwendung der virtuellen Tastatur

① Für alphanumerische Eingaben erscheint das Fenster mit der virtuellen Tastatur.
② Verwenden Sie zur Auswahl des gewünschten Zeichens die Richtungstasten (▲▼◄ ►) und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
③ Im oberen Texteingabefeld der virtuellen Tastatur wird eine Liste mit möglichen Wörtern, die das gewählte Zeichen beinhalten, angezeigt.
④ Wählen Sie von dieser Liste ein Wort aus oder geben Sie ein ganzes Wort mit der Tastatur ein.



- Falls mehrere Wörter vorgeschlagen werden, verwenden Sie die Tasten < , >, um sich zwischen ihnen vorwärts und rückwärts zu bewegen.

⑤ Wählen Sie <**Ok**> aus.
Das eingegebene Wort wird ausgeführt.

- Für Großbuchstaben verwenden Sie die Taste <**Caps Lock**>.
- Für Sonderzeichen verwenden Sie die Taste <**Shift**>.
- Die virtuelle Tastatur wird genauso verwendet wie die Tastatur, die normalerweise in Ihrer Region verwendet wird.
- Die ID kann nur mit schreibungsunabhängigen alphanumerischen Zeichen eingegeben werden.
- Beim Kennwort ist die Eingabe von Buchstaben und Sonderzeichen, ausschließlich < **** > und < **"** >, möglich.
- Sie können die Zahlentasten auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite verwenden.

Gruppeneinstellungen

Sie können eine Benutzergruppe erstellen und die Berechtigung für eine Benutzergruppe festlegen.
Sie können bei jeder einzelnen Gruppe unter <**Benutzer**> einen Benutzer festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Benutzerverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Grup.**>.
   Es erscheint ein Fenster zur Festlegung von <**Hinzu**>, <**Benutzer**>, <**Umbenennen**> und <**Gruppenberechtigung**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

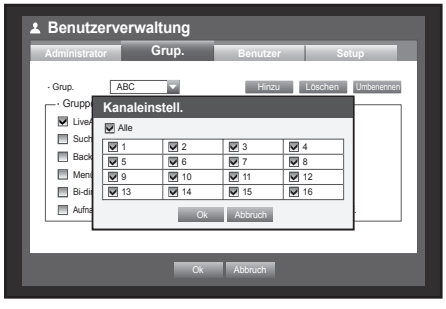
- Hinzu, Lösch, Umben: Sie können eine Gruppe hinzufügen, löschen und umbenennen oder die Berechtigung, die der Gruppe erteilt wurde, ändern.
  Es erscheint die virtuelle Tastatur, wenn <**Hinzu**> oder <**Umben**> gewählt wurde.
  - Hinzu: Wenn Sie den DVR erstmals vom Admin-Konto aus starten, gibt es kein anderes Konto als das des Administrators. Deshalb sind alle Schaltflächen außer jenen zum Hinzufügen deaktiviert. Wählen Sie zur Anzeige der virtuellen Tastatur <**Hinzu**>. Geben Sie einen Gruppennamen ein. Sie können bis zu 10 Gruppen hinzufügen.
  - Lösch: Eine Benutzergruppe, die bereits registriert ist, wird gelöscht. Durch Auswahl von Löschen werden alle Benutzerkonten, die zu dieser Gruppe gehören, gelöscht.
  - Umben: Eine Benutzergruppe, die bereits registriert ist, wird umbenannt. Wählen Sie zur Anzeige der virtuellen Tastatur <**Umben**>.
  - Für die Eingabe eines Gruppennamens lesen Sie bitte unter "**Verwendung der virtuellen Tastatur**" nach. (Seite 46)
- Gruppenberechtigung: Es werden die Berechtigungen der einzelnen Gruppen für den Zugang zu Menpünkten festgelegt.
  Benutzer einer Gruppe können auf die marktierten Funktionen zugreifen.

4. Wenn die Gruppeneinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

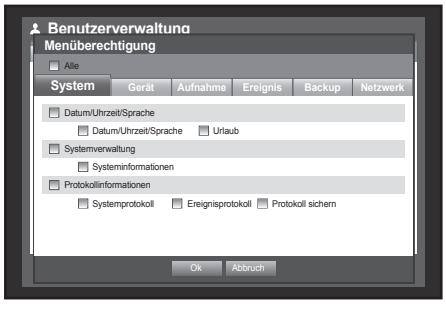
Gruppenberechtigung festlegen

Sie können für Gruppenbenutzer Berechtigungen erteilen, damit diese auf das Menü und den entsprechenden Kanal zugreifen können.

1. Wählen Sie ein Menü, für welches die Gruppenberechtigung zugewiesen werden soll. Das Menü, für welches die Gruppenberechtigung erteilt wird, erscheint dann im Live-Menü, wenn sich ein Benutzer der Gruppe anmeldet.



- Live-Anzeige: Sie können die Berechtigung erteilen, um auf die Live-Anzeige und den entsprechenden Kanal zugreifen zu können.
- Suche: Sie können die Berechtigung erteilen, um auf das Suchmenü und den entsprechenden Kanal zugreifen zu können.
- Backup: Sie können die Berechtigung erteilen, um auf das Backup-Menü und den entsprechenden Kanal zugreifen zu können.
- Menü: Sie können die Menüs festlegen, die nur mit einer bestimmten Berechtigung zugänglich sind.
  Gruppenbenutzer können ausschließlich auf Menüs zugreifen, für die sie eine Berechtigung erhalten haben.
  Wählen Sie ein Menü aus, damit der Bildschirm Menüberechtigung angezeigt wird.
- Bi-direktionales Audio: Es werden Zweiweg Audio Funktionen bereitgestellt.
- Aufnahmesperre, PTZ, Entfernter Alarmausgang, Herunterf.: Wählen Sie einen Menüpunkt, damit dieser zu den Berechtigungen hinzugefügt wird.



2. Wählen Sie <**Ok**>
   Wählen Sie einen Gruppenbenutzer und weisen Sie ihm ein bestimmtes Menü zu, damit er auf dieses zugreifen kann.

Benutzerberechtigungen beschränken

Wenn der Administrator alle Berechtigungen einer hinzugefügten Gruppe beschränkt, können die Benutzer dieser Gruppe nur auf die Standardmenüs zugreifen und nur das eigene Kennwort ändern.

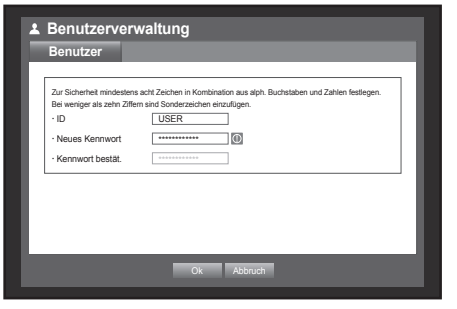
1. Starten Sie den DVR.
   Wenn alle Berechtigungen beschränkt sind, sollte nur das Anmeldefenster erscheinen.
2. Melden Sie sich mit einer registrierten Benutzer-ID an.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Bereich am Bildschirm.
   Wenn alle Berechtigungen beschränkt sind, sollten nur die Kontextmenüs, auf die zugegriffen werden kann, erscheinen.

Das Benutzerkennwort ändern

Wenn Sie sich mit einem Benutzerkonto anmelden, für das keine Berechtigung zum Menüzugriff erteilt wurde, können Sie nur Ihr eigenes Kennwort ändern.

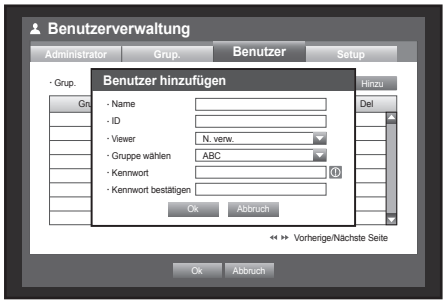
1. Melden Sie sich bei Ihrem Konto an.
2. Wählen Sie <**Benutzermenü**>.
   Der Bildschirm Verwaltung Benutzerrrechte erscheint.
3. Wählen Sie <**Benutzerverwaltung**>.
   Der Bildschirm für die Kennworteinstellungen erscheint.
4. Geben Sie ein neues Kennwort ein.
5. Wählen Sie <**Ok**>.
   Ihre Änderung am Kennwort wird nun übernommen.



Benutzereinstellungen

Es können Benutzer hinzugefügt und die Informationen eines registrierten Benutzers bearbeitet werden. Benutzer können nur dann zu einer Gruppe hinzugefügt werden, wenn diese im Menü <Grup.> erstellt wurde.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Benutzerverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Benutzer**>.
Es erscheint ein Fenster zum Hinzufügen eines Benutzers.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um vom Fenster <**Hinzu**> zu wählen.
Es erscheint ein Fenster „**Benutzer hinzufügen**“.

4. Sie können die Einstellungen des Netzwerk Viewers, einschließlich Name, ID, Viewer, Gruppe wählen und Kennwort, konfigurieren.
Die Zusammenfassung der Benutzereinstellungen erscheint im Fenster <**Benutzer**>.
Um die Benutzereigenschaften zu ändern, verwendenn Sie „**Ben.bearb**“.
Das Fenster „**Ben.bearb**“ erscheint, wenn Sie im Fenster <**Benutzer**> einen Punkt gewählt haben, der geändert werden soll.

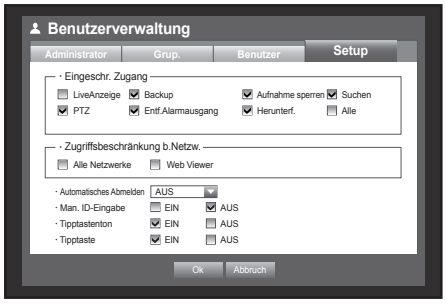
- Viewer: Wird <**Verw**> gewählt, so kann auf den Web Viewer und den Netzwerk Viewer zugegriffen werden.
  - Siehe „**Verbindung Über Den Web Viewer Herstellen (Windows)**“. (Seite 94)
  - Weitere Informationen zum Netzwerk Viewer finden Sie in der Bedienungsanleitung des Netzwerk Viewers.

5. Wenn die Benutzereinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Berechtigung festlegen

Sie können festlegen, dass alle allgemeinen Benutzer eingeschränkten Zugang haben.
Für die Verwendung von beschränkten Anwendungen ist eine Anmeldung erforderlich.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Benutzerverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Setup**>.
Es erscheinen die Bildschirme Eingeschränkter Zugang, Zugriffsbeschränkung bei Netzwerk, Automatische Abmeldung und Manuelle ID-Eingabe.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Eingeschränkter Zugang: Für alle Menüpunkte, die ein Benutzer verwenden kann, kann der Zugang eingeschränkt werden.
  - Markiert (☑): Eingeschränkt
  - Nicht markiert (☐): Zugang erlaubt
  - Wenn unter <**Eingeschr. Zugang**> ein Punkt nicht markiert ist (☐), kann der Benutzer auf diesen Punkt zugreifen, egal welche Einstellungen unter <**Gruppenberechtigung**> festgelegt wurden.
  - Wenn unter <**Eingeschr. Zugang**> ein Punkt markiert ist (☑), kann der Benutzer auf diesen Punkt nur dann zugreifen, wenn unter <**Gruppenberechtigung**> die Berechtigung dazu erteilt wurde.
- Zugriffsbeschränkung b.Netzw.: Beschränkt den Fernzugriff von einem Netzwerk mit <**Eingeschr. Zugang**>.
  - Alle Netzwerke: Beschränkt alle Zugriffsversuche über Netzwerk Viewer und Web Viewer.
  - Web Viewer: Beschränkt den Zugriff über den Web Viewer.
- Autom. Abm.: Ein Benutzer wird automatisch abgemeldet, wenn er den DVR für eine festgelegte Zeitdauer nicht benutzt.

- Manuelle ID-Eingabe: Sie werden um manuelle Eingabe der Benutzer-ID für den Anmeldevorgang ersucht.
  - Markiert (☑): Klammert die registrierten Benutzer-IDs mit den Symbolen [∗] ein.
    Verwenden Sie die virtuelle Tastatur zur Eingabe der Benutzer-ID.
- Tipptastenton: Sie können festlegen, ob bei Benutzung der vorderen Tasten ein akustisches Signal erzeugt werden soll.
- Tipptaste: Sie können festlegen, ob Sie die vorderen Tipptasten benutzen möchten oder nicht.

4. Wenn die Berechtigungseinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Systemverwaltung

Sie können die Systemversion überprüfen, auf eine neuere Version aktualisieren sowie das Daten-Backup und die Initialisierung durchführen.

Systeminformationen überprüfen

Sie können die aktuelle Systemversion, das Sendeformat und die MAC-Adresse überprüfen. Sie können das System aktualisieren.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

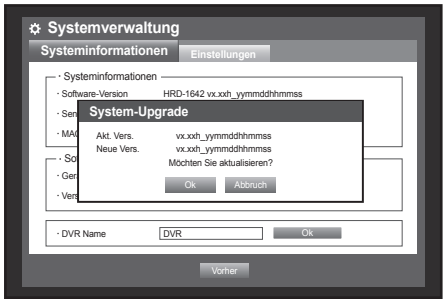
1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Systemverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

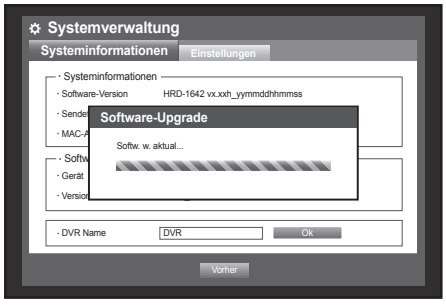
2. Prüfen Sie die Software-Version, Sendeformat und die MAC Adresse.

- Systeminformationen: Es werden die aktuellen Systeminformationen angezeigt.
  Die Werte können von einem Benutzer nicht geändert werden.
- Software-Upgrade: Aktualisiert die Software des DVR und bringt diese auf den neuesten Stand.
- DVR Name: Der zugewiesene Name wird im Network Viewer angezeigt, wenn mit dem DVR verbunden.

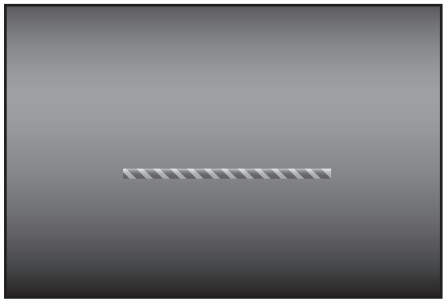
• **Aktualisierung der Software**

1. Schließen Sie ein Gerät mit der Software an, die aktualisiert werden soll. (Es kann ca. 30 Sekunden dauern, bis das Gerät erkannt wird.)
   - Aktualisierbare Geräte umfassen USB-Speicher und Netzwerkgerät.
   - Zur Aktualisierung des Netzwerks, muss der DVR an das Netzwerk angeschlossen worden sein. Aufgrund des eingeschränkten Zugriffs ist eine Aktualisierung über den Proxy-Server unter Umständen nicht aktiviert.
2. Wählen Sie im Fenster <**System**> die Option <**Systemverwaltung**>.
3. Wählen Sie <**Systeminformationen**>.
4. Drücken Sie den <**Suchen**> Schalter, um ein aktualisiertes Bild anzuzeigen, dann verwandelt sich der <**Suchen**> Schalter zu <**Upgrade**>.
   - Die Schaltfläche <**Upgrade**> wird nur dann aktiviert, wenn die aktuelle <**Software-Version**> in den <**Systeminformationen**> gleich oder älter ist als jene unter <**Software-Upgrade**>.
5. Drücken Sie den <**Upgrade**> Schalter, um das Bestätigungs-Popup für die Aktualisierung anzuzeigen. Drücken Sie im Fenster „**System-Upgrade**“ auf <**Ok**>.
   - Während des Aktualisierungsvorganges wird dessen Fortschritt angezeigt.





6. Wenn die Aktualisierung abgeschlossen ist, wird das System automatisch neu gestartet.
   Schalten Sie das Gerät nicht aus, bis das System neu gestartet wurde.



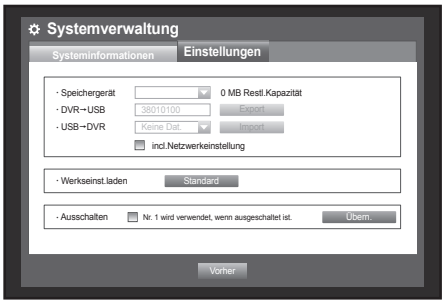
- Wenn die Nachricht „**Upgrade fehlgeschlagen**“ erscheint, versuchen Sie den Vorgang erneut ab Schritt 4.
  Wenn die Aktualisierung weiterhin fehlschlägt, wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Wenn eine Softwareaktualisierung mit Hilfe von Smart Viewer vorgenommen wird, kann es nach der Anzeige der Bestätigungsaufforderung durch Smart Viewer maximal 3 Minuten dauern, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist. Dies soll den stabilen Betrieb des DVR-Geräts garantieren. Für eine schnellere Aktualisierung kann das USB-Kabel für den Anschluss des DVR-Geräts verwendet werden.

Einstellungen

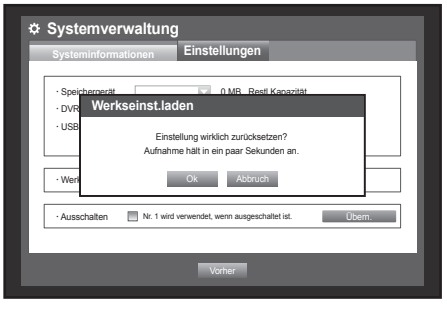
Sie können die DVR-Einstellungen mithilfe eines Speichermediums kopieren und importieren.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Systemverwaltung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Einstellungen**>.
   Es erscheint ein Fenster mit den Speichergeräten und den Werkseinstellungen.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zu einem gewünschten Punkt zu gelangen, und exportieren oder importieren Sie die Einstellungsdaten auf ein Speichermedium.



- Speichergerät: Es wird das angeschlossene Speichergerät angezeigt.
- Export: Alle Protokolle im DVR werden auf das Speichermedium exportiert.
- Import: Die DVR-Einstellungen werden vom Speichergerät importiert und vom DVR übernommen.
  - Wenn <**incl.Netzwerkeinstellung**> markiert wurde, werden auch die Netzwerkeinstellungen importiert.
  - Nach dem Import der Konfiguration, DVR neu starten, damit die Änderungen übernommen werden.
- Werkseinstellung laden: Wenn <**Standard**> gewählt wurde, erscheint ein Bestätigungsfeld für „**Werkseinst. Lad**“. Drücken Sie <**Ok**>, um das System auf die Werkseinstellung zu setzen.
- Ausschalten : Ist das Gerät ausgeschaltet, wird Alarm 1 aktiviert. Nach Aktivieren des Kontrollkästchens werden beim Drücken der Schaltfläche <**Übern.**> alle Alarme, die beim Ausgang Alarm 1 eingestellt sind, ausgelöst. Danach ist es nicht möglich Alarm 1 durch andere Alarmausgänge zu wählen.
  - Wurde diese Funktion eingestellt, werden alle Kontrollkästchen auf allen Alarmeinstellung-Bildschirmen und das Kontrollkästchen Alarm 1 Ausgang zu Aus deaktiviert.



4. Um zum vorherigen Menü zu gelangen, drücken Sie <**Vorher**>.

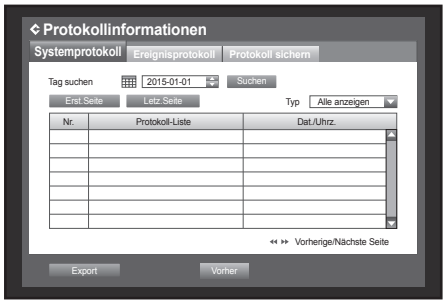
Protokollinformationen

Sie können die System- und Ereignisprotokolle durchsuchen.

Systemprotokoll

Das Systemprotokoll zeigt Protokolldaten und Zeitangabe eines jeden Systemstarts und –endes sowie der Änderungen von Systemeinstellungen an.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Protokollinformationen**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Systemprotokoll**>.
   - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung des Kalenders**“ nach. (Seite 45)
     Klicken Sie auf den Kalender <▦>, um das Kalenderfenster anzuzeigen.

- Typ: Wenn es zu viele Protokolle gibt, können Sie die Protokolle im gewünschten Format durch Auswahl des Typs anzeigen.
- Export: Alle Protokolle im DVR werden auf das Speichermedium exportiert.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und drücken Sie <**Suchen**>.

Ereignisprotokoll

Das Ereignisprotokoll zeigt die Aufnahmen von Ereignissen nach Alarm, Bewegungserkennung und Signalverlust an.
Es werden auch die Protokolldaten und die Zeit angezeigt.

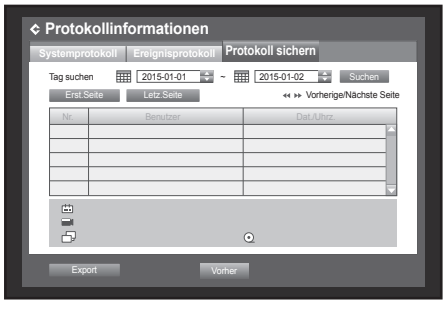
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Protokollinformationen**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Ereignisprotokoll**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen.
4. Legen Sie Suchtag, Kanal und Typ fest und drücken Sie <**Suchen**>.
   - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung des Kalenders**“ nach. (Seite 45)
     Klicken Sie auf den Kalender <▦>, um das Kalenderfenster anzuzeigen.

Protokoll sichern

Hier steht, wer die Sicherung vorgenommen hat und die Einzelheiten dazu (Sicherungszeit, Kanal, zu verwendendes Gerät, Dateiformat usw.).

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**System**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Protokollinformationen**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Protokoll sichern**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen.
4. Legen Sie einen Suchbegriff fest und wählen Sie <**Suchen**> in der rechten Ecke.
   Hier werden die Einzelheiten der Sicherung für den Suchbegriff aufgelistet.

GERÄTEEINSTELLUNGEN

Sie können die Einstellungen für Kamera, Speichergerät, Remote-Gerät, POS-Gerät und Monitor festlegen.

Kamera

Kameraeinstellungen

Sie können für eine Kamera Video, Audio, Kanalname und Verweilzeit festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
2. Verwenden Sie die Taste nach links/rechts (◄ ►), um <**Gerät**> auszuwählen.
   Das Menü zur Geräteeinstellung wurde gewählt.
3. Verwenden Sie die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Kamera**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

4. Wählen Sie <**Kamera**>.
   Zeigt den Einstellungsfenster für Video, Audio, Kanalname, SEQ-Verweilzeit, Typ, Bildschirmeinstellungen und Privatsphäre.
5. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Video
  - <**EIN/AUS**>: Sie können die Kamera des gewählten Kanals auf EIN/AUS schalten.
  - <**Verborgen1**>: Zeigt alle Informationen des gewählten Kanals außer das Video an.
    - Aus Gründen des Datenschutzes wird während der fortgesetzzen Aufnahme das Video nicht angezeigt.
  - <**Verborgen2**>: Zeigt während der fortgesetzten Aufnahme nur einen leeren Bildschirm an.

- Wenn der Kanal auf <**Verborgen1**> oder <**Verborgen2**> eingestellt ist, ist der Ton des Kanals nicht zu hören. Der Ton des Kanals wird jedoch aufgezeichnet, wenn die Audio Einstellung des Kanals auf <**EIN**> gesetzt ist, auch wenn der Ton im Live Modus nicht zu hören ist.

- Audio
  - Sie können in der Live-Anzeige den Ton eines Kanals auf EIN/AUS schalten, wenn dieser auf <**EIN**> gesetzt wurde.
  - Wenn dieser auf <**AUS**> gesetzt wurde, ist in der Live-Anzeige für den Kanal kein Ton zu hören und wird auch nicht aufgezeichnet.
    - Die Audioausgabe ist nur für 1 Kanal verfügbar.
- Kanalname: Es sind 15 Zeichen inklusive Leerstellen möglich.
  - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)
  - Bei dem ersten Zeichen darf es sich nicht um ein Leerzeichen handeln.

- SEQ-Verweilzeit: Sie können die Verweilzeit zwischen Kanälen für die Live-Anzeige und den Spot-Ausgang festlegen.
  - Wenn ein Kanal auf <**AUS**> gestellt wurde, scheint er im Modus Automatische Sequenz nicht auf.
- Typ : AHD/TVI/CVI/CVBS wird entsprechend der im Auto-Modus angeschlossenen Kamera angezeigt.
- Bildschirmeinstellungen: Das auf dem Bildschirm gezeigte Video kann abhänging von der Kanalkamera Schwankungen unterliegen; konfigurieren Sie die DVR-Anzeige nach Ihren Wünschen.
  Wählen Sie einen Kanal und passen Sie für den gewählten Kanal <**(Helligkeit)**>, <**(Kontrast)**>, <**(Farbe)**> und <**(EQ)**> an.
  - Bei der Einstellung des EQ-Levels auf manuelle Weise wird empfohlen, im Fall eines Kabels mit großer Länge ein höheres Level anzuwenden, und ein niedrigeres im Fall eines Kabels mit geringer Länge. (EQ-Level: 1~5)
  - Drücken Sie <**Init.**>, um die Einstellungen zurück auf den Standardwert zu setzen.

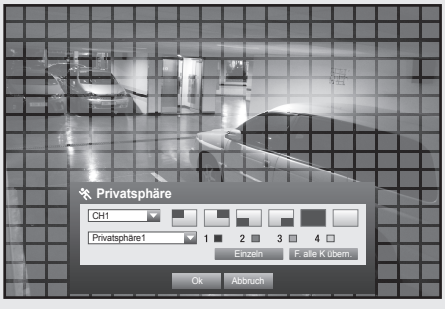
- Privatsphäre: Es können gewisse Video Bereiche der Kamera als privat geschützte Bereiche eingestellt werden.

6. Wenn die Kameraeinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Einstellen des Privatsphäre

① Wählen Sie <**Privatsphäre**>.
② Wenn das Fenster „**Privatsphäre**“ wählen Sie einen Kanal für die Erkennung aus und legen Sie den Bereich zur Bewegungserkennung fest.

• Um im Fenster „**Privatsphäre**“ einen Bereich festzulegen, wählen Sie den gewünschten Bereich aus <>.



• **Privatsphäre**

Für jeden Kanal können bis zu vier private Bereiche festgelegt werden, die nach Farbe identifiziert werden können.

1 ■ Lila 2 ■ Grün 3 ■ Blau 4 □ Gelb

• Wenn <**Einzeln**> gewählt wurde,
erscheint das Fenster „**Privatsphäre**“ und Sie können Zelle für Zelle auswählen.
Wenn <**Einzeln**> gewahlt wurde, erscheint das Fenster „**Privatsphäre**“ und Sie konnen Zelle fur Zelle auswahlen.
Wen die Einstellung des Bewegungsbereichs abgeschlossen ist, mit einem Rechtsklick aus dem Kontextmenü <**Menü**> auswählen oder die [**MENU**] Taste auf der Fernbedienung drücken, um das Fenster „**Privatsphäre**“ erneut anzuzeigen.

- Alle Löschen: Die gewählte Zelle wurde aus dem Privatsphäre entfernt.
- Menü: Nach Auswahl der einzelnen Bewegungsbereiche gehen Sie zum Fenster „**Privatsphäre**“
  - Wenn <**F. alle K übern.**> gewählt wurde, wird der gewählte Bewegungsbereich für alle Kanäle übernommen.

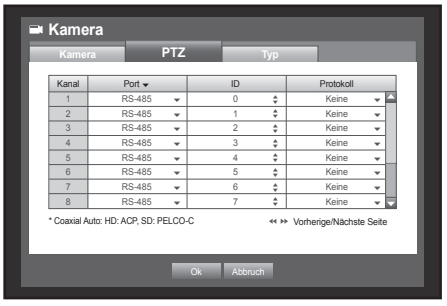
Alle Löschen
Menü

③ Wenn die Einstellung der privaten Zonen abgeschlossen ist, auf <**Ok**> klicken.

PTZ-Einstellungen

Um die PTZ-Funktionen der Kamera verwenden zu können, müssen ID und Protokolle der einzelnen Kamera mit dem DVR übereinstimmen.
Für andere Einstellungen lesen Sie bitte unter <**Remote-Geräte**> nach. (Seite 60)

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Kamera**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**PTZ**>.
   Ein Fenster mit den PTZ-Einstellungen erscheint.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und wählen Sie diesen aus.

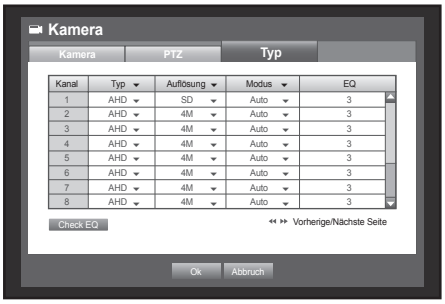
- Port : Wählen Sie eine Port-Steuerungsmethode für die Kamera aus, die an einen Kanal angeschlossen ist.
  - Sie haben zwei Wahlmöglichkeiten. <**RS-485**> und <**Coaxial**>
- ID: Legen Sie für die einzelnen Kanäle die ID der angeschlossenen Kamera fest.
  Sie können die Einstellungen ganz einfach mithilfe der Zahlentasten auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite vornehmen.
- Protokoll: Legen Sie für die einzelnen Kanäle das Protokoll der angeschlossenen Kamera fest.

- Sie können die ID und das Protokoll der Kamera überprüfen, wenn Sie die Kamera nach Anschluss an den DVR aus- und einschalten.
- Wenn die Kamera über einen Koaxial-Anschluss verbunden ist, würde der Festplattenrekorder eine HD- oder SD-Kamera automatisch erkennen und ein korrektes Protokoll anwenden.
  Für eine HD-Kamera wird ein ACP-Protokoll angewandt.
  Für eine SD-Kamera wird ein PELCO-Protokoll angewandt.

4. Wenn die PTZ-Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Typ-Einstellungen

Sie können den Kameratyp einstellen, indem Sie ihn manuell/automatisch auswählen.
Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Kamera**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Typ**>.
   Ein Fenster mit den Typ-Einstellungen erscheint.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und wählen Sie diesen aus.

- Typ : Legen Sie den Typ der Kamera fest, die mit jedem Kanal verbunden ist.
  Sie haben die Auswahl zwischen CVI, TVI, AHD und CVBS.
- Auflösung : Legen Sie den Modus der Kamera fest, die mit jedem Kanal verbunden ist.
  Sie haben die Auswahl zwischen 4M, 1080P und SD-Modus.
- Modus : In Modus-Option wählen Sie Auto oder Manual aus. Stellen Sie den Modus auf Auto als Standardeinstellung ein, falls kein Bild von der angeschlossenen Kamera auf dem Bildschirm erscheint. Der Kunde kann den Typ der Kamera und deren Auflösung manuell einstellen, um es anzeigen zu lassen.
- EQ-Levels: 1, 2, 3, 4, 5

4. Wählen Sie <**Check EQ**> aus, besorgen Sie sich die EQ-Pegel für alle Kanäle automatisch und speichern Sie diese ab.
5. Nachdem der Kameratyp eingestellt worden ist, müssen Sie <**Ok**> drücken.

Speichergerät

Sie können die Informationen der Speichergeräte überprüfen.

Geräte bestätigen

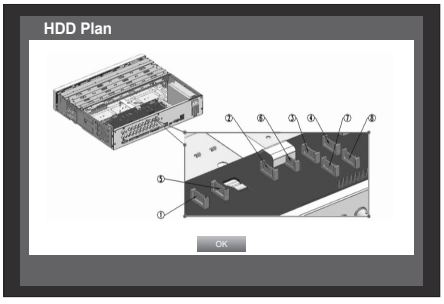
Sie können die Speichergeräte, ihre freie Kapazität, deren Verwendung und Status überprüfen.
Zu den möglichen Geräten zählen HDD und USB-Geräte (Speicher, HDD).
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Speichergerät**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Gerät**>.

- Nr.: Zeigt die Nummer der internen Festplatte an, die dieser zugeordnet wurde.
  - Um den genauen Ort der Festplatte aufgrund ihrer Nummer anzuzeigen, lesen Sie bitte unter <**HDD Plan**> nach.
- Nutzung/Gesamt: Zeigt die verwendete/gesamte Kapazität des Speichergeräts an.
- Verwendung: Bestimmt die Verwendung des Speichergeräts.
  - Der USB-Speicher wird nur für Backups verwendet.
  - Die externe USB-Festplatte und die SATA-Festplatte werden als Zusatzgeräte oder für das Backup verwendet.
  - Ein Maximum von 2 TB für jeden Anschluss wird für Sicherung auf einer hohen Kapazität SATA-HDD wie RAID-Ausrüstung unterstützt (Zum Beispiel: SVS-5R), und ein Maximum von 4 TB für Erweiterungszwecke.
  - SVS-5R unterstützt nur RAID-1 und RAID-5.
  - Wenn eine e SATA Festplatte für die Erweiterung des Speicherplatzes oder zu Backup Zwecken verwendet wird, wird beim Abtrennen des eSATA Geräts das System neu gestartet.
    Wenn das Gerät für Backups verwendet wird, kann es abgetrennt werden, wenn es nicht verwendet wird.

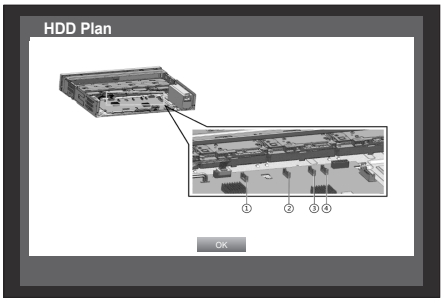
hauptmenü

- Status/Verwaltung: Zeigt den aktuellen Status der Festplatte als Normal/Kontrolle/Ersetzen an.
  - Normal: Betriebsbereit
  - Kontrolle: Betriebsbereit, es wird aber empfohlen, die Festplatte auszutauschen
  - Ersetzen: Ein umgehender Austausch ist erforderlich.
- HDD Plan: Zeigt die Orte der internen Festplatten laut den ihnen zugeteilten Nummern an.
  - Für die Wartung oder Installation einer zusätzlichen Festplatte nehmen Sie darauf bitte Bezug.

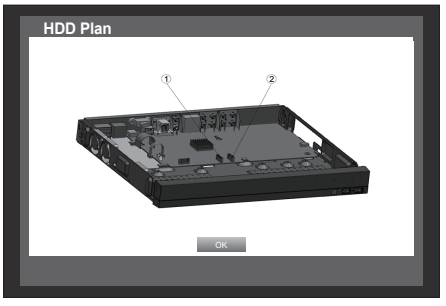


< HRD-1642 >

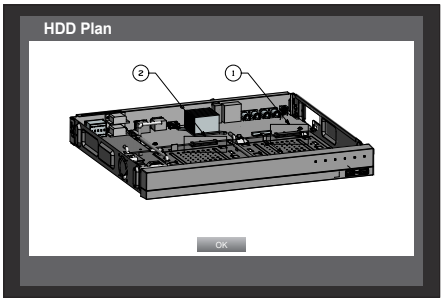
< HRD-1641 >



< HRD-842 >



< HRD-841 >



< HRD-442 >

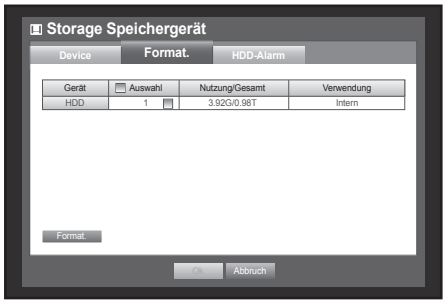
3. Um zum vorherigen Menü zu gelangen, drücken Sie <**OK**>.

Formatieren

Sie können ein Speichergerät formatieren.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Speichergerät**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Format.**>.
   Es erscheint ein Fenster zur Auswahl des Geräts, das formatiert werden soll.
3. Verwenden Sie die Richtungspfeile (▲▼◄ ►), um ein Gerät zum Formatieren auszuwählen.



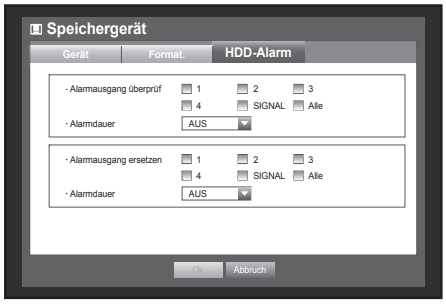
4. Wählen Sie vom unteren Bildschirmrand <**Format.**>. Wenn Sie im Bestätigungsfenster „**Verwalten**“ <**Ok**> drücken, startet der Formatierungsvorgang für das gewählte Gerät.
5. Wenn der Formatierungsvorgang abgeschlossen ist, drücken sie <**Ok**>.

Festplattenalarm

Sie können für den Fall eines Festplattendefekts Alarmeinstellungen, z. B. Ausgang für Überprüfungsalarm, Ausgang für Ersatzalarm und die Dauer eines Alarms festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Speichergerät**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**HDD-Alarm**>.
   Es erscheint ein Fenster, um die Einstellungen zur Überprüfung der Festplatte, zum Ersetzen der Ausgänge und die Dauer festzulegen.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen.



- Alarm
  - Alarmsignale werden über den Alarmausgang auf der Rückseite ausgegeben, sofern <**1**>, <**2**>, <**3**> oder <**4**> gewählt wurde.
  - Wenn <**SIGNAL**> gewählte wurde, ertönt ein Signalton.
  - Wenn <**Alle**> gewählt wurde, ertönt ein Signalton und das Alarmsignal wird auch über die Anschlüsse auf der Rückseite ausgegeben.
- Alarmausgang überprüf: Wenn die Festplatte einen Überprüfungsalarm auslöst, wird das Alarmsignal über die festgelegten Alarmausgänge ausgegeben.
- Alarmausgang ersetzen: Wenn die Festplatte einen Ersatzalarm auslöst, wird das Alarmsignal über die festgelegten Alarmausgänge ausgegeben.
- Alarmdauer: Legt die Alarmdauer für das Alarmsignal und den Signalton fest.
  - Signale für Überprüfungsalarm und Ersatzalarm werden über die gewählten Alarmausgänge (1, 2, 3 und 4) ausgegeben.
  - Wenn <**SIGNAL**> gewählte wurde, ertönt ein Signalton.
  - Wenn <**Alle**> gewählt wurde, ertönt ein Signalton und das Alarmsignal wird auch über die Anschlüsse auf der Rückseite ausgegeben.

- Der Status <**Überprüfen**> heisst, dass die Festplatte zwar in Betrieb ist, jedoch Probleme hat, die technisch überprüft werden müssen. In der Live-Anzeige erscheint ( ).
- Der Status <**Ersetz.**> heisst, dass die Festplatte defekt ist und umgehend ersetzt werden muss. In der Live-Anzeige erscheint ( ).
- Falls die HDD nicht korrekt erkannt wird, erscheint ein Bestätigungs-Popup.

4. Wenn die Alarmeinstellungen für die Festplatte abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Remote-Geräte

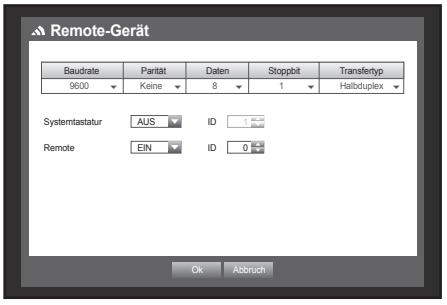
Sie können die Schnittstelle RS-485 für die Nutzung der PTZ-Kamera und der Systemtastatur mit dem DVR verwenden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Remote-Gerät**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Verwenden Sie zur Auswahl des gewünschten Punktes die Richtungstasten (▲▼◄ ►) und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

3. Legen Sie die Werte für die Verbindungseinstellungen zum Remote-Gerät fest.



- Baudrate: Die Baudrate des DVR, der PTZ-Kamera und der Systemtastatur sollten für einen einwandfreien Betrieb übereinstimmen.

4. Stellen Sie sicher, dass die ID des DVR, der Systemtastatur und der Fernbedienung übereinstimmen und drücken Sie <**Ok**>.

- Um die ID der Fernbedienung zu ändern, lesen Sie bitte unter „**Die ID der Fernbedienung ändern**“ nach. (Seite 16)

POS-Geräte (HRD-442/842/1642)

Sie können die Eigenschaften der POS-Geräte, die an den DVR angeschlossen sind, festlegen. Für den Anschluss eines POS-Geräts benötigt man den Kanal, die Voreinstellungen und die Anschluss-/Ethernet-Einstellungen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**POS-Gerät**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

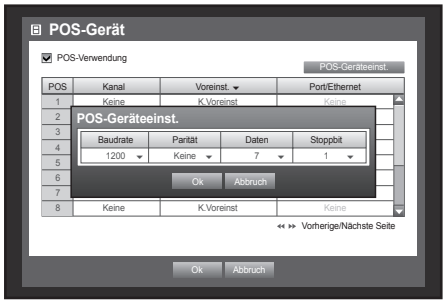
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- POS-Verwendung: Wenn <**POS-Verwendung**> gewählt wurden, wird die Verbindung zum DVR und POS-Gerät hergestellt.

- Wenn Sie die Einstellungen für das Gerät ändern, drücken Sie <**Ok**>; wenn <**POS-Verwendung**> nicht markiert ist, werden die Änderungen für das POS-Gerät nicht gespeichert.

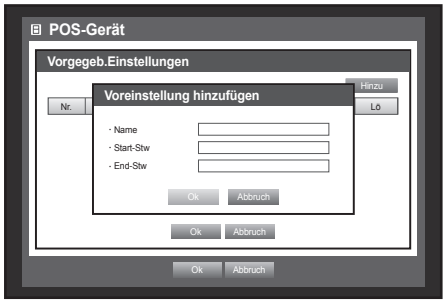
- Die POS-Funktion ist bei HD-Kameras (4MP / 1080p / 720p) nicht verfügbar, bitte verbinden Sie DVR nur mit einer SD-Kamera.

- POS-Geräteeinst.: Legen Sie die Verbindungseinstellungen für das POS-Gerät und den DVR fest.
  - Dies erfolgt unabhängig von den Einstellungen des Remote-Geräts.



- Kanal: Wählen Sie die Kamera, die mit dem POS-Gerät synchronisiert werden soll.
  - Wenn die Auswahl eines Kanals erfolgt ist, erscheint das Fenster „**Kanaleinst.f.Synchr.**“.
  - Bis zu 16 Kameras (Kanäle) können mit einem POS-Gerät synchronisiert werden, ein Kanal kann jedoch nicht mit mehreren POS-Geräten synchronisiert werden.
  - Kanäle, die mit dem POS-Gerät synchronisiert werden sollen, sollten unter „**Hauptmenü** > **Aufnahme** > **Aufnahme planen**“ auf „**Ereignis**“ gesetzt werden. (Seite 64)

- Voreinst.: Für die Voreinstellung werden Name, Start- und Endbegriff eingegeben.
  - Der vorgegebene Name sollte noch nicht verwendet worden sein.
  - Verwenden Sie die Schaltfläche <**Hinzu**>, um das Fenster „**Voreinstellung hinzufügen**“ anzuzeigen, und legen Sie Name, Start- und Endbegriff fest.



- Port / Ethernet: Die Portnummern für den Anschluss von DVR und POS-Geräten werden festgelegt.
  - COM1: Für RS-232C-Anschlüsse
  - 7001~7016: Für Ethernet-Anschlüsse

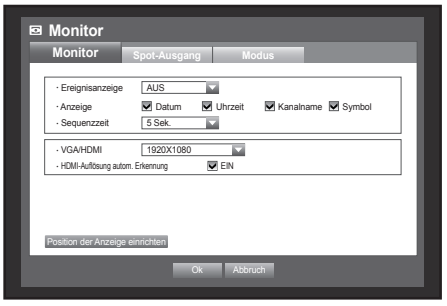
3. Wenn die Einstellungen für das POS-Gerät abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Monitor

Sie können die Informationen, die angezeigt werden sollen, als auch das Format für den Spot-Ausgang-Monitor festlegen.

Monitor einstellen

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Monitor**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Monitor**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

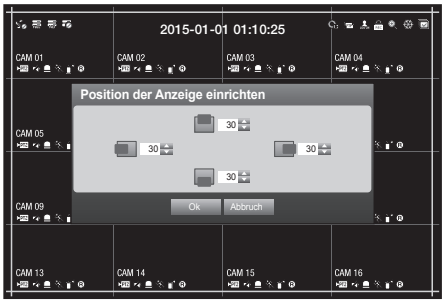
- Ereignisanzeige: Es wird die Verweilzeit für die Bildschirmanzeige eines Ereignisses, das in einem Kanal auftritt, festgelegt.
  Wenn <**Andauernd**> gewählt wurde, wird der Kanal solange angezeigt, bis die Taste [**ALARM**] gedrückt und die Anzeige dadurch deaktiviert wird.
- Anzeige: Nur die markierten Punkte werden auf dem Bildschirm angezeigt.
- Sequenzzeit: Bestimmt das Intervall für den automatischen Wechsel zwischen 4-fach und 9-fach Teilbildanzeige in der Live-Anzeige.
- VGA/HDMI: Stellen Sie Ihre bevorzugte Bildschirm-Auflösung auf <**VGA**> oder <**HDMI**> ein.
- HDMI-Auflösung autom. Erkennung: Wenn Sie es auf <**EIN**> einstellen, wird die HDMI-Bildschirmauflösung automatisch erkannt.
  Ist ein HDMI-Monitor nicht verbunden, wird die Auflösung bei VGA/HDMI festgelegt.
  Wird <**VGA**> oder <**HDMI**> nicht durch den Monitor unterstützt, ist auf ihm eventuell keine Wiedergabe möglich.

4. Wenn die Monitoreinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Bildschirmeinstellungen

Je nach Bedingung zeigen einige Bildschirme die Informationen über den DVR (Kameraname, Symbol, Zeitinformationen usw.) unter Umständen nicht an. Dann können Sie die Anzeigeposition der Daten ändern.

1. Drücken Sie im Fenster <**Gerät**> die Taste auf/ab (▲▼), um zu <**Monitor**> zu gelangen und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie die Option <**Monitor**>.
3. Wählen Sie <**Position der Anzeige einrichten**> unten aus.
   Dadurch gelangen Sie zum Fenster <**Position der Anzeige einrichten**>.
4. Verwenden Sie die vier Richtungstasten oder die Zifferntasten an der Vorderseite des Geräts oder der Fernbedienung, um die Position der Daten zu ändern.

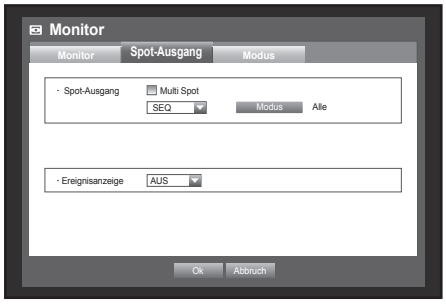


Spot-Ausgang einstellen

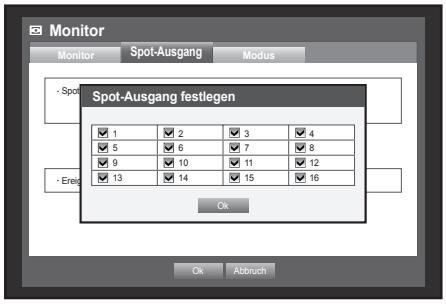
Sie können den DVR so einstellen, dass die Informationen/das Video nicht nur über den Monitorausgang ausgegeben werden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Monitor**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Spot-Ausgang**>.
   - Die Anzahl der Spot-Ausgänge ist je nach Modell unterschiedlich.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Spot-Ausgang : Die Autosequenz und der Einzelmodus werden als Standard unterstützt, und zudem werden der 16-fache, 9-fache und 4-fache Modus unterstützt, wenn <**Multi Spot**> aus gewählt wird.
- Modus festlegen: Es erscheint ein Fenster „**Spot-Ausgang festlegen**“, in dem Sie den Kanal dafür festlegen können. Sie können die Verweilzeit zwischen dem Bildschirmwechsel unter „**Geräteeinstellungen** > **Kamera** > **SEQ-Verweilzeit**“ einstellen. (Seite 54)
- Ereignisanzeige-Zeit: Legt die Dauer für den Spot-Ausgang bei einem Ereignis fest.
  Wenn <**AUS**> gewählt wurde, wird ein Ereignis nicht über den Spot-Ausgang ausgegeben.



- Sie können die Einstellungen in der Live-Anzeige vornehmen, indem Sie auf die rechte Maustaste klicken. Lesen Sie bitte unter „**Spot-Ausgang**“ nach. (Seite 41)
- Wenn <**Multi Spot**> gewählt ist, dann ist der Modus Doppelte Bildfrequenz deaktiviert.

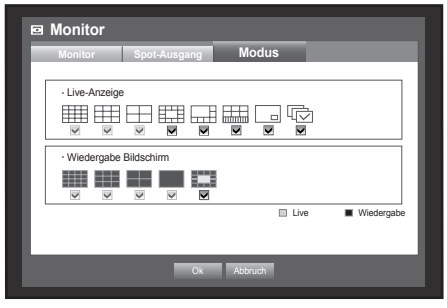
4. Wenn die Einstellungen für den Spot-Ausgang abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Bildschirmmodus einstellen

Sie können die Live-Anzeige und die Teilbildanzeigen konfigurieren.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Gerät**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Monitor**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Modus**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Live-Anzeige: Es wird die Teilbildanzeige für die Live-Anzeige ausgewählt. 16-geteilte-, 9-geteilte- und 4-geteilte Bildschirme sind standardmäßig einbezogen.
- Wiedergb.starten: Es wird für den Wiedergabebildschirm der Teilbildanzeigemodus ausgewählt. Nur die 13-fach Teilbildanzeige kann beliebig gewählt werden. Schwarz steht für Wiedergabe, weiß steht für die Live-Anzeige.

4. Wenn die Einstellungen für den Bildschirmmodus abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

AUFNAHMEEINSTELLUNGEN

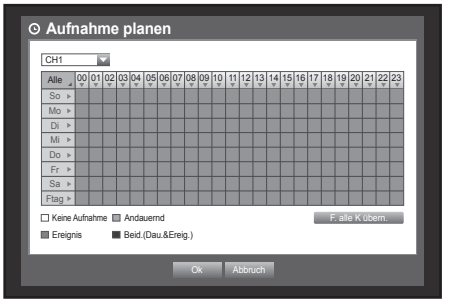
Sie können geplante Aufnahme, Ereignisaufnahme und andere aufnahmebezogenen Einstellungen festlegen.

Aufnahmeplan

Legen Sie Datum und Uhrzeit für Ihre Aufnahme zu einem bestimmten Zeitpunkt fest.
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
2. Verwenden Sie die Taste nach links/rechts (◄ ►), um <**Aufnahme**> auszuwählen.
   Das Aufnahmemenü wurde gewählt.
3. Verwenden Sie die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Aufnahme planen**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

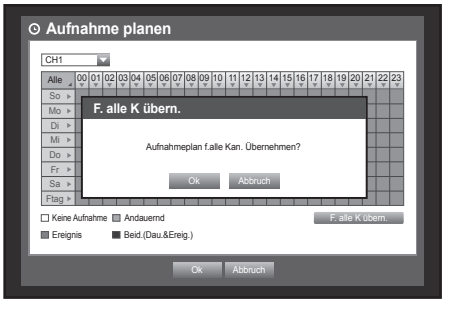
4. Wählen Sie <**Aufnahme planen**>.
   Es erscheint ein Fenster mit den Einstellungen des Aufnahmeplans.
5. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Kanal : Wählen Sie einen Kanal, um den Aufnahmezeitplan und das Datumsfromat einzustellen.
- Aufnahmetyp : Wählen Sie jede Zeitzeile, wählen Sie danach einen Typ, um die Aufnahme zu starten.

- F. alle K übern.: Wenn <**F.alle K übern.**> gewählt wurde, erscheint das Fenster „**F.alle K übern**.“.
  Drücken Sie <**Ok**>, um die Einstellungen für alle Kanäle zu übernehmen.

6. Wenn die Einstellungen für den Aufnahmeplan abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.



- Ereignisaufnahme und geplante Aufnahme starten ungefähr 3 Sekunden vor dem Ereignis/Zeitplan für eine garantierte Aufnahme.

Farbkennzeichnung für die Aufnahme

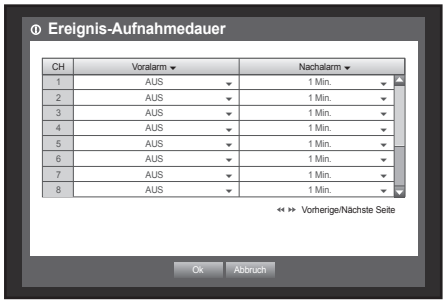
Farbe	Teilebezeichnungen	Funktionen
Weiß	Keine Aufnahme	Kein geplante Aufnahme / Ereignisaufnahme
Orange	Andauernd	Nur geplante Aufnahme
Blau	Ereignis	Nur Ereignisaufnahme
Grün	Beid.(Dau.&Ereig.)	Geplante Aufnahmen / Ereignisaufnahmen

Bei jedem Klick auf eine gewählte Zelle wird zwischen <**Keine Aufnahme**>-<**Andauernd**>-<**Ereignis**>-<**Beid.(Dau.&Ereig.)**> gewechselt.

Ereignis-Aufnahmedauer

Sie können den Beginn und die Endzeit einer Ereignisaufnahme festlegen.
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Aufnahme**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Ereignis-Aufnahmedauer**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Vor Ereignis: Die Aufnahme startet ab dem Zeitpunkt, der aufgrund des Aufnahmezeitraumes vor dem Ereignis festgelegt wurde, und daher erfolgt der Start früher als das tatsächliche Ereignis.
  Wenn der Zeitraum mit 5 Sekunden festgelegt wurde, beginnt die Aufnahme 5 Sekunden vor dem Ereignis.
- POST-Ereign.: Die Aufnahme dauert bis zu dem Zeitpunkt, der aufgrund des Aufnahmezeitraumes nach dem Ereignis festgelegt wurde, die Aufnahme endet daher später als das tatsächliche Ereignis.
  Wenn der Zeitraum mit 5 Sekunden festgelegt wurde, endet die Aufnahme 5 Sekunden nach dem Ereignis.

3. Wenn die Einstellungen für die Ereignisaufnahme abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

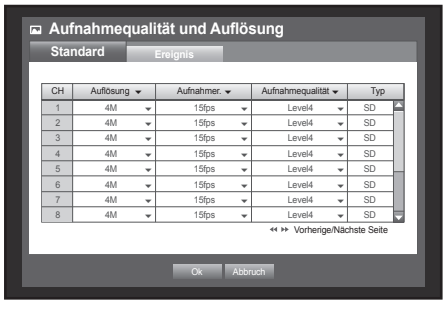
Aufnahmequal. / Auflös.

Sie können für jeden Kanal Auflösung, FPS und Qualität der Aufnahmen als auch den Aufnahmetyp, entweder Standard oder Ereignis, festlegen.
Für weitere Informationen über die Auflösung bitte im Kapitel „**Technische Daten**“ nachschlagen. (Seite 124)

Eigenschaften für Standardaufnahmen festlegen

Sie können für jeden Kanal Auflösung, Qualität und FPS der Normalaufnahmen festlegen.
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Aufnahme**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Aufnahmequalität und Auflösung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Standard**>.
3. Wenn die Aufnahmeeinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

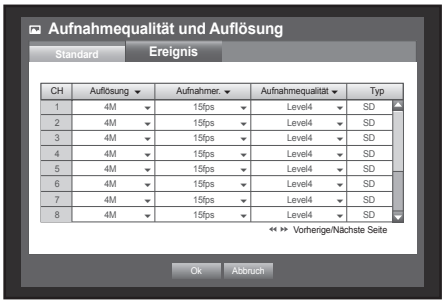


Eigenschaften für Ereignisaufnahmen festlegen

Sie können für jeden Kanal Auflösung, Qualität und FPS der Ereignisaufnahmen festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Aufnahme**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Aufnahmequalität und Auflösung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Ereignis**>.
   Es erscheint das Fenster für die Einstellungen von Ereignisaufnahmen.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und wählen Sie diesen aus.



- Auflösung: Legt die Auflösung für den Aufnahmebildschirm fest.
- Aufnahmer.: Bild pro Sekunde, d.h. die Einzelbilder, die pro Sekunden aufgenommen werden.
- Aufnahmequalität: Legt die Aufnahmequalität fest.

4. Wenn die Einstellungen für die Ereignisaufnahme abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

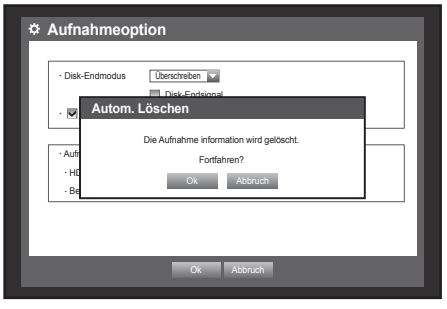
- Die voraussichtliche verbleibende Anzahl ist die Gesamtanzahl der verbleibenden Aufzeichnungen für Standard- und Ereignisaufnahmen.
- Sie können den Restwert erhöhen, wenn der aktuelle Restwert null ist oder kein Restwert von einer anderen Seite vorhanden ist. Wenn dies der Fall ist, sollten Sie den Restwert der aktuellen Seite verringern oder dies für den gleichen Kanal auf einer anderen Seite tun.

Aufnahmeoption

Sollte die Festplatte während einer Aufnahme voll sein, können Sie festlegen, dass die Aufnahme entweder gestoppt oder die Festplatte überschrieben wird.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Aufnahme**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Aufnahmeoption**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Disk-Endmodus: Wenn <**Überschreiben**> gewählt wurde, läuft die Aufnahme trotz voller Festplatte weiter und die ältesten Daten auf der Festplatte werden überschrieben. Wenn <**Stopp**> gewählt wurde, stoppt die Aufnahme, sobald die Festplatte voll ist.
- Disk-Endsignal: Wenn <**Stopp**> gewählt wurde, wird die Schaltfläche aktiviert. Wenn markiert, ertönt der Signalton sobald die Festplatte voll ist und die Aufnahme stoppt.
- Autom. Löschen: Wenn markiert, werden die Einstellungen für die Aufnahmedauer aktiviert. Wenn der Zeitraum für das automatische Löschen festgelegt wird, werden die vor diesem Zeitraum aufgenommen Daten automatisch gelöscht.
  - Diese Option wird nur aktiviert, wenn der Disk-Endmodus auf <**Überschreiben**> eingestellt ist.
- HDD-Platz frei: Zeigt den verbleibenden verfügbaren freien Platz auf der HDD an.
- Verfügbare Aufnahmedauer (Tage/Stunden): Zeigt eine Schätzung der verbleibenden Tage und Stunden für die Aufnahme, basierend auf dem verbleibenden freien Platz.

3. Wenn die Einstellungen der Aufnahmeoptionen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

EREIGNISEINSTELLUNGEN

Sie können die Aufnahmeoptionen einstellen, wenn Sensor-, Bewegungs- und Bildverlusterkennung oder ein Manipulationsereignis auftreten.

Sensorerkennung

Sie können die Betriebsbedingungen für den Sensor, die angeschlossene Kamera, die Alarmausgabe und die Alarmdauer festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

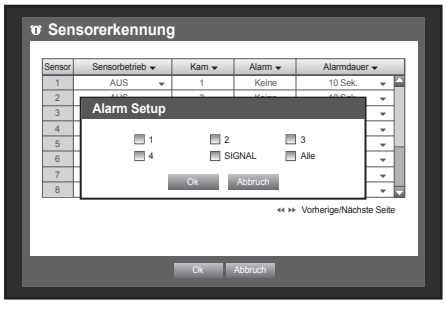
1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
2. Verwenden Sie die Taste nach links/rechts (◄ ►), um <**Ereignis**> auszuwählen.
   Das Menü zur Ereigniseinstellung wurde gewählt.

3. Verwenden Sie die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Sensorerkennung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   Es erscheint ein Fenster mit den Einstellungen für die Sensorerkennung.
4. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Sensorbetrieb: Legt den Betriebsmodus der Sensoren fest.
  - <**AUS**>: Der Sensor ist nicht in Betrieb.
  - <**NO**>: Der Sensor ist geöffnet.
    Wenn der Sensor schließt, wird ein Alarm ausgelöst.
  - <**NC**>: Der Sensor ist geschlossen.
    Wenn der Sensor durch eine Störung geöffnet wird, wird ein Alarm ausgelöst.
- Kam: Es wird ein Kanal, der zum Sensor verbunden ist, ausgewählt.
  Wenn eine Kamera gewählt wurde, erscheint das Fenster „**Kamera Preset Setup**“.
  Wählen Sie einen Kanal und legen Sie die Voreinstellungen fest.
  - Die Voreinstellungen können im PTZ-Modus festgelegt werden. Siehe "**Voreinstellungen**". (Seite 87)

- Alarm: Die Art der Alarmausgabe wird festgelegt.
  - Für weitere Informationen über die Alarmausgabe lesen Sie bitte unter „**HDD-Alarm > Alarm**“ nach. (Seite 59)
- Alarmdauer: Legt die Alarmdauer für das Alarmsignal und den Signalton fest.

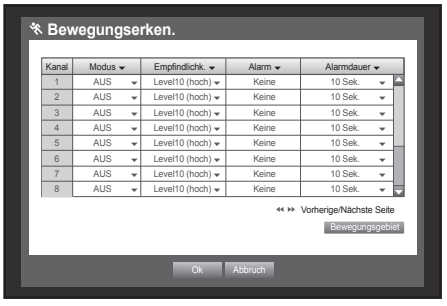
5. Wenn die Einstellungen für die Sensorerkennung abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.



Bewegungserkennung

Sie können Erkennungszielbereich und Bewegung als auch die Ausgabe des Alarmsignals festlegen.
Wenn der Bereich zur Bewegungserkennung festgelegt wurde, wird jede Bewegung innerhalb dieses Bereichs erkannt.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

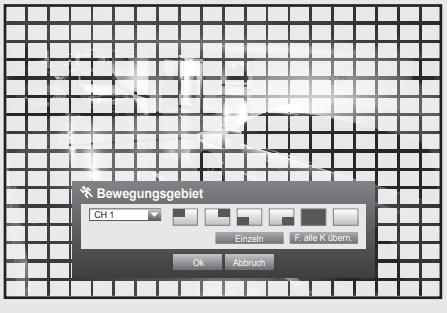


1. Verwenden Sie im Fenster <**Ereignis**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Bewegungserken.**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   Es erscheint ein Fenster mit den Einstellungen für den Bewegungserkennungsbereich.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Modus: Legt fest, ob die Bewegungserkennung aktiviert werden soll.
- Empfindlichkeit: Legt die Empfindlichkeitsstufe für die Bewegungserkennung fest.
- Alarm: Legt die Art der Alarmausgabe fest.
  - Für weitere Informationen über die Alarmausgabe lesen Sie bitte unter „**HDD-Alarm > Alarm**“ nach. (Seite 59)
- Alarmdauer: Legt die Alarmdauer für das Alarmsignal und den Signalton fest.

3. Wenn die Einstellungen für die Bewegungserkennung abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Den Bereich zur Bewegungserkennung festlegen

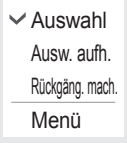


① Wählen Sie <**Bewegungsgebiet**>.
② Wenn das Fenster „**Bewegungsgebiet**“ wählen Sie einen Kanal für die Erkennung aus und legen Sie den Bereich zur Bewegungserkennung fest.

- Um im Fenster „**Bewegungsgebiet**“ einen Bereich festzulegen, wählen Sie den gewünschten Bereich aus <▭ ▭ ▭ ▭ ■ ▭>.
- Um im Fenster „**Bewegungsgebiet**“ einen Bereich mithilfe der Auswahl <**Einzeln**> festzulegen, können Sie die Zellen individuell anhand der Option <**Einzeln**> wählen.

Wenn <**Einzeln**> gewählt wurde, erscheint das Fenster „**Bewegungsgebiet**“ und Sie können Zelle für Zelle auswählen.

Wenn die Einstellungen für den Bewegungsbereich abgeschlossen sind, drücken Sie auf dem Bildschirm <**Menü**> bzw. die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite, um das Fenster „Bewegungsgebiet“ erneut anzuzeigen.



- Auswahl: Die gewählten Zellen sind nun Teil des Bewegungserkennungsbereiches.
- Ausw. aufh.: Die gewählten Zellen sind nicht mehr Teil des Bewegungserkennungsbereiches.
- Rückgäng. mach.: Die aufgehobenen Zellen werden neuerlich Teil des Bewegungserkennungsbereiches.
- Menü: Nach Auswahl der einzelnen Bewegungsbereiche gehen Sie zum Fenster „**Bewegungsgebiet**“
  - Wenn <**F. alle K übern.**> gewählt wurde, wird der gewählte Bewegungsbereich für alle Kanäle übernommen.

③ Wenn die Einstellungen für die Bewegungserkennung abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**> .

Signalverlusterkennung

Sie können den Alarm so festlegen, dass er bei fehlender Kameraverbindung, die zu einem Signalverlust führt, ausgelöst wird.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Ereignis**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Signalverlusterkennung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**]. Es erscheint ein Fenster mit den Einstellungen für die Signalverlusterkennung.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

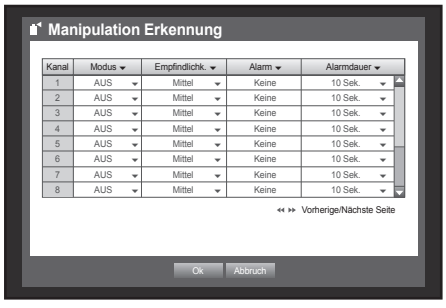
- Stat. Signalverl: Legt fest, ob die Signalverlusterkennung aktiviert werden soll.
- Alarm: Legt die Art der Alarmausgabe fest.
  - Für weitere Informationen über die Alarmausgabe lesen Sie bitte unter „**HDD-Alarm > Alarm**“ nach. (Seite 59)
- Alarmdauer: Legt die Alarmdauer für das Alarmsignal und den Signalton fest.

3. Wenn die Einstellungen für die Signalverlusterkennung abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Manipulation Erkennung

Sie können einstellen, dass Manipulationen und Trigger Events, wie plötzliche Änderung der Einzelbild-Richtung, blockierte Linse und andere komplette Änderungen der Szenen des Videos erkannt werden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Ereignis**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Manipulation Erkennung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**]. Der Manipulationserkennung-Einstellungsbildschirm erscheint.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Modus: Stellen Sie ein, ob die Manipulationserkennung benutzt werden soll oder nicht.
- Empfindlichk.: Stellen Sie den Empfindlichkeitslevel der Manipulationserkennung ein.
- Alarm: Stellen Sie die Alarm-Ausgang-Methode ein.
- Alarmdauer: Stellen Sie den Alarm-Signal-Ausgang und seine Verweilzeit ein.

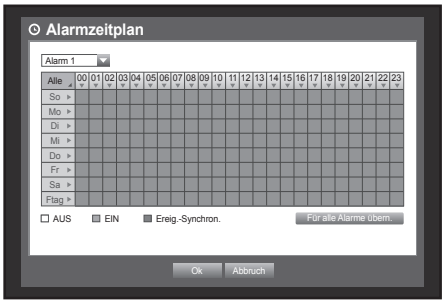
3. Wenn die Manipulationserkennungs-Einstellungen erledigt sind, drücken Sie <**Ok**>.

- Weil die Manipulationserkennung entwickelt und optimiert wurde, um in Übereinstimmung mit dem benutzerdefinierten Empfindlichkeitslevel zu funktionieren, kann es sein, dass es keinen signifikanten Unterschied mit der variierten Empfindlichkeit in allgemeinen Überwachungssituationen gibt.
- Wenn der Manipulationserkennungs-Modus auf <**EIN**>, eingestellt ist, wird empfohlen, dass die Zeit vor der Aufnahmezeit des entsprechenden Kanals auf 10 Sekunden oder länger eingestellt wird.

Alarmzeitplan

Sie können die Bedingungen und die Betriebsstunden für geplante Alarme festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Ereignis**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Alarmzeitplan**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Alarm: Legt die Art der Alarmausgabe fest.
  - Für weitere Informationen über die Alarmausgabe lesen Sie bitte unter „**HDD-Alarm > Alarm**“ nach. (Seite 59)
- EIN: Ist in orange markiert, es wird immer zum geplanten Zeitpunkt ein Alarm ausgelöst.
- AUS: Ist in weiß markiert, kein Alarm wird ausgelöst, auch wenn ein Ereignis auftritt.
- Ereig.-Synchron.: Ist in blau markiert, ein Alarm wird nur bei Auftreten eines Ereignisses ausgelöst.
- Für alle Alarme übern.: Übernimmt alle Alarme für den konfigurierten Zeitplan.

- Wenn der Alarm aufgrund des Zeitplans ausgelöst wird, können Sie den Alarm stoppen, indem Sie den Zeitplan stornieren.

3. Wenn die Einstellungen für den Alarmzeitplan abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

BACKUP

Sie können das Backup-Gerät überprüfen und den Backup-Plan nach Kanal oder Zeitpunkt festlegen.
Das Produkt unterstützt nur externe HDD und USB-Speicher. (Seite 124)

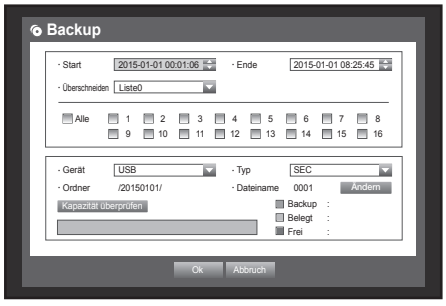
Backup-Einstellungen

Sie können die gewünschten Daten auf einem angeschlossenen Gerät sichern.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
2. Verwenden Sie die Taste nach links/rechts (◄ ►), um <**Backup**> auszuwählen. Das Backup-Menü wurde gewählt.

3. Drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   Es erscheint das Fenster Backup.
   Sie können direkt vom „**Menü Live-Anzeige**“ darauf zugreifen. (Seite 34)



4. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Backup-Bereich: Legen Sie für das Backup <**Start**> und <**Ende**> fest.
- Kanal: Legt den Kanal für das Backup fest.
  Sie können mehrere Kanäle auswählen.
- Gerät: Wählen Sie aus den erkannten Geräten ein Backup-Gerät aus.
- Typ: Legt das Datenformat für das Backup fest.
  - DVR: Die gespeicherten Daten können nur vom DVR wiedergegeben werden.
  - AVI: Speichert die vom DVR zur Verfügung gestellten CODEC-Informationen mit den Aufnahmedaten, und die gespeicherten Daten können auf einem PC von externen Anzeigeprogrammen, genannt Viewer, (z. B. Windows Media Player) wiedergegeben werden.
    - Falls Sie in Windows ein Codec installieren müssen, führen Sie die Datei x264_dvr.exe in dem Codec-Ordner aus, der erstellt wird, wenn Sie eine AVI-Datei sichern.
  - SEC: Die Daten werden im firmeneigenen Format mit integriertem Viewer gespeichert, wodurch die Daten sofort auf einem PC wiedergegeben werden können.
- Dateiname: Sie können den Namen der Sicherungsdatei festlegen.
  - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)
- Kapazität überprüfen: Zeigt die Größe der gewählten Backup-Daten und die freie bzw. bereits verwendete Kapazität des gewählten Backup-Geräts an.
- Überschneiden: Zeigt eine Liste mit den Daten an, die sich zu einem Zeitpunkt überschneiden, und gibt die Anzahl dieser Daten an.
  Wird eingeblendet, wenn aufgrund einer Änderung der Uhrzeit, der Zeitzone etc. bei einem Kanal verschiedene Daten für einen bestimmten Zeitpunkt vorhanden sind.
  - Lesen Sie bitte die Informationen über Uhrzeit und Zeitzone unter „**Datum/Uhrzeit/Sprache einstellen**“ nach. (Seite 44)

5. Wenn die Backup-Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.
   - Wenn kein verfügbares Gerät für das Backup erkannt wird, wird die Taste <**Ok**> nicht aktiviert.

- Während des Backups können andere Anwendungen langsamer ausgeführt werden.
- Sie können während des Backups zum Menübildschirm wechseln, die Wiedergabe von Daten ist jedoch nicht möglich.
- Während die Daten gesichert werden, lassen sich die Daten auf einem Web Viewer wiedergegeben, die Audiofunktion ist allerdings nicht in Betrieb.
- Wird ein Speichergerät zur Sicherung verwendet, ist es nicht für die Nutzung der vollen Kapazität des Mediums verfügbar, da das System einen Teil seiner Kapazität verbraucht.
- Wenn das Backup fehlgeschlagen ist, „**Gerät** > **Speichergerät**“ auswählen und den auf der Festplatte zur Verfügung stehenden Speicherplatz prüfen und überprüfen, ob die Festplatte richtig angeschlossen ist.

- Wenn Sie während des Backups <**Beenden**> drücken, kehrt das System zum vorherigen Menü zurück, das Backup läuft jedoch weiter.

NETZWERKKONFIGURATION

Es steht die vernetzte Überwachung der Live-Anzeige von einem entfernt gelegenen Ort zur Verfügung, ebenfalls wird die Funktion der E-Mail-Weiterleitung bei Ereignissen unterstützt. Sie können die Netzwerkumgebung konfigurieren, damit solche Funktion ermöglicht werden.

Verbindungsmodus

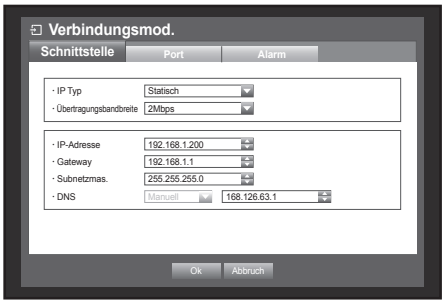
Sie können die Route und das Protokoll der Netzwerkverbindung festlegen.

Verbindungseinstellungen

Es werden Netzwerkumgebung und -protokoll festgelegt.
Die Maus kann das Setup erleichtern.

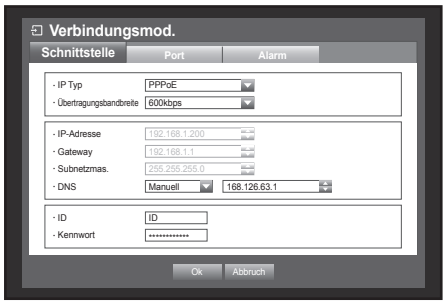
1. Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.
2. Verwenden Sie die Taste nach links/rechts (◄ ►), um <**Netzwerk**> auszuwählen.
   Das Netzwerk-Menü wurde gewählt.
3. Verwenden Sie die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Verbindungsmod.**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

4. Wählen Sie <**Schnittstelle**>.
   Es erscheint ein Fenster mit den Einstellungen des Verbindungsmodus.
5. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- IP Typ: Legt den Modus für die Netzwerkverbindung fest.
- Übertragungsbandbreite: Legt den maximalen Datenfluss für die Übertragung fest. (Upload-Geschwindigkeit)
  Die Optionen sind je nach gewähltem Verbindungsmodus unterschiedlich.
  - Für <**Statisch**>, <**DHCP**>: Wählen Sie eine Geschwindigkeit von 50 kbit/s – 2 Mbit/s oder Unbegrenzt.
  - Für <**PPPoE**> wählen Sie eine Geschwindigkeit von 50 kbit/s – 600 kbit/s.

- IP-Adresse, Gateway, Subnetzmaske und DNS
  - Für <**Statisch**>: Sie können IP-Adresse, Gateway, Subnetzmaske und DNS direkt eingeben.
  - Für <**DHCP**>: IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske werden automatisch festgelegt.
  - Für <**PPPoE**>: IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske werden automatisch festgelegt.
- ID, Kennwort: Falls Sie PPPoE gewählt haben, müssen Sie „**ID**“ und das „**Kennwort**“ eingeben.



■ Für den DNS-Server können <**DHCP**> und <**PPPoE**> vom Benutzer festgelegt werden, jedoch nur wenn <**Manuell**> gewählt wurde.

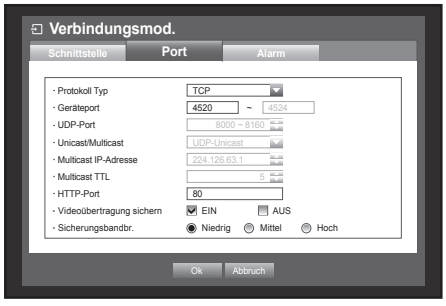
6. Wenn die Verbindungseinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Den Port einstellen

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Verbindungsmod.**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Port**>.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



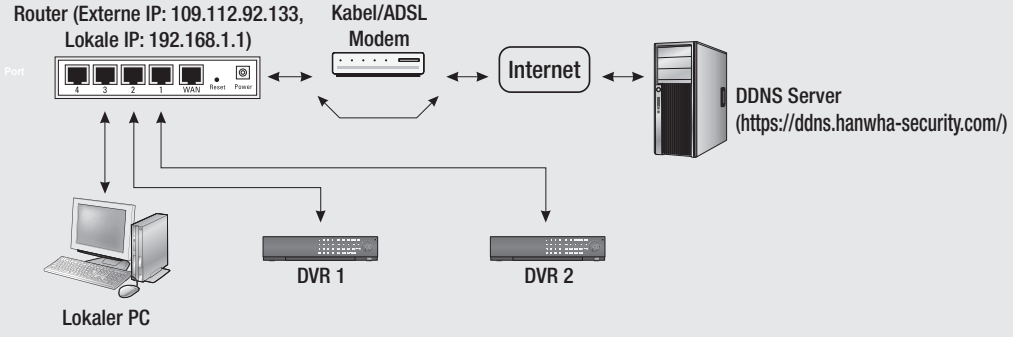
- Protokoll Typ: Wählen Sie entweder den Protokolltyp TCP oder UDP.
  - TCP: im Vergleich zur UDP, TCP Verbindung ist es stabiler, aber langsamer. Empfohlen für Internetverbindung.
  - UDP: im Vergleich zu TCP, UDP Verbindung ist es weniger stabil, aber schneller. Empfohlen für die Nutzung in der LAN-Umgebung.
  - ■ Wenn UDP gewählt wird, werden Geräteport, UDP-Port und Unicast/Multicast aktiviert.
  - ■ Wenn der Verbindungsmodus auf PPPoE gesetzt wird, kann UTP nicht als Protokolltyp eingestellt werden.
- Geräteport: Dieser ist ursprünglich auf <**4520~4524**> eingestellt. Zunahme / Abnahme des Wertes um 5.
  - TCP: Im Vergleich zum UDP verfügt der TCP über eine höhere Stabilität aber eine niedrigere Geschwindigkeit und wird für Internetumgebungen empfohlen.
- UDP-Port: Dieser ist ursprünglich auf <**8000-8160**> eingestellt. Zunahme / Abnahme um einen Wert von 160.
- Unicast/Multicast: Wählen Sie entweder UDP-Unicast oder UDP-Multicast. Wenn Multicast gewählt wurde, werden Multicast-IP und TTL aktiviert.
  - UDP-Unicast: Befördert Datenpakete zu einem individuellen Klienten.
  - UDP-Multicast: Erlaubt die Daten-Kommunikation mit mehreren Klienten, verursacht keinen zusätzlichen Traffic im Netzwerk.
- Multicast IP-Adresse: Kann von Benutzern direkt eingegeben werden.
- Multicast TTL: Wählen Sie einen Wert zwischen 0 – 255. Der ursprüngliche TTL-Wert wurde mit <**5**> festgelegt.
- HTTP-Port: Geben Sie die Portnummer für den Web Viewer ein. Ursprünglich wurde der Wert mit <**80**> festgelegt.
- Videoübertragung sichern : Video verschlüsseln und übertragen. Wenn Sie es <EIN> stellen, kann dadurch die Netzwerkleistung beschränkt werden.
- Sicherungsbandbr. : Wählt die Netzwerk-Sicherungsgeschwindigkeit.

4. Wenn die Protokolleinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

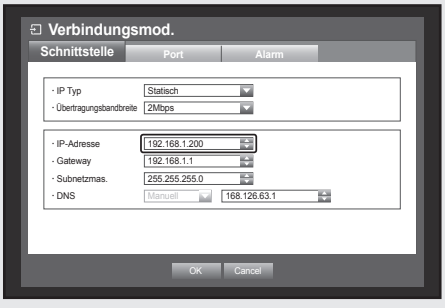
Benachrichtigung

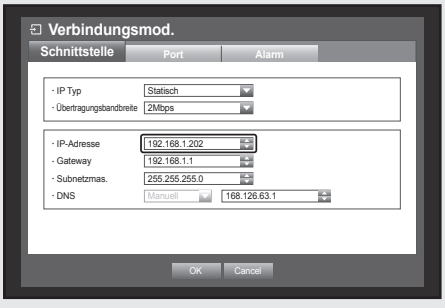
- In einer Multi-Browser-Umgebung sollte der <**HTTP-Port**> auf 80 (privater Anschluss) eingestellt werden. Für RTSP einen zwischen 4505 und 4530 wählen

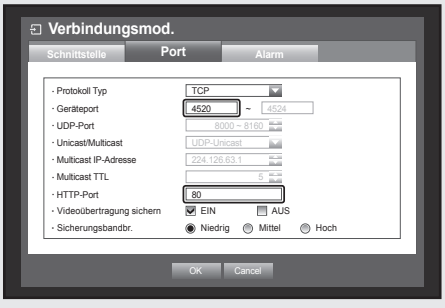
• **Netzwerk-Überblick**

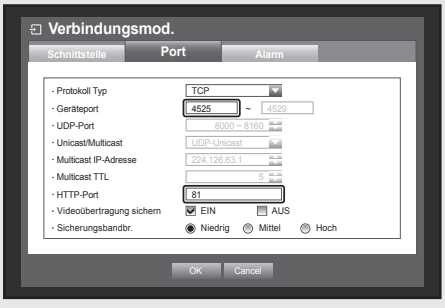


System	DVR 1		DVR 2	
	WEB	RTSP	WEB	RTSP
IP	192.168.1.200	192.168.1.200	192.168.1.202	192.168.1.202
Protokoll	TCP	TCP	TCP	TCP
Privater Port	80	4520~4524	81	4525~4529
Öffentlicher Port	80	4520~4524	81	4525~4529



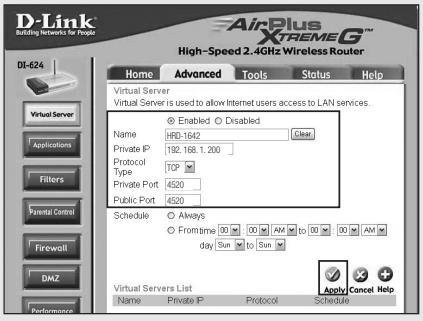




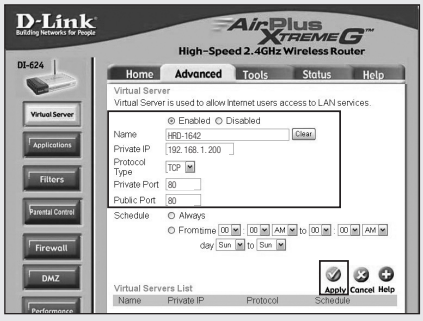


• 1. Port-Weiterleitungseinstellung festlegen

Port-Weiterleitung ist 4520~4524
(4520, 4521, 4522, 4523, 4524)

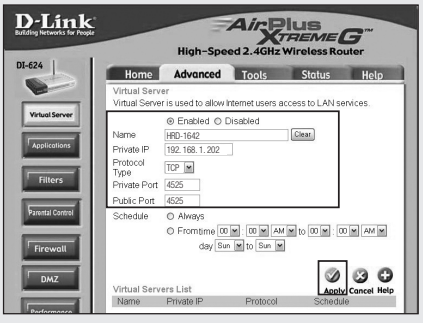


Port-Weiterleitung ist 80

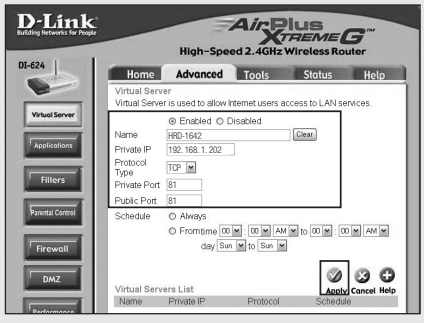


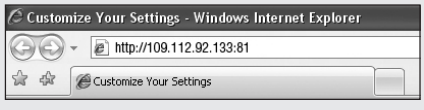
• 2. Port-Weiterleitungseinstellung festlegen

Port-Weiterleitung ist 4525~4529
(4525, 4526, 4527, 4528, 4529)



Port-Weiterleitung ist 81





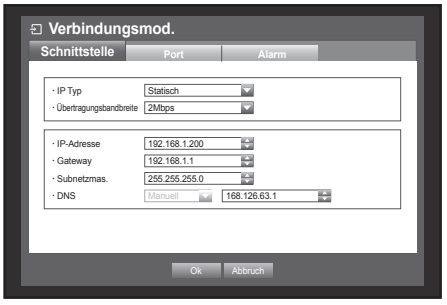
Anschluss und Einstellungen des Netzwerkes

Der Netzwerkbetrieb kann je nach Anschlussart unterschiedlich sein, überprüfen Sie daher vor Festlegung des Verbindungsmodus Ihre Umgebung.

Wenn kein Router verwendet wird

• **Statischer-Modus**

- Internetanschluss: Statische IP PPPoE, Standleitung und LAN-Umgebungen erlauben die Verbindung zwischen DVR und entferntem Benutzer.
- DVR-Netzwerkeinstellungen: Setzen Sie im Menü <**Schnittstelle**> den <**Verbindungsmod**.> des angeschlossenen DVR auf <**Statisch**>.
  - Wenden Sie sich bezüglich IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske an Ihren Netzwerk-Manager.

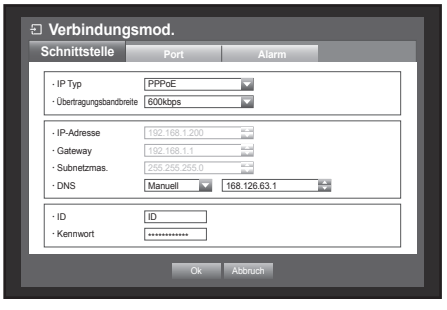


• **DHCP-Modus**

- Internetanschluss: Schließen Sie den DVR direkt an ein Kabelmodem, ein DHCP PPPoE-Modem oder ein FTTH-Netzwerk an.
- DVR-Netzwerkeinstellungen: Setzen Sie im Menü <**Schnittstelle**> den <**Verbindungsmod.**> des angeschlossenen DVR auf <**DHCP**>.

• **PPPoE-Modus**

- Internetanschluss: Ein PPPoE-Modem ist direkt mit dem DVR verbunden, für die PPPoE-Verbindung wird eine Benutzer-ID und ein Kennwort benötigt.
- DVR-Netzwerkeinstellungen: Setzen Sie im Menü <**Schnittstelle**> den <**Verbindungsmod.**> des angeschlossenen DVR auf <**PPPoE**>.
  - <**ID**> und <**Kennwort**> der Verbindung sollten gleich sein wie die PPPoE-Benutzerinformationen.
    Wenn Sie ID und Kennwort nicht wissen, wenden Sie sich an Ihren PPPoE-Leistungsanbieter.



Wenn ein Router verwendet wird

▪ Um Konflikte zwischen IP-Adresse und der statischen IP des DVR zu vermeiden, überprüfen Sie Folgendes:

• **Statische IP für den DVR einrichten**

- Internetanschluss: Sie können den DVR an einen Router, der mit einem ADSL-/Kabelmodem verbunden ist, oder an einen Router in einem lokalen Netz (LAN) anschließen.

• **DVR-Netzwerk einrichten**

1. Setzen Sie im Menü <**Schnittstelle**> den <**Verbindungsmod.**> des angeschlossenen DVR auf <**Statisch**>.

2. Überprüfen Sie, ob die festgelegte IP-Adresse innerhalb des Bereichs für die statische IP liegt, der aufgrund des Breitband-Router verfügbar ist.
IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske: Wenden Sie sich an Ihren Netzwerk-Manager.

▪ Überprüfen Sie, ob die festgelegte IP-Adresse innerhalb des Bereichs für die statische IP liegt, der aufgrund des Breitband-Router verfügbar ist.

▪ Wenn der DHCP-Server mit einer Startadresse (192.168.0.100) und einer Endadresse (192.168.0.200) konfiguriert wurde, sollte die IP-Adresse so festgelegt werden, dass sie außerhalb des konfigurierten DHCP-Bereichs liegt (192.168.0.2 - 192.168.0.99 und 192.168.0.201 -192.168.0.254).

3. Überprüfen Sie, ob Gateway-Adresse und Subnetzmaske denen des Breitband-Router entsprechen.

• **DHCP-IP-Adresse für Breitband-Router einrichten**

1. Um auf die Konfigurationen des Breitband-Router zugreifen zu können, öffnen Sie einen Webbrowser auf dem lokalen PC, der an den Breitband-Router angeschlossen ist, und geben Sie die Adresse des Routers ein (z. B. http://192.168.1.1).

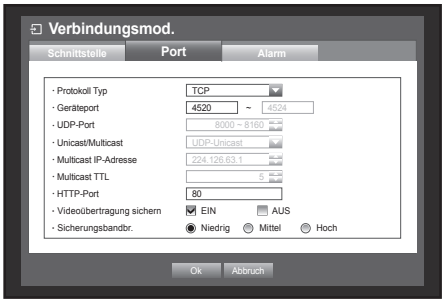
2. Ändern Sie nun die Windows-Netzwerkkonfigurationen des lokalen PC laut dem nachfolgenden Beispiel:
Z. B. IP-Adresse: 192.168.1.2
Subnetzmas.: 255.255.255.0
Gateway: 192.168.1.1

- Sobald der Breitband-Router angeschlossen ist, erscheint die Aufforderung zur Eingabe des Kennwortes. Geben Sie in das Feld Benutzername nichts ein, im Kennwortfeld geben Sie jedoch „**admin**“ ein; danach drücken Sie <**Ok**>, um zu den Routerkonfigurationen zu gelangen.
- Greifen Sie auf das DHCP-Konfigurationsmenü des Routers zu, aktivieren Sie dort den DHCP-Server und geben Sie Start- und Endadresse ein.
Legen Sie die Startadresse (192.168.0.100) und die Endadresse (192.168.0.200) fest.

▪ Die oben genannten Schritte können je nach Router und Hersteller unterschiedlich sein.

• **Port-Forwarding für Router einrichten**

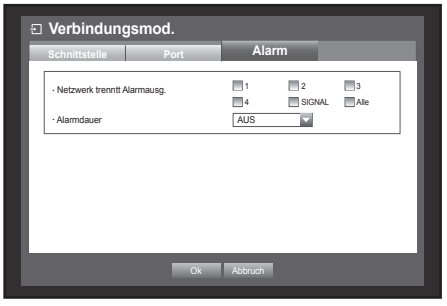
1. Setzen Sie das Protokoll auf <**TCP**>.
2. Externer Port-Bereich: Geben Sie den TCP-Port ein, der im Menü <**Port**> unter <**Geräteport**> eingegeben wurde. Wenn mehrere DVR an den Router angeschlossen sind, kann der TCP-Port verschieden sein.
3. Interne IP-Adresse des PC: Geben Sie die IP-Adresse ein, die für den angeschlossenen DVR im Menü <**Schnittstelle**> unter <**IP-Adresse**>eingegeben wurde.
4. Interner Port-Bereich: Es gilt dasselbe wie bei „**Externer Port-Bereich**“.



▪ Die oben genannten Schritte können je nach Router und Hersteller unterschiedlich sein. Port-Forwarding ist erforderlich, wenn Sie auf den an den Router angeschlossenen DVR zugreifen möchten und Sie sich außerhalb des Router-Netzwerkes befinden.

Alarmeinstellung

1. Drücken Sie im <**Netzwerk**> Einstellungsfenster die Top-Down (▲▼) Schaltfläche und gehen Sie zum Modus <**Verbindungsmod.**> und drücken Sie die Schaltfläche [**ENTER**].
2. Wählen Sie das Menü <**Alarm**>.
3. Drücken Sie, zum Umschalten der Einstellungen und zum Festlegen Ihrer Präferenzen die top/down/links/rechts (▲▼◄►) Schaltfläche.



• Netzwerk trennt Alarmausg. : Wählen Sie eine Methode zur Ausgabe eines Alarms, wenn die Netzwerkverbindung abgebrochen wird.
  - Bei der Wahl von <**1**>, <**2**>, <**3**> oder <**4**> wird das Signal vom Signalausgangsterminal auf der Rückseite ausgegeben.
  - Bei der Wahl <**SIGNAL**> wird der Alarmton wiedergegeben.
  - Bei Auswahl von <**Alle**> hört man die Alarmsignalausgabe und die Warntöne aus dem Hintergrund gleichzeitig.
• Alarmdauer : Wählen Sie die Zeitdauer von Alarmsignalausgaben und den Warntönen.
  - Es wird am Alarmausgabeterminal ausgegeben, der im Verbindungsabbruch Alarmausgabeport ausgewählt wird.
  - Bei der Wahl <**SIGNAL**> wird der Alarmton wiedergegeben.
  - Bei Auswahl von <**Alle**> werden die Alarmsignalausgabe und die Warntöne aus dem Hintergrund gleichzeitig festgelegt.

4. Wählen Sie nach Beendigen der Einstellungen der Alarme <**Ok**>.

DDNS

Sie können den DDNS-Seite für die Netzwerkverbindung eines entfernten Benutzers festlegen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**DDNS**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   DDNS Einstellungsbildschirm erscheint.
2. Benutzen Sie die virtuelle Tastatur, um die <**Produkt-ID**> einzugeben.
   - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)
   - Wenn <**AUS**> gewählt wurde, sind die Eingabefelder deaktiviert.
   - Wenn <**hanwha-security.com**> gewählt wurde ist das Servernamen-Feld deaktiviert.

- DDNS-Seite: Stellen Sie ein, ob Sie DDNS benutzen wollen oder nicht und wählen Sie die DDNS Seite, wenn aktiviert.
- Servername: Geben Sie den Server-Namen der gewählten DDNS Seite ein.
- Produkt-ID: Geben Sie die ID ein, die auf der DDNS Seite registriert wurde.
- Quick Connect: Erscheint wenn die <**DDNS-Seite**> auf <**hanwha-security.com**> eingestellt ist.
  Um diese Funktion zu benutzen, verbinden Sie den DVR mit einem UPnP Router und stellen Sie es auf <**Verwenden**> ein.

- Falls das Quick Connect Setup während des Ausführens abgebrochen wurde, wird es automatisch auf <**Nicht verwenden**> eingestellt.

3. Wenn die DDNS-Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

DDNS-Einstellungen

DDNS ist die Kurzform von Dynamic Domain Naming System.
DNS (Domain Name System) ist ein Service, der einen aus benutzerfreundlichen Zeichen bestehenden Domainnamen (z. B. www.google.com) zu einer aus Zahlen bestehenden IP-Adresse (64.233.189.104) weiterleitet.
DDNS (Dynamic DNS) ist ein Service, der im DDNS-Server einen Domainnamen und die dynamische IP-Adresse registriert, so dass der Domainname an die IP-Adresse sogar dann weitergeleitet wird, wenn die IP in einem dynamischen IP-System geändert wird.

- **DDNS für den DVR einrichten**

  Legen Sie im Menü <**Port**> des angeschlossenen DVR die Option <**Protok.-Typ**> wie folgt fest:

  Z.B: Protokoll Typ: TCP
  Geräteport: 4520~4524
  DDNS-Site: hanwha-security.com

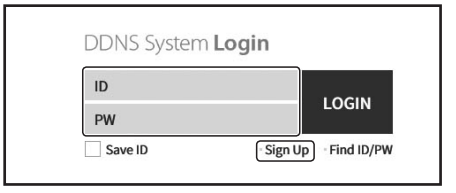
- **DDNS-Einstellungen des Routers**

  Wählen Sie das entsprechende Menü für das Netzwerk-Übertragungsprotokoll des Routers.

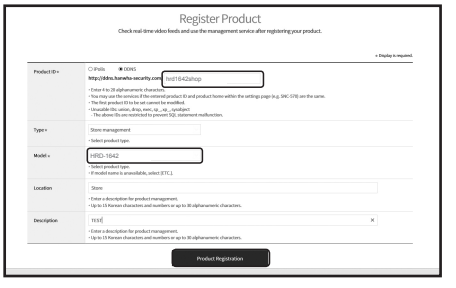
- **EINSTELLUNG VON HANWHA TECHWIN DDNS**

Gehen Sie zu Ihrem PC

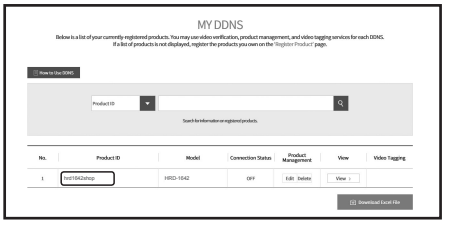
1. Öffnen Sie Ihren Browser und gehen Sie zu https://ddns.hanwha-security.com/ und klicken Sie <**LOGIN**> an.
2. Zuerst müssen Sie ein Konto einrichten.
   Klicken Sie <**SIGN UP**>.
3. Folgen Sie den Anweisungen zur Kontoregistrierung auf der Website.



4. Nach Abschluss der Kontoregistrierung melden Sie sich bei Ihrem Konto an.
5. Fügen Sie Ihren DVR dem Konto hinzu. Klicken Sie <**Register Product**> an.
6. Geben Sie Ihrem DVR einen Name (Produkt-ID). Verwenden Sie 4 bis 20 alphanumerische Zeichen ohne Leerzeichen. Wählen Sie die Klassifikation und Modellnummer des DVRs und klicken Sie auf <**Product Registration**>.



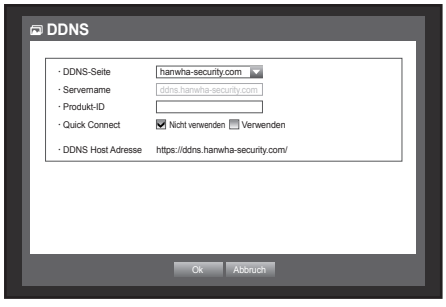
7. Nach der Registrierung sollten Sie das Produkt in der Liste sehen.



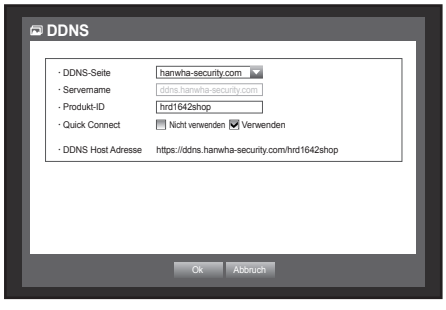
Zurück zum DVR

1. Klicken Sie bei der Netzwerk-Registerkarte auf <**DDNS**>.

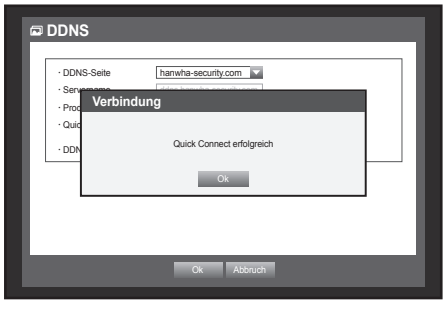
2. Wählen Sie auf der DDNS-Seite <**hanwha-security.com**>.



3. Geben Sie unter Produkt-ID die Produkt-ID ein, die Sie auf der Hanwha Techwin-DDNS-Website erstellt haben. Wählen Sie unter Quick Connect <**Verwenden**> und klicken Sie auf <**Ok**>.



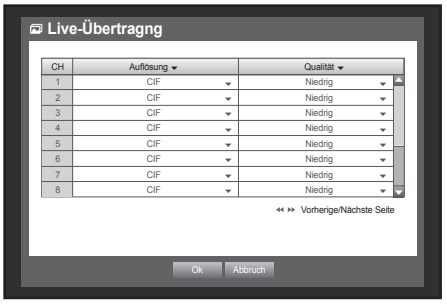
- Sollte die Verbindung nicht erfolgreich sein, wird Ihr Router eventuell nicht durch UPNP unterstützt.
  Zu weiteren Informationen oder um UPNP auf Ihrem Router zu aktivieren lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung.



Live-Übertragng

Legt die Qualität des Bildes fest, das vom DVR zum Netzwerk übertragen wird.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**Live-Übertragng**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**]. Es erscheint das Fenster zur Live-Übertragung.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Auflösung: Zeigt die gewählten Netzwerk-Profil-Auflösungs-Einstellungen an.
- Qualität: Zeigt die gewählten Netzwerk-Profil-Bildqualitäts-Einstellungen an.

3. Wenn die Live-Übertragung abgeschlossen ist, drücken Sie <**Ok**>.

Benachrichtigungsdienst

Sie können einem DVR-registrierten Benutzer zu einem bestimmten Zeitintervall oder wenn ein Ereignis auftritt eine E-Mail senden.

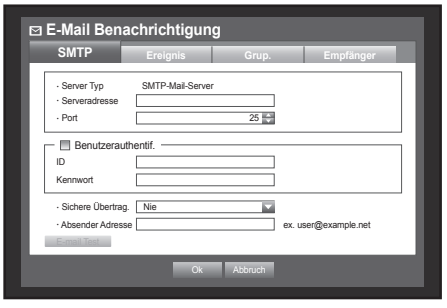
▪ Wenn ein Ereignis auf einem Kanal auftritt, bei dem die Kamera auf <**AUS**> gestellt ist oder die verbleibende Aufnahmeanzahl auf <**AUS**> gestellt ist, so wird zu der anzuwendenden E-Mail-Adresse nur eine Textmitteilung gesendet.

▪ Wenn Sie das Intervall für die E-Mail Benachrichtigung zu kurz einstellen, kann der Server die Mails als Spam einstufen, sodass sie nicht richtig gesendet werden.

SMTP-Einstellungen

Legt den SMTP-Mail-Server fest.

Die Maus kann das Setup erleichtern.



1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**E-Mail Benachrichtigung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**SMTP**>. Sie sehen nun das Fenster für die SMTP-Einstellungen.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Server Typ: Zeigt den angeschlossenen Server-Typ an.
- Serveradresse: Geben Sie einen Server an, zu dem eine Verbindung hergestellt werden soll.
- Port: Legt die Schnittstelle fest.
- Benutzerauthentif.: Bitte aktivieren, falls der SMTP-Server eine Benutzerauthentifizierung anfordern soll. Das Kontofeld wird aktiviert.
- ID: Geben Sie einen Benutzer ein, der sich bei Verbindung zum SMTP-Server authentifizieren soll.
- Kennwort: Geben Sie das Kennwort des Benutzers an, der den SMTP-Server verwendet.

- Sichere Übertrag.: Wählen Sie entweder <**Nie**> oder <**TLS (Falls mögl)**>.
- Absender Adresse: Verwenden Sie die virtuelle Tastatur, um die E-Mail-Adresse des Absenders einzugeben.
  - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)
- E-mail Test: Überprüft die Server-Einstellungen.

4. Wenn die SMTP-Einstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Ereigniseinstellungen

Sie können Dauer und Typ des Ereignisses, das an den Benutzer gesendet wird, auswählen.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**E-Mail Benachrichtigung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Ereignis**>.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Ereignisintervall: Das Ereignisintervall wird festgelegt.
  - Wenn eine Reihe von Ereignissen auftritt, wird die E-Mail in einem bestimmten Intervall und nicht bei Auftreten eines einzelnen Ereignisses gesendet.
- Nr. der für jedes Ereignis angefügten Bilder. : Legt die Anzahl der Bilder fest, die einer E-Mail, falls ein Ereignis eintritt, angefügt werden.
  - Kann 1 bis 5 anfügen.
- Mit Ereignisübertragung: Wählen Sie für den Fall, dass ein Ereignis auftritt, einen Ereignistyp aus. Wenn das gewählte Ereignis auftritt, wird die E-Mail an die Gruppe mit der Empfangsberechtigung gesendet.

4. Wenn die Ereigniseinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Gruppeneinstellungen

Sie können die Gruppe bestimmen, an die die E-Mail gesendet wird, und für jede Gruppe die Berechtigung festlegen.
Sie können im Menüpunkt <**Empfänger**> in den einzelnen Gruppen Empfänger hinzufügen.
Der Empfänger wird unabhängig von der DVR-Benutzergruppe festgelegt.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**E-Mail Benachrichtigung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

2. Wählen Sie <**Grup.**>.

3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.

- Hinzu: Wählen Sie <**Hinzu**> und fügen Sie mithilfe der virtuellen Tastatur eine Gruppe hinzu.
  - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)
- Löschen: Löscht die ausgewählte Gruppe.
- Umbenennen: Sie können für eine bestehende Gruppe die Empfangsberechtigung festlegen.
- Empfangsberechtigung: Legen Sie die Berechtigung für die Empfängergruppe fest.

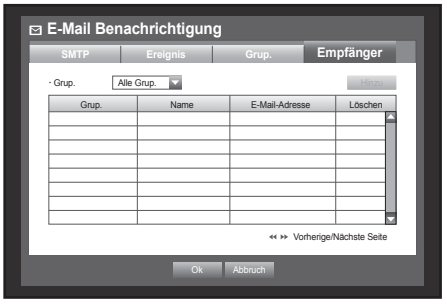
4. Wenn die Gruppeneinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

Empfängereinstellungen

Sie können einen Empfänger zu/von der angegebenen Gruppe hinzufügen/entfernen und die Gruppe wenn notwendig, redigieren.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**E-Mail Benachrichtigung**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
2. Wählen Sie <**Empfänger**>.
3. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um zum gewünschten Punkt zu gelangen, und legen Sie die Werte fest.



- Hinzu: Sie können Empfängername, E-Mail-Adresse oder eine Gruppe wählen.
  Bevor Sie einen Benutzer zu einer Gruppe hinzufügen können, müssen Sie im Menüpunkt <**Grup.**> eine Gruppe erstellt haben.
  - Für das Eingeben des Empfängernamens und der E-Mail-Adresse, siehe „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“. (Seite 46)

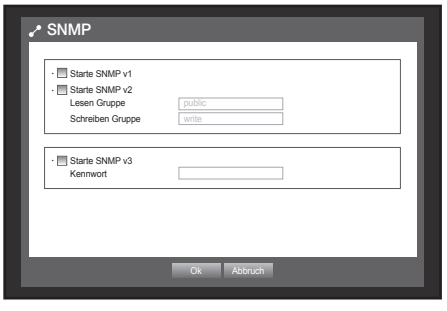
4. Wenn die Empfängereinstellungen abgeschlossen sind, drücken Sie <**Ok**>.

SNMP

Es können die Einstellungen für das SNMP Protokoll konfiguriert werden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Fenster <**Netzwerk**> die Tasten nach oben/unten (▲▼), um zu <**SNMP**> zu gelangen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   Der SNMP Setupbildschirm wird angezeigt.
2. Die vier Richtungstasten (▲▼◄ ►) verwenden, um zu dem gewünschten Menüpunkt zu gelangen. Die erforderlichen Einstellungen vornehmen.



- Starte SNMP v1: SNMP Version 1 ist aktiviert.
- Starte SNMP v2: SNMP Version 2 ist aktiviert.
  - Lesen Gruppe: Lesen Gruppe in der auf Objekte zugegriffen werden kann, die SNMP Protokolle unterstützen.
  - Schreiben Gruppe: Schreiben Gruppe in der auf Objekte zugegriffen werden kann, die SNMP Protokolle unterstützen.
- Starte SNMP v3: Es wird SNMP Ver.3 verwendet.
  - Kennwort: SNMP Ver.3 initiales Benutzerpasswort ist eingestellt.

3. Wenn die SNMP-Einstellung abgeschlossen sind, auf <**Ok**> klicken.

EIN PTZ-GERÄT KONTROLLIEREN

Mit dem DVR können Sie die Einstellungen der PTZ-Kamera als auch die einer normalen Kamera nach Ihren Wünschen anpassen.

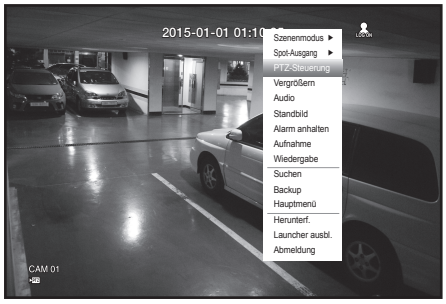
PTZ-Gerät

Das PTZ-Gerät kann nur dann aktiviert werden, wenn ein Kanal in Zusammenhang mit der PTZ-Kamera gewählt wurde.

Erste PTZ-Schritte

Die PTZ-Kamera ist nur dann verfügbar, wenn ein Kanal - wie folgt beschrieben - gewählt wurde:

- Verwenden der Fernbedienungstasten
  Die [**PTZ**] Taste auf der Fernbedienung drücken.
- Mithilfe des Launcher-Menüs
  Klicken Sie auf < PTZ >, um den Live-Launcher anzuzeigen.
- Mithilfe des Menüs im Live-Modus
  Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Bereich am Bildschirm, damit das Kontextmenü angezeigt wird, und wählen Sie <**PTZ-Steuerung**>.



- Mithilfe der Symbole in der Live-Anzeige
  Klicken Sie in der Live-Anzeige auf das Symbol < PTZ >.

- Die PTZ-Funktion ist nur verfügbar, wenn die PTZ-Kamera angeschlossen und das < PTZ > Symbol auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Die PTZ-Kamera verwenden

Sie können mit einer Kamera alle Funktionen wie SCHWENKEN, NEIGEN und ZOOMEN zur Überwachung von mehreren Orten ausführen und die Voreinstellungen entsprechend Ihren Wünschen in einem beliebigen Modus festlegen.

1. Starten Sie das Menü <**PTZ-Steuerung**>.
   Wenn das PTZ-Symbol < PTZ > in der Ecke rechts unten gelb wird, können Sie auf den Modus „**PTZ-Steuerung**“ zugreifen und das Menü „**PTZ-Steuerung**“ anzeigen.

- Stellen Sie sicher, dass Sie die PTZ Arbeitenumgebungen vor Betrieb konfigurieren, da es vorkommen kann dass die PTZ Aktivitätsanzeige aktiviert ist, selbst wenn PTZ nicht betriebsbereit ist.

2. Das PTZ-Rad im Startmenü verwenden, um den Überwachungsbereich einzustellen, oder die Richtungstasten (▲▼◄►) auf der Fernbedienung benutzen, um die Kamera an die gewünschte Stelle zu bewegen.

- PTZ-Rad: Durch Klicken auf eine Stelle in der Nähe der Mitte erfolgt eine langsame Bewegung in diese Richtung; durch Klicken auf eine von der Mitte weiter entfernte Stelle erfolgt eine schnelle Bewegung.
  - Um das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, klicken Sie anhaltend links; um das Objektiv im Uhrzeigersinn zu drehen, klicken Sie anhaltend rechts.
- Zoom ( ): Sie können die Zoom-Funktion der PTZ-Kamera verwenden.
- BLENDE ( ): Passt die Intensität der Strahlung, die auf die Blende auftritt, an.
- Fokus ( ): Sie können den Fokus manuell anpassen.
- Schwingen: Bewegt die Kamera zwischen dem Anfangs- und Endpunkt der Voreinstellung.
- Grup.: Bewegt die Kamera in einem Bewegungsablauf in einer Kombination aus Voreinstellung, Muster und Auto Schwenken.
- Verfolg.: Bewegt die Kamera in einem vordefinierten Bewegungsablauf.
- Voreinst.: Stellt die Voreinstellungsposition fur die Bildeinstellung der Kamera ein und bewegt die Kamera zur gewunschten Voreinstellungsposition, wenn eine bestimmte Voreinstellung ausgewahlt wird.
- Tour: Bewegt die Kamera in einem Bewegungsablauf bestehend aus mehreren Gruppen.
  - Für die koaxiale Kommunikationen, kann den Betrieb abhängig vom Protokoll abweichen.

- Bevor Sie in den Modus zur Steuerung des PTZ-Gerätes gehen, legen Sie im Menü <**PTZ-Einstellungen**> die Werte für das PTZ-Gerät fest. (Seite 56)
- Für technische Kameradaten, die die PTZ-Steuerung je nach Kommunikationsmethode unterstützt, besuchen Sie unsere Website.

Voreinstellungen

Eine Voreinstellung umfasst eine Reihe von bestimmten Zielpunkten einer PTZ-Kamera, wobei bis zu 127 Voreinstellungen pro Kamera gespeichert werden können.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Verwenden Sie im Modus PTZ-Steuerung die Richtungstasten, um die Kamera in eine gewünschte Richtung zu drehen.
2. Betätigen Sie die Taste <**Speich**>.
   Es erscheint die virtuelle Tastastur, um die Voreinstellungen einzugeben.
   - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung der virtuellen Tastatur**“ nach. (Seite 46)

- Speich: Sie können Voreinstellungen hinzufügen und speichern.
- Umben: Sie können die Einstellungen von bestehenden Voreinstellungen ändern.
- Löschen: Löscht die gewählte Voreinstellung.
- Alle lösch: Löscht alle bestehenden Voreinstellungen.

- Wenn Sie eine Kamera des Kanals, in dem die Liste mit den Voreinstellungen gespeichert ist, durch eine neue ersetzen, sollten Sie die Voreinstellungen entsprechend ändern.

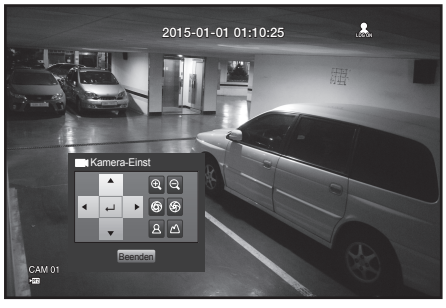
3. Drücken Sie auf <**Ok**>.
   Die Voreinstellung wird unter dem von Ihnen eingegebenen Namen gespeichert.

Kameraeinstellungen

Eine PTZ-Kamera hat ihr eigenes Menüsystem. Optimieren Sie die PTZ-Kamera je nach DVR.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

- Wählen Sie im PTZ-Steuerungsmenü <**Kam. Einst.**>.
  Das kameraspezifische Menü erscheint.
  - Sie können die Einstellungen der Kameras konfigurieren, die die Protokolle unterstützen von: Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/ Pelco-p/Panasonic/Phillips/AD/DIAMOND/ERNA/KALATEL/VCL TP/ VICON/ELMO/GE.
  - Wenn Sie im Kameramenü Aut. Schwenken oder Muster einstellen, halten Sie entsprechende Taste eine gewisse Zeit lang gedrückt, damit sich die Tastenbetätigung von jener in den normalen PTZ-Einstellungen unterscheidet.



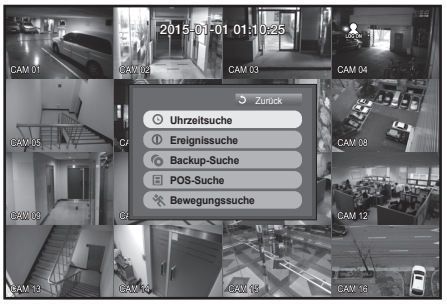
suchen & wiedergabe

SUCHEN

Sie können Aufnahmedaten nach Zeitpunkt oder nach Suckriterien, z. B. Ereignis, suchen.
Sie können im Live-Modus direkt auf das Menü <**Suchen**> zugreifen.

1. Klicken Sie im Live-Modus mit der rechten Maustaste auf einen beliebigen Bereich am Bildschirm.
   Das Live-Menü erscheint.
2. Wählen Sie <**Suchen**> aus.
   Drücken Sie die Taste [**SEARCH**] auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite.

3. Es erscheint das Suchmenü.
   - Wenn Sie im Menü „**Hauptmenü** > **Gerät** > **POS-Gerät**“ die Option <**POS-Verwendung**> nicht aktiviert haben, zieht das Suchmenü die <**POS-Suche**> nicht in die Suche mit ein. (Seite 60)
4. Sie Suche kann durch die Funktion Autom. lösch. eingeschränkt werden.
   Lesen Sie bitte unter „**Aufnahmeeinstellungen** > **Aufnahmeoption**“ nach. (Seite 66)



- Datenüberlappung: Erscheint nur, wenn sich zu einem bestimmten Zeitpunkt Daten überschneiden, was auf eine Änderung der DVR-Zeiteinstellungen zurückzuführen ist. Die jüngsten Daten werden unter <**List0**> zuerst angezeigt. Die Meldung erscheint nicht unter <**Backup-Suche**>.

Uhrzeitsuche

Sie können nach Daten suchen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt aufgezeichnet wurden.
Da die Anzeigezeit sich aufgrund der Zeitzone und der DST-Standardzeit unterscheiden kann, kann die Uhrzeit der Aufnahmedaten unterschiedlich entweder nach Zeitzone oder DST-Einstellungen angezeigt werden.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Sie können im Menü <**Suchen**> die Option <**Uhrzeitsuche**> auswählen.
2. Wählen Sie ein Datum zur Suche aus.
   - Lesen Sie bitte unter „**Verwendung des Kalenders**“ nach. (Seite 45)
3. Es werden die Aufnahmedaten für das bestimmte Datum aufgelistet.
   Die Datentypen werden in der Anzeigeleiste unterschiedlich dargestellt.
   Die Farbe der Datentypen sehen Sie auf der linken Seite.
4. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um die Suchkriterien festzulegen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

- Zum ersten: Man gelangt zum frühesten Datum.
- Zum letzten: Man gelangt zum jüngsten Datum.
- Uhrzeit: Geben Sie eine Uhrzeit ein, um die Suche durchzuführen, oder verwenden Sie die Taste nach oben/unten <▲▼>, um eine Uhrzeit auszuwählen.
- Vorherige/Nächste Seite: Wechselt zur vorherigen / nächsten Seite. (Die Fernbedienung oder die Tasten auf der Gerätevorderseite verwenden.)

- Vergrößern: Die Karte wird im Detail vergrößert.
  Es wird in der Reihenfolge von 24 Stunden - 16 Stunden - 8 Stunden - 4 Stunden geschaltet.
- Verkleinern: Die Karte wechselt in der umgekehrten, oben genannten Reihenfolge.
  Es wird in der Reihenfolge von 4 Stunden - 8 Stunden - 16 Stunden - 24 Stunden geschaltet.

■ Klicken Sie zur Vergrößerung/Verkleinerung mit der rechten Maustaste auf eine gewünschte Uhrzeit.

- Vorschau: Klicken Sie auf <**Kanal**> und wählen Sie (klicken, ziehen) unter <**Dauer**> eine Uhrzeit aus, um ein Standbild anzuzeigen.
  - Wenn der gewählte Kanal keine Aufnahmedaten aufweist, wird er schwarz gekennzeichnet.

5. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>.
Der Bildschirm wechselt in den Datenwiedergabemodus.

Ereignissuche

Sie können in einem Kanal nach Ereignissen suchen und diese wiedergeben.

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Wählen Sie im Menü <**Suchen**> die Option <**Ereignissuche**> aus.

2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um die Suchkriterien festzulegen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

■ Es werden alle an einem bestimmten Datum aufgenommenen Ereignisse gefunden. (inklusive normale / geplante Aufnahmen)

- Dat/Zeit Vorschau: Wenn Sie ein Datenelement aus der Liste wählen, wird das Standbild des gewählten Datenelements im linken Vorschaubereich angezeigt.
- Ereignis: Zeigt den Typ des aufgetretenen Ereignisses an.

3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>.
Der Bildschirm wechselt in den Datenwiedergabemodus für Ereignisse.

Backup-Suche

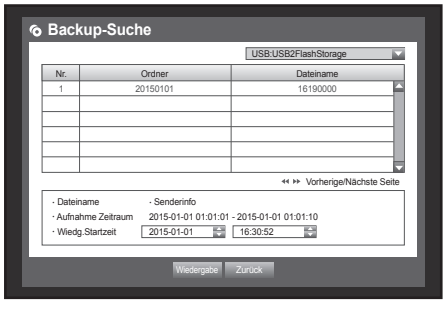
Es wird nach Backup-Daten im angeschlossenen Backup-Gerät gesucht.
In die Suche werden nur Daten im Format des DVR inkludiert.
Lesen Sie bitte unter „**Backup** > **Backup-Einstellungen**“ <**Format**> nach. (Seite 70)

Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Wählen Sie im Menü <**Suchen**> die Option <**Backup-Suche**> aus.

2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um die Suchkriterien festzulegen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].

- Aufnahme Zeitraum: Zeigt die Aufnahmedauer an.
- Senderinfo: Zeigt den Aufnahmekanal an.
- Wiedg.Startzeit: Wählen Sie eine Uhrzeit für den Start der Wiedergabe aus.

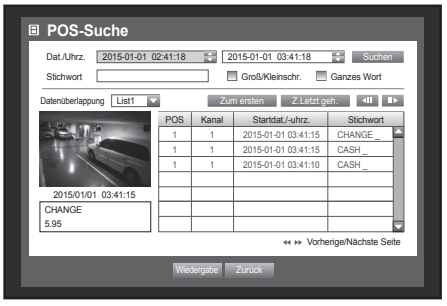


3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>.
Der Bildschirm wechselt in den Wiedergabemodus für Backup-Daten.

POS-Suche (HRD-442/842/1642)

Sie können im POS-Gerät, das an den DVR angeschlossen ist, nach Daten suchen.

Sie können die Maus zur Auswahl der zugehörigen Punkte verwenden.



1. Wählen Sie im Menü <**Suchen**> die Option <**POS-Suche**> aus.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um die Suchkriterien festzulegen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   - Sie können einen bestimmten Text eingeben, um Ihre Suche zu verfeinern.

- Stichwort: Verwenden Sie die virtuelle Tastatur zur Eingabe eines Schlüsselwortes.
- Suchkriterien:
  - <**Groß/Kleinschr.**>: Wenn dies gewählt wurde, wird die Suche unter Berücksichtigung der Groß- und Kleinschreibung durchgeführt.
  - <**Ganz. Wort**>: Wenn dies gewählt wurde, beschränkt sich die Suche auf Wörter, die genau mit dem Schlüsselwort übereinstimmen.
- Vorschau: Wählen Sie ein Datenelement aus der Liste, um dieses im Vorschaubild anzuzeigen. Informationen über das Bild werden am unteren Bildschirmrand angezeigt.
- ◄II II►: Sie können diese Tasten zur Beschleunigung Ihrer Suche verwenden, wenn eine lange Liste mit Suchresultaten vorliegt.

3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>. Der Bildschirm wechselt in den Wiedergabemodus für POS-Daten.

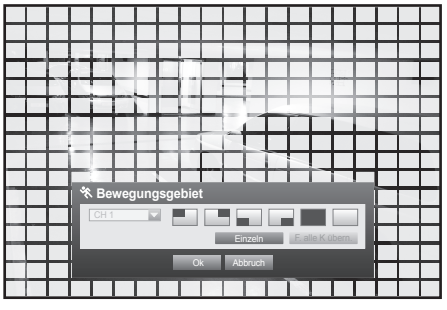
Bewegungssuche

Wenn eine Bewegung in einem Kanal entdeckt wurde, können Sie einen gewünschten Bereich festlegen, in dem die Suche durchgeführt wird.

Sie können die Maus zur Auswahl der zugehörigen Punkte verwenden.

1. Wählen Sie im Menü <**Suchen**> die Option <**Bewegungssuche**> aus.
2. Verwenden Sie die Richtungstasten (▲▼◄ ►), um die Suchkriterien festzulegen, und drücken Sie die Taste [**ENTER**].
   - Wenn Sie den Bewegungsbereich auf <**ManBereich**> festsetzen, wird die Taste <**Setup**> aktiviert.

- Bewegungsgebiet: Wählen Sie einen Bereich aus, in dem die Suche durchgeführt werden soll.
  - A.Bereiche: Die Suche erfolgt in allen Bereichen des gewählten Kanals.
  - Akt. Bereich: Die Suche erfolgt in jenem Bewegungsbereich, der für jeden Kanal unter „**Bewegungserkennung** > **Den Bereich zur Bewegungserkennung festlegen**“ festgelegt wurde. (Seite 68)
  - ManBereich: Sie können den Bewegungsbereich manuell festlegen.
- Setup: Die Taste Einstell. wird nur dann aktiviert, wenn Sie den Bewegungsbereich auf Manuell gesetzt haben. Drücken Sie diese Schaltfläche, um das Fenster mit den Bereicheinstellungen anzuzeigen.
- Dat./Uhrz.: Datum und Uhrzeit werden automatisch festgelegt, die Endzeit wird automatisch eine Stunde später als die Startzeit festgelegt.
- Vorschau: Wählen Sie ein Datenelement aus der Liste, um dieses als Standbild anzuzeigen.



3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie auf <**Wiedergabe**>. Der Bildschirm wechselt in den Wiedergabemodus für Bewegungsdaten.

Wiedergabe

Sie können auf der Festplatte gespeicherte Daten wiedergeben und beliebige Datensätze sichern.

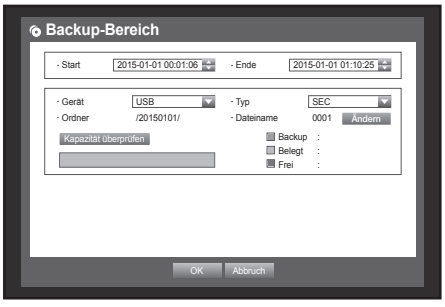
Die Maus kann das Setup erleichtern.

1. Klicken Sie im Live-Modus im Menü, das nach Anklicken der rechten Maustaste erscheint, auf <**Wiedergabe**> oder im Launcher-Menü auf < ▶ >, oder drücken Sie auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite auf die Wiedergabetaste.
2. Verwenden Sie die Taste nach oben/unten (▲▼), um ein Menü auszuwählen.
   - Für Informationen über die Datensuche lesen Sie bitte unter <**Suchen**> nach. (Seite 88)

3. Wählen Sie ein Datenelement und klicken Sie im Suchmenü auf <**Wiedergabe**>.
   Die gewählten Daten werden angezeigt und der Wiedergabe-Launcher erscheint am Bildschirm.
   - Wenn Daten vorhanden sind, startet die <**Wiedergabe**> sofort, ohne dass die Suche durchgeführt wird.

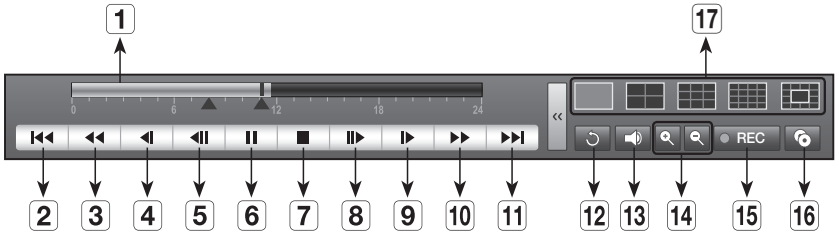
- Wiedergabe-Informationen: Datum und Uhrzeit der aktuellen Daten werden in der oberen Ecke angezeigt.

- Backup: Klicken Sie auf < 🔘 >, um die Startzeit für das Backup festzulegen; mithilfe der Maus können Sie einen Backup-Bereich bestimmen (gelbes Dreieck).
  Klicken Sie neuerlich auf < 🔘 >, um die Endzeit für das Backup festzulegen, das Fenster „**Backup-Bereich**“ erscheint.
  - Typ: Unterstützt die Formate von DVR, AVI und SEC. Für eine Liste der Formate lesen Sie bitte unter „**Backup-Einstellungen**“ nach. (Seite 70)
  - Gerät: Wählen Sie ein Backup-Gerät aus.
  - Kapazität überprüfen: Sie können die Kapazität des gewählten Speichergeräts überprüfen.



4. Wenn Sie im Wiedergabemodus zur Live-Anzeige zurückkehren möchten, klicken Sie im Launcher-Menü auf < ■ >, oder drücken Sie auf der Fernbedienung oder der Gerätevorderseite auf die Taste [■].

Durch Verwendung der Wiedergabetaste

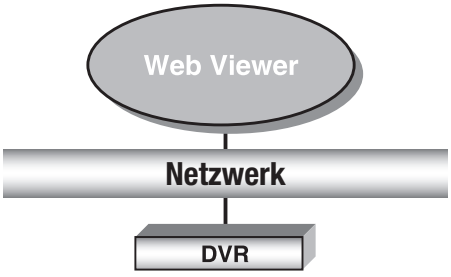


Teilebezeichnungen		Funktionen
1	Zeitlinie abspielen	Zeigt den aktuellen Wiedergabepunkt an, und kann zum Bewegen benutzt werden.
2	Rückwärts springen	In Zeiteinheiten zurückspringen. (Bewegung von 10 Minuten)
3	Schneller Rückwärtslauf	Schnelle Rückwärtswiedergabe. (2 - 64x Geschwindigkeit)
4	Langsamer Rückwärtslauf	Wird während des PAUSE-Modus für die schrittweise Rückwärtssuche verwendet. (1/2 - 1/8x Geschwindigkeit)
5	Schrittweiser Rücklauf	Mit dieser Taste kann um jeweils ein Bild zurückgegangen werden.
6	Pause	Unterbricht vorübergehend die Wiedergabe des aktuellen Videos.
7	Stopp	Stoppt die Wiedergabe und schaltet auf den Live-Bildschirm.
8	Schrittweiser Vorlauf	Mit dieser Taste kann um jeweils ein Bild vorwärts gegangen werden.
9	Langsamer Vorwärtslauf	Gibt bis zu vier Kanäle gleichzeitig im Vorwärtslauf bei niedriger Geschwindigkeit wieder. (1/2 - 1/8x Geschwindigkeit) ▪ In einem Teilbildanzeigemodus wird die Echtzeit-Wiedergabe eventuell nicht unterstützt, dies hängt von Aufnahmequalität, Auflösung und Kanalanzahl ab. Einige Bildfrequenzraten werden möglicherweise unterstützt.
10	Schneller Vorwärtslauf	Wird für die schnelle Wiedergabe vorwärts verwendet. (2 - 64x Geschwindigkeit)
11	Vorwärts springen	In Zeiteinheiten vorspringen. (Bewegung von 10 Minuten)
12	Zurück	Zum vorherigen zurückkehren.
13	Audio	Schaltet den Ton EIN/AUS.
14	Vergrößern / Verklein.	Vergrößert oder verkleinert das aktuelle Video des ausgewählten Kanals.
15	REC	Alle Kanäle im Live-Modus werden aufgenommen.
16	Partielles Backup	Startet das Backup des ausgewählten Abschnitts des aktuellen Videos, mit dem angegebenen Start-/Endpunkt.
17	Moduswechsel	Klicken Sie einen gewünschten Wiedergabemodus oder drücken Sie [**MODE**], um den Bildschirmmodus in Sequenz zu tauschen. ▪ Im grauen Bereich in der Mitte der 13-fach Teilbildanzeige wird der Live-Kanal wiedergegeben. Der Standardkanal für den Live-Modus ist KAN1, der später geändert werden kann.

EINFÜHRUNG ZUM WEB VIEWER

Was ist der Web Viewer?

Durch den Web Viewer können Sie aus der Ferne auf Ihre DVR zugreifen. Sie haben Zugriff auf Live-Videos, archivierte Videos, die PTZ-Steuerung (falls konfiguriert), etc.



Technische Daten

- Fernzugriff von einem Standard-Browser
- Unterstützt die PTZ-Steuerung der Kameras
- Unterstützt die Anzeige von 1, 4, 9, 16 Kameras (von maximal 16 Kameras aus der Liste).
- Erhält Bilder in jpeg-, bmp- oder png-Format zum Ausdrucken oder Speichern unter “Print or Save jpeg, bmp or png format images”.
- Videoaufnahme im AVI-Format - kompatibel mit gängigen Media-Playern. (H.264-Codec erforderlich)

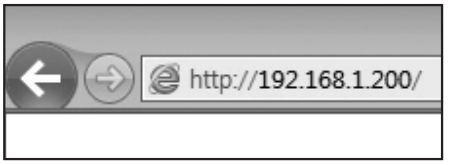
Systemanforderungen

Die folgende Liste enthält die Mindestanforderungen für die Hardware und das Betriebssystem, die für das Ausführen des Web Viewers erforderlich sind.

Betriebssystem	Windows XP SP3 oder höher Windows Vista Windows 7, 8, 10
Webbrowser	Window OS: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (mit ActiveX)
Prozessor	Intel Core i7 3.4Ghz
Speicher	4GB oder mehr
Grafikkarte	Wenn der Benutzer 1080p 16-Kanal-Display unterstützen möchte, um den Darstellungseffekt der Bilder zu garantieren, ist die Verwendung von einer R9 270 4GB oder höheren Grafikkarte zu empfehlen.
Festplatte	50 MB (Installationsspeicherplatz erforderlich) * Für Aufnahmen wird eine zusätzliche Festplattenkapazität benötigt. Die Größe der aufgezeichneten Dateien unterscheidet sich je nach Einstellungen der Aufnahmequalität.

VERBINDUNG ÜBER DEN WEB VIEWER HERSTELLEN (Windows)

1. Den Webbrowser starten und die IP-Adresse oder URL des DVRs in die Adressleiste eingeben.



- Die voreingestellte IP-Adresse lautet "**192.168.1.200**".
- Eine gültige IP-Adresse aus dem IP-Installer eingeben oder „**Netzwerk** > **Verbindungsmod.**".
- Die Verbindung über die URL kann nur dann hergestellt werden, wenn die DDNS Verbindungseinstellungen vollständig abgeschlossen wurden.

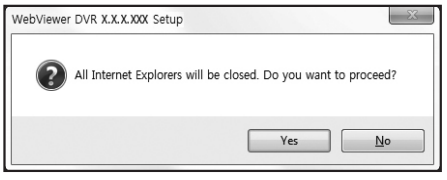
2. Benutzer mit Administratorrechten müssen die Admin-ID und das Passwort eingeben. Ein registrierter Benutzer muss die Benutzer-ID und das Passwort eingeben.

- Die Erst Administrator-ID lautet "**admin**" und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Stellen Sie das Passwort für Ihr Wi-Fi-Netzwerk ein, wenn Sie das Gerät über einen Wi-Fi-Router betreiben. Wenn Sie keinen Passwortschutz verwenden oder die das voreingestellte Passwort Ihres Wi-Fi-Routers verwenden, sind Ihre Videodaten potenziellen Angriffen ausgesetzt.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.
- Gibt es für den PC mehr als eine LAN-Karte, können Sie einer LAN-Karte mit einem kleineren Schnittstellen-Matrixwert zum Empfang des Videos verwenden.

- Dadurch können 10 Benutzer gleichzeitig zugreifen, u. a. der Administrator und allgemeine Benutzer.
- Der Admin-Benutzer kann sich jedoch nicht mehrfach anmelden.
- Das Kennwort des Admin und der allgemeinen Benutzer kann im DVR-Menü <**Benutzerverwaltung**> geändert werden.
- Normale Anwender sollten <**Viewer**> unter <**Berechtigungsverwaltung**> auf die Einstellung „**Verw**" setzen, bevor Sie die Verbindung zum Web Viewer herstellen. (Seite 49)
- Alle Einstellungen des DVR werden übernommen.
- Wenn Sie die Einstellungen für die Genehmigungen ändern während Sie im Web Viewer eingeloggt sind, können Sie zum Anmelde Bildschirm zurückkehren.

3. Auf <**Install ActiveX Control...**> klicken.

4. Wenn die Aufforderung zur Installationsbestätigung angezeigt wird, die Schaltfläche [**Yes**] anklicken.
Es werden alle Fenster geschlossen(IE).



5. Wenn das Fenster mit dem Installationsassistenten angezeigt wird, die Schaltfläche [**Install**] anklicken, um das Programm zu installieren.

6. Ist das Programm installiert, den Webviewer erneut zum Anmelden öffnen.
Zum Anmelden das Fenster des Web Viewers wieder öffnen.
Wenn Sie sich nach der Installation des Programms erfolgreich angemeldet haben, erscheint das Hauptfenster des Live Viewers.

DEN LIVE VIEWER VERWENDEN (Windows)

Der Bildschirm des Live Viewers weist die folgenden Elemente auf:

Menü		Funktionen
1	**Menü Auswahl**	Durch Anklicken der einzelnen Menüeinträge wird das entsprechende Menü aufgerufen.
2	**Adresse, Name, Zeit**	Zeit die IP-Adresse, den Modellnamen, die Zeit, usw. des angeschlossenen DVRs an.
3	**DVR Time, PC Time**	Wählen Sie <**DVR Time**> oder <**PC Time**> für die Einstellung der OSD-Zeitanzeige des Live Viewers.
4	**Auswahl der Bildschirmaufteilung**	Die angezeigten Symbole zeigen den Status des Fensters oder Systems an.
5	**Kanal wechseln**	Schaltet auf den vorherigen/nachsten Kanal um oder fuhrt den Auto Sequenz Modus aus. Klicken Sie auf die Auto Sequenz Schaltflache, um das Menu fur die Auswahl des Zeitintervalls anzuzeigen.
6	**Erfassen**	Speichert das aktuelle Video des ausgewählten Kanals unter dem festgelegten Dateipfad ab.
	Drucken	Druckt das aktuelle Videobild des ausgewählten Kanals über den zugewiesenen Drucker aus.
	Als AVI speichern	Zeichnet das Live Video im AVI-Format unter dem festgelegten Dateipfad auf und beendet anschließend die Aufnahme. Das Aufnahme Symbol wird während der Aufzeichnung auf dem Bildschirm angezeigt.
	Audio	Dient zum Ein- und Ausschalten des Tons für jeden einzelnen Kanal.
	OSD	Wählt das Format der OSD Informationen, die angezeigt werden.

Menü		Funktionen
7	PTZ	Dient zur Steuerung angeschlossener PTZ Kameras.
	BschMenü	Wechselt zum Menü einer Kamera mit Bildschirmmenü Unterstützung und ruft das entsprechende Menü auf.
8	Anzeige Feld	Zeigt die Videobilder der an den DVR angeschlossenen Kamera an.
9	Logout	Führt den Abmeldevorgang aus.
10	ID	Zeigt die ID des angeschlossenen Benutzers an.

- Dual-Stream-Auswahl : Beim Rechtsklicken auf einen Kanal auf den Live-Bildschirmen des Webviewers wird ein Dropdown-Menü 'Netzwerk-Stream/Record Stream' angezeigt. Die Standardeinstellung ist 'Netzwerk-Stream'. Bei dieser Einstellung werden Videos in der Auflösung 'Netzwerk-Stream' wiedergegeben. Wird 'Record Stream' gewählt, werden Videos in der Auflösung 'Record Stream' wiedergegeben.

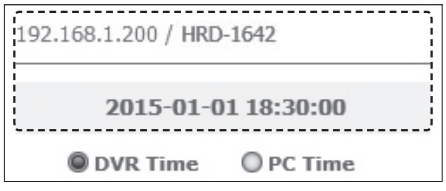
Bildschirm-Informationsanzeige

1. Die Kanalnummer des verbundenen DVR wird angezeigt.
2. Entweder wird die <**DVR Uhrzeit**> oder die <**PC Uhrzeit**> als aktuelles Datum und Zeit angezeigt, gemäß Ihrer Konfiguration.
3. Die Anzeige informiert Sie, ob die PTZ-Steuerungen aktiv sind.
4. Zeigt den Audio An/Aus Status.
5. Wenn ein Alarm ausgelöst wird, erscheint ein Alarmsymbol. Es wird wieder ausgeblendet, wenn Sie die Schaltfläche [**ALARM**] des DVR drücken.
6. Das Bewegungssymbol erscheint, wenn eine Bewegung erkannt wird.
7. Das Manipulationssymbol erscheint, wenn eine Manipulation erkannt wird.
8. Zeigt den Aufnahme Status.

- Wenn Sie PTZ-Kameras für den DVR festgelegt haben, erscheint am Bildschirm „**PTZ**“. Wählen Sie einen Kanal einer PTZ-Kamera aus und verwenden Sie die Schaltfläche [**PTZ**] zur Kamerasteuerung.

Angeschlossene DVR

Es werden die IP-Adresse und der Status der angeschlossenen DVR angezeigt.

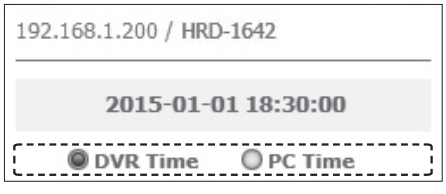


- Nachricht über Verbindungsfehler
  Keine Reaktion : Erscheint, wenn der DVR nicht antwortet.
  Zugang wurde verweigert : Erscheint, wenn die maximale Benutzeranzahl erreicht wurde.
- Die Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen ist auf 10 beschränkt.

Einstellung der OSD-Uhrzeitanzeige

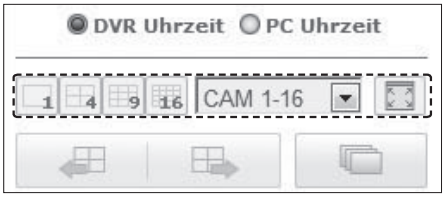
Wählen Sie für die Einstellung der OSD-Uhrzeitanzeige <**DVR Uhrzeit**> oder <**PC Uhrzeit**>.

- **DVR Uhrzeit** : Von der Uhrzeit des angeschlossenen DVR abhängig
- **PC Uhrzeit** : Von der Uhrzeit des PCs abhängig, der gerade den Web Viewer ausführt.



Teilbildschirm

Sie können die Teilbildanzeige durch Anklicken der einzelnen Nummern ändern.



EINZELBILDANZEIGE

VIERFACHANZEIGE

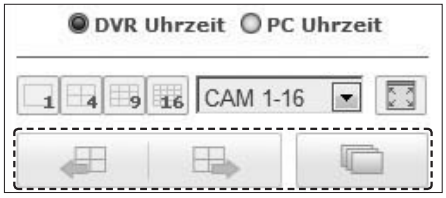
NEUNBILDANZEIGE

SECHZEHNBILDANZEIGE

In den Vollbildmodus umschalten

Klicken Sie auf < [ ] >.
Der aktuelle unterteilte Bildschirm wird im Vollbildmodus angezeigt.
Drücken Sie die [**ESC**] Taste, um den Vollbildmodus zu verlassen.

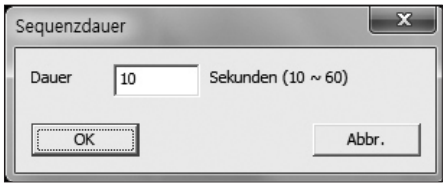
Den Live-Anzeigemodus Ändern



- In der 16-fach Teilbildanzeige werden „**Sequenz**“, „**Vorh.**“ und „**Nächste**“ nicht unterstützt.

• : Durch Anklicken dieser Schaltfläche erscheint der vorherige Bildschirm.
  - In der EINZELBILDANZEIGE wechseln die Kanalnummern in der umgekehrten Reihenfolge.
  - In der VIERFACHANZEIGE ändern sich die Bildschirme z. B. folgendermaßen: 1. 4 Kanäle (1-4),→ 2. 4 Kanäle (5-8),→ 3. 4 Kanäle (9-12),→ 4. 4 Kanäle (13-16).
  - In der NEUNBILDANZEIGE wechseln die Bildschirme von 9 Kanälen (1-9) auf 7 Kanäle (10-16).

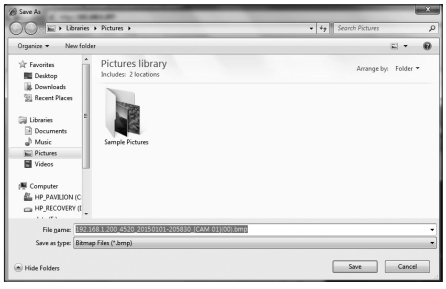
• : Durch Anklicken dieser Schaltfläche erscheint der nächste Bildschirm.
  - In der EINZELBILDANZEIGE wechseln die Kanalnummern der Reihe nach von 1 bis 16.
  - In der VIERFACHANZEIGE ändern sich die Bildschirme z. B. folgendermaßen: 1. 4 Kanäle (1-4) → 2. 4 Kanäle (5-8) → 3. 4 Kanäle (9-12) → 4. 4 Kanäle (13-16).
  - In der NEUNBILDANZEIGE wechseln die Bildschirme von 9 Kanälen (1-9) auf 7 Kanäle (10-16).



• : Durch Anklicken dieser Schaltfläche wechseln die Bildschirme im voreingestellten Intervall.
  - In der EINZELBILDANZEIGE wechseln die Kanalnummern der Reihe nach von 1 bis 16.
  - In der VIERFACHANZEIGE ändern sich die Bildschirme z. B. folgendermaßen: 1. 4 Kanäle (1-4), →2. 4 Kanäle (5-8),→ 3. 4 Kanäle (9-12),→ 4. 4 Kanäle (13-16).
  - In der NEUNBILDANZEIGE wechseln die Bildschirme von 9 Kanälen (1-9) auf 7 Kanäle (10-16).

- Standard-Einstellungszeit (10 Sekunden)

Festhalten eines Bildschirms

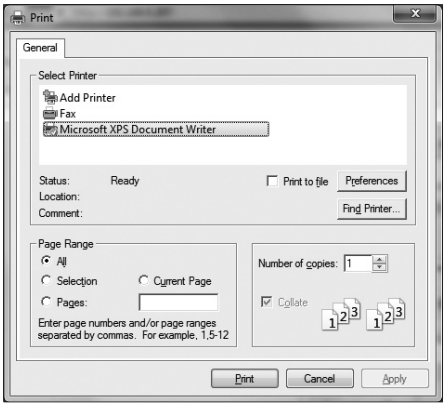


1. Klicken Sie auf die < > Schaltfläche.
   Wenn das Popup-Fenster erscheint, den Speicherpfad für das erfasste Bild eingeben.
2. Wählen Sie den Pfad aus und geben Sie den Dateinamen ein. Anschließend auf <**Save**> klicken.
3. Das aktuelle Videobild der Kamera wird als .bmp, .jpg oder .png Datei gespeichert.

- Falls der Browser nicht im Administratormodus für Windows Vista/7 arbeitet, in dem Sie die Datei zum Aufzeichnen speichern, kann es Probleme geben, sie als bmp, jpg oder png zu speichern.

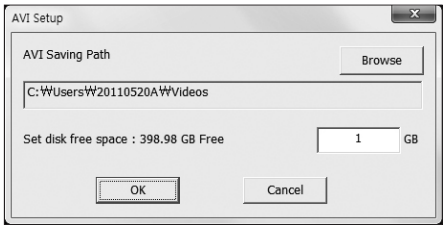
Bildschirm drucken

1. Klicken Sie auf die < > Schaltfläche.
2. Druckt das aktuelle Videobild auf dem Drucker aus, der an den den Web Viewer ausführenden PC angeschlossen ist.



Als AVI-Datei speichern

1. Klicken Sie auf die < > Schaltfläche.
   Wenn das „**AVI Setup**“ Fenster erscheint, den Speicherpfad für die Aufnahme und die Dateigröße angeben.
2. Wählen Sie den gewünschten Speicherpfad aus und geben sie die maximale Dateigröße ein und klicken Sie anschließend auf <**OK**>.
   - Das Video des aktuellen Kanals wird als AVI-Datei gespeichert. Für die Wiedergabe des Videos kann ein Freeware Videoplayer verwendet werden. (bsp: GOM Player, KM Player, usw.)



- Wenn AVI-Dateien über den Windows Media Player wiedergegeben werden sollen, muss der entsprechende CODEC installiert werden.
- Das Video kann jedoch eventuell aufgrund von fehlenden CODECS vom Player nicht richtig wiedergegeben werden. Für die Aufnahme ist ein freier Speicherplatz von wenigstens 1GB erforderlich.

- Während der Aufnahme im Web Viewer können die Schaltflächen für die Bildschirmaufteilung nicht verwendet werden. Schalten Sie zum vorherigen/nächsten Bildschirm um oder aktivieren Sie die Auto Sequenz Funktion.
- Wenn der Viewer unter Windows Vista/7 ohne Administratorrechte ausgeführt wird, kann der Speicherpfad für die AVI-Datei nicht geändert werden.

Audio

• : Stellt das Audio von jedem verbundenen Kanal auf An/Aus.

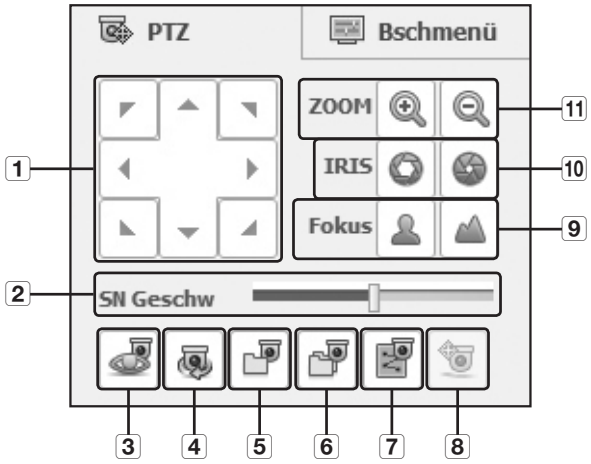
OSD

• : Wählt OSD auf dem Live-Bildschirm anzeigen.

STEUERUNG EINER VERBUNDENEN PTZ-KAMERA

PTZ-Steuerung

Wenn eine PTZ-Kamera angeschlossen ist, wird das < PTZ > Symbol auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn ein entsprechender Kanal ausgewählt wird, wird die PTZ-Kateikarte bereitgestellt, um die PTZ-Steuerung zu ermöglichen.



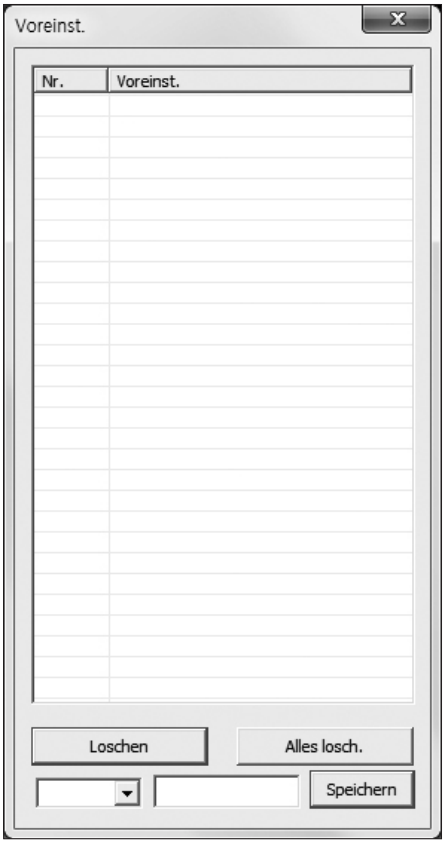
Teilebezeichnungen		Funktionen
1	Richtungseinstellung	Stellt die Kamera der ein.
2	SN Geschw	Stellt die Schwenk- und Neigungsgeschwindigkeit ein.
3	Voreinstellungen	Stellt die Voreinstellungsposition für die Bildeinstellung der Kamera ein und bewegt die Kamera zur gewünschten Voreinstellungsposition, wenn eine bestimmte Voreinstellung ausgewählt wird.
4	Schwingen	Bewegt die Kamera zwischen dem Anfangs- und Endpunkt der Voreinstellung.
5	Gruppe	Bewegt die Kamera in einem Bewegungsablauf in einer Kombination aus Voreinstellung, Muster und Auto Schwenken.
6	Tour	Bewegt die Kamera in einem Bewegungsablauf bestehend aus mehreren Gruppen.
7	Verfolgung	Bewegt die Kamera in einem vordefinierten Bewegungsablauf.
8	Power PTZ	Klicken oder Ziehen Sie auf dem Bildschirm um PTZ zu kontrollieren.
9	Fokus	Stellt die Bildschärfe der Kamera ein.
10	IRIS	Stellt die Helligkeit durch Betätigung der Kamerablende ein.
11	ZOOM	Vergrößert oder verkleinert das Bild durch die Betätigung des Kamerazooms.

Einrichten einer Sequenz

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche < >, um das „**Voreinst.**“ Fenster anzuzeigen.
2. Auf < > klicken, um die gewünschte Nummer der Voreinstellung auszuwählen.
3. Den Namen der Voreinstellung eingeben.
4. Verwenden Sie die Richtungstasten, um die Richtung festzulegen, in sich die Kamera bewegen soll.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche <**Speichern**>.

Eine Voreinstellung aufrufen

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche < >, um das „**Voreinst.**“ Fenster anzuzeigen.
2. Die zu aktivierende Voreinstellung aus der Liste auswählen. Der Bildausschnitt der Kamera bewegt sich zur der Voreinstellungsposition.



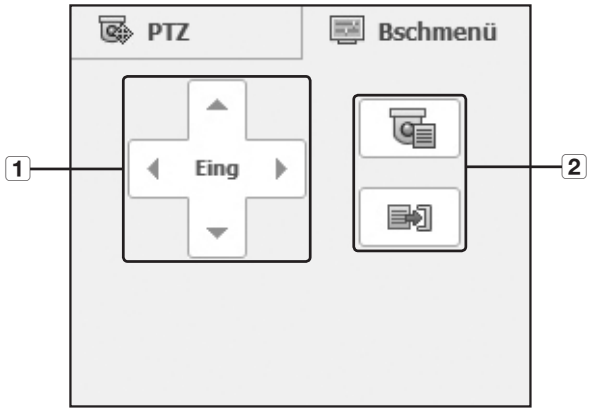
Aktivieren von Schwingen, Gruppe, Tour und Verfolgen

Sie können die aufgeführten Funktionen auf die gleiche Art aktivieren, wie eine Voreinstellung. Für weitere Informationen bitte in der Betriebsanleitung der entsprechenden Kamera nachschlagen.

- Je nach Kamera werden nur bestimmte Kamerafunktionen unterstützt.

Bedienung des Bildschirmmenüs

Wenn die angeschlossene Netzwerkkamera über Bildschirmmenüunterstützung verfügt, auf < [ ] > klicken, um das Menü der Kamera aufzurufen und Änderungen im Menü vorzunehmen.



Teilebezeichnungen		Funktionen
1	**Richtungseinstellung**	Dient zur Navigation durch das Menü.
	Eing	Wählt die gewünschte Menüposition aus.
2	**Menü Ein/Menü Aus**	Dient zum Aufrufen /Verlassen des Bildschirmmenüs.

- Für weitere Informationen über das Bildschirmmenü der Kamera bitte im entsprechenden Benutzerhandbuch der Kamera nachschlagen.

DEN SEARCH VIEWER VERWENDEN

Der Bildschirm des Search Viewers weist die folgenden Elemente auf:

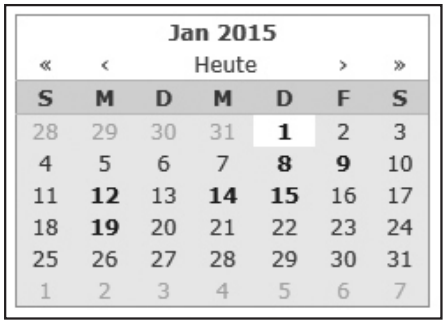
- Bis zu 3 Benutzer können gleichzeitig Zugriff haben.

Menu		Funktionen
1	Menü Auswahl	Durch Anklicken der einzelnen Menüeinträge wird das entsprechende Menü aufgerufen.
2	Adresse, Name, Zeit	Zeit die IP-Adresse, den Modellnamen, die Zeit, usw. des angeschlossenen DVRs an.
3	Auswahl der Bildschirmaufteilung	Dient zur Auswahl der Bildschirmaufteilung und zur Auswahl der im Anzeigefeld anzuzeigenden Kanäle.
4	Erfassen	Speichert das aktuelle Video des ausgewählten Kanals unter dem festgelegten Dateipfad ab.
	Drucken	Druckt das aktuelle Videobild des ausgewählten Kanals über den zugewiesenen Drucker aus.
	Als AVI speichern	Zeichnet das Live Video im AVI-Format unter dem festgelegten Dateipfad auf und beendet anschließend die Aufnahme. Das Aufnahme Symbol wird während der Aufzeichnung auf dem Bildschirm angezeigt.
	Audio	Dient zum Ein- und Ausschalten des Tons für jeden einzelnen Kanal.
	OSD	Wählt das Format der OSD Informationen, die angezeigt werden.
5	Kalender	Zeigt das Video-Aufnahme-Datum in Blau und Heute in Weiß. Klicken Sie auf das Datum in der Farbe Blau, um die aufgenommenen Videoinformationen in der Timeline anzuzeigen.
6	Datenüberlappung	Zeigt aufgezeichnete Videodaten an und vergrößert/verkleinert den Datenbereich. Wenn überlappende Daten gefunden werden, wählt die Funktion Daten zur Wiedergabe aus.

Menu		Funktionen
7	Wiedergabesteuerung	Stellt die Wiedergabegeschwindigkeit des Videos ein und zeigt die Zeitposition der Aufnahme an.
8	Aufnahme Farbe	Zeigt in Abhängigkeit vom aufgenommenen Datentyp die entsprechende Farbe an, wenn der Mauszeiger in diesen Bereich platziert wird.
9	Anzeige Feld	Zeigt die entsprechenden Daten auf dem Bildschirm an, wenn ein Suchergebnis ausgewählt wird.
10	Logout	Führt den Abmeldevorgang aus.
11	ID	Zeigt die ID des angeschlossenen Benutzers an.

Die Videoaufnahme Im Kalender Suchen

Die Daten, die ein aufgenommenes Video enthalten sind in Blau markiert.
Klicken Sie auf ein Blau markiertes Datum, um Videoinformationen in der Timeline anzuzeigen. Wenn Sie auf das Datum klicken, sind die Informationen zur Videoaufnahme in der Zeitleiste zu sehen. Wenn Sie auf < Heute > klicken, es wird mit der Systemzeit (Datum) des aktuellen PCs synchronisiert.



Nach Datum suchen

Das Suchdatum kann mithilfe des Kalenders ausgewählt werden.

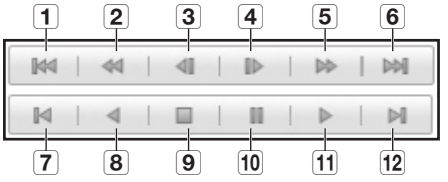
1. Klicken Sie auf < « > oder < » >, um das Jahr für die Suche auszuwählen.
2. Klicken Sie auf < ‹ > oder < › >, um den Monat für die Suche auszuwählen.
   Die Tage an denen Daten gespeichert wurden werden blau und der aktuelle Tag in rot dargestellt.
3. Klicken Sie auf das zu durchsuchende Datum im Kalender.
   Das erste Bild des an dem Datum gefundenen Videos wird auf dem Bildschirm angezeigt und das Datum wird in der Zeitleiste angezeigt.
4. Um nach Videodaten des aktuellen Tages zu suchen auf < Heute > klicken.
   Das Datum des aktuellen Tages wird ausgewählt. (PC Time)

Zeitlinie einstellen

Wenn die gesuchten Daten sich überlappen, können Sie ein gewünschtes Datum auswählen, den Wiedergabezeitpunkt verschieben und die Zeitlinie vergrößern/verkleinern.

1. Wählen Sie bei sich überlappenden Daten die Anzahl der zu suchenden Daten.
   Wird nur angezeigt, wenn sich Daten überlappen, wobei <**0**> den jüngsten Daten zugewiesen wird.
2. Klicken Sie auf der Zeitlinie den gewünschten Zeitpunkt für die Wiedergabe.
   Der Startpunkt der Wiedergabe wird verschoben.
3. Klicken Sie auf < + >, < − >, um den Zoomfaktor für die Zeitauflösung zu vergrößern/verkleinern.
4. Um die vorherige/nächste Zeitlinie in vergrößertem Zustand anzuzeigen auf < ◀ > oder < ▶ > klicken, um sich nach rechts oder links zu bewegen.

Namen und Funktionen der Wiedergabe Tasten



1. Springt vom aktuellen Wiedergabepunkt 10 Minuten zurück.
2. Rückwärtswiedergabe mit doppelter Geschwindigkeit.
   Die Wiedergabegeschwindigkeit wird bis zum Faktor 64x verdoppelt.
3. Springt vom aktuellen Wiedergabepunkt 1 Sekunde zurück.
4. Springt vom aktuellen Wiedergabepunkt 1 Sekunde vorwärts.
5. Wiedergabe mit doppelter Geschwindigkeit. Die
   Wiedergabegeschwindigkeit wird bis zum Faktor 64x verdoppelt.
6. Springt vom aktuellen Wiedergabepunkt 10 Minuten vorwärts.
7. Springt zum Startpunkt der dazugehörigen Zeitlinie.
8. Kehrt die Wiedergaberichtung um.
9. Hält die Wiedergabe an. Wenn die Wiedergabe fortgesetzt wird, wird mit der Wiedergabe am Startpunkt begonnen.
10. Unterbricht die Wiedergabe. Wenn die Wiedergabe fortgesetzt wird, wird mit der Wiedergabe am Haltepunkt begonnen.
11. Normale Wiedergabe.
12. Springt zum Endpunkt der dazugehörigen Zeitlinie.

ANZEIGE-SETUP

Sie können die DVR-Einstellungen aus der Entfernung über das Netzwerk konfigurieren.
Um die DVR-Einstellungen zu konfigurieren, klicken Sie auf <**Einstell.**>.

System

Sie können die verschiedenen Einstellungen des DVR-Systems konfigurieren.

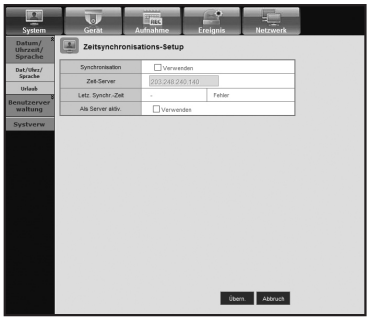
Datum/Uhrzeit/Sprache

Für weitere Informationen lesen Sie bitte im Menü <**Systemeinst**> unter <**Datum/Uhrzeit/Sprache**> nach. (Seite 44)

1. Wählen Sie im Systemmenü <**Datum/Uhrzeit/Sprache**>.
2. Konfigurieren Sie die DVR-Einstellungen entsprechend Ihrer Systemumgebung.

- **Datum/Uhrzeit**

Legen Sie Datum und Zeit fest.



- **Zeitsynchronisations-Setup**

Legen Sie die Zeitsynchronisation fest.

- **Anzeige**

Datumsformat : Legen Sie den Datumstyp fest.

Uhrzeit : Wählen Sie ein Format für die Anzeige der Uhrzeit auf dem Bildschirm aus.

- **DST (Daylight Saving Uhrzeit - Sommerzeit)**

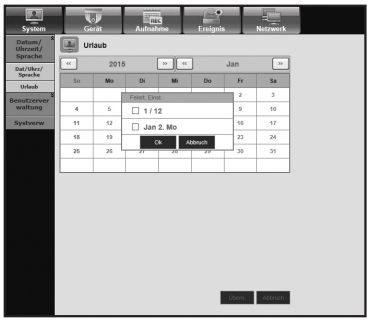
Die DST-Anzeige ist die um eine Stunde vorgestellte Standardzeit einer Zeitzone.

- **Sprache**

Wählen Sie für den DVR eine bevorzugte Sprache aus.

Urlaub

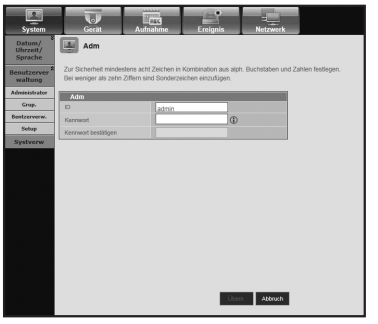
Sie können bestimmte Tage entsprechend Ihren Wünschen als Urlaubstage festlegen.
Für weitere Informationen lesen Sie bitte im Menü <**Systemeinst**> unter <**Feiert. Einst.**> nach. (Seite 45)



Berechtigungsverwaltung

Für weitere Informationen lesen Sie bitte im Menü <**Systemeinst**> unter <**Benutzerverwaltung**> nach. (Seite 46)

• **Adm**



Sie können die Admin-ID oder das Kennwort ändern.

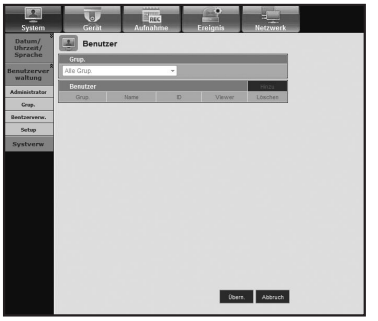
- Die ID kann nur mit alphanumerischen Zeichen eingegeben werden.
- Beim Kennwort ist die Eingabe von Buchstaben und Sonderzeichen, ausschließlich < \ > und < " >, möglich.
- Wenn Sie auf < ⓘ > klicken erscheint eine einfache Richtlinie zum Einstellen des Passworts.

• **Grup.**

Benutzer werden in Gruppen eingeteilt und die Berechtigung kann je nach Gruppe erteilt werden.

- Fügen Sie zunächst eine Gruppe hinzu.

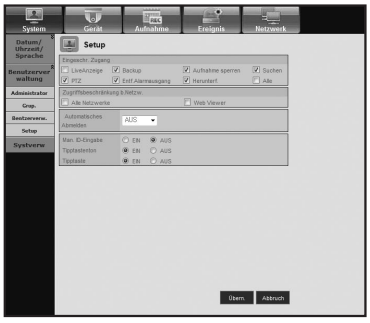
• **Benutzer**



Sie können einen oder mehrere Benutzer hinzufügen, ändern oder entfernen.

• **Setup**

Sie können die Berechtigung der Benutzer festlegen.

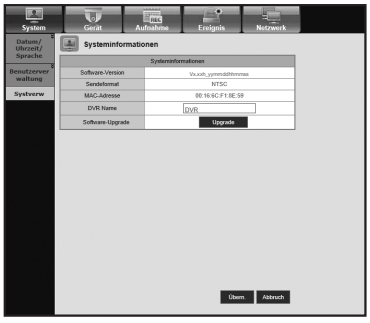


Systemverwaltung

Für weitere Informationen lesen Sie bitte im Menü <**Systemeinst**> unter <**Systemverwaltung**> nach. (Seite 50)

• **Systeminformationen**

Sie können sich die Informationen des aktuellen Systems ansehen.
Klicken Sie auf Software-Version, Sendeformat und MAC-Adresse.



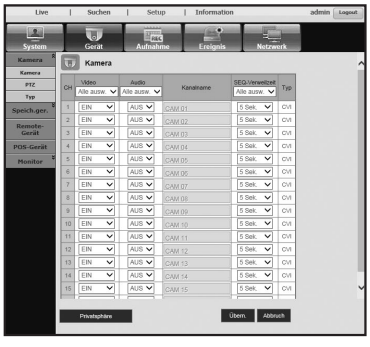
Gerät

Sie können die Liste jener Geräte, die an den DVR angeschlossen sind, überprüfen und die erforderlichen Einstellungen konfigurieren.
Klicken Sie im Menübildschirm auf <**Gerät**>.
Für weitere Informationen lesen Sie bitte unter „**Geräteeinstellungen**“ nach. (Seite 54)

Kamera

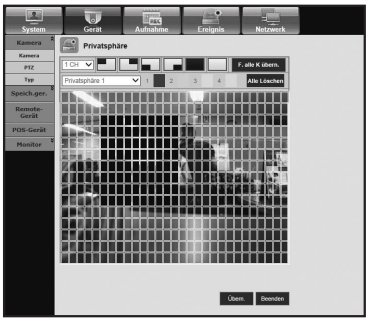
• **Kamera**

Sie können die Einstellungen jener Kamera, die an den DVR angeschlossen ist, konfigurieren.



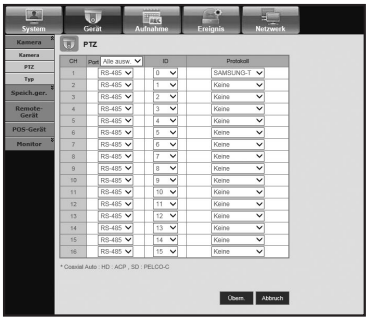
• **Privatsphäre**

Es können gewisse Video Bereiche der Kamera als privat geschützte Bereiche eingestellt werden.



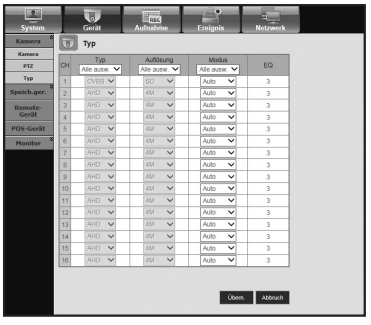
• **PTZ**

Sie können die Einstellungen jener PTZ-Kamera, die an den DVR angeschlossen ist, konfigurieren.
Legen Sie die ID und das Protokoll fest.



• **Typ**

Sie können den Kameratyp einstellen, indem Sie ihn manuell/ automatisch auswählen.

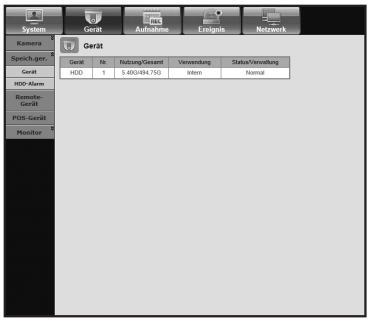


Speichergerät

Sie können die Einstellungen des Speichergeräts überprüfen und ändern.

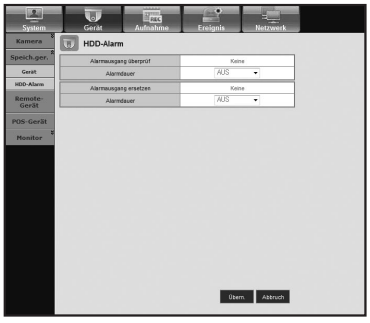
• **Gerät**

Sie sehen eine Liste mit den Speichergeräten, die an den DVR angeschlossen sind.
Sie können Typ, verwendete und Gesamtkapazität, Verwendung und Status des Geräts ansehen.



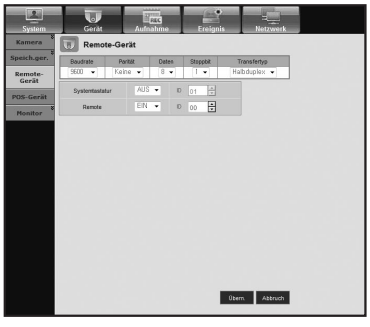
• **Festplattenalarm**

Sie können den Alarmausgabekanal und die Alarmdauer bei Auftreten eines Fehlers festlegen.



Remote-Gerät

Sie können eine Liste der Remote-Geräte, einschließlich der PTZ-Kameras und der Systemtastatur, die an den RS-485-Port des DVR angeschlossen sind, sehen und die notwendigen Einstellungen konfigurieren.



POS-Gerät

Sie können Kanal, Voreinstellungen und Schnittstelle jenes POS-Geräts festlegen, das an den DVR angeschlossen ist.

- Sie können die Einstellung so festlegen, dass das POS-Gerät von der Entfernung aus verwendet werden kann.

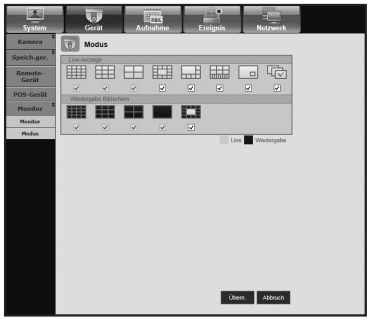
Monitor

• Monitor

Sie können die Einstellungen des Überwachungsbildschirms konfigurieren und das Ausgabesystem festlegen.

• Modus

Sie können zwischen Live-Modus und Wiedergabemodus wechseln.

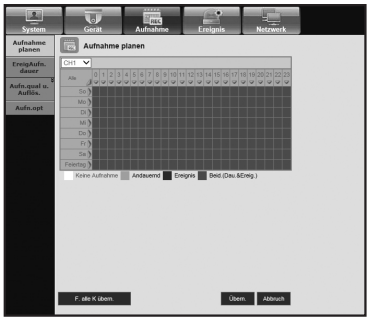


Aufnahme

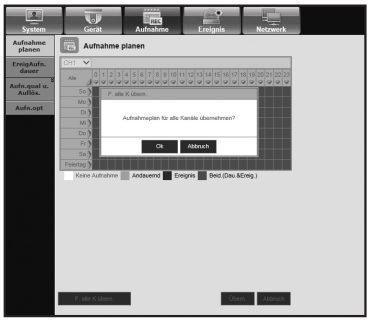
Für weitere Informationen lesen Sie bitte unter <**Aufnahmeeinstellungen**> nach. (Seite 64)

Aufnahme planen

Wenn Sie für ein bestimmtes Datum und eine bestimmte Uhrzeit einen Aufnahmeplan festlegen, wird die Aufnahme zu diesem bestimmten Zeitpunkt starten.

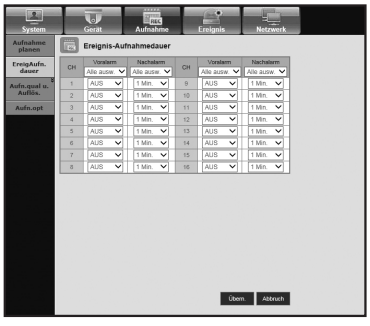


- Für alle KAN übernehmen : Klicken Sie auf <**F. alle K übern.**>, um das Bestätigungsfenster anzuzeigen.



Ereignis-Aufnahmedauer

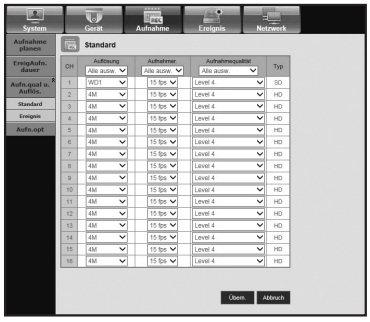
Sie können den Start- und den Endzeitpunkt einer Aufnahme festlegen, die dann erfolgt, wenn ein Ereignis auftritt.



Aufnahmequalität und Auflösung

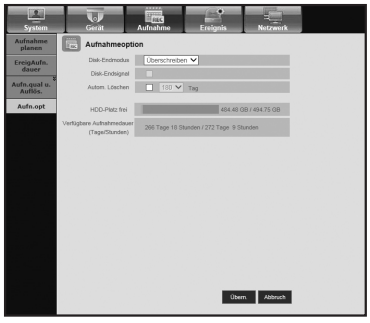
- **Standard/Ereignis**

Sie können für jeden Kanal Auflösung, Bildfrequenz und Aufnahmequalität festlegen.



Aufnahmeoption

Sie können den Disk-Endmodus festlegen.

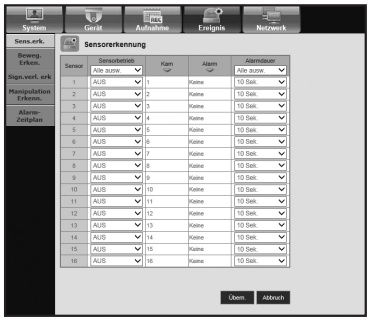


Ereignis

Für weitere Informationen lesen Sie bitte unter <**Ereigniseinstellungen**> nach. (Seite 67)

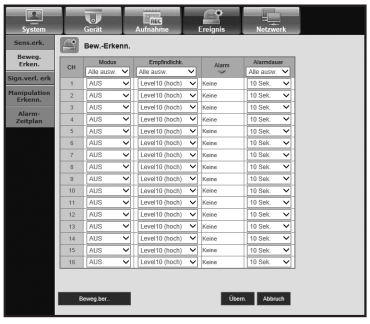
Sensorerkennung

Sie können den Sensor-Betriebsmodus, die synchronisierte Kamera als auch die Alarmausgabeart und die Dauer festlegen.



Bew.-Erkenn.

Sie können den Modus Bewegungserkennung, die Empfindlichkeit als auch die Alarmausgabeart und die Dauer festlegen.

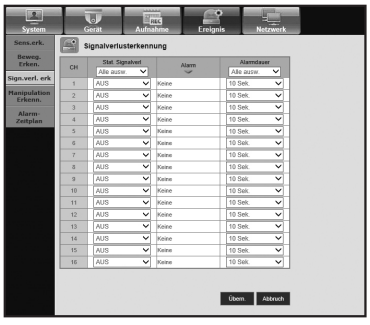


• **Bewegungsgebiet**

Legen Sie den Zielbereich für die Bewegungserkennung fest.

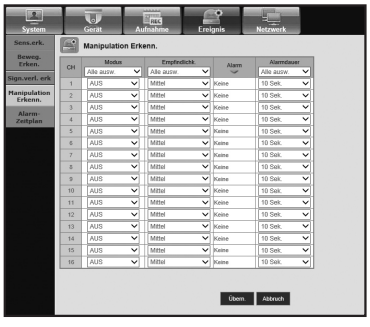
Signalverlusterkennung

Sie können für den Fall eines Signalverlusts die Alarmausgabezeit festlegen.



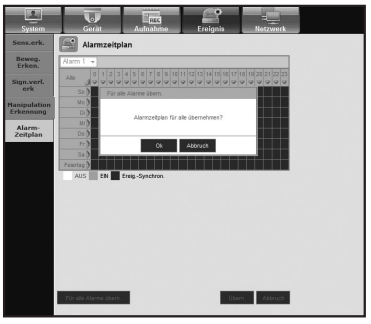
Manipulation Erkennung

Sie können einstellen, ob ein Alarm ausgelöst wird und die Verweilzeit für Video Manipulationserkennung.



Alarmzeitplan

Sie können den Plan für die Alarmausgabe nach Wochentag und Uhrzeit festlegen.
Die Standardeinstellung ist Ereignis-Synchronisation, dabei wird der Alarm nur dann ausgelöst, wenn ein Ereignis auftritt.



Netzwerk

Für weitere Informationen lesen Sie bitte unter <**Netzwerkkonfiguration**> nach. (Seite 72)

Verb.mod.

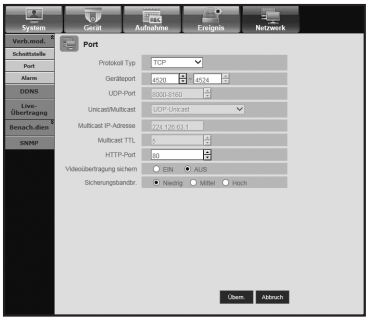
Ein entfernter Benutzer kann auf den DVR über das Netzwerk zugreifen, um den aktuellen Modus und die IP-Adresse zu überprüfen.

- **Schnittstelle**

Sie können die Route der Netzwerkverbindung festlegen.

- **Port**

Sie können die protokollbezogenen Einstellungen konfigurieren.

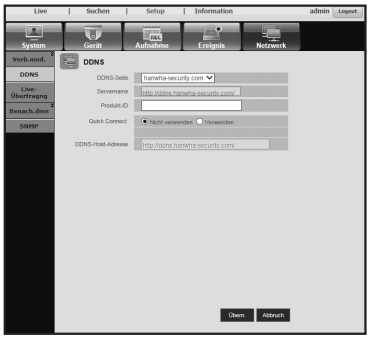


• **Alarm**

Den Alarm einstellen.

DDNS

Sie können die DDNS-Einstellungen überprüfen.

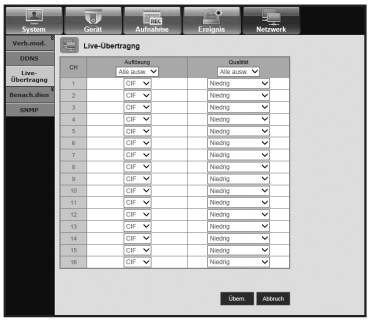


Live-Übertragng

Legt die Qualität des Bildes fest, das vom DVR zum Netzwerk übertragen wird.

• **Live-Übertragng**

Ein entfernter Benutzer kann die Bildauflösung für die übertragenen Daten festlegen.

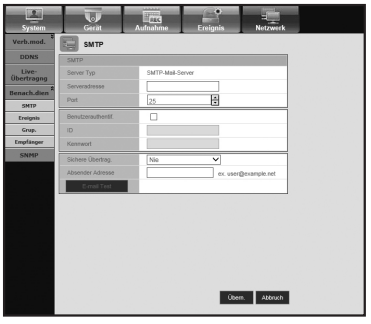


Benachrichtigungsdienst

Sie können den SMTP-Server, der bei Auftreten eines Ereignisses eine Nachricht sendet, als auch die Empfängergruppe und die Benutzer festlegen.

- **SMTP**

Sie können den Server festlegen, der die Nachrichten sendet, und bestimmen, ob Sie den Authentifizierungsvorgang anwenden möchten.



- **Ereignis**

Sie können das Ereignisintervall festlegen und bestimmen, bei welchen Ereignissen der Server eine Nachricht sendet.

- **Grup.**

Sie können eine Gruppe hinzufügen, die bei Auftreten eines Ereignisses eine Nachricht erhält, und für jede Gruppe die Berechtigung festlegen, ob diese die Ereignisbenachrichtigung erhält.

• **Empfänger**

Sie können einen oder mehrere Benutzer hinzufügen, die die Nachricht erhalten.

SNMP

Es können die Einstellungen für das SNMP Protokoll konfiguriert werden.

INFORMATION

Klicken Sie auf <**Information**>.

Die Modellbezeichnung des angeschlossenen DVR und die Version des Web Viewers werden angezeigt.

MOBILE VIEWER

IPOLIS MOBILE

Was ist iPOLiS mobile?

iPOLiS mobile ist eine Software, die es ermöglicht, Live-Video und PTZ zu steuern (wenn konfiguriert) mit Hilfe einer mobilen Fernsteuerung für den DVR (Digital Video Recorder).

Hauptmerkmale

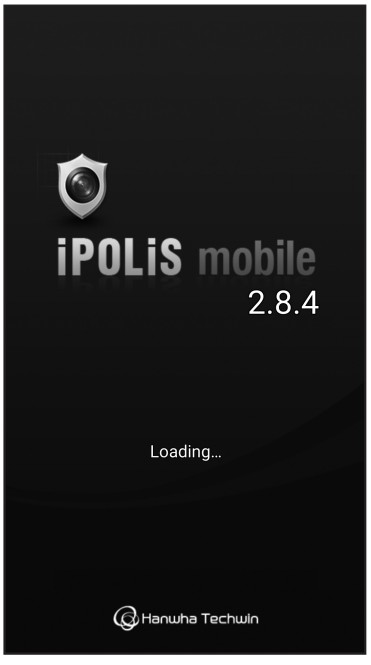
- Fernzugriff über Smart Phone
- Stimmenerkennung
- Im Live Viewer werden Vollbildschirm und 4-fach geteilter Bildschirm unterstützt.
- Unterstützt Einzelkanal Suchfunktion.
- Umschalten der Kanäle mit Hilfe LCD-Berührungsbildschirms
- Unterstützung der PTZ-Kamerafunktionen
  (entsprechend dem Protokoll des angeschlossenen DVR-Geräts)

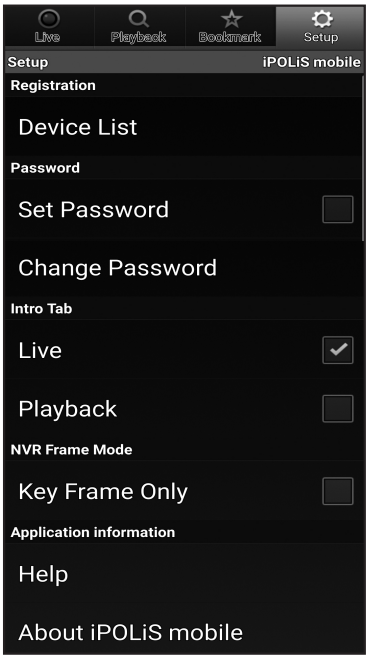
Kompatible Smartphones

- iOS 9 oder höher
- Android 4.4 oder höher
- Optimiert für Android v6.x
- Geringe Auflösung wird für geteilte Bildschirmansichten verwendet.

■ Siehe die Hilfe für Einzelheiten.

- iOS > App Store > iPOLiS mobile
- Android > Play Store > iPOLiS mobile





backup viewer

SEC BACKUP-VIEWER

Sie können eine Datei wiedergeben, die im SEC-Format gesichert wurde.

Backup im SEC Format erstellt einen Backup-Daten-Datei, Bibliothek-Datei und einen selbstausführbare Viewer-Datei.

Wenn Sie die Backup-Datei-Viewer ausführen, wird die Backup-Datei abgespielt werden.

Empfohlene Systemanforderungen

PCs mit einer niedrigeren Spezifikation als unten empfohlen unterstützen möglicherweise nicht vollständig den Vor-/Rücklauf und die Wiedergabe mit hoher Geschwindigkeit.

PC-Spezifikationen

- Minimale Voraussetzungen
  - CPU : Intel Core 2 Quad 2.5GHz
  - RAM : 2GB oder höher
  - HDD : 200GB oder höher
  - VGA-Speicher : 512MB oder höher
  - Display-Auflösung : 1280x1024
- Recommended
  - CPU : Intel i7(3.5GHz) oder höher
  - RAM : 4GB oder höher
  - HDD : 500GB oder höher
  - GPU : GTX940 oder höher
  - VGA-Speicher : 2GB oder höher
  - Display-Auflösung : 1920x1080 oder höher
- OS
  - Windows 7, 8, 10

backup viewer

Teilebezeichnungen			Funktionen
1	Geteilter Bildschirm.	4:3 16:9	Stellt das Bildschirm-Seitenverhältnis auf angezeigt ein.
		1 4 9 16	Der Bildschirm wechselt zu dem gewählten geteilter Bildschirm Modus.
2	Digital zoom		Vergrößert das Bild bis zum 100-fachen . Drücken Sie die Zoom In ( ) Taste, um das Bild zu vergrößern und die Zoom Out Taste ( ), um das Bild zu verkleinern. Es kann ebenfalls der Schieberegler ( ) in dem Pop-up Fenster zum Zoomen verwendet werden. Drücken Sie ( ), um den Standard Zoomfaktor (100%) wiederherzustellen. Wenn das Bild mehr als 200% vergrößert wird, wird der vergrößerte Bereich im Digital Zoom Fenster markiert. Klicken Sie auf den markierten Bereich, und bewegen Sie ihn an die gewünschte Position. Der Digitalzoom wird für alle Backup Viewer übernommen. Wenn der Digital Zoom abgebrochen wird, wird die Videogröße wieder auf den Standardwert von 100% eingestellt.

Teilebezeichnungen			Funktionen
3	Bildschirmausdruck		Speichert das aktuelle Videobild als eine Bilddatei. Unterstützt das jpeg Datenformat.
			Druckt den aktuellen Bildschirm aus. Zum Ausdruck des Bildschirms muss der entsprechenden Drucker-Treiber installiert sein.
4	Audio		Ein Umschalter. Jedes Mal, wenn Sie diese Schaltfläche betätigen, wechselt die Audioausgabe zwischen aktiv und inaktiv.
			Sie können die Lautstärke von 0 bis 100 anpassen.
5	Wasserzeichen		Drücken Sie die Schaltfläche, um die Manipulationserkennung einzuschalten, um Datenfälschungen zu erkennen.
6	Deinterlace		Sie können die De-Interlace Funktion deaktivieren.
7	Bildschirmanzeige Funktion		Das Bildschirmanzeige Kontrollkästchen markieren, um die Bildschirmanzeige Informationen auf dem Backup Wiedergabebildschirm anzuzeigen. Informationen, wie Backup Datum, Wochentag, Modelname und Kanalnummer werden auf dem Bildschirm angezeigt.
8	Seitenverhältnis/ Vollbild beibehalten		Behält das Seitenverhältnis des Wiedergabebildschirms bei.
			Gibt das Video im Vollbild wieder.
9	Timeline Vergrößern / Verkleinern		Verkürzt den Zeitbereich, der auf der Bereichsleiste mit der Speicherzeit angezeigt wird. Sie können die Bereichsleiste so weit verkürzen, bis der gesamte Bereich auf 24 Stunden eingeschränkt wurde.
			Vergrößert den Zeitbereich, der auf der Bereichsleiste mit der Speicherzeit angezeigt wird. Sie können die Bereichsleiste so weit vergrößern, bis der gesamte Bereich auf 1 Minute erweitert wurde.
10	Timeline wiederherstellen		Stellt die Timeline auf die Voreinstellungen zurück.
11	Anzeige des Speicherzeitbereichs		Zeigt den Zeitbereich einer gespeicherten Videodatei an. Sie können die Gitternetzlinie der Bereichsleiste bewegen, um einen bestimmten Zeitpunkt zur Wiedergabe auszuwählen.
12	Abspiel Kontrolle		Sie können das Video-Abspielen der Timeline justieren.

- Wenn er eine hohe Aufnahmerate hat und mit Hochgeschwindigkeitswiedergabe von 16x oder mehr im Backup Viewer abgespielt wird, kann die tatsächliche Wiedergabegeschwindigkeit eventuell nicht die eingestellte Wiedergabegeschwindigkeit erreichen.

TECHNISCHE DATEN

• HRD-440/840/841/1641

Position		Details			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Video	Eingänge	4channel BNC	8Kanal BNC		16Kanal BNC
		AHD(1MP, 2MP, 4MP), TVI (2MP), CVI(2MP), NTSC/PAL			
Live	Bildfrequenz	120fps, 100fps	240fps, 200fps		480fps, 400fps
	Auflösung	2560x1440, 1920 x 1080, 1280 x 720, 960 x 480, 704 x 480, 960 x 576, 704 x 576			
	Mehrbildschirmanzeige	1/4//PIP/Sequenz	1/4/7/9/PIP/Sequenz		1/4/7/9/13/16/16A/ PIP/Sequenz
Leistung					
Betriebssystem	Verankert	Linux			
Aufnahme	Kompression	H.264			
	Aufnahmerate	• HRD-440 NTSC : Bis zu 60fps@4MP / PAL : Bis zu 50fps@4MP NTSC : Bis zu 120fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 100fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 120fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 100fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-840/HRD-841 NTSC : Bis zu 120fps@4MP / PAL : Bis zu 100fps@4MP NTSC : Bis zu 240fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 200fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 240fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 200fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-1641 NTSC : Bis zu 240fps@4MP / PAL : Bis zu 200fps@4MP NTSC : Bis zu 480fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 400fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 480fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 400fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288			
	Modus	Manuell, Plan (Nacheinander/Ereignis), Ereignis (Vor/Nach), Zeitraffer (1~30 fps(N), 1~25fps(P))			

Position		Details			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Aufnahme	Ereignis	Signalverlust, Bewegung (Level 1~10), Alarm, Manipulation (Stufe niedrig, mittel, hoch)			
	Überschreibmodi	Continuous			
	Voralarm	Bis zu 30 Sek (5, 10, 20, 30 Sek)			
	Nachalarm	Bis zu 6 Stunden. (5, 10, 20, 30 Sek.,1,3,5,10,20 Min.,1,2,3,4,5,6 Stunden)			
Suche und Wiedergabe	Suchmodus	Datum/Uhrzeit, Ereignis, Sicherungskopien, Bewegung			
	Wiedergabe-Funktion	Schneller Vorlauf/Rücklauf (x2,x4,x8,x16,x32,x64) ※ Rückwärtswiedergabe nur mit iFrame, Zeitlupe Vorlauf/Rücklauf (x1/2,x1/4,x1/8) Schritt-Vorlauf/Rücklauf ※ Backward Play with I-frame Only			
	Gleichzeitige Wiedergabe	4CH(Local Monitor, CMS)	8CH(Local Monitor, CMS)		16CH(Local Monitor, CMS)
Netzwerk (IPv4)	Transfergeschwindigkeit	Aufnahme-Stream) 4MP : 15fps/CH, 1080p/720p/WD1/4CIF/CIF : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P) Netzwerk-Stream) WD1/4CIF : 12fps/CH, 4CIF/2CIF/CIF/QQVGA : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P)			
	Bandbreite	Bis zu 64Mbps			
	Bandbreitensteuerung	Auswählbar			
	Stream	Aufnahme-Stream und Netzwerk-Stream auswählbar (auf der Überwachungsanzeige)			
	Maximale Fernbenutzer	Suche (3) / Live Unicast (10) / Live Multicast (20)			
	Unterstütztes Protokoll	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP			
	Webbrowser	Window OS: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (mit ActiveX)			
	Viewer Software	SSM, Webviewer, SmartViewer, iPOLiS mobile			

anhang

Position		Details			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Smart Phone	Smart Phone	Android, iOS			
	Unterstützte Protokolle	RTP, RTSP, HTTP			
	Control	Live(8ch) : Multi-Profile Support Playback(1ch)			
	Maximale Fernbenutzer	Suche (1) / Live Un icast (10) / Live Multicast (20)			
Storage	Interne HDD	Bis zu 1 SATA HDD (Bis zu : 6TBx1 = 6TB)		Bis zu 2 SATA HDDs (Bis zu : 6TBx2 = 12TB)	
	Externe HDD	USB(for Backup)		e-SATA, USB(for Backup)	
	Dateiformat (Sicherungskopien)	BU (DVR-Wiedergabe), SEC (Inklusiv Player), AVI			
Sicherheit	Kennwortschutz	1x Admin, 10 Gruppen, 10 Benutzer jeder 1 Gruppe			
	Daten-Authentifizierung	Wasserzeichnung			
Interface					
Monitore	VGA	1 VGA (1920x1080, 1280x1024, 1280x720)			
	HDMI	1 HDMI (4K(3840 x 2160), 2K(2560 x 1440), 1920x1080, 1280x1024, 1280x720)			
	Spot-Composite	SPOT x1 ※ Kameratitel angezeigt, geteilter Modus unterstützt			
	Loop-Ausgänge	-			
Audio	Eingänge/Ausgang	1 / 1		4 / 1	
	Kompression	G.711			
	Samplingrate	8KHz			
Alarm	Eingänge/Ausgänge	Eingangsklemme x4 (NO/NC) / Relaisausgang x1 (NO/NC)		Eingangsklemme x8 (NO/NC) / Relaisausgang x4 (NO/NC)	Eingangsklemme x16 (NO/NC) / Relaisausgang x4 (NO/NC)
		Max. DC 18 V, 2 A, Typisch DC 12 V, 2 A			
	Fernbenachrichtigung	Benachrichtigung über E-Mail			

Position		Details			
		HRD-440	HRD-840	HRD-841	HRD-1641
Anschlüsse	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T			
	Serielle Schnittstelle	RS-485 Halbduplex (PTZ, System-Tastatur) ※ POS Schnittstelle (VSI-Pro)			
	USB	1 ports(USB 3.0, Rear), 1 ports(USB 2.0, Front)		1 ports(USB 3.0, Rear), 2 ports(USB 2.0, Front)	
	e-SATA	-		1	
	Anwendungssupport	Mouse, IR Remocon			
	PTZ Protokoll Unterstützung (RS-485)	Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/Pelco-p/Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ KALATEL/ VCL TP/VICON/ ELMO/GE			
	PTZ Protokoll Unterstützung (Coaxial)	NTSC/PAL : Pelco-C (Coaxitron) AHD : ACP(AHD Coax Protocol)			
Allgemein					
Elektrisch	Eingangsspannung/ Strom	DC12V Adaptor(100~250V AC ±10% , 50/60Hz)			
	Leistungsaufnahme	Max. 36W		Max. 50W	Max. 52W
Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur / Feuchtigkeit	+0°C to +40°C (+32°F to +104°F) / 20%RH to 85%RH			
Mechanisch	Abmessungen (W x H x D)	W300.0x H51.9 x D208.7 (11.81" x 2.04" x 8.22")		W370.0x H50.7 x D320 (14.57" x 2.0" x 12.6")	
	Gewicht (Mit Festplatten)	Ca 1.77kg(3.9 lb)		Ca 3kg (6.61 lb)	
Sprache		Koreanisch, Japanisch, Chinesisch (Vereinfachte), Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Türkisch, Niederländisch, Portugiesisch, Schwedisch, Dänisch, Thailändisch, Rumänisch, Serbisch, Kroatisch, Ungarisch, Griechische, Chinesisch (traditionell), Finnisch, Norwegisch (25 Sprache)			

• HRD-442/842/1642

Position		Details		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Video	Eingänge	4channel BNC	8Kanal BNC	16Kanal BNC
		AHD(1MP, 2MP, 4MP), TVI(2MP), CVI(2MP), NTSC/PAL		
Live	Bildfrequenz	120fps, 100fps	240fps, 200fps	480fps, 400fps
	Auflösung	2560x1440, 1920 x 1080, 1280 x 720, 960 x 480, 704 x 480, 960 x 576, 704 x 576		
	Mehrbildschirmanzeige	1/4//PIP/Sequenz	1/4/7/9/PIP/Sequenz	1/4/7/9/13/16/16A/PIP/ Sequenz
Leistung				
Betriebssystem	Verankert	Linux		
Aufnahme	Kompression	H.264		
	Aufnahmerate	• HRD-442 NTSC : Bis zu 60fps@4MP / PAL : Bis zu 50fps@4MP NTSC : Bis zu 120fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 100fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 120fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 100fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-842 NTSC : Bis zu 120fps@4MP / PAL : Bis zu 100fps@4MP NTSC : Bis zu 240fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 200fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 240fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 200fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288 • HRD-1642 NTSC : Bis zu 240fps@4MP / PAL : Bis zu 200fps@4MP NTSC : Bis zu 480fps@1920 x 1080 / PAL : Bis zu 400fps@1920 x 1080 NTSC : Bis zu 480fps @ 1280 x 720, 928x480, 704X480, 704X240, 352X240 PAL : Bis zu 400fps @ 1280 x 720, 928x576, 704x576, 704x288, 352x288		
	Modus	Manuell, Plan (Nacheinander/Ereignis), Ereignis (Vor/Nach), Zeitraffer (1~30 fps(N), 1~25fps(P))		

Position		Details		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Aufnahme	Ereignis	Signalverlust, Bewegung (Level 1~10), Alarm, Manipulation (Stufe niedrig, mittel, hoch)		
	Überschreibmodi	Continuous		
	Voralarm	Bis zu 30 Sek (5, 10, 20, 30 Sek)		
	Nachalarm	Bis zu 6 Stunden. (5, 10, 20, 30 Sek.,1,3,5,10,20 Min.,1,2,3,4,5,6 Stunden)		
Suche und Wiedergabe	Suchmodus	Datum/Uhrzeit, Ereignis, Sicherungskopien, POS (Nur SD), Bewegung (※ Alles suchen, einschließlich Vorschau)		
	Wiedergabe-Funktion	Schneller Vorlauf/Rücklauf (x2,x4,x8,x16,x32,x64) ※ Rückwärtswiedergabe nur mit iFrame, Zeitlupe Vorlauf/Rücklauf (x1/2,x1/4,x1/8) Schritt-Vorlauf/Rücklauf ※ Backward Play with I-frame Only		
	Gleichzeitige Wiedergabe	4CH(Local Monitor, CMS)	8CH(Local Monitor, CMS)	16CH(Local Monitor, CMS)
Netzwerk (IPv4)	Transfergeschwindigkeit	Aufnahme-Stream) 4MP : 15fps/CH, 1080p/720p/WD1/4CIF/CIF : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P) Netzwerk-Stream) WD1/4CIF : 12fps/CH, 4CIF/2CIF/CIF/QQVGA : 30fps/CH(N), 25fps/CH(P)		
	Bandbreite	Bis zu 64Mbps		
	Bandbreitensteuerung	Auswählbar		
	Stream	Aufnahme-Stream und Netzwerk-Stream auswählbar (auf der Überwachungsanzeige)		
	Maximale Fernbenutzer	Suche (3) / Live Unicast (10) / Live Multicast (20)		
	Unterstütztes Protokoll	TCP/IP, DHCP, PPPoE, SMTP, NTP, HTTP, DDNS, RTP, RTSP, SNMP		
	Webbrowser	Window OS: Internet Explorer 8, 9, 10, 11 (mit ActiveX)		
	Viewer Software	SSM, Webviewer, SmartViewer, iPOLiS mobile		

anhang

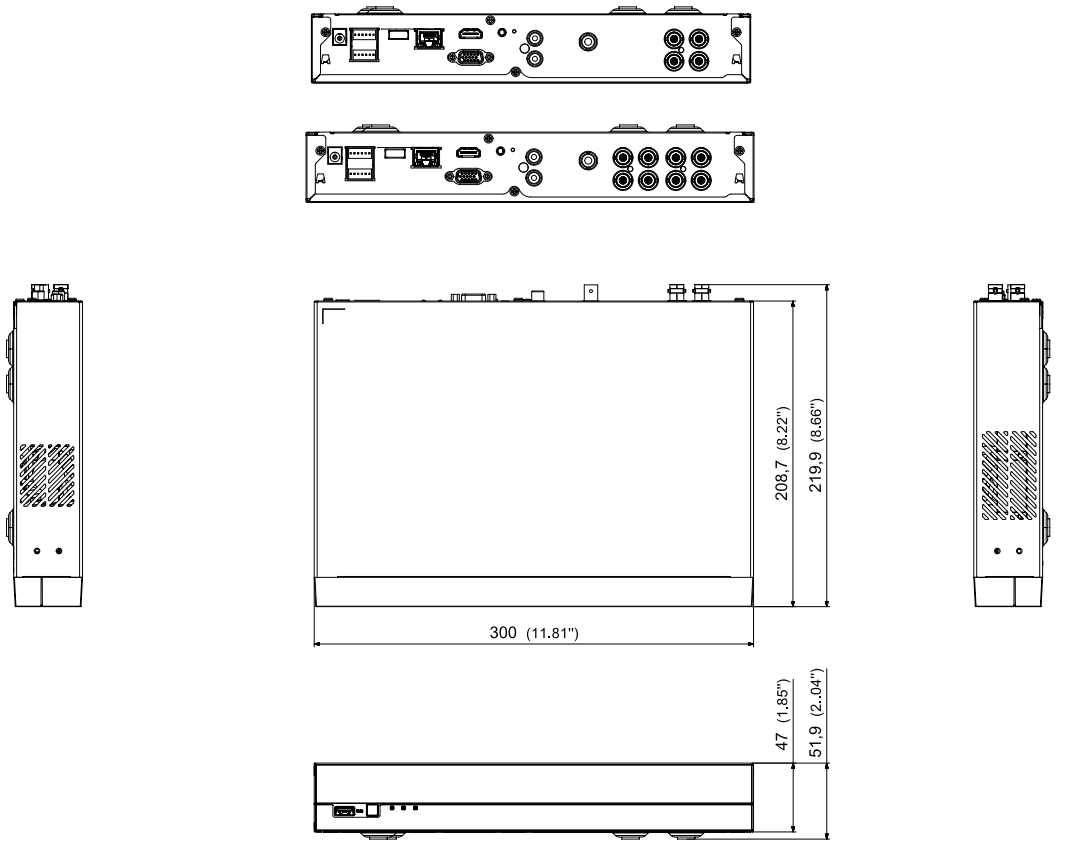
Position		Details		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Smart Phone	Smart Phone	Android, iOS		
	Unterstützte Protokolle	RTP, RTSP, HTTP		
	Control	Live(4ch) : Multi-Profile Support Playback(1ch)	Live(8ch) : Multi-Profile Support Playback(1ch)	
	Maximale Fernbenutzer	Suche (3) / Live Unicast (10) / Live Multicast (20)		
Storage	Interne HDD	Bis zu 2 SATA HDDs Bis zu : 6TBx2 = 12TB	Bis zu 4 SATA HDDs Bis zu : 6TBx4 = 24TB	Bis zu 8 SATA HDDs Bis zu : 6TBx8 = 48TB
	Externe HDD	USB(for Backup)	e-SATA, USB(for Backup)	
	Dateiformat (Sicherungskopien)	BU (DVR-Wiedergabe), SEC (Inklusiv Player), AVI		
Sicherheit	Kennwortschutz	1x Admin, 10 Gruppen, 10 Benutzer jeder 1 Gruppe		
	Daten-Authentifizierung	Wasserzeichnung		
Interface				
Monitore	VGA	1 VGA (1920x1080, 1280x1024, 1280x720)		
	HDMI	1 HDMI (4K(3840 x 2160), 2K(2560 x 1440), 1920x1080, 1280x1024, 1280x720)		
	Spot-Composite	BNC(1CH) ※ Included OSD On Screen, Multi mode Support		
	Loop-Ausgänge	-		
Audio	Eingänge/Ausgang	4 / 1	8 / 1	16 / 1
		-	Mit eingebauter 4CH, Option : Audio-Verlängerungskabel	
	Kompression	G.711		
	Samplingrate	8KHz		
Alarm	Eingänge/Ausgänge	Alarmeingang x4 (NO/NC) / Alarmausgang 1 Relais (NO/NC), 2 Relais (NO)	Alarmeingang x8 (NO/NC) / Alarmausgang 1 Relais (NO/NC), 2 - 4 Relais (NO)	Alarmeingang x16 (NO/NC) / Alarmausgang 1 Relais (NO/NC), 2 - 4 Relais (NO)
		Max. DC 18 V, 2 A, Typisch DC 12 V, 2 A		
	Fernbenachrichtigung	Benachrichtigung über E-Mail		

Position		Details		
		HRD-442	HRD-842	HRD-1642
Anschlüsse	Ethernet	1 RJ45 10/100/1000 Base-T		
	Serielle Schnittstelle	RS-485 Vollduplex (PTZ, System-Tastatur) ※ POS Schnittstelle (VSI-Pro)		
	USB	2 ports(USB 2.0, Front)	1 ports(USB 3.0, Rear), 1 ports(USB 2.0, Front)	
	e-SATA	-	2 External SATA ports	
	Anwendungssupport	Mouse, IR Remocon		
	PTZ Protokoll Unterstützung (RS-485)	Samsung-E/Samsung-T/Pelco-D/Pelco-p/Panasonic/ Phillips/ AD/ DIAMOND/ ERNA/ KALATEL/ VCL TP/VICON/ ELMO/GE		
	PTZ Protokoll Unterstützung (Coaxial)	NTSC/PAL : Pelco-C (Coaxitron) AHD : ACP(AHD Coax Protocol)		
Allgemein				
Elektrisch	Eingangsspannung/ Strom	DC12V Adaptor(100~250V AC ±10% , 50/60Hz)	100 ~ 240 VAC ±10%; 50/60 Hz	
	Leistungsaufnahme	Max. 18W(4TB HDD x1)	Max. 34W (4TB HDD x1)	Max. 47W (4TB HDD x1)
Betriebsbedingungen	Betriebstemperatur / Feuchtigkeit	+0°C to +40°C (+32°F to +104°F) / 20%RH to 85%RH		
Mechanisch	Abmessungen (W x H x D)	W370.0x H44.0 x D320 (14.57" x 1.73" x 12.6")	W440x H88 x D384.8(17.32" x 3.46" x 15.15")	
	Gewicht (Mit Festplatten)	2.9Kg (4TB HDD x1)	5.3Kg (4TB HDD x1)	5.9Kg (4TB HDD x1)
Sprache		Koreanisch, Japanisch, Chinesisch (Vereinfachte), Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Russisch, Polnisch, Tschechisch, Türkisch, Niederländisch, Portugiesisch, Schwedisch, Dänisch, Thailändisch, Rumänisch, Serbisch, Kroatisch, Ungarisch, Griechische, Chinesisch (traditionell), Finnisch, Norwegisch (25 Sprache)		

PRODUCT OVERVIEW

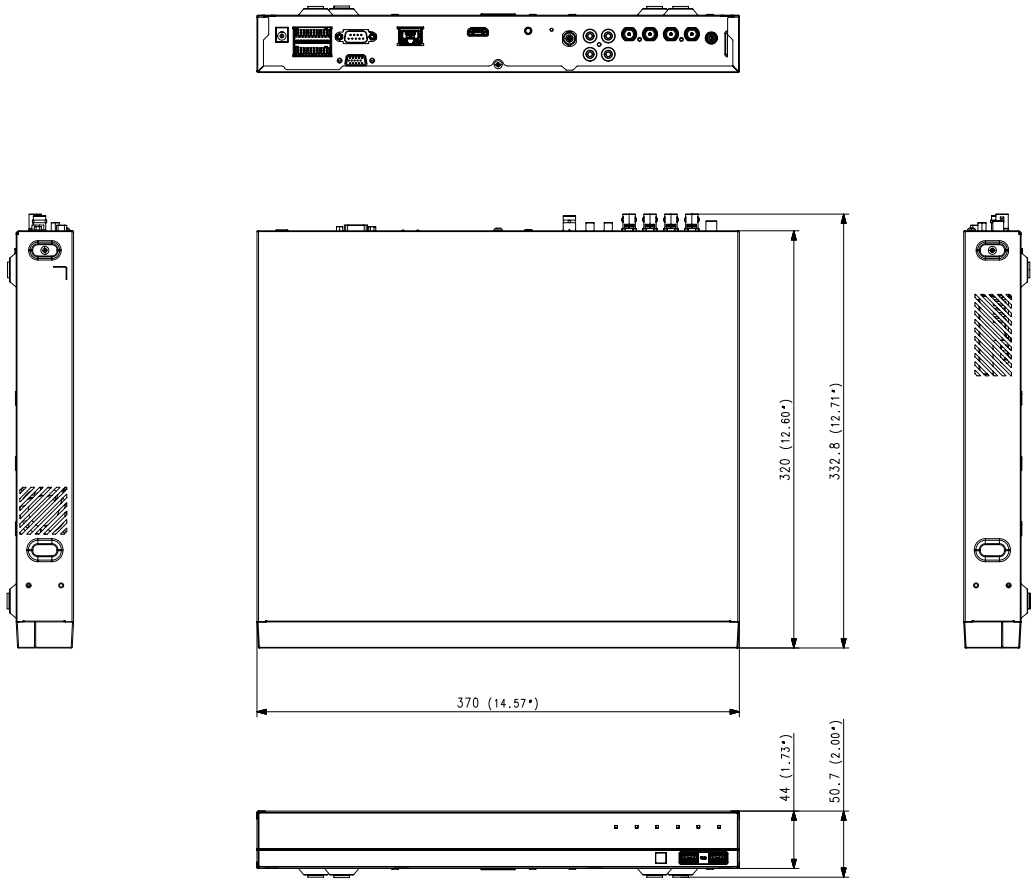
• HRD-440/840

Einheit: mm (Zoll)



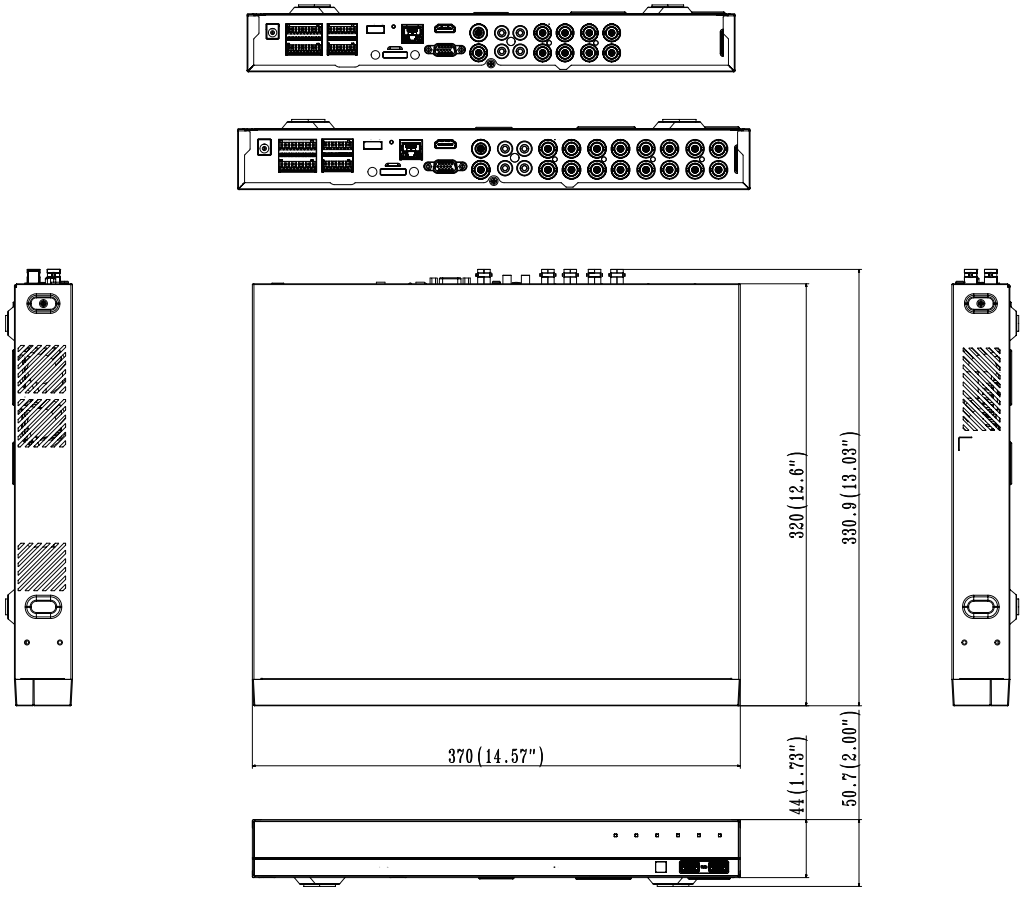
• HRD-442

Einheit: mm (Zoll)



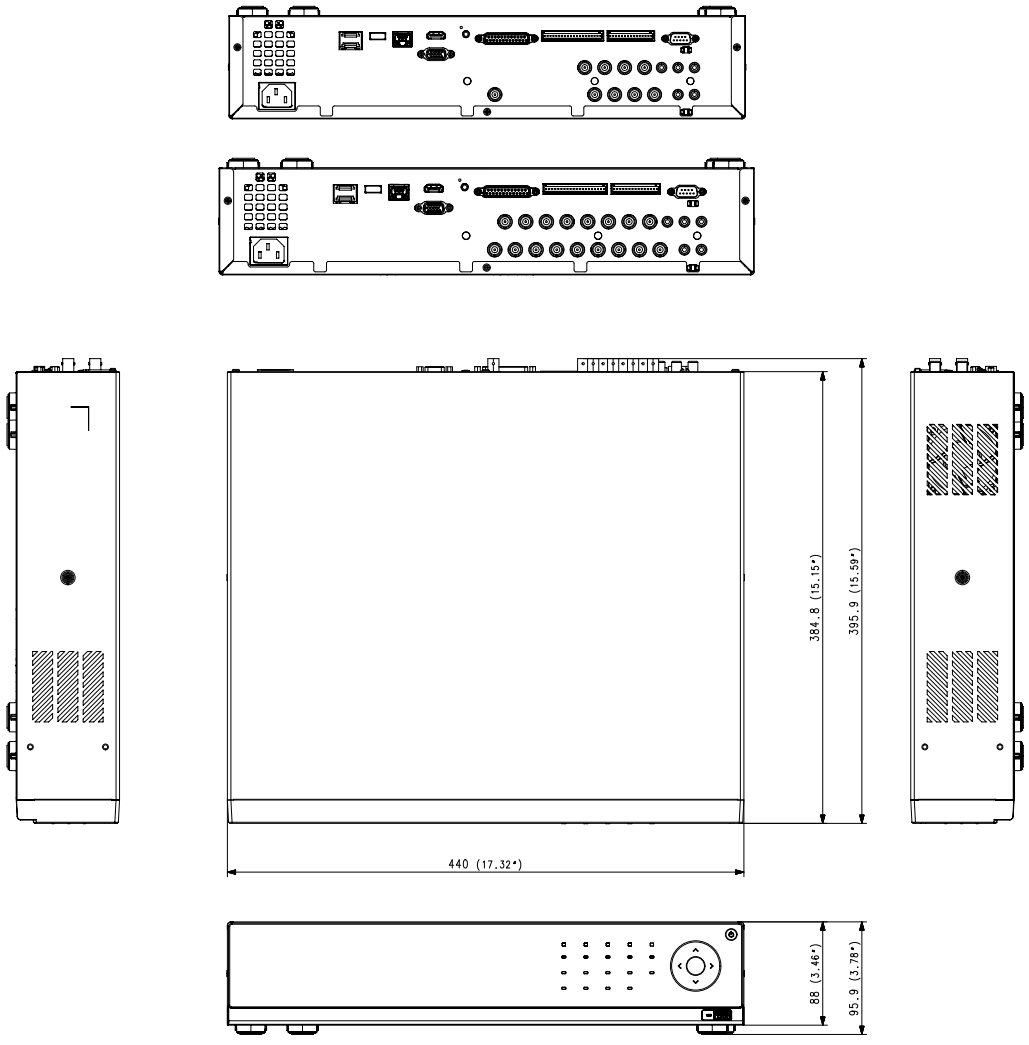
• **HRD-841/1641**

Einheit: mm (Zoll)



• HRD-842/1642

Einheit: mm (Zoll)



STANDARDEINSTELLUNG

Es erfolgt die Rücksetzung auf die Werkseinstellungen.

Die Einstellungen werden wie folgt festgelegt:

- Verwenden Sie die System-/Werkseinstellungen unter MENÜ
- Die Standardeinstellungen gelten für den HRD-1642.
- Die Erst Administrator-ID lautet “admin” und das Passwort muss bei der der allerersten Anmeldung eingestellt werden.
- Ändern Sie Ihr Passwort alle drei Monate, damit persönliche Angaben geschützt sind und Schäden durch Informationsdiebstahl verhindert werden.
  Beachten Sie bitte, dass der Benutzer die Verantwortung für die Sicherheit und alle Probleme, die sich aus einem mangelhaften Umgang mit dem Passwort ergeben, trägt.

Kategorie	Details			Standardwerte
Systemeinstellungen	Datum/Uhrzeit/Sprache	Datum/Uhrzeit/Sprache	Datum	JJJJ-MM-TT
			Uhrazeit Format	24 Stunden
			Zeitzone	GMT
			Zeitsynchronisation	AUS
			DST	AUS
			Sprache	English
	Berechtigungsverwaltung	Administrator	ID	admin
		Benutzer	Grup.	Alle Grup.
		Setup	Begrenzter Zugriff	Backup/Aufnahme sperren/Suchen/PTZ/Entf. Alarmausgang/Herunterf.
			Automatisches Abmelden	AUS
			Man. ID-Eingabe	AUS
			Tipptastenton	EIN
			Tipptaste	EIN
	Systemverwaltung	Systeminformationen	Sendeformat	NTSC/PAL
Gerät	Kamera	Kamera	Video	EIN
			Audio	AUS
			Kanalname	CAM 01 ~ CAM 16
			Sequenzdauer	5 Sek.
			Typ	AHD
		Bildschirmeinstellung	Helligkeit	48
			Kontrast	53
			Farbe	53
			EQ	3
		PTZ	Port	RS-485
			ID	Kamera Nr.
			Protokoll	Keine

Kategorie	Details			Standardwerte
Gerät	Kamera	Typ	Typ	AHD
			Auflösung	4M
			Modus	Auto
			EQ	3
Gerät	Speichergerät	Festplattenalarm	Alarmausgang überprüf	AUS
			Dauer	AUS
			Alarmausgang ersetzen	AUS
			Dauer	AUS
	Remote-Gerät	Baudrate		9600
		Parität		Keine
		Daten		8
		Stoppbit		1
		Systemtastatur		AUS
		Fernbedienung		EIN(0)
	POS-Gerät			EIN
	Monitor	Monitor	Ereignisanzeige	AUS
			Anzeige	ALLE
			Sequenzzeit	5 Sek.
			VGA/HDMI	1920 x 1080
			HDMI-Auflösung autom. Erkennung	EIN
		Spot-Ausgang	Multi Spot	AUS
			Spot-Ausgang	Einfach
			Ereignisanzeige	AUS
		Modus	Live-Anzeige	ALLE
			Wiedergabe Bildschirm	ALLE

Kategorie	Details			Standardwerte
Aufnahme	Aufnahmeplan	Kanal1~Kanal16		Beid.(Dau.&Ereig.)
	Aufnahmezeit für Ereign.	VOR Ereignis		AUS
		POST-Ereign.		1 min
	Qualität/Auflösung	Standard	Auflösung	4M
			Bildrate	15 fps
			Aufnahmequalität	Level 4
			Typ	HD
		Ereignis	Auflösung	4M
			Bildrate	15 fps
			Aufnahmequalität	Level 4
			Typ	HD
	Aufnahmeoption	Modus für Festplattenende	Einstellung	Überschreib.
			Alarm bei Festplattenende	AUS
		Autom. Löschen		AUS
Ereignis	Sensorerkennung	Sensorbetrieb		AUS
		Kamera		Kamera Nr.
		Alarm		Keine
		Alarmdauer		10 Sek.
	Bewegungserkennung	Modus		AUS
		Empfindlichk.		Level 10 (hoch)
		Alarm		Keine
		Alarmdauer		10 Sek.
		Bewegungsbereich		A.Bereiche
	Signalverlusterkennung	Stat. Signalverl		AUS
		Alarm		Keine
		Alarmdauer		10 Sek.
	Manipulation Erkennung	Modus		AUS
		Empfindlichk.		Mittel
		Alarm		Keine
		Alarmdauer		10 Sek.
	Alarmzeitplan	Alarm1		Ereig.-Synchron.

Kategorie	Details			Standardwerte
Netzwk.	Verbindungsmod.	Schnittstelle	IP Typ	Statisch
			Übertragungsbandbreite	2Mbps
			IP-Adresse	192.168.1.200
			Gateway	192.168.1.1
			Subnetzmas.	255.255.255.0
			DNS	168.126.63.1
		Port	Protokoll Typ	TCP
			Geräteport	4520~4524
			HTTP-Port	80
			Videoübertragung sichern	AUS
			Videoübertragung sichern	AUS
			Sicherungsbandbr.	Hoch
		Alarm	Alarmausgangsport trennen	AUS
			Alarmdauer	AUS
	DDNS	DDNS-Site		AUS
	Live-Übertragung		Auflösung	CIF
			Qualität	Niedrig
	Benachrichtigungsdienst	SMTP	Server	AUS
			Port	25
			Autorisierung verwenden	AUS
			Sichere Übertragung	Niemals
		Ereignis	Ereignisintervall	10 min
			Nr. der für jedes Ereignis angefügten Bilder.	1
			Ereignisübertragung verw.	AUS
		Gruppe	Gruppe	AUS
			Empfangsberechtigung	AUS
	SNMP		Starte SNMP v1	AUS
			Starte SNMP v2	AUS
			Starte SNMP v3	AUS

FEHLERBEHEBUNG

Symptom	Maßnahmen
Das System lässt sich nicht einschalten und die Anzeige auf der Gerätevorderseite funktioniert überhaupt nicht.	• Überprüfen Sie, ob das Gerät richtig an die Stromversorgung angeschlossen wurde. • Überprüfen Sie die Eingangsspannung der Stromquelle. • Wenn das Problem weiterhin besteht, obwohl Sie bereits die obigen Maßnahmen ergriffen haben, überprüfen Sie den Netzverteiler und ersetzen Sie diesen – falls erforderlich – durch einen neuen.
In einigen Kanälen wird nur ein schwarzer Bildschirm angezeigt, obwohl diese Videosignale erhalten.	• Überprüfen Sie, ob die an das System angeschlossene Kamera das Bild einwandfrei anzeigt. Manchmal tritt dieses Problem bei einer Kamera auf, die nicht richtig an die Videoquelle angeschlossen ist. • Überprüfen Sie, ob die Kamera tatsächlich mit Strom versorgt wird. • Manchmal tritt dieses Problem bei einem Kanal mit einem schwachen Videosignal auf, das von einem Videoverteiler stammt, der an mehrere Systeme angeschlossen ist. Schließen Sie in diesem Fall die Kamera, welche die Videosignale abgibt, direkt an den DVR an. Dadurch kann möglicherweise der Grund für das Problem herausgefunden und das Problem gelöst werden.
Wenn ich auf der Gerätevorderseite die Taste [**REC**] drücke, leuchtet die REC-Anzeige nicht auf und der Player startet auch nicht mit der Aufnahme.	• Überprüfen Sie, ob auf der Festplatte eine freie Speicherkapazität für die Aufnahme vorhanden ist. • Überprüfen Sie in den Einstellungen für den Aufnahmemodus, ob der Aufnahmemodus auf **EIN** gestellt wurde.
Auf dem Bildschirm wird ständig das Logo angezeigt.	• Dies kann aufgrund eines Problems mit dem Mainboard auftreten oder wenn die entsprechende Software beschädigt ist. Für weitere Informationen wenden Sie sich an einen Kundendienst in Ihrer Nähe.
In der Live-Anzeige funktioniert die Schaltfläche Kanal nicht.	• Die Schaltfläche Kanal funktioniert nicht, wenn der aktuelle Bildschirm sich im Modus Ereignisüberwachung befindet. Drücken Sie im Bildschirm zur Ereignisüberwachung die Taste [**ALARM**], um den Bildschirm zu verlassen, und wählen Sie einen Kanal.
Wenn ich die Kalendersuche starten möchte, bewegt sich der Cursor nicht zur Start-Schaltfläche.	• Überprüfen Sie, ob der Kanal und das Datum, das Sie wiedergeben möchten, mit einem V-Symbol markiert sind. Es sollten sowohl Kanal und Datum gekennzeichnet sein, bevor Sie die Wiedergabe mit der Start-Schaltfläche starten können.
Wenn der Alarm ertönt, drücke ich zur Aufhebung des Alarms die Taste [**ALARM**] auf der Gerätevorderseite, aber das funktioniert nicht. Der Alarm ertönt weiterhin und ist durch nichts abzustellen.	• Drücken Sie die Taste [**MENU**] auf der Gerätevorderseite, um den Alarm wie folgt abzuschalten: 1) Deaktivierung des Modus Ereignisüberwachung : Überwachungsmodus – setzen Sie die Dauer der Ereignisüberwachung auf Aus. 2) Abschaltung des Alarmtons : Modus Ereignisaufnahme – Alarm (Bewegungserkennung/Signalverlust/Manipulation Erkennung) – deaktivieren Sie den Alarmton. 3) Deaktivierung des Ereignisses : Modus Ereignisaufnahme – Alarm (Bewegungserkennung/Signalverlust/Manipulation Erkennung) – stellen Sie den Modus auf Aus.
Das System reagiert nicht, obwohl ich sogar die Taste [**PTZ**] in der Live-Anzeige drücke.	• Menü → Kamera → Überprüfen Sie, ob die aktuellen Protokolle und andere Einstellungen des PTZ-Geräts entsprechend der PTZ-Kamera richtig konfiguriert wurden.

Symptom	Maßnahmen
Ich habe herausgefunden, dass der DVR nicht alle installierten Disks erkennt, wenn ich mehrere externe Festplatten an den DVR angeschlossen habe.	• Der DVR braucht einige Zeit, bis er mehrere externe Festplatten erkannt hat. Versuchen Sie es nach kurzer Zeit erneut, und falls das Problem weiterhin besteht (oder noch immer nicht alle Festplatten erkannt werden), kann dies an einem mechanischen Fehler bei der installierten Festplatte liegen. Versuchen Sie es erneut mit einer anderen Festplatte.
Am Bildschirm wird eine Nachricht „Dat/Zeit müss. neu eingest.w." angezeigt.	• Diese Nachricht wird angezeigt, wenn ein Problem mit der Uhrzeiteinstellung der internen Uhr oder ein Fehler bei der Uhr selbst auftritt. Für weitere Informationen wenden Sie sich an den Händler oder den Kundendienst.
Im Suchmodus wird der Zeitschieber nicht angezeigt.	• Die Zeitleiste kann zwischen normalem und erweitertem Modus gewechselt werden. Im erweiterten Modus kann es vorkommen, dass der Zeitschieber in der aktuellen Zeitleiste nicht angezeigt wird. Wechseln Sie in den Normalmodus oder verwenden Sie die Tasten nach links oder rechts, um durch den Zeitschieber zu navigieren.
Das Symbol „NO HDD" und eine Fehlernachricht werden angezeigt.	• Überprüfen Sie, ob die Festplatte angeschlossen ist. Bei normalem Zustand und wenn das Problem trotzdem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den Kundendienst in Ihrer Nähe, um die Festplatte durch einen Kundendienstmitarbeiter überprüfen zu lassen.
Ich habe eine zusätzliche Festplatte am DVR installiert, die er jedoch nicht erkennt.	• Sehen Sie in der Kompatibilitätsliste nach und überprüfen Sie, ob die zusätzliche Festplatte vom DVR unterstützt wird. Für die Kompatibilitätsliste wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie den DVR gekauft haben.
Ich habe ein externes Speichergerät (externe eSATA-Festplatte) an den DVR angeschlossen, aber scheinbar erkennt der DVR dieses nicht.	• Lesen Sie in der Kompatibilitätsliste mit den externen Speichergeräten nach und überprüfen Sie, ob das angeschlossene Gerät vom DVR unterstützt wird. Für die Kompatibilitätsliste wenden Sie sich an den Händler, bei dem Sie den DVR gekauft haben.
Wenn ich im WebViewer im Vollbildmodus die ESC-Taste drücke, wechselt das System nicht in den Normalanzeigemodus.	• Drücken Sie die Tasten ALT+TAB, um 'AKTIVES VIDEO' auszuwählen und drücken Sie dann neuerlich die ESC-Taste. Das System wechselt nun in den Normalanzeigemodus.
Ich hatte Probleme bei der Konfiguration der Netzwerkeinstellungen bei gleichzeitiger Verwendung der Standardsuche, des Backups und der Routereinstellungen.	• Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch. • Grundlegende Informationen über den Schnellstart dieses Produktes finden Sie in der Kurzanleitung (Backup, Suche). • Wenn Sie einen Router für den Aufbau einer Netzwerkverbindung verwenden, beachten Sie bitte den Abschnitt „**Eine Internetverbindung mit einem Router herstellen**" in dieser Bedienungsanleitung.
Ich habe das Kennwort vergessen.	• Kontaktieren Sie die Mitarbeiter, die sich um die Installation des DVR kümmern.
Die Backup-Daten werden nicht vom Computer oder dem DVR wiedergegeben.	• Wenn Sie Backups von Daten anfertigen, können Sie das gewünschte Wiedergabegerät festlegen: Computer oder DVR. Treffen Sie ihre Auswahl, bevor Sie fortfahren. • Wenn Sie einen Computer für die Wiedergabe der Daten verwenden, sollte das Format der Backup-Datei entweder SEC sein. • Wenn Sie den DVR zu diesem Zweck verwenden, sollte die Formatierung der Backup-Dateien mit dem DVR durchgeführt werden.
Mein Wiedergabegerät wechselt während der Wiedergabe nicht in den Modus „Live".	• Drücken auf dem DVR oder der Fernbedienung auf die Taste Stopp [■] oder klicken Sie auf das Symbol [■] im Launcher, um zum Modus „Live" zu wechseln.

Symptom	Maßnahmen
Die Aufnahme funktioniert nicht.	• Wenn Ihr Wiedergabegerät kein Live-Bild anzeigt, bedeutet dies, dass keine Aufnahme stattfindet. Überprüfen Sie deshalb zuerst, ob Sie ein Bild auf dem Bildschirm sehen. • Die Aufnahmefunktion funktioniert nicht, wenn die Aufnahmeeinstellungen nicht ordnungsgemäß konfiguriert wurden. 1) Manuelle Aufnahme: Drücken Sie auf die Taste [**REC**] auf dem vorderen Bedienfeld des DVR oder auf der Fernbedienung, um mit der Aufnahme zu beginnen. 2) Aufnahme-Uhrazeitr: Wählen Sie eine gewünschte Zeit unter „Menü – Aufnahme – Aufnahme planen“. Die Aufnahme wird zu dem festgelegten Zeitpunkt beginnen. - <**Andauernde**> Aufnahme: Die Aufnahme wird unter allen Bedingungen zu dem festgelegten Zeitpunkt durchgeführt. - <**Ereignis-**> Aufnahme: Wenn ein Ereignis eintritt, wird die Aufnahme nur ausgeführt, wenn das Ereignis ohne Alarm, Bewegungserkennung, Signalverlust und Manipulationserkennung ist. Tritt keines dieser Ereignisse auf, wird keine Aufnahme durchgeführt. - <**Andauernde/Ereignis-**> Aufnahme: Tritt keines dieser Ereignisse auf, wird die Andauernde Aufnahme durchgeführt. Tritt jedoch eines dieser Ereignisse auf, wird die Ereignisaufnahme durchgeführt.
Die Bildqualität der aufgenommenen Daten ist mangelhaft.	• Erhöhen Sie die Einstellungen für Qualität und Auflösung unter Menü – Aufnahme – Qualität/Auflösung. 1) Auflösung: Wählen Sie eine größere Aufnahmegröße. (720P/1080P>WD1>4CIF>2CIF>CIF) Das Aufnahmebild im Format CIF hat eine verschlechterte Qualität, da es eine Vergrößerung eines kleinen Bildes ist. 2) Aufnahmequalität: Stellen Sie eine höhere Aufnahmequalität ein. • Wenn Sie die Auflösung und die Aufnahmequalität erhöhen, ist die Datengröße wesentlich größer. Dadurch wird die Festplatte schneller belegt. Das Überschreiben überschreibt bestehende Daten und die Aufnahme wird in einem kürzeren Zeitintervall durchgeführt.

OPEN SOURCE ANNOUNCEMENT

The software included in this product contains copyrighted software that is licensed under the GPL/LGPL. You may obtain the complete Corresponding Source code from us for a period of three years after our last shipment of this product by sending email to help.cctv@hanwha.com

If you want to obtain the complete Corresponding Source code in the physical medium such as CD-ROM, the cost of physically performing source distribution might be charged.

■ For more details about Open Source, refer to the CD.

- GPL Software : linux kernel, Sysvinit, dosfstools, wget, msmtp, busybox, cdrtools, dvd+rw-tools, iconv, smartctl, uboot, minicom, openssl, bash, lm_sensors, parted, procps, util-linux 2.19.1, xfsprogs 3.1.7
- LGPL Software : glibc, vmstat, inetutils, calendarview.js, libiconv
- OpenSSL License : OpenSSL
- Boost Software License: Boost-1.43.0 (http://www.boost.org/)
- COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE: cdrtools 2.01.01
- FreeType Project LICENSE: freetype2
- RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License : MD5 Message Digest Code
- MIT License : JQuery, Prototype JavaScript framework, FJCore

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps:

(1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin S

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright (C) yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author
Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989 Ty Coon, President of Vice This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

"This License" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

"The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you". "Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations.

To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive

terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

"Additional permissions" are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered "further restrictions" within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but

permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version".

A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.

51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL.
It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author’s reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the “Lesser” General Public License because it does Less to protect the user’s freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users’ freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a “work based on the library” and a “work that uses the library”. The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called “this License”). Each licensee is addressed as “you”.

A “library” means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The “Library”, below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A “work based on the Library” means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.)

“Source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library’s complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and

you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) The modified work must itself be a software library.

b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.

d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

(For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.

This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.

However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user’s computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the “work that uses the Library” must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for

copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found. one line to give the library's name and an idea of what it does.

Copyright (C) year name of author

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990 Ty Coon, President of Vice.

OpenSSL LICENSE

Copyright (c) 1998-2006 The OpenSSL Project. All rights reserved. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"

4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.

5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.

6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR
IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved. This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL. This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL

documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)" The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.

Boost Software License

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003 Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following : The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE Version 1.0

1. Definitions.

1.1. "Contributor" means each individual or entity that creates or contributes to the creation of Modifications.

1.2. "Contributor Version" means the combination of the Original Software, prior Modifications used by a Contributor (if any), and the Modifications made by that particular Contributor.

1.3. "Covered Software" means (a) the Original Software, or (b) Modifications, or (c) the combination of files containing Original Software with files containing Modifications, in each case including portions thereof.

1.4. "Executable" means the Covered Software in any form other than Source Code.

1.5. "Initial Developer" means the individual or entity that first makes Original Software available under this License.

1.6. "Larger Work" means a work which combines Covered Software or portions thereof with code not governed by the terms of this License.

1.7. "License" means this document.

1.8. "Licensable" means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently acquired, any and all of the rights conveyed herein.

1.9. "Modifications" means the Source Code and Executable form of any of the following:

A. Any file that results from an addition to, deletion from or modification of the contents of a file containing Original Software or previous Modifications;

B. Any new file that contains any part of the Original Software or previous Modifications; or

C. Any new file that is contributed or otherwise made available under the terms of this License.

1.10. "Original Software" means the Source Code and Executable form of computer software code that is originally released under this License.

1.11. "Patent Claims" means any patent claim(s), now owned or hereafter acquired, including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by grantor.

1.12. "Source Code" means (a) the common form of computer software code in which modifications are made and (b) associated documentation included in or with such code.

1.13. "You" (or "Your") means an individual or a legal entity exercising rights under, and complying with all of the terms of, this License. For legal entities, "You" includes any entity which controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, "control" means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. License Grants.

2.1. The Initial Developer Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, the Initial Developer hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Initial Developer, to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Original Software (or portions thereof), with or without Modifications, and/or as part of a Larger Work; and

b) under Patent Claims infringed by the making, using or selling of Original Software, to make, have made, use, practice, sell, and offer for sale, and/or otherwise dispose of the Original Software (or portions thereof).

c) The licenses granted in Sections 2.1(a) and (b) are effective on the date Initial Developer first distributes or otherwise makes the Original Software available to a third party under the terms of this License.

d) Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted: (1) for code that You delete from the Original Software, or (2) for infringements caused by: (i) the modification of the Original Software, or (ii) the combination of the Original Software with other software or devices.

2.2. Contributor Grant.

Conditioned upon Your compliance with Section 3.1 below and subject to third party intellectual property claims, each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

a) under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by Contributor to use, reproduce, modify, display, perform, sublicense and distribute the Modifications created by such Contributor (or portions thereof), either on an unmodified basis, with other Modifications, as Covered Software and/or as part of a Larger Work; and

b) under Patent Claims infringed by the making, using, or selling of Modifications made by that Contributor either alone and/or in combination with its Contributor Version (or portions of such combination), to make, use, sell, offer for sale, have made, and/or otherwise dispose of: (1) Modifications made by that Contributor (or portions thereof); and (2) the combination of Modifications made by that Contributor with its Contributor Version (or portions of such combination).

c) The licenses granted in Sections 2.2(a) and 2.2(b) are effective on the date Contributor first distributes or otherwise makes the Modifications available to a third party.

d) Notwithstanding Section 2.2(b) above, no patent license is granted: (1) for any code that Contributor has deleted from the Contributor Version; (2) for infringements caused by: (i) third party modifications of Contributor Version, or (ii) the combination of Modifications made by that Contributor with other software (except as part of the Contributor Version) or other devices; or (3) under Patent Claims infringed by Covered Software in the absence of Modifications made by that Contributor.

3. Distribution Obligations.

3.1. Availability of Source Code.

Any Covered Software that You distribute or otherwise make available in Executable form must also be made available in Source Code form and that Source Code form must be distributed only under the terms of this License. You must include a copy of this License with every copy of the Source Code form of the Covered Software You distribute or otherwise make available. You must inform recipients of any such Covered Software in Executable form as to how they can obtain such Covered Software in Source Code form in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

3.2. Modifications.

The Modifications that You create or to which You contribute are governed by the terms of this License. You represent that You believe Your Modifications are Your original creation(s) and/or You have sufficient rights to grant the rights conveyed by this License.

3.3. Required Notices.

You must include a notice in each of Your Modifications that identifies You as the Contributor of the Modification. You may not remove or alter any copyright, patent or trademark notices contained within the Covered Software, or any notices of licensing or any descriptive text giving attribution to any Contributor or the Initial Developer.

3.4. Application of Additional Terms.

You may not offer or impose any terms on any Covered Software in Source Code form that alters or restricts the applicable version of this License or the recipients' rights hereunder. You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Software. However, you may do so only on Your own behalf, and not on behalf of the Initial Developer or any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer.

3.5. Distribution of Executable Versions.

You may distribute the Executable form of the Covered Software under the terms of this License or under the terms of a license of Your choice, which may contain terms different from this License, provided that You are in compliance with the terms of this License and that the license for the Executable form does not attempt to limit or alter the recipient's rights in the Source Code form from the rights set forth in this License. If You distribute the Covered Software in Executable form under a different license, You must make it absolutely clear that any terms which differ from this License are offered by You alone, not by the Initial Developer or Contributor. You hereby agree to indemnify the Initial Developer and every Contributor for any liability incurred by the Initial Developer or such Contributor as a result of any such terms You offer.

3.6. Larger Works.

You may create a Larger Work by combining Covered Software with other code not governed by the terms of this License and distribute the Larger Work as a single product. In such a case, You must make sure the requirements of this License are fulfilled for the Covered Software.

4. Versions of the License.

4.1. New Versions.

Sun Microsystems, Inc. is the initial license steward and may publish revised and/or new versions of this License from time to time. Each version will be given a distinguishing version number. Except as provided in Section 4.3, no one other than the license steward has the right to modify this License.

4.2. Effect of New Versions.

You may always continue to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. If the Initial Developer includes a notice in the Original Software prohibiting it from being distributed or otherwise made available under any subsequent version of the License, You must distribute and make the Covered Software available under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software. Otherwise, You may also choose to use, distribute or otherwise make the Covered Software available under the terms of any subsequent version of the License published by the license steward.

4.3. Modified Versions.

When You are an Initial Developer and You want to create a new license for Your Original Software, You may create and use a modified version of this License if You: (a) rename the license and remove any references to the name of the license steward (except to note that the license differs from this License); and (b) otherwise make it clear that the license contains terms which differ from this License.

5. DISCLAIMER OF WARRANTY.

COVERED SOFTWARE IS PROVIDED UNDER THIS LICENSE ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES THAT THE COVERED SOFTWARE IS FREE OF DEFECTS, MERCHANTABLE, FIT FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGING. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE COVERED SOFTWARE IS WITH YOU. SHOULD ANY COVERED SOFTWARE PROVE DEFECTIVE IN ANY RESPECT, YOU (NOT THE INITIAL DEVELOPER OR ANY OTHER CONTRIBUTOR) ASSUME THE COST OF ANY NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. THIS DISCLAIMER OF WARRANTY CONSTITUTES AN ESSENTIAL PART OF THIS LICENSE. NO USE OF ANY COVERED SOFTWARE IS AUTHORIZED HEREUNDER EXCEPT UNDER THIS DISCLAIMER.

6. TERMINATION.

6.1. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically if You fail to comply with terms herein and fail to cure such breach within 30 days of becoming aware of the breach. Provisions which, by their nature, must remain in effect beyond the termination of this License shall survive.

6.2. If You assert a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions) against Initial Developer or a Contributor (the Initial Developer or Contributor against whom You assert such claim is referred to as "Participant") alleging that the Participant Software (meaning the Contributor Version where the Participant is a Contributor or the Original Software where the Participant is the Initial Developer) directly or indirectly infringes any patent, then any and all rights granted directly or indirectly to You by such Participant, the Initial Developer (if the Initial Developer is not the Participant) and all Contributors under Sections 2.1 and/or 2.2 of this License shall, upon 60 days notice from Participant terminate prospectively and automatically at the expiration of such 60 day notice period, unless if within such 60 day period You withdraw Your claim with respect to the Participant Software against such Participant either unilaterally or pursuant to a written agreement with Participant.

6.3. In the event of termination under Sections 6.1 or 6.2 above, all end user licenses that have been validly granted by You or any distributor hereunder prior to termination (excluding licenses granted to You by any distributor) shall survive termination.

7. LIMITATION OF LIABILITY.

UNDER NO CIRCUMSTANCES AND UNDER NO LEGAL THEORY, WHETHER TORT (INCLUDING NEGLIGENCE), CONTRACT, OR OTHERWISE, SHALL YOU, THE INITIAL DEVELOPER, ANY OTHER CONTRIBUTOR, OR ANY DISTRIBUTOR OF COVERED SOFTWARE, OR ANY SUPPLIER OF ANY OF SUCH PARTIES, BE LIABLE TO ANY PERSON FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY CHARACTER INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES FOR LOST PROFITS, LOSS OF GOODWILL, WORK STOPPAGE, COMPUTER FAILURE OR MALFUNCTION, OR ANY AND ALL OTHER COMMERCIAL DAMAGES OR LOSSES, EVEN IF SUCH PARTY SHALL HAVE BEEN INFORMED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION OF LIABILITY SHALL NOT APPLY TO LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY RESULTING FROM SUCH PARTY'S NEGLIGENCE TO THE EXTENT APPLICABLE LAW PROHIBITS SUCH LIMITATION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL

DAMAGES, SO THIS EXCLUSION AND LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

8. U.S. GOVERNMENT END USERS.

The Covered Software is a “commercial item,” as that term is defined in 48 C.F.R. 2.101 (Oct. 1995), consisting of “commercial computer software” (as that term is defined at 48 C.F.R. 252.227-7014(a)(1)) and “commercial computer software documentation” as such terms are used in 48 C.F.R. 12.212 (Sept. 1995). Consistent with 48 C.F.R. 12.212 and 48 C.F.R. 227.7202-1 through 227.7202-4 (June 1995), all U.S. Government End Users acquire Covered Software with only those rights set forth herein. This U.S. Government Rights clause is in lieu of, and supersedes, any other FAR, DFAR, or other clause or provision that addresses Government rights in computer software under this License.

9. MISCELLANEOUS.

This License represents the complete agreement concerning subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. This License shall be governed by the law of the jurisdiction specified in a notice contained within the Original Software (except to the extent applicable law, if any, provides otherwise), excluding such jurisdiction’s conflict-of-law provisions. Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction of the courts located in the jurisdiction and venue specified in a notice contained within the Original Software, with the losing party responsible for costs, including, without limitation, court costs and reasonable attorneys’ fees and expenses. The application of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods is expressly excluded. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not apply to this License. You agree that You alone are responsible for compliance with the United States export administration regulations (and the export control laws and regulation of any other countries) when You use, distribute or otherwise make available any Covered Software.

10. RESPONSIBILITY FOR CLAIMS.

As between Initial Developer and the Contributors, each party is responsible for claims and damages arising, directly or indirectly, out of its utilization of rights under this License and You agree to work with Initial Developer and Contributors to distribute such responsibility on an equitable basis. Nothing herein is intended or shall be deemed to constitute any admission of liability.

NOTICE PURSUANT TO SECTION 9 OF THE COMMON DEVELOPMENT AND DISTRIBUTION LICENSE (CDDL)

For Covered Software in this distribution, this License shall be governed by the laws of Germany (excluding conflict-of-law provisions).

Any litigation relating to this License shall be subject to the jurisdiction and the courts of Berlin Germany, with venue lying in Berlin Germany.

The FreeType Project LICENSE

2002-Apr-11

Copyright 1996-2002 by

David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

==========

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- We don’t promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. (`as is' distribution)
- You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. (`royalty-free' usage)
- You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. (`credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products. We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

“Portions of this software are copyright © 1996-2002 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.”

Legal Terms

==========

1. Definitions

Throughout this license, the terms `package', `FreeType Project', and `FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the `FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release.

`You' refers to the licensee, or person using the project, where `using' is a generic term including compiling the project’s source code as well as linking it to form a `program' or `executable'. This program is referred to as `a program using the FreeType engine'.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

2. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED `AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

3. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- Redistribution of source code must retain this license file (`FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn’t mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

4. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: `FreeType Project', `FreeType Engine', `FreeType library', or `FreeType Distribution'.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

5. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

o freetype@freetype.org

Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.

o devel@freetype.org

Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.

o http://www.freetype.org

Holds the current FreeType web page, which will allow you to download our latest development version and read online documentation.

You can also contact us individually at: David Turner {david.turner@freetype.org} Robert Wilhelm {robert.wilhelm@freetype.org} Werner Lemberg {werner.lemberg@freetype.org}

RSA MD4 or MD5 Message-Digest Algorithm License

Copyright (C) 1991-2, RSA Data Security, Inc. Created 1991. All rights reserved.

License to copy and use this software is granted provided that it is identified as the "RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing this software or this function.

License is also granted to make and use derivative works provided that such works are identified as "derived from the RSA Data Security, Inc. MD5 Message-Digest Algorithm" in all material mentioning or referencing the derived work.

RSA Data Security, Inc. makes no representations concerning either the merchantability of this software or the suitability of this software for any particular purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty of any kind.

These notices must be retained in any copies of any part of this documentation and/or software.

The MIT License

Copyright 2008 Jeffrey Powers for Fluxcapacity Open Source.

Copyright 2011, John Resig

Copyright 2005-2009 Sam Stephenson

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Some software components of this product incorporate source code covered under the BSD license as follows.

Component Name	License	License URL
lighttpd 1.4.26	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

lighttpd is a secure, fast, compliant, and very flexible webserver that has been optimized for high-performance environments. It has a very low memory footprint compared to other webservers and takes care of cpuload.

Its advanced feature-set (FastCGI, CGI, Auth, Output-Compression, URL-Rewriting and many more) make lighttpd the perfect webserver-software for every server that suffers load problems.

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2004, Kneschke, incremental

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met :

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- Neither the name of the 'incremental' nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	License	License URL
librtp 1.20	BSD 2.0	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 1998-2000 University College London

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, is permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: This product includes software developed by the Computer Science Department at University College London
4. Neither the name of the University nor of the Department may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHORS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	License	License URL
net-snmp-5.4.1	BSD	http://www.net-snmp.org/about/license.html

Simple Network Management Protocol (SNMP) is an Internetstandard protocol for managing devices on IP networks. It is used mostly in network management systems to monitor the devices attached to the network for conditions that need administrative attention. Net-SNMP is a suite of applications used to implement SNMP v1, SNMP v2c and SNMP v3 using both IPv4 and IPv6.

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make sure that you read all the parts.

Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like)

Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University

Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California

All Rights Reserved

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD)

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of Cambridge Broadband Ltd. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 4: Sun Microsystems, Inc. copyright notice (BSD)

Copyright © 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.

All rights reserved.

Use is subject to license terms below. This distribution may include materials developed by third parties. Sun, Sun Microsystems, the Sun logo and Solaris are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S. and other countries. Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the Sun Microsystems, Inc. nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 5: Sparta, Inc copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2003-2009, Sparta, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD)

Copyright (c) Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG, 2003
oss@fabasoft.com

Author: Bernhard Penz

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG or any of its subsidiaries, brand or product names may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDER “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 8: Apple Inc. copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2007 Apple Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of Apple Inc. (“Apple”) nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY APPLE AND ITS CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL APPLE OR ITSCONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Part 9: ScienceLogic, LLC copyright notice (BSD)

Copyright (c) 2009, ScienceLogic, LLC

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions aremet:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	License	License URL
miniupnpc 1.5	BSD 2.0	http://miniupnp.free.fr/

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2005-2009, Thomas BERNARD

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Component Name	License	License URL
ppp 2.4.5	BSD 2.0	http://packages.debian.org/changelogs/pool/main/p/ppp/ppp_2.4.5-5.1/ppp-udeb.copyright

For more additional information, send email to help.cctv@hanwha.com.

Copyright (c) 2003 Paul Mackerras.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
3. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Paul Mackerras <paulus@samba.org>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 Pedro Roque Marques.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Pedro Roque Marques <pedro_m@yahoo.com>”

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1995 Eric Rosenquist.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to

endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2002 Google, Inc.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 2001 by Sun Microsystems, Inc.

All rights reserved.

Non-exclusive rights to redistribute, modify, translate, and use this software in source and binary forms, in whole or in part, is hereby granted, provided that the above copyright notice is duplicated in any source form, and that neither the name of the copyright holder nor the author is used to endorse or promote products derived from this software.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Copyright (c) 1999 Tommi Komulainen.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name(s) of the authors of this software must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission.
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Tommi Komulainen <Tommi.Komulainen@iki.fi>”.

THE AUTHORS OF THIS SOFTWARE DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Copyright (c) 1984-2000 Carnegie Mellon University.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name “Carnegie Mellon University” must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For permission or any legal details, please contact Office of Technology Transfer Carnegie Mellon University 5000 Forbes Avenue Pittsburgh, PA 15213-3890 (412) 268-4387, fax: (412) 268-7395 tech-transfer@andrew.cmu.edu
4. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: “This product includes software developed by Computing Services at Carnegie Mellon University (http://www.cmu.edu/computing/).”

CARNEGIE MELLON UNIVERSITY DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL CARNEGIE MELLON UNIVERSITY BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

Component Name	License	License URL
hdparm-9.39	BSD-License	http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html

Copyright (c) 2008 Mark Lord

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. Neither the name of the copyright holder nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS “AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Hanwha Techwin hat sich dem Schutz der Umwelt verpflichtet und wendet in allen Phasen des Produktherstellungsprozesses umweltfreundliche Verfahren an, um seinen Kunden umweltgerechtere Produkte zu liefern.
Das Eco-Gütesiegel ist ein Zeichen für die Absicht von Hanwha Techwin, Produkte zu liefern, und zeigt an, dass die Produkte die RoHSRichtlinie der EU erfüllen.

Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott)

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Korrekte Entsorgung der Batterien dieses Produkts

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)

Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen Hg, Cd oder Pb gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.

Head Office
6, Pangyo-ro 319 beon-gil, Bundang-gu, Seongnam-si,
Gyeonggi-do, 463-400 Rep. of KOREA
Tel : +82.70.7147.8753 Fax : +82.31.8018.3740
www.hanwha-security.com

Hanwha Techwin America
500 Frank W. Burr Blvd. Suite 43 Teaneck, NJ 07666
Toll Free +1.877.213.1222 Direct +1.201.325.6920
Fax +1.201.373.0124
www.hanwhasecurity.com

Hanwha Techwin Europe
Heriot House, Heriot Road, Chertsey, Surrey, KT16 9DT, United Kingdom
Tel +44.1932.57.8100 Fax +44.1932.57.8101
www.hanwha-security.eu

Hanwha
Techwin