



Digital Video Recorder

SVR-3200/1680C/1660C/1645/960C/945/480 Install Manual

Version 2.4.1

Language : Deutsch

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf eines Digital-Videorecorders der Modellreihe SVR entschlossen haben.

Dieses Handbuch gilt für die Modelle SVR-3200, SVR-1680C, SVR-1660C, SVR-1645, SVR-960C und SVR-945, SVR-480. Bitte machen Sie sich mit diesem Handbuch und anderen hier erwähnten Anleitungen und Handbüchern vertraut, bevor Sie Installationsarbeiten vornehmen und das Gerät in Betrieb nehmen.

Dieses Benutzerhandbuch und die darin beschriebene Software und Hardware sind durch Urheberrechte geschützt. Das Kopieren des Handbuchs ist nur für den allgemeinen Gebrauch im angemessenen Umfang erlaubt und ein Nachdrucken des Benutzerhandbuchs in Auszügen oder als Ganzes und die Übersetzung in eine andere Sprache ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung von Samsung Techwin, Inc. gestattet.

Die technische Spezifikation für die in diesem Handbuch beschriebenen Modelle der Reihe SVR kann jederzeit und ohne vorherige Ankündigung durch Samsung zum Zweck der Verbesserung der Produktleistung geändert werden.

Produktgarantie und Haftungsbeschränkung

Der Hersteller des Produkts übernimmt keinerlei Haftung hinsichtlich des Verkaufs des Produkts und überträgt Dritten kein Recht, an seiner Stelle eine solche Haftungsverpflichtung zu übernehmen. Die Produktgarantie gilt nicht für Schäden am Produkt, die durch Unfall, Fahrlässigkeit, technische Abänderungen, unangemessenen Gebrauch oder Missbrauch entstehen. Ebenso gilt diese Produktgarantie nicht für Zusatzgeräte oder nicht vom Hersteller selbst gelieferte Teile.

In den folgenden Fällen können keine Garantieleistungen in Anspruch genommen und Reparaturen müssen bezahlt werden.

- ❖ Funktionsstörungen, die durch fahrlässige Handlungen des Benutzers verursacht werden
- ❖ Absichtliches Auseinandernehmen des Geräts und Ersetzen von Teilen durch den Benutzer
- ❖ Anschließen des Geräts an eine Stromquelle mit Nennwerten, die nicht den Angaben in der vorliegenden Anleitung entsprechen

- ❖ Funktionsstörungen, die durch natürliche Katastrophen (Brand, Überflutung, Flutwellen etc.) hervorgerufen werden
- ❖ Ersetzen von Verschleißteilen (Festplatte, Lüfter etc.)

※ Der Garantiezeitraum für die Festplatte und den Kühllüfter beträgt 1 Jahr ab dem Produktkauf.

Auch während des Garantiezeitraums sind Reparaturen und Prüfungen, die nicht in den Umfang der Garantieleistungen fallen, kostenpflichtig.

Eine Haftung für aus Unfällen entstehende Schäden wird ausgeschlossen.

Die Installation dieses Produkts darf nur von erfahrenen und technisch qualifizierten Personen vorgenommen werden. Eine inkorrekte Installation des Geräts kann zu Bränden, Stromschlägen oder Schäden am Gerät selbst führen. Die Installation des Geräts sollte nur durch den Händler vorgenommen werden, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Dieses Handbuch wurde für die Modellreihen SVR-1680C, SVR-1660C unter der Voraussetzung erstellt, dass eine Firmware der Version 1.8.0 installiert ist. Für die Modellreihen SVR-1645, SVR-960C, SVR-945, SVR-480 wird angenommen, dass eine Firmware der Version 1.8.0 installiert ist. Der Inhalt dieses Handbuchs kann sich je nach durchgeführten Aufrüstungen von Firmware oder Software ändern und Normalausführung und äußere Form des Produkts können sich ändern, ohne dass Samsung die Benutzer darüber informieren muss.

Inhalt

Kapitel 1. Sicherheitsvorkehrungen.....	4
1.1 Angezeigte Warnsymbole	4
Kapitel 2. Überblick	8
2.1 Gerätemerkmale	8
2.2 Komponenten.....	12
2.3 Produktbeschreibung.....	13
2.3.1 Vorderansicht.....	13
2.3.2 Pohled zezadu	21
2.3.3 Fernbedienungsteil	27
Kapitel 3. Installation	30
3.1 Geräteinstallation und Kabelverbindungen	30
3.1.1 Wichtigste Kabelverbindungen und Gerätebetrieb	30
3.2 Struktur und Betrieb des OSD-Menüs	32
3.2.1 Menüstruktur	32
3.2.2 Einrichten und Grundbetrieb des Fernbedienungsteils	34
3.2.3 Beispiel für eine Installationsstruktur	36
3.2.4 Grundeinrichtung	37
3.3 Verwendung von Eingangs-/Ausgangsklemmleisten	42
3.3.1 Umgang mit Kabelenden	42
3.3.2 Einführen/Herausziehen von Drähten	43
3.3.3 Anschlüsse und Einstellungen für Sensoren	43
3.3.4 Anschlüsse für externe Speichergeräte.....	57
3.3.5 Fernüberwachung und Fernsteuerung	65
Fehlerbeseitigung	67
Liste der kompatiblen Festplatten.....	69
Liste der kompatiblen Medien	69
Technische Daten	69
Geräteabmessungen	74

Kapitel 1. Sicherheitsvorkehrungen

1.1 Angezeigte Warnsymbole



Warnung

Bezieht sich auf Informationen, die der Benutzer kennen muss, um ernste Verletzungen oder Tod von Personen zu vermeiden.

❖ Vor der Installation

- ✓ Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Geräts an das Stromnetz, ob der Spannungsnennwert des Netzes den richtigen Wert hat (AC 100V ~ AC 240V).
- ✓ Vergewissern Sie sich vor den Installationsarbeiten, dass das Gerät nicht mit Strom versorgt wird.
- ✓ Führen Sie die Installation nicht in feuchten Umgebungsbedingungen aus. Falls Sie dies tun, kann dies zu Stromschlägen oder Brand führen.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Erdungsleitung angeschlossen ist, um Stromschläge zu verhindern.

❖ Während des Gerätebetriebs

- ✓ Die Abdeckung des Geräts sollte nur von entsprechend qualifizierten oder die Systeminstallation ausführenden Personen geöffnet werden. Beim Öffnen der Geräteabdeckung kann es zu Stromschlägen kommen.
- ✓ Stecken Sie nicht mehrere Geräte an einer Steckdose an. Falls dies geschieht, kann es zu Bränden kommen.
- ✓ Stellen Sie keine Behälter mit Wasser oder schwere Gegenstände auf das Gerät. Falls dies geschieht, kann es zu Funktionsstörungen kommen.
- ✓ Betreiben Sie das Gerät nicht in Bereichen, in denen entzündbare Materialien wie Propangas oder Benzin gelagert werden, oder in denen es zu einer erhöhten Staubentwicklung kommt. Falls Sie dies tun, kann dies zu Explosionen oder Bränden führen.
- ✓ Berühren Sie das Stromkabel nicht mit nassen Händen. Falls Sie dies tun, kann dies zu Stromschlägen führen.
- ✓ Greifen Sie mit der Hand nicht in die DVD-Einführöffnung. Falls dies geschieht, kann es zu Verletzungen kommen.
- ✓ Sorgen Sie dafür, dass keine leitenden Materialien in die Öffnung für den Kühllüfter geraten.
- ✓ Ziehen Sie nicht mit übertriebener Gewalt am Stromkabel. Falls Sie dies tun, kann es zu Stromschlag oder Brand kommen.
- ✓ Ein unangemessenes Ersetzen der eingebauten Batterie durch eine Batterie eines anderen Typs kann zu einer Explosion führen.

- ✓ Die Batterie sollte durch eine Batterie des gleichen Typs ersetzt werden.
- ✓ Verbrauchte Batterien sollten angemessen entsorgt werden.

❖ **Auseinandernehmen und Reinigung des Geräts.**

- ✓ Nehmen Sie das Produkt nicht absichtlich auseinander und reparieren oder ändern Sie es nicht. Falls dies geschieht, kann es zur Beschädigung des Produkts, elektrischem Schlag oder Verletzungen von Personen kommen.
- ✓ Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche des Geräts kein Wasser und keine Verdünnungsmittel oder organischen Lösungsmittel. Falls Sie dies tun, kann dies zu Fehlfunktionen am Gerät oder zu Stromschlägen führen. Verwenden Sie zum Reinigen der Geräteoberfläche ein trockenes Tuch.



Vorsicht

Bietet Informationen, die der Benutzer kennen muss, um kleinere Verletzungen oder einen Schaden am Gerät zu verhindern.

❖ **Während der Installation**

- ✓ Um für eine adäquate Belüftung des Geräts zu sorgen, sollte dieses mit mindestens 15 cm Abstand zu einer Wand installiert werden.
- ✓ Um zu verhindern, dass das Gerät umfällt, sollte es auf einer flachen, ebenen Fläche installiert werden. Ein Herunterfallen des Geräts könnte zu Verletzungen von Personen oder Fehlfunktionen beim Gerät führen.
- ✓ Stellen Sie das Gerät nicht in Bereichen auf, die direkter Sonnenlichtstrahlung oder Hitzeeinwirkung ausgesetzt sind, da dies zu Verformungen oder Fehlfunktionen beim Gerät führen kann.
- ✓ Falls während einer Aufzeichnung durch das DVR-Gerät eine Kamera installiert wird, kann eventuell die Anzeige von Bildern in anderen Kanälen gestört werden. Es empfiehlt sich, den Aufzeichnungsvorgang erst nach dem Installieren der Kamera zu beginnen.

❖ **Während des Betriebs**

- ✓ Setzen Sie das Gerät während des Betriebs oder Transports keinen harten Schlägen oder Schüttelbewegungen aus.
- ✓ Verschieben, rütteln oder werfen Sie das Gerät nicht, während es in Betrieb ist.
- ✓ Falls Zusatzfestplatten verwendet werden, die nicht der empfohlenen Spezifikation entsprechen, kann es zu Störungen des Betriebs kommen. Sie sollten sich vor dem Installieren von zusätzlichen Festplatten bei der Verkaufsstelle, an der Sie das Produkt kaufen, erkundigen, ob dieses für Ihr Gerät geeignet sind.
- ✓ Die Produktgarantie gilt nicht für ein absichtliches Installieren von zusätzlichen, nicht genehmigten Festplatten.

- ✓ Dieses Produkt ist ein als Hilfsgerät und nicht als Primärgerät zu verwendendes Mittel zur Verhinderung von Bränden oder Diebstählen. Wir übernehmen keine Haftung für eventuell auftretende Störfälle oder Schäden.



Vorsicht

Für einen sicheren Betrieb aller Aufzeichnungsgeräte von Samsung Techwin wird die Installation einer UPS-Einheit(Uninterrupted Power Supply)empfohlen.



Samsung Techwin hat sich dem Schutz der Umwelt verpflichtet und wendet in allen Phasen des Produktherstellungsprozesses umweltfreundliche Verfahren an, um seinen Kunden umweltgerechte Produkte zu liefern. Das Eco-Gütesiegel ist ein Zeichen für die Absicht von Samsung Techwin, umweltgerechte Produkte zu liefern, und zeigt an, dass die Produkte die RoHS-Richtlinie der EU erfüllt.

FCC-Konformitätserklärung

HINWEIS: Dieses Gerät entspricht laut allen durchgeführten technischen Prüfungen den in Teil 15 der FCC-Bestimmungen angegebenen Grenzwerten für ein Digitalgerät der Klasse A. Die Einhaltung dieser Grenzwerte soll einen angemessenen Schutz gegen das Aussenden schädlicher Störsignale bei einem Betrieb innerhalb einer kommerziellen Umgebung sicher stellen. Dieses Gerät erzeugt, nutzt und strahlt eventuell Funkfrequenzenergie aus und kann eventuell, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Angaben im zugehörigen Installationshandbuch installiert und verwendet wird, für andere Funkkommunikationen schädliche Störsignale ausstrahlen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohnbereichen kann wahrscheinlich zur Aussendung von schädlichen Störsignalen führen. In diesem Fall muss der jeweilige Nutzer des Geräts auf eigene Kosten für die Beseitigung dieser Störsignale sorgen.

Korrekte Entsorgung des Produkts (Elektrischer und elektronischer Geräteabfall)



(Gilt in der Europäischen Gemeinschaft und anderen europäischen Ländern mit anderen Abfallentsorgungssystemen.) Dieses auf dem Produkt und in der zugehörigen Dokumentation angezeigte Symbol zeigt an, dass das Produkt am Ende seiner Verwendungszeit nicht zusammen mit anderen Haushaltsabfällen entsorgt werden sollte. Um einen durch die unkontrollierte Entsorgung von Abfällen verursachten Schaden für die Umwelt oder die Gesundheit von Menschen zu verhindern, sollten Sie dieses Produkt am Ende seiner Verwendungszeit als Abfall von anderen Arten von

Abfällen getrennt halten und es in verantwortungsvoller Weise der Wiederverwertung zuführen, um eine nachhaltige Wiederverwertung von Materialressourcen sicher zu stellen. Nutzer des Geräts in Privathaushalten sollten sich entweder an den Händler wenden, bei dem sie das Produkt gekauft haben, oder an die zuständige Ortsbehörde, um dort Informationen darüber zu erhalten, wo und wie das Gerät einem umweltgerechten und sicheren Recycling zugeführt werden kann. Gewerbliche Nutzer des Geräts sollten sich an Ihren Händler wenden und die Kaufvertragsbedingungen hinsichtlich eines Recycling des Geräts überprüfen. Dieses Produkt sollte nicht mit anderen gewerblichen Abfällen zusammen entsorgt werden.

Korrekte Entsorgung der Batterien im Gerät (Gilt in der Europäischen Gemeinschaft und anderen europäischen Ländern mit anderen Batteriesammelsystemen.)



Dieses auf der Batterie, im Handbuch oder auf der Verpackung erscheinende Kennzeichnungssymbol zeigt an, dass die Batterien in diesem Produkt am Ende ihrer Verwendungszeit nicht zusammen mit anderem Haushaltsabfall entsorgt werden sollten. Wo dieses Symbol erscheint, zeigen die chemischen Symbole *Hg*, *Cd* oder *Pb* an, dass die Batterie einen Gehalt an Quecksilber, Kadmium oder Blei hat, der die in der EG-Richtlinie 2006/66 angegebenen Richtwerte überschreitet. Falls die Batterien nicht angemessen entsorgt werden, können diese Substanzen für die Gesundheit von Menschen oder die Umwelt schädliche Auswirkungen haben. Um natürliche Ressourcen zu schützen und die Wiederverwendung von Materialien zu fördern, sollten Sie die Batterien bitte am Ende ihrer Verwendungszeit von anderen Arten von Abfall getrennt halten und diese kostenlos über Ihr örtliches Batterierückgabesystem recyceln.

Der in diesem Produkt integrierte wiederaufladbare Akku kann vom Gerätenutzer nicht ersetzt werden.

Informationen zur Ersetzung dieses Teils erhalten Sie von Ihrem zuständigen Dienstleister.

Kapitel 2. Überblick

Dieses Gerät dient zur digitalen Aufzeichnung und Wiedergabe von Videos und kann eingehende Bild- und Videodaten über 32/16/9/4 Kanäle auf seiner eingebauten Festplatte speichern. Mit Hilfe der Knöpfe auf dem Vorderpaneel des Geräts und der Maus und der grafischen Benutzerschnittstelle (GUI) kann das Gerät leicht eingerichtet und betrieben werden.

Die Digitalvideorecorder-Modelle (DVRs) der Serie Samsung SVR können zur Verbesserung der Sicherheit von Banken, Appartementgebäuden und –komplexen, Regierungsgebäuden und anderen öffentlichen, privaten und gewerblichen Einrichtungen beitragen. Die aufgezeichneten hochauflösenden Videos und Bilder werden für ein späteres Abrufen und Wiedergeben auf Festplatte gespeichert. Mit Hilfe der Echtzeitfunktionen können Nutzer des Geräts gleichzeitig über mehrere Kanäle Aufnahmen durchführen und Videos wiedergeben und kopieren. Zu den technisch fortgeschrittenen und für den Nutzer angenehmen Einrichtungen gehört die Bewegungserkennung, die Steuerfunktionen „Pan/Tilt/Zoom“ (PTZ), Passwortschutz, Echtzeit-Audioaufzeichnung, Ereignisliste, und Protokolldateien.

2.1 Gerätemerkmale Überwachungsbildschirm

Auf dem Überwachungsbildschirm können in mehreren Bildschirmfenstern klare und hochauflösende Echtzeitbilder aus jedem Kanal angezeigt werden.

- ❖ MPEG-4-Bildausgabe (480 Frames) in Echtzeit

- ❖ Mehrere Überwachungsmodi in dem in Fenster aufgeteilten Bildschirm

SVR-3200/1680C/1660C/1645: 1, 4, 9, 10, 16 Fenster

SVR-960C/945: 1, 4, 9 Fenster

SVR-480: 1, 1, 4 Fenster

- ❖ Automatische Bildschirmumschaltung (AUTO)

- ❖ Unterstützt verschiedene Monitor-Bildausgabemodi

SVR-3200: 4 x Composite, 2 x VGA-Anschlüsse

SVR-1680C: 4 x Composite, 1 x VGA

SVR-1660C/1645/960C/945/480: 2 x Composite, 1 x VGA

- ❖ Pan/Tilt (Schwenken/Neigen), Digital Zoom (Digital-Zoom), PIP (Picture-In-Picture / Bild-im-Bild)

Audioaufzeichnung

Die DVR-Geräte der Modelreihe SVR bieten die Möglichkeit der Audioaufzeichnung in Echtzeit.

- ❖ Gleichzeitige Aufzeichnung von 16/9 Audiokanälen in Echtzeit
- ❖ Modellreihen SVR-3200/1680C/1600/1645: Signaleingänge - 16 Kanäle (4 x RCA-Eingänge auf d. Rückseite, 12 x D-SUB-Eingänge)

Ausgang – 1 x, an der Rückseite

Modellreihen SVR-960C/945: 9 Kanäle (4 x RCA-Eingang an d. Rückseite, 5 x D-SUB), Ausgang – 1 x an der Rückseite

Modellreihen SVR-480: 4 Kanäle (4 x RCA-Eingang an d. Rückseite)
Ausgang – 1 x an der Rückseite

- ❖ Möglichkeit zum gleichzeitigen Aufzeichnen und Wiedergeben

Videoaufzeichnung

Das Gerät kann Bilddaten als hochauflösende MPEG-4-Videodaten bei bis zu 480 Frames pro Sekunde speichern und vor einem Ereignis vorbeugend Aufzeichnungssequenzen von bis zu fünf Sekunden einleiten. Die Funktion COVERT (Verstecken von privaten Bilddaten) trägt zum Schutz von privaten Daten bei.

- ❖ Aufzeichnung von hochauflösenden MPEG-4-Bilddaten in Echtzeit
- ❖ Drei Bildschirmauflösungsstufen zur besseren Kontrolle der verarbeiteten Datenmenge
- ❖ Mehrfachaufzeichnung zur manuell eingeleiteten oder vorprogrammierten Aufzeichnung von Ereignissen
- ❖ Simultan Aufzeichnen/Wiedergeben/Backup/Netzwerkbetrieb
- ❖ Leicht zugängliche Kontrolloptionen für kanalspezifische Bildauflösung und Bewegungserkennungsbereiche
- ❖ Pro-Sekunde-Frame-Rate (bis zu 30 Frames pro Kanal) vom Benutzer einstellbar

SVR-3200: Half D1 (704 x 240) 960fps

SVR-1680C: D1 (704 x 480) 480 fps

SVR-1660C/1645: CIF (352 x 240) 480 fps

SVR-960C/945: CIF (352 x 240) 270 fps

SVR-480 : D1(704x240) 120fps

- ❖ Manuelle und programmierte Aufzeichnung
- ❖ Erkennung von Videoverlust
- ❖ Ereignisprotokolle (Sensoren, D-I/O, Videoverlust, Bewegungserkennung, Text)
- ❖ Jeder Kanal ist in der Lage, vor einem tatsächlichen Ereignis vorbeugend Aufzeichnungssequenzen von bis zu 5 Sekunden aufzuzeichnen

Suche/Wiedergabe

Dem Benutzer des Geräts werden verschiedene Optionen zur Suche und Wiedergabe geboten

- ❖ Wiedergabe nach Zeit, Datum und Kanal
- ❖ Mausschnittstelle erleichtert die Suche nach Daten
- ❖ Vorwärts-/Rückwärts-Suche während Pausieren der Wiedergabe
- ❖ Wiedergabe nach Ereignisprotokoll-Eintrag (Sensor, Videoverlust, Bewegungsaufzeichnung und Text)
- ❖ Suche wird durch Fernbedienung und Jog-Shuttle-Funktion erleichtert (Die Modelle SVR-960C/945/480 haben keine Jog/Shuttle-Funktion.)
- ❖ Full-Frame-Wiedergabe (Nur bei den Modellen SVR-3200/1680C/1660C verfügbar)

Datenspeicherung

Die eingebaute Festplatte dient zur Speicherung von Daten. Falls dies gewünscht wird, können die Daten auf DVD-R, CD-R oder ein USB-Speichergerät gesichert oder gespeichert werden.

- ❖ Die eingebaute Festplatte ist das primäre Speichermedium

Im Anhang dieses Handbuchs finden Sie Angaben dazu, welche Medien mit dem DVR-Gerät kompatibel sind.

- ❖ (externes Datenspeichergerät): SVS-5R/SVS-5E (optional) External hard disk expansion is supported with the SVS-5R/SVS-5E (Available for purchase separately)SVS-5R/SVS-5E (optional) Externe Festplattenerweiterung wird durch SVS-5R/SVS-5E unterstützt (kann separat gekauft werden)

Einbindung in ein Netzwerk

Das Gerät unterstützt LAN, xDSL und andere Netzwerktechniken. In Verbindung mit dem PC-Schnittstellenklienten können die Kernfunktionen des Geräts leicht aus der Ferne gesteuert werden.

- ❖ E-Mails können bei Auslösen eines Ereignisauslösers über TCP/IP-Protokoll oder DHCP gesendet werden
- ❖ Live-Fernbildanzeige (Vollbildschirm oder 4-Fenster-Bildschirm)
- ❖ Wiedergabe, Speicherung und Suche und DVR—Steuerfunktionen über „Network Viewer“ auf PC
- ❖ Fernprogrammierung von Aufzeichnung, Suche und Wiedergabe
- ❖ Unterstützt 10/100Mbps Ethernet/xDSL
- ❖ Mehrere DVR-Anschlussmöglichkeiten

Weitere Merkmale

- ❖ Benutzerfreundliches GUI und Mausschnittstelle
- ❖ Vereinfachte Firmware-Aufrüstung über USB
- ❖ Aufzeichnung und Sicherung (Backup) von Bilddaten auf USB-Gerät
- ❖ Unterstützt PTZ-Steuerung (SPEED DOME) und PRESET, Coax
- ❖ Steuerung von 16 DVRs über eine einzelne Fernsteuereinheit

2.2 Komponenten

Bitte überprüfen Sie, ob die folgenden Gerätekomponenten vorhanden sind:



AC Cord 	Remote Controller 	Program CD
SATA Cable 	HDD Mount Screw 	User Manual
Quick Guide 	SNM-128S Quick Guide 	Rack Mount & Screw

Für das Gerätemodell SVR-945 ist ein Schaltnetzteil-Kabel (SMPS) und anstelle der standardmäßigen Rack-Einbaukomponenten ein Geräteständer beigelegt.

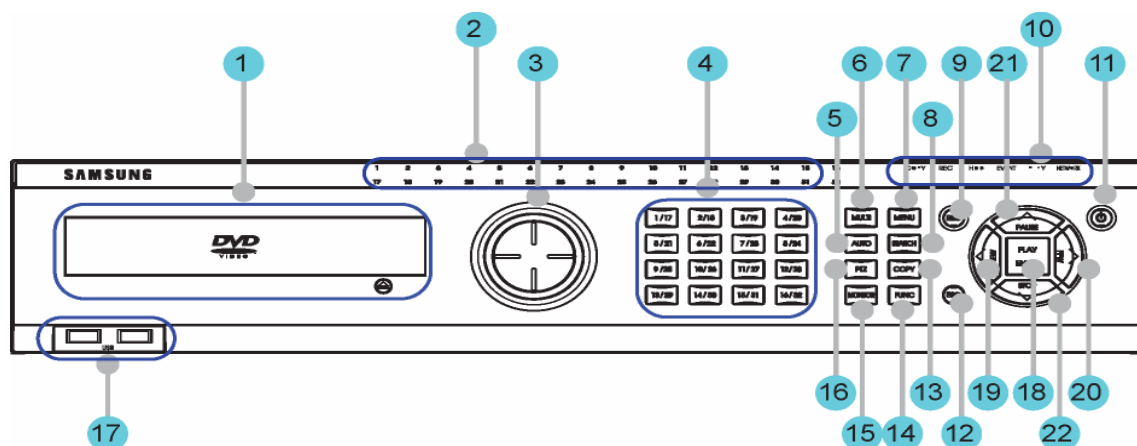
AC Cord & SMPS 	STAND
-------------------------------	------------------

※ Die Modelle SVR-480 haben keine Rack Mount(Stand) & Screw.

2.3 Produktbeschreibung

2.3.1 Vorderansicht

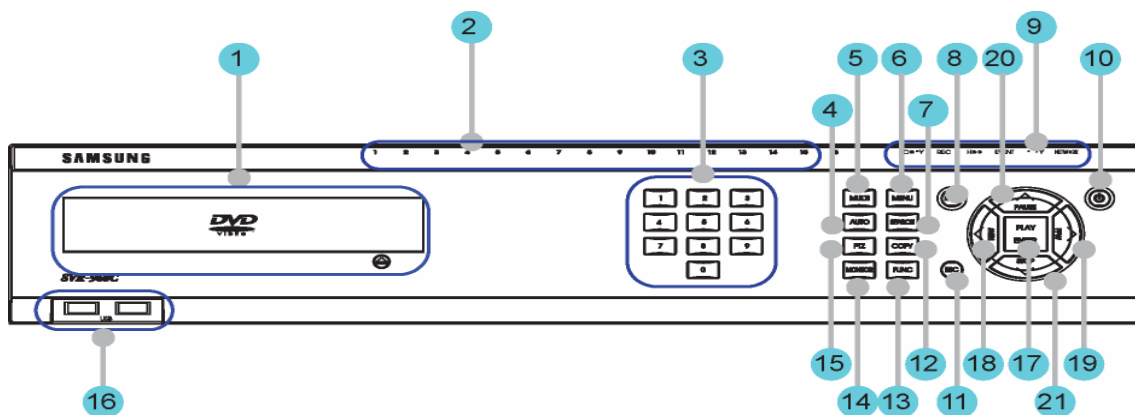
2.3.1.1 SVR-3200



Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	DVD-Multifunktions-Laufwerk zum Kopieren	Zum Kopieren von aufgezeichneten Videos und Bildern auf die optischen Medien DVD und CD.
2	Kanal-LEDs	Zeigt den Aktionsstatus von Signaleingang und Ereignissen an.
3	JOG/SHUTTLE	Mit Hilfe des Steuerelements „Jog“ können bestimmte Werte eingestellt, die Funktion „STEP“ gesteuert, durch das Menü navigiert und die Wiedergabegeschwindigkeit und die Abspielrichtung eingestellt werden. Das Steuerlement „Shuttle“ steuert „PTZ“ (Schwenken/Neigen/Zoom)
4	Kanal-Knöpfe	Damit wird zwischen „Live“-Videokanälen (Echtzeitkanälen) und Aufzeichnungsvideokanälen gewählt.
5	AUTO	Damit startet und stoppt man benutzerdefinierte Aufzeichnungssequenzen.
6	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
7	MENU	Damit navigiert man in das Menü.
8	SEARCH	Startet den „Suchen“-Modus.
9	REC-Knopf	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
10	REC-Lampe	Leuchtet bei einem Aufzeichnungsvorgang auf.
	HDD-Lampe	Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.
	NETWORK-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Netzwerk angebunden ist.
	EVENT-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Ereignis erkannt wird.
	COPY-Lampe	Leuchtet bei einem Kopiervorgang auf.
	PLAY-Lampe	Zeigt den Status „Wiedergabe“ an.
11	Stromknopf	Damit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.

Nr.	Klassifizierung	Funktion
12	ESC-Knopf	Mit dem Knopf „ESC“ navigiert man im Menübaum nach oben und schließt Dialogfenster.
13	COPY	Startet den „Kopieren“-Modus.
14	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.
15	MONITOR	Damit geht man im Zyklus von Monitor 1 bis 4.
16	PTZ	Damit startet und stoppt man das PTZ (Schwenken/Neigen/Zoom).
17	USB1, USB2	USB-Anschlussbuchsen für externe Geräte (Maus, USB Memory-Stick).
18	PLAY/ENTER	Damit startet man eine Wiedergabe oder wählt ein Element im Menü.
19	◀/REW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Rückwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
20	▶/FFW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Vorwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
21	▲/PAUSE	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit ein Echtzeit-Video oder ein aufgezeichnetes Video pausiert.
22	▼/STOP	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos stoppt man damit die Wiedergabe.

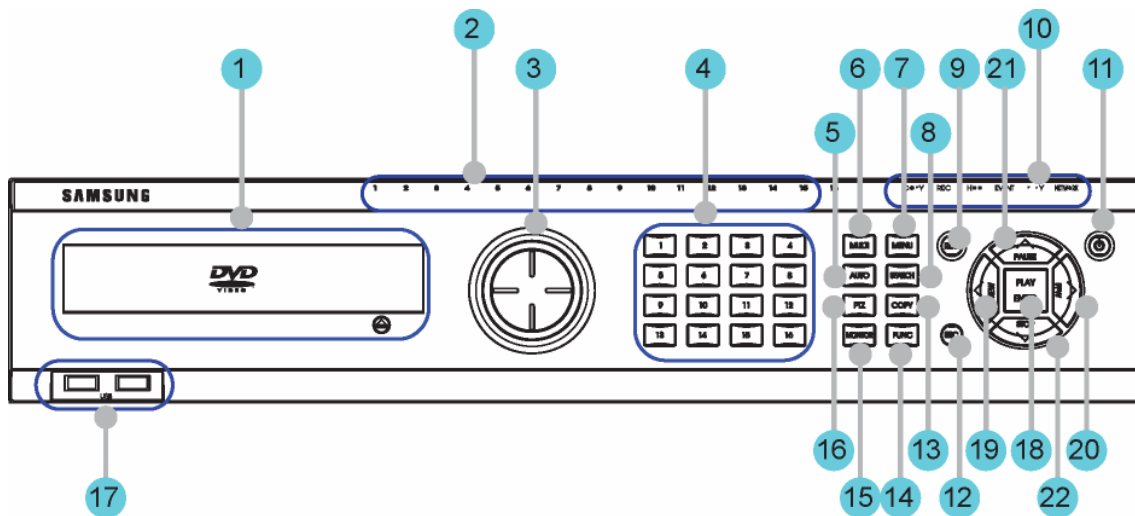
2.3.1.2 SVR-1680C, SVR-1660C, SVR-1645



Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	DVD-Multifunktions-Laufwerk zum Kopieren	Zum Kopieren von aufgezeichneten Videos und Bildern auf die optischen Medien DVD und CD.
2	Kanal-LEDs	Zeigt den Aktionsstatus von Signaleingang und Ereignissen an.
3	JOG/SHUTTLE	Mit Hilfe des Steuerelements „Jog“ können bestimmte Werte eingestellt, die Funktion „STEP“ gesteuert, durch das Menü navigiert und die Wiedergabegeschwindigkeit und die Abspielrichtung eingestellt werden. Das Steuerlement

Nr.	Klassifizierung	Funktion
		„Shuttle“ steuert „PTZ“ (Schwenken/Neigen/Zoom)
4	Kanal-Knöpfe	Damit wird zwischen „Live“-Videokanälen (Echtzeitkanälen) und Aufzeichnungsvideokanälen gewählt.
5	AUTO	Damit startet und stoppt man benutzerdefinierte Aufzeichnungssequenzen.
6	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
7	MENU	Damit navigiert man in das Menü.
8	SEARCH	Startet den „Suchen“-Modus.
9	REC-Knopf	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
10	REC-Lampe	Leuchtet bei einem Aufzeichnungsvorgang auf.
	HDD-Lampe	Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.
	NETWORK-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Netzwerk angebunden ist.
	EVENT-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Ereignis erkannt wird.
	COPY-Lampe	Leuchtet bei einem Kopiervorgang auf.
	PLAY-Lampe	Zeigt den Status „Wiedergabe“ an.
11	Stromknopf	Damit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
12	ESC-Knopf	Mit dem Knopf „ESC“ navigiert man im Menübaum nach oben und schließt Dialogfenster.
13	COPY	Startet den „Kopieren“-Modus.
14	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.
15	MONITOR	SVR-1680C: Damit geht man im Zyklus von Monitor 1 bis 4. SVR-1660C/945: Damit wechselt man zwischen Hauptmonitor und Nebenmonitor.
16	PTZ	Damit startet und stoppt man das PTZ (Schwenken/Neigen/Zoom).
17	USB1, USB2	USB-Anschlussbuchsen für externe Geräte (Maus, USB Memory-Stick).
18	PLAY/ENTER	Damit startet man eine Wiedergabe oder wählt ein Element im Menü.
19	◀/REW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Rückwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
20	▶/FFW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Vorwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
21	▲/PAUSE	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit ein Echtzeit-Video oder ein aufgezeichnetes Video pausiert.
22	▼/STOP	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos stoppt man damit die Wiedergabe.

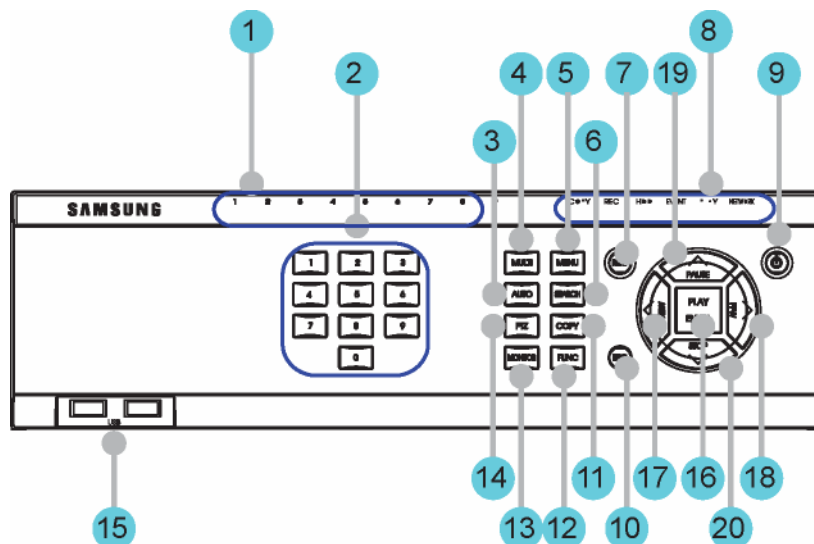
2.3.1.3 SVR-960C



Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	DVD-Multifunktions-Laufwerk zum Kopieren	Zum Kopieren von aufgezeichneten Videos und Bildern auf die optischen Medien DVD und CD.
2	Kanal-LEDs	Zeigt den Aktionsstatus von Signaleingang und Ereignissen an.
3	Kanal-Knöpfe	Damit wird zwischen „Live“-Videokanälen (Echtzeitkanälen) und Aufzeichnungsvideokanälen gewählt.
4	AUTO	Damit startet und stoppt man benutzerdefinierte Aufzeichnungssequenzen.
5	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
6	MENU	Damit navigiert man in das Menü.
7	SEARCH	Startet den „Suchen“-Modus.
8	REC-Knopf	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
9	REC-Lampe	Leuchtet bei einem Aufzeichnungsvorgang auf.
	HDD-Lampe	Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.
	NETWORK-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Netzwerk angebunden ist.
	EVENT-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Ereignis erkannt wird.
	COPY-Lampe	Leuchtet bei einem Kopiervorgang auf.
	PLAY-Lampe	Zeigt den Status „Wiedergabe“ an.
10	Stromknopf	Damit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
11	ESC-Knopf	Mit dem Knopf „ESC“ navigiert man im Menübaum nach oben und schließt Dialogfenster.
12	COPY	Startet den „Kopieren“-Modus.
13	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.

Nr.	Klassifizierung	Funktion
14	MONITOR	SVR-1680C: Damit geht man im Zyklus von Monitor 1 bis 4. SVR-1660C/945: Damit wechselt man zwischen Hauptmonitor und Nebenmonitor.
15	PTZ	Damit startet und stoppt man das PTZ (Schwenken/Neigen/Zoom).
16	USB1, USB2	USB-Anschlussbuchsen für externe Geräte (Maus, USB Memory-Stick).
17	PLAY/ENTER	Damit startet man eine Wiedergabe oder wählt ein Element im Menü.
18	◀/REW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Rückwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
19	▶/FFW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Vorwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
20	▲/PAUSE	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit ein Echtzeit-Video oder ein aufgezeichnetes Video pausiert.
21	▼/STOP	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos stoppt man damit die Wiedergabe.

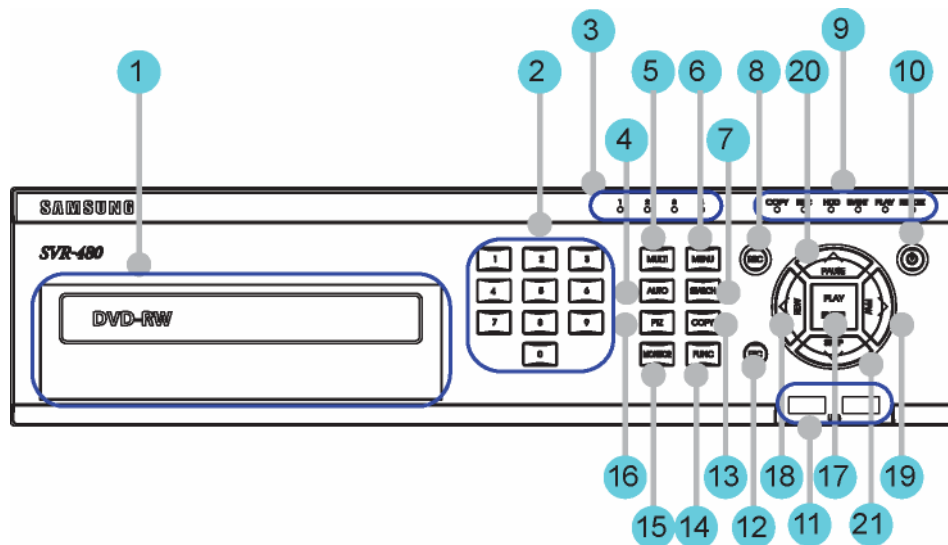
2.3.1.4 SVR-945



Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	Kanal-LEDs	Zeigt den Aktionsstatus von Signaleingang und Ereignissen an.
2	Kanal-Knöpfe	Damit wird zwischen „Live“-Videokanälen (Echtzeitkanälen) und Aufzeichnungsvideokanälen gewählt.
3	AUTO	Damit startet und stoppt man benutzerdefinierte

		Aufzeichnungssequenzen.
4	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
5	MENU	Damit navigiert man in das Menü.
6	SEARCH	Startet den „Suchen“-Modus.
7	REC-Knopf	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
8	REC-Lampe	Leuchtet bei einem Aufzeichnungsvorgang auf.
	HDD-Lampe	Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.
	NETWORK-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Netzwerk angebunden ist.
	EVENT-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Ereignis erkannt wird.
	COPY-Lampe	Leuchtet bei einem Kopiervorgang auf.
	PLAY-Lampe	Zeigt den Status „Wiedergabe“ an.
9	Stromknopf	Damit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
10	ESC-Knopf	Mit dem Knopf „ESC“ navigiert man im Menübaum nach oben und schließt Dialogfenster.
11	COPY	Startet den „Kopieren“-Modus.
12	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.
13	MONITOR	Auswahl monitor und spot.
14	PTZ	Damit startet und stoppt man das PTZ (Schwenken/Neigen/Zoom).
15	USB1, USB2	USB-Anschlussbuchsen für externe Geräte (Maus, USB Memory-Stick).
16	PLAY/ENTER	Damit startet man eine Wiedergabe oder wählt ein Element im Menü.
17	◀/REW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Rückwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
18	▶/FFW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Vorwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
19	▲/PAUSE	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit ein Echtzeit-Video oder ein aufgezeichnetes Video pausiert.
20	▼/STOP	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos stoppt man damit die Wiedergabe.

2.3.1.5 SVR-480

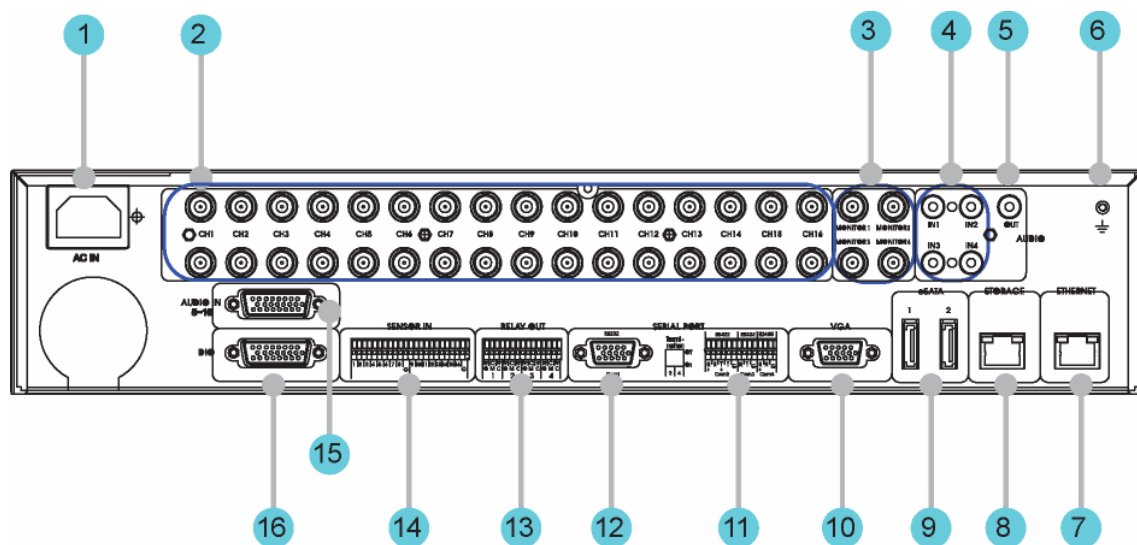


Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	DVD-Multifunktions-Laufwerk zum Kopieren	Zum Kopieren von aufgezeichneten Videos und Bildern auf die optischen Medien DVD und CD.
2	Kanal-Knöpfe	Damit wird zwischen „Live“-Videokanälen (Echtzeitkanälen) und Aufzeichnungsvideokanälen gewählt.
3	Kanal-LEDs	Zeigt den Aktionsstatus von Signaleingang und Ereignissen an.
4	AUTO	Damit startet und stoppt man benutzerdefinierte Aufzeichnungssequenzen.
5	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
6	MENU	Damit navigiert man in das Menü.
7	SEARCH	Startet den „Suchen“-Modus.
8	REC-Knopf	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
9	REC-Lampe	Leuchtet bei einem Aufzeichnungsvorgang auf.
	HDD-Lampe	Leuchtet auf, wenn die Festplatte arbeitet.
	NETWORK-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Netzwerk angebunden ist.
	EVENT-Lampe	Leuchtet auf, wenn ein Ereignis erkannt wird.
	COPY-Lampe	Leuchtet bei einem Kopiervorgang auf.
	PLAY-Lampe	Zeigt den Status „Wiedergabe“ an.
10	Stromknopf	Damit wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
11	USB1, USB2	USB-Anschlussbuchsen für externe Geräte (Maus, USB Memory-Stick).
12	ESC-Knopf	Mit dem Knopf „ESC“ navigiert man im Menübaum nach oben und schließt Dialogfenster.

Nr.	Klassifizierung	Funktion
13	COPY	Startet den „Kopieren“-Modus.
14	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.
15	MONITOR	Auswahl monitor und spot.
16	PTZ	Damit startet und stoppt man das PTZ (Schwenken/Neigen/Zoom).
17	PLAY/ENTER	Damit startet man eine Wiedergabe oder wählt ein Element im Menü.
18	◀/REW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Rückwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
19	▶/FFW	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit die Vorwärts-Wiedergabegeschwindigkeit geregelt.
20	▲/PAUSE	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos wird damit ein Echtzeit-Video oder ein aufgezeichnetes Video pausiert.
21	▼/STOP	Damit navigiert man im Menü und trifft dort eine Auswahl. Bei der Wiedergabe von Videos stoppt man damit die Wiedergabe.

2.3.2 Pohled zezadu

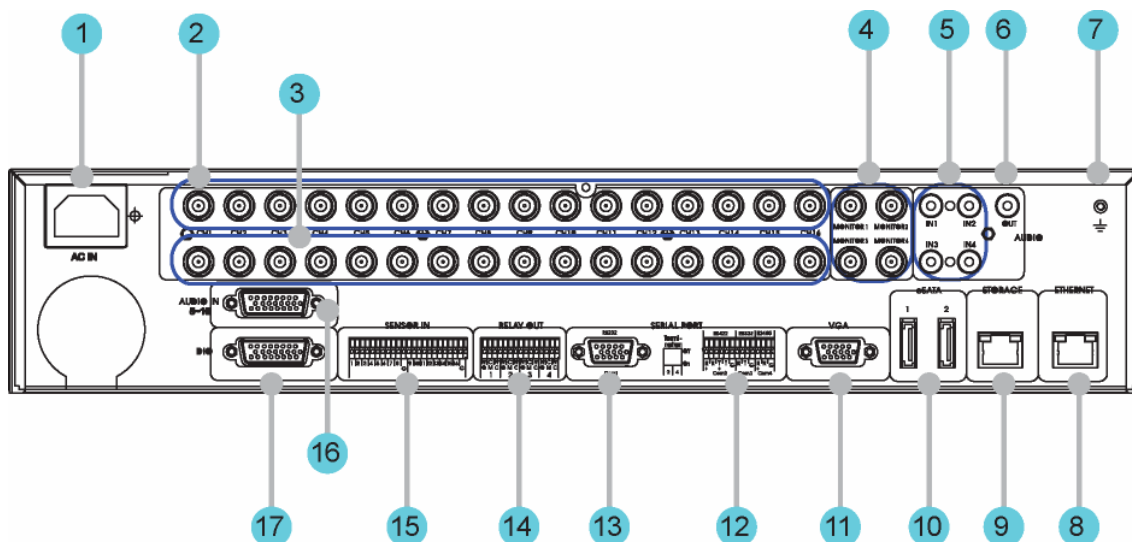
2.3.2.1 SVR-3200



Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
1	POWER IN	Anschlussbuchse für Stromkabel (AC 100V ~ AC 240V)
2	CH1 ~ 32	Eingangsanschlüsse für Kamera-BNC-Steckverbinder.
3	MONITOR	Ausgangsanschluss für Monitor-BNC-Steckverbinder.
4	AUDIO IN (RCA)	RCA-Audio-Buchse für RCA-Eingangsstecker.
5	AUDIO OUT	Audiobuchse für Lautsprecher-Ausgangssignal.
6	GROUND	Buchse für Erdungsverbindung zwischen DVR und externem Gerät.
7	ETHERNET	Ethernet-Anschlussbuchse für Netzwerkverbindungskabel (RJ-45).
8	STORAGE	Anschlussbuchse für Verbindungskabel zu externen Speichergeräten (Funktion wird in der aktuellen Version nicht unterstützt).
9	eSATA	Anschluss für externe eSATA-Festplatte oder Backup-Festplatte.
10	VGA OUTPUT	Ausgang für Anschluss eines PC-Monitors.
11	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-232C/485/422	Anschlussklemmleiste für erweiterten Controller, Speed-Dome-Kamera etc.
12	Serieller Port (Klemmenleiste)	RS-232C D-SUB-Anschluss.
13	RELAY OUT	Anschluss für Relais-Ausgangssignal.

Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
14	SENSOR IN	Anschluss für Sensor-Eingangssignal.
15	AUDIO IN(D-SUB)	D-SUB-Anschluss für Audioausgangssignal.
16	D-I/O	Anschluss für DIGITAL IN/OUT-Signal.

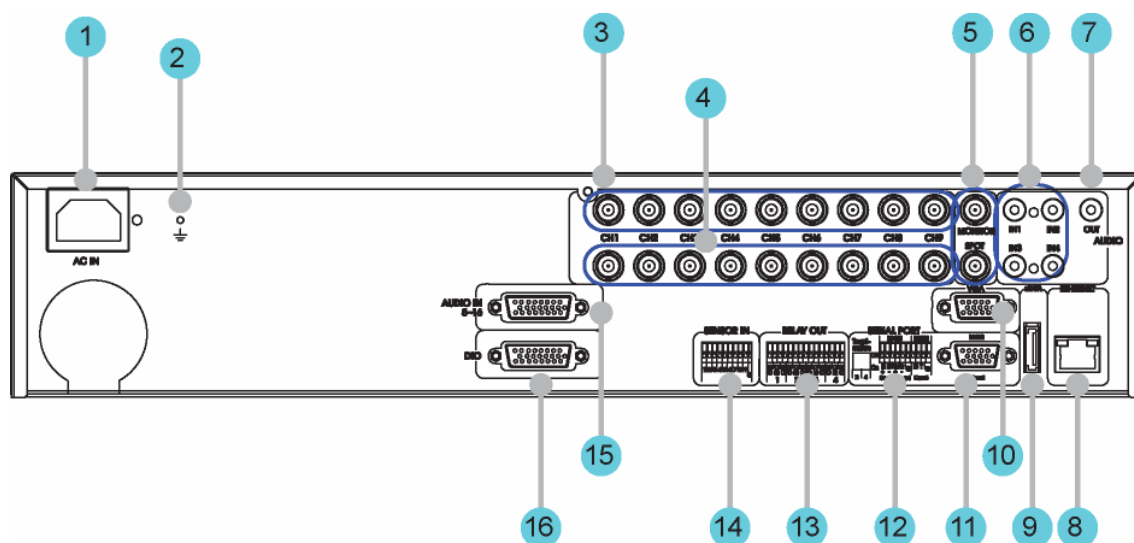
2.3.2.2 SVR-1680C, SVR-1660C, SVR-1645



Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
1	POWER IN	Anschlussbuchse für Stromkabel (AC 100V ~ AC 240V)
2	CH1 ~ 16	Eingangsanschlüsse für Kamera-BNC-Steckverbinder.
3	LOOP OUT	Ausgangsanschluss für Kamera-BNC-Steckverbinder (Loop).
4	MONITOR	Ausgangsanschluss für Monitor-BNC-Steckverbinder. SVR-1680C: 4 SVR-1660C/1645: 2
5	AUDIO IN (RCA)	RCA-Audio-Buchse für RCA-Eingangsstecker.
6	AUDIO OUT	Audiobuchse für Lautsprecher-Ausgangssignal.
7	GROUND	Buchse für Erdungsverbindung zwischen DVR und externem Gerät.
8	ETHERNET	Ethernet-Anschlussbuchse für Netzwerkverbindungskabel (RJ-45).
9	STORAGE	Anschlussbuchse für Verbindungskabel zu

Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
		externen Speichergeräten (Funktion wird in der aktuellen Version nicht unterstützt).
10	eSATA	Anschluss für externe eSATA-Festplatte oder Backup-Festplatte.
11	VGA OUTPUT	Ausgang für Anschluss eines PC-Monitors.
12	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-232C/485/422	Anschlussklemmleiste für erweiterten Controller, Speed-Dome-Kamera etc.
13	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-232C D-SUB-Anschluss.	
14	RELAY OUT	Anschluss für Relais-Ausgangssignal.
15	SENSOR IN	Anschluss für Sensor-Eingangssignal.
16	AUDIO IN(D-SUB)	D-SUB-Anschluss für Audioausgangssignal.
17	D-I/O	Anschluss für DIGITAL IN/OUT-Signal.

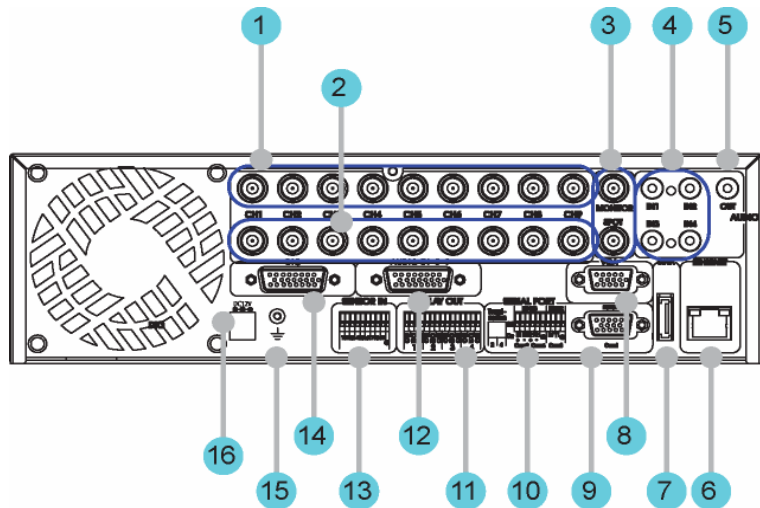
2.3.2.3 SVR-960C



Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
1	POWER IN	Anschlussbuchse für Stromkabel (AC 100V ~ AC 240V).
2	GROUND	Buchse für Erdungsverbindung zwischen DVR und externem Gerät.
3	CH1 ~ 9	Eingangsanschlüsse für Kamera-BNC-Steckverbinder.
4	LOOP OUT	Ausgangsanschluss für

Nr.	Name des Eingangs- /Ausgangsanschlusses	Funktion
		Kamera-BNC-Steckverbinder (Loop).
5	MONITOR	Ausgangsanschluss für Monitor-BNC-Steckverbinder.
6	AUDIO IN (RCA)	RCA-Audio-Buchse für RCA-Eingangsstecker.
7	AUDIO OUT	Audiobuchse für Lautsprecher-Ausgangssignal.
8	ETHERNET	Ethernet-Anschlussbuchse für Netzwerkverbindungskabel (RJ-45).
9	eSATA	Anschluss für externe eSATA-Festplatte oder Backup-Festplatte.
10	VGA OUTPUT	Ausgang für Anschluss eines PC-Monitors.
11	Serieller Port (Klemmenleiste)	RS-232C D-SUB-Anschluss.
12	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-232C/485/422	Anschlussklemmleiste für erweiterten Controller, Speed-Dome-Kamera etc.
13	RELAY OUT	Anschluss für Relais-Ausgangssignal.
14	SENSOR IN	Anschluss für Sensor-Eingangssignal.
15	AUDIO IN(D-SUB)	D-SUB-Anschluss für Audioausgangssignal.
16	D-I/O	Anschluss für DIGITAL IN/OUT-Signal.

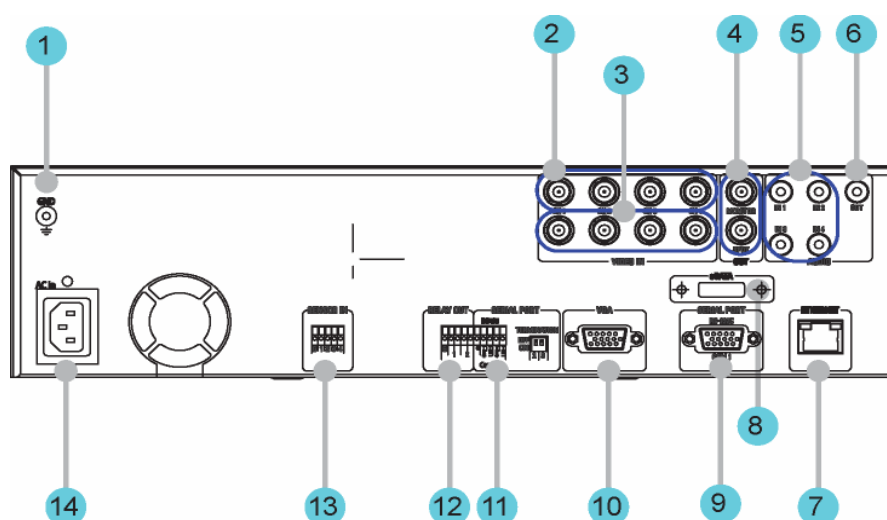
2.3.2.4 SVR-945



Nr.	Name des Eingangs- /Ausgangsanschlusses	Funktion
1	CH1 ~ 9	Eingangsanschlüsse für Kamera-BNC-Steckverbinder.
2	LOOP OUT	Ausgangsanschluss für

Nr.	Name des Eingangs-/Ausgangsanschlusses	Funktion
		Kamera-BNC-Steckverbinder (Loop).
3	MONITOR	Ausgangsanschluss für Monitor-BNC-Steckverbinder.
4	AUDIO IN (RCA)	RCA-Audio-Buchse für RCA-Eingangsstecker.
5	AUDIO OUT	Audiobuchse für Lautsprecher-Ausgangssignal.
6	ETHERNET	Ethernet-Anschlussbuchse für Netzwerkverbindungskabel (RJ-45).
7	eSATA	Anschluss für externe eSATA-Festplatte oder Backup-Festplatte.
8	VGA OUTPUT	Ausgang für Anschluss eines PC-Monitors.
9	Serieller Port (Klemmenleiste)	RS-232C D-SUB-Anschluss.
10	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-232C/485/422	Anschlussklemmleiste für erweiterten Controller, Speed-Dome-Kamera etc.
11	RELAY OUT	Anschluss für Relais-Ausgangssignal.
12	AUDIO IN(D-SUB)	D-SUB-Anschluss für Audioausgangssignal.
13	SENSOR IN	Anschluss für Sensor-Eingangssignal.
14	D-I/O	Anschluss für DIGITAL IN/OUT-Signal.
15	GROUND	Buchse für Erdungsverbindung zwischen DVR und externem Gerät.
16	POWER IN	Anschlussbuchse für Stromkabel DC 24V.

2.3.2.5 SVR-480



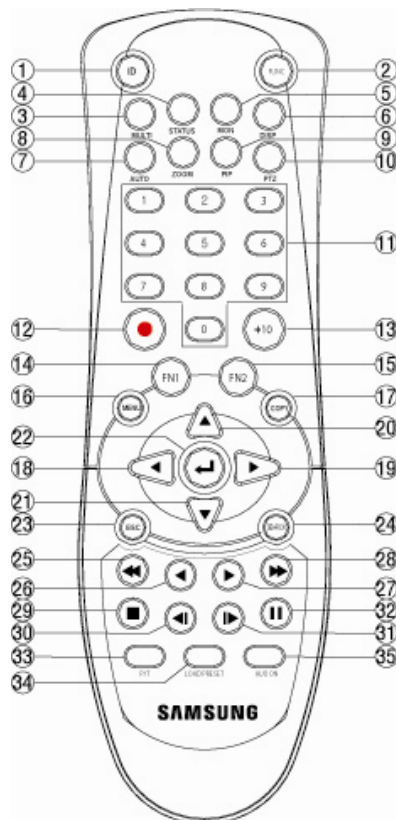
Nr.	Name des Eingangs- /Ausgangsanschlusses	Funktion
1	GROUND	Buchse für Erdungsverbindung zwischen DVR und externem Gerät.
2	CH1 ~ 4	Eingangsanschlüsse für Kamera-BNC-Steckverbinder.
3	LOOP OUT	Ausgangsanschluss für Kamera-BNC-Steckverbinder (Loop).
4	MONITOR	Ausgangsanschluss für Monitor-BNC-Steckverbinder.
5	AUDIO IN (RCA)	RCA-Audio-Buchse für RCA-Eingangsstecker.
6	AUDIO OUT	Audiobuchse für Lautsprecher-Ausgangssignal.
7	ETHERNET	Ethernet-Anschlussbuchse für Netzwerkverbindungskabel (RJ-45).
8	eSATA	Anschluss für externe eSATA-Festplatte oder Backup-Festplatte.
9	Serieller Port (Klemmenleiste)	RS-232C D-SUB-Anschluss.
10	VGA OUTPUT	Ausgang für Anschluss eines PC-Monitors.
11	Serieller Port (Klemmenleiste) RS-485/422	Anschlussklemmleiste für erweiterten Controller, Speed Dome-Kamera etc.
12	RELAY OUT	Anschluss für Relais-Ausgangssignal.
13	SENSOR IN	Anschluss für Sensor-Eingangssignal.
14	POWER IN	Anschlussbuchse für Stromkabel DC 24V.



Eine genauere Beschreibung für Installation und Betrieb der einzelnen Komponenten finden Sie im „Installationshandbuch“.

2.3.3 Fernbedienungsteil

Alle Funktionen des DVR-Geräts können mit Hilfe des Fernbedienungsteils gesteuert werden. Über ein einzelnes Fernbedienungsteil können mehrere Geräte gesteuert werden. Die Kennungen (IDs) für die einzelnen Geräte sollten im Bildschirm „Remote ID“ eingestellt werden. Drücken Sie den Knopf „ID“ auf dem Fernbedienungsteil, um die einzelnen IDs für die Geräte festzulegen.



Nr.	Klassifizierung	Funktion
1	ID	Wählt die Geräte-ID aus.
2	FUNC	Startet den „Funktion“-Modus.
3	MULTI	Damit wechselt man zwischen den einzelnen Bildschirmfenstern für Echtzeit-Videowiedergabe und Aufzeichnungswiedergabe.
4	STATUS	Damit lässt man Informationen zur Systemeinrichtung anzeigen.
5	MON	Ändert den Bildschirm zur Spot-Monitor-Anzeige.
6	DISP	Damit werden Optionen für die Aufteilung in Bildschirmfenster und für Kanäle gewählt.
7	AUTO	Schaltet zur automatischen Bildschirmanzeige.
8	ZOOM	Steuert die digitale Zoom-Funktion.
9	PIP	Zeigt „Bild im Bild“ an.
10	PTZ	Schaltet in den PTZ-Modus.
11	Kanal-Knöpfe	Auswählen der verschiedenen Kanäle.
12	RECORD (●)	Damit wird die manuelle Aufzeichnung gestartet und angehalten.
13	+10	Damit werden Kanalnummern über 9 gewählt (z. B. "+10" + "1")
14	FN1	Freier Auswahlknopf 1.
15	FN2	Freier Auswahlknopf 2.
16	MENU	Schaltet zum Menü-Bildschirm.
17	COPY	Lässt das Kopieren-Menü

Nr.	Klassifizierung	Funktion
		anzeigen und speichert aufgezeichnete Videos auf ein externes Speichergerät (USB).
18	(◀)	Bewegt den Cursor im Einrichtungsmenü nach links.
19	(▶)	Bewegt den Cursor im Einrichtungsmenü nach rechts.
20	(▲)	Bewegt den Cursor im Einrichtungsmenü nach oben.
21	(▼)	Bewegt den Cursor im Einrichtungsmenü nach unten.
22	ENTER	Damit speichert man Einstellungen und lässt Funktionen ausführen.
23	ESC	Damit bricht man den Einstellungsvorgang ab oder navigiert im Menü.
24	SEARCH(🔍)	Lässt das Suchen-Menü anzeigen.
25	FAST REWIND(◀◀)	Schnelles Rückspulen eines Videos.
26	REWIND PLAY(◀)	Rückspulen eines Videos.
27	FORWARD PLAY(▶)	Wiedergabe vorwärts.
28	FAST FORWARD(▶▶)	Schnelle Vorwärts-Wiedergabe eines Videos.
29	STOP(■)	Anhalten der Wiedergabe.
30	STEP REVERSE(◀)	Wiedergabe rückwärts in einzelnen Frame-Schritten.
31	STEP	Wiedergabe vorwärts in

Nr.	Klassifizierung	Funktion
	FORWARD(I ►)	einzelnen Frame-Schritten.
32	PAUSE(II)	Pausieren der Wiedergabe.
33	P/T	Steuern der Funktion „PAN/TILT“ (Schwenken/Neigen).
34	LOAD PRESET	Lädt Voreinstellungen.
35	AUX ON	Schaltet AUX-Eingang an.

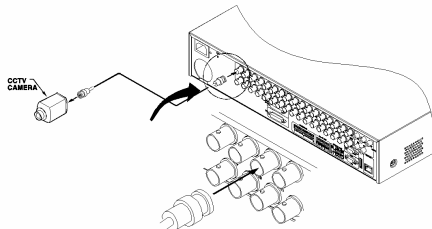
Kapitel 3. Installation

3.1 Geräteinstallation und Kabelverbindungen

3.1.1 Wichtigste Kabelverbindungen und Gerätebetrieb

3.1.1.1 Kabelverbindungen zu Kameras

Stellen Sie die Verbindungen zwischen dem DVR-Gerät und CCTV-Kameras mit Hilfe von Koaxialkabeln wie in der folgenden Abbildung gezeigt her.

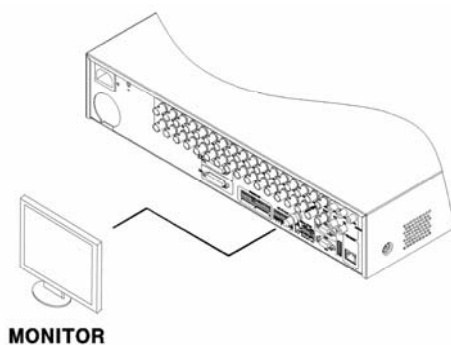


- Es können nur Kameras angeschlossen werden, die Videoeingangssignale nach dem Standard NTSC oder PAL liefern. Es sollten nicht beide Typen von Videosignal zusammen verwendet werden.
- Automatische Einstellung des 75Ω-Anschlusswiderstands
- Obwohl die Einstellung des Anschlusswiderstands bei nur einem verwendeten Videoeingang im allgemeinen auf 75 Ohm festgelegt wird, wird bei Anschluss des unteren Videoeingangs die Einstellung automatisch auf zwei 75-Ohm-Anschlusswiderstände getrennt, während der Status auf Hi-Z (hohe Impedanz) gesetzt wird.
- Der Typ des Videoeingangssignals ((NTSC oder PAL) wird beim Betrieb des Geräts automatisch erkannt.

Wenn mehrere Kameras verwendet werden, wird der Typ des Videoeingangssignals der ersten erkannten Kamera (beginnend bei Kanal 1 und sequentiell fortschreitend bis zu Kanal 16) verwendet.

3.1.1.2 Kabelverbindungen zu Monitoren

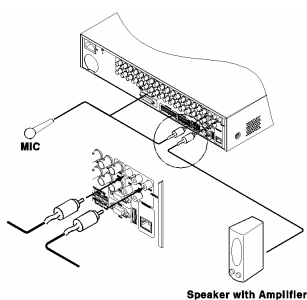
Kabelverbindungen zwischen Monitoren und dem DVR-Gerät mit Hilfe eines Videokabels werden wie in der folgenden Abbildung gezeigt hergestellt.



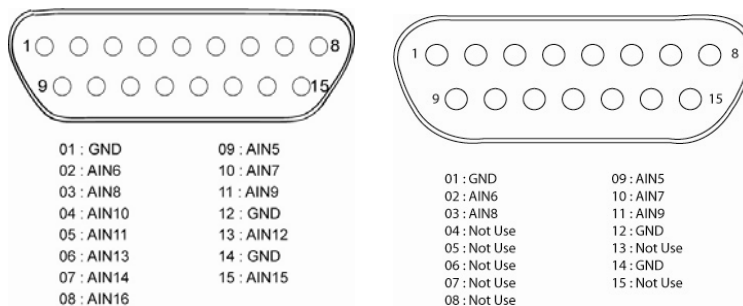
3.1.1.3 Kabelverbindungen zu Audiokomponenten

Kabelverbindungen zwischen Audiokomponenten und dem DVR-Gerät werden wie in der folgenden Abbildung gezeigt mit Hilfe von RCA-Audiokabeln oder Kabeln mit D-SUB-Verbindungssteckern hergestellt.

※ Das Gerät SVR-480 unterstützt die Kanäle RCA, Die Modelle SVR-480 haben keine D-Sub.

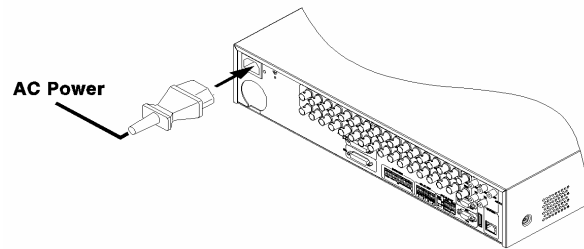


Nehmen Sie bei Anschluss mit Hilfe von D-SUB-Steckverbindern die folgende Abbildung zu Hilfe. Die Audioeingangssignale werden über die Stifte mit den Nummern 5 bis 16 geleitet.

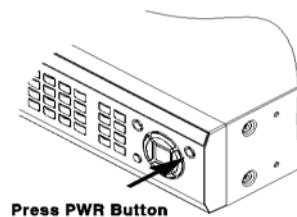


3.1.1.4 Anschluss und Betrieb des Stromkabels

Stecken Sie das Stromkabel wie in der folgenden Abbildung gezeigt an.



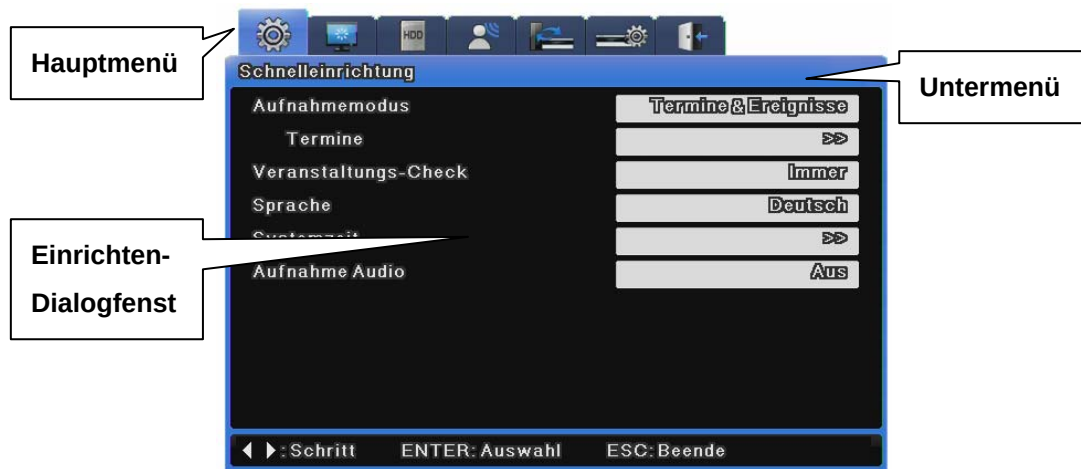
- Das DVR-Gerät wird nach dem Herstellen der Stromanschlussverbindung automatisch gebootet.
- Um das DVR-Gerät auszuschalten, drücken Sie 5 Sekunden lang auf den Stromknopf und wählen dann im erscheinenden „Power-Off“-Dialog die Option „JA“.
- Um das Gerät wieder anzuschalten, drücken Sie erneut auf den Stromknopf.



3.2 Struktur und Betrieb des OSD-Menüs

3.2.1 Menüstruktur

Drücken Sie den Knopf [MENU] am Vorderpaneel des Geräts, um in den Einrichtungsmodus zu wechseln und den folgenden Dialog anzeigen zu lassen.



(1) Hauptmenü: Das aktuell gewählte Register erscheint in Blau markiert. Die Untermenüs und Optionen werden jeweils darunter angezeigt. Verwenden Sie die Cursor-Tasten [◀/▶], um zwischen den einzelnen Untermenü-Elementen zu wechseln und drücken dann [Enter], um diese jeweils zu aktivieren.

(2) Untermenü: Der Name des aktuell gewählten Untermenüs wird in der Titelleiste angezeigt. Verwenden Sie die Cursor-Tasten [◀/▶], um zwischen den einzelnen Untermenüs zu wechseln und drücken Sie dann auf [Enter], um diese jeweils im Dialogfenster anzeigen zu lassen. Drücken Sie [ESC], um nach oben zu den Registern des Hauptmenüs zu wechseln.

(3) Einrichten-Dialogfenster: Die aktuell gewählte Einstellung erscheint in Blau markiert. Verwenden Sie die Cursor-Tasten [◀/▶], um zwischen den einzelnen Einstellungen zu wechseln, und drücken Sie dann auf [Enter] oder [▼], um in den Editiermodus zu gehen und eine Einstellung zu ändern. Alle Einstellungswerte sind entweder vom Typ „numerisch“ oder textbasiert. Verwenden Sie die Cursor-Tasten [◀/▶] oder die Tasten [▲/▼], um numerische Werte zu ändern. Textbasierte Werte werden mit Hilfe des Zeicheneingabe-Dialogs editiert. Um einen Wert zu speichern und mit der Navigation fortzufahren, drücken Sie auf [ESC]. Drücken Sie noch einmal auf [ESC], um nach oben zum Hauptmenü zu wechseln.

3.2.1.1 Dialogfeld für Zeicheneingabe

Im Dialogfenster für die Eingabe von Zeichen können Sie Text eingeben.



Eingabe von Zeichen

Verwenden Sie die Cursor-Tasten [◀/▶] oder die Tasten [▲/▼], um einzelne Zeichen auszuwählen, und drücken dann [Enter], um diese einzugeben. Verwenden Sie [←], um rückwärts ein Zeichen zu löschen, oder [→], um eine Leerstelle einzufügen. Wenn Sie fertig sind, drücken Sie [Enter], um den Dialog für die Zeicheneingabe mit den neu eingegebenen Werten zu verlassen.

3.2.2 Einrichten und Grundbetrieb des Fernbedienungsteils

3.2.2.1 Einrichten von Geräte-IDs

Wenn mehrere DVR-Geräte betrieben werden, können alle Geräte mit Hilfe eines einzelnen Fernbedienungsteils gesteuert werden, nachdem jedem von diesen eine Kennung (ID) zugeordnet wurde. Die eindeutige ID für die einzelnen Geräte werden wie folgt zugeordnet.



- (1) Drücken Sie auf die Taste [MENU].
- (2) Wählen Sie [►], um „Network“ (Netzwerk) zu wählen, und drücken Sie dann [Enter] oder [▼].
- (3) Wählen Sie [▼], um „Remote“ (Fernbedienung) zu wählen, und drücken Sie dann [Enter].
- (4) Drücken Sie [►], um „Remote Control ID“ (Fernbedienungs-ID) zu wählen, und dann [Enter].
- (5) Stellen Sie den ID-Wert mit Hilfe von [◀/▶] ein und drücken dann [ESC].
- (6) Drücken Sie mehrere Male [ESC], um in den Monitor-Modus zurückzugelangen.



Auf dem Fernbedienungsteil können maximal 16 IDs für DVR-Geräte eingestellt werden.

Wenn kein Fernbedienungsteil verwendet wird, setzen Sie „Remote Control ID“ auf „Off“ (Aus).

3.2.2.2 Auswahl von IDs

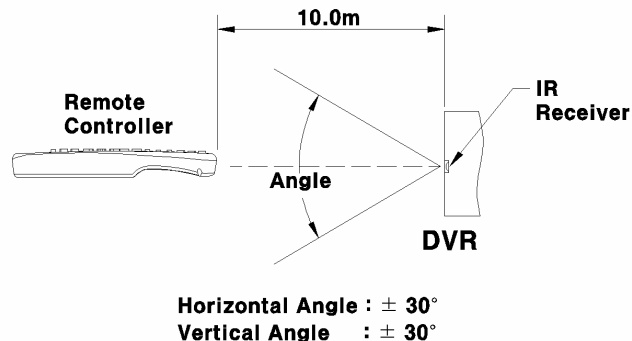
Bis zu 16 verschiedene Fernsteuerungs-IDs können gesetzt werden. Sie können ein einziges Fernsteuerungsteil für die Bedienung von bis zu 16 DVRs verwenden.

Um das Fernsteuerungsteil zu registrieren, folgen Sie den folgenden Anleitungen:

- Richten Sie das Fernsteuerungsteil auf das DVR-Gerät.
- Drücken Sie für die eingegebene Fernsteuerungs-ID die Taste [ID].
- Wenn die Fernsteuerungs-ID und die DVR-ID die gleiche ist, ertönt der Summer am DVR-Gerät.

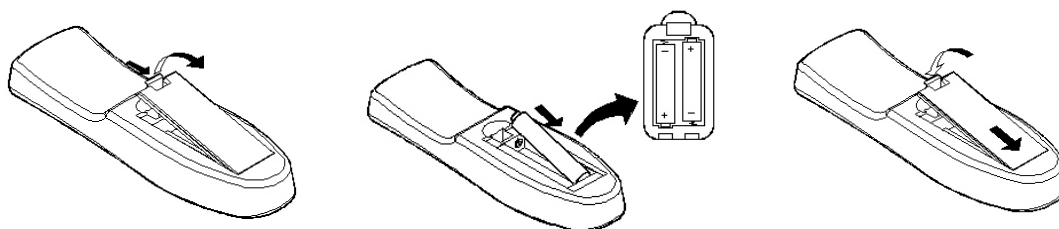
Das Fernsteuerungsteil ist nun fertig konfiguriert und kann verwendet werden.

3.2.2.3 Nutzbarer Sendebereich des Fernbedienungsteils



3.2.2.4 Einlegen und Wechseln der Batterien im Fernbedienungsteil

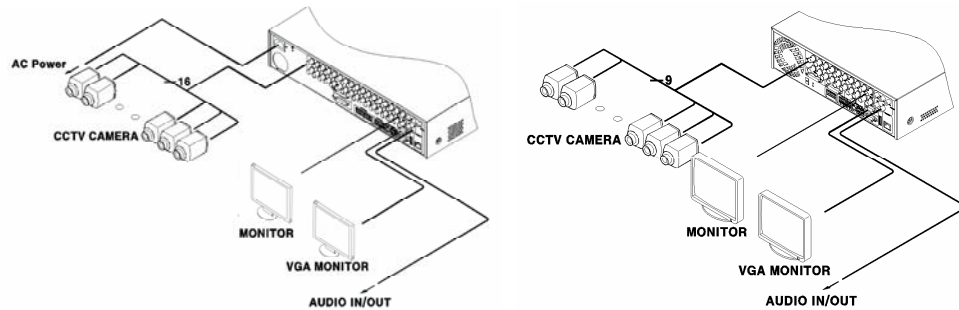
Das Fernbedienungsteil wird mit Hilfe von Batterien des Typs „AAA“ betrieben.



1. Nehmen Sie den Deckel des Batteriefachs an der Rückseite des Fernbedienungsteils ab.
2. Legen Sie (neue) Batterien ein, wobei Sie auf die richtige Ausrichtung des Plus- (+) und Minus-Pols (-) an den Batterien achten müssen.
3. Setzen Sie den Deckel des Batteriefachs wieder auf.

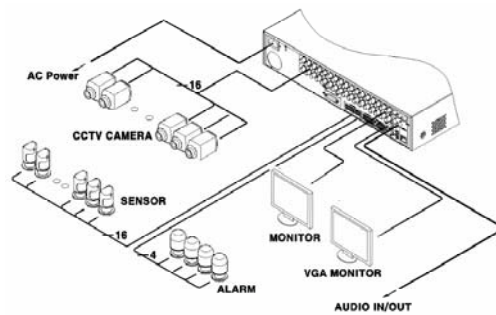
3.2.3 Beispiel für eine Installationsstruktur

3.2.3.1 Grundanschlussverbindungen (Grafik)



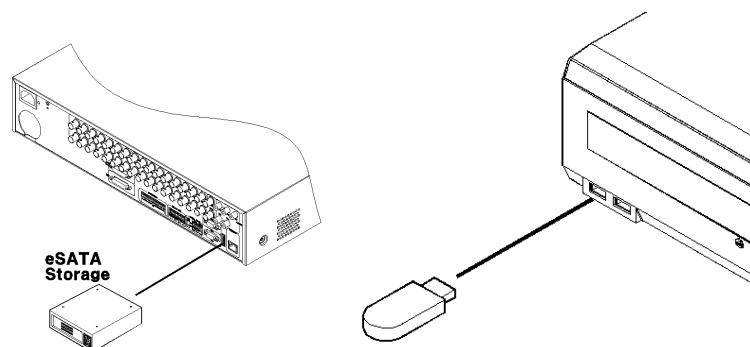
Anschlussverbindungen für Kameras, Monitore und Audiokomponenten.

3.2.3.2 Erweiterte Anschlussverbindungen (Grafik)



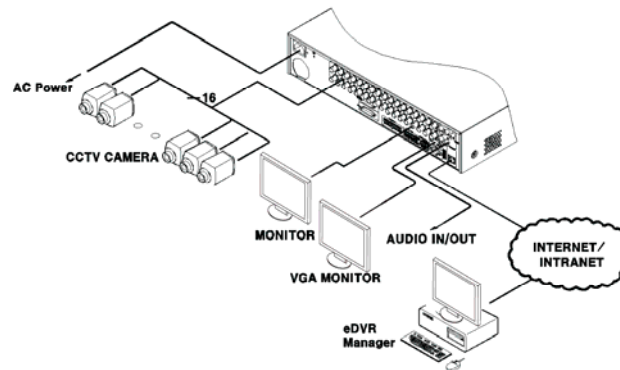
Anschlussverbindungen für Kameras, Monitore und Audiokomponenten, Sensoren, Relais und andere Peripheriegeräte.

3.2.3.3 Anschlussverbindungen für externe Speicher- und Backup-Geräte (Grafik)



Anschließen eines USB-Speichergeräts oder einer externen Samsung SVS-5R/SVS-5E (eSATA)-Festplatte.

3.2.3.4 Anschlussverbindungen für Internet/Intranet (Grafik)



3.2.4 Grundeinrichtung

3.2.4.1 Videoprüfung

Das Gerät wird nach dem Einstecken des Stromkabels automatisch hochgefahren. Nach dem Bootvorgang, erscheint der standardmäßige, in Fenster aufgeteilte 16-Kanal-Bildschirm.



Falls für das Gerät ein Passwort gesetzt wurde, wird der Bildschirm für die Eingabe des Passworts gezeigt. An dieser Stelle können nur die numerischen Eingabetasten bedient werden und alle anderen Tasten sind so lange zeitweise deaktiviert bis das korrekte Passwort eingegeben wurde. (Die Voreinstellung ab Fabrik erlaubt keinen Schutz durch Passwort.)



3.2.4.2 Einrichten von Datum und Zeit

- Drücken Sie die Taste [MENU] und wählen dann im erscheinenden OSD-Menü die Option „Quick Setup“ (Schnelleinrichtung).
- Wählen Sie „System Time“ (Systemzeit) und drücken dann [Enter].



Zeitzone

- (1) Drücken Sie die Tasten [◀/▶] oder [▲/▼], um die Zeitzone zu wählen, und drücken dann auf [Enter].
- (2) Drücken Sie die Tasten [◀/▶], um die korrekte Zeitzone zu wählen, und drücken dann [ESC].

Daylight Saving (Sommerzeit)

- (1) Wenn Sie eine Sommerzeit-Zone („Daylight Saving Time zone“) wählen, wird die Funktion „Sommerzeit“ automatisch auf „An“ und andere Zeitzonen auf „Aus“ gestellt.
- (2) Um die Start- und Endzeit für die Sommerzeit (DST) einzustellen, verwenden Sie die Schaltflächen [◀/▶] und ändern die Einstellung für die Funktion „DST“ (Sommerzeit) auf „Custom“ (Benutzerdefiniert).



- (3) Wenn Sie die Funktion „DST“ (Sommerzeit) auf „Custom“ (Benutzerdefiniert) einstellen, werden die einzelnen Optionen für die vom Benutzer einstellbaren Werte für „Sommerzeit“ angezeigt („Custom DST Setup“).

Wenn Sie auf „Custom DST Setup“ klicken, können Sie eine von zwei Einrichtungsmethoden wählen.

Bei der ersten Methode können Sie für das Festlegen der Anfangs- und Endzeit der Sommerzeit einen Monat und ein Datum auswählen.



Bei der zweiten Methode können Sie für das Festlegen der Anfangs- und Endzeit der Sommerzeit einen Monat, eine Woche und einen Tag auswählen.



Date Format (Datumsformat)

- (1) Drücken Sie die Tasten [◀/▶] oder [▲/▼], um „Date Format“ (Zeitformat) zu wählen, und drücken dann auf [Enter]. Drücken Sie [◀/▶], um eines von folgenden Zeitformaten zu wählen: YYYY/MM/DD (JJJJ/MM/TT), MM/DD/YYYY (MM/TT/JJJJ), oder DD/MM/YYYY (TT/MM/JJJJ).
- (2) Drücken Sie [ESC], um den Editiermodus zu verlassen.

Time (Zeit)

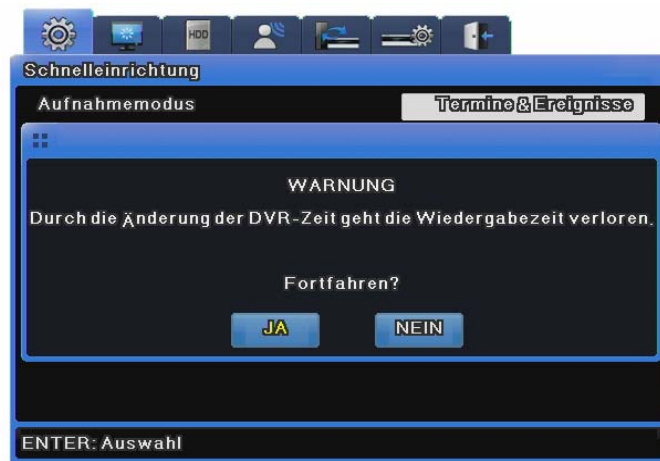
- (1) Drücken Sie die Tasten [◀/▶] oder [▲/▼], um die Option „Time“ (Zeit) zu wählen, und drücken dann auf [Enter].

- (2) Drücken Sie [◀/▶], um einzeln „Datum“ und „Zeit“ zu wählen. Drücken Sie [▲/▼], um für jedes von beiden die richtigen Werte zu setzen.
- (3) Drücken Sie [ESC], um den Editiermodus zu verlassen.

Datum/Zeit anwenden

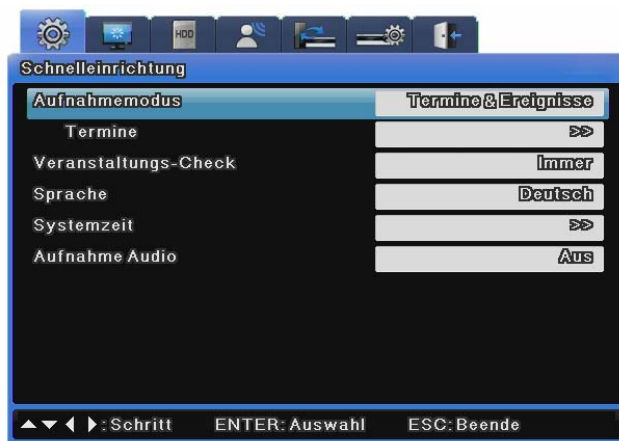
Das Setzen eines neuen Datums/einer neuen Zeit hat ernste Konsequenzen für das Dateisystem zur Aufzeichnung auf Festplatte. Die Einstellungen für Datum und Zeit müssen, anders als andere Einstellungen, manuell gespeichert werden, damit vermieden wird, dass Änderungen unabsichtlich erfolgen. Klicken Sie auf die Schaltfläche **[Apply Date / Time]** (Datum/Zeit anwenden), um Ihre Wahl zu bestätigen und die Einstellungen zu speichern.

- (1) Drücken Sie die Tasten [◀/▶] oder [▲/▼], um „Datum/Zeit anwenden“ zu wählen, und drücken dann auf [Enter]. Es wird dann der unten abgebildete Bestätigungsdialog angezeigt.
- (2) Drücken Sie die Tasten [◀/▶] oder [▲/▼], um „YES“ (JA) zu wählen, und drücken dann auf [Enter]. Drücken Sie [ESC], um die neue Einstellung für Datum/Zeit abubrechen, und kehren Sie zum ursprünglichen vorherigen Wert zurück.



3.2.4.3 Einrichten der Funktion „Aufzeichnen“

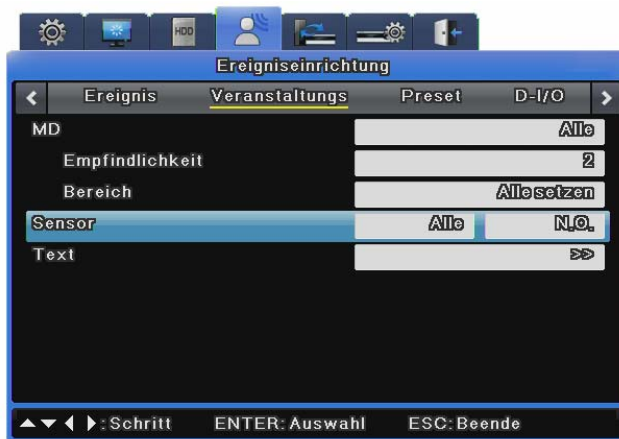
- Drücken Sie [MENU] und wählen dann im erscheinenden OSD-Menü die Option „Quick Setup“ (Schnelleinrichtung).



Einrichten der Funktion „Programm“

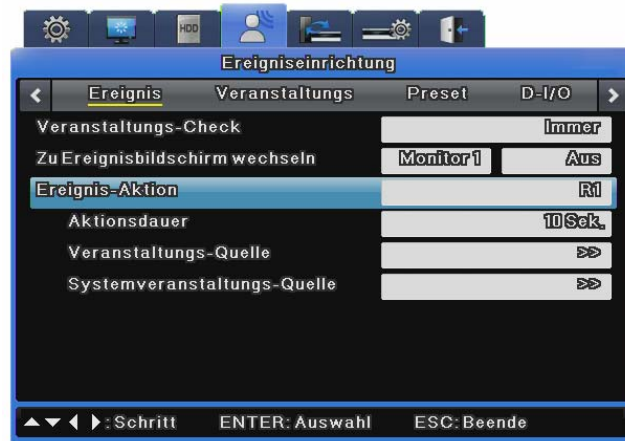
Mit Hilfe dieses Menüs kann der Anwender die Bildauflösung, Frame-Raten und die Wiedergabequalität für jeden Kanal individuell einstellen.

In den Abschnitten „Einrichten der Funktion Aufzeichnen“ finden Sie dazu weitere Informationen.



Einrichten der Funktion „Zeitprogramm“

Wählen Sie die Option „Schedule & Event“ (Zeitprogramm und Ereignis) und legen Sie Werte für „Day and Time“ (Tag und Zeit) fest.



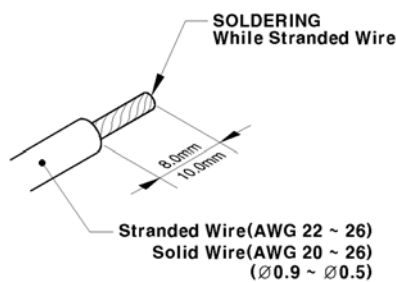
Prüfen des Aufzeichnungsstatus

Wenn beim Einrichten der Funktion „Aufzeichnen“ die richtigen Werte konfiguriert wurden, leuchtet die REC-LED am Vorderpaneel des Geräts in ROT auf. Am Videobildschirm wird dann auch der Aufzeichnungsstatus [S] angezeigt. [S] zeigt eine nach Zeitplan vorprogrammierte Aufzeichnung an.

3.3 Verwendung von Eingangs-/Ausgangsklemmleisten

3.3.1 Umgang mit Kabelenden

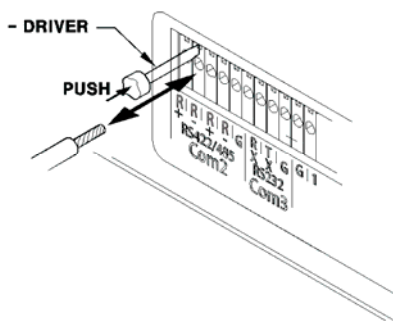
Im Folgenden wird beschrieben, wie Sie mit Kabelenden für die Anschlussklemmleisten umgehen sollten. Bitte beachten Sie, dass für Litzendraht und starren Draht verschiedene Drahtmaße erforderlich sind.



- Litzendraht: Ziehen Sie 8 bis 10 mm an Isolierung vom Ende des Drahtes ab und löten Sie die Litzen des Endes zusammen. Benutzen Sie AWG-Draht mit dem Drahtmaß 22 bis 26.
- Starrer Draht: Ziehen Sie 8 bis 10 mm an Isolierung vom Ende des Drahtes ab und löten Sie die Litzen des Endes zusammen. Benutzen Sie AWG-Draht mit dem Drahtmaß 20 bis 26.

3.3.2 Einführen/Herausziehen von Drähten

Beim Einführen oder Herausziehen von Drähten drücken Sie mit einem Spezielschaubenzieher wie in der Abbildung unten gezeigt nach vorn und stecken den Draht ein oder ziehen ihn heraus.



3.3.3 Anschlüsse und Einstellungen für Sensoren

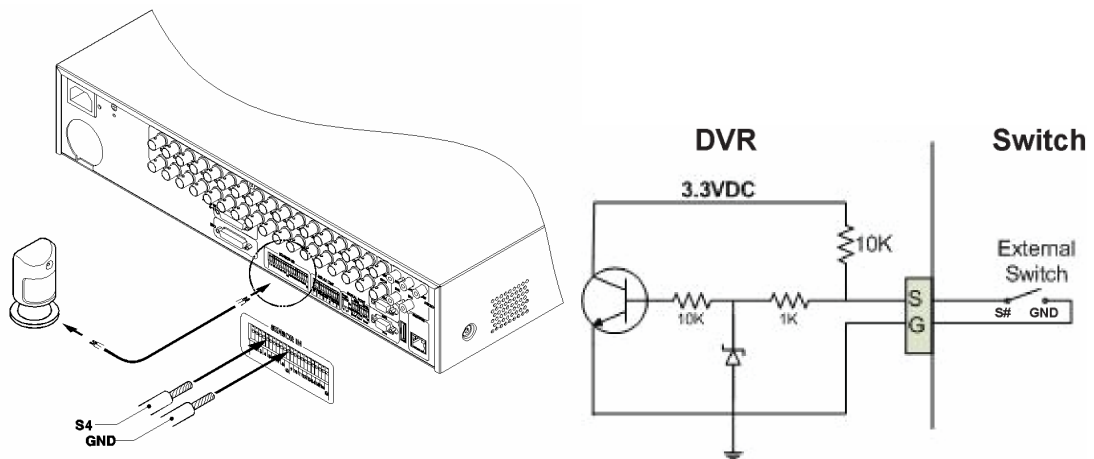
3.3.3.1 Spezifikation

Die technischen Daten für die Sensoren sind folgende:

Spezifikation	Zahl der Eingänge	16 Transistoreingänge (SVR-960C, SVR-945 : 9, SVR-480 : 4)
	Eingangstypen	Zustände NC und NO unterstützt
	Hilfssensor	Trockenkontaktsensor
	Anschlussmethode	Einföhren des abisolierten Drahtendes in Klemmleiste
Elektrische Nennleistung	Pulsbreite des nutzbaren Eingangsstroms	Minimum 500 ms
	Ausgangleistung	Typisch DC 12 mA

Klemmleistenanschlüsse für Sensoreingänge

Schließen Sie die Sensoren S1 bis S16 wie in der Abbildung unten gezeigt an. Bitte beachten Sie, dass in der Abbildung unten Anschlüsse für Sensoren mit Trockenkontakten gezeigt werden. Im Abschnitt „Umgang mit Drähten“ finden Sie weitere Informationen zum Anschließen und Abziehen von Sensordrahtverbindungen.



Einstellungen für Sensoren

- (1) Drücken Sie [MENU] und wählen dann im erscheinenden OSD-Menü die Option „Event“ (Ereignis).
- (2) Drücken Sie [Enter] oder [▼], um in das Untermenü zu gelangen. Wählen Sie dort „Sensor“ und drücken dann [Enter].



All (Alle)

Diese Option erlaubt Ihnen, alle 16 Sensoren auf „Off“ (Aus) oder auf „Normal Open“ (NO - Normal offen) / „Normal Close“ (NC - Normal geschlossen) zu setzen.

- (1) Nach der Wahl von „All“ setzen Sie den Eingangstyp.

Individual Sensor (Einzelner Sensor)

Mit dieser Option können Sie einen Eingangstyp für jeden der 16 Sensoren einzeln setzen.

- (1) Wählen Sie einen Sensor aus und drücken dann [Enter].

- (2) Setzen Sie den Eingangstyp für den gewählten Sensor.
- (3) Wenn Sie fertig sind, drücken Sie [ESC], um das OSD-Menü zu verlassen.



Bei der Einrichtung der Sensoren können Sie wählen, ob Sie Sensoren verwenden wollen oder nicht, und den Typ der Sensoren. Die Einstellungen für „Record and Relay“ (Aufzeichnen und Relais) werden zwar separat vorgenommen, diese sollten jedoch dem jeweiligen Sensortyp entsprechen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Einrichten der Funktion Aufzeichnen“, im Unterabschnitt „Ereignisaktion“ im Abschnitt „Einrichten von Ereignissen“ und im Abschnitt „Relais Out“ (Relais Out).

3.3.3.2 Anschlüsse und Einstellungen für Relais

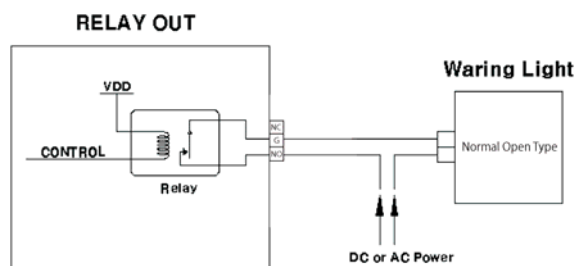
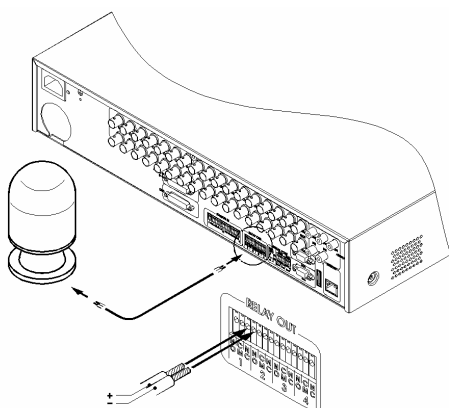
Spezifikation

Die technischen Daten für Alarme sind folgende:

Spezifikation	Zahl der Ausgänge	4 Relaisausgänge
	Ausgangstyp	Trockenkontakt
	Anschlussmethode	Einführen des abisolierten Drahtendes in Klemmleiste
Stromnennleistung	DC	30V 1A
	AC	125V 0,5A

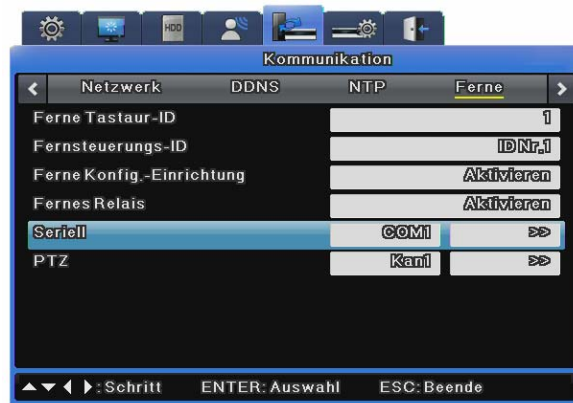
Anschlüsse an „Relais Out“-Ausgängen

Schließen Sie die Relais R1 bis R16 wie in der Abbildung unten gezeigt an. Im Beispiel unten wird gezeigt, wie man ein Warnlicht anschließt. Im Abschnitt „Umgang mit Drähten“ finden Sie weitere Informationen zum Anschließen und Abziehen von Relaisdrahtverbindungen.



Einstellungen für „Relais Out“

Relais können durch die folgenden Ereignisse ausgelöst werden: Alarmsensor, Bewegungserkennung, Videosignalverlust, Festplattenfehler, Lüfterfehler, Passwortfehler und DDNS-Registrierungsfehler. Relais können auch über das Netzwerk mit Hilfe der Samsung Network Video Management-Software fernausgelöst werden.



Weitere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch.

Das Benutzerhandbuch kann über die Webadresse www.samsungcctv.com heruntergeladen werden und wird auch auf der mit dem Produkt zusammen gelieferten CD bereitgestellt.

3.3.3.3 Anschlüsse und Einstellungen für „D-I/O“-Schnittstelle (Digital Input/Output)

Der „D-I/O“ (digitaler Ein-/Ausgang) besitzt 12 D-I/O-Ports und kann 12 verschiedene Eingangs-/Ausgangssignale verarbeiten. Falls Sensoren als „Relais Out“ arbeiten, kann die Signalausgabe über D-I/O betrieben werden. Wenn auch eine Signaleingabe stattfindet, wird die Notfallaufzeichnung gestartet. Dann wird die Notfallaufzeichnung mit dem „Event Record“-Wert (Aufzeichnen bei Ereignis) gestartet.

✳ Die Modelle SVR-480 haben keine D-I/O.

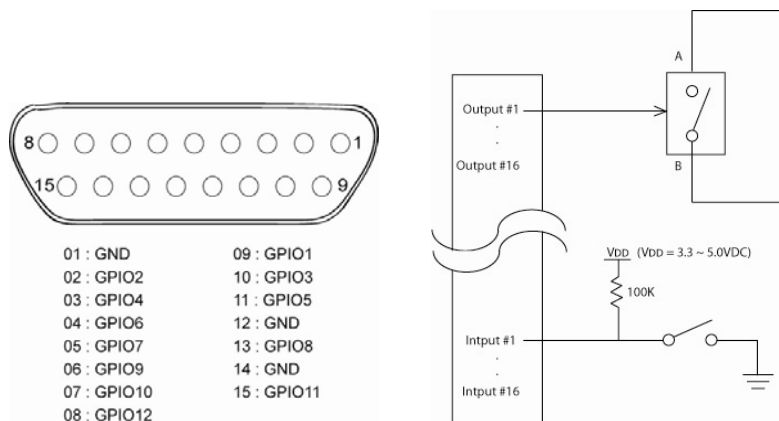
Spezifikation

Unten sehen Sie die technischen Daten für die D-I/O-Schnittstelle.

Spezifikation	Zahl der Eingänge/Ausgänge	12
	Ausgangstyp	DC 3V Ausgangsleistung
	Anschlussmethode	Anschließen des abisolierten Drahtendes an 15-stiftigen D-SUB-Steckanschluss
Stromnennleistung	DC	3,3 bis 5 V

Anschlüsse für die D-I/O-Schnittstelle

Eingang-/Ausgangsleitungen für die D-I/O-Schnittstelle werden wie in der folgenden Abbildung gezeigt angeschlossen. Informationen zum Anschließen/Abziehen von Anschlussdrähten finden Sie im Abschnitt „Umgang mit Drähten“.



Einstellungen für die D-I/O-Schnittstelle

Von den 12 D-I/O-Ports sind 6 für Eingangssignale und 6 für Ausgangssignale vorgesehen. Die Ports können über das Register „Ereignis einrichten“ (Event Setup) konfiguriert werden.



Weitere Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch.

Das Benutzerhandbuch kann über die Webadresse www.samsungcctv.com heruntergeladen werden und wird auch auf der mit dem Produkt zusammen gelieferten CD bereitgestellt.

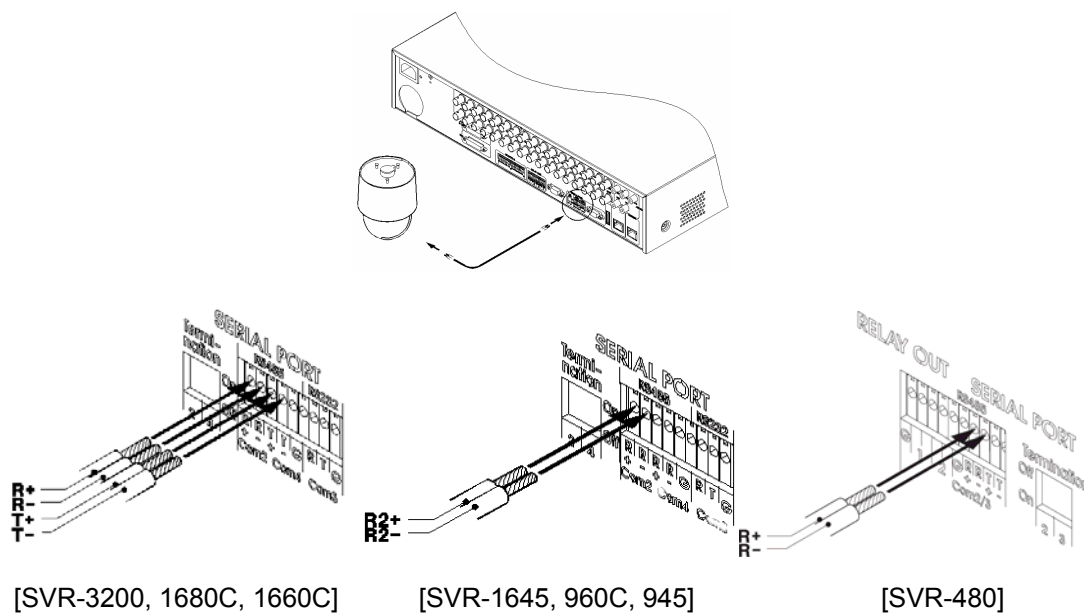
3.3.3.4 Anschlüsse und Einstellungen für serielle Kommunikationsschnittstelle

Klemmleistenanschlüsse für serielle Datenübertragung zu/von PTZ-Geräten

PTZ-Kameras (Schwenken/Neigen/Zoom-Kameras) für das DVR-Gerät können über den COM-Port angeschlossen und kompatible Modelle über das OSD-Menü konfiguriert werden.

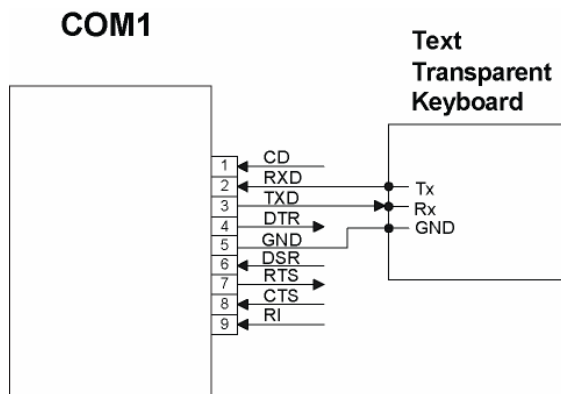
In der folgenden Abbildung wird gezeigt, wie man PTZ-Kameras über den RS-422/485-Port (COM2/COM4) anschließen kann und wie andere Geräte über die Klemmleistenanschlüsse des seriellen Ports angeschlossen werden können.

Im Abschnitt „Umgang mit Drähten“ finden Sie weitere Informationen zum Anschließen und Abziehen von Drähten.



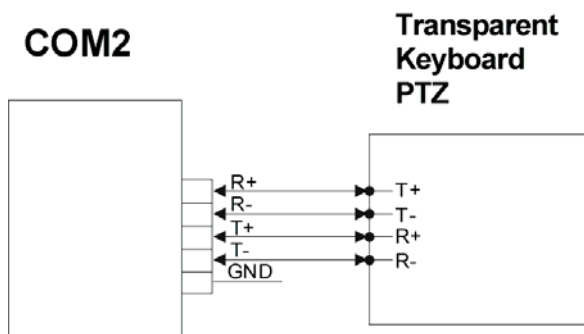
Anschlussdiagramm für seriellen Port (Grafik)

Anschlussdiagramm für Port COM1 (RS-232)

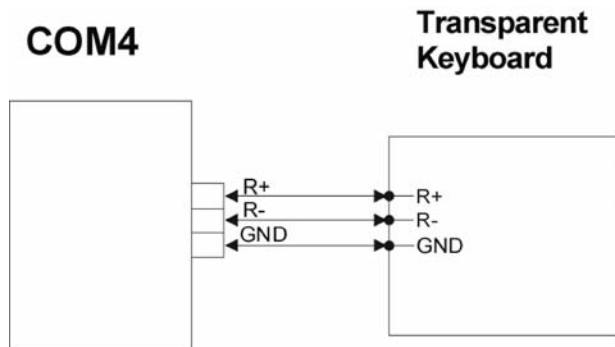


Anschlussdiagramm für Port COM2 (RS-422/485)

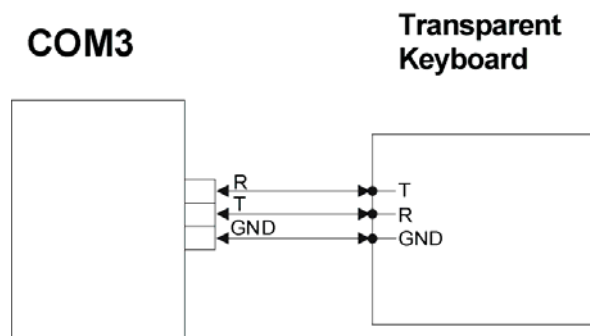
RS-422 (SVR-3200, 1680C, 1660C)



RS-485 (alle Modelle der Reihe SVR)



Anschlussdiagramm für Port COM3 (RS-232)



PTZ, Liste der kompatiblen Tastaturen

Model	Manufacturer
SDZ160/330, Samsung SPD Keyboard SCC3000, Samsung SRX-100B	SAMSUNG TECHWIN
BOSCH AutoDome, TC8560X-4	BOSCH
PELCO(P), PELCO(D)	PELCO
Honeywell 755/655, HRX-2000, ScanDome2	HONEYWELL
Sony EVI-D3x	SONY
VT VPT-4x	VT
AD SpeedDome	AD
SungJin SJ372R1'	SUNGJIN
Samsung SCC641	SAMSUNG ELECTRONICS
Panasonic WV-CS850	PANASONIC
LG GAC-PT2	LG
Keyboard KBD300A, WGI SPD1800/2600	WEBGATE Inc.
Merit-Lilin FastDome	MERIT
Elmo PTC200C	ELMO
Canon VC-C4	CANON
HTC-230S	D-MAX
RVision	RVISION
Elbex	ELBEX
VIDO	VIDO
VICON	VICON
Hunt	HUNT
ORX-1000	SYSMANIA
Fine CRR-1600	LIVEI
Tokina	TOKINA

Model	Manufacturer
Kodicom KRE	KODICOM
Nuvico	NUVICO

Einstellungen für seriellen DÜ-Port

Für das DVR-Gerät stehen vier serielle Ports zur Verfügung. Zwei davon sind RS-232C(Com1, Com3) -Ports und die anderen beiden sind RS-485(Com2, Com4)-Ports.

Die Einstellungen für den seriellen Port können Sie über Communication > Remote (Kommunikation > Ferne) vornehmen.

Für die Einstellungen des seriellen Ports stehen die folgenden Optionen zur Verfügung:



PTZ (Serial)

Wählen Sie die Option „PTZ“.



Type (Typ):

Wählen Sie einen seriellen Port aus.

Protokoll

Wählen Sie ein angebundenes PTZ-Gerät aus.

Camera ID

Geben Sie die ID der ausgewählten Kamera ein.

Interface (Schnittstelle)

Wählen Sie aus Com 2 – 4 einen Port aus.

Um „RS-232“ zu nutzen, wählen Sie „Com3“ aus. Für „RS-422“ oder „RS485“ wählen Sie Com2 oder Com4.

Baudrate/Parität/Stoppbit/Datenbit

Wählen Sie hier die gleichen Einstellungen, die Sie für das PTZ-Gerät gewählt haben.

Idle Time (Verweildauer)

Aktivieren oder deaktivieren Sie „PTZ Home“ und richten Sie eine „Verweilzeit“ ein, nach der die Kamera zu PTZ Home (Anfangsstellung) zurückkehren soll.

PTZ (Coax)

Das Coax-Protokoll unterstützt keine normalen PTZ-Protokolle, sondern nur den Pelco-Standard und erweiterte Protokolle.

Das Standardprotokoll unterstützt PTZ-Grundfunktionen wie „PTZ“ und „Voreinstellungen“. Das erweiterte Protokoll unterstützt zusätzlich zu den PTZ-Grundfunktionen auch noch erweiterte Funktionen wie Menüsteuerung und Videowiedergabe.

Um diese Optionen nutzen zu können, muss ein PTZ-Gerät mit einem Coax-Standardprotokoll oder einem erweiterten Protokoll eingebettet werden.



Type (Typ)

Wählen Sie hier „Coax“.

Protokoll

Wählen Sie hier entsprechend dem Typ des Coax-Protokolls ihrer Kamera die Option „Pelco“ oder „Pelco Extended“ aus.



Die Modelle SVR-3200/1645/945/480 haben keine Coax-Funktion.

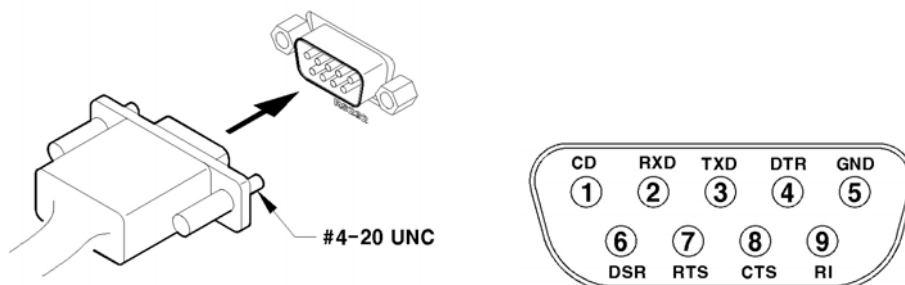
Idle Time (Verweildauer)

Aktivieren oder deaktivieren Sie „PTZ Home“ und richten Sie eine „Verweilzeit“ ein, nach der die Kamera zu PTZ Home (Anfangsstellung) zurückkehren soll.

3.3.3.5 Anschließen eines externen Geräts über den seriellen Port

Anschließen eines Texteingabegeräts (ATM / POS / Zugangskontrolle)

Text- und Videodaten von POS/ATM-Endgeräten können synchron über die COM1/RS-232-Schnittstelle aufgezeichnet werden..



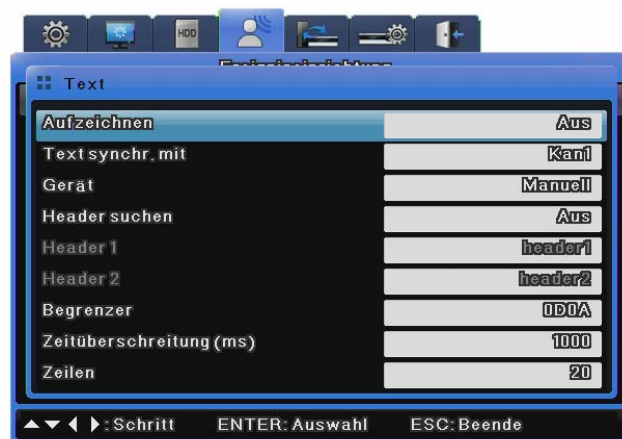
Wie in der Abbildung oben gezeigt, werden COM1/RS-232-Ports (9-Pin-D-SUB) verwendet, um Textdaten zu empfangen, die über das Menü OSD Communication > Event konfiguriert werden.

Einstellungen für seriellen Port COM1



- (1) Navigieren Sie im OSD-Menü zu Communication > Serial.
- (2) Setzen Sie die Option "Serial Number" an COM1 auf Text.
- (3) Setzen Sie die Werte für Baudrate/Parität/Stoppbit/Datenbit auf die gleichen wie beim Eingabegerät.

Einstellungen für „Text“



- (1) Wählen Sie im OSD-Menü Event Setup > Text.
- (2) Setzen Sie die Optionen für „Text“ und „Relations“.



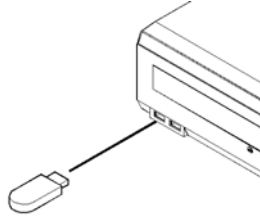
Einige externen Geräte werden eventuell nicht erkannt. Bitte konsultieren Sie daher vor der Installation Ihren Produkthändler.

3.3.3.6 Anschließen von USB-Geräten

Die USB-Ports werden hauptsächlich dazu verwendet, um Videodaten zu kompatiblen externen Speichergeräten wie USB-Sticks zu kopieren (kopiert Daten innerhalb einer Stunde).

Kompatible USB-Geräte müssen die folgenden technischen Werte haben:

USB-Spezifikation	Version 2.0
Unterstützte Gerätetypen	USB Memory Stick
Ausgangsstrom/-spannung	Max. 200 mA pro DC 5V / Port



Das Speichergerät sollte mit dem FAT32-Dateisystem formatiert werden.

Unterstützte Speichergeräte werden beim Kopiervorgang automatisch erkannt. Um Video zu kopieren, setzen Sie die Optionen für „Kopieren“ im Dialog „Copy“ (Kopieren), wählen das Speichergerät aus und kopieren dann die Daten.

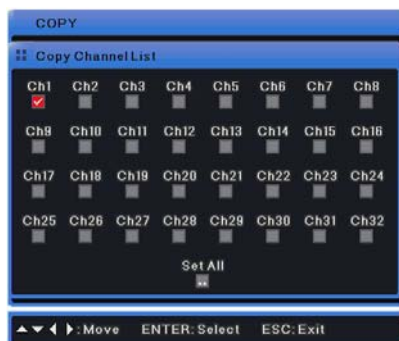


[Kopieren auf CD/DVD]

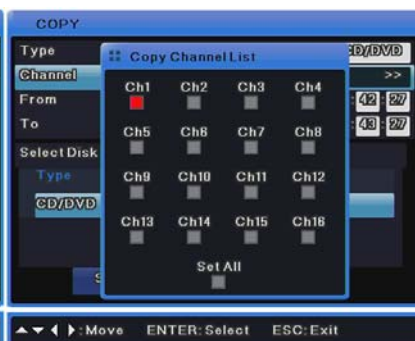


[Kopieren auf RE4]

Wählen Sie den Kanal zum Kopieren aus.



[SVR-3200]



[SVR-1680C/1660C/1645]



[SVR-960C/945]

[SVR-480]



[Kopieren auf AVI]



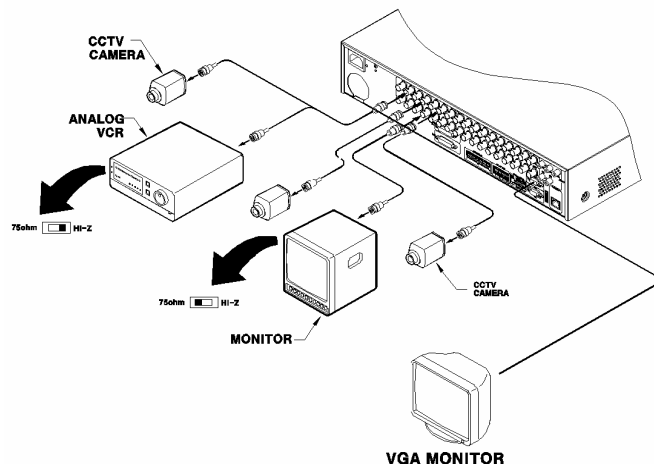
Für einige USB-Speichergeräte sind eventuell zusätzliche Software und Treiber erforderlich. In diesem Fall sollten Sie mit besonderer Sorgfalt vorgehen, da das DVR-Gerät einige dieser Geräte eventuell nicht erkennt. Falls kopierte Dateien auf einem anderen Computer nicht wiedergegeben werden können, sollten Sie noch einmal prüfen, ob die richtige Wiedergabesoftware und die richtigen Codecs installiert sind.

3.3.3.7 "Video in/out"-Anschlüsse

Die „Video in/out“-Ausgänge des DVR-Geräts sind so genannte „Durchschleifausgänge“ und erkennen automatisch den Status der Anschlussverbindung(en), um den Anschlusswiderstand festzulegen.

So wird etwa bei Anschließen eines Eingabegeräts an nur einen Video-Eingang der Anschlusswiderstand intern auf den Wert 75 Ohm eingestellt. Wenn jedoch sowohl der Videoeingang als auch der Videoausgang belegt sind, wird der Anschlusswiderstand auf Hi-Z eingestellt. Wenn also sowohl Eingang als auch Ausgang belegt werden, sollte der

Anschlusswiderstand am externen Ausgabegerät auf 75 Ohm eingestellt werden.



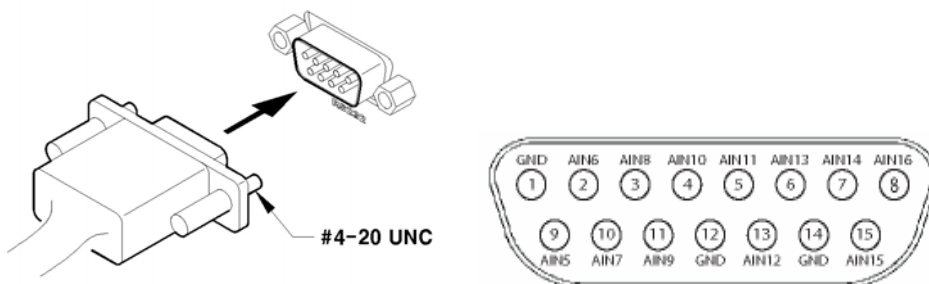
3.3.3.8 „Audio in/out“-Anschlüsse

Das Gerät hat 4 RCA –„Audio in“ und 12 D-SUB-„Audio in“-Anschlüsse.

※ Das Gerät SVR-480 unterstützt die Kanäle 4 RCA.

Alle 16 Audioquellen können über einen einzelnen Ausgang überwacht werden.

Die 12 D-SUB-Audioeingänge verwenden die Anschlüsse 5 bis 16 und werden wie in der folgenden Abbildung gezeigt angeschlossen.



3.3.4 Anschlüsse für externe Speichergeräte

3.3.4.1 eSATA-Port

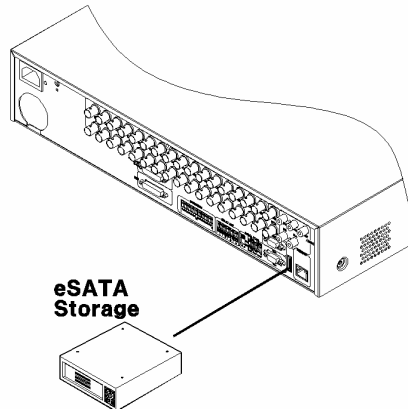
Über den eSATA-Port an der Rückseite des DVR-Geräts kann ein externes eSATA-Speichergerät angeschlossen werden. Auf diesem stehen maximal 8TB an Speicherplatz zur Verfügung.



Der eSATA-Port unterstützt nur die externe „SVS-5R/SVS-5E“ eSATA-Festplatte von Samsung Techwin.

3.3.4.2 Anschluss der sSATA-Festplatte

Sie schließen Ihre externe SVS-5R/SVS-5E-Festplatte am eSATA-Port an der Rückseite des DVR-Geräts an. Für eine externe Festplatte ist eine eigenes Netzteil erforderlich, da das DVR-Gerät für dieses keinen Strom liefert.



Da einige an das angeschaltete DVR-Gerät angeschlossenen externen Geräte eventuell nicht erkannt werden, sollten Sie die folgende Prozedur durchlaufen:

1. Schalten Sie den Strom für das DVR-Gerät AUS.
2. Schließen Sie das externe Gerät und das eSATA-Schnittstellenkabel an.
3. Schalten Sie den Strom für das externe Gerät AN.
4. Schalten Sie den Strom für das DVR-Gerät AN.

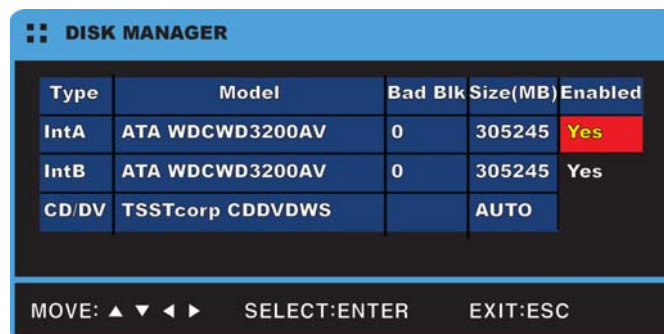
3.3.4.3 Unterstützte Festplatten

Informationen zu unterstützten Festplatten finden Sie im Anhang zu diesem Handbuch.

3.3.4.4 Registrieren und Formatieren von Festplatten

Wenn das DVR-Gerät nach dem physischen Anschließen einer neuen Festplatte zum ersten Mal gebootet wird, erscheint automatisch der in der folgenden Abbildung gezeigte „Disk Manager“.

Falls der „Disk Manager“-Dialog nicht erscheint, müssen Sie überprüfen, ob die Festplatte korrekt installiert ist.



- (1) Drücken Sie nach Auswahl des „Disk Managers“ auf [Enter].
- (2) Drücken Sie [▲/▼], um die neue Festplatte auszuwählen („No“ unter der Rubrik „Enabled“ (Aktiviert)) und dann [Enter].
- (3) Wenn Sie zum Formatieren der Festplatte aufgefordert werden, wählen Sie „YES“ (Ja).
- (4) Schließen Sie den „Disk Manager“ durch Drücken von [ESC].

3.3.4.5 Einbauen und Ausbauen einer Festplatte

Bitte folgen Sie den Anleitungen unten, um eine Festplatte hinzuzufügen oder zu ersetzen.

Sie können zusätzliche Festplatten installieren.

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.



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, überprüfen Sie bitte deren Kompatibilität mit diesem DVR-Produkt.

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.

Daten können aufgrund äußerer Einflüsse während der Demontage oder Installation des DVR verloren gehen.

Die Festplatte kann beschädigt werden, wenn der DVR durch einen Stromausfall oder Abschaltung während des Betriebs angehalten wird.

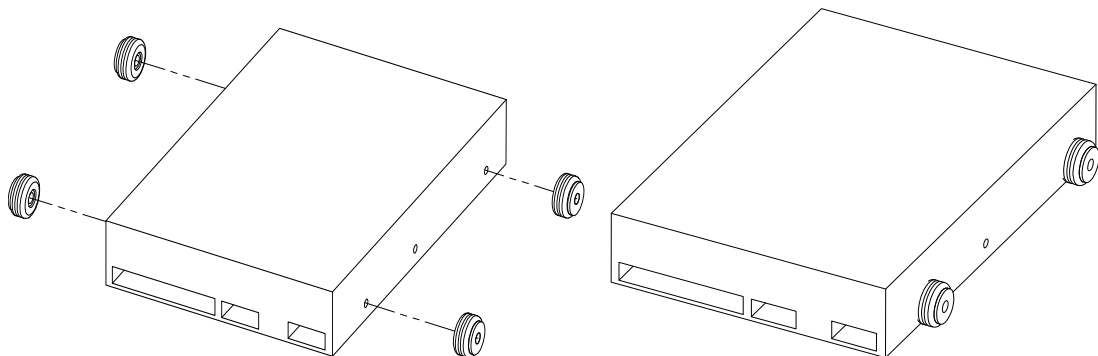
Die Festplatte oder die darauf gespeicherten Dateien können beschädigt werden, wenn das Hauptgehäuse während des Festplattenbetriebs bewegt oder gestoßen wird.

Einbau der Festplatte

Bringen Sie die beiliegenden Befestigungsschrauben wie unten gezeigt an beiden Seiten der Festplatte an.

Bringen Sie je zwei Schrauben auf jeder Seite der Festplatte an.

Die folgende Abbildung zeigt, wie die vier Schrauben an der Festplatte anzubringen sind.

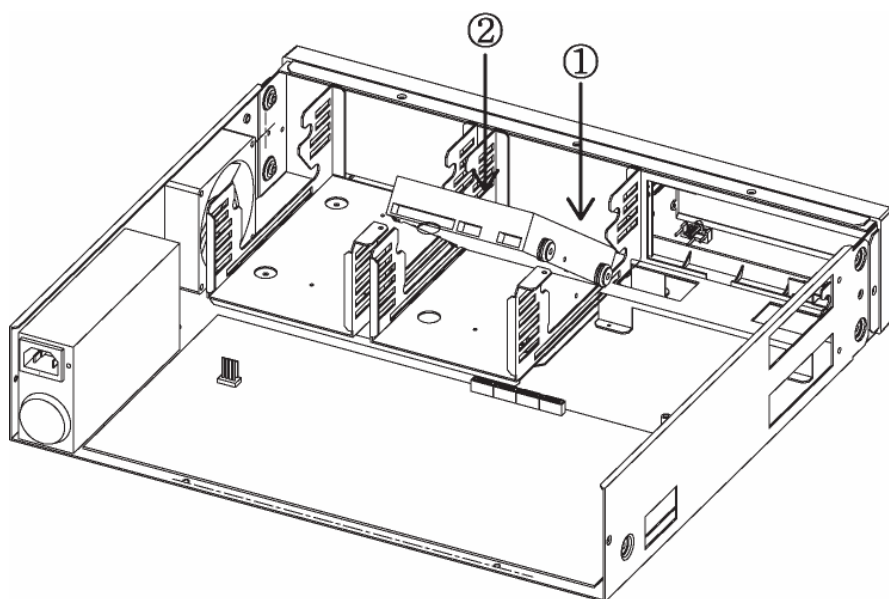


Nach dem Anbringen der Schrauben schieben Sie die Festplatte in den Festplattenhaltebügel ein.

Die Festplatte kann in Einschub IntB unten rechts, in IntB oben rechts, IntC unten links und in IntD oben links eingebaut werden.

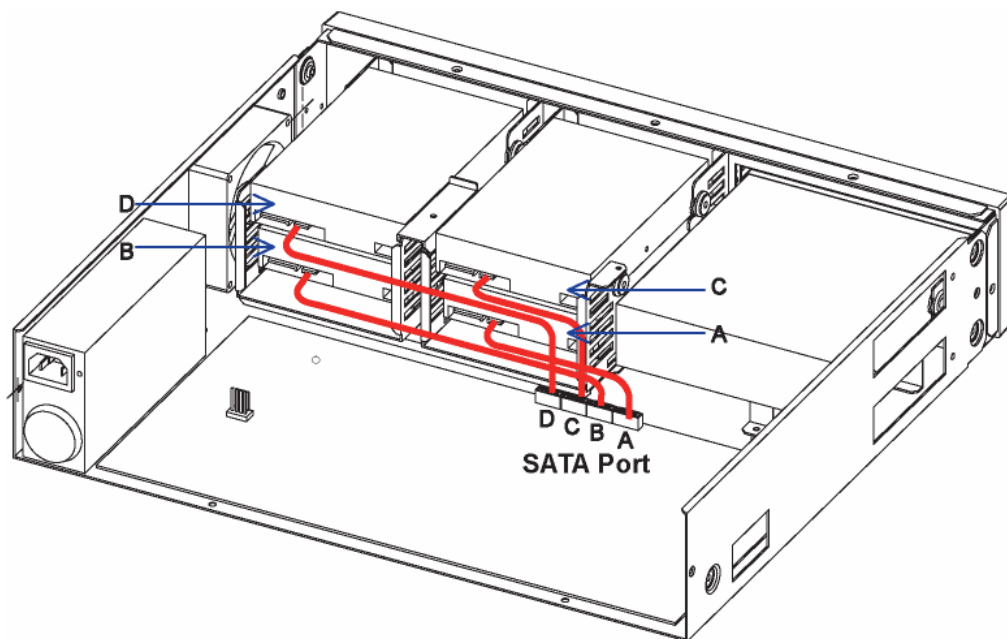
Die folgende Abbildung zeigt eine an Position IntA eingebaute Festplatte.

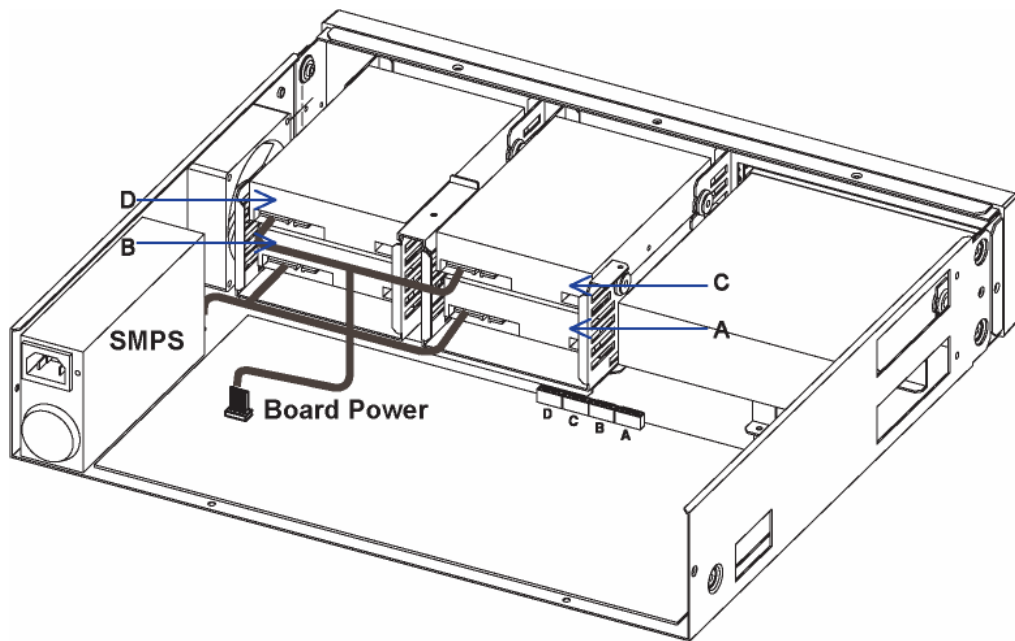
Zum Einbauen einer Festplatte schieben Sie das Vorderteil der Festplatte in den Haltebügel ein und drücken dann die andere Seite mit dem SATA-Port nach unten.



Nach dem Einschieben der Festplatte schließen Sie das SATA-Kabel und das Stromkabel an. Schließen Sie das beiliegende SATA-Kabel und dann ein SMPS-Kabel wie in der Abbildung unten gezeigt an.

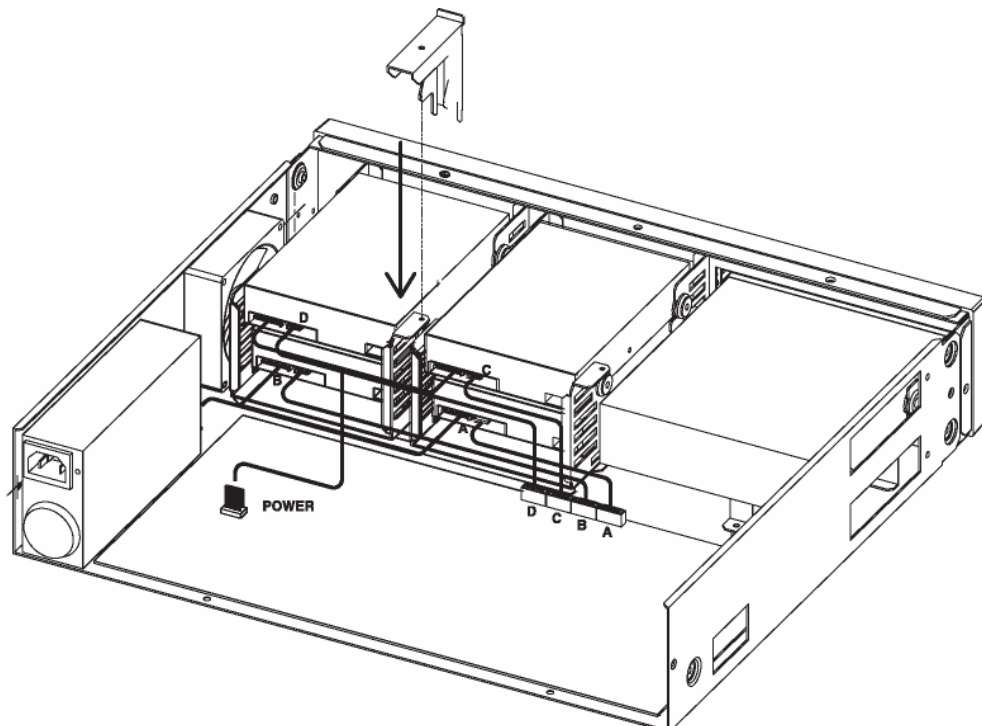
In der folgenden Abbildung wird gezeigt, wie das Gerät mit vier fertig eingebauten Festplatten aussieht.





Nach dem Einschieben der Festplatte befestigen Sie wie in der Abbildung unten gezeigt den Haltebügel.

Nun ist die Festplatte komplett im Gerät eingebaut.



Um eine neu eingebaute Festplatte zu aktivieren, müssen Sie im Einrichtungsmenü für die

DVR-Festplatten die Verfügbarkeit der einzelnen Festplatten wie unten gezeigt auf „Yes“ (Ja) setzen.

Um auf das Menü zuzugreifen, gehen Sie zu Menu > System Settings > Disk > Disk Manager. Die neu eingebaute Festplatte wird zunächst im Feld mit der Liste der verfügbaren Festplatten mit dem Attribut „No“ (Nein) erscheinen.

DISK MANAGER				
Type	Model	Bad Blk	Size(MB)	Enabled
IntA	ATA WDCWD3200AV	0	305245	Yes
IntB	ATA WDCWD3200AV	0	305245	Yes
CD/DV	TSSTcorp CDDVDWS		AUTO	
MOVE: ▲ ▼ ◀ ▶ SELECT:ENTER EXIT:ESC				

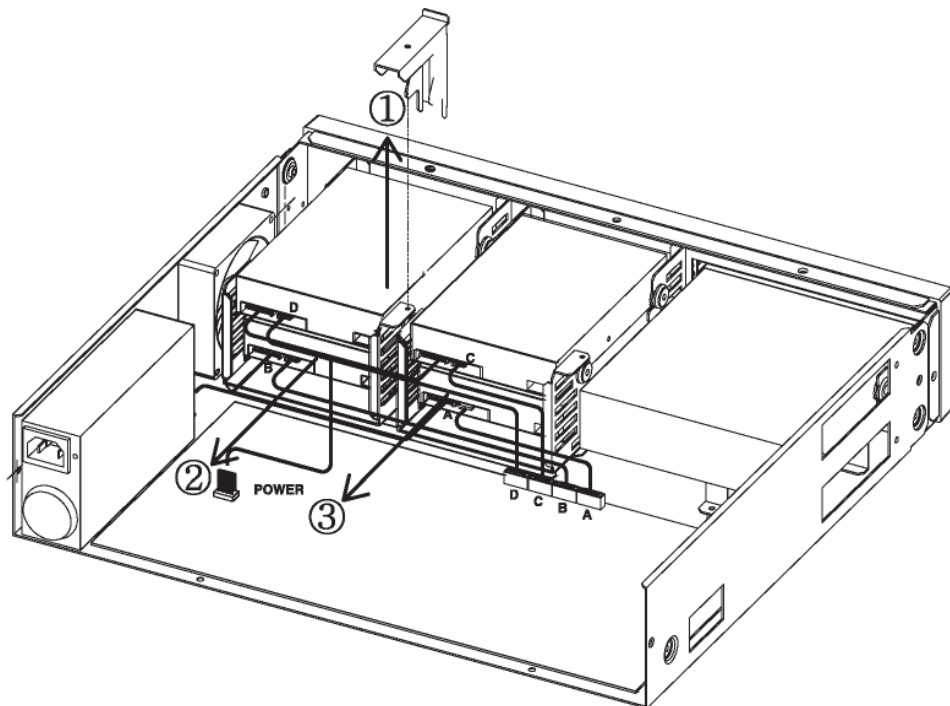
Um dies zu ändern, setzen Sie den Cursor zunächst auf „Nein“ und drücken die Enter-Taste. Im anschließend erscheinenden Dialog wählen Sie „Yes“ (Ja). Jetzt ist die Festplatte betriebsbereit.

DISK MANAGER				
Type	Model	Bad Blk	Size(MB)	Enabled
IntA	ATA WDCWD3200AV	0	305245	Yes
IntB	ATA WDCWD3200AV	0	305245	Yes
CD/DV	TSSTcorp CDDVDWS		AUTO	
MOVE: ▲ ▼ ◀ ▶ SELECT:ENTER EXIT:ESC				

Ausbau der Festplatte

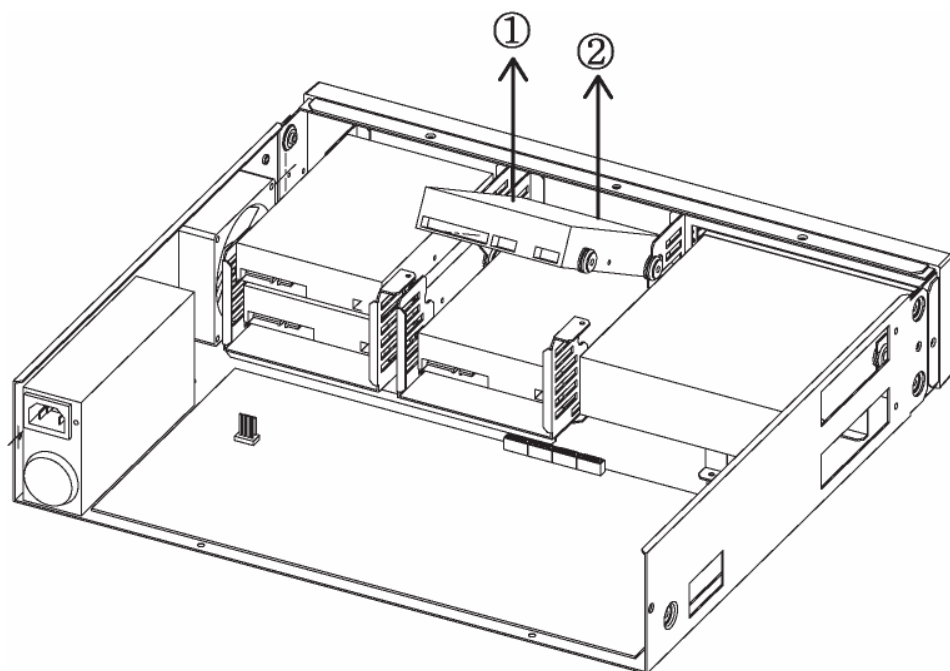
Beim Ausbau der Festplatte müssen die oben gezeigten Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchlaufen werden.

Lösen Sie den Haltebügel für die Festplatte. Ziehen Sie das SATA-Kabel und das Stromkabel ab.



Herausnehmen der Festplatte aus dem Haltbügel.

Zum Herausnehmen der Festplatte heben Sie zuerst den hinteren Teil der Festplatte mit dem SATA-Port nach oben an und dann den vorderen Teil. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben für die Festplatte oder lassen Sie diese angeschraubt, um sie für einen späteren Einbau der Festplatte wieder verwenden zu können.



Gehen Sie zu Menu > System Settings > Disk > Disk Manager.

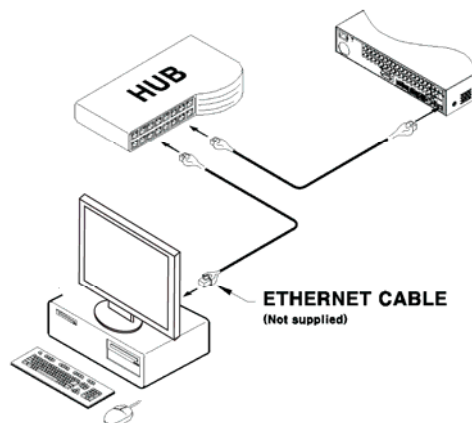
Wählen Sie die ausgebaute Festplatte und drücken Sie die Enter-Taste. Wählen Sie im erscheinenden Dialog die Option „Yes“ (Ja) und entfernen Sie die Festplatte von der Liste der verfügbaren Festplatten.



3.3.5 Fernüberwachung und Fernsteuerung

Anschlussverbindungen können über Internet/Intranet mit Hilfe eines abgesetzten Computers erfolgen. Diese Verbindungen können dazu verwendet werden, um DVR-Geräte zu steuern und die gleichen Bereiche wie den örtlichen Überwachungsspot zu überwachen.

3.3.5.1 Anschluss an ein Ethernet-Netz



- (1) Schalten Sie den Strom für das DVR-Gerät ab.
- (2) Schließen Sie das Ethernet-Kabel am DVR-Gerät und am Hub oder Router an.
- (3) Schalten Sie den Strom für das DVR-Gerät an.



Um Schaden am DVR-Gerät zu verhindern, sollten Sie den Strom immer erst einschalten, nachdem das Ethernet-Kabel angesteckt ist. Das Ethernet-Kabel sollte fest eingesteckt und gesichert sein. Nach Einschalten des Stroms für das DVR-Gerät sollten Sie die Verbindung noch einmal überprüfen.

3.3.5.2 Netzwerk-Einstellungen

Im Folgenden werden die Einstellungen für das Ethernet-Netzwerk beschrieben.



Wenn Sie „xDSL“ verwenden sollten, lesen Sie im „Benutzerhandbuch“ die zugehörigen detaillierten Anleitungen durch.

Das Benutzerhandbuch kann über die Webadresse www.samsungcctv.com heruntergeladen werden und wird auch auf der mit dem Produkt zusammen gelieferten CD bereitgestellt.



Bei Verwendung von Ethernet

Setzen Sie den Typ des Ethernet-Netzwerks fest und geben Sie folgende von Ihrem Netzbetreiber gelieferten Daten ein: IP-Adresse, Netzmaske, Gateway und DNS-Informationen. Wählen Sie mit Hilfe der Aufwärts-/Abwärtsrichtungstasten oder der Maus die gewünschten Elemente aus und führen Sie die Einrichtung mit den erforderlichen Werten zu Ende.

Bei Verwendung von PPPoE

Ändern Sie den Netzwerkconfigurationstyp zu „xDSL“ und navigieren Sie dann zum xDSL-Menü. Ändern Sie den Port von „Ethernet“ zu „PPPoE“. (WICHTIG: Sie müssen sich den Port merken.) Geben Sie im xDSL-Bildschirm die Login-ID und das Passwort ein, die Sie erhalten haben, als Sie sich für den PPPoE-Dienst registrierten.

Bei Verwenden von DDNS

Ändern Sie das DDNS-„Polling“-Intervall (Abfrageintervall) auf mehr als 1 Minute und geben Sie die Login-ID und das Passwort für Ihren DDNS-Server ein.

Fehlerbeseitigung

1. DVR-Gerät bootet nicht

- Stromversorgung überprüfen
- Stromkabel überprüfen

2. Monitor zeigt Kamera-Video nicht an

- Stromversorgung für Monitor überprüfen
- Kabel zwischen Monitor und DVR-Gerät überprüfen
- Anschlussport für Monitorkabel überprüfen
- Prüfen, ob Strom für DVR-Gerät angeschaltet ist

3. Einige Kanäle zeigen keine Bildschirmbilder an

- Stromversorgung für Kamera überprüfen
- Videoeingang für Kamera überprüfen
- Videoeingangsport am DVR-Gerät überprüfen
- Überprüfen, ob die Option Screen > Activity auf "On" oder "Off" steht
- Überprüfen Sie die Option Monitor > Covert auf die Einstellungen für den Schutz von privaten Daten

4. Keine Aufzeichnung auf DVR-Gerät

- Überprüfen Sie im „Disk Manager“ ob die Festplatte installiert ist
- Überprüfen Sie die Einstellungen für „Record“ (Aufzeichnen)

5. Keine Wiedergabe auf DVR-Gerät

- Überprüfen Sie die Einstellungen für „Record“ (Aufzeichnen)
- Überprüfen Sie die Aktivierung durch Knopf

6. Video ist zu hell/dunkel

- Überprüfen Sie die Einstellungen für die Kamera
- Überprüfen Sie, ob die Video- und Stromkabel richtig eingesteckt sind
- Überprüfen Sie die Einstellungen für „Brightness“ (Helligkeit) und „Contrast“ (Kontrast) im Menü „Screen“ (Bildschirm)

7. Fernbedienung funktioniert nicht

- Überprüfen Sie die Batterie des Fernbedienungsteils
- Überprüfen Sie die ID des Fernbedienungsteils

- Überprüfen Sie die Verwendungsspezifikationen für das Fernbedienungsteil

8. Knöpfe am Vorderpaneel des Geräts funktionieren nicht

- Stromversorgung für DVR-Gerät überprüfen
- Status für „Screen lock“ (Bildschirmsperre) überprüfen

9. Verbindung zum Netzwerk kann nicht hergestellt werden

- Überprüfen, ob das Netzkabel richtig angeschlossen ist
- IP-Adresse des DVR-Geräts überprüfen
- IP-Adresse des PC überprüfen
- Ping-Test durchführen

10. Wann Sie Ihren Händler kontaktieren sollten

Falls eines von Folgendem geschehen sollte, sollten Sie das DVR-Gerät unverzüglich abschalten und den Händler kontaktieren,

von dem Sie dieses gekauft haben.

- Das Gerät verhält sich extrem unnormal, es treten sonderbare Geräusche, Gerüche oder Rauch auf.
- Der Stromkabelstecker ist beschädigt
- Regen, Wasser oder andere Flüssigkeiten sind in das Gerät geraten
- Das Gerät arbeitet nicht wie im Benutzerhandbuch beschrieben
- Das Gerät ist heruntergefallen und wurde beschädigt
- Die Geräteleistung ändert sich erheblich

Liste der kompatiblen Festplatten

Western Digital	
Speicherplatz	Modell
1000GB	WD10EVCS
750GB	WD7500AVCS
500GB	WD5000AVVS
320GB	WD3200AVVS

Liste der kompatiblen Medien

DVD-R-Hersteller	DVD-R-Hersteller
Mitsubishi (16X)	Mitsubishi (16X)
TDK (16X)	TDK (16X)
Imation (16X)	Imation (16X)
Sony (16X)	Sony (16X)

Technische Daten

Element		Beschreibung
Bildschirm		
Video	Eingänge	SVR-3200: 32 x Composite Video 0.5–2 Vpp, 75 Ohm automatischer Abschluss SVR-1680C/1660C/1645 : 16 x Composite Video 0.5–2 Vpp, 75 Ohm automatischer Abschluss SVR-960C/945 : 9 x Composite Video 0.5–2 Vpp, 75 Ohm automatischer Abschluss SVR-480 : 4 x Composite Video 0.5–2 Vpp, 75 Ohm automatischer Abschluss
	Bildauflösung	704 x 480 (NTSC)
"Live"	Frame-Rate	SVR-3200 : 960fps SVR-1680C/1660C/1645 : 480 fps SVR-960C/945 : 270 fps SVR-480 : 120fps
	Bildauflösung	704 x 480 (NTSC), 704 x 576 (PAL)
	Multibildschirm	SVR-3200/1680C/1660C/1645 : 1/4/9/10/16 Fenster SVR-960C/945 : 1/4/9 Fenster SVR-480 : 1/4 Fenster
Leistung		

Aufzeichnung	Komprimierung	MPEG-4
	Aufzeichnungsrate (NTSC)	SVR-3200 : 480 fps bei 704x480 Pixel, 960fps bei 704x240 Pixel, 960fps bei 352x240 Pixel SVR-1680C : 480 fps bei 704x480 Pixel, 480 fps bei 704x240 Pixel, 480 fps bei 352 x 240 Pixel SVR-1660C/1645 : 120 fps 704x480 Pixel, 240 fps bei 704x240 Pixel, 480 fps bei 352x240 Pixel SVR-960C/945 : 120 fps bei 704x480 Pixel, 240 fps bei 704x240 Pixel, 270 fps bei 352x240Pixel SVR-480 : 120fps bei 704x480, 120fps bei 704x240, 120fps bei 352x240
	Aufzeichnungsrate (PAL)	SVR-3200 : 400 fps bei 704x576 Pixel, 800fps bei 704x288 Pixel, 800fps bei 352x288 Pixel SVR-1680C : 400 fps bei 704x576 Pixel, 400 fps bei 704x288 Pixel, 400 fps bei 352x288 Pixel SVR-1660C/1645 : 100 fps bei 704x576 Pixel, 200 fps 704x288 Pixel, 400 fps bei 352x288 Pixel SVR-960C/945 : 100 fps bei 704x576 Pixel, 200 fps bei 704x288, 225 fps bei 352x288 Pixel SVR-480 : 100fps bei 704x576, 100fps bei 704x288, 100fps bei 352x288
	Modus	Manuell, Zeitprogramm, Ereignis, Notfall
	Überschreibmodi	Kontinuierlich
	Aufzeichnung vor Ereignis	Bis zu 5 Sek.
	Aufzeichnung nach Ereignis	Bis zu 60 Sek.
Suche/Wiedergabe	Suchen-Modus	Datum/Zeit, Ereignis, Kalender, Thumbnail, Lesezeichen Text (Exklusiver Viewer)
	Frame-Rate	480 fps D1 NTSC, 400 fps D1 PAL
	Wiedergabefunktion	REW, FWD, Vorwärtsabspielen Frame-um-Frame (Steuertasten und Jog/Shuttle)
Netzwerk	DÜ-Rate	SVR-3200/1680C: 16 Mbps

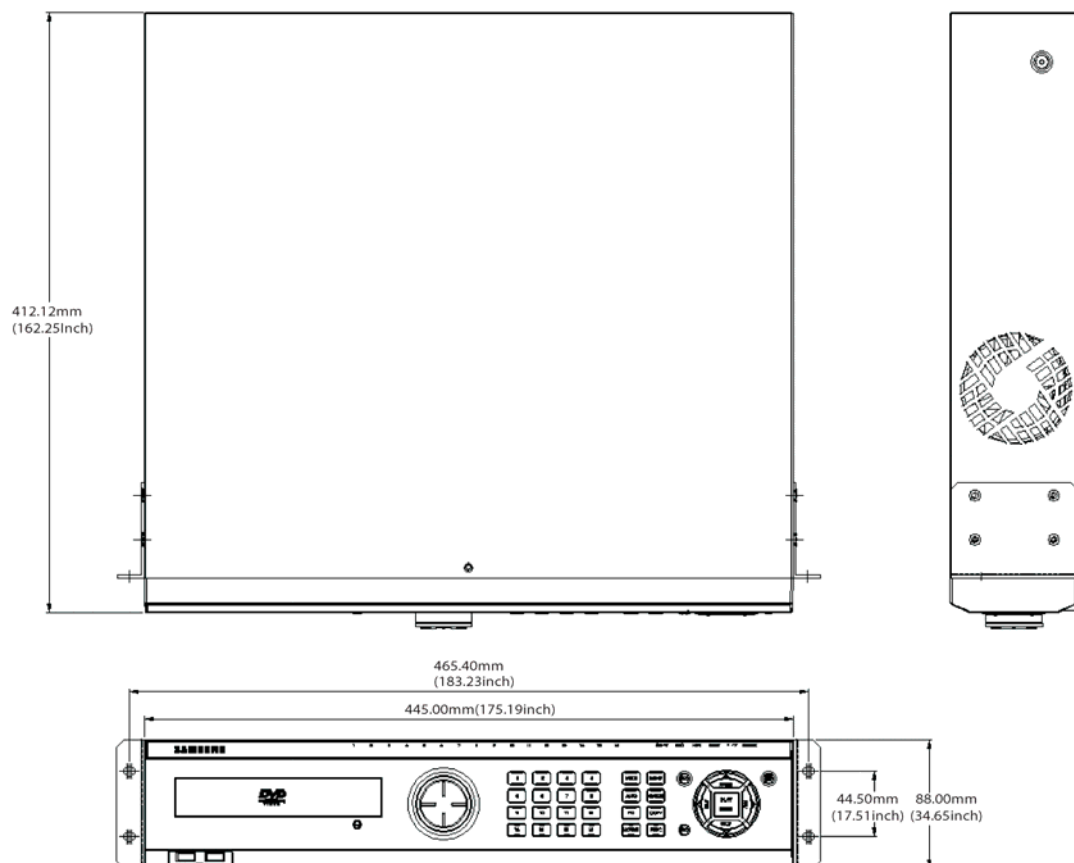
		SVR-1660C/1645/960C/945/480: 9 Mbps
	Bandbreitensteuerung	Automatisch
	Multi-Streaming	MPEG-4 (Dual Streams)/JPEG
	Abgesetzte Benutzer	Bis zu 10 gleichzeitige Benutzer
	Unterstützte Protokolle	TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, HTTP, ARP, ICMP und NTP
	Überwachung	CMS-Software (SNM-128S/P), integrierter Web-Server
Datenspeicherung	Max. Kapazität	SVR-3200/1680C/1660C : 16 TB SVR-1645/960C/945/480 : 8 TB
	Interne Festplatte (HDD)	SVR-3200/1680C/1660C : 4 HDD SVR-1645/960C/945/480 : 2 HDD
	Externe Festplatte	SVR-3200/1680C/1660C : Port für externe eSATA 2-Festplatte SVR-1645/960C/945/480 : Port für externe eSATA 1-Festplatte
	DVD Writer (Backup)	DVD-R / CD-R
	USB (Backup)	2 externe USB-Ports (USB 2.0)
	Dateiformat (Backup)	BMP, AVI, proprietäres Format / JPG (exklusiver Viewer)
Sicherheit	Passwortschutz	10 Benutzerebenen
	Datenauthentifizierung	Wasserzeichen
Schnittstellen		
Monitore	VGA	Analog RGB, Auflösungen: 800x600, 1024x768, 1280x1024 Pixel
	Haupt-Composite	BNC, 1 Vp-p, 75 Ohm, Multibildschirm, Menü, Playback
	Neben-Composite	Monitor 2 - 4 : SVR-3200/1680C (Menü, Ereignis-Popup-Fenster, Versteckter Bildschirm, Bildschirmumschaltung) Sport : SVR-1660C/1645/960C/945/480 (Ereignis-Popup-Fenster, Bildschirmumschaltung), 1 Vp-p, 75 Ohm
	Loop-Ausgänge	SVR-3200 : Keiner SVR-1680C/1660C/1645 : 16 Ausgänge, 1 Vpp, 75 Ohm

		SVR-960C/945 : 9 Ausgänge, 1 Vpp, 75 Ohm SVR-480 : 4 Ausgänge, 1 Vpp, 75 Ohm
Audio	Eingänge	SVR-3200/1680C/1660C/1645 : 16 Eingänge, 30 KOhm SVR-960C/945 : 9 Eingänge
	Ausgänge	1 Line, 100 KOhm
	Komprimierung	ADPCM
	Abtastrate	16 kHz
Alarm	Eingänge	SVR-3200/1680C/1660C/1645 : 16 Eingänge, NO/NC SVR-960C/945 : 9 Eingänge SVR-480 : 4 Eingänge
	Ausgänge	Schraubklemmanschluss 4 Relaisausgänge, NO/NC SVR-480 : Schraubklemmanschluss 2 Relaisausgänge, NO/NC
	Fernbenachrichtigung	Benachrichtigung über E-Mail
Anschlüsse	Ethernet	RJ45 10/100 Base-T
	Serielle Schnittstelle	RS-232
	Schnittstelle für PTZ-Steuerung	SVR-3200/1680C/1660C : RS485/RS422 SVR-1645/960C/945/480 : RS485 Via coax cable (SVR-1680C/1660C/960C)
	PTZ-Tastatur	RS485, max. Signalspannung ± 12 V
	USB	2 USB 2.0-Ports
	eSATA	SVR-3200/1680C/1660C : Port für externe eSATA 2 Festplatte SVR-1645/960C/945/480 : Port für externe eSATA 1-Festplatte
	Anwendungssupport	ATM/POS, Maus, Fernbedienungsteil
Dome-Protokolle	Unterstützte PTZ-Kameras	Samsung Techwin, Pelco D, Pelco P, Pelco Coaxitron, Panasonic, Bosch, SEC
Allgemein		
Elektrik	Eingangsspannung	100 bis 240 VAC $\pm 10\%$; 50/60 Hz, "Auto-ranging"
	Leistungsaufnahme	Max. 65 W (mit 1 x HDD) Max. 88 W (mit 2 x HDD) Max. 90 W (mit 4 x HDD)
Betriebsumgebung	Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C

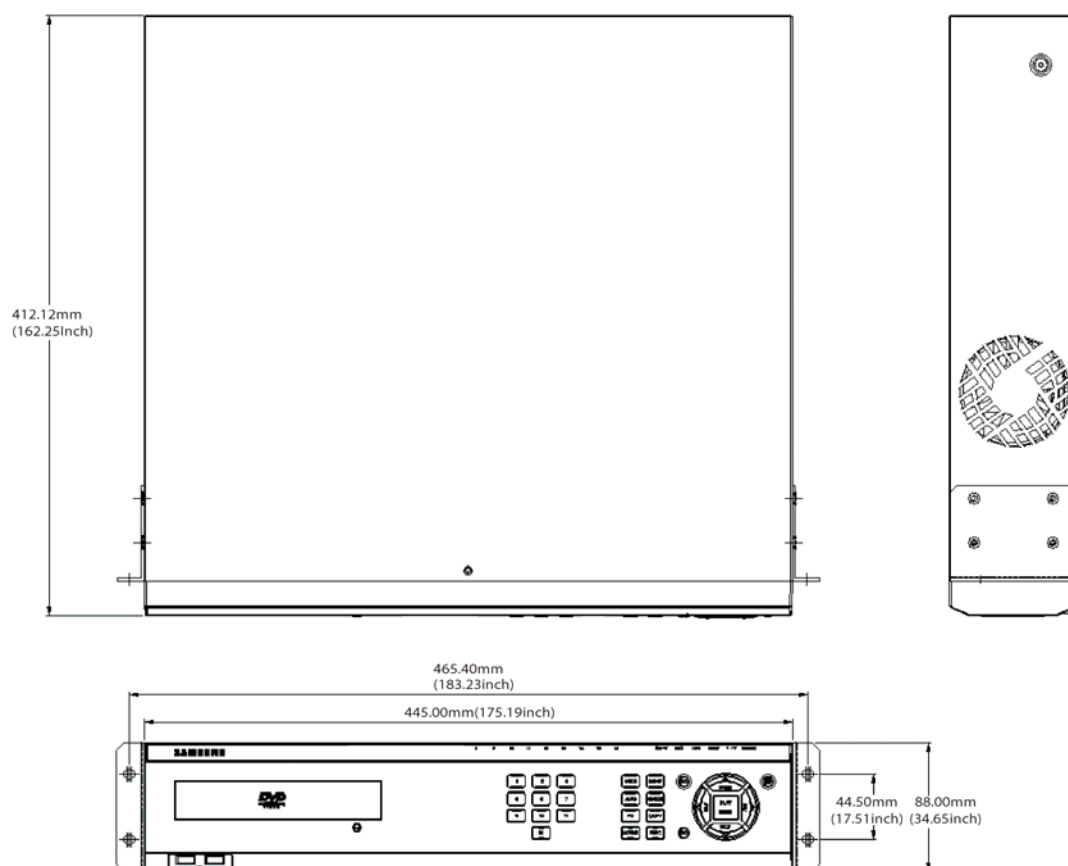
	Luftfeuchtigkeit	0 % RL bis 60 % RL
Physische und mechanische Werte	Abmessungen (B x H x T)	445 x 88 x 388 mm SVR-945 : 300 x 88 x 302 mm SVR-480 : 350 x 88 x 401.3 mm
	Gewicht (1 x HDD)	Zirka 10 kg SVR-945 : 5 kg , SVR-480 : 5.6kg
	Rack-Montagekit	Zur Montage einer Geräteeinheit in EIA 19-Zoll-Rack (Ständertyp SVR-945)
Sprachen		English, Spanish, French, German, Italian, Polish, Portuguese, Russian, Turkish, Japanese, Czech, Serbian, Swedish, Rumanian, Danish, Korean

Geräteabmessungen

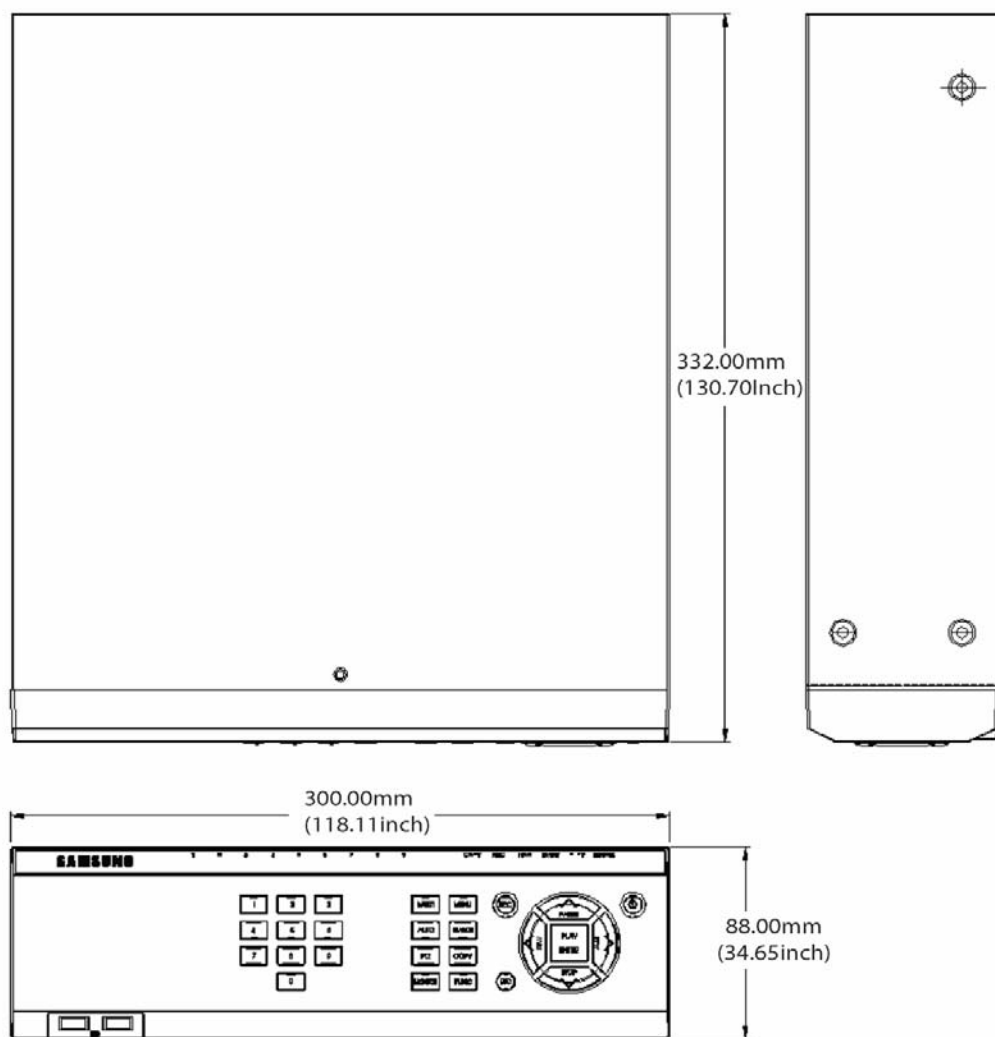
SVR-3200, SVR-1680C, SVR-1660C, SVR-1645



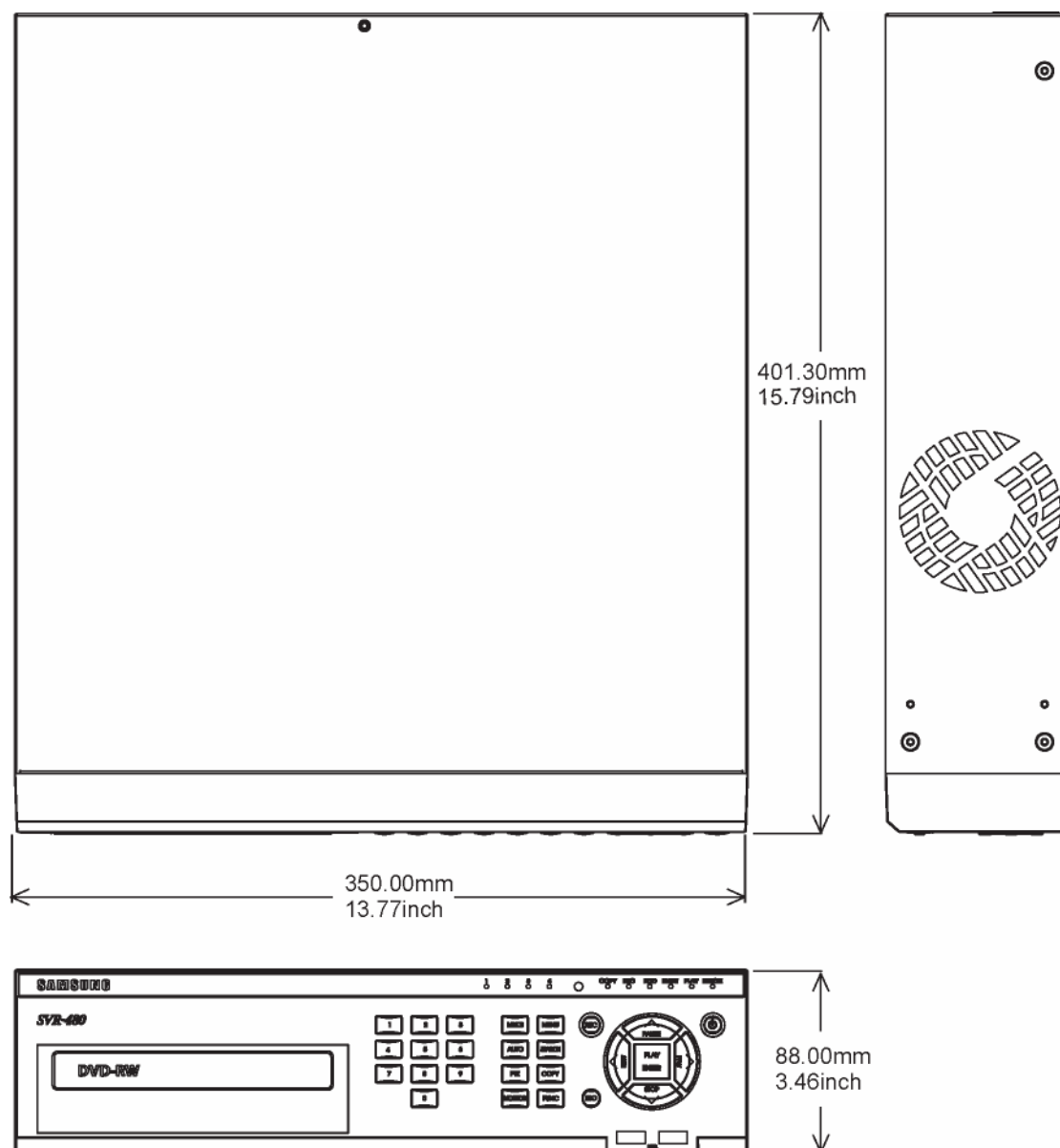
SVR-960C



SVR-945



SVR-480



This product uses some Software programs which are distributed under the GNU GPL (General Public License)/LGPL license, and the program is licensed as is without warranty of any kind. The program can be obtained from us for a period of three years after our last distribution of this product by sending email to help.cctv@samsung.com. If you want to obtain the complete Corresponding Source Code in the physical medium such as CD-ROM by airmail, the cost of physically performing source distribution might be charged. This offer is valid to anyone in receipt of this information. For more additional information visit <http://samsungcctv.com/gpl>

GPL Software : linux kernel, busybox, boa, dhcpd, iproute2, rp-pppoe, smartsuite.

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

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.

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright (C) 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.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"The Library" refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the "Linked Version".

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

- a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.
- c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.
- d) Do one of the following:
 - 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.
 - 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.
- e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such

information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

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 that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.
- b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU 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 as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version"

applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

SAMSUNG TECHWIN

The Samsung logo, consisting of the word "SAMSUNG" in white capital letters inside a black oval.

• SALES NETWORK

SAMSUNG TECHWIN CO.,LTD.

145-3, Sangdaewon-dong, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do, 462-120, Korea
TEL : +82-31-740-8151~8 FAX : +82-31-740-8145

SAMSUNG TECHWIN EUROPE CO., LTD.

Samsung House, 1000 Hillswood Drive, Hillswood Business Park Chertsey, Surrey, UNITED KINGDOM KT16 0PS
TEL : +44-1932-45-5308 FAX : +44-1932-45-5325

SAMSUNG TECHWIN AMERICA Inc.

1480 Charles Willard St. Carson, CA 90746, UNITED STATES
TEL : +1-310-632-1234 FAX : +1-310-632-2195