



**HIKVISION**

**Digital Video Recorder**

**TVI**

**유저 매뉴얼**

UD.6L0202D2195A01

## Hikvision® 사용자 매뉴얼

저작권법에 따라 본 사용자 매뉴얼의 모든 내용은 라이선스의 조건을 준수하는 경우에만 복사 또는 사용할 수 있습니다. 이 설명서의 내용은 예고 없이 변경 될 수 있으며 HIKVISION 디지털 기술 유한 회사(HIKVISION)의 공약으로 해석 되어서는 안됩니다. Hikvision 은 이 문서에 나타날 수 있는 어떠한 오류나 부정확성에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

같은 사용권 계약에 의해 허용된 경우를 제외하고 HIKVISION 의 사전 승인 없이 검색 시스템에 저장 또는 전송, 수단, 전자, 기계, 녹음의 어떠한 형태로든 이 발행물의 어떠한 부분도 복제할 수 없습니다. HIKVISION 은 소프트웨어와 관련하여 특정 목적, 제한의 적합성에 대한 묵시적 보증을 포함하여 명시 적이거나 묵시적인 보증을 하지 않으며 정확성, 안정성, 현재성, 또는 그 밖의 정확성 측면에서 사용 또는 HIKVISION 소프트웨어 사용 결과에 대한 어떠한 보증도 하지 않습니다.

HIKVISION 소프트웨어의 결과 및 성능에 따라 발생할 수 있는 모든 책임은 사용자에게 있습니다. 묵시적 보증의 배제는 일부 국가에서는 허용되지 않아 위의 배제가 적용되지 않을 수 있습니다.

HIKVISION 은 어떠한 경우에도 그 이사, 임원, 직원 또는 대리인이 어떠한 결과적, 부수적 또는 간접 적인 손해에 대해 귀하에게 책임을 지지 않습니다. (사업 이익의 손실, 사업 중단, 사업 정보의 손실 또는 이와 비슷한 경우를 포함), HIKVISION 은 소프트웨어의 사용 또는 사용 불능에 대한 같은 손해의 가능성을 사전에 알고 있던 경우에도 책임을 지지 않습니다. 일부는 내용상 파생적 또는 부수적 손해 에 대한 책임의 배제 또는 제한이 허용되지 않으므로 위의 제한은 귀하에게 적용되지 않을 수 있습니다..

### 규정 정보

#### FCC 정보

FCC 규정 준수: 본 장비는 검사를 마쳤으며 FCC 규정의 제 15 조에 의거 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 장비를 상용 환경에서 사용할 때 유해한 간섭에 대한 적절한 보호를 제공하기 위해 설계되었습니다. 이 장비는 사용 및 무선 주파수 에너지를 방출할 수 있으며, 설치 및 사용 설명서에 따라 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 전파 간섭을 유발할 수 있습니다. 주거 지역에서 이 장비의 운용은 유해한 간섭을 일으킬 수 있으며, 이 경우 사용자는 자신의 비용으로 간섭 문제를 해결해야 합니다.

#### FCC 조건

본 장치는 FCC 규정의 Part 15 를 준수합니다. 장비의 운용은 다음 두 가지 조건이 적용됩니다:

1. 본 장치는 유해한 간섭을 일으키지 않을 수 있습니다.
2. 본 장치는 원치 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신 된 모든 간섭을 수용해야 합니다.

#### EU 적합성 선언문



이 제품과 -해당되는 경우- 제공된 액세서리도 "CE"로 표시되어 있으며 저전압 지침 2006/95/EC, EMC 지침 2004/108/EC, RoHS 에서 합의된 유럽 표준을 준수합니다



2002/96/EC (WEEE 지침) : 이 기호로 표시된 제품은 유럽 연합 (EU)에서 생활 폐기물로 분류되지 않아 처리 할 수 없습니다. 적합한 재활용을 위해, 동종의 새로운 장비 구입시 공급 업체에 이 제품을 반환하거나, 지정된 수거장소에서 폐기하십시오. 자세한 내용은 [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info) 를 참조하십시오.



2006/66/EC (배터리 지침) :이 제품은 유럽 연합 (EU)에서 생활 폐기물로 분류되지 않아 처리할 수 없는 배터리가 포함되어 있습니다. 특정 배터리 정보는 제품 설명서를 참조하십시오. 배터리는 카드뮴 (CD), 납 (PB), 또는 수은 (HG)를 표시하기 위해 문자를 포함할 수 있는 이 기호로 표시되어 있습니다. 적합한 재활용은 공급 업체 또는 지정된 수거장소에 배터리를 반환합니다. 자세한 내용은 [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info) 를참조하십시오..

## 예방법 및 주의사항

장치를 연결 또는 운영하시기 전에 다음 사항에 주의하시기 바랍니다:

- 환기가 잘 되고, 먼지가 없는 곳에 장치를 설치하십시오.
- 장치는 실내용으로만 설계되었습니다.
- 장치로부터 모든 액체를 멀리하십시오.
- 환경 조건이 제조업체의 권장사항을 충족하는지 확인하십시오.
- 장치가 랙 또는 선반에 적절하게 고정되었는지 확인하십시오. 장치를 떨어뜨려서 생긴 큰 충격이나 덜컹거림은 장치의 민감한 전자기기에 손상을 줄 수 있습니다.
- 가능하면 UPS를 사용하여 장치를 사용하십시오.
- 액세서리 및 주변장치를 연결하거나 분리하기 전에 장치의 전원을 끄십시오.
- 제조업체 권장 HDD를 사용하십시오.

배터리의 부적합한 사용이나 교체는 폭발의 위험이 있습니다. 장비에 사용된 것과 동일한 종류로 교체하십시오. 배터리의 폐기는 배터리 제조사의 지침에 따르십시오.

### 상표 및 등록 상표

- Windows 와 Windows 로고는 미국과 그 외 국가에 소재한 마이크로소프트사의 상표 또는 등록상표입니다.
- HDMI, HDMI 로고와 고화질 멀티미디어 인터페이스는 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록상표입니다.
- 본 설명서에 포함 된 제품은 HDMI 기술의 사용 권리를 가진 HDMI Licensing LLC에 의해 권한이 부여됩니다.



- VGA 는 IBM의 상표입니다.
- UPnP™ 는 UPnP™ Implementers사의 인증 마크입니다.

본 매뉴얼에 포함된 제품 및 기타 회사 이름은 해당 소유자의 상표 또는 등록상표일 수 있습니다.

COPYRIGHT ©2015 Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.

## 적용 모델

이 매뉴얼은 다음 표에 나열된 모델에 적용할 수 있습니다.

시리즈	모델	유형
DS-7100HGHI-SH	DS-7104HGHI-SH DS-7108HGHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7100HQHI-SH	DS-7104HQHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7100HGHI-E1	DS-7104HGHI-E1 DS-7108HGHI-E1 DS-7116HGHI-E1	Network Turbo HD DVR
DS-7200HGHI-SH	DS-7204HGHI-SH DS-7208HGHI-SH DS-7216HGHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7200HQHI-SH	DS-7204HQHI-SH DS-7208HQHI-SH DS-7216HQHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7200HQHI-E1/E2	DS-7204HQHI-E1 DS-7208HQHI-E1 DS-7216HQHI-E2	Network Turbo HD DVR
DS-7200HGHI-E1	DS-7204HGHI-E1 DS-7208HGHI-E1 DS-7216HGHI-E1	Network Turbo HD DVR
DS-7200HGHI-E2	DS-7208HGHI-E2 DS-7216HGHI-E2	Network Turbo HD DVR
DS-7300HGHI-SH	DS-7304HGHI-SH DS-7308HGHI-SH DS-7316HGHI-SH DS-7324HGHI-SH DS-7332HGHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7300HQHI-SH	DS-7304HQHI-SH DS-7308HQHI-SH DS-7316HQHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-8100HGHI-SH	DS-8104HGHI-SH DS-8108HGHI-SH DS-8116HGHI-SH DS-8124HGHI-SH DS-8132HGHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-8100HQHI-SH	DS-8104HQHI-SH DS-8108HQHI-SH DS-8116HQHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-9000HQHI-SH	DS-9004HQHI-SH DS-9008HQHI-SH DS-9016HQHI-SH	Network Turbo HD DVR
DS-7100HGHI-F1	DS-7104HGHI-F1 DS-7108HGHI-F1 DS-7116HGHI-F1	Network Turbo HD DVR
DS-7200HGHI-F1	DS-7204HGHI-F1 DS-7208HGHI-F1 DS-7216HGHI-F1	Network Turbo HD DVR
DS-7200HGHI-F2	DS-7208HGHI-F2 DS-7216HGHI-F2	Network Turbo HD DVR

# 제품 주요 기능

## 일반

- PAL/NTSC 적용 비디오 입력
- 높은 신뢰성과 뛰어난 화질의 H.264 영상 압축.
- 최대 WD1 (PAL: 960×576, NTSC: 960×480) 인코딩 해상도 지원
- 각 채널 듀얼 스트림 지원.
- 각 채널 별 해상도, 프레임 속도, 비트레이트, 이미지 품질 등을 개별적으로 설정
- 입력 및 출력 비디오 품질을 설정.
- 정상 및 이벤트 녹화에 대한 채널 별 설정.
- 오디오/비디오 복합 스트림 인코딩.
- 워터마크기술
- 비디오 품질 진단

## 로컬 모니터링

- HDMI/VGA 및 CVBS 동시 출력.
- HDMI/VGA 출력 시 최대 1920 × 1080 해상도 지원.
- 1/4/6/8/9/16/25/36 분할 라이브 뷰 지원, 화면 표시 순서 조정.
- 그룹의 라이브 보기 화면 전환, 수동 및 자동 전환 보기 제공. 자동전환 간격 조정.
- 라이브보기에 대한 빠른 설정 메뉴 제공.
- 선택한 라이브 보기 채널 보호 가능.
- 움직임 감지, 가림 방지, 비디오 예외 및 비디오 손실 알람 기능.
- 프라이버시 마스크 기능
- 다중 PTZ 프로토콜 지원 ; PTZ 프리셋, 패턴, 패턴 설정 및 호출.
- 마우스 클릭하여 확대 및 드래그하여 PTZ 추적.

## HDD 관리

- LV-WDR04 모델: 1 SATA HDD 연결 가능, LV-WDR08/16 모델: 2SATA HDD 연결가능.
- 8 개의 네트워크 디스크 연결 가능(8 NAS 또는 7 NAS 디스크+1 IP SAN 디스크)
- HDD 그룹 관리
- HDD 대기 기능
- HDD 속성: 중복, 읽기 전용, 읽기/쓰기(R/W).
- HDD 할당량 관리: 각 채널에 다른 용량 설정 가능

## 녹화 및 재생

- 휴일 녹화 스케줄 설정
- 연속 및 이벤트 영상 인코딩 설정
- 다중 녹화 유형 : 수동, 일반, 움직임.
- 메인스트림, 보조 스트림별 녹화 설정
- 녹화 유형에 따른 8 가지 녹화 기간 지정
- 움직임 감지에 따른 사전 녹화와 사후 녹화, 수동 녹화 및 일정에 따른 사전 녹화 및 사후 녹화 .
- 이벤트별 녹화 파일 검색
- 사용자 정의 태그, 태그에 의한 검색 및 재생.
- 영상의 선택된 영역에 대한 스마트 검색
- 재생시 확대 기능
- 녹화 파일 잠금 및 잠금해제.

- 중복 녹화
- 채널 번호, 녹화 형식, 시작시간, 종료 시간 등에 따른 검색 및 녹화파일 재생
- 동영상에서 선택 영역에 대한 스마트 검색.
- 재생시 확대.
- 역방향 재생.
- 비디오 재생시 일시정지, 빨리감기, 건너뛰기, 마우스 드래그로 위치 지정.
- 4/8/16 동시 재생

#### 재생

- USB 또는 SATA 저장장치로 영상 데이터 백업
- 재생시 비디오 클립 백업
- 관리 및 백업 장치 관리

#### 알람 및 예외

- 비디오 손실, 움직임 감지, 조작, 신호 이상, 비디오 입력/출력 이상, 로그인 실패, 네트워크 끊김, IP 충돌, 녹화 이상, HDD 에러, HDD full 등 에 대한 알람
- 알람 이벤트 연동 전체 화면 모니터링, 오디오 알람, 감시센터에 알림 및 이메일 전송
- 시스템 비정상시 자동 복구
- 알람 이벤트 발생시 연동된 모바일폰으로 알람 푸시 알림(라이브 영상 또는 재생시) 지원.  
**참고:** 모바일 폰에 클라이언트 소프트웨어가 설치되어 있고 알람 푸시 기능이 사용 으로 되어 있어야 하비다.

#### 기타 로컬 설정

- 3 단계 사용자 관리:ADMIN 사용자는 많은 운영 계정을 생성하고, 어떤 채널에 접속할 수 있는 제한을 포함하여 자신의 운영 권한을 정의 할 수 있음
- 동작, 예외, 로그 기록 및 검색
- 장치 설정 정보 가져오기 및 내보내기

#### 네트워크 기능

- LV-WDR04/08/16 DVR.에 대한 1 self-adaptive 10M/100M 네트워크 인터페이스 제공
- IPv6 지원
- TCP/IP 프로토콜, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS 및 iSCSI 지원
- 유니캐스트를 위한 TCP, UDP 및 RTP
- 자동/수동 포트 매핑 및 NAT 에 의한 자동 복구
- 원격 검색, 재생, 다운로드, 녹화파일의 잠금 및 잠금해제, 다운로드당시 깨진파일 재전송.
- 원격 설정 ; 장치 설정값을 원격으로 가져오기/내보내기
- 기기 상태, 시스템로그 및 알람상태를 원격으로 보기.
- 제어 패널 및 마우스의 원격 잠금 / 해제.
- 원격 HDD 포맷 및 프로그램 업그레이드
- 원격 시스템 재시작
- RS-485 채널 전송
- 알람 이벤트 및 예외 정보를 원격 호스트로 전송 할수 있음.
- 원격 녹화 시작/중지
- 원격 FTP 서버 업그레이드
- 양방향 오디오 및 음성 방송
- 임베디드 웹 서버

#### 개발 지원:

- Windows 및 Linux 용 SDK.
- 데모용 응용소프트웨어 소스코드.

# 목 차

제품 주요 기능 .....	6
<b>Chapter 1 소개 .....</b>	<b>12</b>
1.1 전면 패널 .....	13
1.2 IR 리모트 원격 제어 설정 .....	22
1.3 USB 마우스 사용 방법 .....	24
1.4 입력 방법 설명 .....	25
1.5 후면 패널 .....	26
<b>Chapter 2 시작하기 .....</b>	<b>30</b>
2.1 DVR 시작 및 종료 .....	31
2.2 장치 활성화 .....	33
2.3 기본 설치 마법사 설정 .....	34
2.3.1 입력 채널 설정 .....	34
2.3.2 기본 설치 마법사 설정 .....	34
2.4 Login and Logout .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
2.4.3 User Login .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
2.4.4 User Logout .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
2.5 IP 카메라 추가 및 연결 .....	42
2.5.5 IP 카메라 연결 .....	42
2.5.6 온라인 IP 카메라 추가 .....	43
2.5.7 연결된 IP 카메라 편집 .....	47
2.6 Configuring the Signal Input Channel .....	오류! 책갈피가 정의되어 있지 않습니다.
<b>Chapter 3 라이브 뷰 .....</b>	<b>50</b>
3.1 라이브 뷰 소개 .....	50
3.2 라이브 뷰 .....	51
3.2.1 전면 패널 운영 .....	52
3.2.2 라이브 뷰에서 마우스 사용 .....	52
3.2.3 메인/보조 출력 전환 .....	54
3.2.4 라이브 뷰 모드에서 빠른 설정 도구모음 .....	54
3.3 채널 제로 인코딩 .....	57
3.4 라이브 뷰 설정 .....	58
3.5 수동 비디오 품질 진단 .....	60
3.6 로그 아웃 .....	61
<b>Chapter 4PTZ .....</b>	<b>제어</b>
<b>62</b>	
4.1 PTZ 설정 .....	63
4.2 PTZ 프리셋, 패트를 및 패턴 설정 .....	65
4.2.1 프리셋 사용자 설정 .....	65
4.2.2 프리셋 호출 .....	66
프리셋 호출 .....	66
4.2.3 패턴 사용자 지정 .....	66
목적: 66	

4.2.4	패트를 호출.....	68
4.2.5	사용자 패턴.....	68
4.2.6	패턴 호출.....	69
4.2.7	사용자 리니어 스캔 한도.....	70
4.2.8	리니어 스캔 호출.....	70
4.2.9	One-touch Park.....	71
4.3	PTZ 제어 패널.....	73
<b>Chapter 5</b>	<b>녹화 설정.....</b>	<b>74</b>
5.1	인코딩 매개변수 설정.....	75
5.2	녹화 스케줄 설정.....	78
5.3	모션 감지 녹화 설정.....	81
5.4	수동 녹화.....	86
5.5	휴일 녹화 설정.....	87
5.6	중복 녹화 설정.....	89
5.7	녹화를 위한 HDD 그룹 설정.....	91
5.8	파일 보호.....	92
<b>Chapter 6</b>	<b>재생.....</b>	<b>94</b>
6.1	녹화 파일 재생.....	95
6.1.1	채널별 재생.....	95
6.1.2	검색 재생.....	95
6.1.3	이벤트 검색 재생.....	98
6.1.4	태그별 재생.....	100
6.1.5	스마트 재생.....	102
6.1.6	시스템 로그 재생.....	104
6.1.7	외부 파일 재생.....	106
6.2	재생 보조 기능.....	107
6.2.8	프레임 단위 재생.....	107
6.2.9	디지털 줌.....	107
6.2.10	멀티채널의 역 재생.....	108
<b>Chapter 7</b>	<b>백업.....</b>	<b>109</b>
7.1	녹화 파일 백업.....	110
7.1.1	일반 비디오 검색 백업.....	110
7.1.2	이벤트 검색 백업.....	113
7.1.3	비디오 클립 백업.....	116
7.2	백업 장치 관리.....	119
<b>Chapter 8</b>	<b>알람 설정.....</b>	<b>122</b>
8.1	모션 감지 설정.....	123
8.2	알람 센서 설정.....	124
8.3	비디오 손실 감지.....	127
8.4	비디오 변조 감지.....	129
8.5	VCA 알람 검출.....	131
8.6	하루 종일 비디오 품질 진단 설정.....	135
8.7	예외 처리.....	137
8.8	알람 대응 동작 설정.....	139

8.9	트리거링 및 수동 알람 출력 삭제 .....	141
<b>Chapter 9</b>	<b>네트워크 설정 .....</b>	<b>142</b>
9.1	일반 설정 .....	143
9.2	고급 설정 .....	145
9.2.1	Extranet Access 설정 .....	145
9.2.2	PPPoE 설정 .....	150
9.2.3	NTP 서버 설정 .....	150
9.2.4	SNMP 설정 .....	151
9.2.5	NAT 설정 .....	152
9.2.6	원격 알람 호스트 설정 .....	154
9.2.7	HTTPS 포트 설정 .....	155
9.2.8	Email 설정 .....	156
9.3	네트워크 흐름 검사 .....	157
9.4	네트워크 감지 설정 .....	159
9.4.1	네트워크 지연 & 패킷 손실 테스트 .....	159
9.4.2	네트워크 패킷 내보내기 .....	159
9.4.3	네트워크 상태 확인 .....	161
9.4.4	네트워크 현황 확인 .....	162
<b>Chapter 10</b>	<b>HDD 관리 .....</b>	<b>163</b>
10.1	HDD 초기화 .....	164
10.2	네트워크 HDD 관리 .....	166
10.3	eSATA 관리 .....	168
10.4	HDD 그룹 관리 .....	169
10.4.1	HDD 그룹 설정 .....	169
10.4.2	HDD 속성 설정 .....	170
10.5	할당량 모드 설정 .....	172
10.6	HDD 상태 확인 .....	173
10.7	S.M.A.R.T 정보 확인 .....	174
10.8	불량 섹터 감지 .....	175
10.9	HDD 오류 알람 설정 .....	176
<b>Chapter 11</b>	<b>카메라 설정 .....</b>	<b>177</b>
11.1	OSD 설정 .....	178
11.2	프라이버시 마스크 설정 .....	180
11.3	비디오 매개변수 설정 .....	181
<b>Chapter 12</b>	<b>DVR 관리 및 유지 .....</b>	<b>182</b>
12.1	시스템 정보 보기 .....	183
12.2	로그 파일 검색 및 백업 .....	183
12.3	IP 카메라 정보 가져오기/내보내기 .....	186
12.4	설정 파일 가져오기/내보내기 .....	187
12.5	시스템 업그레이드 .....	188
12.5.1	로컬 백업 장치로 업그레이드 .....	188
12.5.2	FTP 로 업그레이드 하기 .....	188
12.6	공장 초기화 복원 .....	190
<b>Chapter 13</b>	<b>기타 .....</b>	<b>191</b>

13.1 RS-232 시리얼 포트 설정.....	192
13.2 일반 설정.....	193
13.3 DST 설정.....	193
13.4 추가 설정.....	194
13.5 사용자 계정 관리 .....	196
13.5.1 사용자 추가.....	196
13.5.2 사용자 삭제.....	198
13.5.3 사용자 편집.....	199
<b>부록 200</b>	
스펙시트.....	200
DS-7104HGHI-SH .....	201
DS-7104HQHI-SH .....	202
DS-7100HGHI-E1 .....	203
DS-7100HGHI-F1.....	204
DS-7200HGHI-SH.....	205
DS-7200HQHI-SH .....	206
DS-7200HGHI-E1 .....	207
DS-7200HGHI-E2 .....	208
DS-7200HQHI-E1/E2 .....	209
DS-7200HGHI-F1.....	210
DS-7300HGHI-SH.....	212
DS-7324/7332HGHI-SH .....	213
DS-7300HQHI-SH .....	214
DS-8100HGHI-SH.....	215
DS-8124/8132HGHI-SH .....	216
DS-8100HQHI-SH .....	217
DS-9000HQHI-SH .....	218
용어 219	
문제 해결 .....	220
하이크비전 IP 카메라 지원 목록.....	223

# Chapter 1 소개

## 1.1 전면 패널

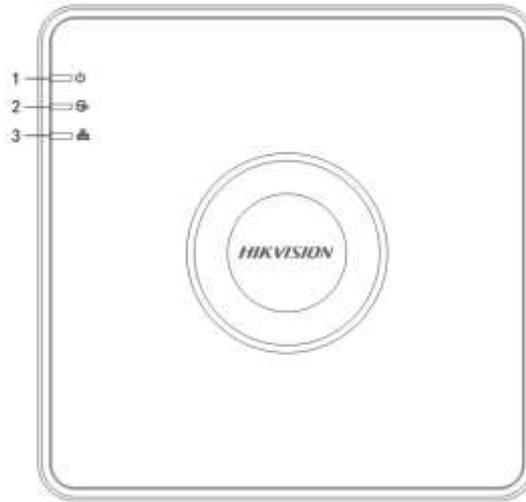


Figure 1.1 DS-7100 전면부 패널

Table 1.1 전면 패널 설명

No.	Icon	Description
1		DVR 전원을 켤 때 표시등이 빨간색으로 변환됩니다.
2		HDD의 읽기/쓰기를 할 때 표시등이 빨간색으로 변환됩니다.
3		네트워크 연결이 제대로 작동할 때 파란불이 깜박거립니다.



Figure 1.2 DS-7204/7208HGHI-SH 전면 부 패널



Figure 1.3 DS-7216HGHI-SH 전면부 패널

Table 1. 2 전면 패널 설명

번호	이름	기능 설명
1	POWER	패널 전원의 스위치가 켜져 있을 때 전원 표시가 노란색으로 변환됩니다.
	STATUS	데이터를 읽거나 HDD에 기록될 때 상태 표시등 빨간불이 깜빡입니다.
	Tx/Rx	네트워크 연결이 제대로 작동할 때 Tx/Rx에 노란불이 깜빡입니다.
2	IR Receiver	IR 리모트를 위한 수신기
3	USB Interfaces	USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.

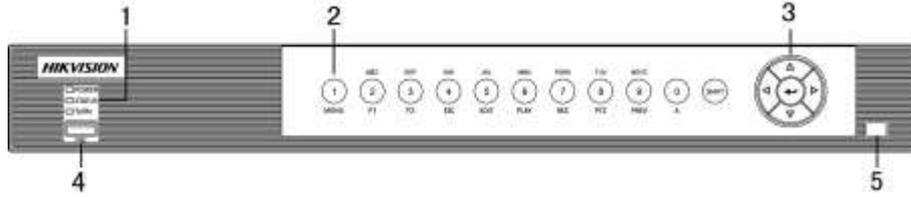


Figure 1. 4 DS-7200HQHI-SH 전면부 패널

Table 1. 3 전면 패널 설명

번호	이름	기능 설명	
1	POWER	장치가 실행될 때 전원 표시등이 노란색으로 변환됩니다.	
	STATUS	상태표시등은 데이터를 읽거나 HDD에 기록할 때 빨간색으로 깜빡이며, SHIFT 기능이 시작되면 노란색으로 변합니다.	
	Tx/Rx	네트워크 연결이 제대로 작동할 때 Tx/Rx에 노란불이 깜빡입니다.	
2	Composite Keys	SHIFT	녹화기의 숫자나 문자 입력 및 기능 전환
		1/MENU	숫자 1을 입력하고, 메인 메뉴 인터페이스를 실행합니다.
		2/ABC/F1	숫자 2를 입력.
			알파벳 ABC를 입력.
			F1 버튼을 눌러 목록의 모든 항목을 선택합니다.
			PTZ 제어모드는 영상을 확대하거나 축소하는데 사용됩니다.
		라이브뷰 및 재생 모드에서, F1 버튼은 메인 영상을 전환합니다.	
3/DEF/F2	숫자 '3' 입력,		
	알파벳 'DEF' 입력,		
	F2 버튼은 페이지 변경에 사용됩니다.		
PTZ 제어모드에서는 영상을 확대합니다.			
4/GHI/ESC	숫자 '4' 입력,		
	알파벳 'GHI' 입력,		
	이전메뉴로 종료합니다.		
5/JKL/EDIT	숫자 '5' 입력,		
	알파벳 'JKL' 입력,		
	커서 이전 문자를 삭제합니다.		
	확인란 선택 후, ON/OFF 스위치를 선택합니다.		
녹화를 시작/중지 합니다.			
6/MNO/PLAY	숫자 '6' 입력,		

번호	이름	기능 설명	
		알파벳 'MNO' 입력, 재생모드에서, 재생 인터페이스를 실행하는데 사용됩니다.	
		숫자 '7' 입력, 알파벳 'PQRS' 입력, 수동녹화 인터페이스에 직접 실행 가능하도록 수동/비활성화 설정	
		숫자 '8' 입력, 알파벳 'TUV' 입력, PTZ 제어 인터페이스 실행	
		숫자 '9' 입력, 알파벳 'WXYZ' 입력, 라이브 뷰에서 멀티 채널 디스플레이	
		숫자 '0' 입력, 편집 입력란에 입력칸으로 이동.(문자,기호, 또는 숫자 입력)	
		DIRECTION	방향 버튼은 메뉴에 있는 다른 필드와 항목사이를 이동하는데 사용합니다.
			재생모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다.
			라이브 뷰 모드에서 채널을 이동할 수 있습니다.
			PTZ 제어 모드에서 PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있습니다.
			ENTER 버튼은 메뉴 모드 중 하나를 선택하는 데 사용됩니다.
ENTER	선택란을 체크 할 수 있습니다.		
	재생모드에서 영상을 재생 또는 일시정지 할 수 있습니다.		
	단일프레임 재생모드에서 버튼을 누르면 단일프레임 기준으로 영상을 재생할 수 있습니다.		
	오토 스위치 모드에서, 오토 스위치/중지/시작하는데 사용됩니다.		
4	USB Interface	USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.	
5	IR Receiver	IR 원격 제어 수신기.	

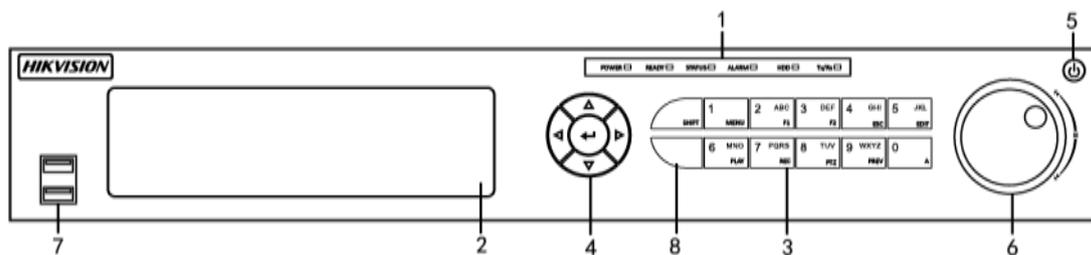


Figure 1.5 DS-7300HGHI-SH 및 DS-7300HQHI-SH 전면부 패널

Table 1.4 전면 패널 설명

번호	이름	기능 설명
1	POWER	DVR 의 전원이 켜지면 표시등이 녹색으로 변환됩니다.

번호	이름	기능 설명	
	READY	DVR이 제대로 작동하고 있을 때 표시등이 녹색으로 변환됩니다.	
	STATUS	DVR이 주소 1~254과 IR 원격제어에 의해 제어될 때 표시등이 녹색으로 변환됩니다. SHIFT 버튼을 사용하는 경우 표시등이 빨간색으로 변환됩니다. DVR은 IR 리모트 제어와 동시에 키보드에 의해 제어될 때 녹색으로 변환됩니다.(SHIFT 버튼을 사용하지 않습니다.) IR 원격 제어에 의해 제어되고 키보드 및 SHIFT 버튼이 사용되는 경우 표시등이 오렌지색으로 변환됩니다.	
	ALARM	감지센서가 감지되면 알람 표시등이 빨간색으로 변환됩니다.	
	HDD	데이터를 읽거나 HDD 에 기록될 때 HDD 표시등이 빨간색으로 깜빡입니다.	
	Tx/Rx	네트워크 연결이 제대로 작동할 때 Tx/Rx 표시등이 녹색으로 깜빡입니다.	
2	DVD-R/W	DVD-R/W 용 슬롯	
3	Composite Keys	SHIFT	키의 숫자나 문자 입력 및 기능을 전환.
		1/MENU	숫자 '1' 입력, 메인 메뉴 인터페이스 실행
		2/ABC/F1	숫자 '2' 입력, 알파벳 'ABC' 입력
			F1 버튼을 눌러 목록의 모든 항목을 선택합니다.
			PTZ 제어모드는 영상을 확대하거나 축소하는데 사용됩니다. 라이브 뷰 및 재생 모드에서, F1 버튼은 메인 영상을 전환합니다.
		3/DEF/F2	숫자 '3' 입력, 알파벳 'DEF' 입력,
			F2 버튼은 페이지 변경에 사용됩니다.
			PTZ 제어모드에서는 영상을 확대합니다.
		4/GHI/ESC	숫자 '4' 입력, 알파벳 'GHI' 입력,
			이전 메뉴로 종료합니다.
		5/JKL/EDIT	숫자 '5' 입력, 알파벳 'JKL' 입력,
			커서 이전 문자를 삭제합니다.
			확인란 선택 후, ON/OFF 스위치를 선택합니다.
			녹화를 시작/중지 합니다.
		6/MNO/PLAY	숫자 '6' 입력, 알파벳 'MNO' 입력,
			재생모드에서, 재생 인터페이스를 실행하는데 사용됩니다
		7/PQRS/REC	숫자 '7' 입력, 알파벳 'PQRS' 입력,
			수동녹화 인터페이스에 직접 실행 가능하도록 수동/비활성화 설정
8/TUV/PTZ	숫자 '8' 입력, 알파벳 'TUV' 입력,		
	PTZ 컨트롤 인터페이스를 실행합니다.		
9/WXYZ/prev	숫자 '9' 입력, 알파벳 'WXYZ' 입력,		
	라이브 뷰에서 멀티 채널 디스플레이		
O/A	숫자 '0' 입력,		

번호	이름	기능 설명
		편집 입력란에 입력칸으로 이동.(문자,기호, 또는 숫자 입력)
4	DIRECTION	방향 버튼은 메뉴에 있는 다른 필드와 항목사이를 이동하는데 사용합니다.
		재생모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다.
		라이브 뷰 모드에서 채널을 이동할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서 PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있습니다.
	ENTER	ENTER 버튼은 메뉴 모드 중 하나를 선택하는 데 사용됩니다.
		선택란을 체크 할 수 있습니다.
		재생모드에서 영상을 재생 또는 일시정지 할 수 있습니다.
		단일프레임 재생모드에서 버튼을 누르면 단일프레임 기준으로 영상을 재생할 수 있습니다.
		오토 스위치 모드에서, 오토 스위치/중지/시작하는데 사용됩니다.
5	POWER	ON/OFF 스위치의 전원을 켭니다.
6	JOG SHUTTLE Control	메뉴에서 현재 선택을 이동합니다. 위아래로 이동합니다.
		라이브 뷰 모드에서 서로 다른 채널을 이동할 수 있습니다.
		재생모드에서 녹화 파일을 '30' 이전/다음 으로 이동할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 움직임을 제어 할 수 있습니다.
7	USB Interface	USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.
8	IR Receiver	IR 원격 제어 수신기.

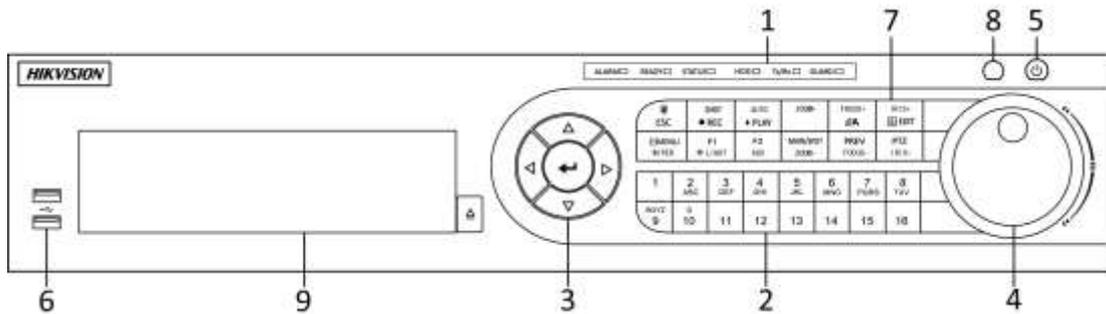


Figure 1. 6 DS-8100-SH 전면부 패널

Table 1. 5 전면패널 설명

번호	이름	기능 설명	
1	Status Indicators	ALARM	감지센서가 감지되면 알람 표시등이 빨간색으로 변환됩니다.
		READY	DVR이 제대로 작동하고 있을 때, 표시등이 파란색으로 변환됩니다.
		STATUS	DVR은 IR 리모컨으로 제어 할 때 표시등이 파란색으로 변환됩니다. IR 리모컨과 키보드를 동시에 사용하는 경우 표시등이 빨간색으로 변환됩니다. DVR 255의 주소와 IR 원격 제어에 의해 제어 될 때 표시등이 켜지지 않습니다.
		HDD	데이터를 읽거나 HDD 에 기록될 때 HDD 표시등이 빨간색으로 깜빡입니다.
		Tx/Rx	네트워크 연결이 제대로 작동 할 때 Tx/Rx 표시등이 파란색으로 깜빡입니다.

번호	이름		기능 설명	
		<b>GUARD</b>	장치가 활성화되면 표시등이 파란색으로 변환됩니다. 장치가 해제되면 표시등이 켜지지 않습니다. The arm/disarm 를 눌러 라이브 뷰 모드에서 3초 이상 ESC 버튼을 누르고 있으면 시작할 수 있습니다.	
2	<b>Alphanumeric Buttons</b>		라이브 뷰 모드 또는 PTZ 제어 모드에서 해당 채널로 전환합니다. 편집 모드에서 숫자와 문자를 입력합니다. 재생모드에서 서로 다른 채널로 전환합니다. 해당 채널을 녹화할 때 표시등은 파란색, 네트워크의 전송 상태에 있을 경우 빨간색, 녹화 및 전송되는 경우는 분홍색.	
3	<b>Control Buttons</b>	<b>DIRECTION</b>	방향 버튼은 메뉴에 있는 다른 필드와 항목사이를 이동하는데 사용합니다. 재생모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오투어를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다. PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라 제어 할 수 있습니다. 라이브 뷰 모드에서 채널을 이동할 수 있습니다.	
		<b>ENTER</b>	ENTER 버튼은 메뉴 모드 중 하나를 선택하는 데 사용됩니다. 선택란을 체크 할 수 있습니다. 재생모드에서 영상을 재생 또는 일시정지 할 수 있습니다. 단일프레임 재생모드에서 버튼을 누르면 단일프레임 기준으로 영상을 재생할 수 있습니다. 오토 스위치 모드에서, 오토 스위치/중지/시작하는데 사용됩니다.	
4	<b>JOG SHUTTLE Control</b>		메뉴에서 현재 선택을 이동합니다. 위아래로 이동합니다 라이브 뷰 모드에서 서로 다른 채널을 이동할 수 있습니다. 재생모드에서 outer ring 은 녹화파일을 빠르게 또는 느리게 하는데 사용되며, inner ring 은 녹화파일을 30 초 앞으로/뒤로 이동하는데 사용됩니다. PTZ 제어모드에서는, PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있습니다.	
5	<b>POWER</b>		ON/OFF 의 전원 스위치	
6	<b>USB Interfaces</b>		USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.	
7	<b>Composite Keys</b>	<b>ESC</b>	이전 메뉴로 종료합니다. 라이브 뷰 모드에서 Arm/disarm DVR 해제	
		<b>REC/SHOT</b>	수동녹화 설정 메뉴로 이동합니다. PTZ 제어 설정에서 숫자 버튼을 누르면 미리 PTZ 를 호출 할 수 있습니다. 재생 모드의 음성 ON/OFF 를 설정하는 데 사용됩니다.	
			<b>PLAY/AUTO</b>	재생 메뉴로 이동합니다. 자동 PTZ 제어 모드를 실행할 수 있습니다.
		<b>ZOOM+</b>	PTZ 제어 설정에서 PTZ 카메라의 줌	
		<b>A/FOCUS+</b>	PTZ 제어 메뉴에서 초점을 조정합니다. 입력 방법을 전환하는데 사용됩니다. (대소 문자, 기호 및 숫자 입력)	
			<b>EDIT/IRIS+</b>	텍스트를 편집합니다. 편집할 때 커서 앞의 문자를 삭제하기 위해 Backspace button 을 사용합니다. 선택란을 체크 할 수 있습니다. PTZ 제어 모드에서, 버튼은 카메라의 조리개를 조정할 수 있습니다. 재생 모드에서, 백업을 위한 영상을 생성하기 위해 사용될 수 있습니다.. USB 장치와 eSATA HDD 의 폴더를 입력/종료합니다..
		<b>MAIN/SPOT/ZOO</b>		메인과 출력 사이로 전환합니다.

번호	이름	기능 설명
	M-	PTZ 제어 모드에서는, 영상을 축소 할 수 있습니다.
	F1/ LIGHT	목록 필드에서 사용할 경우 목록에 있는 모든 항목을 선택할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서, 라이트를 ON/OFF 할 수 있습니다.
	F2/ AUX	재생모드에서, 재생 및 역재생 하기위해 사용됩니다.
		탭 페이지 이동. 동기화 재생 모드에서, 채널 전환하기 위해 사용됩니다.
	MENU/WIPER	버튼을 누르면 메인 메뉴로 돌아옵니다.
		5초동안 버튼을 누르면 신호음이 꺼집니다.
		PTZ 제어 모드에서 MENU/WIPER 를 시작합니다. 재생모드에서, 제어 인터페이스를 숨김/표시 하는데 사용됩니다.
	PREV/FOCUS-	하나의 화면과 멀티 스크린 모드 사이를 전환합니다.
		PTZ 제어 모드에서, A/FOCUS+ 버튼을 눌러 초점을 조정할 수 있습니다.
PTZ/IRIS-	PTZ 컨트롤 모드를 실행합니다.	
	PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 조리개를 조정 할 수 있습니다.	
8	IR Receiver	IR 원격 제어 수신기
9	DVD-R/W	DVD-R/W 용 슬롯.

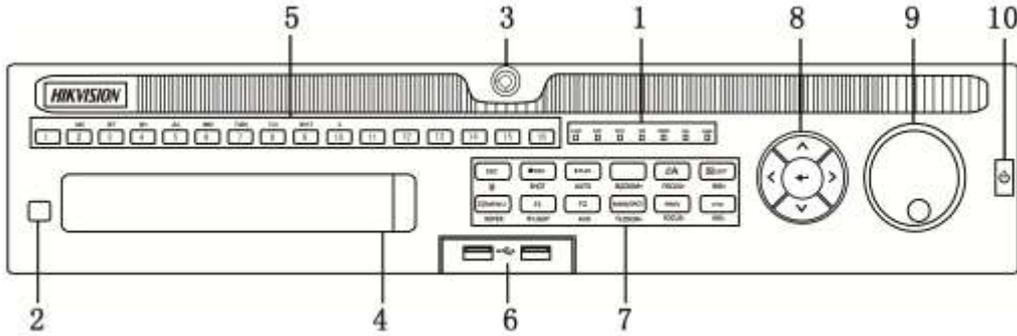


Figure 1. 7 DS-9000HQHI-SH 전면부 패널

Table 1. 6 전면패널 설명

번호	이름	기능 설명
1	ALARM	감지센서가 감지되면 알람 표시등이 빨간색으로 변환됩니다.
	READY	DVR이 제대로 작동하고 있을 때, 표시등이 파란색으로 변환됩니다.
	STATUS	DVR은 IR 리모컨으로 제어 할 때 표시등이 파란색으로 변환됩니다.
		리모컨과 키보드를 동시에 사용하는 경우 표시등이 빨간색으로 변환됩니다. DVR 255의 주소와 IR 원격 제어에 의해 제어 될 때 표시등이 켜지지 않습니다.
	HDD	데이터를 읽거나 HDD에 기록될 때 HDD 표시등이 빨간색으로 깜빡입니다.
	MODEM	사용 예약
	TX/RX	네트워크 연결이 제대로 작동 할 때 Tx/Rx 표시등이 파란색으로 깜빡입니다.
GUARD	장치가 활성화되면 표시등이 파란색으로 변환됩니다.	
	장치가 해제되면 표시등이 켜지지 않습니다. The arm/disarm 를 눌러 라이브 뷰 모드에서 3초 이상 ESC 버튼을 누르고 있으면 시작할 수 있습니다	
2	IR Receiver	IR 원격 제어 수신기

3	<b>Front Panel Lock</b>	전면부 패널 잠금.
4	<b>DVD-R/W</b>	DVD-R/W 용 슬롯.
5	<b>Alphanumeric Buttons</b>	라이브 뷰 모드 또는 PTZ 제어 모드에서 해당 채널로 전환합니다.
		편집 모드에서 숫자와 문자를 입력합니다.
		재생모드에서 서로 다른 채널로 전환합니다.
		해당 채널을 녹화할 때 표시등은 파란색, 네트워크의 전송 상태에 있을 경우 빨간색, 녹화 및 전송되는 경우는 분홍색.
6	<b>USB Interfaces</b>	USB 마우스와 USB HDD와 같은 추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트가 있습니다.
7	<b>ESC</b>	이전 메뉴로 종료합니다.
		라이브 뷰 모드에서 Arm/disarm DVR 해제
	<b>REC/SHOT</b>	수동녹화 설정 메뉴로 이동합니다.
		PTZ 제어 설정에서 숫자 버튼을 누르면 미리 PTZ 를 호출 할 수 있습니다.
		재생 모드의 음성 ON/OFF 를 설정하는 데 사용됩니다.
	<b>PLAY/AUTO</b>	재생 메뉴로 이동합니다.
		자동 PTZ 제어 모드를 실행할 수 있습니다.
	<b>ZOOM+</b>	PTZ 제어 설정에서 PTZ 카메라의 줌
	<b>A/FOCUS+</b>	PTZ 제어 메뉴에서 초점을 조정합니다.
		입력 방법을 전환하는데 사용됩니다. (대소 문자, 기호 및 숫자 입력)
	<b>EDIT/IRIS+</b>	텍스트를 편집합니다. 편집할 때 커서 앞의 문자를 삭제하기 위해 Backspace button 을 사용합니다.
		선택란을 체크 할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서, 버튼은 카메라의 조리개를 조정할 수 있습니다.
		재생 모드에서, 백업을 위한 영상을 생성하기 위해 사용될 수 있습니다..
		USB 장치와 eSATA HDD 의 폴더를 입력/종료합니다..
	<b>MAIN/SPOT/ZOOM-</b>	메인과 출력 사이로 전환합니다.
		PTZ 제어 모드에서는, 영상을 축소 할 수 있습니다.
	<b>F1/ LIGHT</b>	목록 필드에서 사용할 경우 목록에 있는 모든 항목을 선택할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서, 라이트를 ON/OFF 할 수 있습니다.
		재생모드에서, 재생 및 역재생 하기위해 사용됩니다.
<b>F2/ AUX</b>	탭 페이지 이동.	
	동기화 재생 모드에서, 채널 전환하기 위해 사용됩니다.	
<b>MENU/WIPER</b>	버튼을 누르면 메인 메뉴로 돌아갑니다.	
	5초동안 버튼을 누르면 신호음이 꺼집니다.	
	PTZ 제어 모드에서 MENU/WIPER 를 시작합니다.	
	재생모드에서, 제어 인터페이스를 숨김/표시 하는데 사용됩니다.	
<b>PREV/FOCUS-</b>	하나의 화면과 멀티 스크린 모드 사이를 전환합니다.	
	PTZ 제어 모드에서, A/FOCUS+ 버튼을 눌러 초점을 조정할 수 있습니다.	
<b>PTZ/IRIS-</b>	PTZ 컨트롤 모드를 실행합니다.	
	PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 조리개를 조정 할 수 있습니다.	
8	<b>DIRECTION</b>	방향 버튼은 메뉴에 있는 다른 필드와 항목사이를 이동하는데 사용됩니다.

		재생모드에서 상하버튼을 가속화하고 녹화된 비디오를 느리게 하는데 사용됩니다. 왼쪽 및 오른쪽 버튼을 누르면 다음과 이전의 녹화 파일을 선택할 수 있습니다.
		라이브 뷰 모드에서 채널을 이동할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서 PTZ 카메라의 움직임을 제어할 수 있습니다.
	<b>ENTER</b>	ENTER 버튼은 메뉴 모드 중 하나를 선택하는 데 사용됩니다.
		선택란을 체크 할 수 있습니다.
		재생모드에서 영상을 재생 또는 일시정지 할 수 있습니다.
		단일프레임 재생모드에서 버튼을 누르면 단일프레임 기준으로 영상을 재생할 수 있습니다.
오토 스위치 모드에서, 오토 스위치/중지/시작하는데 사용됩니다.		
9	<b>JOG SHUTTLE Control</b>	메뉴에서 현재 선택을 이동합니다. 위아래로 이동합니다.
		라이브 뷰 모드에서 서로 다른 채널을 이동할 수 있습니다.
		재생모드에서 녹화 파일을 '30' 이전/다음 으로 이동할 수 있습니다.
		PTZ 제어 모드에서, PTZ 카메라의 움직임을 제어 할 수 있습니다.
10	<b>POWER ON/OFF</b>	ON/OFF 스위치의 전원을 켭니다.

## 1.2 IR 리모트 원격 제어 설정

이 장치는 Figure 1. 8.에 보여지는 것과 같이, 원격제어를 할 수 있는 IR 리모컨을 포함 하고 있습니다.

**NOTE** 작동 하시기 전에 배터리(2×AAA) 를 삽입하십시오.

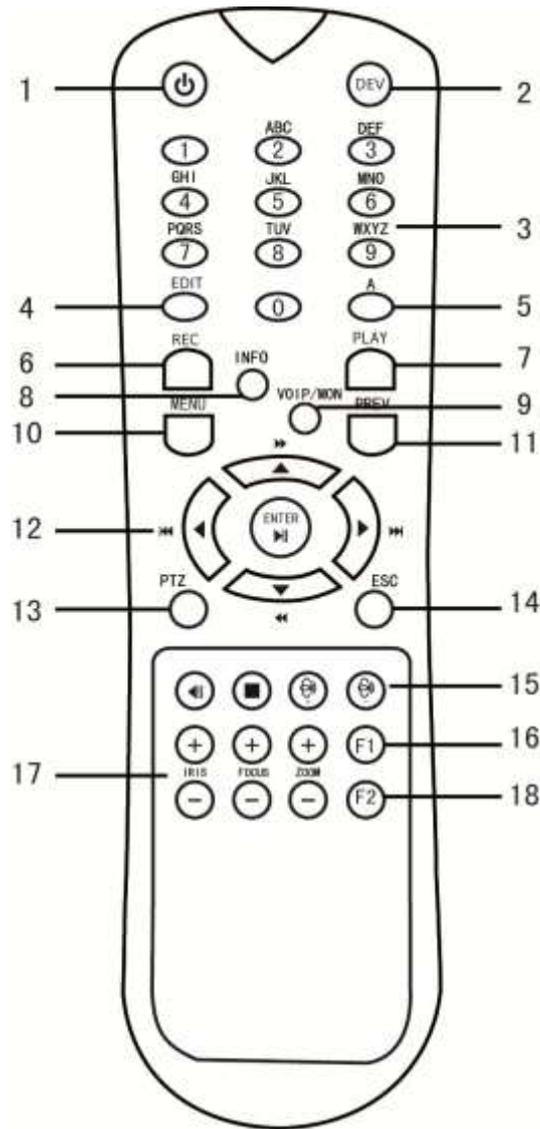


Figure 1. 8 Remote Control

리모컨의 키는 전면 패널에 있는 것과 비슷합니다. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**, 을 참조 하십시오

### 원격 제어 버튼 설명

번호	이름	설명
----	----	----

번호	이름	설명
1	POWER	전원 ON/OFF 의 장치
2	DEV	원격제어 활성화/비활성화
3	Alphanumeric Buttons	전면 패널에 문자 및 숫자 버튼과 동일
4	EDIT Button	전면 패널의 EDIT / IRIS + 버튼과 동일
5	A Button	전면 패널의 A/FOCUS+ 버튼과 동일
6	REC Button	전면 패널의 REC/SHOT 버튼과 동일
7	PLAY Button	전면 패널의 PLAY/AUTO 버튼과 동일
8	INFO Button	전면 패널의 ZOOM+ 버튼과 동일
9	VOIP/MON Button	전면 패널의 MAIN/SPOT/ZOOM- 버튼과 동일
10	MENU Button	전면 패널의 MENU/WIPER 버튼과 동일
11	PREV Button	전면 패널의 PREV/FOCUS- 버튼과 동일
12	DIRECTION/ENTER Buttons	전면 패널의 DIRECTION/ENTER 버튼과 동일
13	PTZ Button	전면 패널의 PTZ/IRIS- 버튼과 동일
14	ESC Button	전면 패널의 ESC 버튼과 동일
15	RESERVED	다음 사용 예약
16	F1 Button	전면 패널의 F1/LIGHT 버튼과 동일
17	PTZ Control Buttons	아이리스 조절, 포커스와 PTZ 카메라 줌 버튼
18	F2 Button	전면 패널의 F2/AUX 버튼과 동일

**원격 제어 문제 해결:**



리모컨에 배터리가 정상적으로 삽입 됐는지 확인 하십시오. 전면 패널의 IR 수신부를 향해 리모컨을 조작하십시오. 리모컨의 버튼을 누른 후 응답이 없을 경우 문제 해결을 위해 다음 절차를 수행 하십시오.

**순서:**

1. 마우스를 조작하여 Menu > Settings > General > More Settings 으로 이동합니다 .
2. ID 번호를 확인하고 기억합니다. 기본 ID 번호는 255 입니다. 이 ID 번호는 모든 리모컨에 적용됩니다.
3. 리모컨의 DEV 버튼을 누릅니다.
4. 2번에서의 ID 번호를 입력합니다.
5. 리모컨의 ENTER 버튼을 누릅니다.

원격제어가 제대로 작동 될 경우 전면 패널의 상태 표시등이 파란색으로 변환됩니다. 원격에서 응답이 아직 없거나 상태 표시등이 파란색으로 변환되지 않는 경우, 다음을 확인하십시오.

1. 배터리가 정상적으로 설치되어 있고 배터리의 극성이 반대로 되었는지 확인합니다.
2. 배터리가 새 것인지, 방전되지 않았는지 확인합니다.
3. IR 수신기에 장애물이 없어야 합니다.

리모컨이 여전히 정상 작동 하지 않는다면, 원격을 변경하고 다시 시도하십시오. 또는 구입처에 문의하시기 바랍니다.

## 1.3 USB 마우스 사용 방법

일반적인 3-button (Left/Right/Scroll-wheel) USB 마우스를 장치에 사용하실 수 있습니다.

**순서:**

1. DVR의 전면 패널에 있는 USB 인터페이스 중 하나에 USB 마우스를 연결합니다.
2. 마우스를 자동으로 감지해야 합니다. 마우스가 감지되지 않는 경우에, 두 장치가 호환되지 않을 수 있습니다. 업체의 권장 장치 목록을 참조하시기 바랍니다.

마우스의 작동:

Table 1.7 마우스 조작 방법 설명

이름	동작	설명
Left-Click	Single-Click	라이브 뷰: 채널선택 및 도구모음 메뉴표시. 메뉴: 선택 및 입력.
	Double-Click	라이브 뷰: 단일모드와 멀티모드 전환
	Click and Drag	PTZ control: Wheeling. 사생활보호, 모션감지 : 대상 영역 선택. 디지털 줌 : 대상 영역을 드래그하여 선택. 라이브 뷰 : 채널 / 시간바를 드래그.
Right-Click	Single-Click	라이브 뷰 : 메뉴 표시. 메뉴 : 상위 메뉴로 이동..
Scroll-Wheel	Scrolling up	라이브 뷰 : 이전 화면. 메뉴 : 이전 항목.
	Scrolling down	라이브 뷰 : 다음 화면. 메뉴 : 다음 항목.

## 1.4 입력 방법 설명



Figure 1. 9 가상키보드

가상키보드 버튼 설명:

Table 1. 8 가상키보드 버튼 설명

Icon	설명	Icon	설명
0 ... 9	숫자	A ... Z	영어
↑	소문자 / 대문자	← x	뒤로 or 지움
123 / . , ABC	숫자 / 영어	␣	Space
← →	커서 이동	↵	Exit or Enter
# +=	기호	🌐	언어

## 1.5 후면 패널

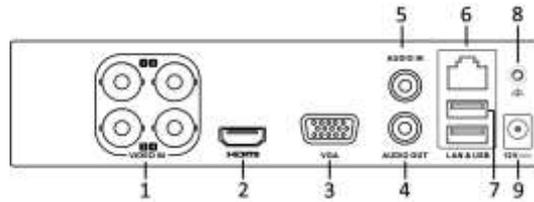


Figure 1. 10 DS-7100

Table 1. 9 후면 패널

번호	항목	설명
1	VIDEO IN	아날로그 영상 채널 입력 BNC 단자.
2	HDMI	HDMI 영상 출력.
3	VGA	VGA 영상 출력, 비디오 영상 및 메뉴 표시.
4	AUDIO OUT	음성 출력 RCA 단자.
5	AUDIO IN	음성 입력 RCA 단자.
6	Network Interface	네트워크용 커넥터.
7	USB Port	추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB)포트.
8	GND	접지.
9	Power Supply	DC 12V 전원 공급 장치.

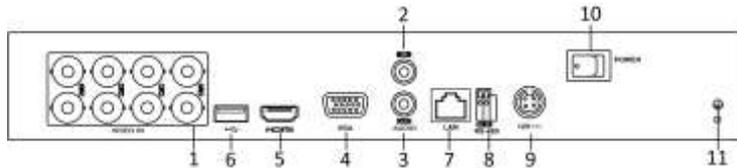


Figure 1. 11 DS-7200HGHI

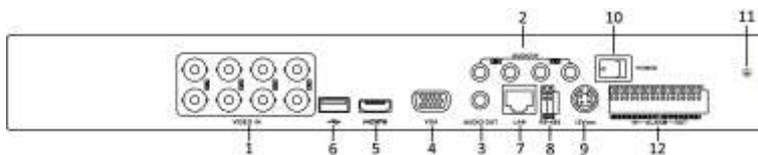


Figure 1. 12 DS-7200HQHI

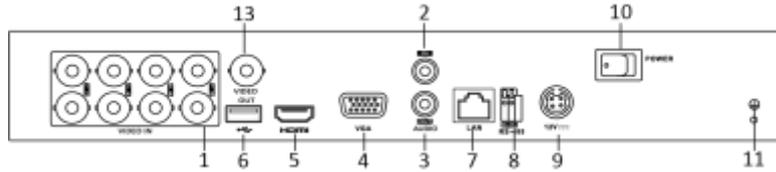


Figure 1. 13 DS-7200HQHI-E1/E2

Table 1. 10 후면 패널 설명

번호	항목	설명
1	VIDEO IN	아날로그 영상 채널 입력 BNC 단자.
2	AUDIO IN	오디오 입력 RCA 단자.
3	AUDIO OUT	오디오 출력 RCA 단자.
4	VGA	VGA 영상 출력, 비디오 영상 및 메뉴 표시..
5	HDMI	HDMI 영상 출력.
6	USB Port	추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트.
7	Network Interface	네트워크를 위한 커넥터.
8	RS-485 Interface	RS-485 장치용 커넥터.
9	Power Supply	DC 12V 전원 공급장치..
10	Power Switch	장치의 ON/OFF 전환 스위치.
11	GND	접지
12	Alarm In/Out (for DS-7200HQHI-SH only)	알람 입력/출력을 위한 커넥터.
13	VIDE OUT (for DS-7200HQHI-E1/E2 only)	영상 출력을 위한 커넥터.

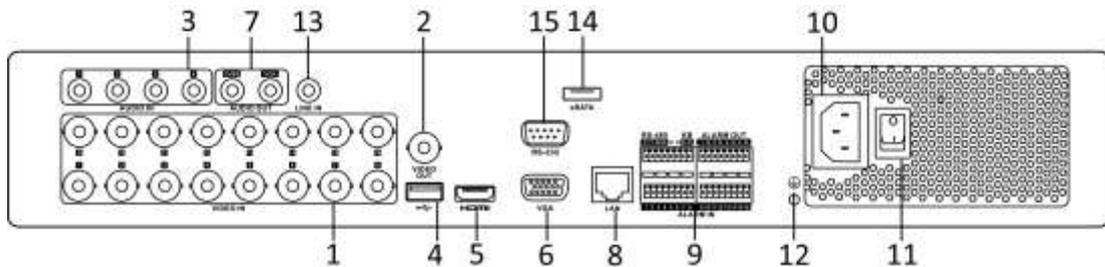


Figure 1. 14 DS-7316HQHI-SH / DS-7316HGHI-SH

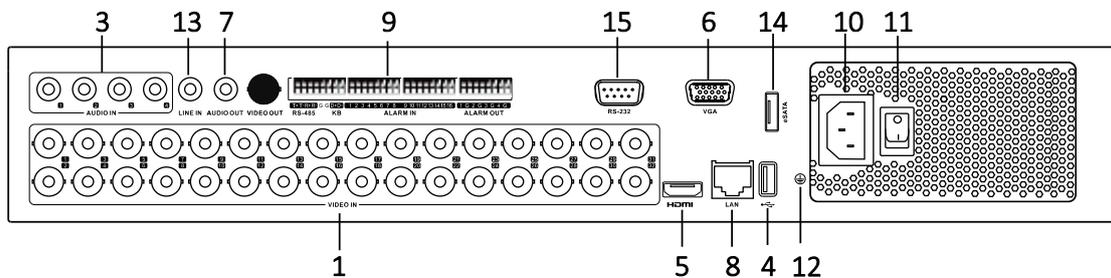


Figure 1. 15 DS-7332HGHI-SH

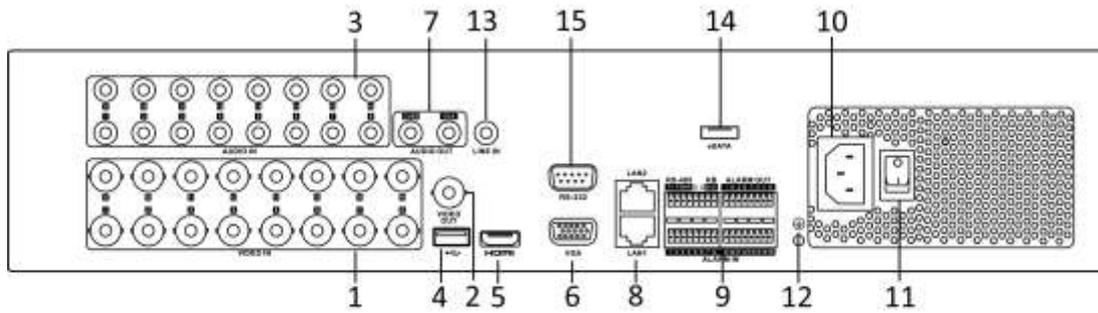


Figure 1. 16 DS-8116HGHI-SH

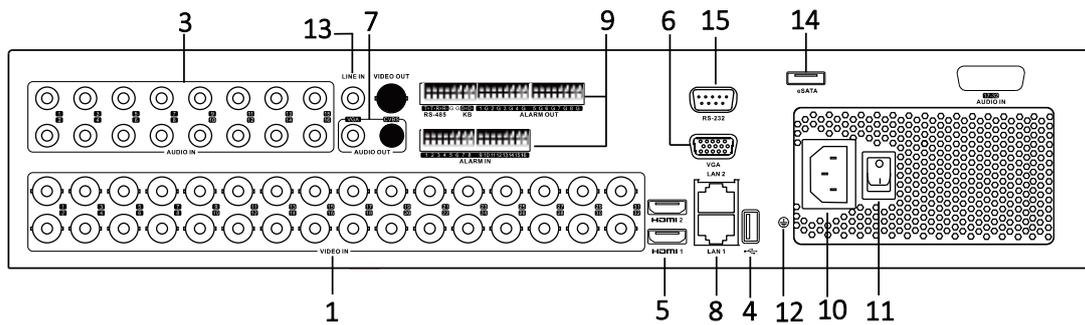


Figure 1. 17 DS-8132HGHI-SH

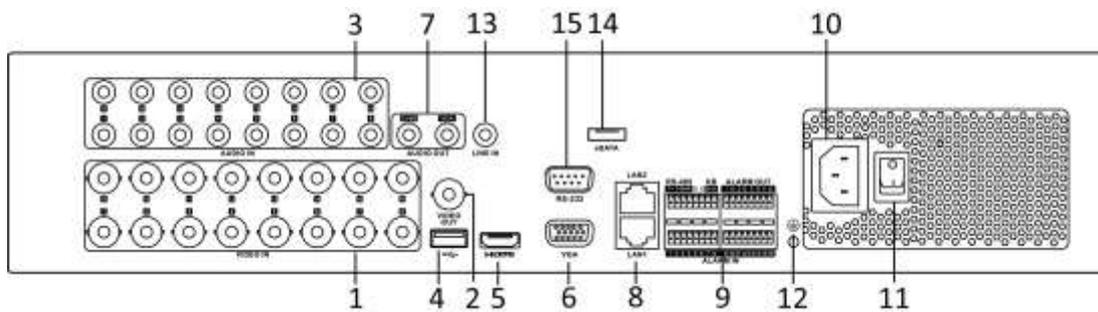


Figure 1. 18 DS-8100/9000HQHI-SH

Table 1. 11 Description of Front Panel

번호	항목	설명
1	VIDEO IN	아날로그 영상 채널 입력 BNC 단자
2	VIDEO OUT	아날로그 영상 출력 BNC 단자.
3	AUDIO IN	오디오 입력 RCA 단자.
4	USB Port	추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트
5	HDMI	HDMI 영상 출력.
6	VGA	VGA 영상 출력.비디오 영상 및 메뉴 표시
7	AUDIO OUT	오디오 출력 RCA 단자.
8	Network Interface	아날로그 영상 채널 입력 BNC 단자

번호	항목	설명
9	RS-485 Interface	아날로그 영상 출력 BNC 단자.
		오디오 입력 RCA 단자.
		추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트
		HDMI 영상 출력.
10	Power Supply	VGA 영상 출력.비디오 영상 및 메뉴 표시
11	Power Switch	오디오 출력 RCA 단자.
12	GND	아날로그 영상 채널 입력 BNC 단자
13	LINE IN	아날로그 영상 출력 BNC 단자.
14	eSATA	오디오 입력 RCA 단자.
15	RS-232 Interface	추가 장치를 위한 범용 직렬 버스(USB) 포트

## Chapter 2 시작하기

## 2.1 DVR 시작 및 종료

### 목적:

정상적인 시작 및 종료 절차는 장치의 수명을 연장하는 데 있어 매우 중요합니다.

### 시작하기 전에:

별도의 전원공급장치의 전압, 장치의 요구사항에 적합한지, 접지는 정상적으로 작동하고 있는지 확인합니다.

### DVR의 시작:

#### 순서:

1. 전원공급장치가 전원 콘센트에 연결되었는지 확인 하십시오. 장치와 함께 무정전 전원공급장치 (UPS)를 함께 사용하는 것이 좋습니다..
2. 후면 패널의 전원 스위치를 끄고, LED 전원 표시 장치 설정을 해야합니다..
3. 시작되면, LED 전원 표시등이 켜집니다..

### DVR의 종료

#### 순서:

DVR 을 종료하기 위한 두 가지 방법이 있습니다.:

#### • OPTION 1: 기본 종료

1. 종료 메뉴를 누릅니다.

Menu > Shutdown



Figure 2. 1 종료 메뉴

1. Shutdown을 누릅니다.
2. Yes를 선택합니다.
3. 대화상자가 나타나면 후면 패널의 전원을 끕니다 ( DS-7200 및 DS-7100 시리즈).

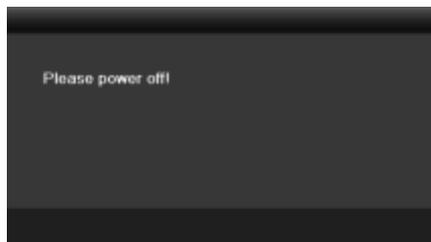


Figure 2. 2 Shutdown Tips

#### • OPTION 2: 전면패널 조작으로 종료 (DS-7300 및 DS-8100 시리즈)

1. 3초동안 전면패널의 전원버튼을 길게 눌러주세요.

2. 사용자 대화 상자에서 관리자의 아이디와 비밀번호를 입력하십시오.

3. **Yes**를 선택합니다.



- 시스템 종료시, POWER 버튼을 누르지 마십시오.
- 장치 종료 후 대기상태일 때 표시등이 빨간색으로 변환됩니다. 리모컨의 전원 버튼을 눌러 장치를 켤 수 있습니다.

#### **DVR 의 재부팅:**

종료 메뉴에서 (그림 2.1 ), DVR 을 재부팅 할 수 있습니다.

#### **순서:**

1. 종료메뉴를 실행합니다. Menu > Shutdown.
2. **Logout** 버튼이나 **Reboot** 버튼을 누릅니다..

## 2.2 장치 활성화

### 목적:

처음 액세스할 경우, 관리자 암호를 설정하여 장치를 활성화해야 합니다. 어떤 동작이 활성화 되기 전에 허용되지 않습니다. 또한 웹 브라우저, SADP, IVMS4200 을 통해 장치를 활성화 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 새로운 암호를 생성하고 동일한 암호를 입력합니다.



Figure 2.3 비밀번호 설정



**보안 강화를 위한 암호화 권장**- 보안 강화를 위하여 (대문자 포함 8 자, 소문자, 숫자, 특수 문자를 사용) 사용 권장을 하고 있습니다.  
자주 암호를 재설정을 하며, 보안을 강화 하기를 권장 합니다.

2. 암호를 저장하려면 확인을 클릭하고 장치를 활성화 합니다.



Figure 2.4 경고

## 2.3 기본 설치 마법사 설정

### 2.3.1 입력 채널 설정

장치 시스템은 로그인 후, 신호 입력 마법사 설정

순서:

1. 신호 입력 유형을 선택합니다. TVI 또는 AHD, CVBS
2. 설정을 적용하려면 저장을 클릭합니다.



Figure 2.5 입력 채널 설정



- AHD 신호입력은 DS-7100HGHI-F1, DS-7200HGHI-F1 와 DS-7200HGHO-F2 시리즈 지원.
- DS-7100 시리즈는 IP 카메라를 지원하지 않습니다.

### 2.3.2 기본 설치 마법사 설정

기본적으로 설치 마법사는 장치가 처음 시작시에 실행이 됩니다.



Figure 2. 6 장비 시작

---

**Steps:**

1. **Next** 버튼을 누르시면 날짜 및 시간 설정 창이 나옵니다.



Figure 2. 7 날짜 및 시간 설정

2. 시간을 설정한 후, **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 메시지와 같이 **Next** 버튼을 클릭하면 일반 네트워크 설정마법사 창이 나옵니다.



Figure 2.8 기본 네트워크 설정



1 self-adaptive 10M/100M 네트워크 인터페이스 DS-7100, DS-7204/7208HGHI-SH, DS-7200HGHI-E1/E2, DS-7200HGHI-F1/F2 와 DS-7204/7208HQHI-E1; 2 self-adaptive 10M/100M/1000M 인터페이스 DS-8100HQHI&HGHI-SH 와 DS-9000HQHI-SH 시리즈, 세 가지 작동 모드 구성: 밸런싱, 네트워크 결합성; 그리고 1 self-adaptive 10M/100M/1000M 네트워크 인터페이스

3. 기본 네트워크 매개 변수를 설정 한 후 다음 버튼을 클릭합니다. EZVIZ클라우드 P2P인터페이스 입력합니다. 필요에 의한 EZVIZ 클라우드 P2P 설정.



Figure 2.9 네트워크 설정

4. 고급 네트워크 인터페이스 매개 변수를 입력 후 , 다음 버튼을 클릭합니다. pppoe사용에 체크, ddns를 활성화하고 필요에 따라 다른 포트를 설정할 수 있습니다.



Figure 2. 10 Network 설정

5. (DS-9000-SH 전용) RAID 구성 창으로 이동. 네트워크 매개 변수를 구성한 후 다음 버튼을 클릭합니다.



Figure 2. 11 Array 관리

6. Figure 2. 12에서와 같이, 하드디스크 관리창에 다음을 클릭합니다.

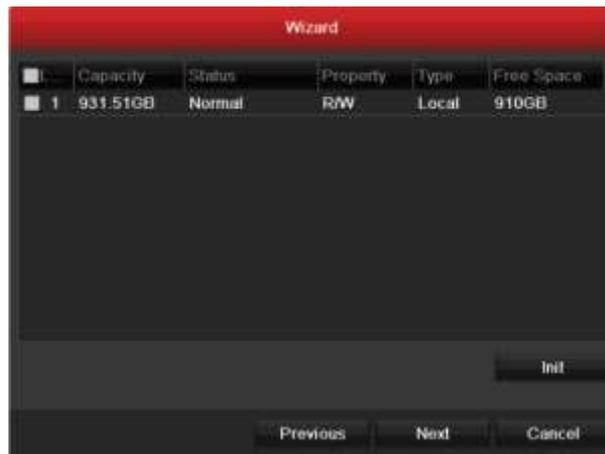


Figure 2. 12 HDD 관리

7. 하드 디스크를 초기화 하려면, 초기화 버튼을 클릭합니다. 초기화는 하드 디스크에 저장된 모든 데이터가 삭제됩니다.
8. 네트워크 카메라 관리를 입력하려면, 다음을 클릭합니다.
9. 온라인 IP카메라 검색하기 위해 검색을 클릭하고 활성화 또는 비활성화 여부를 보여 줍니다. 카메라를 추가하기 전에 추가 할 IP카메라가 활성화 상태로 되었는지 확인합니다. 카메라가 비활성화 상태일때, 암호를 설정하는 카메라 비활성화 아이콘을 클릭 할 수 있습니다. 또는 목록에서 여러 대의 카메라를 선택하고 활성화 하는 원터치 클릭을 하여 추라를 할 수 있습니다.



Figure 2. 13 IP Camera Management

10. IP카메라 설정을 마친 후, 녹화 설정 창을 입력하면, 다음을 클릭합니다.
11.  아이콘 클릭, 연결된 모든 채널에 대한 연속 녹화 또는 모션 감지 녹화를 활성화 할 수 있습니다.



Figure 2.14 녹화 설정

---

12. 설정을 완료하려면 확인을 누르세요.

## 2.4 로그인 또는 로그 아웃

### 2.4.3 사용자 로그인

**목적:**

장치의 메뉴 및 기타 기능을 정상적으로 작동하기 전에 로그인을 해야 합니다.

**순서:**

1. 목록에서 사용자 이름을 선택을 합니다.



Figure 2.15 로그인 인터페이스

2. 비밀번호를 입력합니다.
3. 확인을 클릭합니다.



잘못된 비밀번호로 7번 실패 할 경우 사용자 계정은 60초 동안 잠깁니다..

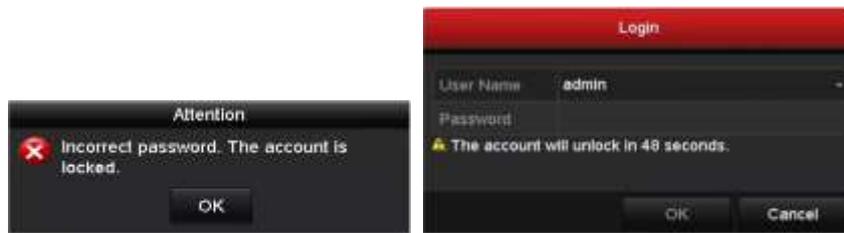


Figure 2.16 사용자 계정 보호

### 2.4.4 사용자 로그 아웃

**목적:**

로그 아웃 한 후, 모니터는 라이브 뷰 모드로 전환하고 일부 작업을 다시 하려면 다시 로그인을 해야 합니다.

**순서:**

1. 종료 메뉴를 누릅니다.

메뉴 > 종료



Figure 2. 17 로그아웃

---

2. 로그아웃 클릭.

## 2.5 IP 카메라 추가 및 연결



DS-7100 시리즈는 IP 카메라 기능 안됨.

### 2.5.5 IP 카메라 연결

#### 목적:

카메라를 추가 하기 전에 IP 카메라가 활성화가 되었는지 확인해야 합니다.

#### Steps:

1. 라이브 뷰 모드에서 마우스 오른쪽 클릭후 메뉴에서 추가 IP 카메라 옵션을 선택하거나 IP 카메라 관리 인터페이스를 입력 **메뉴> 카메라> 카메라**를 클릭합니다.  
동일한 네트워크에 온라인 검출된 IP 카메라, 보안 상태는 활성 또는 비활성이다.



Figure 2. 18 IP 카메라 추가 화면

2. 네트워크 세그먼트와 동일한 온라인 카메라는 카메라 목록에 표시됩니다. 카메라를 추가하려면 **+** 버튼을 클릭하십시오또는, 검색된 온라인 IP 카메라를 추가하려면 **Add All** 버튼을 클릭하십시오.

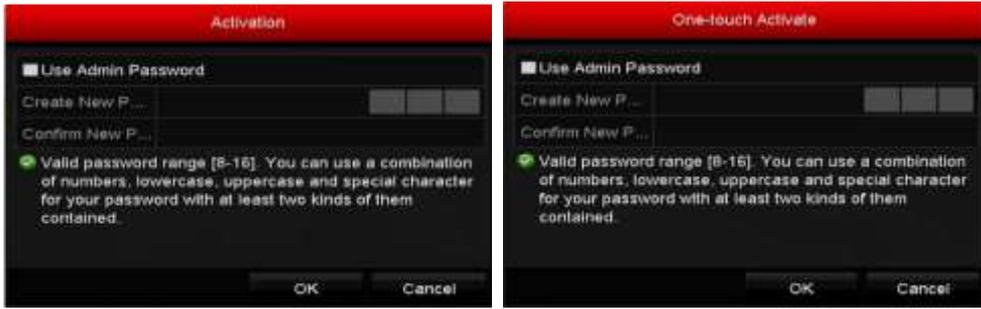


Figure 2. 19 Activate the Camera

3. 카메라를 활성화하기 위해 암호를 설정 합니다.

관리자 암호: 동일한(NVR) 관리자 암호로 구성됩니다.



Figure 2. 20 비밀번호 설정

새로운 비밀번호: 관리자 암호를 사용하지 않는다면, 카메라에 새로운 암호를 생성하고 확인해야 합니다.

4. IP 카메라 연결 완료를 클릭을 합니다. 카메라의 활성화 상태로 변경이 됩니다.

## 2.5.6 온라인 IP 카메라 추가

### 목적:

라이브 뷰 또는 영상녹화 하기 전에, 장치의 연결 목록에 네트워크 카메라를 추가해야 합니다.

### 시작하기전:

네트워크 연결이 유효하고 올바른지 확인하십시오. 자세한 검사 및 네트워크의 구성은 *Chapter 11* 를 참조하십시오

### • 옵션 1:

#### 순서:

1. 라이브 뷰 모드에서 마우스 오른쪽 클릭 메뉴에서 추가 IP 카메라 옵션을 선택하거나 IP 카메라 관리 인터페이스를 입력 메뉴 > 카메라 > 카메라를 클릭 합니다



Figure 2. 21 IP 카메라 추가 인터페이스

2. 네트워크 세그먼트와 동일한 온라인 카메라는 카메라 목록에 표시됩니다.
3. 카메라를 추가하려면  버튼을 클릭하십시오.(DVR 과 동일한 관리자 암호)  
또는, 검색된 온라인 IP 카메라를 추가하려면 **Add All** 버튼을 클릭하십시오.
4. (여러 채널 전용) 다음 그림과 같이 팝업 창에 채널을 체크 하고, 채널을 추가 하고 확인을 클릭합니다.

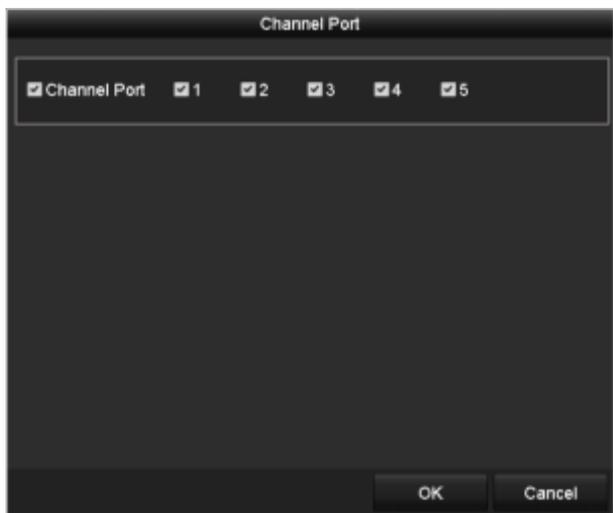


Figure 2. 22 채널 추가 화면

- 옵션 2:  
순서:  
1) Add IP Camera (Custom) 팝업창을 실행하려면 **Custom Adding** 을 누르십시오.



Figure 2. 23 사용자 추가 IP 카메라 인터페이스

- 2) IP 주소를 삭제할 수 있고, protocol, management port, 및 IP 카메라의 다른 정보를 추가할 수 있습니다.
- 3) 카메라를 추가하려면 **Add** 를 클릭하십시오.



Figure 2. 24 성공적인 IP 카메라 연결 인터페이스

DS-7200 시리즈 DVR, 1-ch, 2-ch IP 카메라 연결이 가능합니다. DS-7300/8100/9000 시리즈 DVR, 하나 이상의 IP 카메라는 아날로그 1-ch 채널을 해제 해야 연결이 가능하며. 그리고 32-ch 의 IP 카메라가 추가 될 수 있습니다. 각 모델에 대한 접속 IP 카메라 표를 참고하세요.

Table 2. 1 IP 카메라 연동 모델표

시리즈	모델	IP 카메라 연결 가능 채널 수	
		기본 (아날로그 연결된 상태)	최대 수 (아날로그 연결 해지된 상태)

시리즈	모델	IP 카메라 연결 가능 채널 수	
		기본 (아날로그 연결된 상태)	최대 수 (아날로그 연결 해지된 상태)
DS-7200HGHI-E1	DS-7204HGHI-E1	1-ch	1-ch
	DS-7208HGHI-E1	2-ch	2-ch
	DS-7216HGHI-E1	2-ch	2-ch
DS-7200HGHI-E2	DS-7208HGHI-E2	2-ch	2-ch
	DS-7216HGHI-E2	2-ch	2-ch
DS-7200HGHI-F1	DS-7204HGHI-F1	1-ch	1-ch
	DS-7208HGHI-F1	2-ch	2-ch
	DS-7216HGHI-F1	2-ch	2-ch
DS-7200HGHI-F2	DS-7208HGHI-F2	2-ch	2-ch
	DS-7216HGHI-F2	2-ch	2-ch
DS-7200HGHI-SH	DS-7204HGHI-SH	1-ch	1-ch
	DS-7208HGHI-SH	2-ch	2-ch
	DS-7216HGHI-SH		
DS-7200HQHI-SH	DS-7204HQHI-SH	2-ch	2-ch
	DS-7208HQHI-SH		
	DS-7216HQHI-SH		
DS-7200HQHI-E1/E2	DS-7204HQHI-E1	1-ch	1-ch
	DS-7208HQHI-E1	2-ch	2-ch
	DS-7216HQHI-E2		
DS-7300HGHI-SH	DS-7304HGHI-SH	1-ch	5-ch
	DS-7308HGHI-SH	2-ch	10-ch
	DS-7316HGHI-SH	2-ch	18-ch
	DS-7324HGHI-SH	8-ch	32-ch
	DS-7332HGHI-SH		
DS-7300HQHI-SH	DS-7304HQHI-SH	2-ch	6-ch
	DS-7308HQHI-SH		10-ch
	DS-7316HQHI-SH		18-ch
DS-8100HGHI-SH	DS-8104HGHI-SH	1-ch	5-ch
	DS-8108HGHI-SH	2-ch	10-ch
	DS-8116HGHI-SH	2-ch	18-ch
	DS-8124HGHI-SH	16-ch	32-ch
	DS-8132HGHI-SH		
DS-8100HQHI-SH	DS-8104HQHI-SH	2-ch	6-ch
	DS-8108HQHI-SH		10-ch
	DS-8116HQHI-SH		18-ch
DS-9000HQHI-SH	DS-9004HQHI-SH	6-ch	10-ch
	DS-9008HQHI-SH	10-ch	18-ch
	DS-9016HQHI-SH	18-ch	32-ch



호환이 가능한 IP카메라 목록은 부록을 참고하세요.

Table 2. 2 Explanation of the icons

Icon	Explanation	Icon	Explanation
	기본 매개변수 편집		Ip 카메라 추가
	카메라가 연결되어있지 않음.		IP 카메라 삭제.
	연결된 카메라 라이브뷰 재생.		카메라의 고급설정.
	IP 카메라 업데이트	<b>Security</b>	암호화 강도(강함/중간/약함/위험)상태로 보안상태 보기

## 2.5.7 연결된 IP 카메라 편집



DS-7300 및 DS-8100 모델은 ONVIF 프로토콜을 지원합니다.

IP 카메라 연결 후 카메라 기본 설정을 구성 합니다.

**시작:**

1. 매개 변수를 편집하기 위해 아이콘을 클릭하십시오: IP 주소, 프로토콜 및 기타 매개 변수를 편집할 수 있습니다.



Figure 2. 25 매개 변수 편집

2. 설정을 저장하기 위해 **확인**을 클릭하고, 편집 화면을 종료합니다.

**고급 매개 변수 편집:**

1. 수평 스크롤 바를 오른쪽으로 드래그하고 아이콘을 클릭합니다.

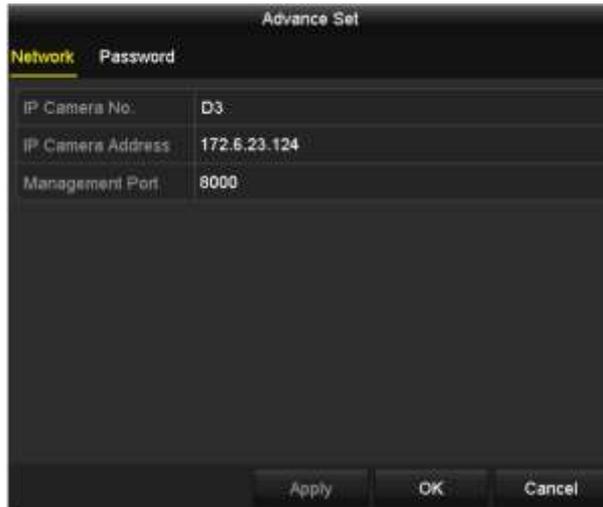


Figure 2. 26 네트워크 카메라 설정

2. 네트워크 정보 및 카메라의 비밀번호를 편집할 수 있습니다.



Figure 2. 27 카메라 비밀번호 설정

3. 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭하고 화면을 종료하려면 **확인**을 클릭합니다.

## 2.6 신호 입력 설정

DS-7100HGHI-F1, DS-7200HGHI-F1 및 DS-7200HGHI-F2 시리즈는 AHD 비디오 신호를 지원합니다. 카메라를 연결하기 전에 TVI 또는 AHD / CVBS 신호는 아날로그 채널로 정의해야 합니다. 그리고 채널은 사용자가 메뉴 구성은 같은 유형으로 연결을 해야 합니다.

**시작:**

1. 신호 입력 상태를 위한 인터페이스.  
메뉴 > 카메라 > 신호 입력 상태
2. 신호 입력 유형 선택: TVI, 또는 AHD/CVBS.



Figure 2. 28 신호 타입 설정

3. 설정을 저장하려면 확인을 클릭합니다.



- 각 두개의 비디오 채널로 Ch-01~04 순서로 그룹화하며, 동일 그룹에 두개의 채널은 아날로그 또는 HD-TVI /AHD 동일한 유형으로 연결해야 합니다.
- 아날로그 채널에 신호가 없는 라이브 뷰 인터페이스에 영상 신호 접속 유형 메시지가 화면에 표시를 할 수 있습니다..
- DS-7100 시리즈는 IP 카메라를 지원하지 않습니다.

## Chapter 3 라이브 뷰

### 3.1 라이브 뷰 소개

라이브 뷰는 실시간으로 각각의 카메라에서 비디오 이미지를 가져와 보여줍니다. 장치의 전원이 켜지면서 자동으로 라이브 뷰 모드로 들어갑니다. 라이브 뷰 모드는 메뉴의 최상단에 있으므로 (메뉴의 위치에 따라) ESC를 여러 번 누르면 라이브 뷰 모드로 돌아갑니다.

#### 라이브 뷰 아이콘

라이브 뷰 모드에서 각 채널의 화면 오른쪽 상단에 있는 아이콘들은, 각 채널의 녹화 상태 및 알람 발생을 가능한 한 빨리 알 수 있게 해 줍니다.

Table 3.1 라이브 뷰 아이콘 설명

아이콘	설명
	알람(비디오손실,가림방지,동작감지 또는 센서 알람)
	녹화(수동녹화,스케줄녹화,동작감지,알람 연계녹화)
	알람&녹화
	이벤트/예외상황(움직임 감지, 센서 알람 또는 예외 정보. 자세한 사항은 제 8.6 장 예외처리를 참조하십시오.)

## 3.2 라이브 뷰

라이브 뷰 모드에서 다음과 같은 기능을 실현 할 수 있음:

- **단일 화면:** 모니터에 하나의 화면을 표시합니다.
- **멀티 화면:** 모니터에 여러 화면을 동시에 보여줍니다.
- **자동 스위치:** 다음 단계로 화면을 자동으로 전환. 자동 스위치를 사용하기 전에 설정 메뉴에서 각 화면의 유지 시간을 설정 해야 합니다.
- 메뉴>구성>라이브 뷰>유지 시간.
- **녹화 시작:** 일반 녹화나 모션 감지 녹화를 시작합니다.
- **빠른 설정:** 출력 모드를 표준, 밝기, 부드러운, 생생한 에서 선택합니다.
- **재생:** 현재 녹화된 영상을 재생.
- **보조/메인 출력 전환:** DVR은 메인 및 보조 출력 인터페이스를 정의하기 위해 출력 인터페이스의 연결을 검사한다. 메인 및 보조 출력에 대한 우선 순위는 HDMI>VGA>CVBS이다. 이 HDMI를 사용하는 경우, 그것이 메인 출력 될 것을 의미한다. HDMI를 사용하지 않는 경우에는, VGA의 출력은 메인 출력된다.



DS-7100, DS-7200 및 DS-7324 / 7332HGHI-SH 모델은 보조 / 주 출력 스위치를 지원하지 않습니다. 다음과 같이 다른 모델에 대한 기본 및 보조 출력에 대한 우선 순위는 다음과 같습니다

DS-8124 , 8132HGHI-SH 는 HDMI1, HDMI2 및 VGA 인터페이스를 제공하고, 메인 및 보조 출력에 대한 우선 순위는> HDMI2 HDMI1 / VGA 입니다. 아래의 표를 참조하십시오.

Table 3.2 인터페이스 우선순위표

S.N	VGA/HDMI1	HDMI2	Main output	Auxiliary output
1	√	√	VGA/HDMI1	HDMI2
2	√	×	VGA/HDMI1	
3	×	√		HDMI2



√ 는 인터페이스 사용을 의미합니다, × 는 인터페이스 연결이 잘못된 것을 의미합니다.

HDMI1, VGA 및 HDMI2 동시에 사용될 수있다.

- **DS-7308/7316HQHI-SH 와 DS-8108/8116HQHI-SH 인터페이스**

DS-7308 / 7316HQHI-SH와 DS-8108 / 8116HQHI-SH는 독립적인 HDMI 와 VGA 출력을 하며, CVBS 출력을 제공한다. 메인 및 보조 출력에 대한 우선 순위는 HDMI> VGA> CVBS입니다. 아래의 표를 참조하십시오.

Table 3.3 인터페이스 우선순위표

S.N	HDMI	VGA	CVBS	Main output	Auxiliary output
1	√	√	√	HDMI	VGA
2	√	×	√	HDMI	CVBS
3	×	√	√	VGA	CVBS
4	×	×	√	CVBS	



√ 는 인터페이스 사용을 의미합니다, × 는 인터페이스 연결이 잘못된 것을 의미합니다. HDMI, VGA 및 CVBS를 동시에 사용할 수 있습니다.

**다른 모델:**

메인 및 보조 출력을 위한 우선 순위 레벨은 HDMI / VGA > CVBS이다. 아래의 표를 참조하십시오..

Table 3.4 인터페이스 우선순위표

S.N	VGA/HDMI	CVBS	Main output	Auxiliary output
1	√	√	VGA/HDMI	CVBS
2	√	×	VGA/HDMI	
3	×	√	CVBS	

### 3.2.1 전면 패널 운영



이 기능은 DS-7200HGHI-SH 및 DS-7100HGHI-SH 시리즈에 지원되지 않습니다.

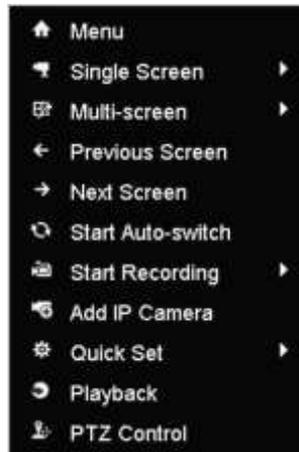
Table 3.5 라이브 뷰 에서 전면 패널 운영

기능	전면 패널 운영
Show single screen	문자,숫자 버튼을 누릅니다. 예를 들어, 2 를 눌러 채널 2 만 화면을 표시합니다.
Show multi-screen	이전 버튼을 누릅니다.
Manually switch screens	다음 화면: 오른쪽 방향 버튼. 이전 화면: 왼쪽 방향 버튼.
Auto-switch	확인 버튼을 누릅니다.
Playback	재생 버튼을 누릅니다.

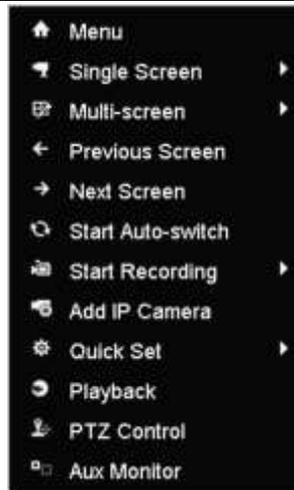
### 3.2.2 라이브 뷰에서 마우스 사용

Table 3.6 라이브 뷰 에서 마우스 조작

이름	설명
Menu	마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 메인 메뉴를 실행합니다.
Single Screen	드롭 다운 목록에서 채널 번호를 선택하여 하나의 전체 화면으로 전환합니다.
Multi-screen	드롭 다운 화면에서 화면의 레이아웃을 조정합니다.
Previous Screen	이전 화면 스위치를 누릅니다.
Next Screen	다음 화면 스위치를 누릅니다.
Start/Stop Auto-switch	<p>화면의 자동스위치를 활성화/비활성화 합니다.</p>  <p>자동스위치 시작을 사용하기 전에 라이브 뷰의 유지 시간의 구성을 설정해야 합니다.</p>
Start Recording	모든 채널의 녹화 시작, 일반 녹화와 모션 감지 녹화는 드롭 다운 목록에서 선택 할 수 있습니다.
Add IP Camera	IP 카메라 관리 창을 실행합니다.
Quick Set	출력 모드는 표준, 밝은, 부드럽고 생생한 옵션을 설정할 수 있습니다.
Playback	재생 창을 실행하여 선택한 영상을 재생합니다.
PTZ Control	선택된 카메라의 PTZ 컨트롤을 실행합니다.
Aux Monitor	<p>보조 출력 모드와 메인 출력에 대한 작업 권한은 없습니다.</p>  <p>보조 모니터가 연결되지 않은 경우, 마우스 조작이 불가능 합니다. 확인 버튼을 누른 다음 IR 리모컨의 VOIP/MON 버튼이나 전면 패널의 F1 버튼으로 메인 출력 전환이 필요합니다.</p>



DS-7200 시리즈



DS-7300 및 DS-8100/9000 시리즈

Figure 3.1 마우스 오른쪽 클릭 메뉴

### 3.2.3 메인/보조 출력 전환



DS-7100, DS-7200 및 DS-7324 / 7332HGHI-SH 모델은 보조 / 주 출력 스위치를 지원하지 않습니다. HDMI, HDMI / VGA 또는 HDMI1 / VGA로 됩니다. DS-8124 / 8132HGHI-SH의 출력은 메인 출력으로 구성 될 때, CVBS, VGA 또는 HDMI2 (DS-8124 / 8132HGHI-SH)로 전환하려면 다음 작업을 수행 할 수 있습니다.

**순서:**

1. HDMI/VGA 출력 화면에서 마우스 휠을 더블 클릭하면, 다음과 같은 메시지 박스가 팝업됩니다.:

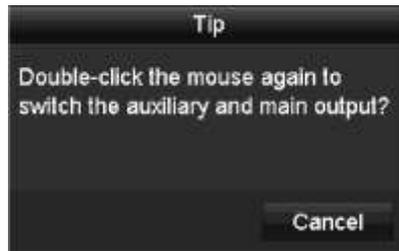


Figure 3.2 메인 및 보조출력

2. 다시 마우스 휠을 더블 클릭하여 보조출력으로 전환하거나, 또는 작업을 취소하기 위해 취소를 클릭합니다.
3. CVBS 출력 모니터의 오른쪽 메뉴에서 메인 CVBS / HDMI 에 메뉴 출력 모드를 선택합니다.
4. 기본 출력으로 CVBS 출력을 사용할 수 있도록 팝업 창에서 확인을 클릭하여 장치를 다시 시작하십시오



메뉴>설정>기타설정 에서 자동이나 HDMI/VGA를 선택하고, HDMI/VGA 출력을 메인 출력으로 전환하기 위해 장치를 재부팅합니다.

### 3.2.4 라이브 뷰 모드에서 빠른 설정 도구모음

각 채널의 화면에서 카메라에 마우스를 위치하고 우측 버튼을 클릭했을 때 빠른 설정 도구모음이 표시됩니다.



Figure 3.3 빠른 설정 도구 모음

Table 3.7 빠른 설정 도구 모음 아이콘 설명

아이콘	설명	아이콘	설명	아이콘	설명
	직접녹화 비활성화/활성화		즉시 재생		소리 꺼짐/켜짐
	PTZ 제어		디지털 줌		이미지 설정
	라이브뷰 색감 발란스		나가기/라이브뷰		

 즉시 재생은 마지막 5 분 동안의 녹화를 표시합니다. 녹화가 없으면 마지막 5 분동안의 녹화가 없는 경우입니다.

 디지털 줌은 선택한 영역을 전체 화면으로 확대할 수 있습니다. Figure 3. 4.에서 보여지는 것과 같이 클릭하여 확대/축소 영역을 선택할 수 있습니다



Figure 3. 4 디지털 줌

 이미지 설정 아이콘은 이미지 설정메뉴로 이동하기 위해 클릭합니다.

선택 가능한 4가지 모드:

- **표준:** 일반적인 조명 조건(기본값)
- **실내:** 상대적으로 부드러운 이미지.
- **약광:** 다른 3가지 모드보다 부드러운 이미지.
- **실외:** 상대적으로 명확하고 선명한 이미지. 명암과 채도의 정도가 높음



Figure 3.5 이미지 설정

밝기, 대비, 채도, 색조, 선명도 수준을 포함하고 노이즈 제거 수준을 슬라이딩 바를 조정 하거나 값을 증가/감소 하여 이미지 설정 값을 조정합니다. 다른 아날로그 카메라로 현재 카메라의 이미지 설정을 복사하는 경우, 복사 화면으로 이동하기 위해 **복사** 버튼을 클릭합니다.

자세한 내용은 *Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.* 비디오 매개 변수를 참조 하십시오.



라이브화면 색상 발란스: Real-time, Balanced, Fluency.

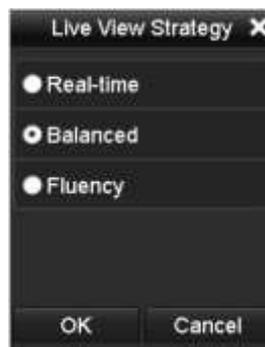


Figure 3.6 발란스 설정

### 3.3 채널 제로 인코딩



DS-7100 및 DS-7200 시리즈 DVR에 적용 할 수 없습니다.

**목적:**

이미지 품질에 영향을 주지 않고 대역폭 요구사항을 감소시키기 위해, 웹 브라우저 또는 CMS(Client Management System) 소프트웨어에서 실시간으로 많은 채널의 원격 모니터링을 할 때 채널 제로 인코딩을 옵션으로 지원합니다.

**단계:**

1. 라이브 뷰 설정으로 이동합니다.  
메뉴>설정>라이브 뷰
2. 채널 제로 인코딩 탭을 선택합니다.



Figure 3.7 라이브 뷰-채널 제로 인코딩

3. 채널 제로 인코딩 사용의 확인란을 선택합니다.
4. 프레임속도, 최대 비트레이트 모드와 최대 비트레이트를 설정합니다.
5. 설정을 활성화 하려면 적용 버튼을 클릭합니다.

채널 제로 인코딩 설정 후에, 원격 클라이언트 또는 웹 브라우저에서 한 화면에 16개 채널을 보실 수 있습니다.

## 3.4 라이브 뷰 설정

### 목적:

라이브 뷰 설정은 다른 필요에 따라서 사용자지정을 할 수 있습니다. 출력 화면, 보여지는 화면에 대한 유지시간, 오디오 음소거 또는 조절, 각 채널에 대한 화면의 수 등을 설정 할 수 있습니다.

### 단계:

1. 라이브 뷰 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴>설정>라이브 뷰



Figure 3.8 라이브 뷰-일반

메뉴에서 사용할 수 있는 설정은 다음과 같습니다.

- 1) **비디오 출력 인터페이스:** 출력 설정을 선택할 수 있습니다. HDMI/VGA 와 CVBS (모델에 따라 달라짐).
- 2) **라이브 뷰 모드:** 라이브 뷰를 사용하기 위해 디스플레이 모드를 지정합니다.
- 3) **유지 시간:** 라이브 뷰에서 자동전환을 사용하는 경우 전환 사이의 시간입니다.
- 4) **오디오 출력 사용:** 선택된 비디오 출력에 한한 오디오 출력 사용/사용안함.
- 5) **이벤트 출력:** 이벤트 영상을 표시하는 출력을 지정합니다. 이벤트가 발생하면 자료가 있는경우, 비디오 출력 인터페이스에서 다른 비디오 출력 인터페이스를 선택할 수 있습니다.
- 6) **전체 화면 모니터링 유지 시간:** 알람 이벤트 화면에 보여지는 시간입니다.

2. 카메라 순서 설정.



Figure 3.9 라이브 뷰-카메라순서

3. 카메라 목록에서 표시하고자 하는 카메라 이름을 두 번 클릭하여 선택 창을 클릭합니다. X 창은 모든 카메라를 표시하지 않는 의미 입니다.
4. [X] 를 클릭하여 전체 채널의 라이브 뷰를 시작하고, 전체 채널의 라이브 뷰를 중지하려면

 를 클릭합니다.  또는  를 클릭하면 이전 또는 다음 페이지로 이동합니다.

5. 설정을 저장하기 위해 적용 버튼을 클릭합니다

### 3.5 수동 비디오 품질 진단

**목적:**

아날로그 카메라의 비디오 품질을 수동으로 진단할 수 있고 목록에서 분석 결과를 볼 수 있습니다.

**순서:**

1. 수동 비디오 품질 진단 화면으로 이동합니다.  
메뉴>수동>수동 비디오 진단



Figure 3.10 수동 비디오 품질 진단

2. 진단할 아날로그 카메라를 선택하려면 확인란을 선택하십시오.
3. 진단 버튼을 클릭하고, 목록에 결과가 표시됩니다. 비디오 상태 및 선택된 카메라의 진단 시간을 볼 수 있습니다.

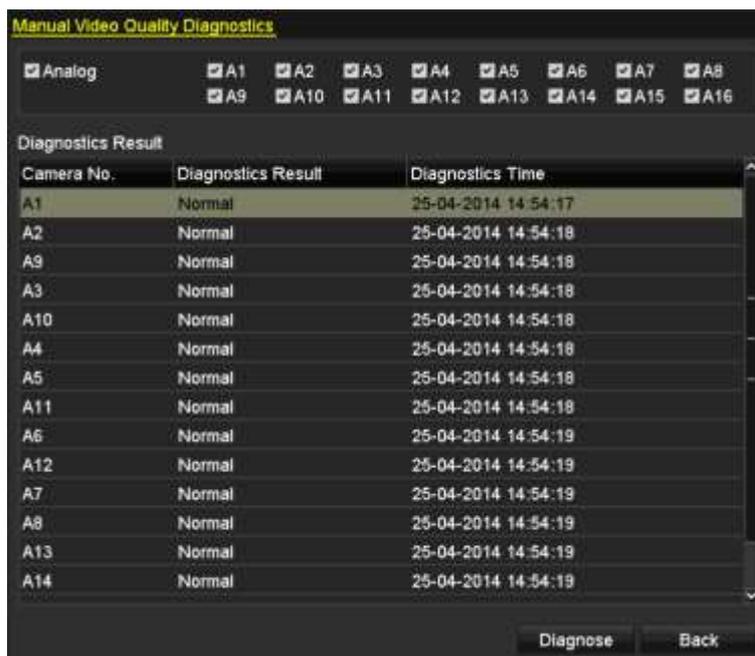


Figure 3.11 Diagnostics Result



- 비디오 품질 진단 장치에 카메라를 연결합니다.
- 세 가지 예외 유형을 진단 할 수 있습니다: 흐린 이미지, 비정상적인 밝기, 색상.

## 3.6 로그 아웃

**목적:**

로그아웃 한 후, 모니터는 라이브 뷰 모드로 전환됩니다. 어떤 작업을 수행하려는 경우, 다시 로그인 사용자 이름과 암호를 입력해야 합니다.

**순서:**

1. 종료 창을 실행합니다.



Figure 3. 12 Shutdown

2. 로그아웃을 클릭합니다.

## Chapter 4 PTZ 제어

## 4.1 PTZ 설정

### 목적:

PTZ의 매개변수 설정은 다음 절차를 따릅니다. PTZ의 매개 변수는 PTZ 카메라를 제어하기 전에 설정하셔야 합니다.

### 순서:

1. PTZ 설정화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 카메라 > PTZ



Figure 4. 1 PTZ 설정

1. 카메라 항목에서 PTZ 설정을 할 카메라를 선택합니다.
2. RS-485의 매개변수를 설정하는 RS-485 설정 버튼을 클릭합니다.



Figure 4. 2 PTZ- 일반

3. PTZ 카메라의 매개변수를 입력합니다.



매개변수와 PTZ 카메라 매개변수는 정확히 일치해야 합니다.

4. 설정을 저장하기 위해 적용 버튼을 클릭합니다.

## 4.2 PTZ 프리셋, 패턴 및 패턴 설정

### 시작하기 전에:

PTZ 프로토콜이 프리셋, 패턴 및 패턴을 지원하는지 확인 하십시오.

### 4.2.1 프리셋 사용자 설정

#### 목적:

이벤트 발생시 PTZ 카메라가 가리키는 지점을 설정하기 위해 다음 단계를 따릅니다.

#### 순서:

1. PTZ 컨트롤 인터페이스를 실행합니다.

메뉴>카메라>PTZ



Figure 4. 3 PTZ 설정

1. 줌 및 포커스 설정을 위해 휠과 방향 버튼을 사용하여 이동합니다.
2. 프리셋 입력 창에 숫자(1~255)를 입력하고, 프리셋 위치를 지정하여 설정 버튼을 클릭합니다.  
프리셋을 추가로 저장하려면 2~3 단계를 반복합니다. 프리셋의 위치 정보를 지우려면 지우기 버튼을 클릭하고 모든 프리셋의 위치 정보를 지우려면 모두 지우기 버튼을 클릭합니다.

## 4.2.2 프리셋 호출

### 프리셋 호출

#### 목적:

이 기능은 이벤트가 발생할 때, 창과 같은 지정된 위치를 가리키도록 카메라를 활성화 할 수 있습니다.

#### 순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여

전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘  을

클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다.

목록에서 카메라를 선택합니다.

2.  버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다
3. . 텍스트 필드에 프리셋 번호를 입력합니다.



Figure 4. 4 PTZ 패널 – 일반

4. 프리셋 호출 버튼을 누릅니다.



Coaxitron 카메라 / 돔 연결에서 PTZ 프로토콜 하이브리드(Coaxitron)을 선택하면, 연결 Coaxitron 카메라 / 돔의 메뉴를 입력 하여 사전 (95)를 호출(메뉴)를 불러 낼 수 있습니다. 메뉴를 조작성 제어 패널의 방향 버튼을 사용합니다.

## 4.2.3 패트롤 사용자 지정

#### 목적:

패트롤은 서로 다른 키 포인트로 PTZ를 이동할 수 있고, 다음 키 포인트로 이동하기 전에 설정한 기간동안 머물 수 있습니다. 키 포인트는 프리셋과 일치합니다. 프리셋은 **프리셋 사용자지정** 의 단계에 따라 설정할 수 있습니다.

**순서:**

1. PTZ 제어 인터페이스로 이동합니다.

메뉴>카메라>PTZ



Figure 4. 5 PTZ 설정

2. 패턴의 목록에서 패턴 번호를 선택합니다.
3. 패턴에 대한 키 포인트를 추가하기 위해 설정 버튼을 클릭합니다.



Figure 4. 6 키 포인트 설정

4. 프리셋 번호, 순항 시간, 순항 속도 등의 키 포인트 매개변수를 설정합니다.  
키 포인트는 프리셋과 일치합니다. 키 포인트 번호는 PTZ가 패턴을 통해 순환하는 동안 따를 순서를 결정합니다. 순항 시간은 키 포인트에서 머물 시간을 의미합니다. 순항 속도는 하나의 키 포인트에서 다음으로 이동되는 속도를 정의합니다.
5. 패턴 키 포인트를 추가하려면 추가 버튼을 클릭하고, 키 포인트를 저장하려면 확인을 클릭합니다. 선택된 키 포인트를 지우려면 지우기 버튼을 클릭하고, 모든 패턴의 모든 키 포인트를 지우려면 모두 지우기를 클릭합니다.

## 4.2.4 패턴 호출

### 목적:

패턴을 호출하면 PTZ는 미리 정의된 패턴 경로를 따라 이동할 수 있습니다.

### 순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여 전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘  을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다. 목록에서 카메라를 선택합니다.
1. 버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.



Figure 4.7 PTZ 패널-일반

2. 목록에서 패턴을 선택하고 **패턴 호출**을 클릭하여 패턴을 호출합니다.
3. 호출을 멈추려면 **호출 멈춤** 버튼을 클릭합니다.

## 4.2.5 사용자 패턴

### 목적:

PTZ의 동작을 기록하여 패턴을 설정할 수 있습니다. 미리 지정한 경로에 따라서 PTZ 동작을 할 수 있도록 패턴을 호출할 수 있습니다.

### 순서:

1. PTZ 제어 인터페이스를 실행합니다.  
메뉴>카메라>PTZ



Figure 4. 8 PTZ 설정

2. 목록에서 패턴 번호를 선택합니다.
3. PTZ 카메라를 이동하기 위해 제어 패널에서 해당 버튼을 클릭하고 시작 버튼을 클릭합니다.  
 멈추려면 멈춤 버튼을 클릭합니다.  
 PTZ는 패턴에 따라 움직입니다.

## 4.2.6 패턴 호출

### 목적:

미리 정의 된 패턴에 따라 PTZ 카메라를 이동하려면 절차를 따르십시오.

### 순서:

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여  
 전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘  을  
 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다.
2.  버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.



Figure 4. 9 PTZ 패널 화면

1. 패턴을 호출하려면 **패턴 호출** 버튼을 클릭합니다.
2. 호출을 멈추려면 **패턴 멈춤** 버튼을 클릭합니다.

## 4.2.7 사용자 리니어 스캔 한도

### 목적:

리니어 스캔은 미리 정의 된 범위 내에서 수평 방향으로 스캔을 실행하는 것을 가능하게 할 수 있습니다.



이 기능은 일부 특정 모델에서 지원합니다.

### Steps:

1. PTZ 제어 인터페이스를 실행합니다.  
메뉴>카메라>PTZ



Figure 4. 10 PTZ Settings

2. 해당 한도 위치를 설정하려면 **왼쪽 한도** 버튼이나 **오른쪽 한도** 버튼을 클릭하여 사용자가 설정하고자 하는 위치로 휠 버튼을 사용하여 설정합니다.



스피드돔 오른쪽 한도,왼쪽 한도에서 스캔을 시작하고, 왼쪽 한도나 오른쪽 한도를 설정하려면 각도가 180° 이상이어야 합니다.

## 4.2.8 리니어 스캔 호출

### 목적:

미리 정의 된 스캔 범위의 리니어 스캔을 호출하는 절차를 따르십시오.

**순서:**

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여 전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘  을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다. 라이브 뷰 모드에서 PTZ 설정 메뉴를 실행합니다.
2.  버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다



Figure 4. 11 PTZ 패널 - One-touch

3. 리니어 스캔을 하려면 **리니어 스캔** 버튼을 클릭하고 멈추려면 **리니어 스캔** 버튼을 다시 누르십시오.
4. 정의된 왼쪽 한도와 오른쪽 한도 데이터를 지우려면 복원 버튼을 클릭하고 동물의 설정을 적용하려면 재부팅 하십시오.

## 4.2.9 One-touch Park

**목적:**

스피드 돔의 일부 특정 모델의 경우, 프리셋에 정의된 부분이 Park 하지 않으면 자동으로(Park 시간)의 기간 후에 (검색,사전,경비 등)을 시작하도록 구성할 수 있습니다.

**순서:**

1. PTZ 설정 인터페이스의 오른쪽 하단 모서리에 있는 PTZ버튼을 클릭하여 전면패널의 PTZ 버튼을 누르거나 빠른 설정 표시 줄에서 PTZ 제어 아이콘  을 클릭하거나 PTZ 제어 패널을 표시하려면 오른쪽 메뉴에서 PTZ 옵션을 선택합니다. 라이브 뷰 모드에서 PTZ 설정 메뉴를 실행합니다.
2.  버튼을 누르면 PTZ 제어의 일반 설정 창이 보여집니다.



Figure 4. 12 PTZ 패널 - One-touch

3. one-touch park 유형을 선택할 수 있습니다. Park 를 활성화하려면 해당 버튼을 클릭합니다.

**Park (빠른 패트롤):** 돔 park 시간 이후 순서로 프리셋 1 에서 프리셋 32 에서 순찰을 시작합니다. 정의되지 않은 프리셋은 건너 뛩니다.

**Park (패트롤 1):** 돔 시작 park 시간 후 사전에 정의 된 순찰 경로에 따라 이동합니다.

**Park (프리셋 1):** 돔 park 의 시간이 지난 후 미리 정의 된 프리셋 한 위치로 이동합니다.



Park 시간은 기본적으로 5 초이며, 스피드 돔 구성 인터페이스를 통해 설정 될 수 있습니다.

4. 비활성화 버튼을 다시 클릭합니다.

## 4.3 PTZ 제어 패널

PTZ 제어 패널을 입력하기 위해 지원되는 두 가지 방법이 있습니다.

**OPTION 1:**

PTZ 설정 인터페이스에서, 오른쪽 하단 모서리 뒤로 버튼 옆에 있는 PTZ 버튼을 클릭합니다.

**OPTION 2:**

라이브 뷰 모드에서, 전면 패널의 PTZ 제어 버튼을 누르거나 리모트 컨트롤이나 PTZ 제어 아이콘  을 누르거나 오른쪽 메뉴의 PTZ 옵션을 선택합니다. 제어판에서 설정 버튼을 클릭하여, PTZ 설정 인터페이스를 실행할 수 있습니다.



PTZ 제어 모드에서, 마우스와 장치가 연결되면 PTZ 패널이 표시됩니다. 마우스가 연결되지 않으면, 카메라가 PTZ 제어 모드에 있음을 나타내는 **PTZ** 아이콘이 왼쪽 하단에 나타납니다.



Figure 4. 13 PTZ 패널

Table 4. 1 PTZ 패널 아이콘 설명

아이콘	설명	아이콘	설명	아이콘	설명
	방향 버튼/자동 순환 버튼		줌+,포커스+,아이리스+		줌-, 포커스-, 아이리스-
	PTZ 움직임 속도 조절		라이트 ON/OFF		와이퍼 ON/OFF
	3D-줌		이미지 집중		메뉴
<b>PTZ Control</b>	PTZ 제어 창 스위치	<b>One-touch</b>	one-touch 제어 창 스위치	<b>General</b>	일반 설정 창 스위치
	이전 항목		다음 항목		시작 패턴/패트를
	패트를 정지 / 패턴 움직임 정지		종료		창 최소화

## Chapter 5 녹화 설정

## 5.1 인코딩 매개변수 설정

시작하기 전에:

1. HDD 가 설치되어 있는지 확인하십시오. 설치하지 않은 경우에는 HDD 를 설치하고 초기화 하십시오. (메뉴>HDD>일반



Figure 5. 1 HDD- 일반

2. HDD 의 저장모드를 확인하기 위해 고급을 클릭합니다.
  - 1) HDD 모드가 할당량일 경우, 최대 녹화 용량과 최대 사진 용량을 설정하십시오. 자세한 내용은 **Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 할당량 모드 설정을 참조 하십시오.
  - 2) HDD 모드가 그룹 일 경우, HDD 그룹을 설정해야 합니다. 자세한 내용은 **Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 녹화 파일의 HDD 그룹 설정을 참조하십시오.



Figure 5. 2 HDD- 고급

순서:

1. 인코딩 매개변수 설정을 위해 녹화 설정 화면으로 이동합니다:  
메뉴>녹화>인코딩



Figure 5. 3 녹화 인코딩

2. 녹화에 대한 인코딩 매개변수를 설정.

1) 설정하려면 녹화 탭을 선택합니다.

2) 카메라 목록에서 설정할 카메라를 선택합니다.

메인 스트림(연속)과 메인 스트림(이벤트)에 대한 수요의 스트림 타입, 해상도, 화질과 다른 매개변수를 설정 할 수 있습니다.

연결된 카메라의 입력 해상도는 카메라가 연결되었을 때나 DVR 의 전원이 켜져 있을 때 라이브 뷰에 5 초동안 표시됩니다. 입력된 해상도는 카메라의 프레임 속도와 해상도를 포함합니다. 1080P25

3) 사전 녹화, 사후 녹화시간, 만료 시간, 중복 녹화 (이 옵션은 HDD 모드가 그룹인 경우에만 사용할 수 있음) 및 오디오 녹화를 할 것인지 설정합니다.

- **사전 녹화:** 예약된 시간 또는 이벤트 전에 녹화 할 시간을 설정. 예를 들어, 알람에 의해 10:00 시에 녹화를 시작할 때, 사전 녹화 시간을 5 초로 설정했다면, 카메라는 09:59:55 초에 녹화를 시작합니다.

- **녹화 지연:** 이벤트 또는 예약된 시간 후에 녹화할 시간을 설정. 예를 들어, 11:00 시에 알람이 녹화를 정지하면, 녹화 지연 시간을 5 초로 설정했다면, 카메라는 11:00:05 까지 녹화 합니다.

- **만료 시간:** 만료 시간은 HDD 에 보관하는 녹화파일에 대한 최장 시간을 설정합니다. 마감시간에 도달하면, 파일은 삭제됩니다. 만료시간을 0 으로 설정하면 파일은 삭제되지 않습니다. 파일이 실제 유지되는 시간은 HDD 의 용량에 의해 결정됩니다.

- **중복 녹화:** 중복 녹화는 중복 HDD 에 녹화 파일을 저장할 때 사용됩니다. HDD 설정에서 중복 HDD 를 설정해야 합니다. 제 5.7 장 중복 녹화 설정을 참조하십시오.

- **오디오 기록:** 오디오를 녹화하기 위해 확인란을 선택하거나 오디오 없이 녹화를 위해 확인란의 선택을 취소할 수 있습니다.

- **영상 스트림:** 녹화를 위해 메인 스트림과 서브 스트림을 선택합니다. 서브스트림을 선택하였을 때, 동일한 저장 공간에서 장시간 녹화를 할 수 있습니다.

- **960 모드 사용:** 이 기능은 아날로그 카메라에서 사용됩니다. 메인 스트림을 위한 WD1 해상도를 사용하려면 960 모드를 사용, 그렇지 않으면 해상도가 TVI 를 지원합니다.

4) 적용을 눌러 설정을 저장합니다.

5) 다른 카메라에 설정을 사용하길 원하는 경우, 복사를 눌러 다른 채널로 설정을 복사할 수 있습니다.



예를 들어, 채널 1~3 TVI 카메라에 연결 동일한 신호와 카메라에 동일한 설정을 복사할 수 있으며, 채널 4 는 채널 1 의 설정값을 아날로그 카메라에 연결하고 2,3 채널로 복사합니다.



Figure 5.4 카메라 복사 설정

- I. 서브 스트림에 대한 매개변수를 설정하십시오.
  - 1) 서브 스트림 탭을 선택합니다.

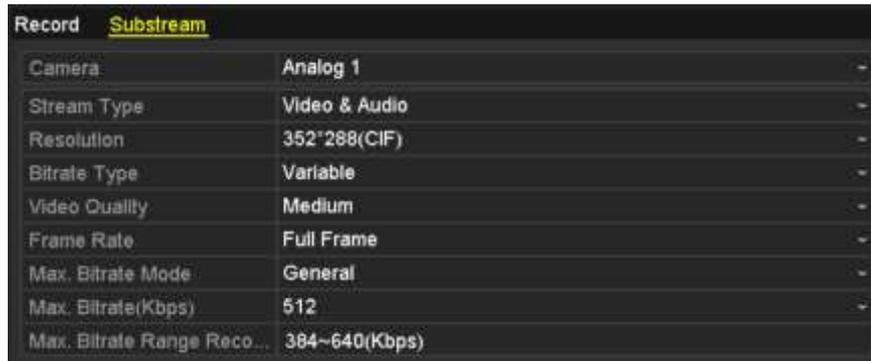


Figure 5.5 서브 스트림 인코딩

- 2) 카메라 목록에서 카메라를 선택합니다.
- 3) 매개변수를 설정합니다.
- 4) 적용을 눌러 설정을 저장합니다.
- 5) (선택사항) 매개변수를 다른 카메라에 사용할 경우, 다른 채널로 복사를 클릭하여 복사합니다.

## 5.2 녹화 스케줄 설정



DS-7100 모델은 연속 동작 만 기록 트리거 방식 지원, DS-7200HGHI 모델은 지속적인 운동과 VCA 는 유형을 기록 트리거 지원하고, 다른 모델은 연속, 알람, 모션, 모션 지원 | 유형을 기록 트리거 방식 알람, 모션 및 알람 및 이벤트를 지원합니다.

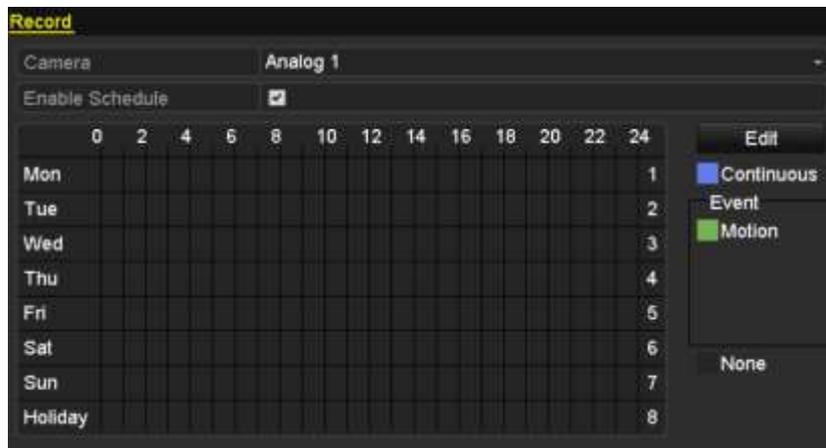
**목적:**

녹화 스케줄을 설정하면, 카메라가 설정 된 스케줄에 따라 자동적으로 녹화 시간/멈춤을 합니다

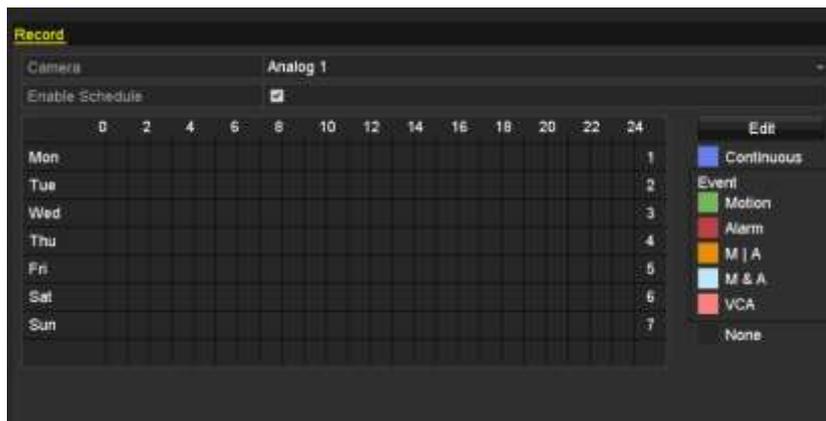
**순서:**

1. 녹화 스케줄 창을 실행합니다.

메뉴 > 녹화 > 스케줄



DS-7100 및 DS-7200HGHI



그 외 모델

Figure 5.6 스케줄 녹화

2. 설정 할 카메라를 선택하십시오.
3. 스케줄 사용의 체크박스를 체크 하십시오.
4. 녹화 스케줄을 설정합니다.

스케줄 편집

- 1) 편집을 클릭합니다.
- 2) 메시지 박스에서 스케줄 설정을 원하는 날짜를 선택 하십시오.
- 3) 하루 종일 녹화하기를 원하면 하루 종일 녹화를 선택합니다.

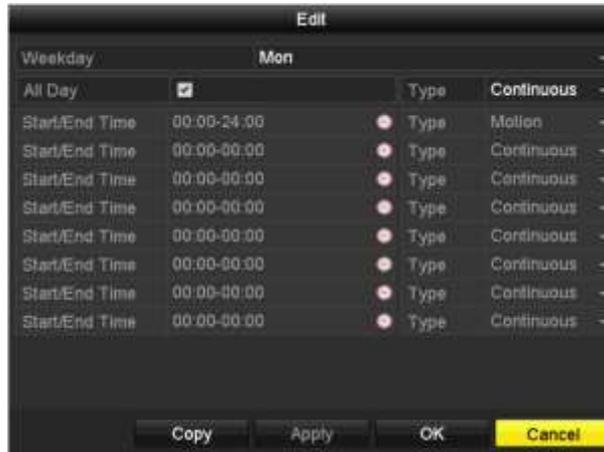


Figure 5.7 스케줄 편집-하루 종일

- 4) 다른 스케줄을 준비하기 위해, 하루 종일 선택 란을 남겨두고 시작/종료 시간을 설정합니다.

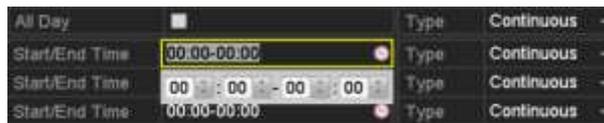


Figure 5.8 스케줄 편집-시간 주기 설정



각 일자에 최대 8 개의 기간을 설정 할 수 있습니다. 시간 기간은 다른 기간과 중복 될 수 없습니다. 각각의 날짜의 녹화 스케줄을 위해 1)~4) 순서를 반복합니다. 스케줄이 다른 날에 설정될 수 있는 경우 복사를 클릭합니다.



Figure 5.9 다른 날의 스케줄 복사



휴일 옵션은 휴일 설정에서 휴일 스케줄이 있다면 스케줄 목록에서 사용가능 합니다. **Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 휴일 녹화 설정을 참조하십시오. 설정을 저장하고 상위 메뉴로 가기 위해 확인을 누르십시오.

**스케줄 그리기**

- 1) 인터페이스의 오른쪽에 이벤트 목록에서 녹화 종류를 선택하기 위해 색상 아이콘을 클릭합니다.



Figure 5. 10 스케줄 그리기

색상 아이콘의 설명은 다음 그림과 같습니다.



Figure 5. 11 색상 아이콘의 설명

- 2) 마우스를 사용하여 스케줄을 드래그 하십시오.
- 3) 그리기를 완료하여 종료하려면 스케줄 표를 제외하고 다른 영역을 클릭하십시오. 다른 채널의 일정을 위해 4 가지 단계를 반복할 수 있습니다. 다른 채널에도 같은 설정을 원한다면, 복사를 눌러 카메라 복사 화면으로 이동해 복사를 원하는 채널을 선택 하십시오.
- 4) 설정을 저장하기 위하여 예약 녹화 인터페이스에서 적용을 누르세요.

## 5.3 모션 감지 녹화 설정

### 목적:

모션감지 매개변수 설정 단계를 따라하십시오. 라이브 뷰 모드에서, 모션감지 이벤트가 발생하면, 장치는 이것을 분석하고 응답작업을 수행합니다. 모션감지 기능을 사용하면 특정 채널에 대하여 녹화를 시작하거나 전체화면 모니터링, 오디오 경보, 감시 센터를 알리는 것 등을 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 모션감지 화면으로 이동합니다.

메뉴>카메라>모션



Figure 5. 12 모션 감지

### 2. 모션감지 설정:

- 1) 설정을 원하는 카메라를 선택하십시오.
- 2) 모션감지 사용의 확인란을 선택하십시오.
- 3) 마우스로 움직임 감지 영역을 드래그 하십시오. 카메라의 모든 영역에 대해 모션감지를 원한다면, 전체 화면을 누르십시오. 모션감지 영역을 지우기 위해서는, 삭제를 누르십시오.

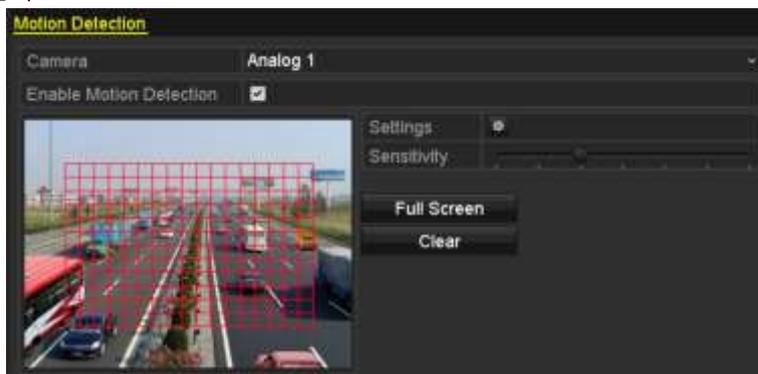


Figure 5. 13 모션감지-마스크

- 4) 취급을 클릭하면, 채널정보에 대한 대화상자가 나타납니다.



Figure 5. 14 모션 감지

- 
- 5) 모션감지 이벤트 녹화를 원하는 채널을 선택하십시오.
  - 6) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
  - 7) 상위 메뉴로 돌아가려면 확인을 클릭합니다.
  - 8) 모션감지 메뉴를 종료합니다.
3. 스케줄 설정.
- 녹화 유형으로 모션을 선택하는 동안 *Chapter 5.2* 예약녹화설정 4 단계를 참조하십시오

알람 경보 녹화 설정



DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH 시리즈는 기본적으로 알람 입력을 지원하지 않습니다.

**목적:**

알람 경보 녹화를 설정하는 절차를 따르십시오.

**순서:**

1. 알람 설정 인터페이스를 실행합니다.

메뉴 > 설정 > 알람

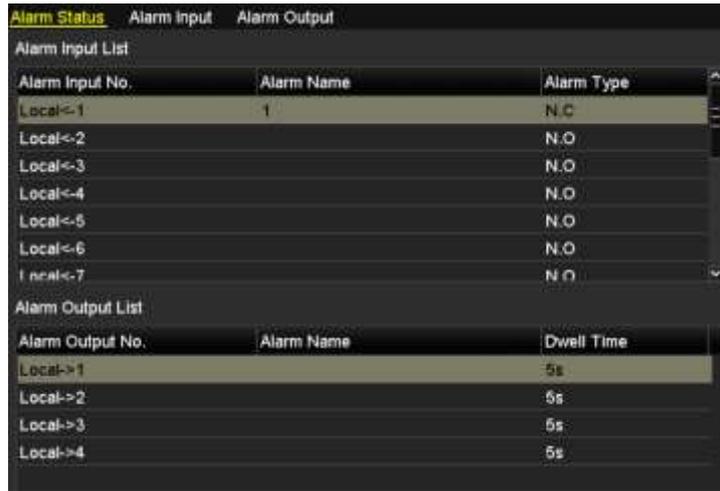


Figure 5. 15 알람 설정

2. 알람 입력 탭을 선택합니다.



Figure 5. 16 알람 설정-알람 입력

- 1) 알람 매개변수와 알람 입력 숫자를 선택합니다.
- 2) 알람 유형에 대해 N.O(상시 개방) 또는 정상적으로 N.C(상시 폐쇄)를 선택합니다.
- 3) 설정의 체크박스를 체크합니다.
- 4) 버튼을 누릅니다.



Figure 5. 17 알람 처리

- 5) 알람 경보 녹화할 채널을 선택합니다
- 6) 선택할 채널의 체크박스에  를 체크합니다.

- 7) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
  - 8) 상위 메뉴로 돌아가려면 확인 버튼을 클릭합니다.
- 다른 알람 입력 매개 변수를 구성하기 위해 위의 단계를 반복합니다.  
 설정을 다른 알람 입력에 전용 할 수 있는 경우 복사를 클릭하고 알람 입력 번호를 선택합니다.



Figure 5. 18 알람 입력 복사

### 3. 스케줄 설정.

녹화 유형으로 모션을 선택하는 동안 *Chapter 5.2* 예약녹화설정 4 단계를 참조하십시오.

VCA 트리거 녹화 설정

**목적:**

DS-7200/7300/8100/9000 VCA 기능 지원 (라인 교차 탐지 및 침입 탐지)

**Steps:**

1. VCA 설정 인터페이스를 입력하고 vca 설정카메라를 선택합니다.

메뉴 > 카메라 > VCA

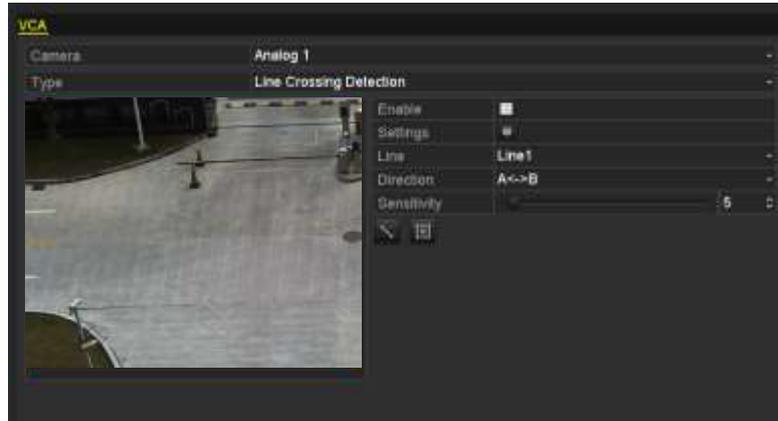


Figure 5. 19 VCA 설정

2. VCA 검색 규칙 설정을 합니다. 자세한 내용은 *Chapter 8.5* 참고하세요.
3. VCA이벤트에 대한 알람 연동 작업을 구성하는 아이콘  을 클릭 합니다. 트리거 채널탭을 선택하고VCA 경보가 트리거 될때 기록이 실행됩니다.
4. 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다



Figure 5. 20 VCA 알람 설정



PTZ Linking 기능은 IP카메라 VCA 설정에만 사용할 수 있습니다.

5. 예약 녹화설정 (메뉴 > 녹화 > 일정 > 녹화일정 ) 자세한 내용은 *Chapter 5.2* 녹화스케줄 단계를 참고하십시오.

## 5.4 수동 녹화

### 목적:

수동 녹화에 대한 매개변수 설정 단계들을 따라 하십시오. 수동 녹화를 사용 할 경우, 수동으로 녹화를 취소하셔야 합니다.

### 순서:

1. 수동 녹화 설정으로 이동합니다.  
메뉴 > 수동



Figure 5. 21 수동 녹화

2. 수동 녹화 사용.

**ON**으로 변경하려면 카메라 번호 앞에 **OFF** 상태 아이콘 버튼을 클릭합니다.

또는 모든 채널을 수동으로 녹화하려면 아날로그의 **OFF** 상태 아이콘을 클릭합니다.

3. 수동 녹화 사용안함.

**OFF**로 변경하려면 상태 아이콘 **ON**을 클릭합니다.

또는 모든 채널의 수동 녹화 사용을 해제하려면 아날로그의 상태 아이콘 **ON**을 클릭합니다.



사용 가능한 모든 수동 녹화는 재부팅 한 후에 취소됩니다.

## 5.5 휴일 녹화 설정

### 목적:

휴일의 녹화 스케줄을 설정하려면 다음 단계를 따릅니다. 휴일의 녹화에 대한 다른 계획을 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 녹화 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 녹화

2. 왼쪽에 휴일을 클릭합니다.

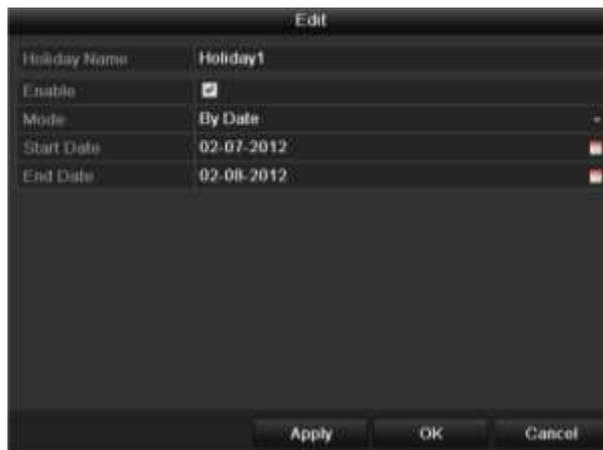


No.	Holiday Name	Status	Start Date	End Date	Edit
1	Holiday1	Enabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
2	Holiday2	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
3	Holiday3	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
4	Holiday4	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
5	Holiday5	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
6	Holiday6	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
7	Holiday7	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
8	Holiday8	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
9	Holiday9	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
10	Holiday10	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
11	Holiday11	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]
12	Holiday12	Disabled	1 Jan	1 Jan	[Edit]

Figure 5.22 휴일 설정

3. 휴일 스케줄 편집을 사용합니다.

- i.  을 클릭하여 편집 화면으로 이동합니다.



Edit	
Holiday Name	Holiday1
Enable	<input checked="" type="checkbox"/>
Mode	By Date
Start Date	02-07-2012
End Date	02-08-2012
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

Figure 5.23 Edit Holiday Settings

- ii. 사용의 확인란을 체크합니다.

- iii. 목록에서 모드를 선택합니다.

휴일 스케줄 설정을 할 때, 날짜 형식에 대한 세가지 다른 모드가 있습니다. 달, 일주일, 월 단위를 선택할 수 있습니다.

- iv. 시작과 종료 날짜를 설정합니다.

- v. 적용을 눌러 설정을 저장합니다.
- vi. 편집 화면을 종료하려면 확인을 클릭합니다.

**4. 녹화 스케줄 설정.**

목록에서 휴일을 선택하거나 휴일의 타임라인에 스케줄을 그리는 것은 제 5.2 예약 녹화 설정을 참조하거나 아래의 두 그림을 참조하십시오.



Figure 5. 24 스케줄 편집-휴일



각 날짜에 최대 8 개의 기간을 설정 할 수 있습니다. 시간 기간은 다른 기간과 중복 될 수 없습니다. 해당 채널의 시간표에서는 휴일 스케줄과 일반 스케줄, 둘 다 표시됩니다. 다른 채널에 대하여 휴일 스케줄 설정을 하려면 위의 4 단계를 반복합니다. 다른 채널에 대해 같은 휴일 스케줄 설정을 하길 원한다면, 복사를 클릭하고 설정 적용을 원하는 채널을 선택하십시오.

## 5.6 중복 녹화 설정

### 목적:

중복 녹화 사용은 하나의 R/W HDD 뿐만 아니라 중복 HDD 에도 녹화 파일을 저장하는 것을 의미하며, 데이터의 안정성과 신뢰성을 효과적으로 향상시킬 것입니다.

### 시작하기 전에:

HDD 의 속성을 중복으로 설정하기 전에 HDD 고급 설정에서 저장모드를 그룹으로 설정해야 합니다. 자세한 사항은 제 10.4 장 HDD 그룹 관리를 참조하십시오. 적어도 다른 HDD 는 R/W 모드 여야 합니다.

### 순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD



Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Group	Edit	Delete
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	865GB	1		
3	931.51GB	Normal	R/W	Local	931GB	1		

Figure 5. 25 HDD 일반

2. HDD 를 선택하고 HDD 설정 화면으로 이동하려면 를 클릭합니다.
  - 1) HDD 속성을 중복으로 설정합니다.



Figure 5. 26 HDD 일반-편집

- 2) 적용을 클릭하여 설정을 저장합니다.
- 3) 상위메뉴로 돌아가려면 확인을 클릭합니다.
- 4) 녹화 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 녹화 > 인코딩
- 5) 녹화 탭을 선택합니다.



Figure 5.27 인코딩 매개변수

- 1) 설정 할 카메라를 선택합니다.
- 2) 중복녹화의 확인란을 체크합니다.
- 3) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.

다른 채널에서 인코딩 매개변수를 사용하려면, 설정을 원하는 채널을 선택하여 복사를 클릭합니다.

## 5.7 녹화를 위한 HDD 그룹 설정

### 목적:

HDD 를 그룹화 하고 특정 HDD 그룹에 녹화 파일을 저장 할 수 있습니다.

### 순서:

1. HDD 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴>HDD>고급
2. 왼쪽 바에서 고급을 선택합니다.  
HDD 의 저장 모드가 그룹인지 확인합니다. 그룹으로 설정되어 있지 않은 경우, 자세한 내용은 제 10.4 장 HDD 그룹 관리를 참조하십시오.
3. 왼쪽 바에서 일반을 선택합니다.  
  
편집 화면으로 이동하려면  아이콘을 클릭합니다.
4. HDD 그룹 설정.
  - 1) HDD 그룹을 위해 그룹 번호를 선택합니다.
  - 2) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
  - 3) 상위 메뉴로 돌아가려면 확인 버튼을 클릭합니다.  
더 많은 HDD 그룹을 설정하기 위해 위의 단계를 반복합니다.
5. HDD 그룹의 녹화 파일을 저장하고자 하는 채널을 선택합니다
  - 1) 왼쪽 바에 고급을 선택합니다.



Figure 5. 28 HDD 고급

- 2) HDD 그룹 녹화의 목록에서 그룹 번호를 선택합니다.
- 3) 이 그룹에 저장하려는 채널을 선택합니다.
- 4) 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.



HDD 그룹 설정 후에, Chapter 5.2-5.7. 에 제공된 절차에 따라 녹화 설정을 할 수 있습니다

## 5.8 파일 보호

### 목적:

녹화 파일을 잠금으로 설정하거나 HDD 속성을 읽기 전용으로 설정하면 덮어 쓰기로부터 녹화 파일들을 보호할 수 있습니다.

### 녹화파일 잠금으로 파일보호

#### 순서:

1. 재생 설정 인터페이스로 이동합니다.

메뉴 > 내보내기



Figure 5. 29 내보내기

1.  을 선택하여 검색하려는 채널을 선택합니다.
2. 녹화 유형, 파일 유형, 시작/종료 시간을 설정합니다.
3. 결과를 보기 위해 검색을 클릭합니다.

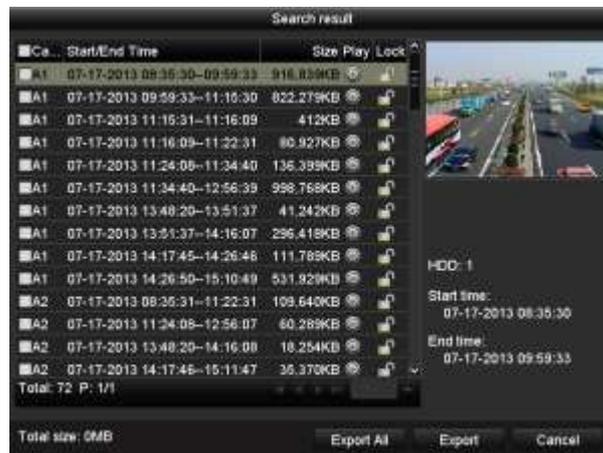


Figure 5. 30 Export- Search Result

### 2. 녹화 파일 보호.

- 1) 보호 할 녹화 파일을 찾은 다음 아이콘을 클릭하면 로 바뀌고 파일은 잠금 상태가 됩니다.



녹화가 완료되지 않은 파일은 잠글 수 없습니다.

2)  를 클릭하여  로 변경하면 파일은 잠금해제 되며, 보호되지 않습니다.

3) 읽기-전용 HDD 속성 설정에 의한 보호

**시작하기 전에:**

HDD 속성을 편집하려면, HDD 의 저장모드를 그룹으로 설정해야 합니다. 10.4 장 **HDD 그룹 관리**를 참조 하십시오.

**순서:**

1. HDD 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD



Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Group	Edit	Delete
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	865GB	1		-
3	931.51GB	Normal	R/W	Local	931GB	1		-

Figure 5. 31 HDD 일반

2. 보호 할 HDD 를 편집하려면  를 클릭합니다.



Figure 5. 32 HDD 일반 – 편집

3. 읽기 전용으로 HDD 를 설정합니다.
4. 상위 메뉴로 돌아가기 위해 확인을 클릭합니다.



- HDD 읽기 전용에서는 어떤 파일도 저장 할 수 없습니다. HDD 에 파일을 저장 할 경우, R/W 속성을 변경하십시오.
- 한 개의 HDD 만 있고, 읽기 전용으로 설정한 경우 DVR 은 어떤 파일도 녹화 할 수 없습니다. 오직 라이브 뷰 모드만 가능합니다.
- 파일을 저장 중 일 때 HDD 를 읽기 전용으로 설정 할 경우, 파일은 다음 R/W HDD 에 저장 될 것 입니다. HDD 가 하나뿐이라면, 녹화는 중단 됩니다.

## Chapter 6 재생

## 6.1 녹화 파일 재생

### 6.1.1 채널별 재생

#### 목적:

라이브 뷰 모드의 특정 채널에 녹화 된 비디오 파일을 재생합니다. 채널 전환이 지원됩니다.

#### 채널로의 즉시 재생

마우스를 사용하여 라이브 뷰 모드의 채널 하나를 선택하고 빠른 설정 도구모음에서  버튼을 클릭합니다.



채널의 최근 5분 동안의 녹화된 녹화파일만 재생됩니다



Figure 6.1 즉시 재생 화면

### 6.1.2 검색 재생

#### Playback(검색 재생)

재생 인터페이스를 확인합니다.

라이브뷰 화면에서 마우스 오른쪽 클릭을 하고, 다음 그림과 같이 메뉴에서 선택을 합니다.

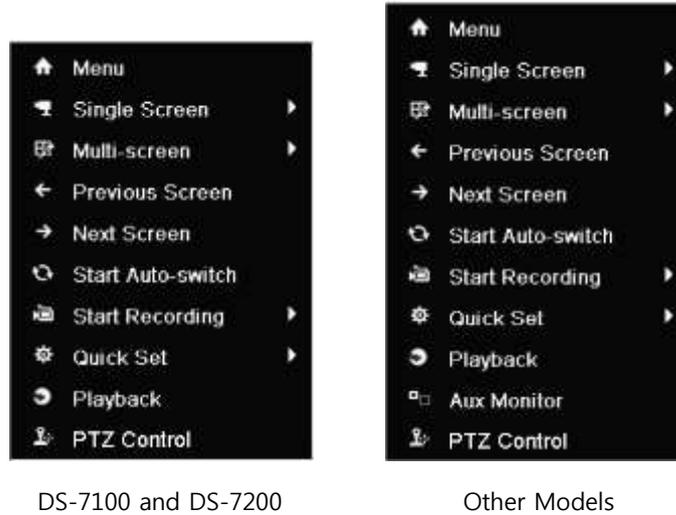


Figure 6.2 마우스 오른쪽 버튼 인터페이스



DS-7300/8100/9000은 숫자 버튼을 누르면 재생 과정에서 해당 카메라에 재생 전환이 됩니다.

## 빠른 재생

### 목적:

지정된 시간 기간에 기록 된 비디오 파일을 재생합니다. 모든 채널 동시 재생 및 채널 스위치가 지원이 됩니다.

### 순서:

1. 재생 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 재생
2. 녹화 파일을 재생하기 위해 달력에서 데이터를 선택하여 더블클릭 합니다.



Figure 6.3 P 재생 달력



달력 화면에서 녹화파일이 있는 경우 9. 녹화가 안되었을 경우 9 색상의 변화가 있을 것입니다.

## 재생 인터페이스

다음 그림과 같이 화면이 나오면 재생 인터페이스의 하단 부분에 있는 도구 모음을 사용할 수 있습니다.



Figure 6.4 재생 인터페이스

여러 채널의 동시 재생을 실행하거나 다른 채널로 재생을 전환하려면 채널을 클릭합니다.



Figure 6.5 재생 도구 모음

Table 6.1 재생도구 모음 설명

버튼	설명	버튼	설명	버튼	설명
	오디오 on/off		클리핑 시작/정지		클립 저장
	기본 태그 추가		사용자정의 태그 추가		태그 관리
	디지털 줌		일시정지/재생/단일 프레임 재생		정지
	30 초 뒤로		30 초 앞으로		이전 날
	느리게		빠르게		다음 날
	시간바 확대/축소		진행 바		종료
	나가기		영상 유형바		영상 유형
	볼륨				



- 녹화 파일의 시작 시간과 종료 시간은 **21-04-2014 16:35:31 ~ 23-04-2014 15:47:42** 이와 같이 나타납니다.
- ■ 일반 녹화 표시 (수동 및 스케줄); ■ 이벤트 녹화 표시 (모션, 알람, 모션 | 알람, 모션 & 알람).
- 재생 진행 바: 특수 프레임을 찾기 위해 마우스를 사용하여 진행 바의 임의 지점을 클릭하여 사용합니다.

### 6.1.3 이벤트 검색 재생

**목적:**

하나의 녹화 파일 또는 여러 채널의 녹화 파일을 이벤트 유형(모션 감지 또는 알람 입력,vca)으로 검색하여 재생할 수 있습니다



- 알람 입력 검색 재생은 DS-7100 및 DS-7200HGHI 시리즈에서는 지원하지 않습니다.
- DS-7100은 VCA 유형을 지원하지 않습니다.

**Steps:**

1. 재생화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 재생
2. 좌측 목록에 Normal 선택하시고 Event 이벤트를 선택합니다.
3. 이벤트 유형을 알람입력 또는 모션,라인 감지,침입 감지로 선택하고 검색하기 위한 시작 시간과 종료 시간을 지정합니다.



Figure 6.6 모션 감지 검색 인터페이스

- 4. 검색 결과 정보를 얻기 위해 검색 버튼을 클릭합니다. 결과는 오른쪽 줄을 참조할 수 있습니다.
- 5. 파일을 재생하려면  버튼을 클릭합니다.  
검색 화면으로 돌아가려면 뒤로 버튼을 클릭합니다.



사전재생 및 사후녹화 설정.

여러 채널 알람 입력으로 녹화를 트리거 하는 경우  버튼을 클릭하면 동기 재생 채널 선택 창이 나타납니다. 재생하려는 채널을 선택하고 확인 버튼을 클릭합니다.



Figure 6.7 채널 재생 선택 인터페이스

- 6. 이벤트 재생 인터페이스.  
재생 인터페이스의 하단 툴바는 재생을 제어하는데 사용될 수 있습니다.



Figure 6.8 이벤트별 인터페이스

사전 재생 및 사후 녹화 이벤트 재생을 위해 구성 할 수 있습니다.

**사전 재생:** 사용자가 설정 한 시간은 다시 이벤트 전에 재생합니다. 알람은 10:00 기록을 트리거 할 때 5 초전부터 재생(9:59:55)이 가능합니다.

**사후 녹화:** 사용자가 설정한 시간은 다시 이벤트 후 재생합니다. 알람이 5초로서 사후 재생시간을 설정하는 경우, 11:00 기록을 트리거 할 때 5초 후 까지 재생이 됩니다(11:00:05)

7. 아이콘 ◀, ▶ 클릭하여 태그를 선택합니다. 도구모음 버튼 설명은 Table 6.1 참고하십시오.

## 6.1.4 태그별 재생

### 목적:

비디오 태그는 재생 중 특정 시간에 대해 영상에 대한 사람과 장소 등에 대한 정보를 기록할 수 있게 해주는 기능입니다. 설정된 비디오 태그를 이용하여 원하시는 영상을 쉽게 찾아볼 수 있습니다. .

### 태그별 재생 전:

1. 재생 화면으로 이동합니다.  
메뉴>재생
2. 녹화파일을 검색하여 재생합니다. 녹화파일의 재생과 검색에 대한 자세한 정보는 *Chapter 6.1.2*을 참조하십시오.



Figure 6.9 시간별 재생 화면

- 버튼을 클릭하여 기본 태그를 추가합니다.
- 버튼을 클릭하여 태그이름과 사용자정의 태그를 추가합니다.



단일 녹화 파일에 최대 64개의 태그를 추가할 수 있습니다.

3. 태그 관리.

- 버튼을 눌러 편집 및 삭제를 할 수 있습니다



Figure 6.10 태그 관리 화면

순서:

1. 재생화면의 목록에서 태그를 선택합니다.
2. 목록에서 채널을 선택하고 검색하기 위한 시작 시간과 종료 시간을 지정합니다.



태그를 검색하기 위해 키워드의 입력 필드에  를 입력 할 수 있습니다



Figure 6.11 태그별 비디오 검색

3. 버튼을 클릭하여 재생 파일을 실행합니다.  
검색 화면으로 돌아가려면 뒤로 버튼을 클릭합니다.



Pre-play 와 post-play 구성 할 수 있습니다.

아이콘 , 클릭하여 태그를 선택합니다. 도구모음 버튼 설명은 Table 6.1 참고하십시오.

## 6.1.5 스마트 재생

### 목적:

스마트 재생 기능은 보다 효율적인 정보를 통해 검색하는 쉬운 방법을 제시합니다. 스마트 재생 모드를 선택하면, 시스템은 움직임 감지로 영상을 분석하여, 움직임이 있을 경우 녹색으로 표시하며 일반 속도로 재생되고, 움직임 없을 경우 8배속 속도로 재생됩니다.



IP카메라는 스마트 검색 지원이 안됩니다.

### 순서:

1. 재생 화면으로 이동을 합니다.
2. 카메라 목록에서 카메라를 선택하고 달력에서 날짜를 선택한 후 재생 버튼을 누릅니다.
3. 스마트 검색 모드로 전환하려면 도구 모음에서 클릭을 한 후 스마트 검색 툴바는 화면 하단에 나타납니다.

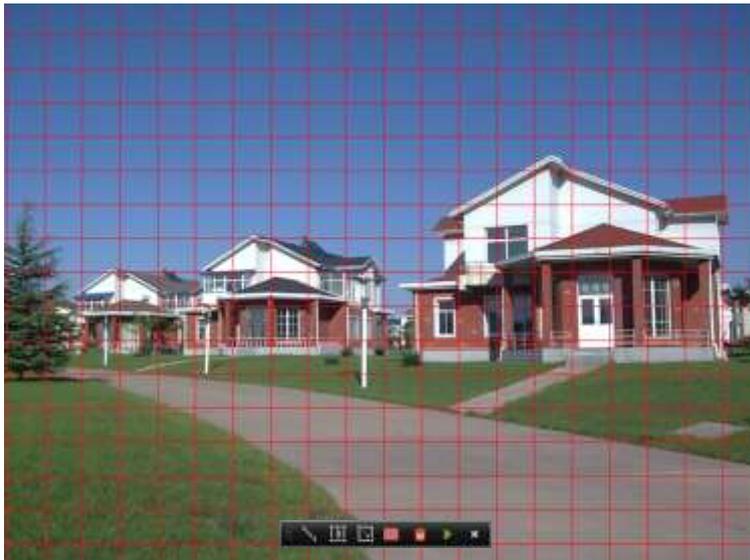


Figure 6.12 스마트 검색 기능



DS-7100 시리즈에서는 VCA 이벤트 기능을 지원하지 않습니다.

4. VCA이벤트, 모션 이벤트의 스마트 검색을 위한 영역을 마우스로 드래그 합니다.

- **경계선 통과 감지**

 경계선 통과 감지 아이콘 클릭, 라인의 시작점과 종료점을 지정하여 화면에 클릭.

- **침입 감지**

 침입 감지 아이콘 클릭, 4개 지점 사각형을 설정합니다(한 개의 영역만 설정 가능)

- **모션 감지**

 모션 감지 아이콘 클릭. 수동으로 모션 영역을 설정하기 위해,  감지 영역 아이콘 클릭후 드래그 후 검색.

5. 검색을 클릭한후 다음 결과는 스마트 재생 인터페이스 하단바에  재생 파일(검색한 영역)표시가 됩니다. 또는 모든 영역 취소 버튼을  사용하여 초기화를 할 수 있습니다

6.  재생 아이콘을 클릭합니다

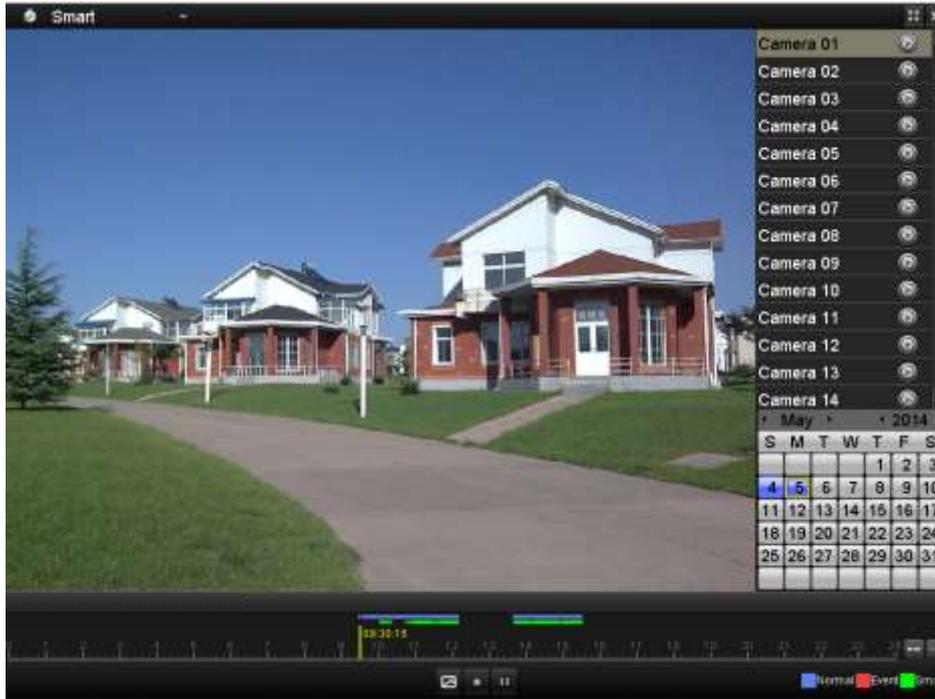


Figure 6.13 스마트 재생 인터페이스



- ■ 일반 녹화 표시 (수동 및 스케줄);
- ■ 이벤트 녹화 표시 (모션, 알람, 모션 | 알람, 모션 & 알람).
- ■ 모션 영상 표시.
- 재생 진행 바: 특수 프레임을 찾기 위해 마우스를 사용하여 진행 바의 임의 지점을 클릭하여 사용합니다.

Table 6.2 스마트 재생화면 도구 모음

버튼	설명	버튼	설명	버튼	설명
	스마트검색		정지		일시정지/재생
	진행 바		시간 바 확대/축소		비디오 유형/사진

## 6.1.6 시스템 로그 재생

### 목적:

시스템 로그 검색 후 관련된 채널의 녹화 영상 재생.

### 순서:

1. 로그 정보 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 관리 > 로그정보

2. 시스템 로그 재생화면으로 이동하려면 로그검색 탭을 클릭하십시오.



Figure 6. 14 시스템 로그 검색 화면

3. 검색 시간과 유형을 설정하고 검색 버튼을 클릭합니다.



Figure 6. 15 시스템 로그 검색 결과

4. 녹화파일이 있는 로그를 선택하고  버튼을 클릭하면 재생화면으로 이동합니다.



로그 시점에 녹화 파일이 없다면, "결과를 찾을 수 없습니다"란 메시지 창이 팝업됩니다.

5. 재생 관리.

재생 인터페이스 하단의 도구모음은 재생 진행 상황을 제어하는데 사용 할 수 있습니다.



Figure 6. 16 로그별 재생화면

## 6.1.7 외부 파일 재생

### 목적:

외부장치의 재생파일을 검색하려면 다음 단계를 수행하십시오.

### 순서:

1. 태그검색 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 재생
2. 왼쪽 목록에서 외부파일을 선택합니다.  
파일은 오른쪽 목록에 나열됩니다.  
목록을 새로고침 하려면  Refresh 버튼을 클릭하십시오.
3. 녹화 파일을 선택하고 재생하려면  를 클릭합니다.



Figure 6. 17 외부파일 재생화면

## 6.2 재생 보조 기능

### 6.2.8 프레임 단위 재생

**목적:**

특정 이벤트 발생시 영상의 상세 이미지 확인을 위해 프레임 단위로 재생합니다.

**순서:**

- **마우스 사용**

재생 인터페이스에서 ◀▶ 와 ▶▶ 버튼을 클릭하면 단일 프레임의 속도를 변경할 수 있습니다. 재생화면의 한 번 클릭은 한 프레임의 재생을 나타냅니다. 도구모음의 ▶▶▶ 버튼을 사용하는 것도 가능합니다.

- **전면패널 사용 (DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH는 지원하지 않습니다)**

단일 프레임의 속도를 설정하려면 ▼ 버튼을 누르십시오.

재생 화면을 한번 클릭하거나 전면 패널의 ↺ 버튼을 누르면 한 프레임을 재생하거나 부정적인 재생을 나타냅니다.

### 6.2.9 디지털 줌

**순서:**

1. 디지털 줌 화면을 실행하려면 재생 도구모음의 🔍 버튼을 클릭합니다.
2. 마우스를 사용하여 빨간색 사각형을 설정합니다. 설정된 이미지가 최대 16배까지 확대됩니다.



Figure 6. 18 디지털 줌의 그림 영역

3. 디지털 줌을 종료하려면 오른쪽 이미지를 클릭합니다.

## 6.2.10 멀티채널의 역 재생

**목적:**

멀티채널의 녹화파일을 역으로 재생할 수 있습니다. 16채널까지 (1920\*1080 해상도)를 동시 역 재생이 지원됩니다.

**순서:**

1. 재생화면으로 이동합니다.  
메뉴>재생
2. 하나 이상의 체크 박스를 클릭하여 멀티채널을 선택하고 달력에서 날짜를 선택합니다.



Figure 6.19 동시 재생 4-ch 인터페이스

3.  버튼을 클릭하면 녹화파일을 역으로 재생합니다.

## Chapter 7 백업

## 7.1 녹화 파일 백업

### 시작하기 전에:

장치에 백업 장치를 연결하십시오.

### 7.1.1 일반 비디오 검색 백업

#### 목적:

녹화 파일은 USB flash drives, USB HDD는 USB와 기록기 등의 각종 USB 장치에 백업 할 수 있습니다.

#### Steps:

1. 내보내기 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 내보내기 > 일반



Figure 7.1 일반 내보내기 인터페이스

2. 검색 조건을 설정하고, 검색 버튼을 클릭하여 검색 결과 화면으로 이동합니다.



Figure 7.2 백업에 대한 일반 비디오 검색의 결과

3. 백업을 원하는 녹화파일을 선택합니다.

녹화파일의 확인을 원한다면 녹화파일을 재생하기 위해  버튼을 클릭합니다.  
백업을 원하는 녹화파일 앞의 확인란을 선택합니다.



현재 선택한 파일들의 사이즈가 창의 왼쪽 하단에 표시됩니다.

#### 4. 내보내기.

내보내기 버튼을 클릭하고 백업을 시작합니다.



삽입된 USB 장치가 인식하지 않는다면:

- 새로고침 버튼을 클릭하십시오.
- 장치를 재연결 하십시오.
- 공급자로부터 호환성을 확인하십시오.

포맷 버튼을 클릭하여 USB 장치를 포맷 할 수 있습니다.



Figure 7.3 일반 비디오 검색을 사용한 USB Flash Drive 에 내보내기

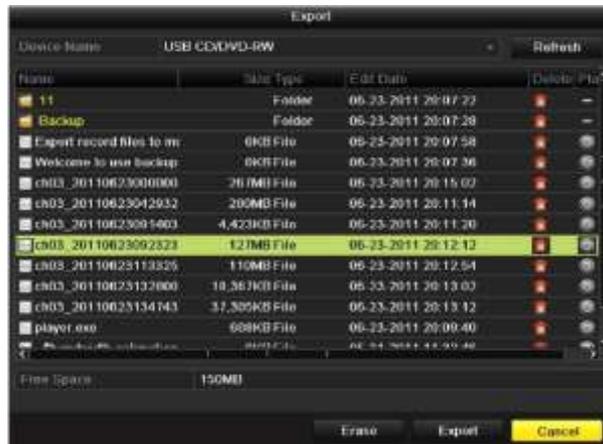


Figure 7.4 일반 비디오 검색을 사용한 USB Writer 에 내보내기

모든 기록파일 내보내기가 완료되면 팝업 메시지 창에 '내보내기 완료' 가 나타납니다.

#### 5. 백업 결과를 체크합니다.

내보낼 녹화 파일을 선택한 후 버튼을 클릭합니다.



플레이어 player.exe는 녹화 파일을 내보낼 때 자동으로 내 보냅니다.

#### eSATA HDD 사용한 백업



이 기능은 DS-7300 및 DS-8100 시리즈에 지원됩니다.

**순서:**

**1. 녹화>고급 및 eSATA HDD "내보내기" 사용 설정.**

메뉴>녹화>고급

eSATA를 선택하고 내보내기에서의 사용을 설정합니다. eSATA의 사용이 설정되면 팝업 메시지 창에서 "시스템이 자동으로 재부팅됩니다. 계속하시겠습니까?" 라고 나타나면 예 를 클릭하십시오.



eSATA HDD의 용도는 녹화와 내보내기를 포함합니다. 재부팅 한 후 사용됩니다.

**2. 내보내기 화면으로 이동합니다.**

메뉴>내보내기>일반

검색 조건을 설정하고 검색결과 인터페이스로 이동하려면 검색 버튼을 누르십시오.

백업을 원하는 녹화파일을 선택합니다.

녹화파일을 확인하려면 버튼을 클릭하십시오.

백업 할 녹화 파일을 선택합니다.



현재 선택된 파일의 크기는 윈도우의 왼쪽 하단 모서리에 표시됩니다.



Figure 7.5 일반 비디오 검색 백업 결과

**3. 내보내기.**

백업을 시작하려면 내보내기 버튼을 클릭하십시오.



- 처음으로 사용하는 경우 eSATA 를 포맷 하십시오.
- 삽입된 eSATA HDD 가 인식되지 않는 경우:
  - 새로그침 버튼을 클릭하십시오.
  - 장치를 재연결 하십시오.
  - 공급자로부터 호환성을 확인하십시오.

장치를 통해 eSATA HDD 를 포맷 할 수 있습니다.



Figure 7.6 eSATA HDD 를 이용한 일반 비디오 검색 별 내보내기

모든 기록파일 내보내기가 완료되면 팝업 메시지 창에 '내보내기 완료' 가 나타납니다.

#### 4. 백업 결과 확인.

내보내기 인터페이스의 녹화 파일을 선택하고  버튼을 클릭합니다.



플레이어 player.exe 는 녹화 파일을 내보낼 때 자동으로 내 보냅니다.

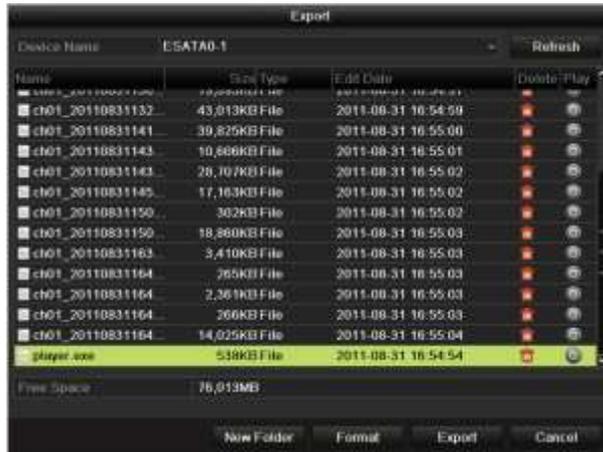


Figure 7.7 eSATA HDD 를 사용한 내보내기 결과 검증

## 7.1.2 이벤트 검색 백업

### 목적:

USB devices, such as USB flash drives, USB HDDs, and USB writer로 이벤트 관련된 녹화 파일을 백업합니다.

### 순서:

1. 내보내기 인터페이스를 실행합니다.  
메뉴 > 내보내기 > 이벤트
2. 이벤트를 검색합니다.

- 1) 목록에서 이벤트의 종류를 선택합니다. 알람 입력 및 모션 선택을 할 수 있습니다.



- 모션감지로 인한 백업이 소개됩니다.
  - 알람 입력에 의한 백업은 DS-7300 및 DS-8100 series DVR 에 지원됩니다.
- 1) 카메라의 확인란을 체크하고 검색 시간을 설정합니다.
  - 2) 검색 버튼을 클릭하여 검색 결과 화면으로 이동합니다..



Figure 7. 8 이벤트 검색 백업

3. 내보내기 할 녹화 파일을 선택합니다.

- 1) 목록에서 알람 입력을 선택하고 내보내기 화면에서 빠른 내보내기 버튼을 클릭합니다.
- 2) 이벤트별 트리거된 모든 채널의 자세한 정보를 보기위해 자세히 버튼을 클릭합니다.



Figure 7. 9 이벤트 검색 결과

- 3) 상세 버튼을 클릭하면, 시작시간, 종료시간, 파일크기 등 녹화 파일의 상세한 정보를 보기 위한 화면으로 이동합니다.



현재 선택된 파일의 크기는 창의 왼쪽 하단에 표시됩니다.



Figure 7.10 자세한 이벤트 화면

4. 내보내기.

백업을 시작하기 위해 내보내기 버튼을 클릭합니다.



USB 장치가 인식되지 않는 경우:

- 새로그침 버튼을 클릭합니다.
- 장치를 재연결 합니다.
- 공급자로부터 호환성을 확인합니다.

장치에 의해 USB flash 드라이브나 USB HDD를 포맷할 수 있습니다.



Figure 7.11 USB Flash 드라이브를 사용한 이벤트별 내보내기

모든 기록파일 내보내기가 완료되면 팝업 메시지 창에 '내보내기 완료' 가 나타납니다.

5. 백업 결과를 확인합니다.



플레이어 player.exe 는 녹화 파일을 내보낼 때 자동으로 내 보냅니다.



Figure 7.12 USB Flash 드라이브를 사용한 이벤트별 검색 결과 검진

### 7.1.3 비디오 클립 백업

**목적:**

재생하는 동안 USB devices, USB flash drives, USB HDDs, 및 USB writers 에 백업하기 위해 비디오 클립을 선택할 수 있습니다.

**순서:**

1. 재생 화면으로 이동합니다.
2. Chapter 6의 재생을 참조하십시오.



Figure 7.13 시간별 재생 화면

3. 재생하는 동안, 녹화 파일의 클리핑을 시작 또는 종료하기 위해 와 버튼을 사용합니다.
4. 버튼을 클릭하여 클립 내보내기 화면으로 이동합니다.

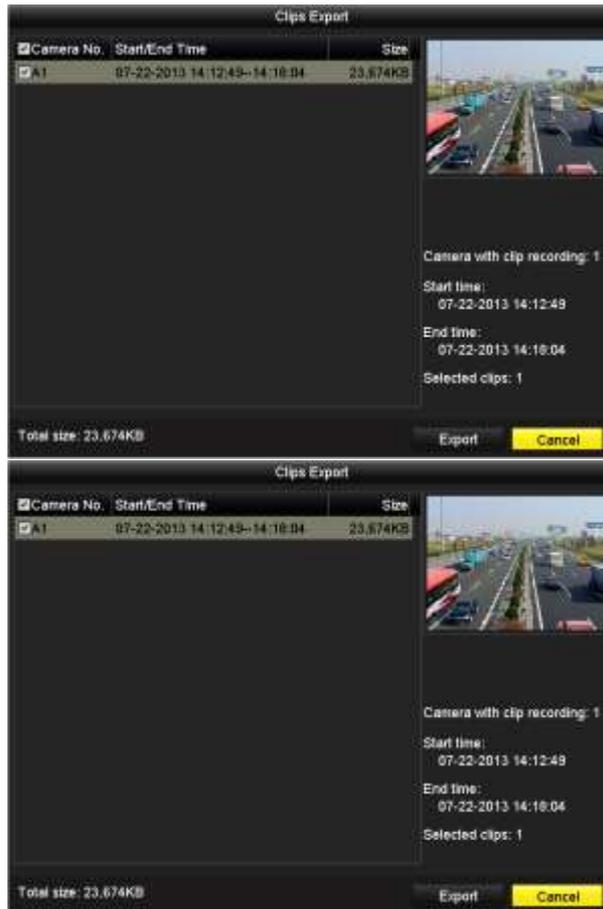


Figure 7.14 클립 내보내기



비디오 클립의 최대 30 항목을 한 번에 백업 선택 할 수 있습니다.

5. 백업 장치로 선택된 비디오 클립을 내보내기 위해 내보내기 버튼을 클릭합니다.



USB 장치가 인식되지 않는 경우:

- 새로그침 버튼을 클릭합니다.
- 장치를 재연결합니다.
- 공급자로부터 호환성을 확인합니다.

포맷 버튼을 클릭하여 USB 장치를 포맷할 수 있습니다.



Figure 7.15 USB Flash 드라이브를 사용하여 비디오 클립 내보내기

모든 기록파일 내보내기가 완료되면 팝업 메시지 창에 '내보내기 완료' 가 나타납니다".

- 6. 클립이 저장되지 않는 경우 재생 인터페이스를 종료할 때, 다음과 같은 창이 나타납니다.

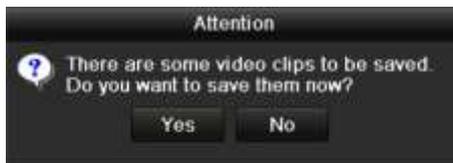


Figure 7.16 비디오 클립 저장 주의

- 7. 비디오 클립을 저장하지 않고 종료하려면 아니요를 클릭하고 저장하려면 예를 클릭하십시오.
- 8. 백업 결과를 확인합니다.



플레이어 player.exe 는 녹화 파일을 내보낼 때 자동으로 내 보냅니다.



Figure 7.17 USB Flash 드라이브를 사용한 비디오 클립 내보내기 결과의 검진

## 7.2 백업 장치 관리

순서:

1. 녹화 파일의 검색 결과 화면으로 이동합니다.

메뉴>내보내기>일반

검색 결과 화면으로 이동하려면 검색 버튼을 클릭하고 검색 조건을 설정합니다.



적어도 하나의 채널이 선택되어야 합니다.

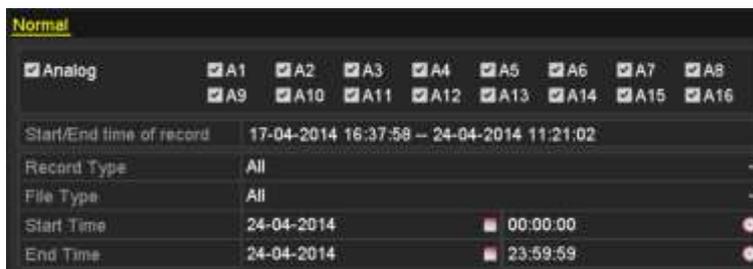


Figure 7. 18 백업을 위한 일반 비디오 검색

2. 백업을 원하는 녹화 파일을 선택합니다.

내보내기 화면으로 이동하려면 내보내기 버튼을 클릭합니다.



적어도 하나의 녹화파일이 선택되어야 합니다.

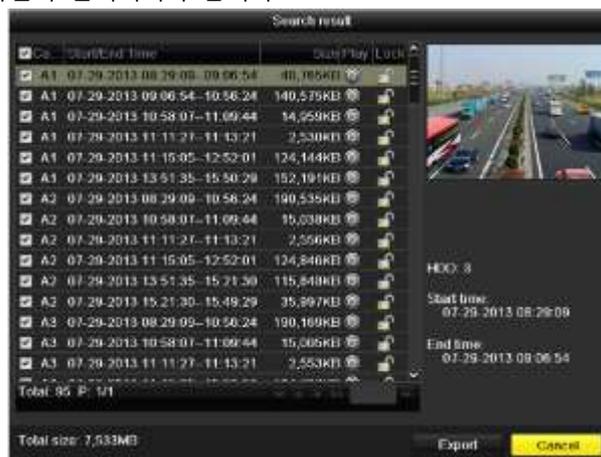


Figure 7. 19 백업을 위한 일반 비디오 검색의 결과

3. 백업 장치 관리.

➢ USB flash drives, USB HDD 및 eSATA HDD 의 관리



Figure 7. 20 USB Flash 드라이브 관리

백업 장치에 새로운 폴더를 만들려면 새폴더 버튼을 클릭합니다.

삭제를 원하면 녹화 파일이나 백업 장치의 폴더를 선택하고  버튼을 누르십시오.

백업 장치의 녹화파일을 선택하고 재생하려면  버튼을 클릭하십시오.

백업 장치를 포맷하려면 포맷 버튼을 클릭하십시오.



USB 장치가 인식되지 않는 경우:

- 새로고침 버튼을 클릭합니다.
- 장치를 재연결합니다.
- 공급자로부터 호환성을 확인합니다.

➢ USB writers 의 관리

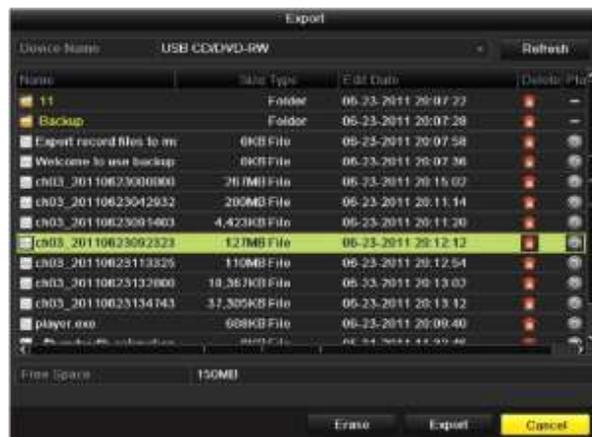


Figure 7. 21 USB Writer 관리

재사용 가능한 CD/DVD에서 파일을 삭제할 경우 삭제 버튼을 클릭합니다.



- 이 작업을 할 때 CD/DVD 들이 있어야 합니다.

- **USB writer 가 인식되지 않는 경우:**
  - 새로그침 버튼을 클릭합니다.
  - 장치를 재연결 합니다.
  - 공급자로부터 호환성을 확인합니다.

## Chapter 8 알람 설정

## 8.1 모션 감지 설정

순서:

1. 모션 감지 인터페이스에서 모션 감지 기능을 사용할 카메라를 선택합니다.  
메뉴>카메라>모션



Figure 8.1 모션 감지 설정 화면

---

## 8.2 알람 센서 설정



이 기능은 DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH 시리즈에 지원됩니다.

### 목적:

외부 센서 알람의 처리 방법을 설정합니다.

### 순서:

1. 시스템 구성의 알람 설정을 실행하고 알람 입력을 선택합니다.  
메뉴 > 설정 > 알람  
알람 입력 설정 인터페이스를 실행하고 알람 입력 탭을 선택합니다.

Alarm Status		
Alarm Input		
Alarm Input List		
Alarm Input No.	Alarm Name	Alarm Type
Local-<1	1	N.C
Local-<2		N.O
Local-<3		N.O
Local-<4		N.O
Local-<5		N.O
Local-<6		N.O
Local-<7		N.O
Alarm Output List		
Alarm Output No.	Alarm Name	Dwell Time
Local->1		5s
Local->2		5s
Local->3		5s
Local->4		5s

Figure 8.2 시스템 구성의 알람 상태 인터페이스

2. 선택한 알람 입력의 처리 방법을 설정합니다.  
알람 대응 방법을 설정하려면 설정 확인란을 체크하고 버튼을 클릭합니다.

Alarm Status		Alarm Input	Alarm Output
Alarm Input No.		Local-<1	
Alarm Name		1	
Type		N.C	
Enable		<input checked="" type="checkbox"/>	
Settings			

Figure 8.3 알람 입력 설정 인터페이스

3. 트리거 채널 탭을 선택하고 하나 이상의 채널을 선택하면 외부 알람 입력이 트리거 될 때 전체 화면 모니터링을 녹화하기 시작합니다.
4. 채널의 무장 스케줄을 설정하려면 무장 스케줄 탭을 선택하십시오.  
일주일에 하루를 선택하고 최대 하루에 여덟 시간 설정 할 수 있습니다.



시간대는 반복되거나 중복될 수 없습니다.



Figure 8. 4 알람 입력의 무장 스케줄 설정

5. 알람 대응 조치를 설정하기 위해 연계 작업 탭을 선택합니다(*Chapter8.3 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*알람 응답 작동 설정 참조).
6. 다른 요일의 무장 스케줄을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오.  
 다른 요일에 무장 스케줄을 복사하려면 복사 버튼을 클릭하십시오.  
 필요한 경우, PTZ결합을 선택하고 알람 입력의 PTZ연결 탭을 설정하십시오.  
 PTZ 연결 매개변수를 설정하고 알람 입력의 설정을 하려면 확인 버튼을 클릭합니다.



PTZ 또는 스피드 돔 PTZ연동을 지원하는지 여부를 확인하시기 바랍니다.  
 알람 입력은 하나 이상의 채널의 프리셋 설정, 패턴이나 패턴을 트리거 할 수 있습니다.  
 그러나, 프리셋 설정, 패턴 및 패턴은 사용할 수 없습니다.



Figure 8. 5 알람입력의 PTZ 연결 설정

7. 다른 알람 입력의 처리 작업 설정을 원할경우 위의 단계를 반복하거나 위의 설정을 복사하십시오.



Figure 8. 6 알람 입력의 복사 설정

---

## 8.3 비디오 손실 감지

### 목적:

채널의 비디오 손실을 감지하고 알람 대응 동작을 설정합니다.

### 순서:

1. 카메라 관리의 비디오 손실 화면으로 이동하고 감지를 원하는 채널을 선택하십시오.  
메뉴 > 카메라 > 비디오 손실



Figure 8.7 비디오 손실 설정 인터페이스

1. 비디오 손실의 처리 방법을 설정합니다.  
비디오 손실 알람 사용의 확인란을 선택합니다.  
비디오 손실의 처리 방법을 설정하려면  버튼을 클릭합니다.
2. 채널의 무장 스케줄을 설정합니다.  
채널의 무장 스케줄을 설정하려면 무장 스케줄 탭을 선택합니다.  
한 주의 하루를 선택하고 각 요일당 최대 8 시간 설정이 가능합니다.  
다른 날에 시간대를 설정하려면 복사 버튼을 클릭합니다.



시간대는 반복되거나 중복 되지 않습니다.

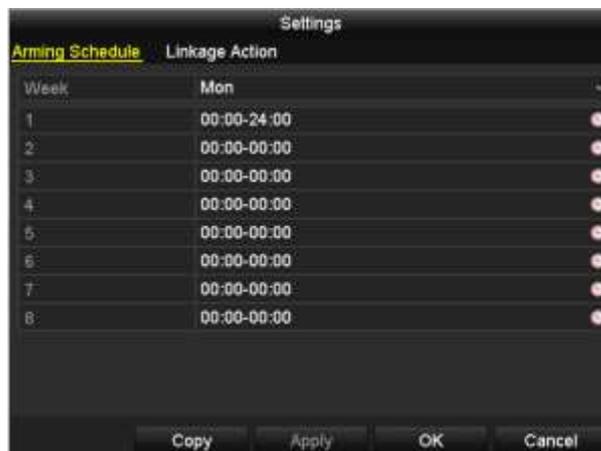


Figure 8.8 비디오 손실의 무장 스케줄 설정

다른 요일의 무장 스케줄을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오. 다른 날의 무장 스케줄을 복사하려면 **복사** 버튼을 사용하십시오.

2. 비디오 손실 알람 대응 작업을 설정하는 연계 작업 탭을 선택합니다.

3. 채널의 비디오 손실 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.

다른 채널의 설정을 완료하려면 위의 단계를 반복하거나 복사하려면 **복사** 버튼을 클릭하십시오.

## 8.4 비디오 변조 감지

### 목적:

렌즈가 가려졌을 경우 실행 알람과 알람 대응 동작을 설정합니다.

### 순서:

1. 카메라 관리의 비디오 변조 화면으로 이동하고 비디오 변조 감지를 원하는 채널을 선택합니다.

메뉴 > 카메라 > 비디오 변조 감지



Figure 8.9 비디오 변조 인터페이스

2. "비디오 변조 사용" 의 확인란을 체크합니다.
3. 감광도 바를 드래그하고 적절한 감광도 레벨을 선택합니다.
4. 비디오 변조의 처리 방법을 설정하려면  을 클릭하십시오. 채널의 알람 대응 동작과 무장 스케줄을 설정하십시오.
  - 1) 대응 동작의 무장 스케줄을 설정하려면 **무장 스케줄** 탭을 클릭하십시오.
  - 2) 일주일에 하루를 선택하고 최대 하루에 여덟 시간 설정 할 수 있습니다



시간대는 반복되거나 중복될 수 없습니다.

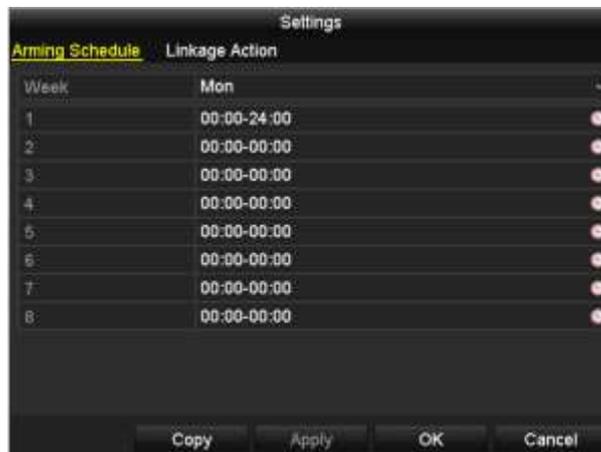


Figure 8.10 비디오 변조의 무장 스케줄 설정

- 3) 비디오 손실 알람 대응 작업을 설정하는 연계 작업 탭을 선택합니다. (제8.7장 알람 대응 작업 설정을 참조하십시오).
  - 4) 다른 채널의 설정을 완료하려면 위의 단계를 반복하거나 복사하려면 **복사** 버튼을 클릭하십시오.
  - 5) 채널의 비디오 번조 설정을 완료하려면 **확인** 버튼을 클릭하십시오..
5. 설정을 저장하고 활성화 하기 위해 **적용** 버튼을 클릭하십시오.

## 8.5 VCA 알람 검출

### 목적:

DS-7200/7300/8100/9000 시리즈는 아날로그 카메라에서 전송되는 VCA 알람을 받을 수 있습니다. VCA 검출이 가능하며, 설정된 인터페이스에 적합한 구성을 수행해야 합니다. VCA 설정을 하려면 침입 감지, 경계선 통과 감지 설정을 하여야 합니다.



- 모델은 VCA 설정 그리고 VCA 알람: DS-7200/7300/8100HGHI 의 모델은 아날로그 1 개 지원 DS-7200/7300/8100/9000HQHI 모델 아날로그 2 지원.
- DS-7100-SH 는 VCA 을 지원하지 않습니다.

### 순서:

1. 카메라 관리에서 VCA알람 인터페이스를 입력하고, VCA경보를 탐지할 카메라를 선택합니다.  
메뉴 > 카메라 > VCA



선택한 카메라는 VCA 기능을 지원해야 합니다.

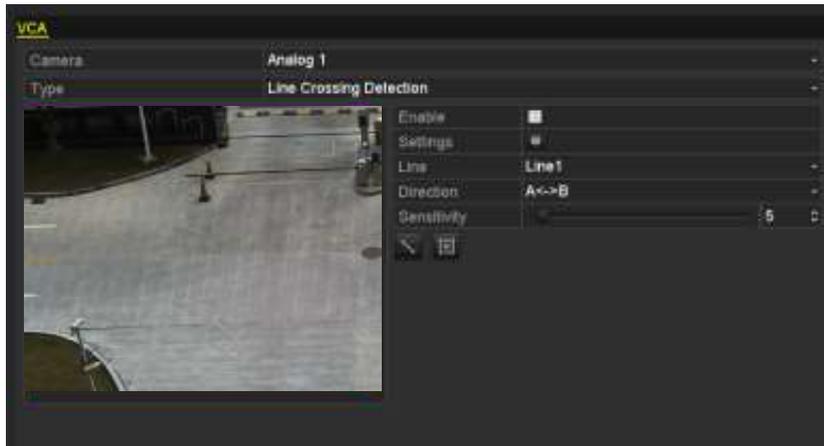


Figure 8.11 VCA 알람 설정 인터페이스

2. VCA를 지원하는 아날로그 카메라 선택.
3. 라인침입감지, 침입감지 기능 검출 유형을 선택합니다.  
**라인 침입 감지:** 이 검출은 사람, 차량 객체(왼쪽에서 오른쪽으로, 오른쪽에서 왼쪽으로, 양방향)설정이 가능합니다. 가청 경고 및 경보에 지속시간 설정 가능.  
**침입탐지 감지:** 설정된 시간보다 길게 미리 정의 된 영역으로 침입하는 사람과 차량의 오브젝트가 남아 있는지의 여부를 검출하기 위해 사용될 수 있습니다. 그리고 전체 화면 모니터링, 가청 경고와 경보 대응 조치에 대한 지속 시간을 설정할 수 있습니다.
4. VCA 검출을 가능하게하는 체크 박스를 체크 합니다.
5. 의 설정 아이콘 클릭 후 인터페이스 이동후, 일정과 연계 작업을 무장, 트리거 채널을

구성 할 수 있습니다



Figure 8.12 VCA 알람 트리서 설정 인터페이스

- 1) 트리거 채널의 탭을 선택하고 녹음 / 캡처를 시작하거나 VCA 알람이 트리거가 연동 될 때 전체 화면 모니터링되고, 설정을 저장하려면 적용을 클릭합니다.
- 2) 일정을 선택하기 위해 일정 탭을 선택합니다.

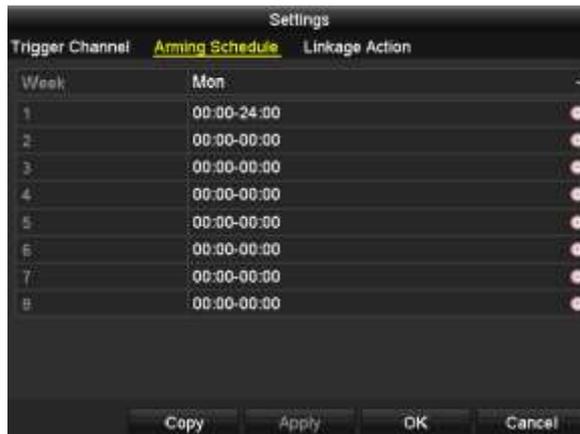


Figure 8.13 VCA 알람 일정 인터페이스

일주일간, 최대 8시간 내에서 설정을 할 수 있습니다. 설정을 저장하려면 저장을 클릭 하세요.



시간 주기 및 반복은 중복이 안됩니다. 일주일간 무장 일정을 설정하려면 다른 일정으로 반복해야 합니다. 다른 일간 무장 일정을 복사가 가능합니다.

- 3) 알람 입력의 대응 조치의 작업 탭을 선택해야 합니다. (*Chapter 8.7 알람 대응조치를 참고하세요*).
  - 4) VCA알람 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭합니다.
6. VCA 검출을 위한 지역 및 기타 설정을 선택합니다.

**작업1: 침입 감지 설정.**

- 1) 드롭 다운 목록에서 가상 선을 선택합니다. 최대 4라인 선택 가능합니다.

2) A<->B, A->B or A<-B. 의 방향을 선택합니다.

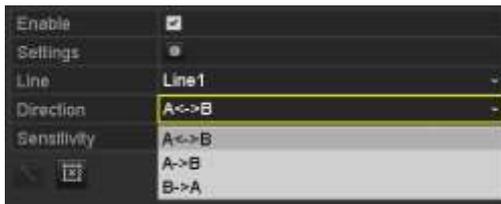


Figure 8.14 라인 침입 감지 설정 방향 인터페이스

3) 1-100 의 감도 설정이 가능합니다.

4)  의 아이콘을 선택하고 미리보기 창에서 가상 선을 그립니다.

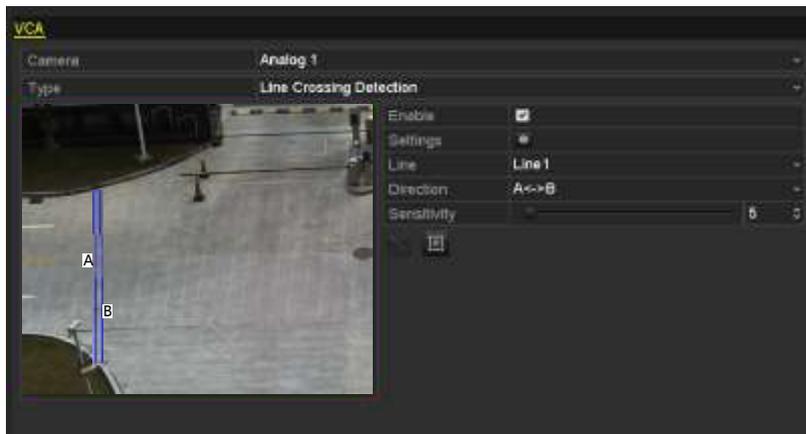


Figure 8.15 이미지 가상선 화면

 의 아이콘으로 라인 취소를 사용하고 다시 그릴 수 있습니다.

5) 설정을 저장 하려면 확인을 누르십시오.

**작업2: 침입감지 설정.**

1) 드롭다운 목록에서 침입 영역을 선택합니다. 최대 4개 영역을 선택 할 수 있습니다.

2) 1-100 의 감도 설정이 가능합니다.

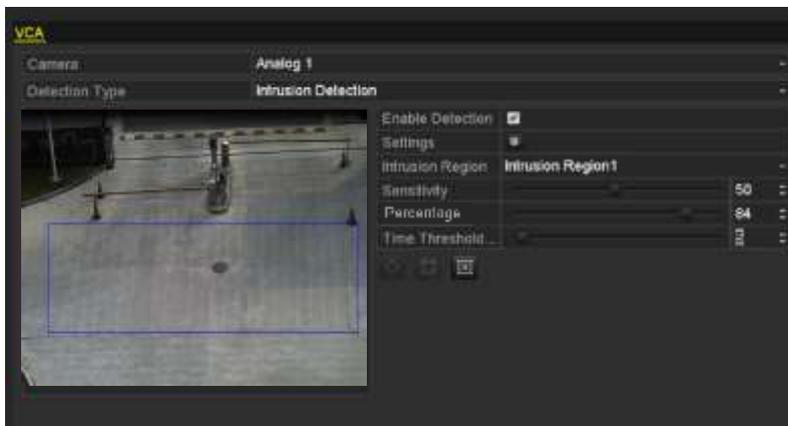


Figure 8.16 침입 감지

3) Set the time threshold to 0-10 sec. When the duration of the object in the defined detection area is longer than the set time, the alarm will be triggered.

4) Click  and draw a quadrilateral or click  to draw the full screen in the preview window for the selected intrusion region.

You can use the  to clear the existing region and re-draw it.

5) Repeat the above steps to set other intrusion regions.

6) Click **Apply** to save the settings.

## 8.6 하루 종일 비디오 품질 진단 설정

### 목적:

장치는 비디오 품질을 진단하는 두 가지 방법을 제공한다: 수동 및 하루종일. 진단 및 연결 작업의 임계 값을 설정하려면 다음 단계를 수행하십시오.

### 순서:

1. 카메라 관리의 비디오 품질 진단 화면으로 이동하고 비디오 변조 감지를 원하는 채널을 선택합니다.  
메뉴 > 카메라 > 비디오 품질 진단
2. 비디오 품질 진단 활성화의 확인란을 체크합니다.
3. 진단 유형의 임계 값을 설정하고 활성화 합니다. 흐린 이미지, 이상 밝기 및 색상이 있습니다.  
진단 유형의 해당 확인란을 선택합니다, 클릭하거나 드래그 바를 이용해 임계 값을 조정합니다.



4. 사용자가 설정 한 임계 값은 그 외 보다 더 확실하게 감지됩니다.
  - 1) 비디오 변조의 처리 방법을 설정하려면  을 클릭하십시오. 채널의 알람 대응 동작과 무장 스케줄을 설정하십시오.
  - 2) 대응 동작의 무장 스케줄을 설정하려면 **무장 스케줄** 탭을 클릭하십시오.
5. 일주일에 하루를 선택하고 최대 하루에 여덟 시간 설정 할 수 있습니다



시간대는 반복되거나 중복되지 않습니다..

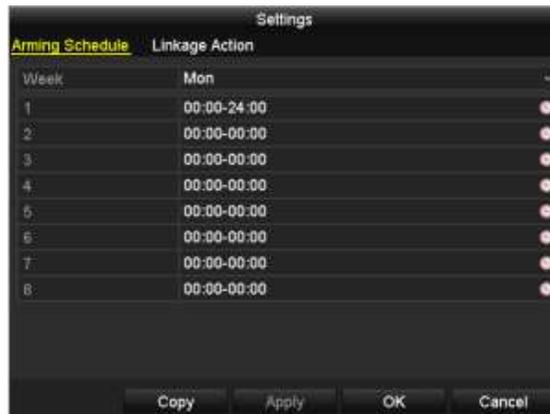


Figure 8. 17 비디오 품질 진단의 무장 스케줄 설정

6. 비디오 변조 알람의 알람 대응 동작을 설정하면 연계 작업 탭을 선택하십시오.( *Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.* 알람 대응 동작 설정을 참조하십시오). 다른 요일의 무장 스케줄을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오.
7. 다른 요일의 무장 스케줄을 복사하려면 **복사** 버튼을 클릭하십시오.

8. 채널의 비디오 변조 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.
9. 설정을 활성화 하고 저장하기 위해 **적용** 버튼을 클릭합니다.
10. (선택사항) 복사 버튼을 클릭하여 다른 카메라에 같은 설정을 복사 할 수 있습니다.

## 8.7 예외 처리

### 목적:

예외 설정은 다양한 예외상황의 처리 방법을 따릅니다.

**HDD 전체:** HDD 가 꽉 찼습니다.

- **HDD 오류:** 쓰기오류, 포맷되지 않은 HDD입니다.
- **네트워크 연결 끊김:** 네트워크 연결이 끊어졌습니다.
- **IP 충돌:** 주소가 충돌했습니다.
- **불법 로그인:** ID 또는 비밀번호가 올바르지 않습니다.
- **입력/출력/표준 불일치:** 입력 해상도는 녹화 해상도보다 낮습니다.
- **녹화 예외:** 녹화 파일을 저장할 공간이 없습니다.

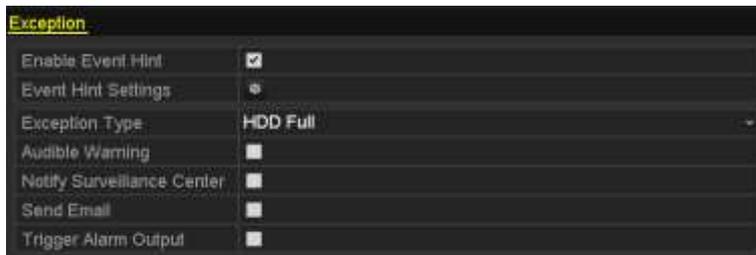
### 순서:

1. 예외상황 인터페이스로 이동하고 다양한 예외상황을 처리합니다.

메뉴 > 설정 > 예외상황



DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH



그 외 모델

Figure 8. 18 예외상황 설정 화면

2. 예외상황 이벤트가 발생했을 경우,  (이벤트/예외상황 아이콘) 을 표시하기 위해 이벤트

알림 활성화의 확인란을 체크하십시오. 자세한 이벤트 알람을 표시하기 위해  아이콘을 클릭하십시오.



라이브 뷰 화면에서 나타난  아이콘을 클릭해서, 예외상황 이벤트의 상세한 정보를 볼 수 있습니다. **설정** 버튼을 클릭한 다음 표시에 대한 상세 이벤트 알람을 선택할 수 있습니다.



Figure 8. 19 상세 이벤트

- 
3. 알람 연동 작업을 설정하십시오. 자세한 내용은 *Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.* 알람 대응 작업 설정을 참조하십시오.
  4. 설정을 저장하려면 **적용**을 클릭하십시오.

## 8.8 알람 대응 동작 설정

### 목적:

알람 대응 동작은 전체 화면 모니터링, 가청경고, 감시센터에 알람 및 이메일 전송중 예외상황이 발생했을 때 실행됩니다.

### 전체 화면 모니터링

알람이 트리거 될 때 로컬 모니터(HDMI, VGA or CVBS 모니터)에 알람이 발생한 채널의 비디오 이미지가 전체화면으로 보여집니다.

알람이 여러 채널에서 동시에 발생하면 각 채널의 전체 화면 이미지가 10 초 간격(기본 전환 시간)으로 전환됩니다. 다른 대기 시간은 메뉴>설정>라이브 뷰 로 이동하여 설정할 수 있습니다. 자동 전환은 알람이 중지되면 종료하고, 라이브 뷰 화면으로 돌아갑니다.

### 가청 경고

알람 발생시 비프 음으로 알려줍니다.

### 감시 센터에 알람

알람 이벤트 발생 시 원격 알람 호스트로 예외상황 또는 알람 신호를 전송합니다. 알람 호스트는 원격 클라이언트를 설치한 PC 를 의미합니다..



알람 신호는 원격 알람 호스트가 설정되었을 경우 감지 모드에서 자동으로 전송됩니다. 알람 호스트의 자세한 내용은 *Chapter 9.2.6* 장을 참조하십시오.

### 이메일 전송

알람 이벤트가 감지되었을 경우, 사용자에게 알람 정보를 이메일로 전송합니다. 이메일 설정의 자세한 내용은 *Chapter 9.2.8* 장을 참조하십시오..

### 알람 출력 트리거

알람이 발생하면 알람 출력을 트리거 합니다.



이 기능은 DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH 에는 지원되지 않습니다.

### 순서:

1. 이벤트 알람 출력 화면.

메뉴>설정>알람>알람 출력

알람 출력을 선택하고 알람 이름과 전환 시간을 설정합니다. 알람 출력의 무장 스케줄을

설정하려면  버튼을 클릭하십시오.



대기 시간의 목록에서 "수동으로 삭제"를 선택하였다면 메뉴>수동>알람 으로 이동하여 삭제 할 수 있습니다.



Figure 8. 20 알람 출력 설정 화면

1. 알람 출력의 무장 스케줄을 설정하십시오.

한 주의 하루를 선택하고 각 요일마다 최대 8시간 설정 할 수 있습니다.



간대는 반복하거나 중복될 수 없습니다.



Figure 8. 21 알람 출력의 무장 스케줄 설정

2. 다른 날의 무장 스케줄을 설정하려면 위의 단계를 반복하십시오.
3. 다른 날로 무장 스케줄을 복사하려면 복사 버튼을 누르십시오.
4. 알람 출력의 무장 스케줄 설정을 완료하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.
5. 설정을 저장하려면 적용 버튼을 클릭하십시오.

## 8.9 트리거링 및 수동 알람 출력 삭제



이 기능은 DS-7100HGHI-SH 및 DS-7200HGHI-SH 에는 지원되지 않습니다.

### 목적:

알람 센서는 트리거 되거나 수동 삭제 될 수 있습니다. 알람 출력의 대기시간의 목록에서 "수동으로 삭제"를 선택했다면 알람은 다음과 같은 인터페이스에서 삭제 버튼을 클릭하여 해제 할 수 있습니다.

### 순서:

트리거 또는 삭제를 원하는 알람 출력을 선택하십시오.

메뉴>수동>알람

트리거 하거나 알람 출력을 취소 할 경우 **트리거/삭제** 버튼을 클릭하십시오.

모든 알람 출력을 트리거 할 경우 **전체트리거** 버튼을 클릭하십시오.

모든 알람 출력을 취소하려면 **모두 지우기** 버튼을 클릭하십시오.

Alarm Output No.	Alarm Name	Trigger
Local->1		No
Local->2		No
Local->3		No
Local->4		No

Figure 8.22 알람 출력 수동으로 삭제/트리거

## Chapter 9 네트워크 설정

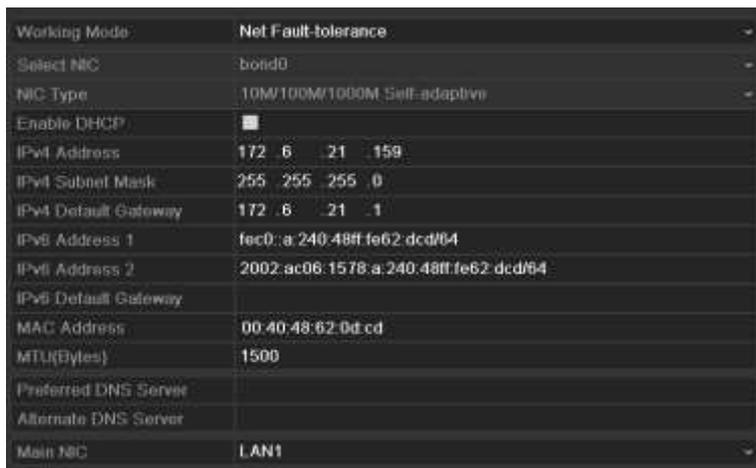
## 9.1 일반 설정

**목적:**

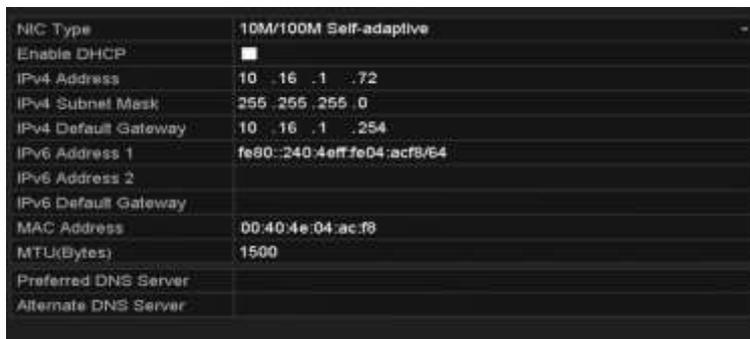
네트워크를 통해서 장치를 운영하기 전에 네트워크 설정을 정확히 설정하셔야 합니다.

**순서:**

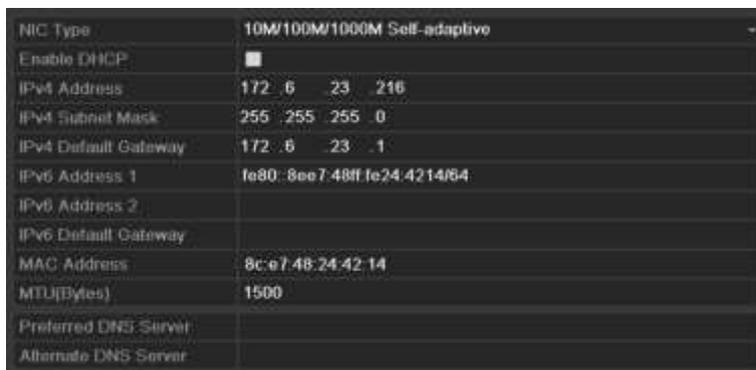
1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 구성 > 네트워크



DS-8100/9000-SH



DS-7100/DS-7200HGHI



그 외 모델

Figure 9.1 네트워크 설정 화면



1. 1 일반 탭을 선택합니다.
2. **일반 설정** 화면에서, 다음 사항을 설정할 수 있습니다. 작업모드(In the **General Settings** interface, you can configure the following settings: Working mode (DS-8100HGHI&HQHI-SH 만 적용), NIC 유형, IPv4 주소, IPv4 게이트웨이, MTU 및 DNS 서버. 서버 사용이 가능하다면 **DHCP** 사용의 확인란을 선택하고 IP주소와 기타 네트워크 사항을 서버로부터 자동으로 할당 받을 수 있습니다.



MTU의 유효한 값은 500-1500입니다.

일반 설정을 구성한 후에 **적용**을 클릭하여 설정을 저장합니다.

#### 작업 모드

시리즈 장치에 의해 제공되는 10M/100M/1000M NIC 카드가 있으며, 이것은 장치가 멀티 주소, 로드 균형 조정 및 인터넷 결함 허용 오차 모드를 작업할 수 있습니다.

**멀티 주소 모드:** 두 NIC 카드의 매개 변수는 독립적으로 구성 할 수 있습니다. 매개 변수 설정에 대한 NIC 유형 필드에서 LAN1 또는 LAN2를 선택할 수 있습니다.

기본 경로로 한 NIC 카드를 선택할 수 있습니다. 그리고, 시스템은 데이터가 기본 경로를 통해 전달 될 엑스트라 넷과 연결됩니다.

**인터넷 결함 허용 오차 모드:** 두 NIC 카드는 같은 IP 주소를 사용, LAN1 또는 LAN2 에 메인 NIC 를 선택할 수 있습니다. 하나의 NIC 카드 실패의 경우에 전체시스템의 정상적인 실행을 보장하기 위하여 장치는 자동적으로 다른 NIC 카드를 스탠바이 하게 됩니다.

**로드 균형 조정 모드:** 동일한 IP 주소와 두 NIC 카드를 사용하여 두 개의 기가비트 네트워크 용량을 제공할 수 있도록 시스템 전체 대역폭의 로드를 공유합니다.

## 9.2 고급 설정

### 9.2.1 Extranet Access 설정

#### EZVIZ Cloud 설정

##### 목적:

ezviz 은 감시 시스템에 원격 액세스를 편리하게 얻을 수있게뿐만 아니라 휴대 전화 어플리케이션과 연결된 DVR 에 액세스하고 관리하는 서비스 플랫폼 페이지를 제공한다.

##### 단계:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 네트워크
2. **Extranet Access** 탭을 클릭하고 ezviz 설정 화면으로 이동합니다.
3. Ezviz Cloud 사용의 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화 합니다.
4. 필요한 경우, 비디오 스트림의 암호화하는 스트림 암호화 사용의 확인란을 선택합니다.
5. 장치의 확인 코드를 입력하십시오.



장치의 버전 3.0.4 또는 이상은 기본적으로 필드에 사용할 수 있는 확인코드가 자동으로 갖고 있으며, 구 버전의 장치는 입력란에 6 개의 대문자를 입력할 필요가 있습니다 인증 코드는 6 개의 대문자로 구성되어 있으며, DVR 의 하단에 있습니다.

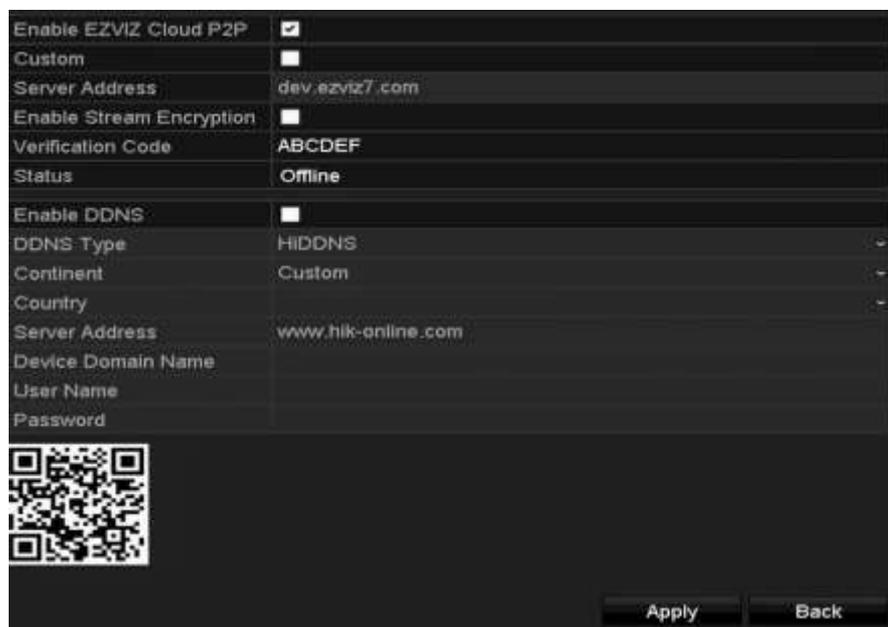


Figure 9.2 EZVIZ Cloud 설정 인터페이스

6. 적용 버튼을 클릭하여 저장하고 화면을 종료합니다.

설정 이후에 접속할 수 있으며 EZVIZ 소프트웨어가 설치된 모바일폰 또는 EZVIZ

웹사이트([www.ezviz7.com](http://www.ezviz7.com)) 에서 DVR을 관리할 수 있습니다.



추가 운영 지침은 ezviz 공식 웹사이트 ([www.ezviz7.com](http://www.ezviz7.com)) 을 참조하시기 바랍니다.

## DDNS 설정

### 목적:

장치가 기본 네트워크 연결로 PPPoE 를 사용하도록 설정되어있는 경우, 네트워크 접속에 사용되는 DNS (DDNS) 를 설정할 수 있습니다.

DDNS를 사용하도록 설정 하기 전에 ISP에 사전 등록이 필요합니다.

### 순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴>설정>네트워크
2. **DDNS**탭을 선택하고 DDNS 설정 화면으로 이동합니다.

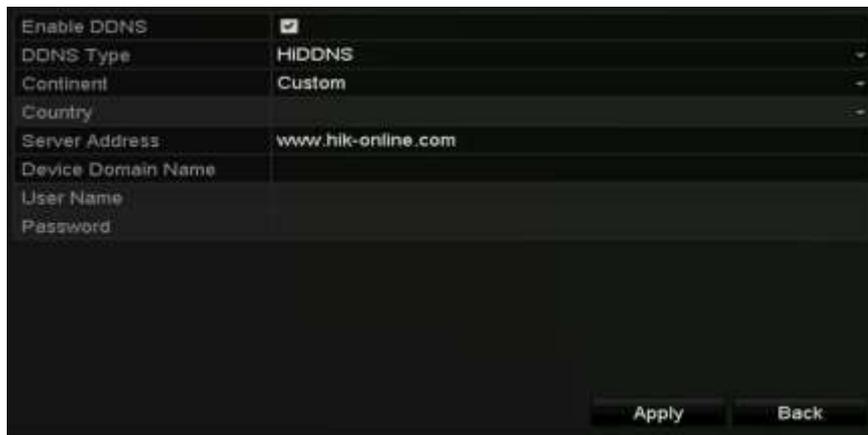


Figure 9.3 DDNS 설정 화면

3. 이 기능을 사용하기 위해 **DDNS** 의 확인란을 선택합니다.
4. **DDNS** 유형을 선택합니다. IPServer, DynDNS, PeanutHull, NO-IP, HiDDNS 등 5개의 DDNS 유형을 선택할 수 있습니다.
  - **IP서버:** IP서버에 대한 서버 주소를 입력하십시오.



Figure 9.4 IP 서버 설정 화면

- **DynDNS:**
  - 1) DynDNS 서버 주소를 입력합니다.(예: members.dyndns.org).

- 2) 장치도메인 이름 입력란에 DynDNS 에서 할당 받은 도메인 주소를 입력합니다.
- 3) DynDNS 웹사이트에서 등록한 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다.

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	DynDNS
Continent	Custom
Country	
Server Address	members.dyndns.org
Device Domain Name	123.dyndns.com
User Name	test
Password	*****

Figure 9.5 DynDNS 설정 화면

- **PeanutHull:** PeanutHull 웹사이트에서 할당 받은 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	PeanutHull
Continent	Custom
Country	
Server Address	
Device Domain Name	
User Name	123.gicp.net
Password	*****

Figure 9.6 PeanutHull 설정 화면

- **NO-IP:**

해당 필드에 계정 정보를 입력합니다. DynDNS 설정을 참조하십시오.

- 1) NO-IP에 대한 서버 주소를 입력합니다.
- 2) 장치도메인 이름 입력란에 NO-IP 웹 사이트 에서 할당 받은 도메인 주소를 입력합니다.
- 3) NO-IP 웹 사이트에서 등록한 사용자 이름과 암호를 입력합니다.

Enable DDNS	<input checked="" type="checkbox"/>
DDNS Type	NO-IP
Continent	Custom
Country	
Server Address	no-ip.org
Device Domain Name	123.no-ip.org
User Name	test
Password	*****

Figure 9.7 NO-IP 설정 화면

- **HiDDNS:**

- 1) HiDDNS에 대한 서버 주소와 장치 도메인 이름을 입력하고, 서버주소를 입력하십시오: [www.hik-online.com](http://www.hik-online.com).
- 2) 장치 도메인 이름을 입력하십시오. 먼저 hkDDNS 서버에서 장치의 별명을 등록한 다음 DVR의 장치 도메인 이름에 별명을 입력합니다. 또한 새로운 별명을 생성하기 위해 DVR에서 직접 도메인 이름을 입력 할 수 있습니다.

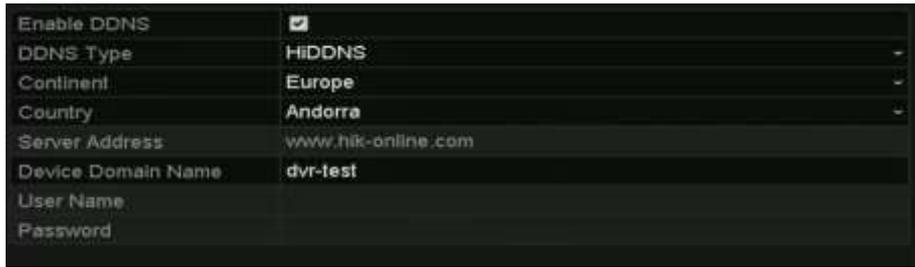


Figure 9. 8 HiDDNS 설정 화면

➤ HiDDNS 서버에 장치 등록.

- 1) HiDDNS 웹사이트로 이동: [www.hik-online.com](http://www.hik-online.com)
- 2) 계정이 없으시면, 사용자 계정을 등록하기 위해 [Register new user](#) 를 클릭합니다



Figure 9. 9 Login Interface

- 3) 장치 관리 화면으로 이동한 다음  를 클릭하여 장치를 등록합니다.

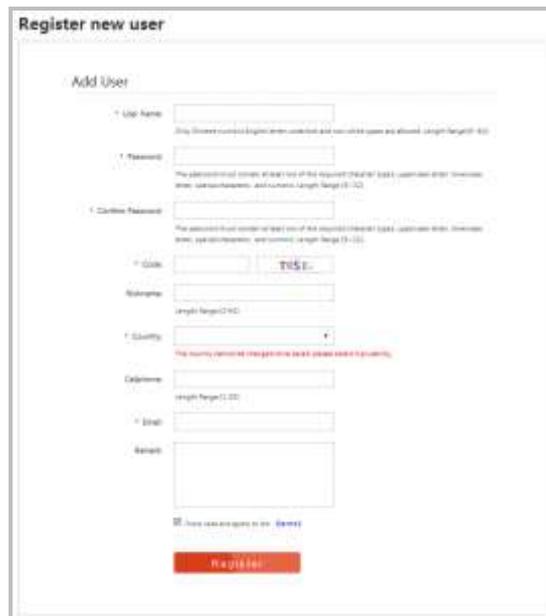


Figure 9. 10 계정 등록 인터페이스

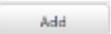
- 4) 장치 관리 인터페이스에서,  를 클릭하여 장치를 추가 합니다.



Figure 9. 11 장치 등록 인터페이스

5) 입력 장치 일련 번호, 도메인 (장치 이름) 및 HTTP 포트. 그리고 장치를 추가하려면 확인을 클릭하십시오.

● **웹 브라우저 또는 클라이언트 소프트웨어를 통해 장치에 액세스 할 수 있습니다.**

HiDDNS 서버에 장치를 등록 성공적으로 한 후, 장치 도메인(장치 이름)와 웹 브라우저, 클라이언트 소프트웨어를 통해 장치에 액세스 할 수 있습니다.

● **옵션 1: 웹 브라우저를 통한 장치 접속**

웹 브라우저를 열고 주소 표시 줄에 `http://www.hik-online.com/alias`를 입력합니다. 별칭은 HiDDNS 서버 장치의 장치 도메인 또는 장치 이름을 참조합니다.

*예: http://www.hik-online.com/nvr*



공유기에 HTTP 포트를 포트포워딩 하였다면, 포트번호 80을 제외하고 다른 포트 번호로 변경 한 경우, 액세스 하기 위해 주소 표시 줄에

`http://www.hik-online.com/alias:HTTP` 포트를 입력해야 합니다. *Chapter 11.2.8* 을 참조 하여 HTTP 포트번호 포트포워딩을 방법을 확인 하십시오.

● **옵션 2: iVMS4200를 통해 장치 접속**

iVMS-4200의 경우, 장치 추가 화면에서  **HiDDNS** 를 선택한 다음 장치 정보를 편집합니다.

**닉네임:** 원하는 장치의 이름을 편집합니다.

**서버 주소:** `www.hik-online.com`

**장치 도메인 이름:** 이 장치 또는 사용자가 만든 HiDDNS 서버의 장치 이름에 장치 도메인 이름을 의미합니다.

**사용자 이름:** 장치의 사용자 이름을 입력합니다. 기본적으로는 `admin` 입니다.

**암호:** 장치의 비밀번호를 입력합니다.

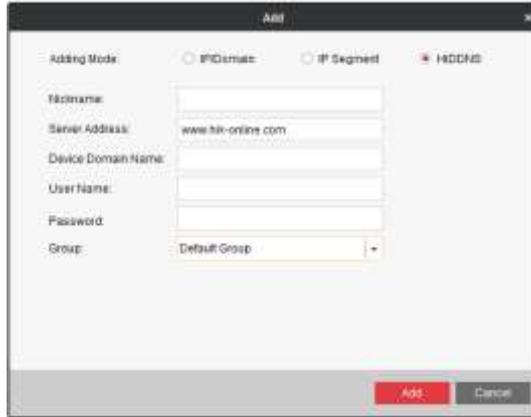


Figure 9.12 iVMS-4200 을 통한 장치

5. 저장하고 인터페이스를 종료 하기 전에 적용을 클릭합니다.

## 9.2.2 PPPoE 설정

### 목적:

DVR 은 지점 간 프로토콜 이상의 이더넷 (PPPoE)에 의해 액세스 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 구성 > 네트워크
2. PPPoE 설정화면으로 이동하려면 **PPPoE** 탭을 선택하십시오.

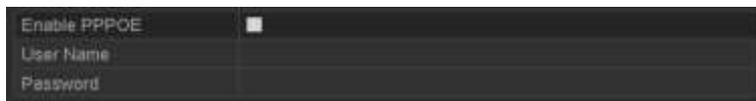


Figure 9.13 PPPoE 설정 인터페이스

1. 이 기능을 사용하려면 **PPPoE**의 확인란을 선택합니다.
2. PPPoE 접속을 위한 **사용자 이름** 과 **비밀번호** 를 입력합니다.



사용자 이름과 비밀번호는 ISP에 의해 할당받아야 합니다.

3. 설정을 저장하려면 **적용** 버튼을 클릭하십시오.
4. 설정이 성공하면 새로운 설정을 적용하기 위해 재부팅을 할 것인지 묻습니다. 재부팅 후에 PPPoE 접속으로 자동으로 연결됩니다.  
PPPoE 연결 상태를 확인하기 위해 메뉴 > 관리 > 시스템 정보 > 네트워크 화면으로 이동할 수 있습니다.

## 9.2.3 NTP 서버 설정

### 목적

A Network Time Protocol (NTP) 서버는 시스템 날짜/시간의 정확성을 보장하기 위해 설정 할 수

있습니다.

**순서:**

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 네트워크
2. 네트워크 설정 화면으로 이동하려면 **NTP** 탭을 선택하십시오.



Figure 9.14 NTP 설정 화면

3. 이 기능을 사용하려면 **NTP** 사용의 확인란을 선택합니다.
4. 다음은 NTP 설정을 구성합니다:
  - **간격(분):** NTP 서버를 사용할 때 두 개의 동기화 작업 사이의 시간 간격입니다. 단위는 분입니다.
  - **NTP 서버:** NTP 서버의 IP 주소.
  - **NTP 포트:** NTP 서버의 포트.
5. **적용** 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 인터페이스를 종료합니다.



시간 동기화 간격은 1분에서 10080분까지 설정 가능하고 기본설정은 60분 입니다. 장치가 공용 네트워크에 연결되어 있다면 the National Time Center (IP Address: 210.72.145.44) 와 같은 NTP 서버를 이용하여 시간 동기화 기능을 사용할 수 있습니다. 장치가 사설 네트워크에서 설치하는 경우, 시간 동기화에 사용되는 NTP 서버를 구축하기 위해 NTP 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

## 9.2.4 SNMP 설정

**목적:**

장치 상태 및 매개 변수와 관련된 정보를 얻기 위해 SNMP 프로토콜을 사용할 수 있습니다.

**순서:**

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 네트워크
2. SNMP 탭을 선택하여 SNMP 설정 화면으로 이동합니다.



Figure 9.15 SNMP 설정 인터페이스

3. 이 기능을 사용하기 위해 SNMP 사용의 확인란을 선택합니다..
4. 다음과 같이 SNMP를 설정합니다:
  - **트랩 주소:** SNMP 호스트의 IP 주소.

- **트랩 포트:** SNMP 호스트의 IP 주소.



Figure 9.16 SNMP 설정 화면

5. 적용 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 인터페이스를 종료합니다.



SNMP 를 설정하기 전에, SNMP 소프트웨어를 다운로드 받으시고 SNMP 포트를 통해 장치정보를 수신받습니다. 트랩주소를 설정하면 장치에서 이벤트 발생시 감시 센터로 알람 이벤트 및 예외 메시지를 전송합니다.

## 9.2.5 NAT 설정

### 목적:

(UPnP™) 는 네트워크에서 다른 네트워크 장치를 원활하게 발견하도록 허용하고 데이터 공유, 통신 등의 네트워크 서비스 기능을 구축 할 수 있도록 해줍니다. 라우터를 통해 장치를 WAN 에 빠르게 연결하기 위해 UPnP™ 기능을 사용하시려면 장치의 UPnP™ 를 설정해야 합니다.

### 시작하기 전에:

장치의 UPnP™ 기능을 사용하시려면 장치와 연결되어 있는 라우터의 UPnP™ 기능을 활성화 해야 합니다. 장치의 네트워크 작업 모드가 다중 주소로 설정되어있는 경우, 장치의 기본 경로는 라우터의 LAN IP 주소와 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.

### 순서:

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴>설정>네트워크
2. **NAT** 탭을 클릭하고 UPnP™ 설정화면으로 이동합니다.



Figure 9.17 UPnP™ 설정 인터페이스

3. Check  UPnP™ 기능을 사용하기 위해 확인란을 선택  합니다.
4. 자동 또는 수동으로 매핑 유형을 선택합니다.

### 옵션 1: 자동

자동으로 선택한 경우, 포트 매핑 항목은 읽기 전용이고, 외부 포트를 공유기에 의해 자동으로 설정됩니다.

- 1) 적용을 클릭하여 설정을 저장합니다.
- 2) 새로고침을 클릭하여 포트 매핑의 최근 상태를 가져올 수 있습니다.



Figure 9.18 UPnP™ 설정 완료-자동

**옵션 2: 수동**

매핑 유형을 수동으로 설정했을 경우, 외부 포트 설정 대화상자를 실행하기 위해 를 클릭하고 원하는 외부 포트를 수정할 수 있습니다.

**순서:**

- 1) 를 클릭하여 외부 포트 설정 대화상자를 실행합니다. 서버포트 HTTP 포트 RTSP 포트 및 HPPTS 를 각각 설정합니다.



- 기본 포트 번호를 사용하거나 실제 요구 사항에 따라 변경할 수 있습니다.
- 외부 포트는 공유기에서 포트 매핑된 포트번호를 표시합니다.
  - 포트 번호의 범위는 1~65535 이고 각 포트번호는 서로 달라야 합니다. 여러 장치를 동일한 공유기에서 UPnP™ 설정하는 경우, 각 장치에 대한 포트 번호의 값은 유일해야 합니다..



Figure 9.19 외부 포트 설정 화면

- 2) 적용을 클릭하여 설정을 저장합니다.
- 3) 새로고침을 클릭하여 포트 매핑의 최근 상태를 가져올 수 있습니다.



Figure 9.20 UPnP™ 설정 완료-수동

## 9.2.6 원격 알람 호스트 설정

### 목적:

원격 알람 호스트를 설정하면, 장치는 알람이 처리 되었을 때 알람이벤트 또는 예외 상황 메시지를 알람 호스트에 전송합니다. 원격 알람 호스트는 CMS(Client Management System) 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다.

### 순서:

1. 네트워크 설정 인터페이스로 이동합니다.  
메뉴 > 구성 > 네트워크 설정
2. **기타 설정** 탭을 선택하여 추가 설정 인터페이스로 이동합니다.

Alarm Host IP	
Alarm Host Port	0
Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	
RTSP Port	554

Figure 9.21 추가 설정 화면

3. 원격 알람 호스트, 서버 포트, HTTP포트, 멀티 캐스트, RTSP 포트로 구성됩니다.
  - **알람 호스트 IP/포트** : 원격 알람 호스트를 설정하면, 장치는 알람이 처리 되었을 때 알람 이벤트 또는 예외 상황 메시지를 알람 호스트에 전송합니다. 원격 알람 호스트는 CMS(Client Management System) 소프트웨어가 설치되어 있어야 합니다. 알람 호스트 IP는 CMS(Client Management System) 소프트웨어(예를 들면, iVMS-4200)이 설치된 원격 PC의 IP주소를 의미하고, 알람 호스트 포트는 소프트웨어에서 설정된 알람 모니터링 포트와 동일해야 합니다.(기본 포트는 7200).
  - **멀티 캐스트 IP**: 멀티 캐스트는 네트워크를 통해 카메라의 최대 수 이상 라이브 뷰를 실현할 수 있게 합니다. 멀티 캐스트 주소 Class-D IP 범위는 224.0.0.0에서 239.255.255.255 까지입니다. IP 주소 권장 사용 범위는 239.252.0.0에서 239.255.255.255입니다. CMS(Client Management System) 소프트웨어에서 장치를 추가하는 경우 멀티 캐스트 주소는 장치의 멀티 캐스트 IP와 일치해야 합니다.
  - **RTSP Port**: RTSP(Real Time Streaming Protocol)는 스트리밍 미디어 서버 제어를 위해 엔터테인먼트와 통신 시스템에 사용하도록 설계된 네트워크 제어 프로토콜입니다. RTSP 서비스 포트 입력란에 RTSP 포트를 입력합니다. 기본 RTSP 포트는 554 이고, 다른 요구 조건에 따라 변경할 수 있습니다
  - **서버 포트 및 HTTP 포트**: 입력란에 서버 포트 및 HTTP 포트를 입력합니다. 기본 서버 포트는 8000 이며, HTTP 포트는 80입니다. 포트는 다른 요구 조건에 따라 변경할 수 있습니다.



서버 포트의 범위는 2000-65535 이고 원격 클라이언트 소프트웨어 접속에 사용됩니다. HTTP 포트는 원격 웹 브라우저 접속에 사용됩니다.

Alarm Host IP	192.0.0.10
Alarm Host Port	7200
Server Port	8000
HTTP Port	80
Multicast IP	239.252.2.50
RTSP Port	554

Figure 9.22 추가 설정 화면

- 적용 버튼을 클릭하여 저장하고 설정화면을 종료합니다.

## 9.2.7 HTTPS 포트 설정

### 목적

HTTPS 포트는 웹사이트간 공격으로부터 보호하는 웹 서버 인증을 제공합니다. HTTPS 포트 번호를 설정하기 위하여 다음 단계를 수행하세요.

### 예:

포트 번호가 443 으로 설정이 되었다면 IP 주소가 192.0.0.64 일 경우는 웹브라우저 입력란에 <https://192.0.0.64:443> 입력합니다.



HTTPS 포트는 웹브라우저를 통해 구성 할 수 있습니다.

### 순서:

- 웹브라우저 창을 열고, 입력 디바이스의 IP주소를 입력하여 언어를 선택합니다.
- 올바른 사용자 이름과 암호를 입력하고 로그인을 합니다.
- HTTP 설정 인터페이스로 들어갑니다.  
설정 > 원격 설정 > 네트워크 설정 > HTTPS
- 자체 인증서를 만듭니다.

Figure 9.23 HTTPS 설정

### 옵션 1: 자체 인증서 만들기

- 다음과 같은 대화 상자를 만들기 버튼을 클릭하여 만듭니다.



Figure 9.24 자체 인증서 만들기 화면

- 2) 국가, 호스트 이름/ IP 기타 정보를 입력.
- 3) 설정을 저장하려면 확인을 클릭합니다.

**옵션 2:** 인증서를 만듭니다

- 1) 인증서 요청을 만들려면 만들기 버튼을 클릭합니다.
  - 2) 인증서 요청을 다운로드 및 서명에 대한 신뢰 할 수 있는 인증서를 받습니다.
  - 3) 인증서를 수신 후, 디바이스에 인증서를 가져옵니다.
5. 성공적으로 생성하고 인증서를 설치한 후 인증서 정보가 될것입니다..

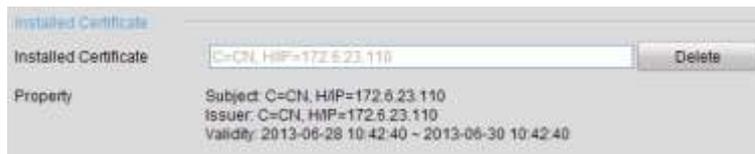


Figure 9.25 인증서(설치과정)

6. HTTPS 기능을 사용하려면 확인란을 선택하세요.
7. 설정을 저장하려면 저장 버튼을 클릭하세요.

## 9.2.8 Email 설정

**목적:**

시스템은 움직임 감지 이벤트, 알람 이벤트 발생시 모든 지정된 사용자에게 이메일을 전송하도록 설정 할 수 있습니다.

이메일 설정을 하기 전에 장치가 SMTP 메일 서버를 유지 관리하는 LAN에 연결되어야 합니다. 네트워크는 또한 알람을 보낼 수 있는 전자 메일 계정의 위치에 따라 인트라넷이나 인터넷 중 하나에 연결 되어야 합니다.

**시작하기 전에:**

네트워크 설정 메뉴에서 IPv4 주소, IPv4 서브넷마스크, IPv4 게이트웨이 및 기본 DNS 서버를 설정하십시오. 제9.1장 일반 설정을 위한 자세한 정보 를 참조하십시오.

**순서:**

1. 네트워크 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 네트워크
2. Email 설정 화면으로 이동하려면 **Email** 탭을 선택하십시오.



Figure 9.26 Email 설정 인터페이스

3. 다음 Email 설정을 구성합니다:

**서버 인증 사용 (optional):** 이 기능을 사용하기 위해 서버인증 사용의 확인란을 선택합니다.

**사용자 이름:** SMTP 서버 인증을 위한 발송인의 이메일 계정.

**암호:** SMTP 서버 인증을 위한 발송인의 이메일 비밀번호.

**SMTP 서버:** SMTP 서버 IP 주소 또는 호스트 명 (예. smtp.263xmail.com).

**SMTP 포트 번호.:** SMTP포트. The default TCP/IP port used for SMTP를 위한 기본 TCP/IP 포트는 25 입니다.

**SSL 사용 (optional):** SMTP 서버가 필요한 경우 SSL을 사용하도록 확인란을 선택합니다.

**발신인:** 발신자 이름.

**발신 주소:** 발신자 이메일 주소.

**수신인 선택:** 수신자를 선택합니다. 최대 3명의 수신자가 설정 가능합니다.

**수신인:** 알림을 받을 사용자.

**수신 주소:** 알림을 받을 사용자의 이메일 주소.

**사진 첨부 사용:** 알람 이미지를 첨부하여 이메일 전송을 원하시면 사진 첨부 사용의 확인란을 선택합니다.

간격은 첨부 된 사진을 전송하는 두 작업 사이의 시간을 의미합니다.

**E-mail 테스트:** SMTP 서버에 도달 할 수 있는지 확인하는 테스트 메시지를 보냅니다.

4. 적용 버튼을 클릭하여 설정을 저장합니다.

5. 테스트 버튼을 클릭하여 이메일 설정이 확인 할 수 있습니다. 아래와 같은 대화상자가 팝업 됩니다.



Figure 9.27 이메일 테스트 주의

## 9.3 네트워크 흐름 검사

목적:

MTU, 송신/수신 속도등 연결 상태와 같은 장치의 실시간 정보를 얻기 위해 네트워크 흐름 검사를 할 수 있습니다.

**순서:**

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다..  
메뉴 > 유지 > 네트워크 검측

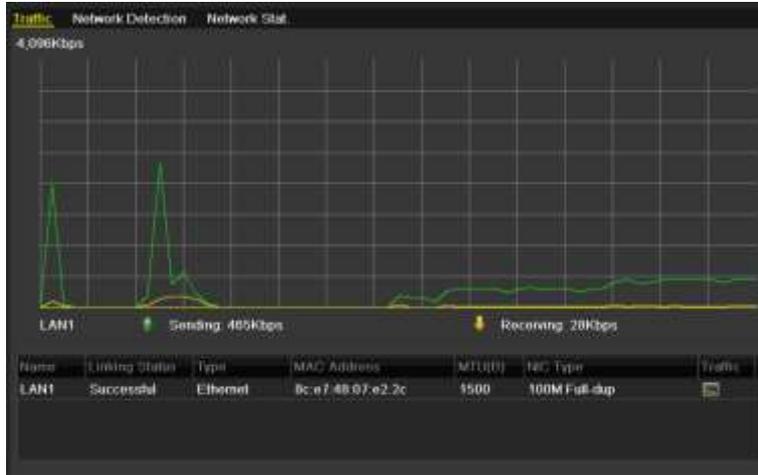


Figure 9. 28 네트워크 흐름 화면

1. 화면에서 송신률과 수신률을 확인 할 수 있습니다. 흐름 데이터는 1초마다 갱신됩니다.

## 9.4 네트워크 감지 설정

### 목적:

네트워크 지연, 패킷 손실등을 포함, 네트워크 감지 기능을 통해 장치의 DVR의 연결 상태를 확인할 수 있습니다.

### 9.4.1 네트워크 지연 & 패킷 손실 테스트

#### 순서:

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 네트워크 감지
2. **네트워크 감지** 탭을 클릭하여 네트워크 감지 화면으로 이동합니다.

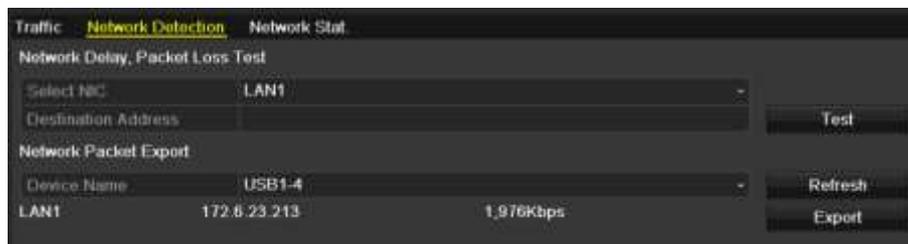


Figure 9.29 네트워크 감지 인터페이스

3. 네트워크 지연 및 패킷 손실을 테스트 하는 NIC를 선택합니다.
4. 목적지 주소의 입력창에 목적지 주소를 입력합니다.
5. 테스트 버튼을 클릭하여 네트워크 지연과 패킷 손실을 테스트 하면 테스트 결과가 팝업됩니다. 테스트 실패시 에러 메시지가 팝업 됩니다.

### 9.4.2 네트워크 패킷 내보내기

#### 목적:

DVR을 네트워크에 연결함으로써, 촬영된 네트워크 데이터 패킷은 USB 플래시 디스크, SATA 및 기타 로컬 백업 장치로 내보낼 수 있습니다.

#### 순서:

1. 네트워크 흐름 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 네트워크 감지
2. **네트워크 감지** 탭을 클릭하여 네트워크 감지 화면으로 이동합니다.
3. 장치 이름의 드롭 다운 목록에서 백업 장치를 선택합니다.



백업장치가 리스트에 보이지 않을 경우 **새로고침** 버튼을 누르십시오. 백업장치 감지가 되지 않을 경우 기기와의 호환성을 체크하십시오. 포맷이 잘못 되었을 경우 포맷할 수 있습니다.



Figure 9.30 네트워크 패킷 내보내기

---

4. **내보내기** 버튼을 클릭하여 내보내기를 시작합니다.
5. 패킷 내보내기 완료하려면 **확인** 버튼을 클릭하여 패킷 내보내기를 완료합니다.



한 번에 최대 1M 데이터를 내보낼 수 있습니다.

### 9.4.3 네트워크 상태 확인

**목적:**

네트워크 설정을 확인하고 빠르게 네트워크 설정을 할 수 있습니다.

**순서:**

페이지 우측 하단의 상태 버튼을 클릭합니다.



Figure 9.31 네트워크 상태 확인

네트워크 상태가 정상적일 경우 아래와 같은 메시지가 팝업 됩니다.



Figure 9.32 네트워크 상태 확인 결과

만약 다른 대화 상자가 팝업 될 경우, 네트워크 버튼을 클릭하여 네트워크 매개변수를 설정하는 페이지로 이동 할 수 있습니다.



Figure 9.33 네트워크 매개변수 설정

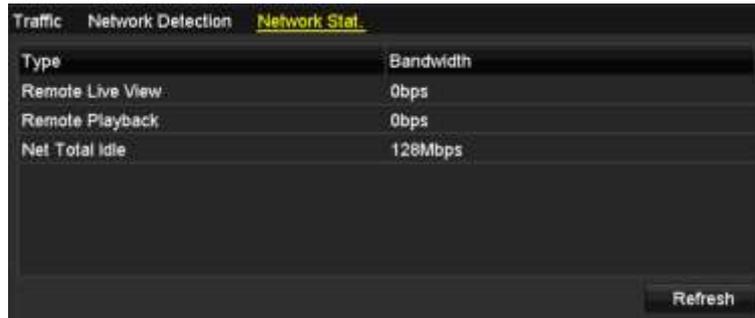
## 9.4.4 네트워크 현황 확인

### 목적:

장치의 실시간 정보를 얻기 위해 네트워크 현황을 확인 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 네트워크 현황 화면으로 이동합니다.  
메뉴>유지>네트워크 감지
2. 네트워크 현황 탭을 클릭하여 네트워크 현황 메뉴로 이동합니다.



Type	Bandwidth
Remote Live View	0bps
Remote Playback	0bps
Net Total Idle	128Mbps

Refresh

Figure 9.34 네트워크 현황 화면

1. 원격 라이브 뷰의 대역폭, 원격 재생 대역폭 유휴 총수의 대역폭을 볼 수 있습니다.
2. 새로고침을 클릭하여 최근의 대역폭 현황을 가져올 수 있습니다.

## **Chapter 10 HDD 관리**

## 10.1 HDD 초기화

### 목적:

새로 연결된 HDD는 장치에서 사용하기 전 반드시 초기화가 되어있어야 합니다.

### 순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD>일반.



Figure 10.1 HDD 정보 인터페이스

2. 초기화 할 HDD를 선택합니다.
3. 초기화 버튼을 클릭합니다.



Figure 10.2 초기화 화면

4. 초기화를 시작하려면 확인 버튼을 클릭하십시오.



Figure 10.3 초기화 시작 화면

5. 초기화가 완료되면 HDD의 상태가 초기화 되지 않음 에서 표준으로 변경됩니다.



Figure 10.4 HDD 표준으로 상태 변경



초기화 시 HDD의 모든 정보가 삭제 됩니다.

HDD가 장시간의 작업을 자유롭게 할 수 있도록 장치의 전력 소비를 감소시키고 HDD의 수명을 연장하기 위해 절전하게 할 수 있습니다.

메뉴 > HDD > 고급.

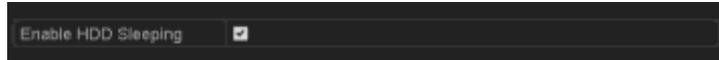


Figure 10. 5 HDD 슬리핑 사용

---

HDD 슬리핑 사용의 체크박스를 확인하면 장시간 동안 작업의 HDD를 자동으로 설정됩니다. HDD의 슬리핑 사용의 체크박스를 해제하고, 하드 디스크 드라이브는 모든 시간 작동하도록 설정합니다.

## 10.2 네트워크 HDD 관리

### 목적:

장치에 IP SAN의 할당된 NAS 또는 디스크를 추가 하고 네트워크 HDD 처럼 사용할 수 있습니다.

### 순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.

메뉴 > HDD > 일반



Figure 10.6 HDD 정보 화면

2. 추가 버튼을 클릭하여 Figure 10.7 와 같이 NetHDD 추가 페이지로 이동합니다.

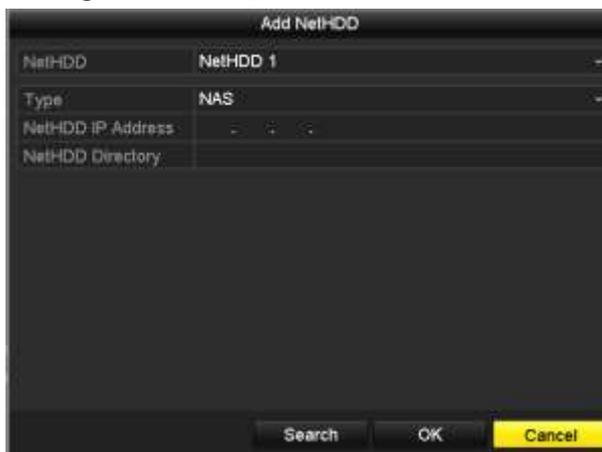


Figure 10.7 HDD 정보 화면

3. 할당된 NetHDD 를 추가합니다.
4. NAS 또는 IP SAN의 유형을 선택합니다.
5. NAS 또는 IP SAN 설정합니다.

- **NAS 디스크 추가:**

- 1) 입력란에 NetHDD IP 주소를 입력합니다.
- 2) 검색을 클릭하여 사용 가능한 NAS 디스크를 검색합니다.
- 3) 다음 보여지는 목록에서 NAS 디스크를 선택합니다.  
또는 NetHDD 디렉토리의 입력란에 디렉토리를 수동으로 입력할 수 있습니다.
- 4) 확인 버튼을 클릭하고 설정된 NAS 디스크를 추가합니다.



최대 8개의 NAS 디스크를 추가 가능합니다.

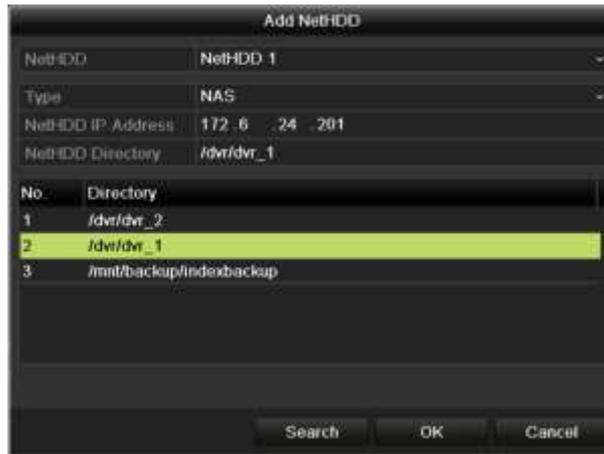


Figure 10.8 NAS 디스크 추가

• IP SAN 추가:

- 1) 입력창에 NetHDD IP 주소를 입력합니다.
- 2) 검색 버튼을 클릭하여 사용가능한 IP SAN 디스크를 검색합니다.
- 3) 검색결과에서 사용할 IP SAN 을 선택합니다.
- 4) 선택한 IP SAN 디스크를 추가하기 위해 확인 버튼을 클릭합니다.



최대 1개의 IP SAN 디스크가 추가 가능합니다.



Figure 10.9 IP SAN 디스크 추가

- 5) NAS 또는 IP SAN 디스크 추가 완료 후 HDD 정보 메뉴로 다시 이동합니다. 추가한 NetHDD가 리스트에 보여집니다.



추가한 NetHDD 가 초기화 되지 않았을 경우, 초기화 버튼을 클릭하여 초기화 시켜주십시오.

HDD Information							
<input type="checkbox"/>	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit D...
<input checked="" type="checkbox"/>	1 931.51GB	Normal	R/W	Local	906GB	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	17 40,000MB	Normal	R/W	IP SAN	22,528MB	1	

Figure 10.10 추가된 NetHDD

## 10.3 eSATA 관리

### 목적:

DVR 에 연결된 외부 eSATA 장치가 있는 경우, 녹화 또는 내보내기의 사용을 위해 eSATA 를 구성할 수 있고, DVR 에 eSATA 를 관리 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 고급 녹화 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴>녹화>고급
2. eSATA의 목록에서 내보내기 또는 녹화 할 eSATA 유형을 선택하십시오.  
**내보내기:**백업을 위해 eSATA를 사용하십시오. eSATA를 사용한 자세한 작동은 제 7.1.1 장 일반 비디오 검색에 의한 백업을 참조하십시오.  
**녹화:** 녹화를 하려면 eSATA 를 사용하십시오. 사용설명서에 대해 다음 단계를 참조하십시오.

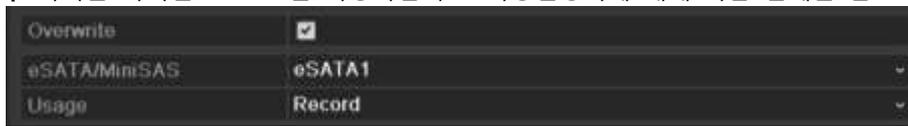


Figure 10.11 eSATA 모드 설정

3. 녹화를 위한 eSATA 유형을 선택했을 때, HDD 정보를 입력합니다.  
메뉴 > HDD > 일반
4. 선택된 eSATA의 속성을 편집하거나 초기화 합니다.



녹화에 사용되는 경우 eSATA 를 두 개의 저장 모드로 구성할 수 있습니다. 자세한 내용은 *Chapter 10.4 HDD그룹 관리*와 *Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.*을 할당량 모드 구성을 참조하십시오.

Label	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gro...	Edit	Del...
4	931.51GB	Normal	R/W	Local	921GB	1		-
18	10,048MB	Uninitialized	R/W	NAS	0MB	1		
25	931.51GB	Normal	R/W	eSATA	894GB	1		

Figure 10.12 eSATA 초기화 추가

## 10.4 HDD 그룹 관리

### 10.4.1 HDD 그룹 설정

**목적:**

여러 개의 HDD를 그룹으로 관리 할 수 있습니다. HDD 설정을 통해 지정된 채널의 영상을 특정 HDD에 녹화할 수 있습니다.

**순서:**

1. 저장장치 모드 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > 고급
2. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.에서 보여지는 바와 같이 모드를 그룹으로 설정합니다.



Figure 10.13 저장 모드 화면

3. 적용 버튼을 누르면 다음과 같은 경고 상자가 나타납니다.



Figure 10.14 재부팅 화면

1. 장치를 재부팅하고 변경된 설정을 적용하기 위해 확인 버튼을 클릭합니다.
2. 장치의 재부팅 후에 HDD 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > 일반
3. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.에서 보여지는 바와 같이 목록에서 HDD를 선택하고,  아이콘을 클릭한 다음 로컬 HDD 설정 화면을 종료합니다.



Figure 10. 15 로컬 HDD 설정 화면

4. 현재 HDD에 대한 그룹번호를 선택합니다.



각 HDD의 기본 그룹번호는 1입니다.

5. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 확인 합니다.



Figure 10. 16 HDD 그룹 설정 확인

6. 팝업 주의 상자에서 확인 버튼을 클릭하면 설정이 완료됩니다.

## 10.4.2 HDD 속성 설정

### 목적:

HDD속성은 중복설정/ 읽기전용 또는 읽기/쓰기(R/W)로 설정 할 수 있습니다. HDD속성을 설정하기전에 저장장치 모드를 그룹으로 설정하십시오. (HDD그룹설정은 제 10.4.1장 1-4단계를 참조하십시오).

HDD는 중요한 녹화 파일이 덮어 씌어지는걸 방지하기 위해 읽기 전용 모드로 설정 할 수 있습니다.

HDD 속성이 중복설정으로 되어있다면 높은 보안성을 위하여 영상이 중복 HDD 와 읽기/쓰기 HDD 에 동시에 저장됩니다.

### 순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > 일반
2. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다. 에서 보여지는 바와 같이 리스트에서 HDD를 선택하고

아이콘을 클릭하여 로컬 HDD설정 화면으로 이동합니다.



Figure 10. 17 HDD 속성 설정

3. HDD 속성을 R/W, Read-only 또는 Redundancy 에서 선택합니다.
4. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 화면을 종료합니다.
5. HDD정보 메뉴에서 HDD속성이 목록에 표시됩니다.



중복 설정으로 HDD를 설정하는 경우 최소 2개의 HDD가 장치에 연결되어 있어야 하고, 한 개의 HDD는 읽기 전용 이어야 합니다.

## 10.5 할당량 모드 설정

### 목적

각 카메라 별로 녹화파일 저장 할당량을 설정 할 수 있습니다.

### 순서

1. 저장 모드 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > 고급
2. 그림 10.18에서와 같이 모드를 할당량으로 설정합니다.



변경사항을 적용하기 위해서는 DVR을 재부팅 하여야 합니다.



Figure 10. 18 저장 모드 설정 인터페이스

3. 할당량을 설정할 카메라를 선택합니다.
4. 저장장치 용량 입력란에 최대 녹화 용량(GB)를 입력합니다.
5. 현재 카메라의 할당량 설정을 다른 카메라에 복사 할 수 있습니다. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**에서 보여지는 것과 같이 **복사**를 클릭하여 복사 채널메뉴로 이동합니다.



Figure 10. 19 다른 채널로 복사

6. 동일한 할당량을 설정할 카메라들을 선택합니다. 아날로그 채널의 확인란을 선택하면 모든 카메라가 선택됩니다.
7. **확인** 버튼을 클릭하여 복사 설정을 종료하고 저장 모드 화면으로 돌아갑니다.
8. **적용**을 클릭하면 설정이 적용됩니다.



할당량을 0으로 설정시 모든 카메라가 녹화시 HDD 의 모든 용량을 사용합니다.

## 10.6 HDD 상태 확인

### 목적:

HDD의 고장인 경우 즉시 확인하고 유지 보수하기 위해 DVR에 설치된 HDD의 상태를 확인 할 수 있습니다.

### HDD 정보 화면에서 HDD 상태확인

#### 순서:

1. HDD 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > 일반
2. Figure 10. 20 에서 보여지는 바와 같이 목록에 표시된 각 HDD의 상태를 확인 합니다.



L...	Capacity	Status	Property	Type	Free Space	Gr...	Edit	D...
1	931.51GB	Normal	R/W	Local	900GB	1	[icon]	-
17	199.97GB	Normal	Redundancy	NAS	182GB	1	[icon]	[icon]

Figure 10. 20 HDD 상태 보기(1)



HDD상태가 표준 또는 슬리핑일 경우 HDD 상태는 정상입니다. 상태가 초기화 안됨 또는 비정상일 경우 사용 하기 전에 HDD를 초기화 하십시오. HDD 초기화가 실패 하였다면 새로운 HDD로 교체 하십시오.

### HDD 정보 화면에서 HDD 상태 확인

#### 순서:

1. 시스템 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 시스템 정보
2. Figure 10. 21 에서 보여지는 것과 같이 목록에 표시된 HDD의 상태를 보기 위해 **HDD** 탭을 클릭합니다.



Label	Status	Capacity	Free Space	Property	Type	Group
1	Normal	931.51GB	900GB	R/W	Local	1
17	Normal	199.97GB	182GB	Redundancy	NAS	1

Figure 10. 21 HDD 상태 보기 (2)

## 10.7 S.M.A.R.T 정보 확인

### 목적:

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)는 결함 발생 여부를 신뢰성 있는 다양한 지표로 검사하고 보고하기 위한 HDD에 대한 모니터링 시스템입니다.

### 순서:

1. HDD 감지 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > HDD > HDD 감지
2. S.M.A.R.T. 설정 화면으로 이동합니다.
3. Figure 10. 22.에서 보여지는 것과 같이 S.M.A.R.T 정보를 보기 위한 HDD를 선택합니다.



S.M.A.R.T 검사를 실패해도 HDD를 계속 사용하려면 자체평가 실패시 디스크 계속사용 란의 확인란을 선택하십시오..

**S.M.A.R.T. Settings** Bad Sector Detection

Continue to use this disk when self-evaluation is failed

HDD: 1

Self-test Status: Self-test successful

Self-test Type: Short Test

S.M.A.R.T: ●

Temperature (°C): 33

Power On (days): 185

Self-evaluation: Pass

All-evaluation: Functional

**S.M.A.R.T. Information**

ID	Attribute Name	Status	Flags	Thresh...	Value	Worst	Raw Value
0x1	Raw Read Error Rate	OK	2f 51	200	200	418	
0x3	Spin Up Time	OK	27 21	132	107	6366	
0x4	Start/Stop Count	OK	32 0	100	100	294	
0x5	Reallocated Sector Co...	OK	33 140	200	200	0	
0x7	Seek Error Rate	OK	2e 0	200	200	0	
0x9	Power-on Hours Count	OK	32 0	94	94	4452	
0xa	Spin Up Retry Count	OK	32 0	100	100	0	

Figure 10. 22 S.M.A.R.T 설정 인터페이스

## 10.8 불량 섹터 감지

### 목적:

HDD의 상태를 확인하기 위해 HDD의 불량 섹터를 검색할 수 있습니다.

### 순서:

1. HDD 감지화면으로 이동합니다.  
메뉴>HDD>HDD 감지

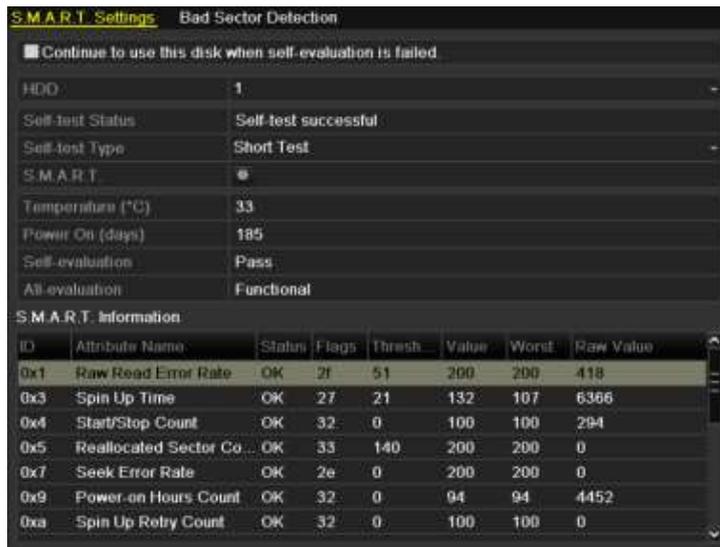


Figure 10.23 불량 섹터 감지

2. 불량 섹터 검색 탭을 클릭합니다.
3. HDD를 선택하고 감지를 클릭하여 감지를 시작합니다.

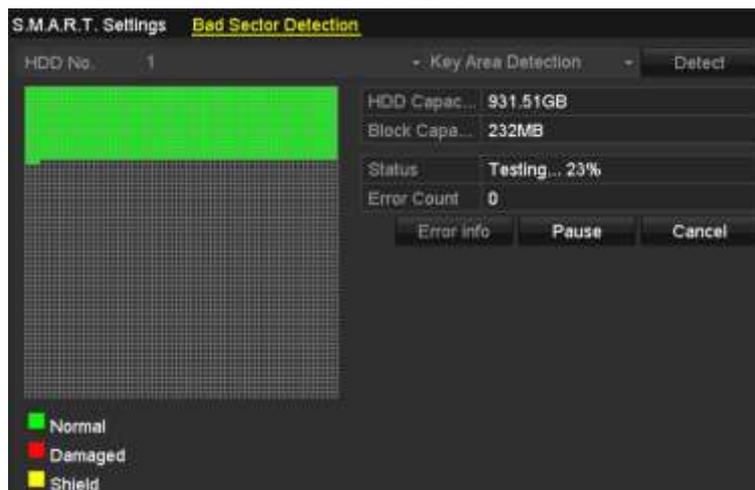


Figure 10.24 불량 섹터 감지

4. 중지 버튼을 클릭하여 감지를 중지하고, 재시작 버튼을 클릭하여 감지를 재시작할 수 있습니다.
5. HDD에 관련한 어떤 오류가 있는 경우, 오류 정보 버튼을 클릭하여 정보를 볼 수 있습니다.

## 10.9 HDD 오류 알람 설정

### 목적:

HDD 상태가 초기화 되지 않음 또는 비정상일 경우 HDD 오류 알람을 설정 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 예외상황 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 예외상황
2. 목록에서 HDD 오류로 예외상황 유형을 선택합니다.
3. 그림10.25에서 보이는 바와 같이, 아래의 HDD 오류에 대한 링크 조치를 선택하는 체크박스를 확인합니다.

링크 조치 선택: 가청 경고, 감시 센터에 통보 및 이메일 보내기에서 선택 가능



트리거 알람 출력은 DS-7300HGHI&HQHI-SH 및 DS-8100HGHI&HQHI-SH에 적용 할 수 있습니다.

**Chapter 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.** 알람 응답 작동 설정을 참조하시기 바랍니다.



Figure 10.25 HDD 알람 오류 설정

4. 트리거 알람 출력을 선택하면, 아래 목록에서 트리거 될 알람 출력을 선택할 수 있습니다.
5. 적용 버튼을 클릭하여 설정을 저장합니다.

## **Chapter 11    카메라 설정**

## 11.1 OSD 설정

### 목적:

날짜, 시간 및 채널 이름 등 카메라의 OSD (On-screen Display) 설정을 구성할 수 있습니다.

### 순서:

1. OSD설정 화면으로 이동합니다..  
메뉴 > 카메라 > OSD
2. OSD 설정 할 카메라를 선택합니다.
3. 입력 란에 카메라 이름을 수정합니다.
4. 이름 표시, 날짜 표시 및 요일 표시의 확인란을 선택하여 설정합니다.
5. 날짜 형식, 시간 형식, 디스플레이 모드 및 OSD의 글꼴을 선택합니다.



Figure 11.1 OSD 설정 화면

6. OSD 위치를 조정하기 위해 미리보기 창의 문자 프레임을 마우스로 클릭하고 드래그 할 수 있습니다.

### 7. 카메라 복사 설정

- 1) 다른 카메라에 현재 채널의 OSD설정을 복사하려는 경우 복사 버튼을 클릭하여 아래 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다. 와 같이 복사 채널 화면으로 이동합니다.



Figure 11.2 다른 카메라로 복사 설정

- 2) 선택한 채널들은 같은 OSD 설정이 적용됩니다. 전체 카메라를 선택하기 위해 아날로그 채널의 확인란을 선택할 수 있습니다.

- 확인 버튼을 클릭하여 복사 설정을 종료하고 OSD 설정 화면으로 돌아갑니다.
8. **적용** 버튼을 클릭하여 설정을 적용합니다.

## 11.2 프라이버시 마스크 설정

### 목적:

운영자에게 보이지 않는 4 개의 프라이버시 마스크 영역을 설정할 수 있습니다.

### 순서:

1. 프라이버시 마스크를 설정할 채널을 선택합니다.  
메뉴 > 카메라 > 프라이버시 마스크
2. 프라이버시 마스크를 설정할 카메라를 선택합니다.
3. 이 기능을 사용하기 위해 프라이버시 마스크 사용의 확인란을 선택합니다.



Figure 11.3 프라이버시 마스크 인터페이스

4. 마우스를 사용하여 창에 영역을 설정합니다. 각 영역은 다른 프레임 색상으로 표시됩니다.



최대 4개의 프라이버시 마스크 영역을 설정할 수 있습니다. 각 영역의 크기는 조정이 가능합니다.

5. 창에 설정된 프라이버시 마스크 영역은 화면 우측의 해당 삭제지역 1-4 아이콘을 클릭하거나 전체 영역을 삭제 하기 위해 **전체 영역 삭제** 버튼을 클릭할 수 있습니다.



Figure 11.4 프라이버시 마스크 지역 설정

다른 카메라에 현재 카메라의 프라이버시 마스크 설정을 복사하기 위해 복사 버튼을 클릭할 수 있습니다.

6. **적용** 버튼을 클릭하여 설정을 저장합니다.

## 11.3 비디오 매개변수 설정

순서:

1. 이미지 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 카메라 > 이미지



Figure 11.5 이미지 설정 인터페이스

2. 이미지 매개변수를 설정할 카메라를 선택합니다.
3. 다른 이미지 설정에 대한 두 기간이 제공되며, 목록에서 기간 이름을 선택합니다.



시간 기간은 서로 중복될 수 없습니다.

4. 목록에서 선택 가능한 4개의 모드가 있습니다: 표준, 실내, 야광, 실외.
5. 실제 필요에 따라 이미지 매개변수를 조정합니다. 매개변수는 밝기, 대비, 채도, 색조, 선명도 및 노이즈 제거를 포함합니다. 기본 설정 매개변수 복원을 클릭할 수 있습니다.
6. 복사 버튼을 눌러 다른 아날로그 카메라에 현재 카메라의 이미지 설정을 복사 할 수 있습니다.
7. 적용 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.

## **Chapter 12    DVR 관리 및 유지**

## 12.1 시스템 정보 보기

**순서:**

1. 시스템 정보 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 시스템 정보
2. 장치 이름, 모델, 일련번호, 펌웨어 버전 및 인코딩 버전을 볼수있는 장치 정보 메뉴로 이동하려면 장치 정보 탭을 클릭합니다.



Figure 12.1 장치 정보 인터페이스



이 정보 서비스는 DS-7100 and DS-7200HGHI 시리즈에서 사용할 수 없습니다.

## 12.2 로그 파일 검색 및 백업

**목적:**

장치의 동작, 알람, 예외 및 정보는 로그파일에 저장되고 언제든지 보거나 내보낼 수 있습니다.

**순서:**

1. 로그 검색 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 로그 검색

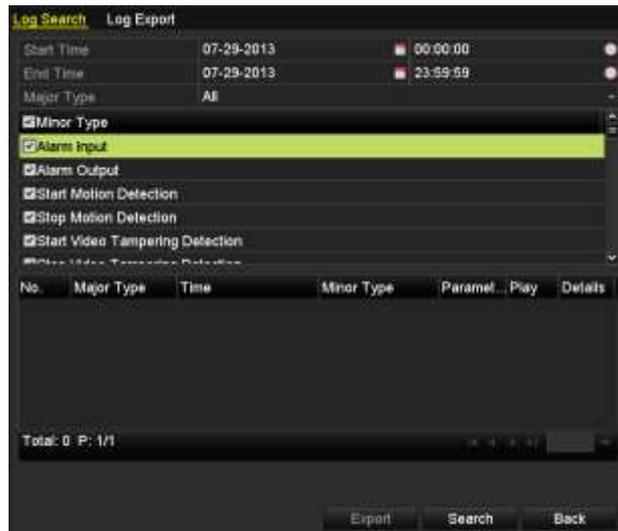


Figure 12.2 로그 검색 화면

2. 시작 시간, 종료 시간, 주요 유형 및 보조 유형을 포함한 검색을 수정하기 위하여 로그 검색 조건을 설정합니다.
3. 검색 버튼을 클릭하여 로그 파일 검색을 시작합니다.
4. 다음 보여지는 목록에서 일치하는 로그 파일이 표시됩니다.



최대 2000개의 로그 파일이 각 시간에 표시됩니다.

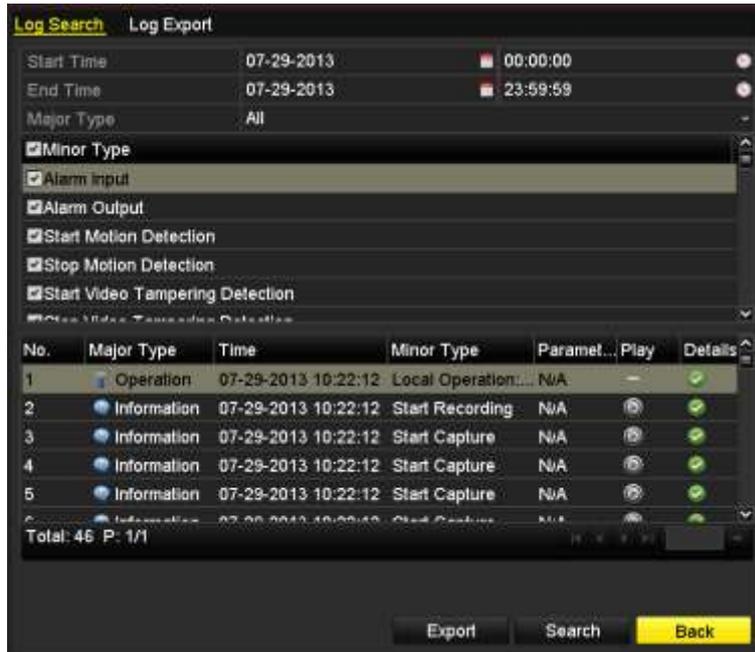


Figure 12. 3 로그 검색 결과

5. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.. 와 같이 상세 정보를 보기 위하여 각 로그의 버튼을 클릭하거나 더블 클릭할 수 있습니다. 또한 가능한 경우 버튼을 클릭하여 관련된 비디오 파일을 볼 수 있습니다.



Figure 12. 4 상세 로그

6. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다. 에서와 같이 로그파일 백업을 원한다면, 백업 버튼을 클릭하여 백업 메뉴로 이동합니다.



Figure 12. 5 로그 파일 백업

7. 장치 이름의 목록에서 백업 장치를 선택합니다.
8. 선택된 백업 장치에 로그파일들을 내보내기 위해 백업을 클릭합니다.  
로그 백업 전에 백업 장치에 새 폴더를 만들기 위해 **새 폴더** 버튼을 클릭하거나, 백업 장치를 포맷하기 위해 **포맷** 버튼을 클릭 할 수 있습니다.



- 로그 파일을 백업하기 전에 장치에 백업 장치를 연결하십시오.
- 백업 장치로 내보내진 로그 파일은 출력된 시각으로 이름이 지어집니다.  
*20110514124841logBack.txt*

## 12.3 IP 카메라 정보 가져오기/내보내기

### 목적:

추가된 IP 카메라의 정보는 엑셀 파일로 생성하고 IP 주소를 포함하여 백업을 위해 로컬 장치에 수출 등 포트, 관리자의 암호를 관리.. 그리고 내보낸 파일을 추가하는 것처럼 PC 에서 편집 할 수 있습니다. 또는 내용을 삭제하고, 엑셀 파일을 가져와서 다른 장치 설정을 복사 할 수 있습니다.

### 순서:

1. 카메라 관리 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 카메라 > IP 카메라 가져오기/내보내기
2. 외부 장치에 연결된 감지 내용을 나타내려면 IP 카메라 가져오기/내보내기 탭을 클릭합니다.
3. 선택한 로컬 백업 장치로 설정 파일을 내보내려면 내보내기 버튼을 클릭합니다.
4. 설정 파일을 가져오려면 선택한 백업 장치에서 파일을 선택하고 가져오기 버튼을 클릭합니다.  
가져오기 프로세스가 완료되면 DVR 을 재부팅 해야 합니다.

## 12.4 설정 파일 가져오기/내보내기

### 목적:

장치의 설정 파일은 백업을 위해 로컬 장치로 내보낼 수 있습니다. 그리고 동일한 매개변수로 설정하는 경우, 한 장치의 설정 파일을 여러 장치로 가져올 수 있습니다.

### 순서:

1. 설정 파일 가져오기/내보내기 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 가져오기/내보내기



Figure 12.6 가져오기/내보내기 설정 파일

1. 선택된 로컬 백업 장치로 설정파일을 내보내려면 **내보내기** 버튼을 클릭합니다.
2. 설정 파일을 가져오려면 선택한 백업 장치에서 파일을 선택하고 가져오기 버튼을 클릭합니다.  
가져오기가 완료되면 DVR을 재부팅 해야합니다.



설정 파일의 가져오기가 완료 되면, 장치는 자동으로 재부팅 됩니다.

## 12.5 시스템 업그레이드

### 목적:

장치의 펌웨어는 로컬 백업 장치 또는 원격 FTP 서버에서 업그레이드 할 수 있습니다.

### 12.5.1 로컬 백업 장치로 업그레이드

#### 순서:

1. 펌웨어 업데이트 파일이 있는 로컬 백업 장치를 장치와 연결하십시오.
2. 업그레이드 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 업그레이드
3. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.. 에서 보여지는 것과 같이 로컬 업그레이드를 클릭하여 로컬 업그레이드 메뉴로 이동합니다.

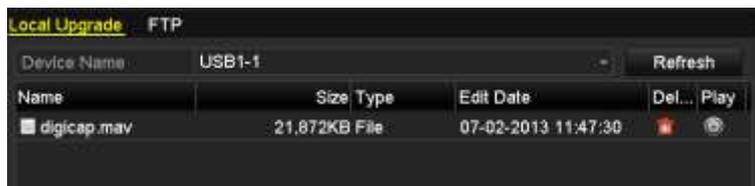


Figure 12.7 로컬 업그레이드 화면

4. 백업장치의 업데이트 파일을 선택합니다.
5. 업그레이드 버튼을 클릭하여 업그레이드를 시작합니다.
6. 업그레이드가 완료되면, 새 펌웨어를 적용시키기 위해 장치를 재부팅 하십시오.

### 12.5.2 FTP 로 업그레이드 하기

#### 시작하기 전에:

같은 로컬 영역 네트워크에 PC (FTP 서버 실행중) 와 접속하려면, 장치가 유효하고 정확해야 합니다. PC에 타사 TFTP 소프트웨어를 실행하고 TFTP의 루트 디렉토리에 펌웨어를 복사합니다.

#### 순서:

1. 업그레이드 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 업그레이드
2. Figure 12.8. 에서 보여지는 것과 같이 로컬 업그레이드 화면으로 이동하려면 FTP 탭을 클릭합니다.

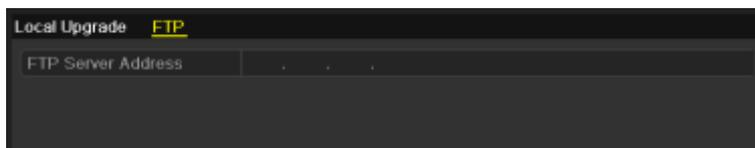


Figure 12.8 FTP 업그레이드 인터페이스

3. 입력란에 FTP 서버 주소를 입력합니다.
4. 업그레이드를 시작하려면 업그레이드 버튼을 클릭합니다.
5. 업그레이드가 완료되면 새로운 펌웨어를 적용시키기 위해 DVR을 재부팅합니다.

## 12.6 공장 초기화 복원

### 순서:

1. 기본 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 유지 > 기본

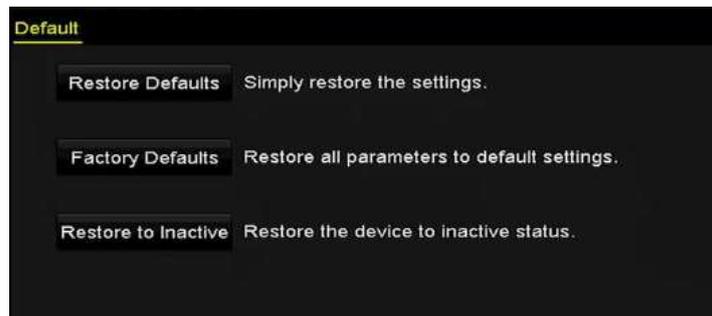


Figure 12.9 공장 기본값 복원

1. 세 가지 유형의 복원 유형을 선택합니다.  
**기본값 복원:** 모든 매개 변수를 복원 , 사용자 계정 매개 변수 (IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, MTU, NIC, default route, 서버포트 등) 네트워크를 제외한 모든 기본 설정.  
**공장 초기화:** 공장 출하시 모든 기본 설정으로 복원.  
**비활성 복원:** 비활성 상태로 장치 복원.
2. 기본 설정을 복원하려면 확인 버튼을 클릭합니다.



네트워크 매개변수들 (IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, MTU, 기본 루트 및 서버 포트), 장치의 다른 모든 매개 변수는 공장 기본 설정으로 복원됩니다

## Chapter 13 기타

## 13.1 RS-232 시리얼 포트 설정

### 목적:

RS-232 포트는 두가지 방법으로 사용될 수 있습니다.

**매개변수 설정:** 장치 매개변수는 이러한 HyperTerminal 같은 소프트웨어를 사용하여 설정 할 수 있습니다. PC의 직렬 포트와 연결할 때 직렬 포트 매개변수는 장치와 동일해야 합니다.

**투명 채널:** 장치에 직접 직렬 장치를 연결합니다. 시리얼 장치는 네트워크를 통한 PC에 의해 원격으로 제어 됩니다.



RS-232 직렬 포트는 DS-7100 및 DS-7200 시리즈에 사용되지 않습니다.

### 순서:

1. RS-232 설정 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 설정 > RS-232



Figure 13.1 RS-232 설정 인터페이스

1. RS-232 매개변수 설정은 전송 속도, 데이터 비트, 중지 비트, 패리티 제어 및 사용이 포함됩니다.
2. 적용 버튼을 눌러 설정을 저장합니다.

## 13.2 일반 설정

## 13.3 DST 설정

순서:

1. 일반 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 일반
2. DST 설정 탭을 선택합니다.



Figure 13.2 DST 설정 화면

자동 DST 조정 앞에 확인란에 체크 할 수 있습니다.

DST 사용 확인란을 수동으로 선택한 다음, DST 기간의 날짜를 설정합니다.

## 13.4 추가 설정

### 순서:

1. 일반 설정 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 일반
2. 추가 설정 탭을 클릭하여 추가 설정 화면으로 이동합니다.



DS-7100-SH, DS-7200-SH, DS-7324/7332HGHI 및 DS-8124/8132HGHI



DS-7100/7200-E1(E2)



그 외 모델

Figure 13.3 추가 설정 화면

### 3. 다음 설정을 합니다:

- **장치 이름:** DVR의 이름을 편집합니다.
- **장치 번호:** DVR의 번호를 편집합니다. 장치 번호는 1~255까지 설정할 수 있고 기본 번호는 255입니다.
- **CVBS 출력 밝기:** CVBS 화면의 비디오 출력 밝기를 조정합니다.



DS-7100, DS-7200, DS-7324/7332HGHI 및 DS-8124/8132HGHI CVBS 출력을 제공하지 않습니다.

- **자동 로그아웃:** 메뉴를 비활성화 하기 위해 타임아웃 시간을 설정합니다. 예를 들면, 시간을 5분으로 설정했을 때 시스템은 메뉴 비활성화 후 5분 후에 라이브 뷰 화면으로 전환되고 현재 운영 메뉴는 종료됩니다.
- **메뉴 출력 모드:** 서로 다른 비디오 출력에 대한 메뉴 표시를 선택할 수 있습니다. 자동, HDMI/VGA와 메인 CVBS를 선택할 수 있습니다.
- **인코딩 모드:** DS-7100HGHI-E1, DS-7200HGHI-E1 및 DS-7200HGHI-E2 모델의 경우, 인코딩 모드 또는 비 실시간 모드를 선택할 수 있습니다. 실시간 모드를 선택하면 최대 프레임

레이트(메뉴 > 기록 > 변수 ) 15FPS로 설정이 될 수 있습니다.

- **적용** 버튼을 클릭하여 설정을 저장합니다.

## 13.5 사용자 계정 관리

### 목적:

기본계정: 관리자, 사용자 이름은 admin 및 장치를 처음 시작할 때 패스워드가 설정이 됩니다.  
관리자는 사요자 매개 변수를 추가하고 사용자를 삭제 할 수 있습니다.

### 13.5.1 사용자 추가

#### 순서:

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.

메뉴 > 설정 > 사용자

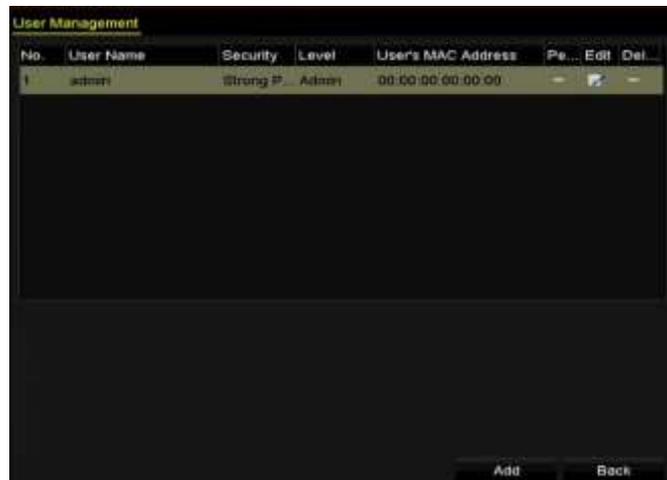


Figure 13.4 사용자 관리 인터페이스

2. 추가 버튼을 클릭하여 사용자 추가 화면으로 이동합니다.



Figure 13.5 사용자 추가 메뉴

3. 사용자 이름, 암호, 레벨 및 사용자의 MAC 주소를 포함한 신규 사용자 정보를 입력합니다.

**암호:** 사용자 계정에 대한 암호를 설정합니다.

**레벨:** 손님 또는 운영자로 사용자 수준을 선택합니다. 다른 사용자 수준은 다른 운영권한을 가집니다.

- **사용자:** 사용자 레벨은 로컬 구성의 로컬 로그 검색, 원격 로그 검색 및 원격 설정의 양방향 오디오, 그리고 카메라 설정의 모든 권한을 갖습니다.
- **손님:** 손님 사용자는 로컬 구성의 로컬 로그 검색, 원격 설정에서 원격 로그 검색 및 카메라 설정에서 로컬/원격 재생권한만 갖습니다.

**사용자의 MAC 주소 :** 장치와 원격 접속 되어있는 PC 의 MAC 주소 입니다. 이 구성을 사용할 경우, 이 MAC 주소를 가진 원격 사용자는 장치에 접근할 수 있습니다.

4. **확인** 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 사용자 관리 인터페이스로 이동합니다. Figure 13 과 같이 추가된 신규 사용자는 목록에 표시됩니다

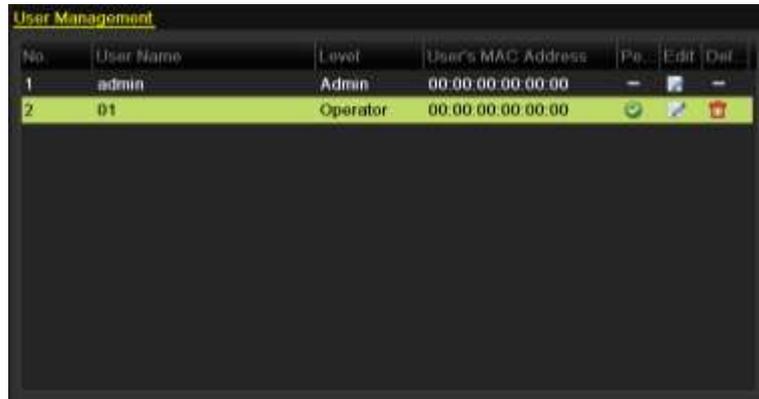


Figure 13. 6 사용자 관리 인터페이스에서 사용자 목록

5. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.과 같이 목록에서 사용자를 선택한 다음, 권한 설정 메뉴로 이동하려면 를 클릭합니다.



Figure 13. 7 사용자 권한 설정 화면

6. 사용자에 대한 로컬 설정, 원격 설정 및 카메라 설정의 운영 권한을 설정합니다.

**로컬 설정**

- 로컬 로그 검색: 검색 장치의 시스템 정보 및 로그 보기
- 로컬 매개 변수 설정 : 매개변수 설정, 공장 기본값 복원 및 설정 파일 가져오기/내보내기.

- 로컬 고급 운영 : HDD 운영 관리(HDD초기화, HDD 속성 설정, 시스템 펌웨어 업그레이드, I/O 알람 출력 취소).
- 로컬 종료/재시작: 종료 또는 장치 재시작.

**원격 설정**

- 원격 로그 검색 : 장치에 저장된 로그 원격 보기.
- 원격 매개 변수 설정 : 원격으로 매개변수 설정, 공장 디폴트 설정, 설정 파일 가져오기/내보내기.
- 원격 직렬 포트 제어 :RS-242 포트 또는 RS-485 포트 설정.
- 원격 비디오 출력 제어 : 원격 제어 패널 신호전송.
- 양방향 오디오 : 장치와 원격 클라이언트 사이의 양방향 오디오 실현
- 원격 알람 제어 : 원격 무장 (원격 클라이언트에 알람 및 예외 메시지 경고)과 알람 출력 제어
- 원격 고급 운영 : 원격으로 HDD 운영 관리 (HDD 초기화, HDD 속성설정), 펌웨어 업그레이드, I/O 알람 출력 취소
- 원격 종료/재부팅: 원격으로 종료하거나 DVR을 재부팅 .

**카메라 설정**

- 원격 라이브 뷰: 원격으로 선택한 카메라의 라이브 영상을 시청.
  - 로컬 수동 기능: 선택한 카메라의 로컬 시작/ 중지 수동 녹화, 알람 출력.
  - 원격 수동 기능: 수동녹화와 선택된 카메라의 알람출력을 원격으로 시작/중지
  - 로컬 재생: 선택한 카메라의 녹음 된 파일을 로컬재생
  - 원격 재생: 선택한 카메라의 녹화 된 파일을 원격으로 재생.
  - 로컬 PTZ제어: 선택한 카메라의 PTZ 움직임 로컬 제어.
  - 원격 PTZ제어: 선택한 카메라의 PTZ 움직임 원격 제어
  - 로컬 비디오 내보내기: 선택한 카메라의 녹화 파일을 로컬 내보내기.
7. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 화면을 종료합니다.



Admin 사용자 계정만이 기본 매개변수 복원 권한을 갖습니다.

## 13.5.2 사용자 삭제

**순서:**

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 사용자
2. **오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.**과 같이 목록에서 삭제할 사용자를 선택합니다.

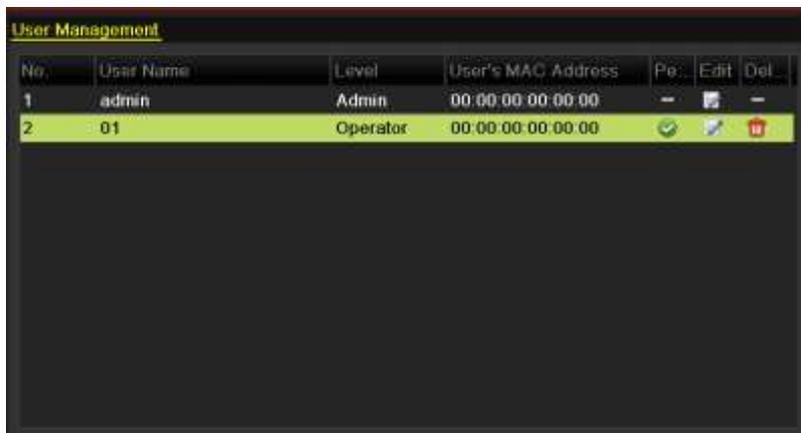


Figure 13. 8 사용자 리스트

3.  아이콘을 클릭하여 선택한 사용자를 삭제합니다.

### 13.5.3 사용자 편집

**순서:**

1. 사용자 관리 화면으로 이동합니다.  
메뉴 > 설정 > 사용자
2. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다.와 같이 목록에서 편집할 사용자를 선택합니다
3. 오류! 참조 원본을 찾을 수 없습니다. 와 같이  아이콘을 클릭하여 사용자 편집 화면으로 이동합니다.



Figure 13.9 사용자 편집 인터페이스

#### 4. 매개변수 편집.

- 사용자와 손님

사용자는 사용자 이름, 패스워드, 권한 레벨 및 MAC 주소를 포함하여, 사용자 정보를 편집 할 수 있습니다. 암호를 변경하려면 암호 변경의 체크 박스를 확인하고 입력 암호의 입력란에 새 암호를 입력합니다.

- Admin

비밀번호와 MAC 주소를 편집 할 수 있습니다. 암호를 변경하려면 암호 변경의 체크 박스를 확인하고 입력 암호의 입력란에 새 암호를 입력합니다.

5. 확인 버튼을 클릭하여 설정을 저장하고 메뉴를 종료합니다.

**부록**

**스펙시트**

DS-7104HGHI-SH

Model		DS-7104HGHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264
	Analog and HD-TVI video input	4-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS
	Audio compression	G.711u
	Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
	Encoding resolution	Main stream: 1080p (non-real-time)/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate
	Video bitrate	32 Kbps to 6 Mbps
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)
	Audio bitrate	64 Kbps
	Dual-stream	Support
	Stream type	Video, Video & Audio
Synchronous playback	4-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF	
Network management	Remote connections	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS
Hard disk	SATA	1 SATA interface
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M self-adaptive Ethernet interface
	USB interface	2 × USB 2.0
General	Power supply	12 VDC
	Consumption (without hard disks)	≤ 15W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)
	Working humidity	10% to 90%
	Dimensions (W × D × H)	200 × 200 × 45 mm (7.9 × 7.9 × 1.8 inch)
	Weight (without hard disks)	≤ 0.8 Kg (1.8 lb)

## DS-7104HQHI-SH

Model		DS-7104HQHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264
	Analog and HD-TVI video input	4-ch BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS
	Audio compression	G.711u
	Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
	Encoding resolution	Main stream: 1080P / 720P / VGA / WD1 / 4CIF / CIF
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate
	Video bitrate	32 Kbps to 10 Mbps
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)
	Audio bitrate	64 Kbps
	Dual-stream	Support
	Stream type	Video, Video & Audio
Synchronous playback	4-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF	
Network management	Remote connections	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS
Hard disk	SATA	1 SATA interface
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M self-adaptive Ethernet interface
	USB port	2 × USB 2.0
General	Power supply	12 VDC
	Consumption (without hard disks)	≤ 15 W
	Working temperature	-10 °C ~ +55 °C (14 °F ~ 131 °F)
	Working humidity	10% ~ 90%
	Dimensions (W × D × H)	200 × 200 × 45 mm (7.9 × 7.9 × 1.8 inch)
	Weight (without hard disks)	≤ 0.8 Kg (1.8 lb)

DS-7100HGHI-E1

Model		DS-7104HGHI-E1	DS-7108HGHI-E1	DS-7116HGHI-E1
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, CVBS		
	Audio compression	G.711u		
	Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Encoding resolution	Main stream: 720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
		Sub-stream: 2CIF(non-real-time)/CIF	Sub-stream: 4CIF(non-real-time)/2CIF(non-real-time)/CIF	
	Frame rate	1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 4 Mbps		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
	Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch
Playback resolution	720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connections	32	128	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	1 SATA interface		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M self-adaptive Ethernet interface		
	USB port	2 × USB2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤8 W	≤12 W	≤20 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Dimensions (W × D × H)	200 × 200 × 45mm (7.9 × 7.9 × 1.8 inch)		285 × 210 × 45 mm (11.2 × 8.3 × 1.8 inch)
	Weight (without hard disks)	≤ 0.8 Kg (1.8 lb)		≤ 1.2 Kg (2.6 lb)

**DS-7100HGHI-F1**

Model		DS-7104HGHI-F1	DS-7108HGHI-F1	DS-7116HGHI-F1
Video/Audio input	Video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported HDTV input	720p/25, 720p/30		
	Supported AHD input	720p/25, 720p/30, CVBS		
Video/Audio output	HDMI/VGA output	1-ch, 1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)		
Network management	Remote connections	32	128	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Encoding	Video compression standard	H.264		
	Encoding resolution	720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Frame rate	1/16 fps, real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 4 Mbps		
	Stream type	Video & Audio/Video		
	Dual-stream	Support. Sub-stream resolution: CIF/QVGA/QCIF (real time)		
	Audio compression standard	G.711u		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch
Hard disk	Type	1		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; RJ-45 10M/100M self-adaptive Ethernet interface		
	USB interface	Rear panel: 2 × USB 2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 8W	≤ 12W	≤ 20W
	Working temperature	-10°C to +55°C (14°F to 131°F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Dimensions (W × D × H)	200 × 200 × 45mm (7.9 × 7.9 × 1.8 inch)		285 × 210 × 45 mm (11.2 × 8.3 × 1.8 inch)
	Weight (without hard disks)	≤ 0.8 kg (1.8 lb)		≤ 1.2 kg (2.6 lb)

## DS-7200HGHI-SH

Model		DS-7204HGHI-S H	DS-7208HGHI-SH	DS-7216HGHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	IP video input	1-ch	2-ch	2-ch
		Up to 2.0MP resolution		
Audio compression	G.711u			
Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p (non-real-time)/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time) /CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 6 Mbps		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080P/720P/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connections	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	1 SATA interface		2 SATA interfaces
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M self-adaptive Ethernet interface		1; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interface
	Serial interface	1; standard RS-485 serial interface, half-duplex		
	USB port	2 × USB 2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 15 W	≤ 20 W	≤ 30 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	1U chassis		380 mm 1U chassis
	Dimensions (W × D × H)	315 × 242 × 45 mm (12.4 × 9.5 × 1.8 inch)		380 × 290 × 48 mm (15.0 × 11.4 × 1.9 inch)
	Weight (without hard disks)	≤ 1.5 Kg (3.3 lb)		≤ 2 Kg (4.4 lb)

## DS-7200HQHI-SH

Model		DS-7204HQHI-SH	DS-7208HQHI-SH	DS-7216HQHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	IP video input	2-ch		
		Up to 1080P resolution		
	Audio compression	G.711u		
Audio input	4-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ) (using the 1 <sup>st</sup> channel of audio input)			
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF(non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 10 Mbps		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connections	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	1 SATA interface	2 SATA interfaces	
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M/1000M self-adaptive Ethernet interface		
	Serial interface	1; standard RS-485 serial interface, half-duplex		
	Alarm in/out	4/1	8/4	16/4
	USB port	2 × USB2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 15 W	≤ 30 W	≤ 45 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	1U chassis	380 mm 1U chassis	
	Dimensions (W × D × H)	315 × 242 × 45 mm (12.4 × 9.5 × 1.8 inch)	380 × 290 × 48 mm (15.0 × 11.4 × 1.9 inch)	
	Weight (without hard disks)	≤ 1.5 Kg (3.3 lb)	≤ 2 Kg (4.4 lb)	

## DS-7200HGHI-E1

Model		DS-7204HGHI-E1	DS-7208HGHI-E1	DS-7216HGHI-E1
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720P/25, 720P/30, CVBS		
		1-ch	2-ch	2-ch
	IP video input	Up to 720p resolution	Up to 1080P resolution	
	Audio compression	G.711u		
Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	Encoding resolution	Main stream: 720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
		Sub-stream: 2CIF (non-real-time)/CIF	Sub-stream: 4CIF (non-real-time)/2CIF (non-real-time)/CIF	
	Frame rate	1/16 fps ~ Real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps ~ 4 Mbps		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
	Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch
Playback resolution	720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connections	32	128	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	1 SATA interface		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10M/100M self-adaptive Ethernet interface		
	USB port	2 × USB2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 8 W	≤ 12 W	≤ 20 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	1U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	260 × 222 × 45 mm (10.2 × 8.7 × 1.8 inch)		
	Weight (without hard disks)	≤ 1 Kg (2.2 lb)		≤ 1.2 Kg (2.6 lb)

**DS-7200HGHI-E2**

Model		DS-7208HGHI-E2	DS-7216HGHI-E2
Video/Audio input	Video compression	H.264	
	Analog and HD-TVI video input	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)	
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, CVBS	
	IP video input	2-ch	2-ch
		Up to 1080p resolution	
	Audio compression	G.711u	
Audio input / Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Encoding resolution	Main stream: 720P/WD1/4CIF/VGA/CIF	
		Sub-stream: 4CIF (non-real-time)/2CIF (non-real-time)/CIF	
	Frame rate	1/16 fps to real time frame rate	
	Video bitrate	32 Kbps to 4 Mbps	
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)	
	Audio bitrate	64 Kbps	
	Dual-stream	Support	
	Stream type	Video, Video & Audio	
	Synchronous playback	8-ch	16-ch
		Playback resolution: 720P/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF	
Network management	Remote connections	128	
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces	
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk	
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M self-adaptive Ethernet interface	
	USB port	2 × USB2.0	
General	Power supply	12 VDC	
	Consumption (without hard disks)	≤ 12 W	≤ 20 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)	
	Working humidity	10% to 90%	
	Chassis	1U chassis	
	Dimensions (W × D × H)	380 × 320 × 45 mm (14.9 × 12.6 × 1.8 inch)	
	Weight (without hard disks)	≤ 2 kg (4.4 lb)	

DS-7200HQHI-E1/E2

Model		DS-7204HQHI-E1	DS-7208HQHI-E1	DS-7216HQHI-E2
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50,720p/30,720p/25, CVBS		
	IP video input	1-ch	2-ch	2-ch
		Up to 2.0 MP resolution		
Audio compression	G.711u			
Audio input/Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Video/Audio output	HDMI/VGA output	1920 × 1080/60 Hz,1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	CVBS output	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p lite (real-time)/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time) /4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 6 Mbps		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connections	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	1 SATA interface	2 SATA interfaces	
	Capacity	Up to 6TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10M/100M self-adaptive Ethernet interface	1; 10M/100M/1000M self-adaptive Ethernet interface	
	Serial interface	1; RS-485 serial interface, half-duplex		
	USB interface	2 × USB2.0		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 15 W	≤ 20 W	≤ 30 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	1U chassis	380 mm chassis	
	Dimensions (W × D × H)	315 × 242 × 45 mm (12.4 × 9.5 × 1.8 inch)	380 × 320 × 45 mm (15.0 × 12.6 × 1.8 inch)	
	Weight (without hard disks)	≤ 1.5Kg (3.3lb)	≤ 2Kg (4.4lb)	

**DS-7200HGHI-F1**

Model		DS-7204HGHI-F1	DS-7208HGHI-F1	DS-7216HGHI-F1
Video/Audio input	Analog video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported HD TVI input	720p/25, 720p/30		
	Supported AHD input	720p/25, 720p/30, CVBS		
	IP video input	1-ch	2-ch	2-ch
		Up to 960p resolution	Up to 1080p resolution	
Audio input/ Two-way audio input	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Video/Audio output	HDMI/VGA output	1-ch, 1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)		
Network management	Remote connections	32	128	128
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Encoding	Video compression standard	H.264		
	Encoding resolution	720p/WD1/4CIF/VGA/CIF		
	Frame rate	1/16 fps, real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 4 Mbps		
	Stream type	Video & Audio/Video		
	Dual-stream	Support.		
	Audio compression standard	G.711u		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch
Hard disk	Type	1		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; RJ-45 10M/100M self-adaptive Ethernet interface		
	USB interface	Rear panel: 2 × USB 2.0		
	Serial interface	RS-485		
General	Power supply	12 VDC		
	Consumption (without hard disks)	≤ 8W	≤ 12W	≤ 20W
	Working temperature	-10°C to +55°C (14°F to 131°F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	260 mm chassis		
	Dimensions (W × D × H)	260 × 222 × 45mm (10.2 × 8.7 × 1.8 inch)		
	Weight (without hard disks)	≤ 1 Kg (2.2 lb)		≤ 1.2 Kg (2.6 lb)

## DS-7200HGHI-F2

Model		DS-7208HGHI-F2	DS-7216HGHI-F2
Video/Audio input	Analog video input	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)	
	HD TVI input	720p/25, 720p/30	
	AHD input	720p/25, 720p/30, CVBS	
	IP video input	2-ch	2-ch
		Up to 1080p resolution	
Audio input/Two-way audio input	1-ch		
	RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
Video/Audio output	HDMI/VGA output	1-ch, 1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz	
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)	
Encoding	Video compression standard	H.264	
	Encoding resolution	720p/WD1/4CIF/VGA/CIF	
	Frame rate	1/16 fps, real time frame rate	
	Video bitrate	32 Kbps to 4 Mbps	
	Stream type	Video & Audio/Video	
	Dual-stream	Support.	
	Audio compression standard	G.711u	
	Audio bitrate	64 Kbps	
Synchronous playback	8-ch	16-ch	
Network management	Remote connections	128	
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Hard disk	Type	2	
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk	
External interface	Network interface	1; RJ-45 10M/100M self-adaptive Ethernet interface	
	USB interface	Rear panel: 2 × USB 2.0	
	Serial interface	RS-485	
General	Power supply	12 VDC	
	Consumption (without hard disks)	≤ 12W	≤ 20W
	Working temperature	-10°C to +55°C (14°F to 131°F)	
	Working humidity	10% to 90%	
	Chassis	380 mm 1U chassis	
	Dimensions (W × D × H)	380 × 320 × 48 mm (14.9 × 12.6 × 1.9 inch)	
	Weight (without hard disks)	≤ 2 kg (4.4 lb)	

DS-7300HGHI-SH

Model		DS-7304HGHI-SH	DS-7308HGHI-SH	DS-7316HGHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	IP video input	1-ch (up to 5-ch)	2-ch (up to 10-ch)	2-ch (up to 18-ch)
		Up to 2MP resolution		
	Audio compression	G.711u		
Video/Audio output	Audio input	4-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
	Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	CVBS output	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p (non-real-time)/720P/VGA/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF(non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 6 Mbps		
	Audio output	2-ch, RCA (Linear, 1KΩ, for VGA output and CVBS output respectively)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connection	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	Type	4 SATA interfaces for 4 HDDs; 1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	1; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interface		
	Serial interface	RS-232, RS-485, Keyboard		
	USB port	3 × USB2.0		
	Alarm in / out	16/4		
General	Power supply	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz		
	Consumption (without hard disks)	≤ 30 W	≤ 40 W	≤ 55 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	19-inch rack-mounted 1.5U chassis		
Dimensions (W × D × H)	445 × 390 × 70 mm (17.5 × 15.3 × 2.7 inch)			

## DS-7324/7332HGHI-SH

Model	DS-7324HGHI-SH	DS-7332HGHI-SH
Video/ Audio input	H.264	
	24-ch	32-ch
	BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)	
	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS	
	8-ch (up to 32-ch)	8-ch (up to 32-ch)
	Up to 2 MP resolution	
	G.711u	
	4-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
Video/ Audio output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Main stream: 1080P (non-real-time)/720p/WD1/VGA/4CIF/CIF	
	Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA	
	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate	
	Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate	
	32 Kbps to 6 Mbps	
	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)	
	64 Kbps	
	Support	
	Video, Video & Audio	
	24-ch	32-ch
	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF	
Network management	128	
	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
Hard disk	4 SATA interfaces for 4 HDDs; 1 eSATA interface	
	Up to 6TB capacity for each disk	
External interface	1; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interface	
	RS-232, RS-485, Keyboard	
	3 × USB2.0	
	16/4	
General	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz	
	≤ 55 W	≤ 65 W
	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)	
	10% to 90%	
	19-inch rack-mounted 1.5U chassis	
	445 × 390 × 70 mm (17.5 × 15.3 × 2.7 inch)	
	≤5 Kg (11 lb)	

**DS-7300HQHI-SH**

Model	DS-7304HQHI-SH	DS-7308HQHI-SH	DS-7316HQHI-SH
<b>Video/Audio input</b>	H.264		
	4-ch (up to 6-ch)	8-ch (up to 10-ch)	16-ch (up to 18-ch)
	BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	2-ch		
	Up to 2 MP resolution		
	G.711u		
	4-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
<b>Video/Audio output</b>	1920 × 1080/60 Hz ,1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Main stream: 1080p/720p/VGA/4CIF/CIF		
	Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF(non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	32 Kbps to10 Mbps		
	2-ch, RCA (Linear, 1KΩ, for VGA output and CVBS output respectively)		
	64 Kbps		
	Support		
	Video, Video & Audio		
	4-ch	8-ch	16-ch
	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF		
<b>Network management</b>	128		
	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
<b>Hard disk</b>	4 SATA interfaces for 4 HDDs; 1 eSATA interface		
	Up to 6 TB capacity for each disk		
<b>External interface</b>	1; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interface		
	RS-232, RS-485, Keyboard		
	3 × USB2.0		
	16/4		
<b>General</b>	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz		
	≤ 30 W	≤ 40 W	≤ 55 W
	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	10% to 90%		
	19-inch rack-mounted 1.5U chassis		
	445 × 390 × 70 mm (17.5 × 15.3 × 2.7 inch)		
	≤5Kg (11 lb)		

## DS-8100HGHI-SH

Model	DS-8104HGHI-SH	DS-8108HGHI-SH	DS-8116HGHI-SH
<b>Video/Audio input</b>	H.264		
	4-ch	8-ch	16-ch
	BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	1-ch	2-ch	2-ch
	Up to 2 MP resolution		
	G.711u		
	4-ch	8-ch	16-ch
	RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)		
<b>Video/Audio output</b>	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Main stream: 1080P (non-real-time)/720p/WD1/VGA/4CIF/CIF		
	Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	32 Kbps to 6 Mbps		
	2-ch, RCA (Linear, 1KΩ, for VGA output and CVBS output respectively)		
	64 Kbps		
	Support		
	Video, Video & Audio		
	4-ch	8-ch	16-ch
<b>Network management</b>	128		
	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
<b>Hard disk</b>	8 SATA interfaces for 8 HDDs; 1 eSATA interface		
	Up to 6 TB capacity for each disk		
<b>External interface</b>	2; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interfaces		
	RS-232, RS-485, Keyboard;		
	3 × USB 2.0		
<b>General</b>	16/4		
	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz		
	≤ 30 W	≤ 40 W	≤ 55 W
	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	10% to 90%		
	19-inch rack-mounted 2U chassis		
	445 × 470 × 90 mm (17.5 × 18.5 × 3.5 inch)		
≤8 Kg (17.6 lb)			

## DS-8124/8132HGHI-SH

Model		DS-8124HGHI-SH	DS-8132HGHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264	
	Analog and HD-TVI video input	24-ch	32-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)	
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS	
	IP video input	16-ch (up to 32-ch)	16-ch (up to 32-ch)
		Up to 2 MP resolution	
	Audio compression	G.711u	
Video/Audio output	Audio input	16-ch	16-ch
		RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
	Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)	
	HDMI 1/ VGA and HDMI2 output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz	
	Encoding resolution	Main stream: 1080p(non-real-time)/720p/WD1/VGA/4CIF/CIF Sub-stream: WD1 (12 fps)/4CIF (12fps)/CIF/QCIF/QVGA	
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate	
	Video bitrate	32 Kbps to 6 Mbps	
Network management	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1KΩ)	
	Audio bitrate	64 Kbps	
	Dual-stream	Support	
	Stream type	Video, Video & Audio	
	Synchronous playback	24-ch	32-ch
	Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF	
	Remote connection	128	
Hard disk	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS	
	Type	8 SATA interfaces for 8 HDDs; 1 eSATA interface	
External interface	Capacity	Up to 6TB capacity for each disk	
	Network interface	2; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interfaces	
	Serial interface	RS-232, RS-485, Keyboard;	
	USB port	3 × USB 2.0	
General	Alarm in / out	16/8	
	Power supply	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz	
	Consumption (without hard disks)	≤ 60 W	≤ 67 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)	
	Working humidity	10% to 90%	
	Chassis	19-inch rack-mounted 2U chassis	
	Dimensions (W × D × H)	445 × 470 × 90 mm (17.5 × 18.5 × 3.5 inch)	
Weight (without hard disks)	≤8 Kg (17.6 lb)		

## DS-8100HQHI-SH

Model		DS-8104HQHI-SH	DS-8108HQHI-SH	DS-8116HQHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25, 720p/30, 720p/50, 720p/60, 1080p/25, 1080p/30, CVBS		
	IP video input	2-ch (up to 6-ch)	2-ch (up to 10-ch)	2-ch (up to 18-ch)
		Up to 2 MP resolution		
	Audio compression	G.711u		
Audio input	4-ch	8-ch	16-ch	
	RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Video/Audio output	HDMI / VGA output	1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	CVBS output	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p/720p/WD1/VGA/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF (non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 10 Mbps		
	Audio output	2-ch, RCA (Linear, 1KΩ, for VGA output and CVBS output respectively)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
	Stream type	Video, Video & Audio		
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Network management	Remote connection	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	Type	8 SATA interfaces for 8 HDDs; 1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
External interface	Network interface	2; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interfaces		
	Serial interface	RS-232, RS-485, Keyboard;		
	USB port	3 × USB 2.0		
	Alarm in / out	16/4		
General	Power supply	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz		
	Consumption (without hard disks)	≤ 35 W	≤ 45 W	≤ 65 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	19-inch rack-mounted 2U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	445 × 470 × 90 mm (17.5 × 18.5 × 3.5 inch)		
Weight (without hard disks)	≤8 Kg (17.6 lb)			

DS-9000HQHI-SH

Model		DS-9004HQHI-SH	DS-9008HQHI-SH	DS-9016HQHI-SH
Video/Audio input	Video compression	H.264		
	Analog and HD-TVI video input	4-ch	8-ch	16-ch
		BNC interface (1.0Vp-p, 75 Ω)		
	Supported camera types	720p/25Hz, 720p/30 Hz, 720p/50 Hz, 720p/60 Hz, 1080p/25 Hz, 1080p/30 Hz, CVBS		
	IP video input	6-ch (up to 10-ch)	10-ch (up to 18-ch)	18-ch (up to 32-ch)
		Up to 5 MP resolution		
	Audio compression	G.711u		
Audio input	4-ch	8-ch	16-ch	
	RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Two-way audio in	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ)			
Network	Incoming bandwidth	110 Mbps	160 Mbps	260 Mbps
	Remote connection	128		
	Network protocols	TCP/IP, PPPoE, DHCP, EZVIZ Cloud P2P, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Video/Audio output	HDMI output	1-ch (HDMI/VGA)	1-ch	
		1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	VGA output	1-ch (HDMI/VGA)	1-ch	
		1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz		
	CVBS output	1-ch, BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), resolution: PAL: 704 × 576, NTSC: 704 × 480		
	Encoding resolution	Main stream: 1080p/720p/WD1/VGA/4CIF/CIF		
		Sub-stream: WD1 (non-real-time)/4CIF(non-real-time)/CIF/QCIF/QVGA		
	Frame rate	Main stream: 1/16 fps to real time frame rate		
		Sub-stream: 1/16 fps to real time frame rate		
	Video bitrate	32 Kbps to 10 Mbps		
	Audio output	2-ch, RCA (Linear, 1KΩ, for VGA output and CVBS output respectively)		
	Audio bitrate	64 Kbps		
	Dual-stream	Support		
Stream type	Video, Video & Audio			
Synchronous playback	4-ch	8-ch	16-ch	
Playback resolution	1080p/720p/VGA/WD1/4CIF/CIF/QVGA/QCIF			
Hard disk	Type	8 SATA interfaces for 8 HDDs; 1 eSATA interface		
	Capacity	Up to 6 TB capacity for each disk		
	eSATA	1 eSATA interface		
External interface	Network interface	2; 10 M/100 M/1000 M self-adaptive Ethernet interfaces		
	Serial interface	RS-232, RS-485, Keyboard		
	USB port	3 × USB 2.0		
	Alarm in / out	16/4		
General	Power supply	100 to 240 VAC, 47 to 63 Hz		
	Consumption (without hard disks)	≤ 35 W	≤ 45 W	≤ 65 W
	Working temperature	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)		
	Working humidity	10% to 90%		
	Chassis	19-inch rack-mounted 2U chassis		
	Dimensions (W × D × H)	445 × 470 × 90 mm (17.5 × 18.5 × 3.5 inch)		
Weight(without hard disks)	≤8 Kg (17.6 lb)			

## 용어

- **듀얼 스트림:** 듀얼 스트림은 네트워크를 통해 낮은 해상도 스트림을 전송하는 동안 로컬 에서고해상도 비디오를 기록하는 데 사용하는 기술입니다. 두개의 스트림은 장치에 의해 생성되며 메인스트림은 최대 4CIF 의 해상도, 서브스트림은 최대 CIF 의 해상도를 가집니다.
- **DVR:** Digital Video Recorder의 약자로 아날로그 카메라에서 비디오 신호를 수신된 신호를 압축하고 하드 드라이브에 저장할 수 있는 장치입니다
- **HDD:** Hard Disk Drive의 약자로 디지털로 자기 표면으로 된 플래터에 디지털로 인코딩된 데이터를 저장하는 저장매체입니다.
- **DHCP:** Dynamic Host Configuration Protocol의 약자. 인터넷 프로토콜 네트워크에서의 동작을위한 구성 정보를 획득하기 위해 장치(DHCP 클라이언트)에 의해 사용되는 네트워크 애플리케이션 프로토콜이다.
- **HTTP:** Hypertext Transfer Protocol 의 약자로. 네트워크를 통해 서버와 브라우저 사이의 하이퍼텍스트 요청과 정보를 전송하는 프로토콜 입니다
- **PPPoE:** Point-to-Point Protocol over Ethernet 의 약자로 캡슐화하는 네트워크 프로토콜 중 하나입니다. 이더넷 및 일반 메트로 이더넷 네트워크를 넘어 개인 사용자가 접속하는 ADSL 모뎀에서 주로 사용됩니다.
- **DDNS:** 동적 DNS 는 인터넷 프로토콜을 사용하는 라우터나 컴퓨터 같은 네트워크 장치에 제공되는 방법, 프로토콜, 네트워크 서비스입니다. IP 주소를 도메인으로 변경해주는 서비스로 외부 네트워크에서의 접속을 편리하게 해줍니다
- **Hybrid DVR:** 하이브리드 DVR 은 DVR 과 NVR 이 합쳐진 DVR 입니다
- **NTP:** Network Time Protocol 의 약자로 네트워크를 통해 장치의 시간을 동기화하도록 설계된 프로토콜입니다.
- **NTSC:** National Television System Committee의 약자로 미국이나 일본 같은 나라에서 사용중인 아날로그 텔레비전 표준 규격입니다. NTSC신호의 각 프레임은 60Hz 에서 525 스캔라인을 포함합니다.
- **NVR:** Network Video Recorder의 약자. NVR은 PC 기반 또는 임베디드 시스템으로 할 수 있으며 IP 카메라, IP 돔 및 기타 DVR 제품에 대하여 중앙 집중식 관리와 저장에 사용됩니다.
- **PAL:** Phase Alternating Line의 약자로 PAL 방식 역시 세계곳곳의 방송 텔레비전 시스템에 널리 사용되는 방식입니다. PAL 신호는 50Hz에서 625 스캔라인을 포함합니다
- **PTZ:** Pan, Tilt, Zoom의 약자. PTZ는 카메라는 왼쪽 오른쪽으로 이동, 위 아래로 기울이기, 확대 축소를 가능하게 하는 모터구동 시스템입니다.
- **USB:** Universal Serial Bus의 약자로 컴퓨터에 주변기기를 연결하기 위한 포트 규격입니다.

## 문제 해결

- 장치가 시작된 후 모니터에 이미지가 표시되지 않습니다.

**문제 이유:**

- a) VGA 나 HDMI 가 연결 되지 않은 경우.
- b) 연결 케이블이 손상되었을 경우.
- c) 모니터의 입력 모드가 잘못 되었을 경우.

**순서:**

1. 장치가 HDMI 또는 VGA 케이블로 모니터와 연결되어 있는지 확인합니다.  
그렇지 않을 경우, 모니터와 다시 재부팅 하여 장치를 연결하십시오.
2. 연결 케이블이 양호한지 확인합니다.  
재부팅 후 모니터 이미지 표시가 여전히 나타나지 않으면, 연결 케이블이 양호한지 확인하고, 다시 연결하는 케이블을 변경해 주십시오.
3. 모니터의 입력모드가 올바른지 확인합니다.  
장치의 출력 모드와 모니터의 입력 모드가 일치하는지 확인해 주십시오.(DVR의 출력 모드가 HDMI 출력이라면 모니터의 입력 모드는 HDMI 입력이어야 함) 그렇지 않은 경우, 모니터의 입력 모드를 수정 하시기 바랍니다.
4. 오류가 1 단계에서 3 단계까지에 의해 해결되어 있는지 확인합니다.  
해결 되었다면, 프로세스를 완료합니다.  
그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

- 새로운 장치가 시작 될 때 경보음이 울립니다.

**문제 이유:**

- a) 장치에 설치된 HDD 가 없을 경우.
- b) HDD 가 초기화 되지 않은 경우.
- c) 설치된 HDD 가 장치와 호환되지 않거나 고장난 경우.

**순서:**

1. 적어도 하나의 HDD 는 장치에 설치되어 있는지 확인합니다.
  - 1) 그렇지 않은 경우, 호환되는 HDD 를 설치하십시오.



HDD 설치 단계에 대해 “빠른 사용 설명서”를 참조하십시오.

- 2) HDD 설치를 원하지 않는다면, “메뉴>설정>예외”를 선택하고, “HDD 오류”의 가청 경고 확인 란에 체크를 해제하지 않습니다.
2. HDD 가 초기화 되어 있는지 확인합니다.
  - 1) “메뉴>HDD>일반” 을 선택합니다.
  - 2) HDD 의 상태가 “초기화되지 않은”경우, 해당 HDD 의 확인란을 체크하고 “초기화” 버튼을 클릭하십시오.

3. 감지 된 HDD 가 좋은 상태인지 확인합니다.
  - 1) “메뉴>HDD>일반” 을 선택합니다.
  - 2) 감지된 HDD 상태가 “비정상”인지 확인 되지 않으면, 요구 사항에 따라 전용 HDD 로 교체해주시시오.
4. 오류가 1 단계에서 3 단계까지에 의해 해결되었는지 확인합니다.
  - 1) 해결 되었다면, 프로세스를 종료합니다.
  - 2) 그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

● **현장에서 비디오 출력을 할 때 라이브 뷰가 멈춥니다.**

**문제 이유:**

- a) 프레임 속도가 실시간 프레임 속도에 도달하지 못할 경우.

**순서:**

1. 메인스트림(일반)과 메인스트림(이벤트)의 매개변수를 확인하십시오.  
 “메뉴>녹화>인코딩>기록”을 선택하고 메인 스트림(이벤트), 메인 스트림(일반) 과 동일한 해상도를 설정합니다.
2. 프레임 속도가 실시간 프레임 속도인지 확인합니다.  
 “메뉴 > 녹화 > 매개변수 >기록”을 선택하고, 전체 프레임의 프레임 속도를 설정합니다.
3. 오류가 위의 단계에 의해 해결 되었는지 확인합니다.  
 해결 되었다면, 프로세스를 종료합니다.  
 그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

● **라이브 뷰 음성을 사용할 때 소리가 나지않거나, 소음이 너무 많거나, 소리가 너무 작습니다.**

**문제 이유:**

- a) 픽업과 카메라 사이의 케이블이 잘 연결되어 있지 않은 경우. 임피던스가 불일치 하거나 호환되지 않는 경우.
- b) 스트림 유형이 “비디오 및 오디오”로 설정되어 있지 않은 경우.

**순서:**

1. 픽업과 카메라 사이의 케이블이 잘 연결되어 있는지 확인합니다. 임피던스가 호환되는지 확인합니다.
2. 매개변수 설정이 올바른지 확인합니다.
3. “메뉴 > 녹화 > 매개변수 >기록”을 선택하고, “오디오&비디오”로 스트림 유형을 설정합니다.
4. 오류가 위의 단계에 의해 해결되었는지 확인합니다.  
 해결되었다면, 프로세스를 종료합니다.  
 그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

● **단일 또는 멀티 채널 카메라에 의해 DVR 이 재생될 때 이미지가 깨집니다.**

**문제 이유:**

- a) 프레임 속도가 실시간 프레임 속도에 도달하지 못합니다.
- b) DVR 은 4CIF 해상도에서 16 채널까지 재생 동기화가 지원되며 720P 해상도에서 16 채널 재생 동기화를 원하는 경우 프레임 추출이 약간 못 미치게 발생할 수 있습니다.

**순서:**

1. 프레임 속도가 실시간 프레임 속도인지 확인합니다.
  - “메뉴 > 녹화 > 매개변수 > 기록”을 선택하고, 전체 프레임의 프레임 속도를 설정합니다.
    - 1) 재생을 감당할 수 있는 하드웨어인지 확인합니다.  
재생의 채널 수를 줄이십시오.
  - “메뉴 > 녹화 > 인코딩 > 기록”을 선택하고, 해상도를 낮은 수준으로 설정합니다.
    - 2) 로컬 재생 채널의 수를 줄이십시오.
- “메뉴>재생”을 선택하고 불필요한 채널의 확인란의 체크를 해제하십시오
  - 3) 오류가 위의 단계에 의해 해결되었는지 확인하십시오.  
해결되었다면, 프로세스를 종료합니다.  
그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다.

- **녹화 파일을 검색 할 때 “녹화 파일을 찾을 수 없습니다” 라는 메시지가 나타납니다.**

**문제 이유:**

- a) 시스템 시간 설정이 잘못 되었을 경우.
- b) 검색 조건이 잘못되었을 경우.
- c) HDD 가 오류 또는 검출되지 않는 경우.

**순서:**

1. 시스템 시간 설정이 올바른지 확인합니다.
  - “메뉴 > 설정 > 일반 > 일반”, 장치의 시간이 올바른지 확인합니다.
2. 검색 조건이 올바른지 확인합니다.
  - “재생” 을 선택하고 채널 및 시간이 올바른지 확인합니다.
3. HDD 상태가 정상인지 확인합니다.
  - “메뉴 > HDD > 일반” 을 선택하고 HDD 가 감지가 되며 읽기/쓰기 기능이 되어 있는지 확인합니다.
4. 오류가 위의 단계에 의해 해결되었는지 확인합니다.
  - 해결이 되었으면 프로세스를 완료합니다.  
그렇지 않은 경우, 추가 작업을 위해 구입처의 엔지니어에게 문의하시기 바랍니다

## 하이크비전 IP 카메라 지원 목록



The IPC connection is not supported by DS-7100 series DVR.

유형	모델	버전	최대 해상도	서브 스트림	음성
HD 네트워크 카메라	DS-2CD7153-E	V5.1.0 build 131202	1600×1200	√	×
	DS-2CD754F-EI	V5.1.0 build 131202	2048×1536	√	√
	DS-2CD783F-EI	V5.1.0 build 131202	2560×1920	√	√
	DS-2CD7164-E	V5.1.0 build 131202	1280×720	√	×
	DS-2CD864FWD-E	V5.1.0 build 131202	1600×1200	√	√
	DS-2CD4026FWD 14.33	V5.1.0 build5 131202	1920×1080	√	√
	DS-2CD6233F 14.24	V5.1.0 build5 131202	2048×1536	√	×
	DS-2CD2012-I	V5.1.0build131202	1280×960	√	×
	DS-2CD4012F	V5.1.0 build 131202	1280×1024	√	√
	DS-2CD4232FWD-I	V5.1.0 build 131202	2048×1536	√	√
SD 네트워크 카메라	DS-2CD793PFWD-EI	V5.1.0 build 131202	704×576	√	√
지능 트래픽 카메라	iDS-2CD9122	V3.5.0 build131012	1920×1080	×	×
	iDS-2CD9121	V3.4.2 build 130718	1600×1200	×	×
Network Speed Dome	DS-2DF7274	V5.1.0 build 130923	1280×960	√	√
	DS-2DE7174	V5.0.2Build130926	1280×960	√	√

호환 목록표



- DS-7100 시리즈는 IP 카메라 미지원.
- DS-7100 및 DS-7200 시리즈는 ONVIF 프로토콜 미지원

제조사	모델	버전	최대해상도	서브스트림	오디오
Axis	P3304	5.2	1440×900	√	×
Sony	SNC-RH124	1.7.00	1280×720	√	√
Samsung	SND-5080P	3.10_130416	1280×1024	√	√
Vivotek	FD8134	0107a	1280×800	√	×
Bosch	Dinion NBN-921-P	V10500453	1280×720	×	×
Panasonic	SP306H	Application: 1.34 Image Data: 1.06	1280×960	×	√
Cannon	VB-H410	Ver.+1.0.0	1280×960	×	√
Zavio	F3206	MG.1.6.02c045	1920×1080	√	×
Pelco	IX30DN-ACFZHB3	1.8.2-20120327-2.9080-A1.785 2	2048×1536	√	×



First Choice for Security Professionals