

# 네트워크 비디오 레코더

사용자 매뉴얼



# 서 문

## 일반

본 매뉴얼은 NVR장치의 기능 및 운영을 위한 설명서입니다.

## 안전 지침

정의된 의미를 가진 다음과 같이 분류된 신호 단어가 매뉴얼에 표시 될 수 있습니다.

신호 단어	의미
 <b>DANGER</b>	이것은 방지하지 않을 경우 사망 또는 부상을 초래할 수 있는 높은 잠재적 위험을 표시합니다.
 <b>WARNING</b>	이것은 방지 하지 않을 경우 경미한 부상을 초래할 수 있는 중간 또는 낮은 잠재적 위험을 표시합니다.
 <b>CAUTION</b>	이것은 방지 하지 않을 경우 재산상 손해, 데이터 손실, 성능 저하 또는 예측 불가능한 결과를 초래 할 수 있는 잠재적 위험을 표시합니다.
 <b>TIPS</b>	문제를 해결하거나 시간을 절약할 수 있는 방법 제공
 <b>NOTE</b>	텍스트 강조 및 보완으로 추가 정보 제공.

## 버전 수정 내역

버전	수정 내용	수정 일자
V4.5.2	<ul style="list-style-type: none"><li>● 추가 "4.3.3.8 사진 검색", "4.6.4 사진 검색 재생", "4.13.7.3 디스크 상태 모니터링", "4.7.3.2 얼굴 데이터베이스 내보내기/가져오기"</li><li>● 업데이트 "4.7.1.1 얼굴 감지", "4.7.1.5 사람 신체 감지", "4.7.2.3 얼굴 인식", 그리고 "4.17.1 디스플레이"</li></ul>	2020. 05
V4.5.1	<ul style="list-style-type: none"><li>● 4개 모델 추가.</li><li>● 웹에서 삭제된 암호 재설정.</li></ul>	2020. 03
V4.5.0	새로운 기준 버전으로 업데이트됨.	2020. 02
V4.4.9	Wi-Fi 모듈 및 리피터 추가	2019. 12
V4.4.8	새 모델 및 보안 센터 추가	2019. 11
V4.4.7	새 모델 추가	2019. 09
V4.4.6	<ul style="list-style-type: none"><li>● 새로운 UI 인터페이스 및 메뉴 트리.</li><li>● 새로운 AI 기능</li></ul>	2019. 07
V4.4.5	사양 삭제	2019.06

버전	수정 내용	수정 일자
V4.4.4	추가 모델: Cooper 1U (S3), Cooper 1U (S3) 4 PoE 포트, Compact 1U (S3) 8 PoE 포트 시리즈.	2018. 08
V4.4.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 추가 Compact 1U 4K(S2) 무선과 스마트 1U 4K(S2) 무선. 추가 Wi-Fi AP &amp; 리피터 기능.</li> <li>● PoE 포트 24개로 구성된 4K 1.5U(S2): 고도 5,000m 추가</li> </ul>	2018. 07
V4.4.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● GDPR 정보 추가.</li> <li>● FCC 정보 추가.</li> <li>● HDD 설치 업데이트.</li> </ul>	2018.06
V4.3.2	개인 정보 보호 고지 추가 및 매뉴얼 업데이트.	2018. 05
V4.3.1	새 모델 추가 및 관련 정보 업데이트.	2018. 04
V4.3.0	이전 모델을 삭제하고 새 모델을 추가. 관련 정보 업데이트.	2017. 10
V4.2.0	모델 추가.	2017. 09
V4.1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● POS 업데이트.</li> <li>● QR 코드 및 SN으로 사진 수정.</li> </ul>	2017. 09
V4.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 클라우드 업데이트 모듈 추가.</li> <li>● 기준선 전환 및 화면 인터페이스 업데이트.</li> </ul>	2017. 08
V3.0.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 새 모듈 추가.</li> <li>● 기준선 전환 및 화면 인터페이스 업데이트.</li> <li>● 새 모델 추가.</li> </ul>	2016. 05
V1.0.0	첫번째 배포.	-

## 매뉴얼 정보

- 매뉴얼은 참고용입니다. 매뉴얼과 실제 제품이 일치하지 않을 경우 실제 제품이 우선합니다.
- 매뉴얼을 준수하지 않는 작업으로 인한 손실에 대해서는 책임지지 않습니다.
- 매뉴얼은 관련 지역의 최신 법규에 따라 업데이트될 것입니다. 자세한 내용은 매뉴얼, CD-ROM, QR 코드 또는 공식 웹 사이트를 참조하십시오. 종이 매뉴얼과 전자 버전 사이에 불일치가 있을 경우 전자 버전이 우선합니다.
- 모든 디자인과 소프트웨어는 사전 서면 통지 없이 변경될 수 있습니다. 제품 업데이트로 인해 실제 제품과 매뉴얼 간에 약간의 차이가 있을 수 있습니다. 최신 프로그램 및 추가 매뉴얼은 고객 서비스에 문의하십시오.
- 기술 데이터, 기능 및 작동 설명에 여전히 편차가 있거나 인쇄에 오류가 있을 수 있습니다. 의문사항이나 분쟁이 있을 경우 최종 설명을 참조하십시오.

- 매뉴얼(PDF 형식)을 열 수 없는 경우 리더 소프트웨어를 업그레이드하거나 다른 메인 스트림 리더 소프트웨어를 사용해 보십시오.
- 매뉴얼에 있는 모든 상표, 등록 상표 및 회사 이름은 각 소유주의 재산입니다.
- 장치를 사용할 때 문제가 발생하면 당사 웹 사이트를 방문하여 공급업체 또는 고객 서비스에 문의하십시오.
- 불확실한 점이나 의문사항이 있을 경우 최종 설명을 참고하십시오.

# 안전을 위한 주의사항

다음 설명은 장치의 올바른 적용 방법입니다. 장치 사용 전 매뉴얼을 주의 깊게 읽어 위험 및 사고를 방지 하십시오. 매뉴얼의 내용을 준수하고, 사용 후 잘 보관하시길 바랍니다.

## 주의사항

- POE 장치는 실내에 설치하십시오.
- 월마운트를 지원하지 않습니다.
- 직사광선에 노출되거나 열이 발생할 수 있는 곳에 설치하지 마십시오.
- 습하고 먼지가 많은 곳에는 설치하지 마십시오.
- 수평으로 설치하시고, 안전한 곳에 설치하여 떨어지지 않도록 하십시오.
- 제품에 액체를 떨어뜨리거나 튀장하지 마십시오. 액체가 제품에 들어가지 않도록 주의하십시오.
- 통풍이 잘 되는 곳에 장치를 설치 하세요. 환기구를 막지 마십시오.
- 정격입력 및 출력 범위 내에서만 사용하십시오.
- 제품을 임의로 분해하지 마십시오.
- 습도 및 온도 범위 내에서 제품을 운반하거나 사용 및 보관 하십시오.

## 전원 관련 요구사항

- 정규 배터리를 사용 하세요. 그렇지 않으면 폭발 위험이 있을 수 있습니다.
- 요구 사항에 따라 배터리를 사용하십시오. 그렇지 않으면 배터리 화재, 폭발 또는 연소 위험을 초래할 수 있습니다!
- 배터리를 교체하려면 동일한 유형의 배터리만 사용할 수 있습니다.
- 지침에 따라 방전된 배터리를 폐기하십시오.
- 제품은 이 영역에서 권장하는 전기선(전원선)을 사용해야 하며, 정격 사양 범위 내에서 사용해야 합니다.
- 이 장치와 일치하는 표준 전원 어댑터를 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 사용자는 작업자의 부상 또는 장치 손상을 입을 수 있습니다.
- SELV(안전 추가 저전압) 요건을 충족하는 전원 공급 장치를 사용하고 IEC60950-1의 제한된 전원에 부합하는 정격 전압으로 전원을 공급해야 합니다. 특정 전원 공급 장치 요구 사항은 장치 레이블을 참조하십시오.
- 카테고리I 구조를 가진 제품은 보호 접지 장치가 장착된 그리드 출력 소켓에 연결되어야 합니다.
- 어플라이언스 커플러는 연결 해제 장치입니다. 정상 사용 시 조작이 용이하도록 각도를 유지하십시오.

# 목 차

서 문.....	I
안전을 위한 주의사항.....	IV
1. 특징.....	1
1.1 개요.....	1
1.2 특징.....	1
2 전면 패널 및 후면 패널.....	4
2.1 전면 패널.....	4
2.1.1 Beneficio smart 1U/Beneficio smart 1U(S2)/ 4K smart 1U (S2)/ Beneficio 4K Smart 1U(S2) 시리즈.....	4
2.1.2 Beneficio Mini 1U 시리즈.....	5
2.1.3 Compact 1U Wireless 시리즈.....	5
2.1.4 Beneficio Smart 1U with 8 PoE port 시리즈.....	6
2.1.5 4K Smart 1U (S2) with 8 PoE port 시리즈.....	7
2.1.6 Beneficio 1U 시리즈.....	8
2.1.7 Compact 1U (S2)/4K compact 1U (S2)/Compact 1U 4K (S2) 제품군.....	9
2.1.8 1U/1.5U/2U 시리즈.....	10
2.1.9 Beneficio 1.5U 시리즈.....	11
2.1.10 Beneficio 2U 시리즈.....	13
2.1.11 Beneficio Vertical 1U 시리즈.....	16
2.1.12 Smart 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈.....	17
2.1.13 Compact 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈.....	18
2.1.14 Cooper 1U (S3)/Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports/Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈.....	19
2.1.15 4/8ch Compact 1U 시리즈.....	19
2.2 후면 패널.....	20
2.2.1 Beneficio Smart 1U / Beneficio Smart 1U with 1 PoE port/ Beneficio Smart 1U with 8 PoE ports/ Beneficio Smart 1U with wireless 시리즈.....	20
2.2.2 Beneficio Smart 1U (S2)/ Beneficio 4K Smart 1U(S2) 시리즈.....	23
2.2.3 Beneficio Mini 1U/Beneficio Mini 1U with 4 PoE ports/Beneficio Mini 1U with 8 PoE ports.....	24
2.2.4 Compact 1U (S2)/Compact 1U 4K (S2) 시리즈.....	26
2.2.5 Compact 1U Wireless 시리즈.....	27
2.2.6 Beneficio 1U (S2)/ Beneficio 4K 1U (S2) 시리즈.....	28
2.2.7 Beneficio 1U / Beneficio Entry-level 1U/ Beneficio 1U with 4 PoE ports/ Beneficio 1U with 8 PoE ports/ Beneficio 1U with 16 PoE Ports 시리즈.....	30
2.2.8 Professional 4K 1U/ Professional 4K 1U with 8 PoE ports/ Professional 4K 1U with 16	

PoE ports/4K 1U (S2) with 24 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 8 PoE ports/4K 1U (S2E) with 16 PoE ports 시리즈.....	32
2.2.9 Beneficio 1.5U / Beneficio 1.5U with 8 PoE ports/ Beneficio 1.5U with 16 PoE ports 시리즈.....	35
2.2.10 Professional 4K 1.5U/ Professional 4K 1.5U with 16 PoE ports/ Professional 4K 2U / Professional 4K 2U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2) with 24 PoE ports/4K 1.5U (S2E) with 16 PoE Ports/4K 2U (S2E) with 16 PoE 시리즈.....	37
2.2.11 4K Smart 1U (S2).....	41
2.2.12 Beneficio Vertical 1U 시리즈.....	42
2.2.13 4K Compact 1U (S2) 시리즈.....	44
2.2.14 4K 1U (S2) 시리즈.....	45
2.2.15 4K 1.5U (S2) 시리즈.....	47
2.2.16 4K 2U (S2) 시리즈.....	49
2.2.17 Beneficio 2U/Beneficio 2U with 16 PoE ports 시리즈.....	51
2.2.18 Smart 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈.....	53
2.2.19 시리즈.....	55
2.2.20 Cooper 1U (S3) / Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports / Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈.....	56
2.2.21 4/8ch Compact 1U 시리즈.....	57
2.3 알람 연결.....	58
2.3.1 알람 포트.....	58
2.3.2 알람 입력 포트.....	59
2.3.3 알람 출력 포트.....	60
2.3.4 알람 릴레이 사양.....	60
2.4 양방향 대화.....	61
2.4.1 장치에서 PC로 대화.....	61
2.4.2 PC에서 장치로 대화.....	62
2.5 마우스 조작.....	62
2.6 리모콘.....	63
3 장치 설치.....	66
3.1 장치 설치 다이어그램.....	66
3.2 사용 전 NVR 확인.....	67
3.3 전면 패널 및 후면 패널 정보.....	67
3.4 HDD 설치.....	67
3.4.1 Smart 1U 시리즈.....	67
3.4.2 Mini 1U/Cooper 1U/Compact 1U 시리즈.....	69
3.4.3 1U 시리즈.....	71
3.4.4 1.5U 시리즈.....	72
3.4.5 General 2U 시리즈.....	73

3.4.6 Beneficio Vertical 1U 시리즈.....	75
3.5 CD-ROM 설치.....	76
3.6 연결 구성 예.....	80
3.6.1 시리즈.....	80
3.6.2 Beneficio Mini 1U/Beneficio Mini 1U with 4 PoE Ports/Beneficio mini 1U with 8 PoE Ports 시리즈.....	81
3.6.3 Smart 1U/Compact 1U Wireless 시리즈.....	82
3.6.4 Compact 1U (S2) /4K Compact 1U (S2)/Cooper 1U (S3)/Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports/Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈.....	83
3.6.5 Beneficio 1U (S2) 시리즈.....	84
3.6.6 Beneficio Entry-level 1U 시리즈.....	85
3.6.7 Beneficio 1U/Professional 4K 1U/ Professional 4K 1U with 8 PoE ports/ Professional 4K 1U with 16 PoE ports/4K 1U (S2) with 24 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 8 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 16 PoE Ports 시리즈.....	85
3.6.8 General 4K 1U (S2)/Beneficio 4K 1U with 8 PoE ports/4K 1U (S2) with 4 PoE ports/4K 1U (S2) with 8 PoE ports/4K 1U (S2) with 16 PoE ports 시리즈.....	86
3.6.9 Professional 4K 1.5U/ Professional 4K 1.5U with 16 PoE ports/ Professional 4K 2U / Professional 4K 2U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2E) with 16 PoE ports/4K 2U (S2E) with 16 PoE Ports 시리즈.....	87
3.6.10 Beneficio 1.5U/Beneficio 1.5U with 8 PoE ports/Beneficio 1.5U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2) 시리즈.....	88
3.6.11 4K 2U (S2) 시리즈.....	89
3.6.12 Beneficio Vertical 1U 시리즈.....	90
4 로컬 기본 실행하기.....	92
4.1 시작하기.....	92
4.1.1 부팅.....	92
4.1.2 장치 초기화.....	93
4.1.3 비밀번호 재설정.....	97
4.1.3.1 비밀번호 재설정 기능 활성화.....	97
4.1.3.2 로컬 인터페이스에서 비밀번호 재설정.....	98
4.1.3.3 재설정 버튼.....	104
4.1.4 빠른 설정.....	104
4.1.4.1 개요.....	105
4.1.4.1.1 일반.....	105
4.1.4.1.2 날짜 및 시간.....	107
4.1.4.1.3 휴일.....	108
4.1.4.2 기본 네트워크 설정.....	110
4.1.4.3 P2P.....	114
4.1.4.3.1 로컬 실행.....	114

4.1.4.3.2 클라이언트 실행.....	115
4.1.4.4 카메라 추가.....	119
4.1.4.5 RAID 관리자.....	124
4.1.4.6 예약.....	125
4.1.4.6.1 녹화 예약.....	126
4.1.4.6.2 스냅샷 예약.....	131
4.1.4.6.3 녹화 제어.....	132
4.2 카메라.....	133
4.2.1 연결.....	133
4.2.1.1 IP주소 변경.....	134
4.2.1.2 H.265 자동 변환.....	135
4.2.1.3 IP 내보내기.....	136
4.2.1.4 IP 가져오기.....	137
4.2.2 원격 장치 초기화.....	138
4.2.3 카메라를 추가하는 바로 가기 메뉴.....	143
4.2.4 이미지.....	144
4.2.5 영상 오버레이.....	146
4.2.5.1 오버레이.....	146
4.2.5.2 프라이버시 마스킹.....	147
4.2.6 인코드.....	148
4.2.6.1 인코드.....	148
4.2.6.2 스냅샷.....	150
4.2.7 채널 이름.....	151
4.2.8 PoE 상태 확인.....	152
4.2.9 원격 업데이트.....	153
4.2.10 원격 장치 정보.....	154
4.2.10.1 장치 상태.....	154
4.2.10.2 펌웨어.....	155
4.3 실시간 보기.....	156
4.3.1 실시간 보기.....	156
4.3.2 탐색 표시줄.....	156
4.3.2.1 채널 정보.....	158
4.3.2.2 USB 관리.....	158
4.3.3 실시간 보기 제어 인터페이스.....	159
4.3.3.1 즉시 재생.....	160
4.3.3.2 디지털 줌.....	162
4.3.3.3 즉시 백업.....	163

4.3.3.4	수동 스냅샷.....	163
4.3.3.5	양방향 대화.....	163
4.3.3.6	비트 스트림 전환.....	163
4.3.3.7	바로 가기 메뉴.....	164
4.3.3.8	사진 검색.....	166
4.3.4	무선 페어링.....	168
4.3.5	시퀀스.....	168
4.3.6	피쉬아이 (선택사항).....	171
4.3.6.1	미리보기 인터페이스 중 피쉬아이 디워프.....	171
4.3.6.2	재생 중 피쉬아이 디워프.....	174
4.3.7	온도 테스트.....	174
4.3.8	AI 실시간 보기 모드.....	175
4.3.9	빠른 작업 표시줄.....	178
4.4	PTZ.....	180
4.4.1	PTZ 설정.....	180
4.4.2	PTZ 제어.....	182
4.4.3	PTZ 기능 구성.....	184
4.4.3.1	프리셋 구성.....	184
4.4.3.2	투어 구성.....	185
4.4.3.3	패턴 구성.....	185
4.4.3.4	오토스캔 구성.....	186
4.4.4	PTZ 기능 불러오기.....	187
4.4.4.1	프리셋 불러오기.....	187
4.4.4.2	투어 불러오기.....	187
4.4.4.3	패턴 불러오기.....	187
4.4.4.4	오토스캔 불러오기.....	187
4.4.4.5	오토팬 불러오기.....	187
4.4.4.6	AUX 버튼 사용.....	188
4.5	녹화 파일.....	188
4.6	재생과 검색.....	188
4.6.1	즉시 재생.....	188
4.6.2	검색 인터페이스.....	188
4.6.2.1	재생 제어.....	191
4.6.2.2	검색 유형.....	193
4.6.2.3	클립.....	193
4.6.2.4	녹화 백업.....	193
4.6.3	스마트 검색 재생.....	194

4.6.4 검색 재생 사진.....	195
4.6.5 태그 재생.....	195
4.6.6 재생 이미지.....	197
4.6.7 재생 서브주기.....	198
4.6.8 파일 목록.....	198
4.6.9 기타 보조 기능.....	200
4.6.9.1 디지털 줌.....	200
4.6.9.2 채널 전환.....	200
4.7 AI.....	201
4.7.1 AI 검색.....	201
4.7.1.1 얼굴 감지.....	201
4.7.1.2 얼굴 인식.....	203
4.7.1.2.1 속성별 검색.....	204
4.7.1.2.2 이미지별 검색.....	205
4.7.1.3 IVS.....	207
4.7.1.4 스테레오 분석.....	208
4.7.1.4.1 사람 접근 감지.....	208
4.7.1.4.2 낙하 감지.....	209
4.7.1.4.3 사람 예외 감지.....	209
4.7.1.4.4 사람 머무름 감지.....	210
4.7.1.5 몸체 감지.....	210
4.7.1.6 차량 감지.....	212
4.7.1.7 비 차량 감지.....	213
4.7.1.8 사람 수 세기.....	214
4.7.1.9 열 지도.....	215
4.7.1.9.1 일반.....	215
4.7.1.9.2 피쉬아이.....	216
4.7.1.10 SMD.....	217
4.7.2 매개변수.....	217
4.7.2.1 스마트 계획.....	217
4.7.2.2 얼굴 감지.....	220
4.7.2.3 얼굴 인식.....	223
4.7.2.3.1 녹화별 AI 구성.....	223
4.7.2.3.2 카메라별 AI 구성.....	225
4.7.2.4 IVS (일반 행동 분석).....	226
4.7.2.4.1 트립와이어.....	228
4.7.2.4.2 침입.....	232

4.7.2.4.3	버려진 물체 탐지.....	234
4.7.2.4.4	빠른 이동.....	235
4.7.2.4.5	군중 수집.....	237
4.7.2.4.6	주차.....	238
4.7.2.4.7	물체 탐지 누락.....	240
4.7.2.4.8	어슬렁 감지.....	241
4.7.2.5	비디오 구조화 (메타데이터).....	243
4.7.2.6	클라우드 분배.....	244
4.7.2.7	사람 수 세기.....	246
4.7.2.7.1	사람 수 세기.....	246
4.7.2.7.2	대기열.....	249
4.7.2.8	열 지도.....	251
4.7.2.9	ANPR.....	252
4.7.2.10	SMD.....	255
4.7.3	데이터베이스.....	257
4.7.3.1	얼굴 데이터베이스 생성.....	257
4.7.3.1.1	얼굴 사진 추가.....	258
4.7.3.1.2	한 장의 얼굴 사진 추가.....	259
4.7.3.1.3	여러 장의 얼굴 사진 추가.....	262
4.7.3.2	얼굴 데이터베이스 내보내기/가져오기.....	263
4.7.3.2.1	얼굴 데이터베이스 내보내기.....	263
4.7.3.2.2	얼굴 데이터베이스 가져오기.....	264
4.7.3.3	블랙/화이트 리스트.....	265
4.7.3.3.1	블랙/화이트 리스트 추가.....	265
4.7.3.3.2	블랙/화이트 리스트 삭제.....	266
4.7.3.3.3	블랙/화이트 리스트 가져오기/내보내기.....	266
4.8	이벤트 관리자.....	267
4.8.1	알람 정보.....	267
4.8.2	알람 상태.....	268
4.8.3	알람 입력.....	268
4.8.4	알람 제어.....	271
4.8.5	영상 감지.....	272
4.8.5.1	동작 감지.....	272
4.8.5.1.1	동작 감지 영역 설정.....	274
4.8.5.1.2	스케줄 설정.....	275
4.8.5.2	영상 변조.....	277
4.8.5.3	영상 손실.....	278

4.8.5.4 장면 변화.....	279
4.8.5.5 PIR 알람.....	280
4.8.6 오디오 감지.....	281
4.8.7 열 알람.....	283
4.8.8 예외.....	286
4.8.9 해제.....	289
4.9 POS.....	290
4.9.1 검색.....	290
4.9.2 설정.....	291
4.9.2.1 개인정보 설정.....	292
4.9.2.2 연결 유형.....	293
4.10 운영 및 유지관리.....	293
4.10.1 로그.....	293
4.10.2 시스템.....	295
4.10.2.1 시스템 버전.....	295
4.10.2.2 AI 알고리즘 버전.....	295
4.10.2.3 HDD 정보.....	295
4.10.2.4 BPS.....	296
4.10.2.5 장치 상태.....	297
4.10.2.6 HDD 상태 감지.....	298
4.10.3 네트워크.....	299
4.10.3.1 온라인 사용자.....	299
4.10.3.2 네트워크 부하.....	300
4.10.3.3 네트워크 테스트.....	301
4.10.4 유지보수 및 관리.....	302
4.10.4.1 장치 유지보수.....	302
4.10.4.2 시스템 설정 내보내기.....	303
4.10.4.3 기본값.....	305
4.10.4.4 시스템 업데이트.....	306
4.10.4.4.1 파일 업그레이드.....	306
4.10.4.4.2 온라인 업그레이드.....	308
4.10.4.4.3 Uboot 업그레이드.....	309
4.11 파일 백업.....	309
4.12 네트워크.....	310
4.12.1 TCP/IP.....	310
4.12.2 포트.....	312
4.12.3 외부 Wi-Fi.....	314

4.12.4 Wi-Fi AP.....	315
4.12.4.1 일반 설정.....	315
4.12.4.2 고급 설정.....	316
4.12.5 3G/4G.....	317
4.12.6 리피터.....	319
4.12.7 PPPoE.....	321
4.12.8 DDNS.....	322
4.12.9 UPnP.....	323
4.12.9.1 라우터 구성.....	323
4.12.9.2 UPnP 구성.....	323
4.12.10 Email.....	325
4.12.11 SNMP.....	327
4.12.12 멀티캐스트.....	329
4.12.13 알람 센터.....	330
4.12.14 등록.....	331
4.12.15 스위치 설정.....	332
4.12.16 P2P.....	333
4.12.16.1 모바일 앱 작동.....	334
4.13 저장장치.....	335
4.13.1 기본사항.....	335
4.13.2 스케줄.....	336
4.13.3 디스크 관리자.....	336
4.13.4 녹화 제어.....	337
4.13.5 디스크 그룹.....	337
4.13.6 디스크 할당량.....	338
4.13.7 디스크 검사.....	339
4.13.7.1 수동 검사.....	339
4.13.7.2 검사 보고서.....	340
4.13.7.3 디스크 상태 모니터링.....	342
4.13.8 RAID.....	343
4.13.8.1 생성 관리자.....	344
4.13.8.2 RAID 정보.....	345
4.13.8.3 Hot Spare 디스크.....	346
4.13.9 녹화 추정.....	347
4.13.9.1 녹화 시간 계산.....	349
4.13.9.2 HDD 저장 용량 계산.....	349
4.13.10 FTP.....	350

4.14 시스템.....	352
4.14.1 일반.....	352
4.14.2 RS232.....	352
4.15 보안.....	353
4.15.1 보안 상태.....	353
4.15.2 시스템 서비스.....	355
4.15.2.1 기본 서비스.....	355
4.15.2.2 802.1x.....	357
4.15.2.3 HTTPS.....	358
4.15.3 공격 방어.....	358
4.15.3.1 방화벽.....	358
4.15.3.2 계정 잠금 해제.....	360
4.15.3.3 Anti-Dos 공격.....	360
4.15.3.4 Time-Whitelist 동기화.....	361
4.15.4 CA 인증서.....	362
4.15.4.1 장치 인증서.....	362
4.15.4.2 신뢰할 수 있는 CA 인증서.....	364
4.15.5 오디오/비디오 암호화.....	364
4.15.6 보안 경고.....	366
4.15.6.1 보안 예외.....	366
4.15.6.2 불법 로그인.....	367
4.16 계정.....	368
4.16.1 사용자.....	368
4.16.1.1 사용자 추가.....	368
4.16.1.2 비밀번호 수정.....	370
4.16.2 그룹.....	372
4.16.3 비밀번호 재설정.....	374
4.16.4 ONVIF 사용자.....	374
4.17 출력 및 디스플레이.....	376
4.17.1 디스플레이.....	376
4.17.2 둘러보기.....	377
4.17.3 디스플레이 사용자 정의.....	379
4.18 오디오.....	382
4.18.1 파일 관리.....	382
4.18.2 오디오 재생.....	384
4.18.3 브로드캐스트.....	385
4.19 USB 장치 자동 팝업.....	387

4.20 셋다운.....	388
5 웹 실행.....	392
5.1 네트워크 연결.....	392
5.2 웹 로그인.....	392
5.3 웹 메인메뉴.....	393
6 용어집.....	396
7 FAQ.....	397
부록 1 사이버 보안 권장 사항.....	402
부록 2 HDD 용량 계산.....	405
부록 3 호환되는 네트워크 카메라 목록.....	406

# 1. 특징

## 1.1 개요

이 제품군의 NVR은 고성능 네트워크 비디오 레코더입니다. 이 제품군은 미리보기, 멀티 화면보기, 스토리지에 파일 저장, 리모컨과 마우스로 바로 가기 메뉴 운영, 원격관리 및 제어 기능을 지원합니다.

이 제품군은 센터 스토리지, 프런트-엔드 스토리지 및 클라이언트 엔드 스토리지를 지원합니다. 프런트-엔드의 모니터존은 어디에서나 설정 할 수 있습니다. IPC, NVS와 같은 다른 프런트-엔드 장치와 함께 이 시리즈 제품은 CMS를 통해 강력한 보안 감시 네트워크를 구축 할 수 있습니다. 네트워크 시스템에서는 전체 네트워크에 모니터 센터에서 모니터 영역까지 네트워크 케이블이 하나만 있습니다. 모니터 센터에서 모니터 존까지 오디오/비디오 케이블이 없습니다. 이 프로젝트는 간단한 연결과 저렴한 비용, 낮은 유지보수 작업을 특징으로 합니다.

이 제품군의 NVR은 치안, 수질관리, 교육 등 많은 분야에서 사용되고 있습니다.

## 1.2 특징

기능	설명
클라우드 업그레이드	인터넷에 연결된 NVR의 경우, 응용프로그램 업데이트를 온라인 업그레이드로 지원.
실시간 감시	<ul style="list-style-type: none"><li>● 실시간 감시를 위해 모니터를 연결하세요. 일부 제품군은 TV/VGA/HDMI 출력을 동시에 지원.</li><li>● 미리보기 시 바로가기 메뉴 지원</li><li>● 범용적인 PTZ 디코더 제어 프로토콜을 지원하며, 프리셋, 투어링 및 패턴을 지원.</li></ul>
재생	<ul style="list-style-type: none"><li>● 각 채널 실시간 녹화를 독립적으로 지원하며, 동시에 검색, 정방향 재생, 네트워크 모니터, 녹화 검색, 다운로드 등을 지원할 수 있습니다.</li><li>● 다양한 재생 모드 지원: 느린 재생, 빠른 재생, 뒤로 재생 및 프레임별 재생.</li><li>● 이벤트 발생 시간을 정확하게 볼 수 있도록 시간 제목 오버레이를 지원.</li><li>● 지정된 영역 확대 지원.</li></ul>
사용자 관리	그룹마다 자유롭게 편집할 수 있는 관리 능력이 다릅니다. 모든 사용자가 단독 그룹에 속합니다.

기능	설명
저장	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 해당 설정(예: 경보 설정 및 예약 설정)을 사용하여 네트워크 비디오 레코더에 관련 오디오/영상 데이터를 백업할 수 있습니다.</li> <li>● 로컬 영상 및 파일을 클라이언트에서 웹 녹화 및 저장 지원.</li> </ul>
알람	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 외부 알람에 동시에 응답(200MS 이내), 사용자의 사전 정의된 릴레이 설정을 기반으로 시스템이 알람 입력을 올바르게 처리하고 화면과 음성으로 사용자에게 프롬프트할 수 있습니다.(사전 트리거 오디오 지원).</li> <li>● 알람 정보가 사용자에게 원격을 통해 자동으로 통지할 수 있도록 중앙 알람 서버를 지원. 알람 입력은 연결된 다양한 주변 장치로부터 유도될 수 있습니다.</li> <li>● 이메일/sms를 통해 사용자에게 알립니다.</li> </ul>
네트워크 모니터	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크를 통해 IPC나 NVS에 의해 압축된 오디오/비디오 데이터를 클라이언트로 전송하면 데이터가 압축 해제되어 디스플레이 됩니다.</li> <li>● 동시에 최대 128개의 연결 지원.</li> <li>● HTTP, TCP, UDP, 멀티캐스트, RTP/RTCP 등으로 오디오/비디오 데이터 전송합니다.</li> <li>● SNMP를 통해 일부 알람 데이터 또는 알람 정보 전송.</li> <li>● WAN/LAN에서 WEB 액세스 지원.</li> </ul>
화면 분할	<p>영상 압축 및 디지털 프로세스를 채택하여 하나의 모니터에 여러 화면을 표시하십시오. 미리 볼 때는 1/4/8/9/16/25/36-화면 디스플레이 지원하고, 재생할 때는 1/4/9/16-화면 디스플레이를 지원.</p>
녹화	<p>정상/모션 감지/알람 녹화 기능 지원. 기록된 파일을 HDD, USB 장치, 클라이언트-엔드 PC 또는 네트워크 스토리지 서버에 저장합니다. 로컬 엔드 또는 웹/USB 장치를 통해 저장된 파일을 검색하거나 재생할 수 있습니다.</p>
백업	<p>녹화된 파일을 네트워크 스토리지 서버, 주변 USB2.0 장치, 버너 등에 저장할 수 있고 네트워크 백업, USB2.0 녹화 백업 기능을 지원.</p>
네트워크 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 이더넷을 통한 NVR 구성 및 제어 전원 관리 감독.</li> <li>● WEB를 통한 관리 지원.</li> </ul>
주변 장비 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로토콜 설정 및 포트 연결과 같은 주변 장비 관리 지원.</li> <li>● RS232(RS-422), RS485(RS-485)와 같은 투명한 데이터 전송 지원.</li> </ul>

기능	설명
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NTSC와 PAL 전환 지원.</li> <li>● 실시간 시스템 리소스 정보 및 통계 표시 지원.</li> <li>● 로그 파일 지원.</li> <li>● 로컬 GUI 출력. 마우스를 통한 바로 가기 메뉴 작업.</li> <li>● IR 제어 기능(일부 시리즈 제품에만 해당). 리모컨을 통한 바로 가기 메뉴 작동합니다.</li> <li>● 네트워크 카메라 또는 NVS에서 원격으로 비디오/오디오를 재생하십시오</li> </ul>

## 2 전면 패널 및 후면 패널



다음의 전면 패널 및 후면 패널 수치는 참조용일 뿐입니다. 실제 제품을 확인하십시오.

### 2.1 전면 패널

#### 2.1.1 Beneficio smart 1U/Beneficio smart 1U(S2)/ 4K smart 1U (S2)/ Beneficio 4K Smart 1U(S2) 시리즈

전면 패널은 그림 2-1과 같습니다.

그림 2-1 전면 패널

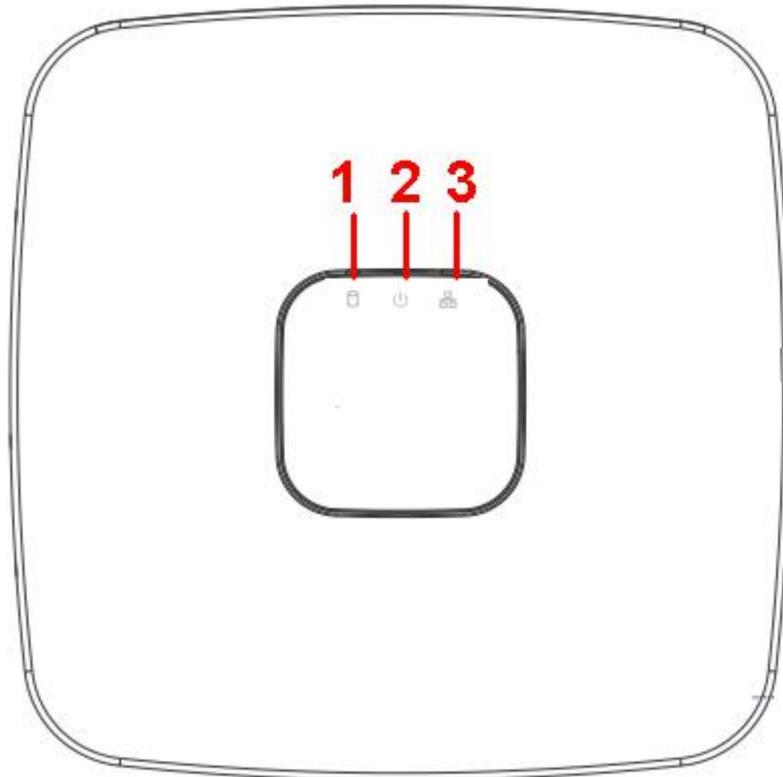


표 2-1

No.	이름	기능
1	HDD 상태 표시등	HDD가 비정상일 때 빨간불이 켜집니다.
2	전원 표시등	전원 연결이 정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.
3	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.

## 2.1.2 Beneficio Mini 1U 시리즈

전면 패널은 그림 2-2와 같습니다.

그림 2-2 전면 패널

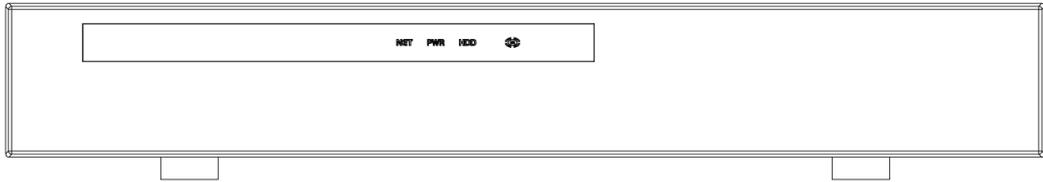


표 2-2

아이콘	이름	기능
NET	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.
PWR	전원 표시등	전원 연결이 정상일 때 빨간색 불이 켜집니다
HDD	HDD 상태 표시등	HDD가 비정상일 때 빨간불이 켜집니다.
IR	리모컨 수신기	리모컨에서 신호를 받기 위함입니다.

## 2.1.3 Compact 1U Wireless 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-3 참조.

그림 2-3 전면 패널

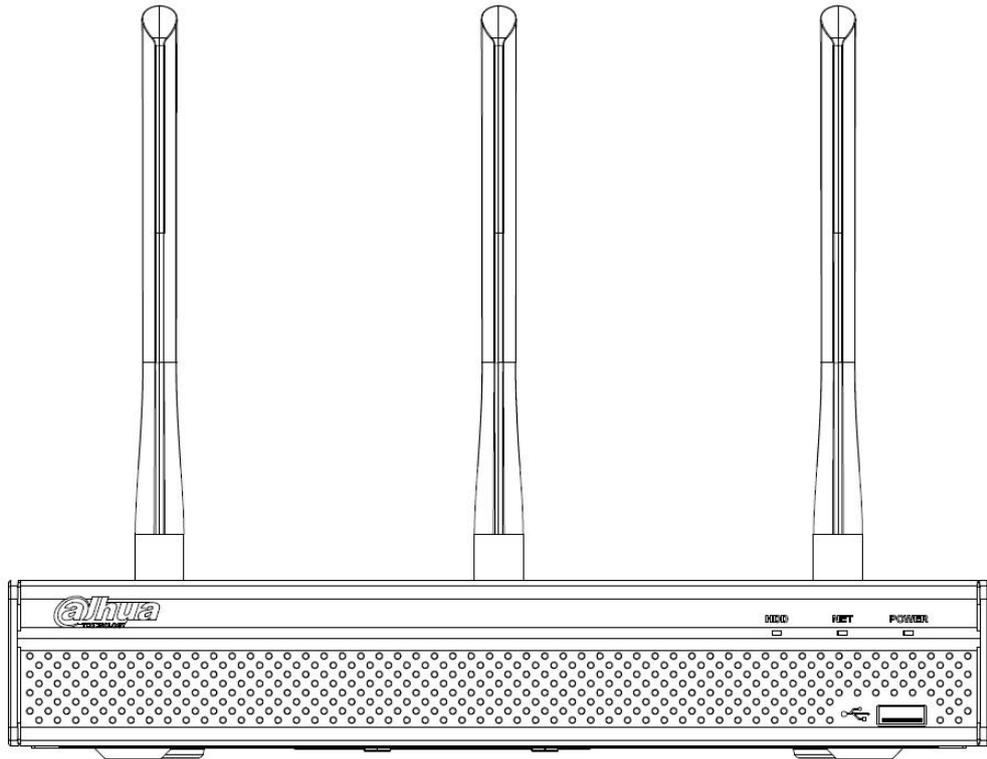


표 2-3

아이콘	이름	기능
HDD	HDD 상태 표시등	HDD 오작동 시 파란색 불이 켜집니다.
NET	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
POWER	전원 표시등	전원 연결이 정상일 때 파란불이 켜집니다
	USB 2.0 포트	USB 2.0 저장 장치, 마우스, 버너 등에 연결.

## 2.1.4 Beneficio Smart 1U with 8 PoE port 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-4 참조.

그림 2-4 전면 패널

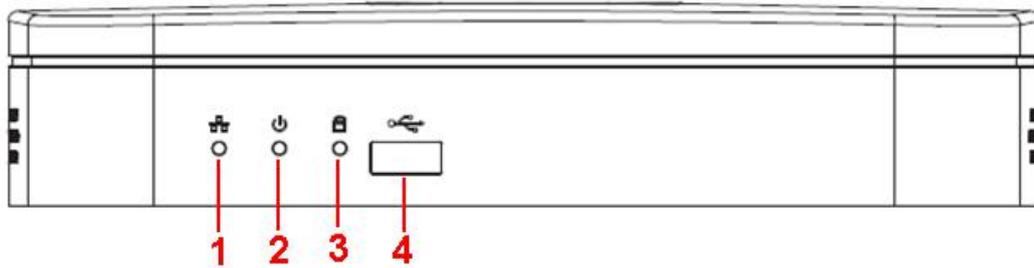


Table 2-4

SN	이름	기능
1	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.
2	전원 표시등	전원 연결이 정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.
3	HDD 상태 표시등	HDD가 비정상일 때 빨간불이 켜집니다
4	USB	USB 포트.

## 2.1.5 4K Smart 1U (S2) with 8 PoE port 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-5 참조.

그림 2-5

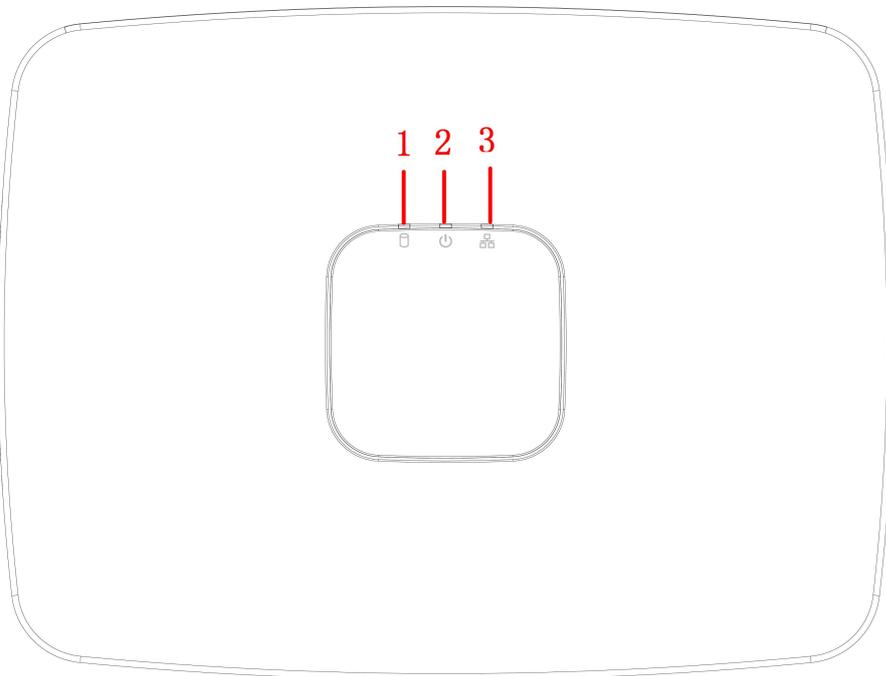


표 2-5

SN	이름	기능
1	HDD 상태 표시등	HDD가 비정상일 때 빨간불이 켜집니다.
2	전원 표시등	전원 연결이 정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.

SN	이름	기능
3	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 빨간색 불이 켜집니다.

## 2.1.6 Beneficio 1U 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-6 참조.

그림 2-6



표 2-6

아이콘	이름	기능
전원 버튼	⏻	전원 버튼, 이 버튼을 3초간 눌러 NVR을 부팅하거나 종료하십시오.
Shift	Shift	텍스트 상자에서 숫자, 영어(소문자/대문자)등으로 전환하려면 이 버튼을 클릭하십시오.
위/1 아래/4	▲▼	제어 활성화, 설정 수정, 상하 이동.
		숫자 증가/감소.
		PTZ 메뉴와 같은 보조 기능.
텍스트 모드에서 숫자 1/4(영어 문자 G/H/I)을 입력하십시오..		
왼쪽/2 오른쪽/3	◀▶	시프트 활성화 제어
		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 재생바를 제어하십시오. 텍스트 모드에서 2번(영어 문자 A/B/C)/3(영어 문자 D/E/F)을 입력하십시오.
ESC	ESC	이전 메뉴로 이동하거나 현재 작업을 취소합니다.
		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 실시간 모니터 모드를 복원하십시오.
Enter	ENTER	현재 작동 확인.
		기본 버튼 이동.
		메뉴로 이동.
Record	REC	수동으로 녹화 중지/시작. 녹화 모드 인터페이스에서 방향 키 또는 숫자 키를 사용하여 녹화 채널을 선택하십시오.
Slow play/8	▶	여러 개의 느린 재생 속도 또는 일반 재생. 텍스트 모드에서는 8번(영어 문자 T/U/V)을 입력하십시오.

아이콘	이름	기능
Assistant	Fn	하나의 화면 모니터 모드, 보조 기능을 표시하려면 이 버튼을 클릭하십시오: PTZ 컨트롤 및 이미지 색상.
		백스페이스 기능: 숫자 컨트롤 또는 텍스트 컨트롤에서 1.5초간 눌러 커서 앞에 있는 이전 문자를 삭제하십시오.
		동작 감지 설정, Fn 및 방향 키로 작동하여 설정 실현합니다.
		텍스트 모드에서 숫자, 영문자(소문자/대문자) 등으로 전환하려면 이 옵션을 클릭하십시오.
Fast play/7		다양한 빠른 속도와 정상적인 재생. 텍스트 모드에서 7번 입력(영어 문자 P/Q/R/S).
Play previous/0		재생 모드에서 이전 영상을 재생하십시오 텍스트 모드에서 입력 번호 0.
Reverse/Pause /6		일반 재생 또는 일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 되돌리십시오.. 역방향 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오.. 텍스트 모드에서는 6번(영어 문자 M/N/O)을 입력한다.
Play Next/9		재생 모드에서 다음 영상을 재생하십시오. 메뉴 설정에서 드롭다운 목록의 아래쪽으로 이동합니다. 텍스트 모드에서는 9번(영어 문자 W/X/Y/Z)을 입력하십시오.
Play/Pause /5		일반 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오.. 일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 다시 시작하십시오.. 텍스트 모드에서 5번 입력(영어 문자 J/K/L).
USB port		USB 저장 장치나 USB 마우스를 연결.
네트워크 이상 표시등	Net	네트워크 오류가 발생하거나 네트워크 연결이 없는 경우 경고등이 빨간색으로 표시됩니다.
HDD 이상 표시 등	HDD	HDD 오류가 발생하거나 HDD 용량이 지정된 임계값보다 낮으면 경고등이 빨간색으로 켜집니다.
저장등	1-16	시스템이 저장 중인지 여부. 시스템이 저장 중일 때 켜집니다.
IR 수신기	IR	리모컨에서 신호를 수신합니다.

## 2.1.7 Compact 1U (S2)/4K compact 1U (S2)/Compact 1U 4K (S2)

## 제품군

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-7 참조.

그림 2-7

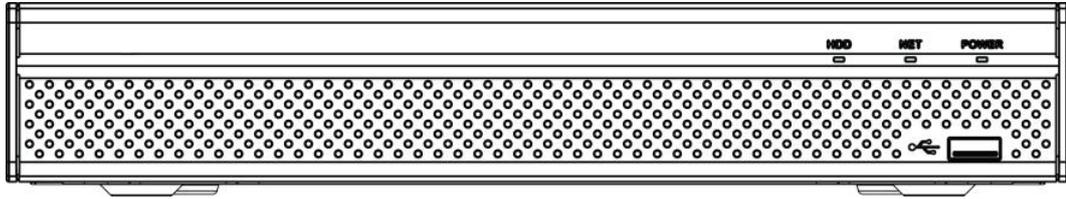


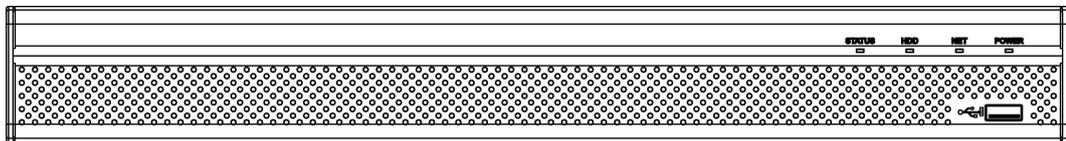
표 2-7

아이콘	이름	기능
HDD	HDD 상태 표시등	HDD 오작동 시 파란색 불이 켜집니다.
NET	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
POWER	전원 상태 표시등	전원 연결이 정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
	USB 포트	주변 USB 저장 장치, 마우스 등에 연결.

### 2.1.8 1U/1.5U/2U 시리즈

그림 2-8과 같이 1U 제품군 전면 패널이 표시됩니다.

그림 2-8



1.5U 제품군 전면 패널은 그림 2-9와 같다.

그림 2-9

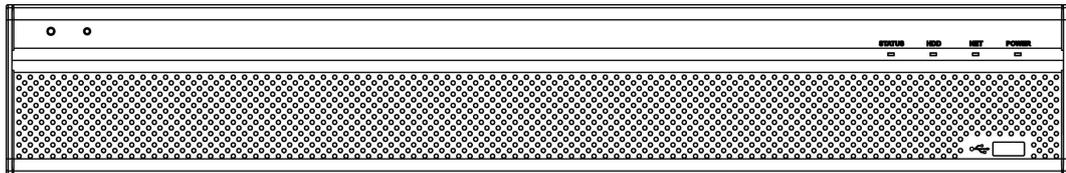


그림 2-10과 같이 2U 시리즈 전면 패널이 표시됩니다.

그림 2-10

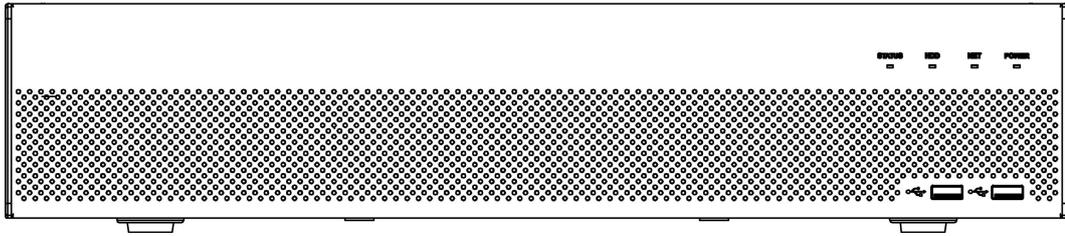


표 2-8

아이콘	이름	기능
STATUS	상태 표시등	장치가 오작동할 때 파란색 불이 켜집니다.
HDD	HDD 상태 표시등	HDD 오작동 시 파란색 불이 켜집니다.
NET	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때는 파란불이 켜집니다.
POWER	전원 상태 표시등	전원 연결이 정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
	USB2.0 포트	주변 USB 2.0 저장 장치, 마우스, 버너 등에 연결.

## 2.1.9 Beneficio 1.5U 시리즈

전면 패널은 그림 2-11과 같습니다.

그림 2-11

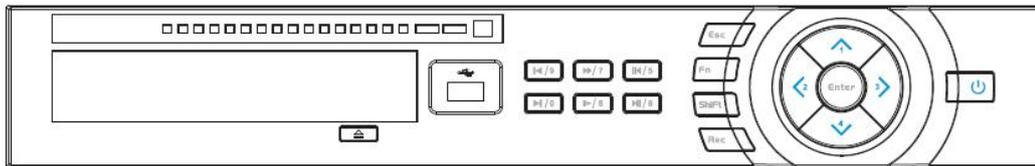


표 2-9

아이콘	이름	기능
Power button		전원 버튼, 이 버튼을 3초간 눌러 NVR을 부팅하거나 종료하십시오.
Shift	Shift	텍스트 상자에서 숫자, 영어(소문자/대문자), 등으로 전환하려면 이 버튼을 클릭하십시오.
Up/1 Down/4		활성화 제어, 설정 수정, 상하 이동.
		숫자 증가/감소.
		PTZ 메뉴와 같은 보조 기능.
Left/2		시프트 활성화 제어.

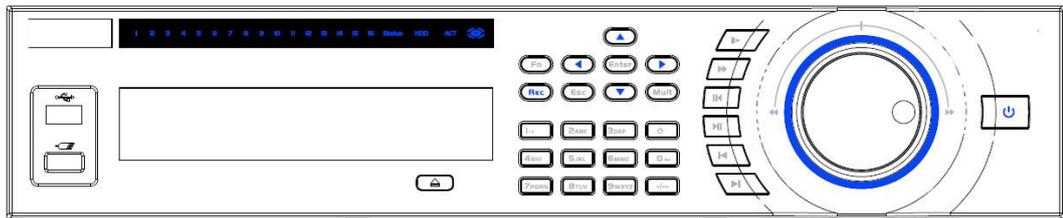
아이콘	이름	기능
Right/3		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 재생바를 제어하십시오. 텍스트 모드에서 2번(영어 문자 A/B/C)/3(영어 문자 D/E/F)을 입력하십시오.
ESC	ESC	이전 메뉴로 이동하거나 현재 작업을 취소합니다.
		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 실시간 모니터 모드를 복원하십시오.
Enter	ENTER	현재 작동 확인.
		기본 버튼으로 이동.
		메뉴로 이동.
Record	REC	수동으로 녹화 중지/시작, 방향 키 또는 숫자 키로 녹화 채널 선택합니다.
Slow play/8		여러 개의 느린 재생 속도 또는 일반 재생. 텍스트 모드에서는 8번(영어 문자 T/U/V)을 입력하십시오.
Assistant	Fn	하나의 화면 모니터 모드, 보조 기능(PTZ 제어 및 영상 색상)을 표시하려면 이 버튼을 클릭하십시오.
		백스페이스 기능: 숫자 제어 또는 텍스트 제어에서 1.5초간 눌러 커서 앞에 있는 이전 문자를 삭제하십시오.
		동작 감지 설정, Fn 및 방향 키로 작동하여 설정 실현.
		텍스트 모드에서 숫자, 영문자(소문자/대문자) 등으로 전환하려면 이 옵션을 클릭하십시오.
Fast play/7		다양한 빠른 속도와 정상적인 재생. 텍스트 모드에서는 7번(영어 문자 P/Q/R/S)을 입력합니다.
Play previous/0		재생 모드에서 이전 영상을 재생하십시오. 텍스트 모드에서 입력 번호 0.
Reverse/Pause /6		일반 재생 또는 일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 되돌리십시오. 역방향 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오. 텍스트 모드에서는 6번(영어 문자 M/N/O)을 입력합니다.
Play Next/9		재생 모드에서 다음 영상을 재생하십시오. 메뉴 설정에서 드롭다운 목록의 아래쪽으로 이동하십시오. 텍스트 모드에서는 9번(영어 문자 W/X/Y/Z)을 입력하십시오.

아이콘	이름	기능
Play/Pause /5	▶	일반 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오. 일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 다시 시작하십시오. 텍스트 모드에서는 5번(영어 문자 J/K/L)을 입력합니다.
USB port		USB 저장 장치, USB 마우스를 연결.
네트워크 이상 표시등	Net	네트워크 오류가 발생하거나 네트워크 연결이 없는 경우 경고등이 빨간색으로 표시됩니다.
HDD 이상 표시 등	HDD	HDD 오류가 발생하거나 HDD 용량이 지정된 임계값보다 낮으면 경고등이 빨간색으로 켜집니다.
저장등	1-16	시스템이 기록 중인지 여부. 시스템이 기록 중일 때 켜집니다.
IR 수신기	IR	리모컨에서 신호를 받습니다.

## 2.1.10 Beneficio 2U 시리즈

전면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-12 참조.

그림 2-12



아이콘	이름	기능
Power button		전원 버튼, 이 버튼을 3초간 눌러 NVR을 부팅하거나 종료하십시오.
Number button	0-9	숫자를 입력하십시오. 채널 전환.
Input number more than 10	-/--	10개 이상의 숫자를 입력하려면 이 버튼을 클릭한 다음 입력하십시오.
Shift		텍스트 상자에서 숫자, 영어(소문자/대문자) 등으로 전환하려면 이 버튼을 클릭하십시오. 투어 사용 또는 사용 안 함.
Up/Down		현재 제어 활성화, 설정 수정, 상하 이동. 숫자 증가/감소. PTZ 메뉴와 같은 보조 기능.
Left/		현재 활성화 제어에 이동한 다음 왼쪽과 오른쪽으로 이동하십시오.

아이콘	이름	기능
Right		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 재생바를 제어하십시오.
ESC	ESC	이전 메뉴로 이동하거나 현재 작업을 취소합니다.
		재생할 때 이 버튼을 클릭하여 실시간 모니터 모드를 복원하십시오.
Enter	ENTER	현재 작동 확인.
		기본 버튼으로 이동.
		메뉴로 이동.
Record	REC	수동으로 녹화 중지/시작, 방향 키 또는 숫자 키로 녹화 채널 선택합니다.
Slow play		여러 개의 느린 재생 속도 또는 일반 재생.
Assistant	Fn	하나의 화면 모니터 모드, 보조 기능(PTZ 제어 및 영상 색상)을 표시하려면 이 버튼을 클릭하십시오.
		백스페이스 기능: 숫자 제어 또는 텍스트 제어에서 1.5초간 눌러 커서 앞에 있는 이전 문자를 삭제하십시오.
		동작 감지 설정, Fn 및 방향 키로 작동하여 설정 실현.
		텍스트 모드에서 숫자, 영문자(소문자/대문자) 등으로 전환하려면 이 옵션을 클릭하십시오.
		HDD 관리 인터페이스에서 이 아이콘을 클릭하여 HDD 저장 정보 및 기타 정보(메뉴 프롬프트)를 전환하십시오.
		다른 특수 기능을 실현합니다.
Fast play		다양한 빠른 속도 및 일반 재생.
Play previous		재생 모드에서 이전 영상을 재생하십시오.
Reverse/Pause		일반 재생 또는 일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 되돌리십시오. 역방향 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오.
Play Next		재생 모드에서 다음 영상을 재생하십시오. 메뉴 설정에서 드롭다운 목록의 아래쪽으로 이동합니다.
Play/Pause		일반 재생에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 일시 중지하십시오.
		일시 중지 모드에서 이 버튼을 클릭하여 재생을 다시 시작하십시오.
Window switch	<b>Mult</b>	하나의 화면/다중 화면을 전환하려면 클릭하십시오.

아이콘	이름	기능
Shuttle(outer ring)	—	실시간 모니터 모드에서는 좌/우 방향 키로 작동합니다. 재생 모드, 반시계 방향으로 전진하고 시계 방향으로 후진한다.
Jog(inner dial)	—	위/아래 방향 키. 재생 모드, 프레임 재생별로 내부 다이얼을 실현된 프레임으로 돌리십시오. (일부 특수 버전에만 적용됩니다.)
USB port		USB 저장 장치, USB 마우스 연결.
Remote control indicator light	ACT	리모컨 표시등.
Status indicator light	Status	Fn 표시등이 있는 경우 현재 상태 표시등은 null임.
Power indicator light	PWR	전원 표시등.
Channel indicator light	1-32	4/8/16채널 제품용. 시스템이 녹화 중일 때 해당 채널 표시등이 켜집니다. 32/64채널 제품용: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 조명이 천천히 깜박이면 채널 1-16의 해당 채널이 지금 녹화 중임을 의미합니다(예: 채널 1)..</li> <li>● 조명이 빠르게 깜박일 때, 17-32 채널의 해당 채널이 지금 녹화 중임을 의미합니다 (예: 17번 채널)..</li> <li>● 조명이 켜지면 해당 2개의 채널이 지금 재 녹화되고 있다는 뜻입니다(채널 1과 채널 17).</li> </ul> 여기에 있는 채널 표시등에는 33-64 채널의 상태가 표시되지 않습니다.
IR Receiver	IR	리모컨에서 신호를 수신합니다.

## 2.1.11 Beneficio Vertical 1U 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-13 참조

그림 2-13

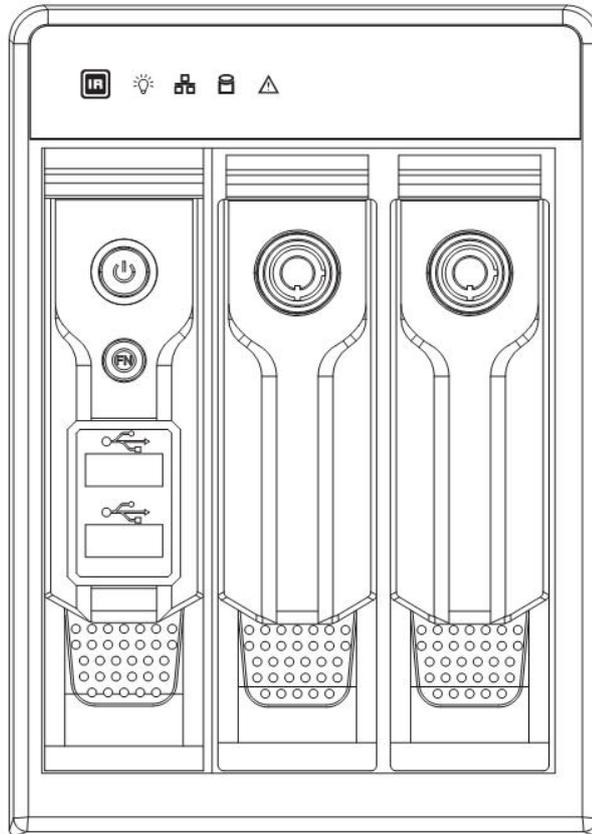


표 2-10

이름	아이콘	기능
Power button	⏻	전원 버튼, 이 버튼을 3초간 눌러 NVR을 부팅하거나 종료하십시오.
Assistant	Fn	<p>하나의 화면 모니터 모드, 보조 기능(PTZ 제어 및 영상 색상)을 표시하려면 이 버튼을 클릭하십시오.</p> <p>백스페이스 기능: 숫자 제어 또는 텍스트 제어에서 1.5초간 눌러 커서 앞에 있는 이전 문자를 삭제하십시오.</p> <p>동작 감지 설정, Fn 및 방향 키로 작동하여 설정 실현.</p> <p>텍스트 모드에서 숫자, 영문자(소문자/대문자) 등으로 전환하려면 이 옵션을 클릭하십시오.</p> <p>HDD 관리 인터페이스에서 이 아이콘을 클릭하여 HDD 저장 정보 및 기타 정보(메뉴 프롬프트)를 전환하십시오.</p> <p>다른 특수 기능을 실현합니다.</p>
USB2.0 port	🔌	USB2.0 저장 장치, USB2.0 마우스, 버너 등을 연결.

이름	아이콘	기능
IR receive window		리모컨에서 IR 신호를 수신합니다.
Power indicator light		전원 표시등.
HDD abnormal indicator light		HDD 오류가 발생하거나 HDD 용량이 지정된 임계값보다 낮으면 경고등이 빨간색으로 켜집니다.
Network abnormal indicator light		네트워크 오류가 발생하거나 네트워크 연결이 없는 경우 경고등이 빨간색으로 표시됩니다.
Alarm indicator light		알람이 발생하면 불이 켜집니다.

## 2.1.12 Smart 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-14 참조

그림 2-14 전면 패널

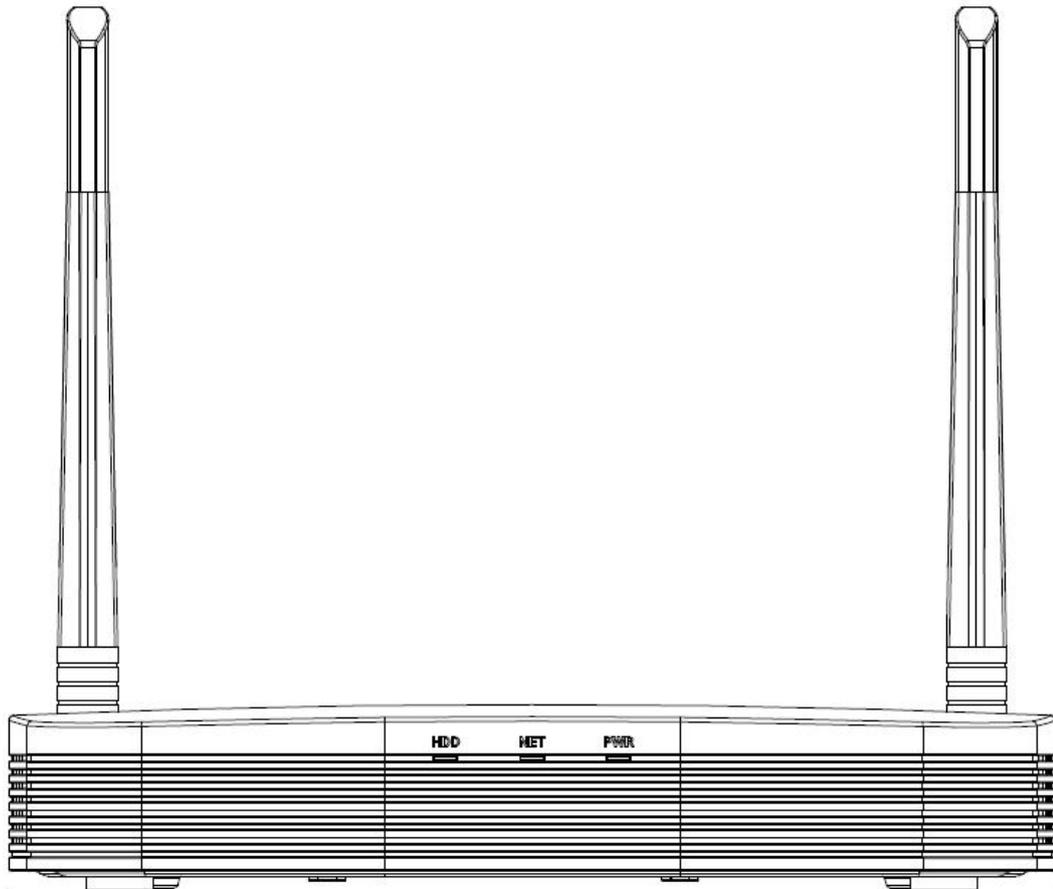


표 2-11

아이콘	이름	기능
HDD	HDD 상태 표시등	HDD가 오작동하면 파란불이 켜집니다.

아이콘	이름	기능
NET	네트워크 상태 표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
PWR	전원 상태 표시등	전원 연결이 정상일 때 파란불이 켜집니다.

### 2.1.13 Compact 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈

전면 패널은 아래와 같이 표시된다. 그림 2-15 참조.

그림 2-15

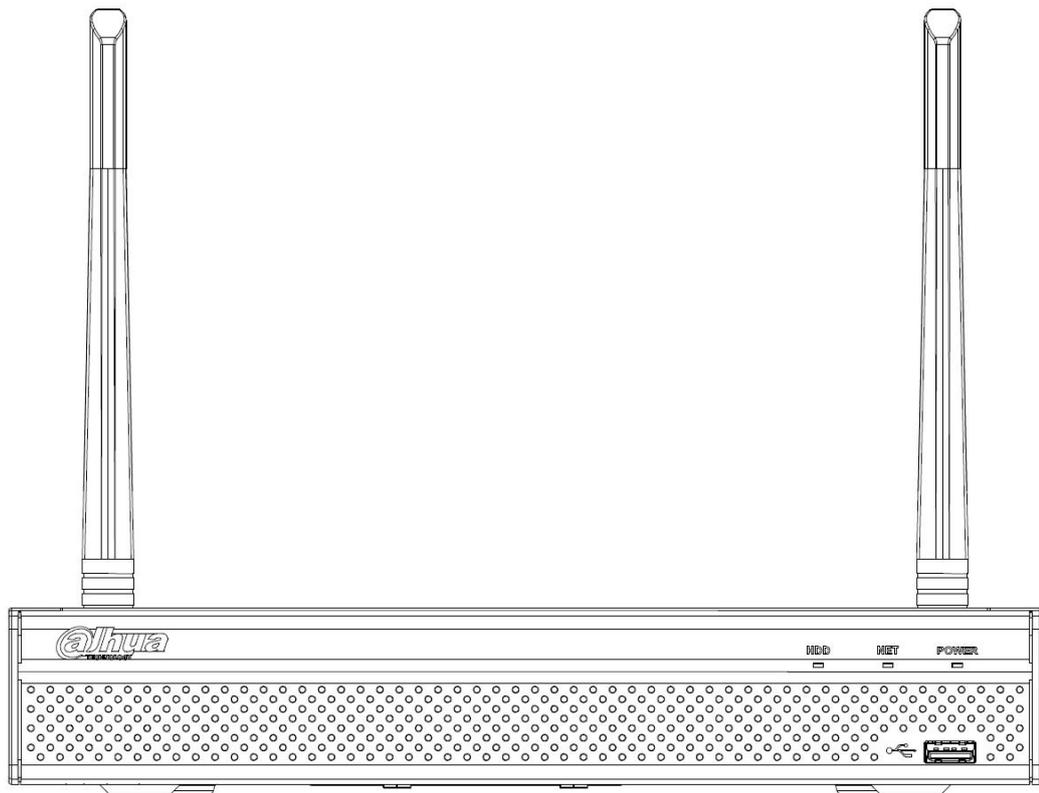


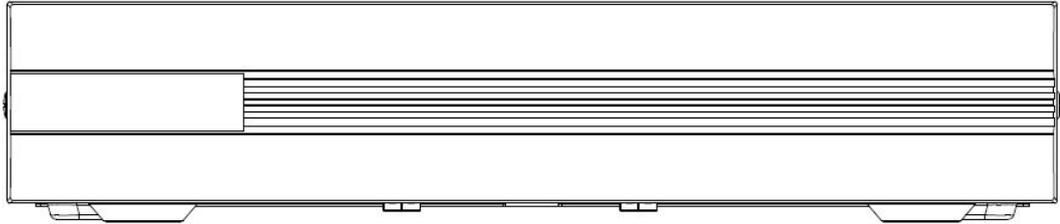
표 2-12

아이콘	이름	기능
HDD	HDD 상태표시등	HDD 오작동 시 파란색 불이 켜집니다.
NET	네트워크 상태표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
POWER	전원 상태표시등	전원 연결이 정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
	USB2.0 포트	주변 USB 2.0 저장 장치, 마우스 등에 연결.

## 2.1.14 Cooper 1U (S3)/Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports/Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈

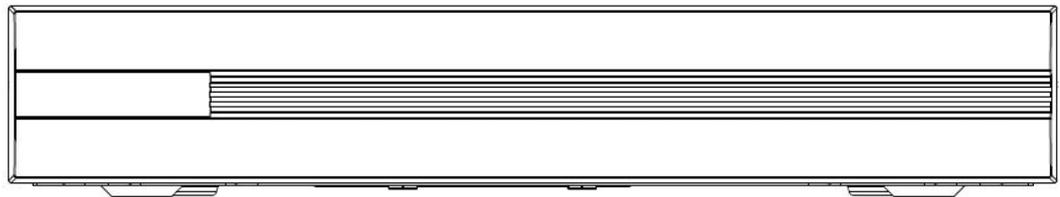
4개 PoE 포트 시리즈 NVR의 Cooper 1U(S3)/Cooper 1U(S3) 전면 패널은 그림 2-16과 같습니다.

그림 2-16



8개 PoE 포트 시리즈 NVR의 Compact 1U(S3)는 전면 패널은 그림 2-17과 같습니다.

그림 2-17



## 2.1.15 4/8ch Compact 1U 시리즈

4/8ch Compact 1U 시리즈 전면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-18 참조.

그림 2-18

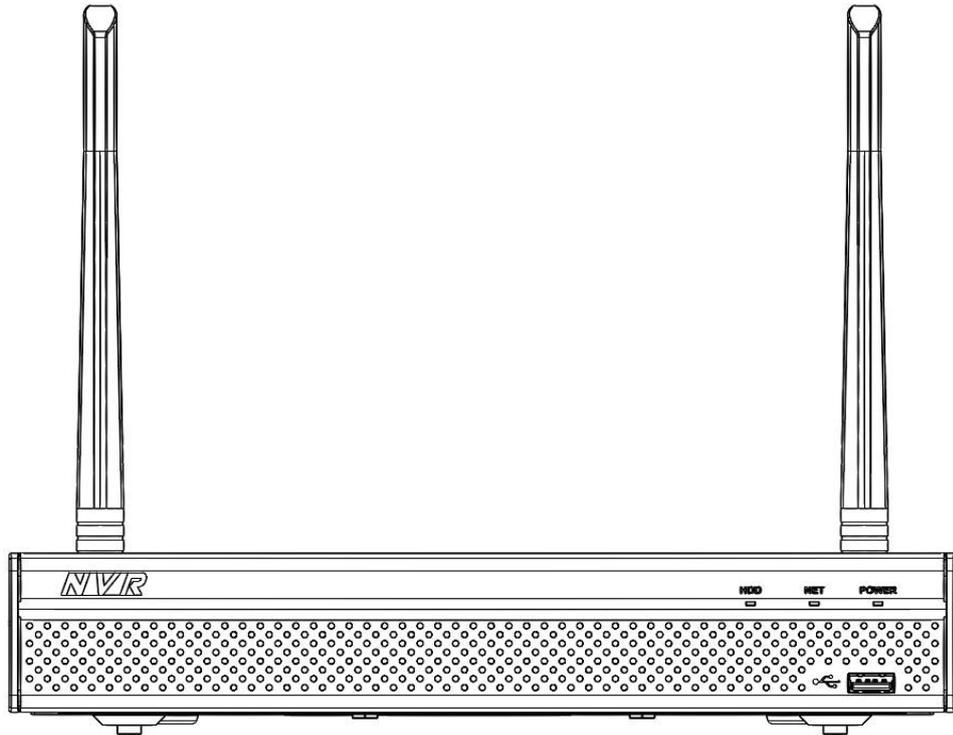


표 2-13

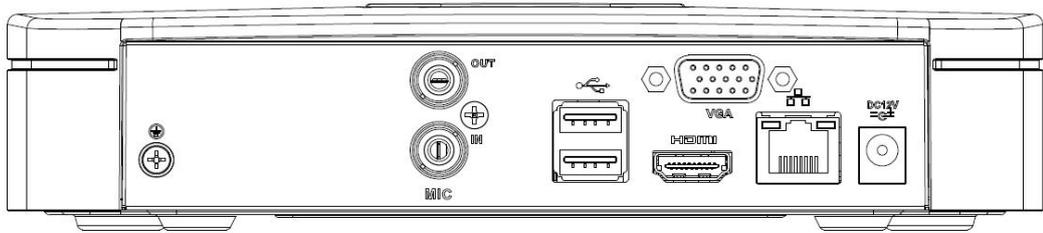
아이콘	이름	기능
HDD	HDD 상태표시등	HDD 오작동 시 파란색 불이 켜집니다.
NET	네트워크 상태표시등	네트워크 연결이 비정상일 때 파란색 불이 켜집니다.
POWER	전원 상태표시등	전원 연결이 정상일 때 파란불이 켜집니다
	USB2.0 포트	주변 USB 2.0 저장 장치, 마우스 등에 연결.

## 2.2 후면 패널

### 2.2.1 Beneficio Smart 1U / Beneficio Smart 1U with 1 PoE port/ Beneficio Smart 1U with 8 PoE ports/ Beneficio Smart 1U with wireless 시리즈

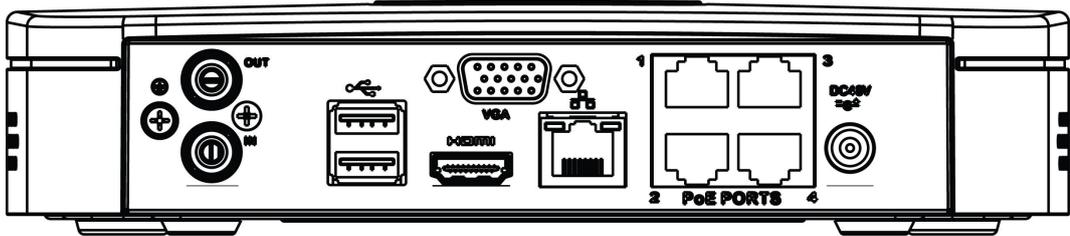
The beneficio Smart 1U 제품군 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-19 참조.

그림 2-19



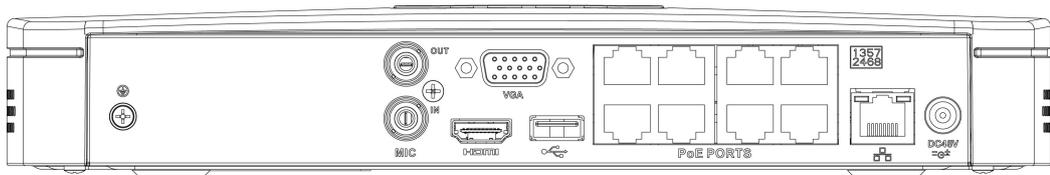
4개 PoE 포트 시리즈 The Beneficio Smart 1U의 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-20 참조.

그림 2-20



8개 PoE 포트 시리즈 The Beneficio Smart 1U의 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-21 참조.

그림 2-21



The wireless Beneficio Smart 1U 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-22 참조.

그림 2-22

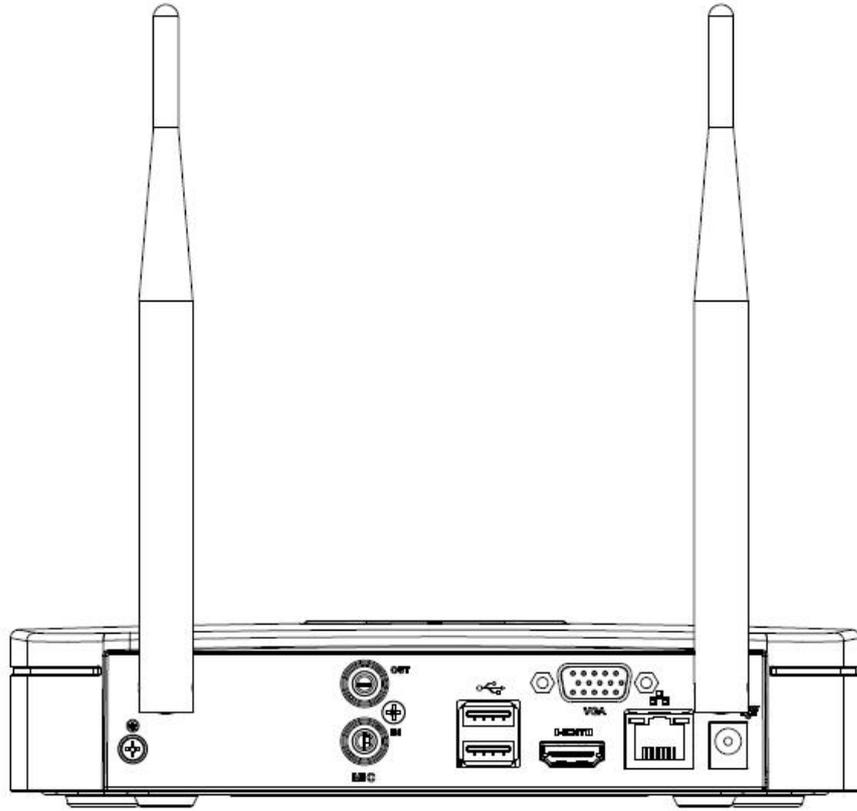


표 2-14

포트 이름	연결	기능
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결하십시오.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블로 연결합니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 엔드
	전원 입력 포트	전원 소켓. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Beneficio Smart 1U 시리즈, DC 12V/2A 입력.</li> <li>● Beneficio Smart 1U with 4 PoE ports 시리즈, DC 48V/1.5A 입력.</li> <li>● Beneficio Smart 1U with 8 PoE ports 시리즈, DC 48V/2A 입력.</li> </ul>

포트 이름	연결	기능
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
PoE PORT	PoE port	내장 스위치. PoE 기능 지원. PoE 제품군 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.
Wireless AP	-	무선 핫스팟 기능 지원. 핫스팟이 있을 때 Wi-Fi를 사용하여 네트워크 카메라에 연결하십시오. Wireless Verenticio Smart 1U 시리즈 전용.

## 2.2.2 Beneficio Smart 1U (S2)/ Beneficio 4K Smart 1U(S2) 시리즈

다음 그림 2-23과 같습니다.

그림 2-23

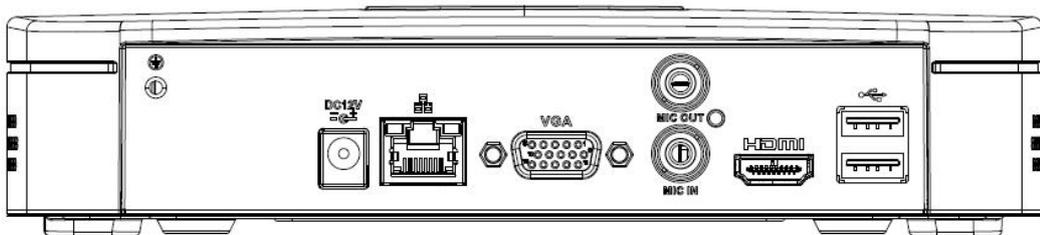
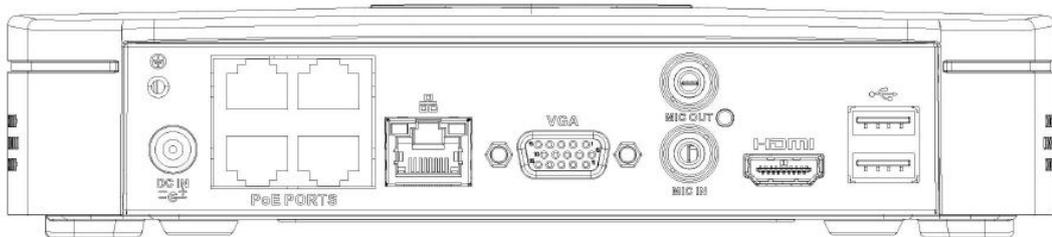


그림 2-24와 같이 4개의 PoE 포트 외관이 표시됩니다.

그림 2-24



8개의 PoE 포트 외관은 그림 2-25와 같습니다.

그림 2-25

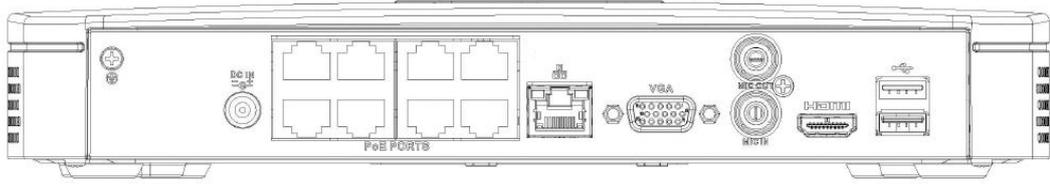


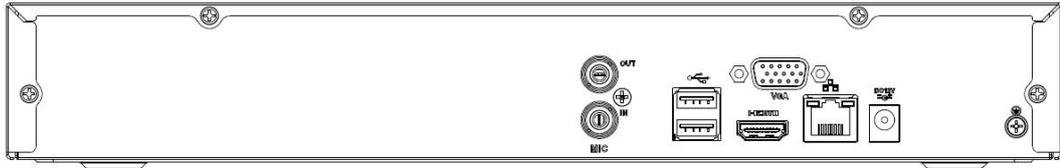
표 2-15

포트 이름	연결	기능
DC 12V ⊖G <sup>ND</sup>	전원 입력 포트	전원 소켓 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 일반적으로, DC 12V/2A 입력.</li> <li>● For 4 PoE ports, input DC 48V/1.25A.</li> <li>● For 8 PoE ports, input DC 48V/2A.</li> </ul>
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결하십시오.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
	GND	그라운드 엔드
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. PoE 기능 지원. PoE 제품군 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

### 2.2.3 Beneficio Mini 1U/Beneficio Mini 1U with 4 PoE ports/Beneficio Mini 1U with 8 PoE ports

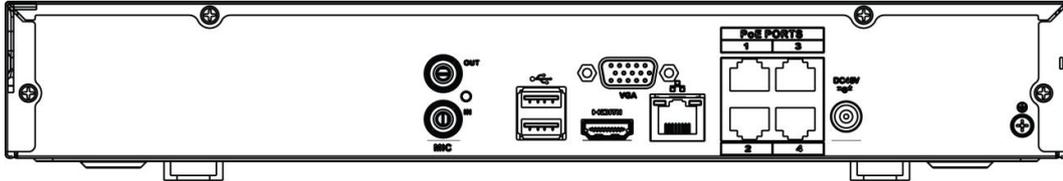
The Beneficio Mini 1U 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-26 참조.

그림 2-26



PoE 포트 4개가 있는 The Beneficio Mini 1U의 후면 패널은 그림 2-27과 같습니다.

그림 2-27



PoE 포트 8개가 있는 The Beneficio Mini 1U의 후면 패널은 그림 2-28과 같습니다.

그림 2-28

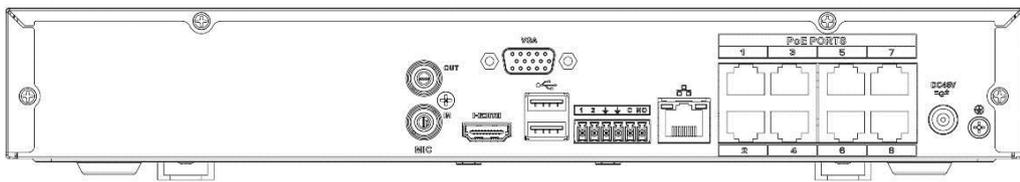


표 2-16

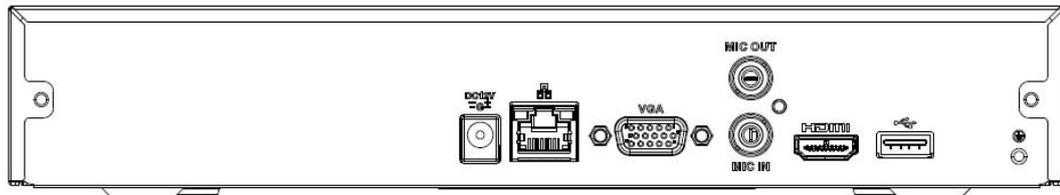
포트 이름	연결	기능
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 엔드
	전원 입력포트	전원 소켓 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 일반적으로, DC 12V/2A 입력.</li> <li>● For 4 PoE ports, DC 48V/1.25A 입력.</li> <li>● For 8 PoE ports, DC 48V/2A 입력.</li> </ul>
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.

포트 이름	연결	기능
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. 지원 PoE 기능. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.4 Compact 1U (S2)/Compact 1U 4K (S2) 시리즈

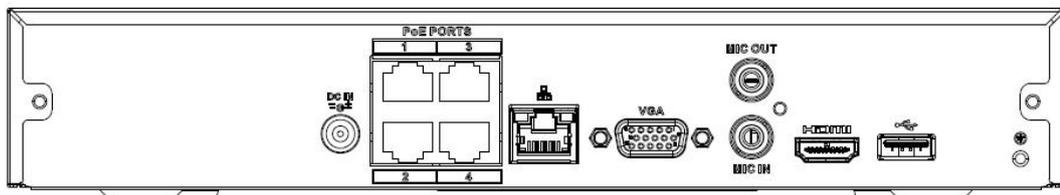
일반적으로 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-29 참조.

그림 2-29



4개의 PoE 포트 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-30 참조.

그림 2-30



8개의 PoE 포트 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-31 참조.

그림 2-31

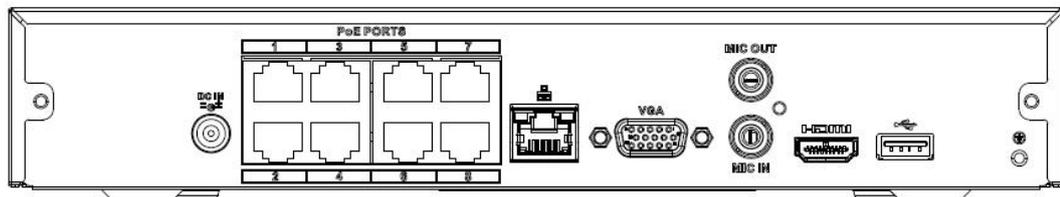


표 2-17

포트이름	연결	기능
DC 12V GND	전원 입력 포트	전원 소켓 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 일반적으로, DC 12V/2A 입력.</li> <li>● For 4 PoE ports, DC 48V/1.25A 입력.</li> <li>● For 8 PoE ports, DC 48V/2A 입력.</li> </ul>

포트이름	연결	기능
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
	GND	그라운드 엔드
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. 지원 PoE 기능. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.5 Compact 1U Wireless 시리즈

The Compact 1U Wireless 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-32 참조.

그림 2-32 후면 패널

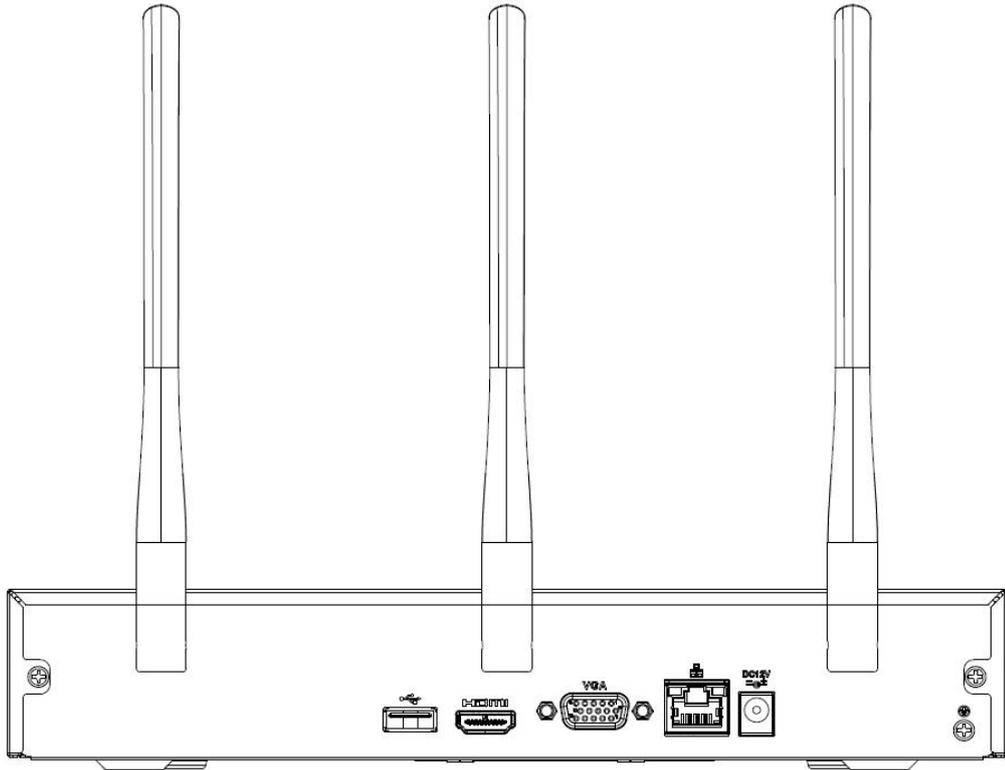


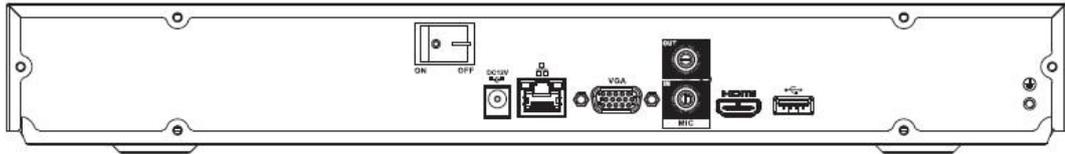
Table 2-18

Icon	Name	Function
	전원 입력 소켓.	전원 소켓. DC12V/2A 입력.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 엔드
Wireless AP	-	무선 핫스팟 기능 지원. 핫스팟이 있을 때 Wi-Fi를 사용하여 네트워크 카메라에 연결합니다.

## 2.2.6 Beneficio 1U (S2)/ Beneficio 4K 1U (S2) 시리즈

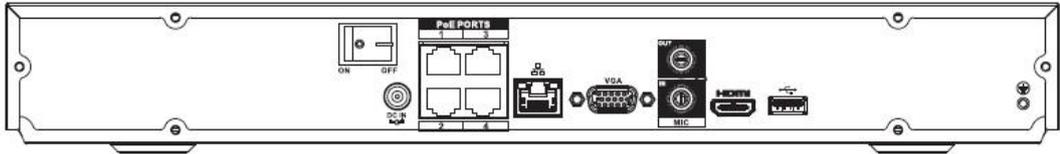
일반적으로 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-33 참조.

그림 2-33



4개의 PoE 포트 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-34 참조.

그림 2-34



8개의 PoE 포트 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 그림 2-35 참조.

그림 2-35

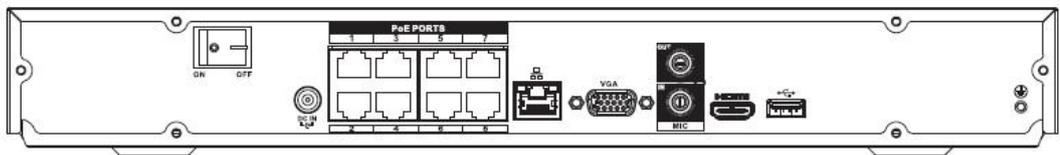


표 2-19

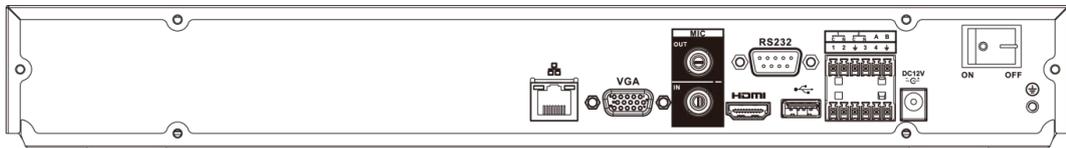
포트 이름	연결	기능
DC 12V	전원 입력 포트	전원 소켓. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 일반 시리즈, DC 12V/4A 입력.</li> <li>● 4 PoE 포트 시리즈, DC 48V/1.5A 입력.</li> <li>● 8 PoE 포트 시리즈, DC 53V 120W 입력.</li> </ul>
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
	GND	그라운드 엔드

포트 이름	연결	기능
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. 지원 PoE 기능. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.7 Beneficio 1U / Beneficio Entry-level 1U/ Beneficio 1U with 4 PoE ports/ Beneficio 1U with 8 PoE ports/ Beneficio 1U with 16 PoE Ports 시리즈

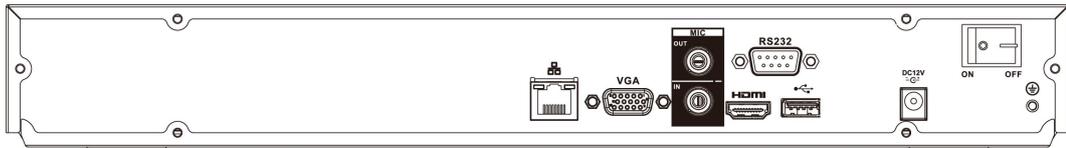
The beneficio 1U 시리즈 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-36 참조.

그림 2-36



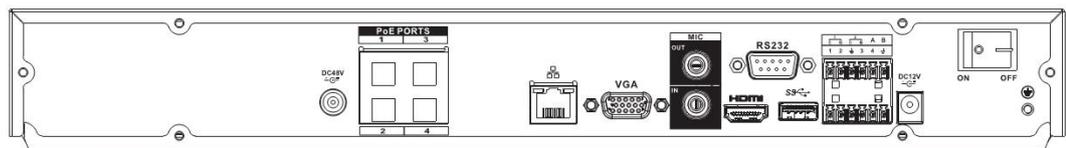
The beneficio entry-level 1U 시리즈 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-37 참조.

그림 2-37



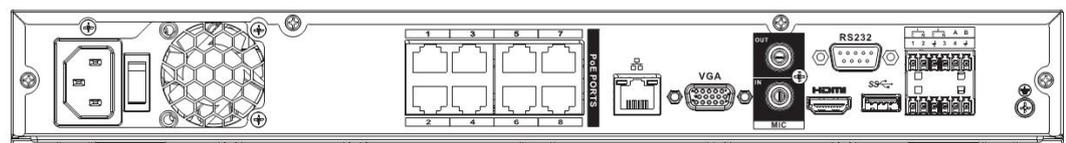
The beneficio 1U with 4 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-38 참조.

그림 2-38



The beneficio 1U with 8 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-39 참조.

그림 2-39



The beneficio 1U with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같습니다. 그림 2-40 참조.

그림 2-40

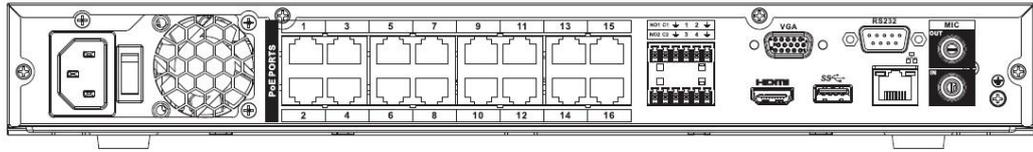
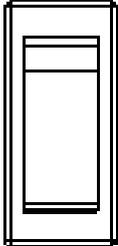
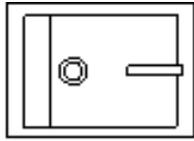
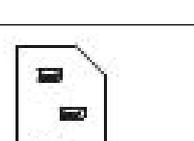


표 2-20

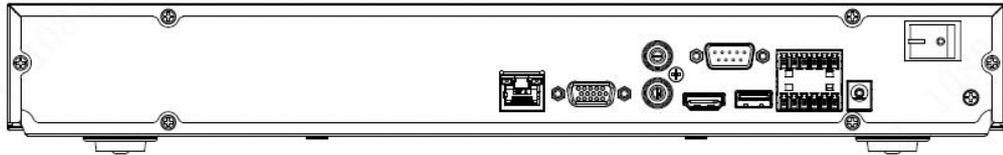
이름	기능	
	전원 스위치	전원 on/off 버튼.
	전원 입력 포트	DC 12V/5A 입력. Beneficio 1U 시리즈 제품만 해당됩니다.
		4 PoE 포트 Beneficio 1U 시리즈 제품만 해당됩니다.
		AC 100~240V 입력. 8/16 PoE 포트 Beneficio 1U 시리즈 제품만 해당됩니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
1-4	알람 입력 포트1-4	NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다. 알람 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.
	GND	그라운드 엔드
N1, N2	알람 출력 포트	알람 출력 포트 그룹 2개. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2)알람 장치로 알람 신호 출력. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.
C1, C2		

이름		기능
		NO:정상 개방 알람 출력 포트. C:알람 출력 공용 끝.
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트로 전송합니다. HDMI 버전은 1.4 입니다.
VGA	VGA 영상출력포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	/	내장 스위치. PoE 지원. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 PoE 시리즈 제품은 총 48V 50W 지원합니다.</li> <li>● 8개의 PoE 시리즈 제품은 총 48V 120W을 지원합니다.</li> <li>● 16개의 PoE 시리즈 제품은 총 120W를 지원합니다.</li> <li>● PoE 포트 1개에서 최대 15W 지원합니다.</li> </ul>

## 2.2.8 Professional 4K 1U/ Professional 4K 1U with 8 PoE ports/ Professional 4K 1U with 16 PoE ports/4K 1U (S2) with 24 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 8 PoE ports/4K 1U (S2E) with 16 PoE ports 시리즈

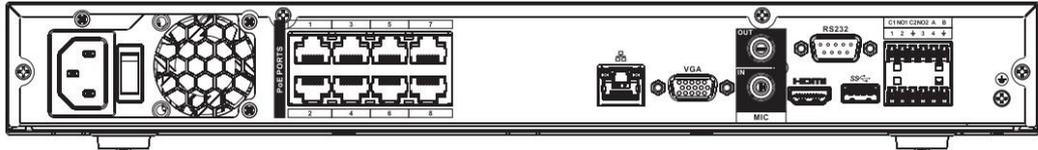
The professional 4K 1U 시리즈 후면 패널은 아래와 같습니다. 2-41 참조.

그림 2-41



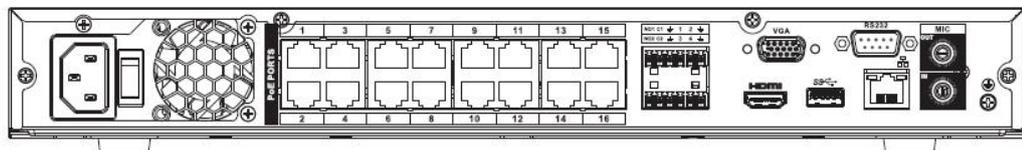
PoE 포트 8개가 있는 The professional 4K 1U 의 후면 패널은 그림 2-42와 같습니다.

그림 2-42



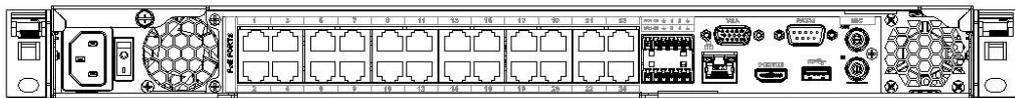
PoE 포트 16개가 있는 The professional 4K 1U 의 후면 패널은 그림 2-43과 같습니다.

그림 2-43



PoE 포트 24개가 있는 The professional 4K 1U 의 후면 패널은 그림 2-44과 같습니다.

그림 2-44



PoE 포트 8개가 있는 The professional 4K 1U (S2E) / PoE 포트 16개가 있는 The professional 4K 1U (S2E) 시리즈 후면 패널은 그림 2-45과 같습니다.



다음 그림은 PoE 포트 16개가 있는 4K 1U(S2E)의 예입니다.

그림 2-45

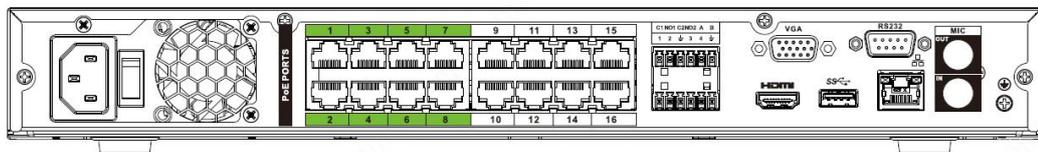


표 2-21

아이콘	포트이름	기능
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.

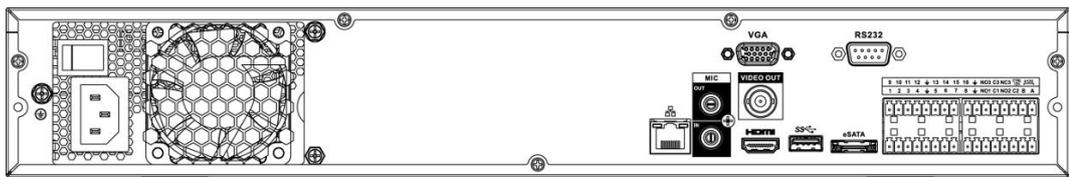
아이콘	포트이름	기능
	USB3.0 포트	USB3.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
1-8	알람 입력 포트 1-8	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 두 그룹이 있습니다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4로, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 알람 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
	GND	그라운드 엔드.
NO1-NO3	알람 출력 포트 1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 3개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3). 알람 장치에 알람 신호를 출력합니다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.</li> <li>● NO: 정상 개방 알람 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 끝.</li> </ul>
C1-C3		
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
	전원 입력 포트	DC 12V/4A 입력.
전원 스위치	/	전원 on/off 버튼.

아이콘	포트이름	기능
PoE PORTS	/	<p>내장 스위치. PoE 또는 ePoE 기능 지원.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ePoE 시리즈 제품의 경우 포트 1~8은 ePoE 포트이며, ePoE 포트는 300m@100Mbps, 800m@10Mbps를 지원합니다. 포트 9에서 포트 16은 일반 PoE 포트입니다.</li> <li>● 8개의 PoE 시리즈 제품은 총 130W 지원합니다.</li> <li>● 16개의 PoE 시리즈 제품은 총 130W 지원합니다.</li> </ul>

## 2.2.9 Beneficio 1.5U / Beneficio 1.5U with 8 PoE ports/ Beneficio 1.5U with 16 PoE ports 시리즈

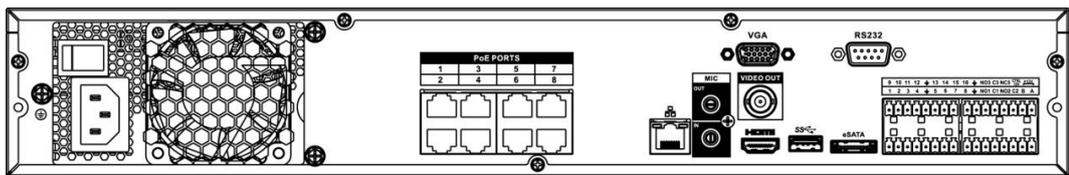
The beneficio 1.5U 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-46 참조.

그림 2-46



The beneficio 1.5U with 8 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-47 참조.

그림 2-47



The beneficio 1.5U with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-48 참조.

그림 2-48

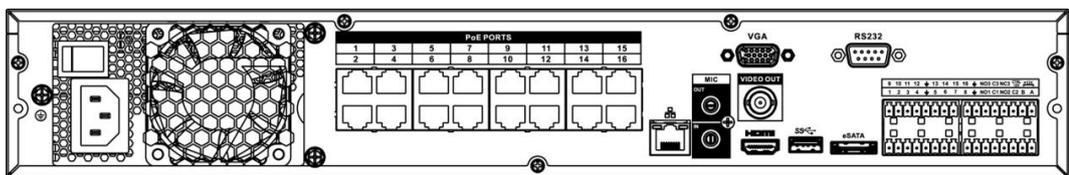


표 2-22

이름	포트이름	기능
전원 스위치	/	전원 on-off 버튼
전원 입력 포트	/	AC 100~240V 입력.

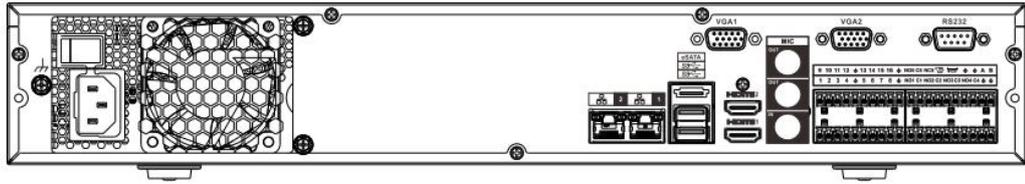
이름		기능
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
VIDEO OUT	영상 출력 포트	CVBS 출력
1-16	알람 입력 포트 1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 그룹이 있다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4까지, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지, 세 번째 그룹은 9에서 12까지, 네 번째 그룹은 13에서 16까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 경보 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
	GND	그라운드 엔드
NO1-NO5	알람 출력 포트 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 5개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3, 그룹 4:포트 NO4-C4, 그룹 5: 포트 NO5, C5, NC5). 알람 장치에 알람 신호를 출력한다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.</li> <li>● NO: 정상 개방 알람 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 끝.</li> <li>● NC: 정상 닫기 알람 출력 포트.</li> </ul>
C1-C5		
NC5		
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
CTRL 12V	/	12V 전원 출력 컨트롤러. ON-OFF 알람 릴레이 출력을 제어하는 것입니다. 장치 알람 출력을 제어하는 데 사용할 수 있습니다. 동시에 알람 탐지기와 같은 일부 장치의 전원 입력원으로도 사용할 수 있습니다.

이름		기능
+ 12V	/	+ 12V 전원 출력 포트. 카메라나 알람 장치와 같은 일부 주변 장치에 전력을 제공할 수 있습니다. 공급 전원이 1A 미만이어야 함을 주의하십시오.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
eSATA	eSATA 포트	외부 SATA 포트. SATA 포트의 장치에 연결할 수 있습니다. 주변 장치가 연결된 HDD가 있을 때는 HDD를 건너뛰십시오.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.3입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	8 PoE 포트	내장 스위치. PoE를 지원. 8개의 PoE 포트 시리즈 제품은 총 48V 120W의 전력을 지원합니다. PoE 포트 1개에서 최대 15W 지원합니다.
	16 PoE 포트	내장 스위치. PoE를 지원. 16개의 PoE 포트 시리즈 제품은 총 150W의 전력을 지원합니다. PoE 포트 1개에서 최대 15W 지원합니다.

## 2.2.10 Professional 4K 1.5U/ Professional 4K 1.5U with 16 PoE ports/ Professional 4K 2U / Professional 4K 2U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2) with 24 PoE ports/4K 1.5U (S2E) with 16 PoE Ports/4K 2U (S2E) with 16 PoE 시리즈

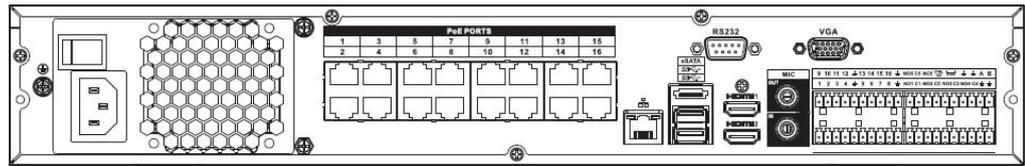
The professional 4K 1.5U/ professional 4K 2U 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-49 참조.

그림 2-49



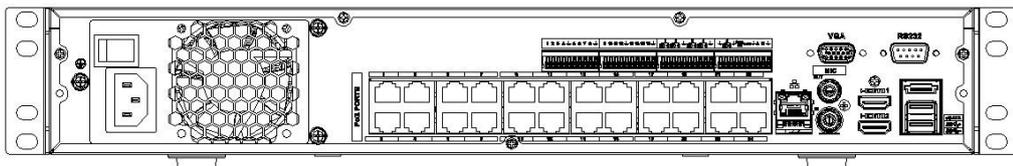
The professional 4K 1.5U with 16 PoE ports / professional 4K 2U with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-50 참조.

그림 2-50



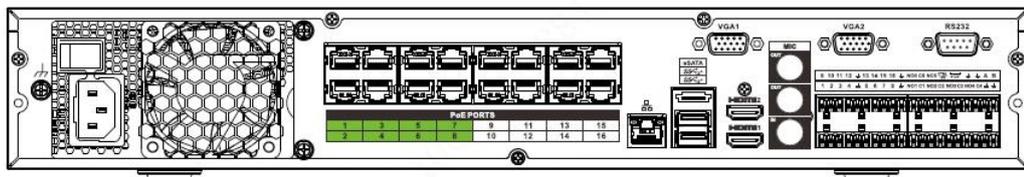
The professional 4K 1U (S2) with 24 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-51 참조.

그림 2-51



The 4K 1.5U (S2E) with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-52 참조.

그림 2-52



The 4K 2U (S2E) with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-53 참조.

그림 2-53

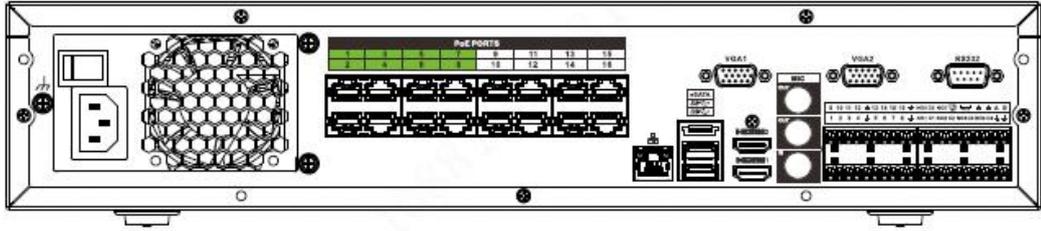
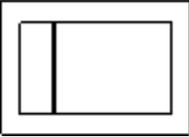
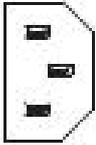
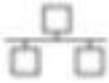


표 2-23

이름	기능	
	전원 스위치	전원 on-off 버튼
	전원 입력 포트	100-240V AC 입력.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
eSATA	eSATA port	외부 SATA 포트. SATA 포트의 장치에 연결할 수 있습니다. 주변 장치가 연결된 HDD가 있을 때는 HDD를 건너뛰십시오.
	USB3.0 포트	USB3.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>

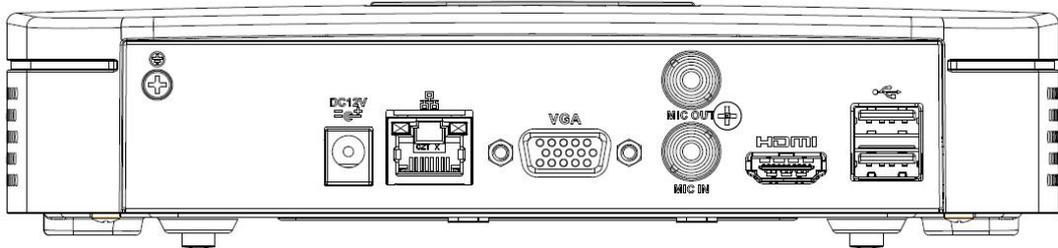
이름		기능
1-16	알람 입력 포트 1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 그룹이 있다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4까지, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지, 세 번째 그룹은 9에서 12까지, 네 번째 그룹은 13에서 16까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 경보 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
⚡	GND	그라운드 엔드
NO1-NO5	알람 출력 포트 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 5개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3, 그룹 4:포트 NO4-C4, 그룹 5: 포트 NO5, C5, NC5). 알람 장치에 알람 신호를 출력한다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.</li> <li>● NO: 정상 개방 알람 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 끝.</li> <li>● NC: 정상 닫기 알람 출력 포트.</li> </ul>
C1-C5		
NC5		
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
CTRL 12V	/	12V 전원 출력 컨트롤러. ON-OFF 알람 릴레이 출력을 제어하는 것입니다. 장치 알람 출력을 제어하는 데 사용할 수 있습니다. 동시에 알람 탐지기와 같은 일부 장치의 전원 입력원으로도 사용할 수 있습니다.
+ 12V	/	+ 12V 전원 출력 포트. 카메라나 알람 장치와 같은 일부 주변 장치에 전력을 제공할 수 있습니다. 공급 전원이 1A 미만이어야 함을 주의하십시오.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.

이름		기능
PoE PORTS	/	내장 스위치. PoE 또는 ePoE 기능 지원. ePoE 시리즈 제품의 경우 포트 1~8은 ePoE 포트이며, ePoE 포트는 300m@100Mbps, 800m@10Mbps를 지원합니다. 포트 9~포트 16은 일반 PoE 포트입니다. 16 PoE 시리즈는 총 150W 지원합니다.

## 2.2.11 4K Smart 1U (S2)

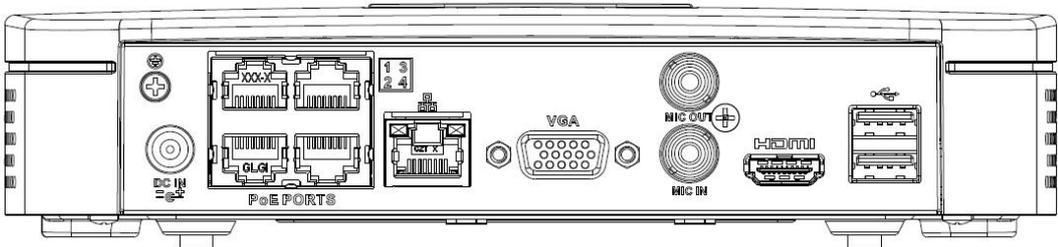
The general 4K smart 1U (S2) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-54 참조.

그림 2-54



The 4K smart 1U (S2) with four PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-55 참조.

그림 2-55



The 4K smart 1U (S2) with eight PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-56 참조.

그림 2-56

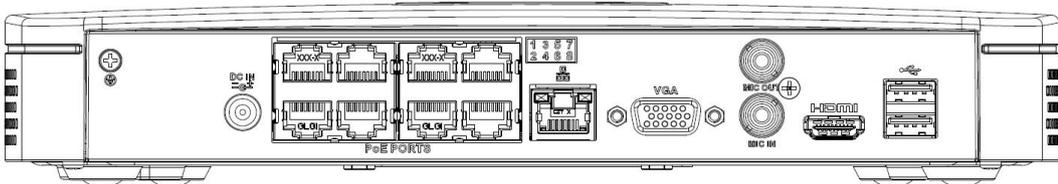


표 2-24

아이콘	포트 이름	기능
	USB 포트	USB 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.

아이콘	포트 이름	기능
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 엔드.
	전원 입력 포트	전원 소켓. ● 일반적인 4K smart 1U (S2): DC 12V/2A ● 4개 PoE 포트 지원 4K smart 1U (S2) : DC 48V/72W. ● 8개 PoE 포트 지원 4K smart 1U (S2) : DC 48V/96W.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. ● 양방향 대화 출력. ● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력. ● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.
PoE PORTS	/	내장 스위치. PoE 또는 ePoE 기능 지원. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다..

## 2.2.12 Beneficio Vertical 1U 시리즈

인터페이스가 그림 2-57과 같이 표시됩니다.

그림 2-57

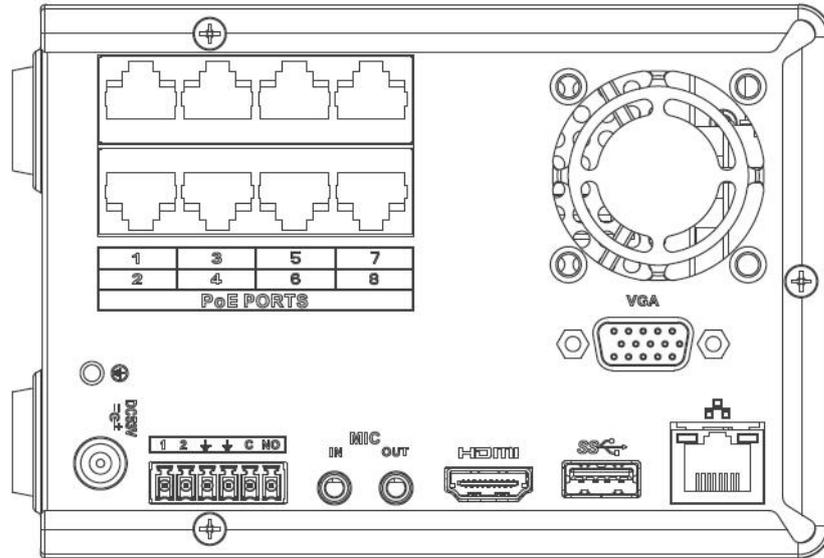


표 2-25

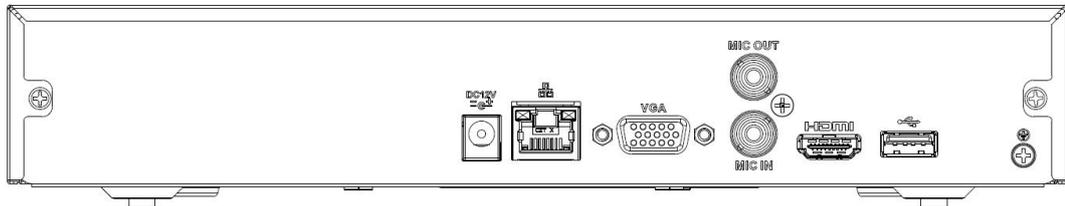
이름	기능	
전원 스위치	/	전원 on/off 버튼.
	전원 입력 포트	DC 53V, 2.3A 입력
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. ● 양방향 대화 출력. ● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력. ● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.
1-2	알람 입력 포트 1-2	알람 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오..
	GND	그라운드 포트.
C	알람 출력 공용 포트	알람 출력 공용 포트.
NO	정상 개방	정상 개방 알람 출력 포트
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB3.0 포트	USB3.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.

이름		기능
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORT	/	내장 스위치. PoE를 지원. 8개의 PoE 시리즈 제품은 총 48V 120W를 지원합니다. PoE 포트 1개는 최대 15W를 지원합니다.

### 2.2.13 4K Compact 1U (S2) 시리즈

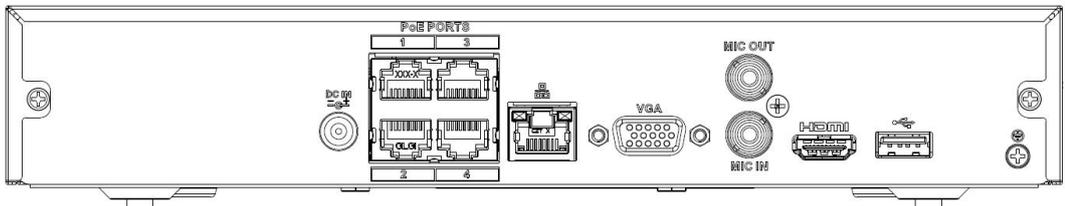
The general 4K compact 1U (S2) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-58 참조.

그림 2-58



The 4K compact 1U (S2) with 4 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-59 참조.

그림 2-59



The 4K compact 1U (S2) with 8 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-60 참조.

그림 2-60

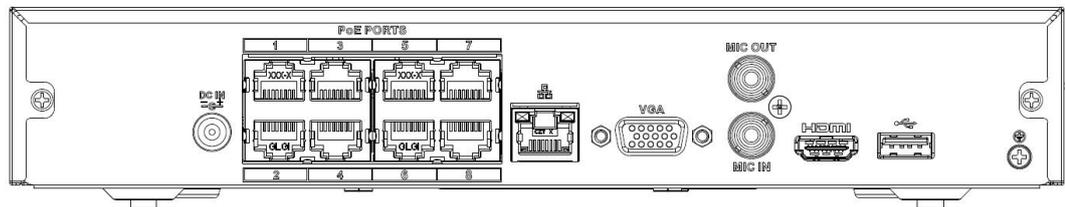


표 2-26

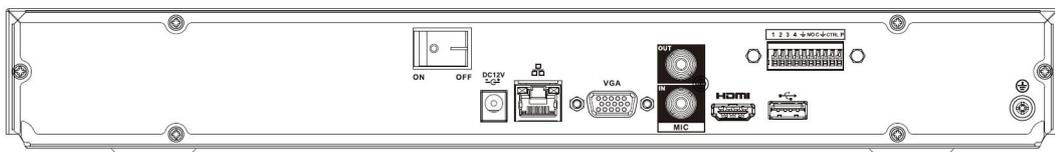
포트 이름	연결	기능
	USB 포트	USB 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.

포트 이름	연결	기능
	전원 입력 포트	전원 소켓. ● 일반적인 4K compact 1U (S2): DC 12V/2A. ● 4개의 PoE 포트 4K compact 1U (S2) : DC 48V/72W. ● 8개의 PoE 포트 4K compact 1U (S2) : DC 48V/96W.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB 포트	USB 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. ● 양방향 대화 출력. ● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력. ● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.
	GND	그라운드 포트
PoE PORTS	PoE port	내장 스위치. 지원 PoE 기능. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다..

## 2.2.14 4K 1U (S2) 시리즈

The general 4K 1U (S2) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-61 참조.

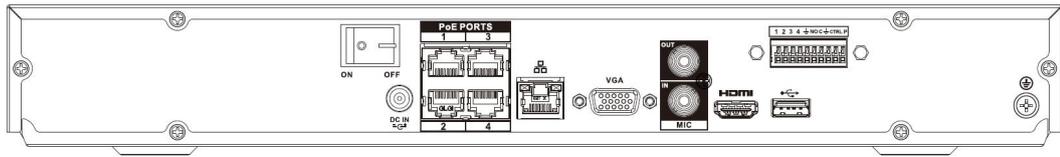
그림 2-61



The 4K 1U (S2) with 4 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림

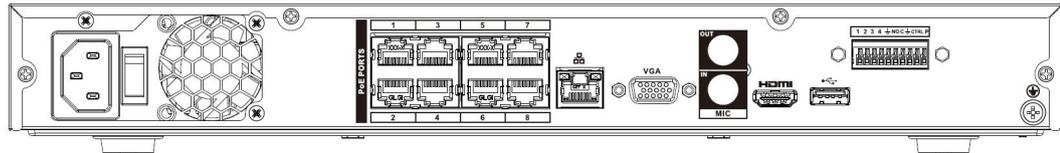
2-62 참조.

그림 2-62



The 4K 1U (S2) with 8 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-63 참조.

그림 2-63



The 4K 1U (S2) with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-64 참조.

그림 2-64

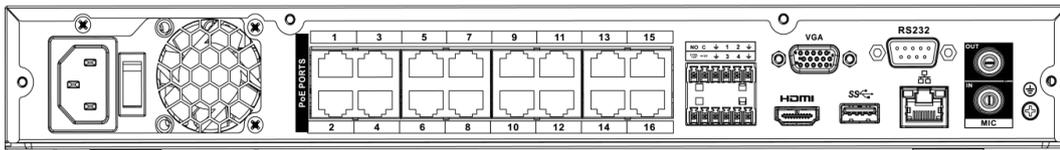
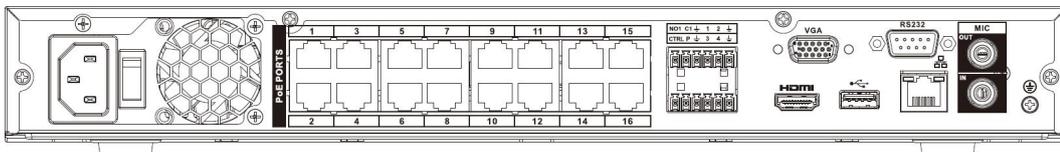


그림 2-65



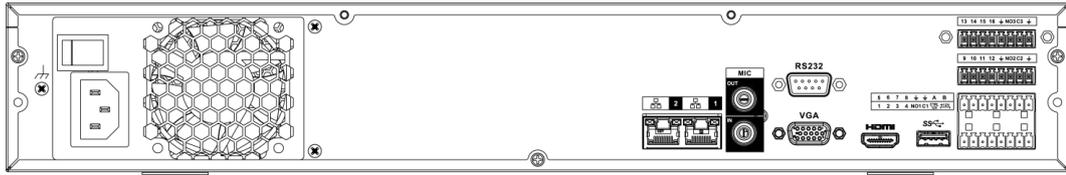
이름	기능	
	전원 스위치	전원 on/off 버튼.
	전원 입력 포트	전원 포트 스위치. DC 48/96W 입력.
		4개의 PoE 포트 4K 1U (S2) 시리즈 제품에만 해당됩니다.
		AC90V~264V-12V5A/52V2.5A-190W 입력. 8개의 PoE 포트 4K 1U (S2) / 16개의 PoE 포트 4K 1U (S2) 시리즈 제품에만 해당됩니다.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.

이름		기능
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
1-4	알람 입력 포트 1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 알람 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
	GND	그라운드 포트
N1, N2	알람 출력 포트 1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 그룹 2개(그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2)알람 장치에 알람 신호를 출력합니다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.</li> <li>● NO: 정상 개방 알람 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 포트.</li> </ul>
C1, C2		
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB 포트	USB 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4 입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	/	내장 스위치. PoE를 지원. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.15 4K 1.5U (S2) 시리즈

The general 4K 1.5U (S2) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-66 참조.

그림 2-66



The 1.5U (S2) with sixteen PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-67 참조.

그림 2-67

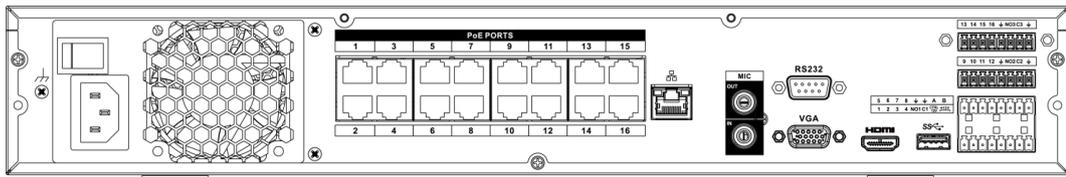


표 2-27

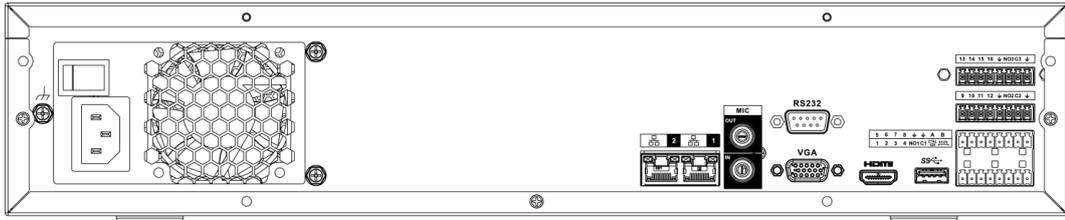
이름		기능
전원 스위치	/	전원 on-off 버튼
전원 입력 포트	/	AC90V~264V-12V12.5A/-53V2.83A
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
VIDEO OUT	영상 출력 포트	CVBS 출력
1-16	알람 입력 포트 1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 그룹이 있다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4까지, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지, 세 번째 그룹은 9에서 12까지, 네 번째 그룹은 13에서 16까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 경보 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
⏏	GND	그라운드 포트
NO1-NO5	알람 출력 포트 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 5개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3, 그룹 4:포트 NO4-C4, 그룹 5: 포트 NO5, C5, NC5). 알람 장치에 알람 신호를 출력한다. 외부 알람 장치에 전원이</li> </ul>
C1-C5		
NC5		

이름		기능
		공급되는지 확인하십시오.. <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO: 정상 개방 경보 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 포트.</li> <li>● NC: 정상 닫기 알람 출력 포트.</li> </ul>
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
CTRL 12V	/	12V 전원 출력 컨트롤러. ON-OFF 알람 릴레이 출력을 제어하는 것입니다. 장치 알람 출력을 제어하는 데 사용할 수 있습니다. 동시에 알람 탐지기와 같은 일부 장치의 전원 입력원으로도 사용할 수 있습니다.
+ 12V	/	+12V 전원 출력 포트. 카메라나 알람 장치와 같은 일부 주변 장치에 전력을 제공할 수 있습니다. 공급 전원이 1A 미만이어야 함을 주의하십시오.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
eSATA	eSATA 포트	외부 SATA 포트. SATA 포트의 장치에 연결할 수 있습니다. 주변 장치가 연결된 HDD가 있을 때는 HDD를 건너뛰십시오.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. PoE를 지원. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.16 4K 2U (S2) 시리즈

The general 4K 2U (S2) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-68 참조.

그림 2-68



The 4K 2U (S2) with 16 PoE ports 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-69 참조.

그림 2-69

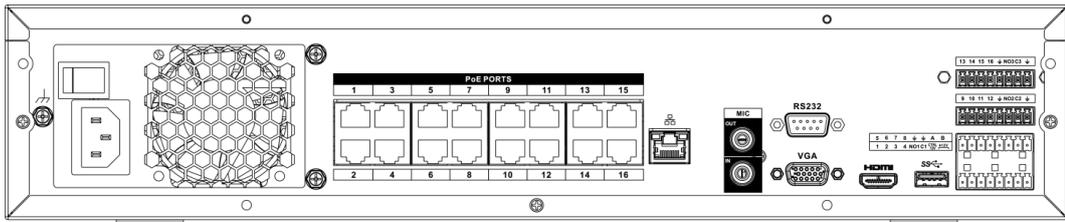


표 2-28

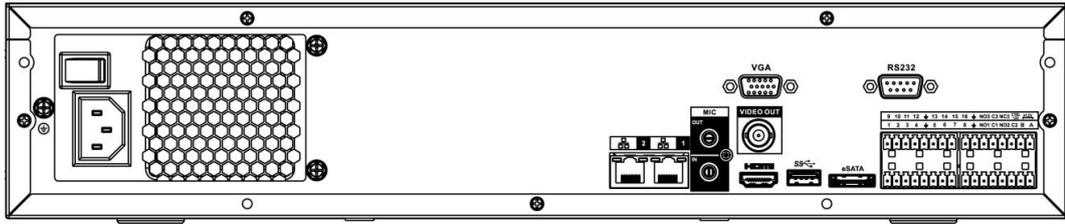
이름		기능
Power switch	/	전원 on-off 버튼.
Power input port	/	AC90V~264V-12V12.5A/-53V2.83A.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
VIDEO OUT	영상 출력 포트	CVBS 출력.
1-16	알람 입력 포트 1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 그룹이 있다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4까지, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지, 세 번째 그룹은 9에서 12까지, 네 번째 그룹은 13에서 16까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 경보 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
⏏	GND	그라운드 포트.
NO1-NO5	알람 출력 포트 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 5개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3, 그룹 4:포트 NO4-C4, 그룹</li> </ul>
C1-C5		
NC5		

이름		기능
		5: 포트 NO5, C5, NC5). 알람 장치에 알람 신호를 출력한다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.. <ul style="list-style-type: none"> <li>● NO: 정상 개방 경고 출력 포트.</li> <li>● C: 알람 출력 공개 포트.</li> <li>● NC: 정상 닫기 알람 출력 포트.</li> </ul>
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B 입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
CTRL 12V	/	12V 전원 출력 컨트롤러. ON-OFF 알람 릴레이 출력을 제어하는 것입니다. 장치 알람 출력을 제어하는 데 사용할 수 있습니다. 동시에 알람 탐지기와 같은 일부 장치의 전원 입력원으로도 사용할 수 있습니다.
+ 12V	/	+ 12V 전원 출력 포트. 카메라나 알람 장치와 같은 일부 주변 장치에 전력을 제공할 수 있습니다. 공급 전원이 1A 미만이어야 함을 주의하십시오.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
eSATA	eSATA 포트	외부 SATA 포트. SATA 포트의 장치에 연결할 수 있습니다. 주변 장치가 연결된 HDD가 있을 때는 HDD를 건너뛰십시오.
	USB 포트	USB 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4 입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. PoE를 지원. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다.

## 2.2.17 Beneficio 2U/Beneficio 2U with 16 PoE ports 시리즈

The beneficio 2U 시리즈 NVR 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-70 참조.

그림 2-70



The beneficio 2U with 16 PoE ports 시리즈 NVR 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-71 참조.

그림 2-71

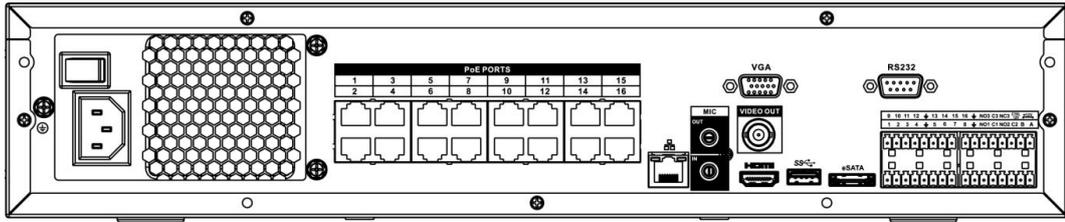


표 2-29

이름		기능
전원 스위치	/	전원 on-off 버튼.
전원 입력 포트	/	AC 100~240V 입력.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 양방향 대화 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력.</li> <li>● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.</li> </ul>
VIDEO OUT	영상 출력 포트	CVBS 출력
1-16	알람 입력 포트 1-16	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4개의 그룹이 있다. 첫 번째 그룹은 포트 1에서 포트 4까지, 두 번째 그룹은 포트 5에서 포트 8까지, 세 번째 그룹은 9에서 12까지, 네 번째 그룹은 13에서 16까지입니다. 외부 알람 소스에서 신호를 수신합니다. NO(정상 개방)/NC(정상 닫기)의 두 가지 유형이 있습니다.</li> <li>● 경보 입력 장치가 외부 전원을 사용하는 경우 장치와 NVR의 접지가 동일한지 확인하십시오.</li> </ul>
⏚	GND	그라운드 포트.
NO1-NO5	알람 출력 포트 1-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 출력 포트 5개 그룹. (그룹 1:포트 NO1-C1, 그룹 2:포트 NO2-C2, 그룹 3:포트 NO3-C3, 그룹 4:포트 NO4-C4, 그룹 5: 포트</li> </ul>
C1-C5		
NC5		

이름		기능
		NO5, C5, NC5). 알람 장치에 알람 신호를 출력한다. 외부 알람 장치에 전원이 공급되는지 확인하십시오.. ● NO: 정상 개방 정보 출력 포트. ● C: 알람 출력 공개 포트. ● NC: 정상 닫기 알람 출력 포트.
A	RS-485 통신 포트	RS485_A 포트. 케이블 A입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
B		RS485_B 포트. 케이블 B입니다. 스피드 돔 PTZ와 같은 제어 장치에 연결할 수 있습니다.
CTRL 12V	/	12V 전원 출력 컨트롤러. ON-OFF 알람 릴레이 출력을 제어하는 것입니다. 장치 알람 출력을 제어하는 데 사용할 수 있습니다. 동시에 알람 탐지기과 같은 일부 장치의 전원 입력원으로도 사용할 수 있습니다.
+ 12V	/	+ 12V 전원 출력 포트. 카메라나 알람 장치와 같은 일부 주변 장치에 전력을 제공할 수 있습니다. 공급 전원이 1A 미만이어야 함을 주의하십시오.
	네트워크 포트	10M/100M/1000Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
eSATA	eSATA 포트	외부 SATA 포트. SATA 포트의 장치에 연결할 수 있습니다. 주변 장치가 연결된 HDD가 있을 때는 HDD를 건너뛰십시오.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
RS-232	RS-232 디버그 COM.	일반적으로 COM 디버그가 IP 주소를 확인하거나 COM 데이터를 전송하기 위한 것입니다.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	16 PoE 포트	내장 스위치. PoE를 지원. 16개의 PoE 포트 시리즈 제품은 총 150W의 전력을 지원합니다. 최대 PoE 포트 1개는 15W 지원합니다.

## 2.2.18 Smart 1U 4K (S2) with Wireless 시리즈

후면 패널은 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-72를 참조.

그림 2-72

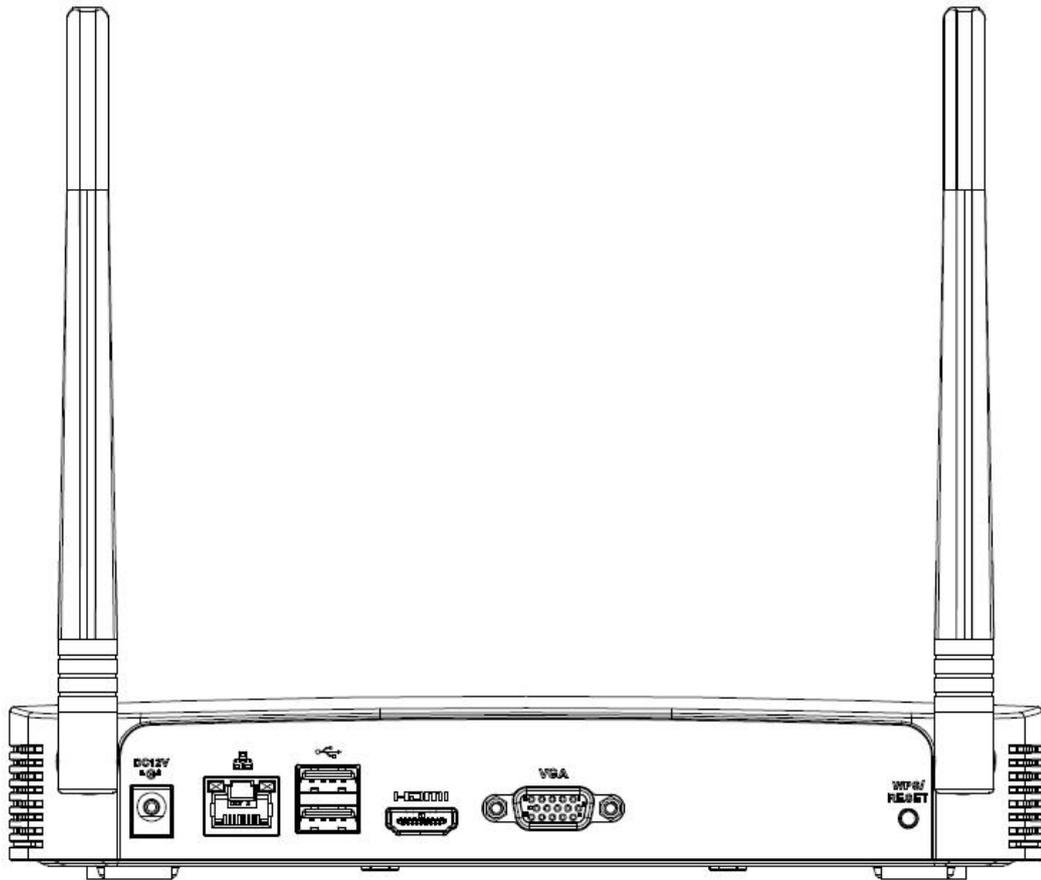


표 2-30

포트 이름	연결	기능
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	전원 입력 포트	DC 12V/2A 입력.
WPS/RESET	재설정/WPS 기능	장치 Wi-Fi 재설정 및 WPS 기능 버튼: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi-Fi AP를 기본값으로 복원하려면 이 버튼을 5초 이상 누르십시오.</li> <li>● 이 버튼을 2초 미만으로 누른 다음 Wi-Fi IPC의 WPS 버튼을 누르면 장치와 Wi-Fi IPC를 연결할 수 있습니다.</li> </ul>

## 2.2.19 시리즈

그림 2-73

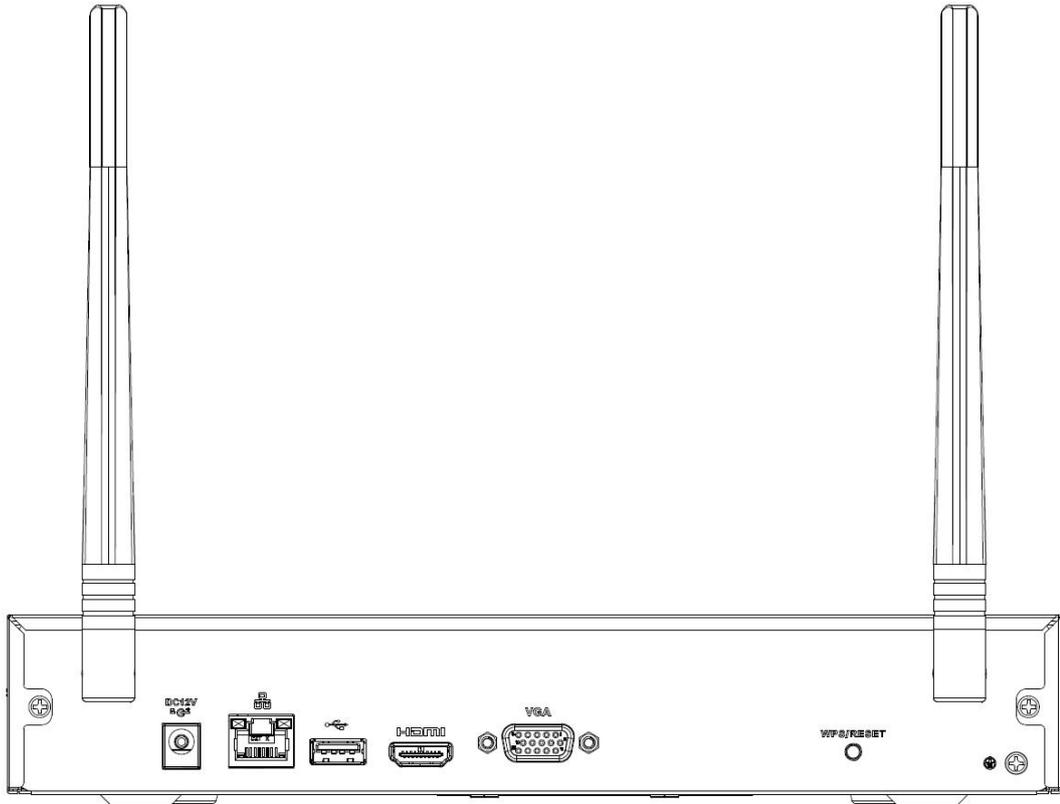


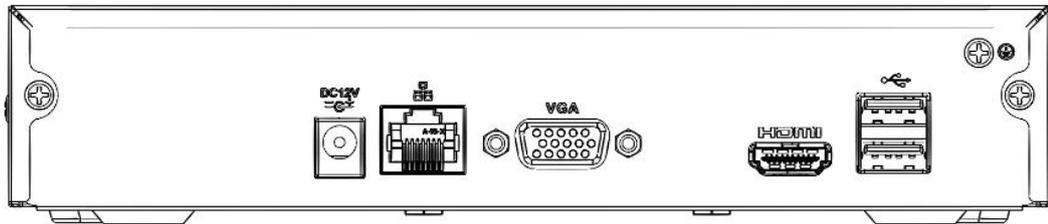
표 2-31

아이콘	이름	기능
	전원 입력 소켓	전원 소켓. DC12V/2A 입력.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 포트
WPS/RESET	리셋/WPS 기능	장치 Wi-Fi 재설정 및 WPS 기능 버튼: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wi-Fi AP를 기본값으로 복원하려면 이 버튼을 5초 이상 누르십시오.</li> <li>● 이 버튼을 2초 미만으로 누른 다음 Wi-Fi IPC의 WPS 버튼을 누르면 장치와 Wi-Fi IPC를 연결할 수 있습니다.</li> </ul>

## 2.2.20 Cooper 1U (S3) / Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports / Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈

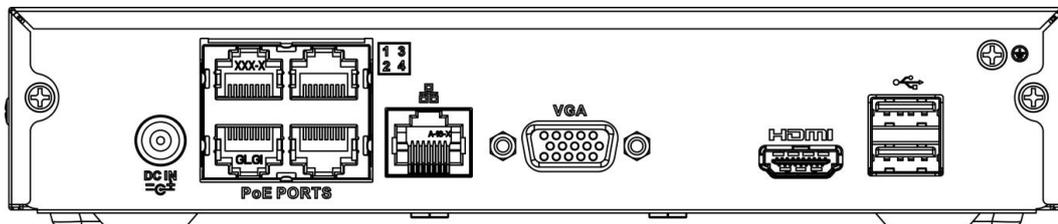
The Cooper 1U (S3) 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-71 참조.

그림 2-74



4개의 PoE 포트가 있는 The Cooper 1U (S3) 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-75 참조.

그림 2-75



8개의 PoE 포트가 있는 The Cooper 1U (S3) 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-76 참조.

그림 2-76

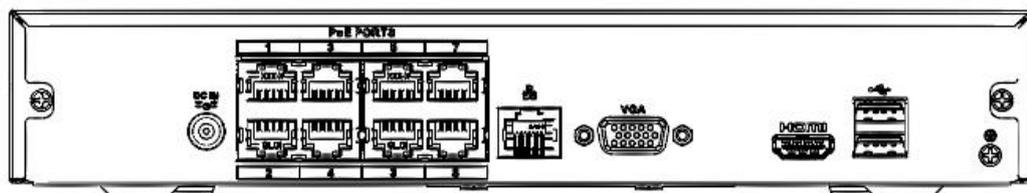


표 2-32

아이콘	이름	기능
	전원 입력 소켓.	전원 소켓. ● NVR1104HC-S3/NVR1108HC-S3: DC12V/2A 입력. ● NVR1104HC-P-S3: DC48V/DC53, 1.25A/1.13A 입력. ● NVR1108HS-8P-S3: DC48V/DC53V, 2A/1.8A 입력.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.

아이콘	이름	기능
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
PoE PORTS	PoE 포트	내장 스위치. PoE 기능 지원. PoE 시리즈 제품의 경우 이 포트를 사용하여 네트워크 카메라에 전원을 공급할 수 있습니다..

## 2.2.21 4/8ch Compact 1U 시리즈

The 4/8ch Compact 1U 시리즈 후면 패널은 다음과 같이 표시됩니다. 그림 2-77 참조.

그림 2-77

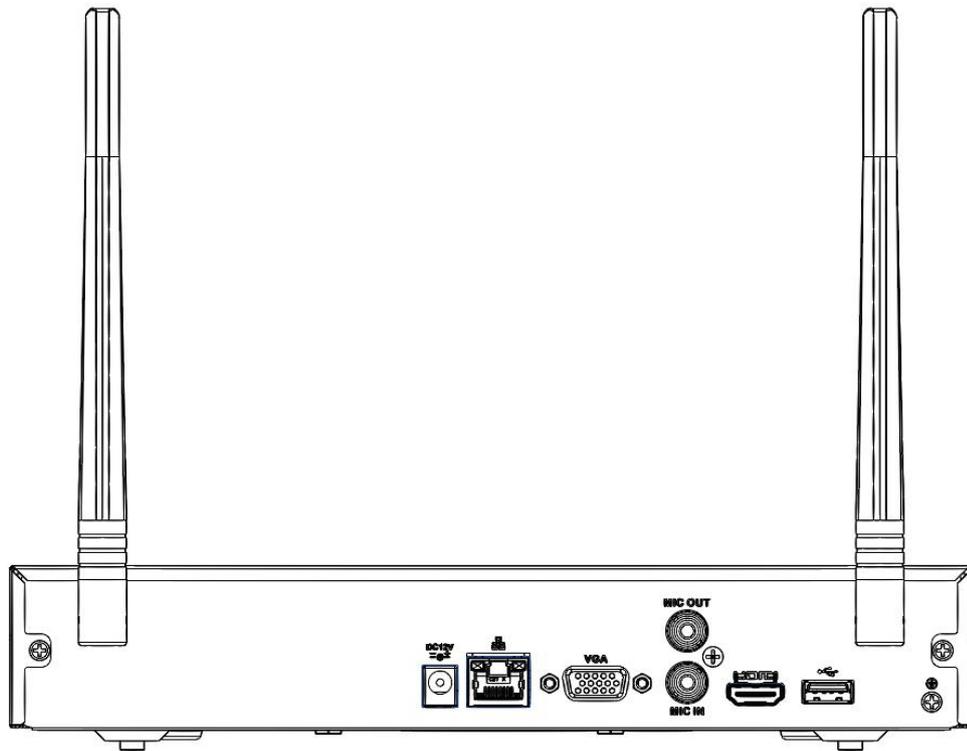


표 2-33

아이콘	이름	기능
DC 12V	전원 입력 소켓	전원 소켓. DC12V/2A 입력.
MIC IN	오디오 입력 포트	양방향 대화 입력 포트. 마이크, 픽업 등의 장치에서 아날로그 오디오 신호 출력을 수신하는 것입니다.

아이콘	이름	기능
MIC OUT	오디오 출력 포트	오디오 출력 포트. 사운드 박스와 같은 장치에 아날로그 오디오 신호를 출력하는 것입니다. ● 양방향 대화 출력. ● 1-화면 영상 모니터의 오디오 출력. ● 1-화면 영상 재생 시 오디오 출력.
	네트워크 포트	10M/100Mbps 이더넷 포트. 네트워크 케이블에 연결.
	USB2.0 포트	USB2.0 포트. 마우스, USB 저장 장치, USB 버너 등에 연결.
HDMI	HD 미디어 인터페이스	고화질 오디오 및 영상 신호 출력 포트. 압축되지 않은 고화질 영상과 다채널 데이터를 디스플레이 장치의 HDMI 포트에 전송합니다. HDMI 버전은 1.4입니다.
VGA	VGA 영상 출력 포트	VGA 영상 출력 포트. 아날로그 영상 신호 출력. 아날로그 영상을 보기 위해 모니터에 연결할 수 있습니다.
	GND	그라운드 포트.

## 2.3 알람 연결

### 2.3.1 알람 포트

알람 포트는 아래와 같이 표시됩니다. 그림 2-78 참조. 다음 그림은 참고용입니다.

그림 2-78

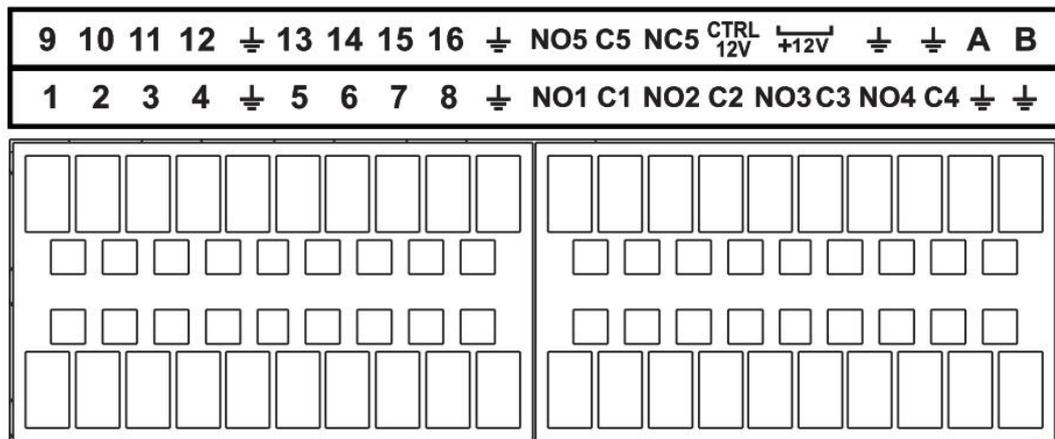


표 2-34

아이콘	기능
1-16	알람1-알람16. 낮은 레벨에서 알람이 활성화됩니다.
NO1 C1, NO2 C2, NO3 C3, NO4 C4	4개의 NO 활성화 출력 그룹. (On-off 버튼).

아이콘	기능
NO5 C5 NC5	1개의 NO/NC 활성화 출력 그룹. (On-off 버튼).
CTRL 12V	전원 출력 제어. 알람이 취소되면 전원 출력을 비활성화합니다. 전류는 500mA입니다.
+ 12V	정격 전류 출력. 전류는 500mA입니다.
	GND
A/B	485 통신 포트. 그것들은 PTZ와 같은 장치를 제어하는데 사용됩니다. PTZ 디코더가 너무 많은 경우 A/B 케이블 간에 120TΩ을 병렬로 연결하십시오.

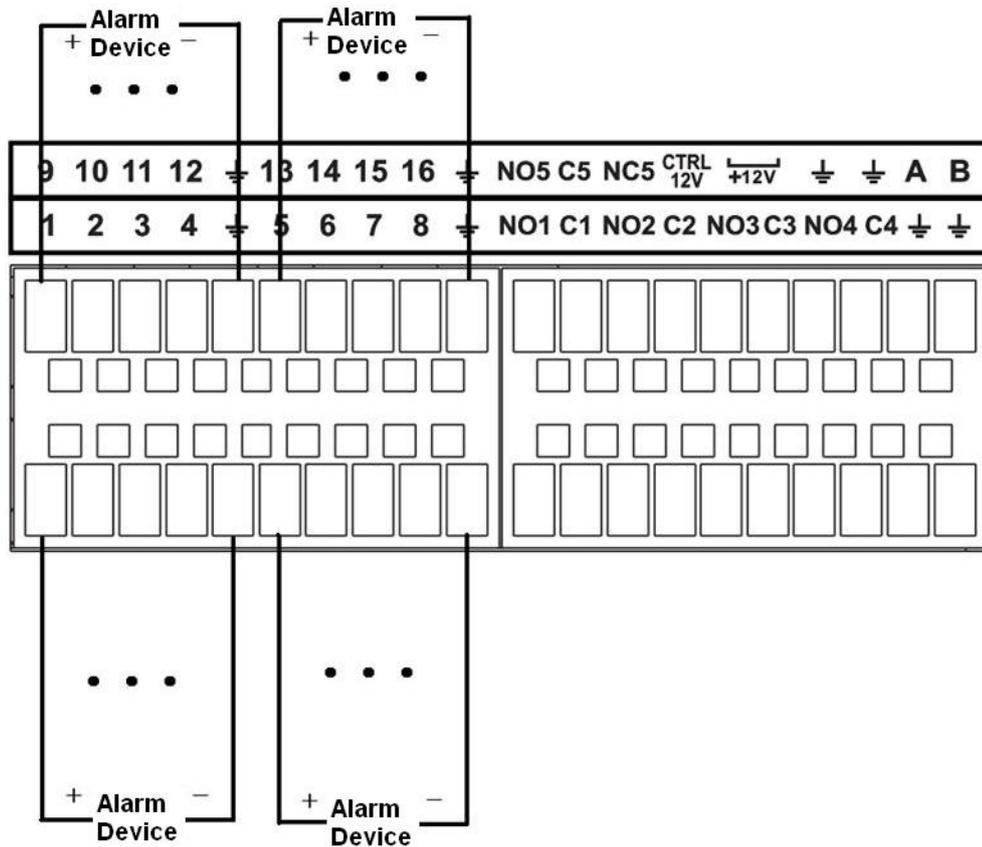


- 모델마다 다른 알람 입력 포트를 지원합니다. 자세한 내용은 사양서를 참조하십시오.
- 알람 포트 레이아웃에서 약간의 차이가 발견될 수 있습니다.

## 2.3.2 알람 입력 포트

알람 입력 장치의 양극 끝(+)을 NVR의 알람 입력 포트(ALARM IN 1-16)에 연결합니다..  
알람 입력 장치의 음극 끝(-)을 NVR의 접지 끝()에 연결합니다.

그림 2-79 알람 입력 포트



- 알람 입력 유형 두 가지 : NO/NC.
- 알람 장치의 접지 포트를 NVR에 연결하면 GND 포트(⏏) 중 아무 포트나 사용할 수 있습니다.
- NVR의 알람 입력 포트(ALAM)에 알람 장치의 NC 포트를 연결합니다.
- 알람 장치를 위한 주변 전원 공급 장치가 있는 경우 NVR과 함께 접지되었는지 확인하십시오.

### 2.3.3 알람 출력 포트

- 외부 알람 장치를 위한 주변 전원 공급 장치가 있습니다.
- 과부하로 인해 NVR이 손상될 수 있는 경우, 자세한 내용은 다음 릴레이 사양을 참조하십시오.
- RS485의 A/B 케이블은 PTZ 속도의 A/B 케이블 연결용입니다.

### 2.3.4 알람 릴레이 사양

표 2-35

모델: JRC-27F		
소재	실버	
정격(저항 부하)	정격 스위치 용량	30VDC 2A, 125VAC 1A

모델: JRC-27F		
	최대 스위치 전원	125VA 160W
	최대 스위치 전압	250VAC, 220VDC
	최대 스위치 전류	1A
절연	같은 극성의 사이	1000VAC 1분
	다른 극성의 사이	1000VAC 1분
	터치와 와인딩 사이	1000VAC 1분
써지 전압	같은 극성의 사이	1500V (10×160us)
개방시간 길이	3ms max	
닫기시간 길이	3ms max	
수면	기계적	50×106 MIN (3Hz)
	전기적	200×103 MIN (0.5Hz)
온도	-40°C to +70°C	

## 2.4 양방향 대화

### 2.4.1 장치에서 PC로 대화

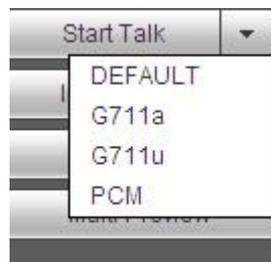
#### 장치 연결

스피커 또는 픽업을 장치 후면 패널의 첫 번째 오디오 입력 포트에 연결하십시오. 그런 다음 이어폰 또는 사운드 박스를 PC의 오디오 출력 포트에 연결하십시오.

웹에 로그인한 다음 해당하는 채널의 실시간 모니터를 활성화 합니다.

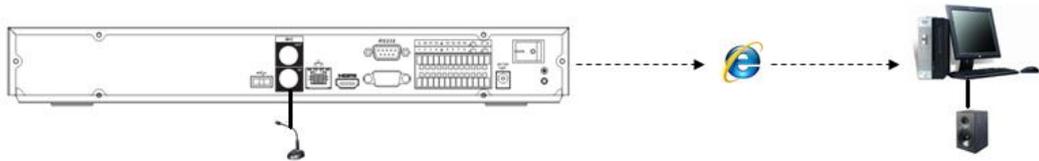
양방향 대화를 사용하려면 다음 인터페이스를 참조하십시오. 그림 2-80 참조.

그림 2-80



장치에서 스피커나 픽업을 통해 말한 다음 이어폰이나 사운드 박스를 통해 PC에서 오디오를 들을 수 있습니다. 그림 2-81 참조.

그림 2-81



## 2.4.2 PC에서 장치로 대화

### 장치 연결

스피커 또는 픽업을 PC의 오디오 출력 포트에 연결한 다음 이어폰 또는 사운드 박스를 장치 후면 패널의 첫 번째 오디오 입력 포트에 연결하십시오.

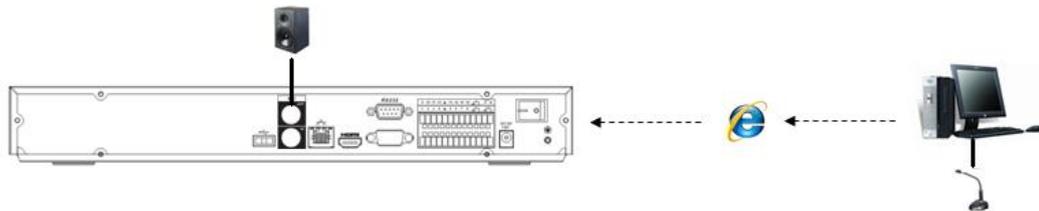
웹에 로그인한 다음 해당하는 채널의 실시간 모니터를 활성화 합니다.

양방향 대화를 사용하려면 다음 인터페이스를 참조하십시오. 그림 2-80 참조.

### 구성

PC에서 스피커 또는 픽업을 통해 말한 다음 이어폰 또는 사운드 박스에서 오디오를 장치에서 들을 수 있습니다. 그림 2-82 참조.

그림 2-82



## 2.5 마우스 조작

마우스 조작 지침은 다음 시트를 참조하십시오..

표 2-36

조작	설명
마우스 왼쪽 버튼 클릭	메뉴 항목을 하나 선택했으면 마우스 왼쪽 단추를 눌러 메뉴 내용을 보십시오.
	확인란 또는 동작 감지 상태 수정.
	팝업 드롭다운 목록에서 콤보박스 클릭

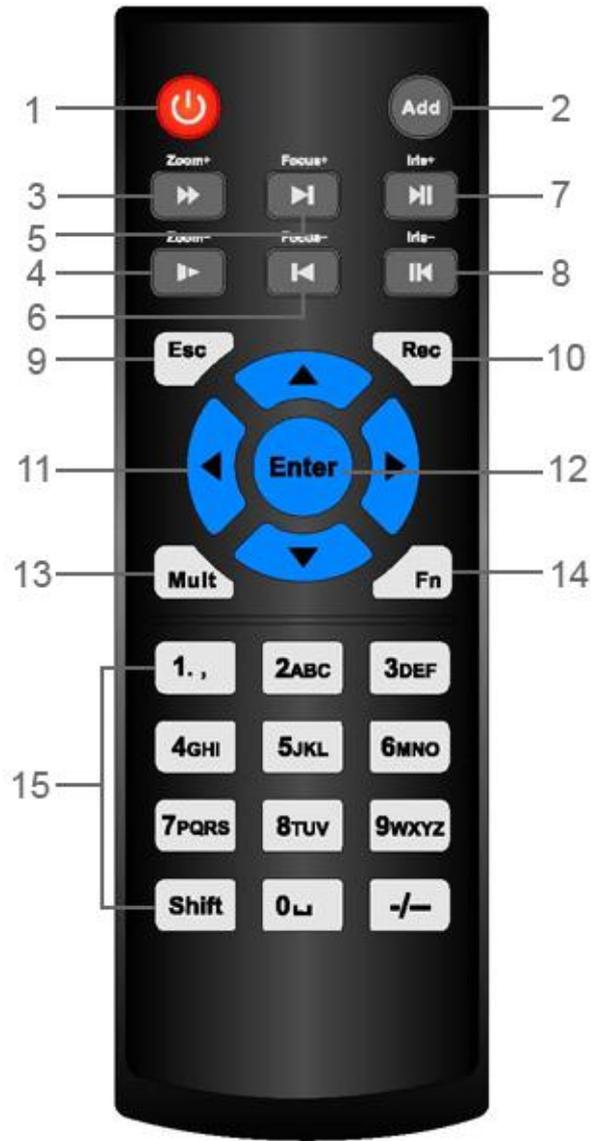
조작	설명
	<p>입력 상자에서 입력 방법을 선택할 수 있습니다. 숫자/영어 문자(소문자/대문자)를 입력할 수 있는 패널에서 해당 버튼을 마우스 왼쪽 단추로 클릭하십시오. ← 백스페이스 버튼. _ 스페이스 버튼.</p> <p>영어 입력 모드에서: _는 입력 백스페이스 아이콘을 의미하며 ←는 이전 문자를 삭제하는 것을 의미합니다.</p>  <p>숫자 입력 모드에서: _는 클리어(clear)를 의미하고 ←은 이전 숫자 삭제를 의미합니다.</p>
마우스 왼쪽 버튼 두 번 클릭	<p>파일 목록에서 한 항목을 두 번 클릭하여 영상을 재생하는 등의 특수 제어 작업을 진행합니다.</p> <p>다중 화면 모드에서 전체 화면으로 보려면 채널 하나를 왼쪽 두 번 클릭하십시오.</p> <p>현재 영상을 다시 두 번 클릭하여 이전 다중 화면 모드로 돌아갑니다.</p>
마우스 오른쪽 버튼 클릭	<p>실시간 모니터 모드에서 바로 가기 메뉴 팝업합니다.</p> <p>수정 내용을 저장하지 않고 현재 메뉴 종료합니다.</p>
휠 버튼 누르기	<p>숫자 입력 상자: 숫자 값 증가 또는 감소.</p> <p>확인란의 항목을 전환합니다.</p> <p>위로 또는 아래로 페이지 이동.</p>
마우스 이동	마우스의 움직임을 제어 할 수 있습니다
마우스 드래그	<p>움직임 감지 영역을 선택.</p> <p>프라이버시 마스크 영역을 선택.</p>

## 2.6 리모콘

리모콘 인터페이스는 그림 2-83과 같습니다.

리모콘은 당사의 표준 액세서리가 아니며 액세서리 가방에 포함되지 않는다는 점을 유의하십시오.

그림 2-83



No.	이름	설명
1	전원 버튼	장치를 부팅하거나 종료하려면 이 버튼을 누르십시오.
2	번호 추가	장치를 제어할 수 있도록 장치 일련 번호를 입력하려면 이 버튼을 누르십시오.
3	포워드	멀티 단계 전진 속도 및 정상 속도 재생.
4	슬로우 모션	멀티 단계 느린 동작 속도 또는 일반 재생.
5	다음 녹화	재생 상태에서 다음 영상을 재생하려면 이 버튼을 누르십시오.
6	이전 녹화	재생 상태에서 이 버튼을 눌러 이전 영상을 재생하십시오.

No.	이름	설명
7	재생/일시 중지	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 일반 재생 상태에서 이 버튼을 눌러 재생을 일시 중지하십시오.</li> <li>● 일시 중지 상태에서 이 버튼을 눌러 일반 재생으로 다시 시작하십시오.</li> <li>● 실시간 보기 화면 인터페이스에서 이 버튼을 눌러 영상 검색 메뉴로 들어가십시오.</li> </ul>
8	역방향/일시 중지	역방향 재생 상태에서 이 버튼을 눌러 역방향 재생을 일시 중지하십시오.
		역방향 재생 일시 중지 상태에서 이 버튼을 눌러 역방향 상태로 재생하십시오.
9	Esc	이전 메뉴로 돌아가거나 현재 작업을 취소하십시오(전면 인터페이스 또는 제어 단기).
10	녹화	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 수동으로 녹화 시작 또는 중지.</li> <li>● 녹화 인터페이스에서 방향 버튼을 사용하여 녹화할 채널을 선택하십시오.</li> <li>● 이 버튼을 1.5초 이상 누르면 수동 기록 인터페이스가 표시됩니다.</li> </ul>
11	방향키	<p>왼쪽 또는 오른쪽으로 이동.          재생 상태에서 키는 재생 진행 표시줄을 제어합니다..          Aux 기능 (PTZ 메뉴 조작).</p>
12	Enter/menu 키	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 작업 확인.</li> <li>● OK 버튼으로 이동.</li> <li>● 메뉴로 이동.</li> </ul>
13	멀티 화면 전환	다중 화면과 단일 화면 전환.
14	Fn	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 단일 채널 모니터링 모드에서 이 버튼을 눌러 PTZ 제어 및 색상 설정 기능을 표시합니다.</li> <li>● PTZ 제어 인터페이스에서 PTZ 제어 메뉴로 전환합니다.</li> <li>● 모션 감지 인터페이스에서 이 버튼을 눌러 설정을 완료하십시오..</li> <li>● 텍스트 모드에서 마지막 문자를 삭제하려면 이 버튼을 길게 누르십시오. 지우기 기능을 사용하려면 이 버튼을 1.5초간 길게 누르십시오.</li> <li>● HDD 메뉴에서 팝업 메시지에 표시된 대로 HDD 녹화 시간 및 기타 정보를 전환합니다.</li> </ul>
15	영/숫자 키	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 비밀번호, 숫자 입력.</li> <li>● 채널 전환.</li> <li>● Shift 키를 눌러 입력 방법을 전환하십시오.</li> </ul>

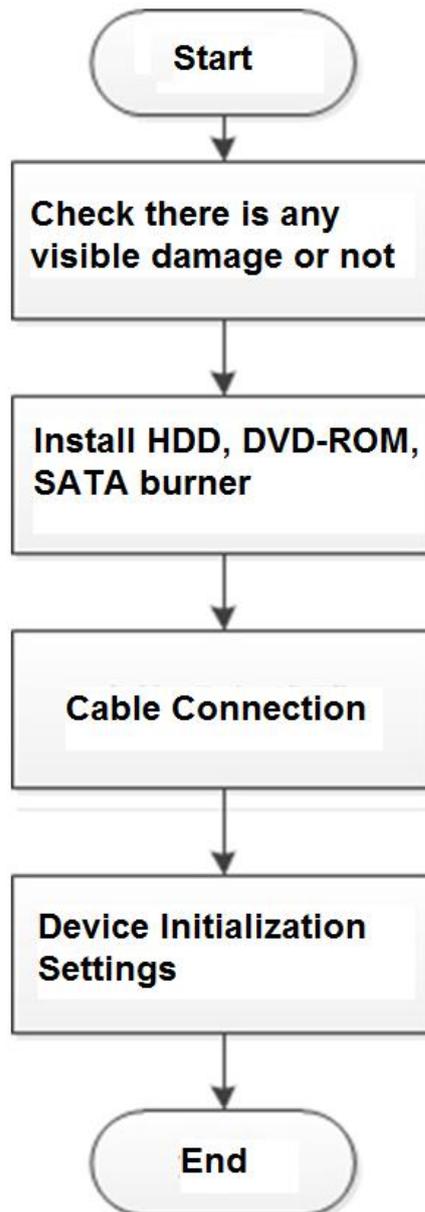
## 3 장치 설치



모든 설치 및 작동은 해당 지역의 전기 안전 규칙을 준수해야 합니다.

### 3.1 장치 설치 다이어그램

다음 다이어그램을 참조하여 NVR을 설치하십시오.



## 3.2 사용 전 NVR 확인

NVR을 구매 후 외관상 손상이 있는지 확인하십시오. NVR 패키지에 사용되는 보호재는 운송 중 발생할 수 있는 충돌로부터 제품을 보호합니다. 상자를 열어 부속품을 확인하십시오.

리스트에 따라 품목을 확인합니다. 마지막으로 NVR의 보호막을 제거합니다.

## 3.3 전면 패널 및 후면 패널 정보

NVR 하단에 있는 모델 번호는 매우 중요하며, 구매 주문서에 따라 확인하십시오.

후면 패널의 라벨도 매우 중요합니다. 사용자가 제품 구매 후 서비스를 제공 받으려면 시리얼 번호가 필요합니다.

## 3.4 HDD 설치

처음 설치할 때는 HDD가 설치되었는지 확인하십시오. 보안용 HDD를 사용할 것을 권장합니다. PC HDD는 사용하지 않는 것이 좋습니다.



- HDD를 교체하기 전에 전원을 끄십시오.
- HDD 제조업체에서 권장하는 전용 SATA HDD 사용하십시오.
- HDD 공간 정보 및 권장 HDD 브랜드에 대한 부록을 참조하세요.

### 3.4.1 Smart 1U 시리즈



HDD 데이터 케이블과 전원 케이블을 연결하는 것이 불편할 경우 케이블을 연결한 후 NVR에 HDD를 고정하세요.

단계 1 하단의 나사를 푸십시오.

그림 3-1



단계 2 하단에 있는 4개의 구멍에 따라 HDD를 배치하십시오.

그림 3-2



단계 3 장치를 뒤집은 다음 나사를 단단히 고정하십시오.

그림 3-3



단계 4 HDD 케이블과 전원 케이블을 각각 HDD와 메인보드에 연결하십시오.

그림 3-4



단계 5 커버를 뒤로 젖힌 다음 제품 후면 패널의 나사를 고정하십시오. 설치가 완료됩니다.

그림 3-5



### 3.4.2 Mini 1U/Cooper 1U/Compact 1U 시리즈

단계 1 장치의 상부 커버 및 측면 패널의 나사를 푸십시오.

그림 3-6



단계 2 HDD 데이터 케이블의 한쪽 끝과 전원 케이블을 메인보드에 연결하십시오.

그림 3-7



단계 3 HDD 데이터 케이블의 다른 쪽 끝과 전원 케이블을 HDD에 연결하십시오.

그림 3-8



단계 4 장치 하단에 있는 4개의 구멍에 따라 HDD를 배치하십시오.

그림 3-9



단계 5 장치를 뒤집은 후 나사를 고정하여 HDD를 장치 하단에 고정하십시오.

그림 3-10



단계 6 클립에 따라 장치 커버를 썩은 다음 장치의 후면 패널과 측면 패널에 나사를 고정하십시오..

그림 3-11



### 3.4.3 1U 시리즈



HDD 데이터 케이블과 전원 케이블을 연결하는 것이 불편할 경우 케이블을 연결한 후 NVR에 HDD를 고정하십시오.

단계 1 장치의 후면 패널 및 측면 패널의 나사를 푸십시오.

그림 3-12



단계 2 장치 하단에 있는 4개의 구멍에 따라 HDD를 배치하십시오.

그림 3-13



단계 3 장치를 뒤집은 다음 나사를 단단히 고정하십시오. HDD를 장치에 고정하는 것입니다.

그림 3-14



단계 4 HDD 케이블과 전원 케이블을 연결하십시오.

그림 3-15



단계 5 클립에 따라 장치의 커버를 썬 다음 장치 후면 패널과 측면 패널에 나사를 고정하십시오.

그림 3-16



### 3.4.4 1.5U 시리즈

단계 1 스크루드라이버를 사용하여 장치의 후면 패널 나사를 풀 다음 전면 커버를 제거하십시오.

그림 3-17



단계 2 HDD를 장치의 HDD 브라켓에 연결한 다음, 나사 4개를 HDD의 4개 구멍에 연결하십시오. 스크루드라이버를 사용하여 나사를 HDD 브라켓에 HDD를 단단히 고정하십시오.

그림 3-18



단계 3 메인보드와 HDD 포트에 각각 HDD 데이터 케이블을 연결하십시오. 장치의 전원 케이블을 풀어 전원 케이블의 다른 쪽 끝을 HDD 포트에 연결하십시오.

그림 3-19



단계 4 케이블을 연결한 후 전면 커버를 장치에 다시 끼우고 후면 패널의 나사를 고정하십시오.

그림 3-20



### 3.4.5 General 2U 시리즈

단계 1 스크루드라이버를 사용하여 장치의 후면 패널의 나사를 풀 다음 전면 커버를 제거하십시오.

그림 3-21



단계 2 HDD를 장치의 HDD 브라켓에 연결한 다음, 나사 4개를 HDD의 4개 구멍에 연결하십시오. 스크루드라이버를 사용하여 나사를 HDD 브라켓에 HDD를 단단히 고정하십시오.

그림 3-22



단계 3 메인보드와 HDD 포트에 각각 HDD 데이터 케이블을 연결하십시오. 장치의 전원 케이블을 풀어 전원 케이블의 다른 쪽 끝을 HDD 포트에 연결하십시오.

그림 3-23



단계 4 케이블을 연결한 후 전면 커버를 장치에 다시 끼우고 후면 패널의 나사를 고정하십시오.

그림 3-24



### 3.4.6 Beneficio Vertical 1U 시리즈

단계 1 4개의 나사를 사용하여 HDD를 고정하십시오.

그림 3-25



단계 2 HDD를 전면에 있는 HDD 박스에 놓으십시오.

그림 3-26



단계 3 노브 버클이 전면 패널에 부딪힐 수 있으므로 HDD를 박스에 넣을 때 HDD 노브를 위로 당기십시오.

그림 3-27



단계 4 HDD를 SATA 보드에 삽입한 후 노브를 뒤로 돌리십시오.

그림 3-28



## 3.5 CD-ROM 설치

단계 1 상단 커버를 열고 HDD 브라켓을 제거하십시오.

그림 3-29



단계 2 HDD 브라켓과 CD-ROM 브라켓의 하단을 분리하십시오.

그림 3-30



그림 3-31



단계 3 CD-ROM 브라켓을 HDD 브라켓에 고정하십시오.

그림 3-32



단계 4 CD-ROM 브라켓 한 쌍을 장착하십시오. 반대쪽도 단단히 고정되었는지 확인하십시오.

그림 3-33



그림 3-34



단계 5 SATA 버너를 설치하십시오. SATA 버너를 구멍 위치에 정렬하십시오.

그림 3-35



단계 6 드라이버를 사용하여 나사를 고정하십시오.

그림 3-36



단계 7 브라켓을 뒤로 젖힙니다. 전면 패널의 버튼이 CD-ROM의 팝업 버튼을 직접 향하도록 CD-ROM을 올바른 위치로 조정하십시오.

그림 3-37



단계 8 SATA 케이블과 전원케이블을 연결합니다.

그림 3-38



단계 9 HDD 브라켓을 고정하고 상단 커버를 다시 끼웁니다.

그림 3-39



## 3.6 연결 구성 예

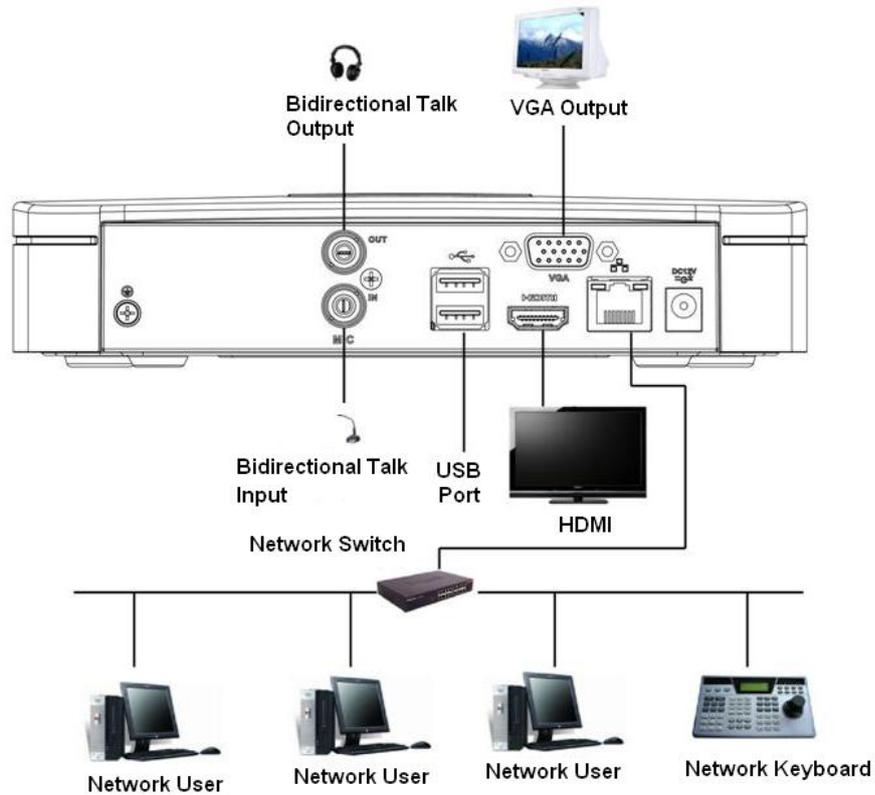
### 3.6.1 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-40 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-40



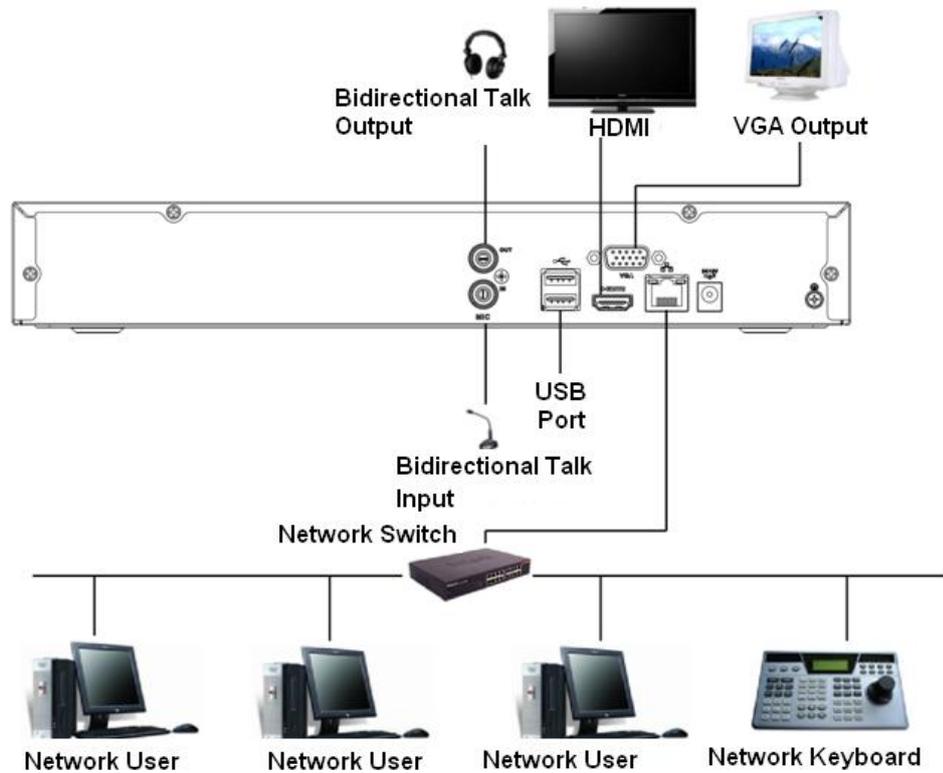
### 3.6.2 Beneficio Mini 1U/Beneficio Mini 1U with 4 PoE Ports/Beneficio mini 1U with 8 PoE Ports 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-41 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-41 연결 구성 예시



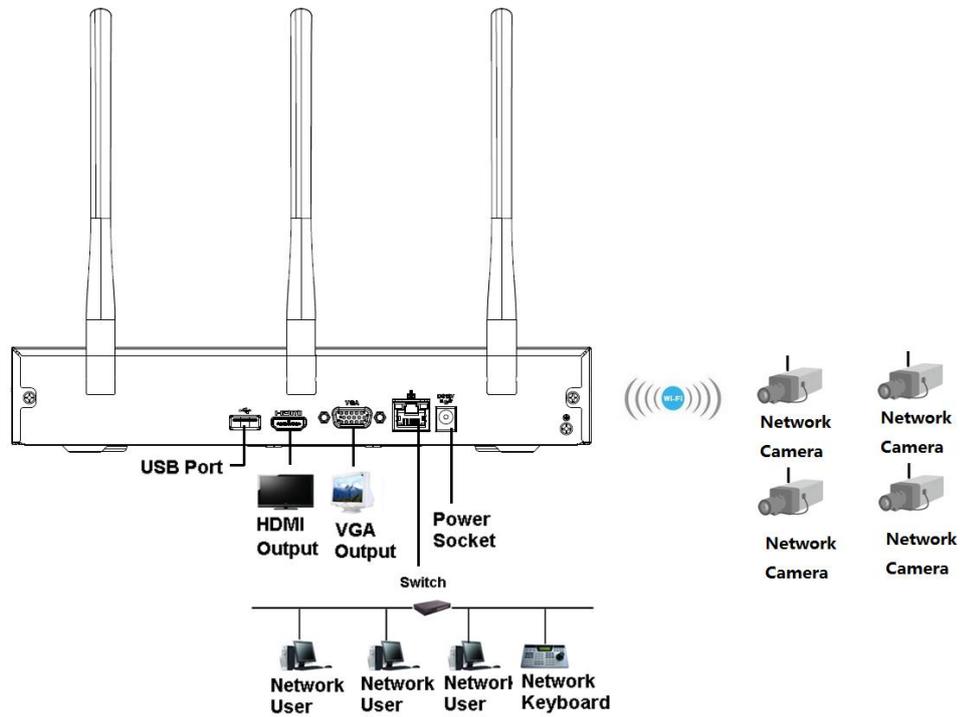
### 3.6.3 Smart 1U/Compact 1U Wireless 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-42 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-42



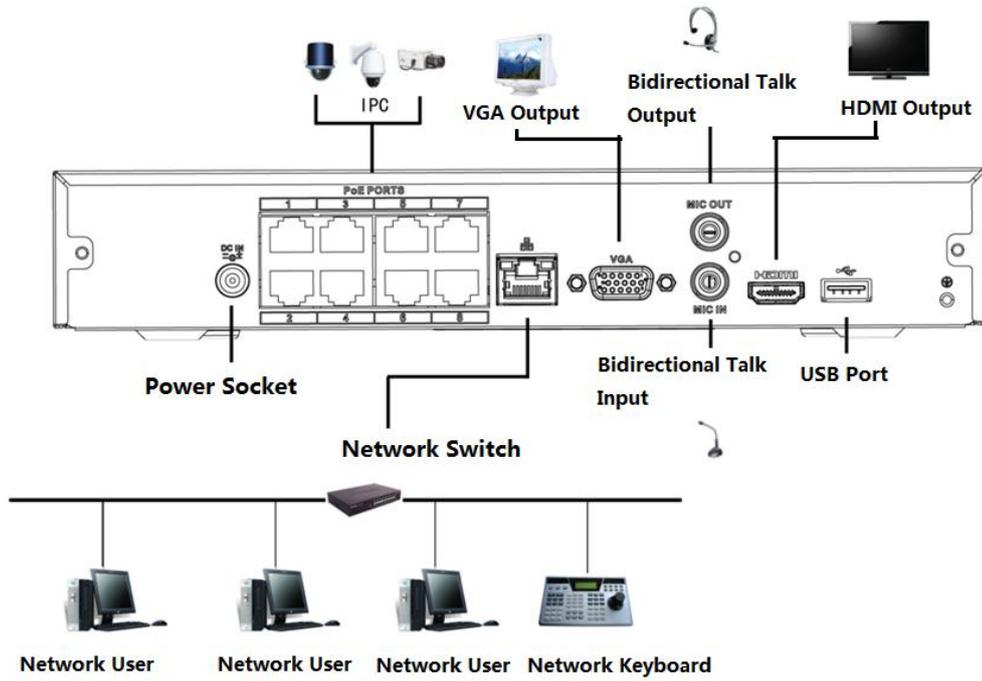
### 3.6.4 Compact 1U (S2) /4K Compact 1U (S2)/Cooper 1U (S3)/Cooper 1U (S3) with 4 PoE Ports/Compact 1U (S3) with 8 PoE Ports 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-43 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-43



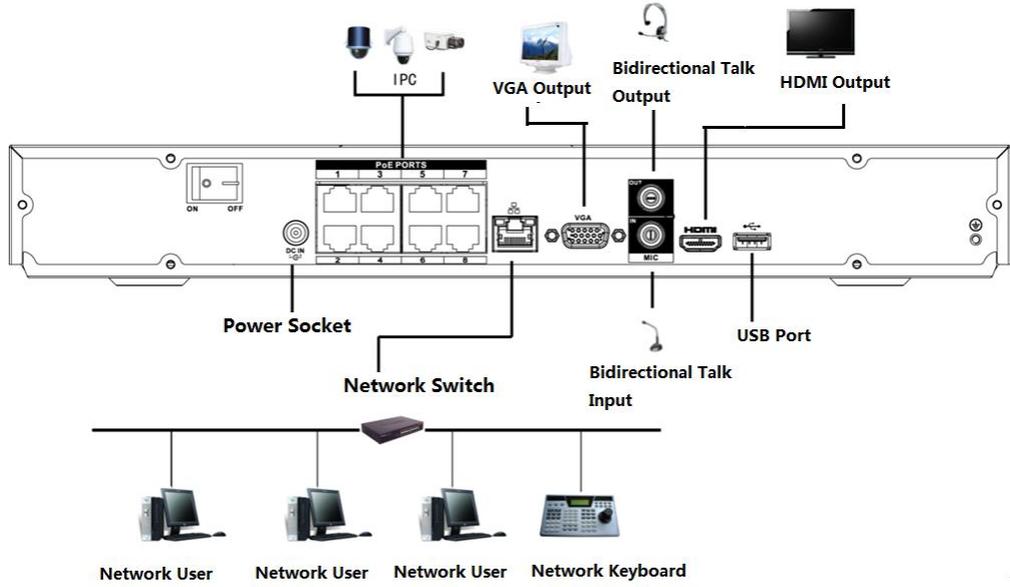
### 3.6.5 Beneficio 1U (S2) 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-44 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-44 연결 예



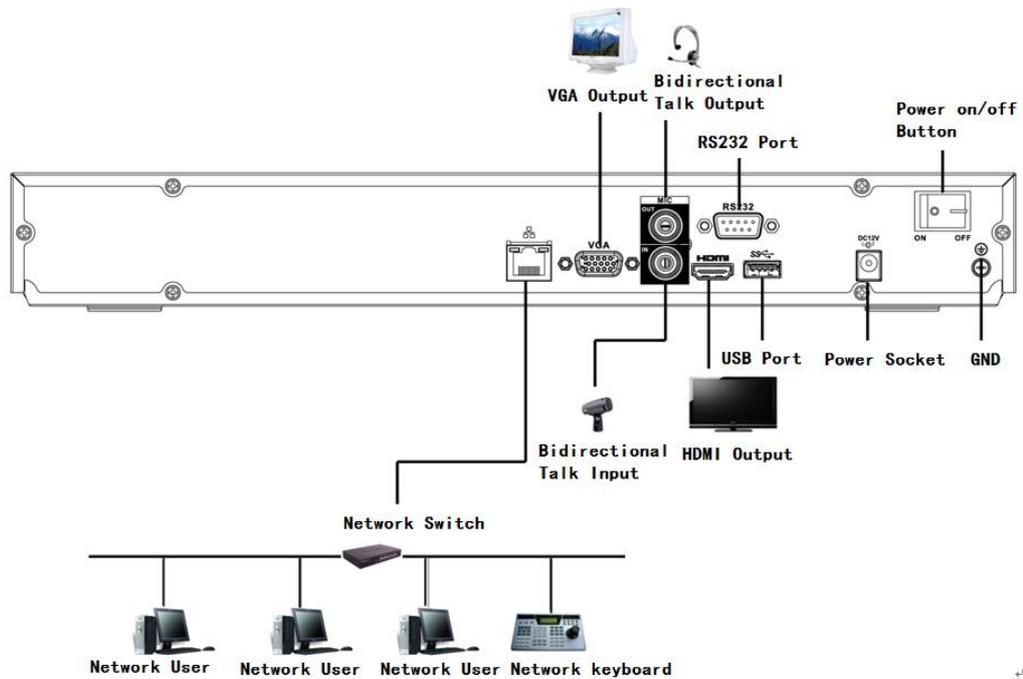
### 3.6.6 Beneficio Entry-level 1U 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-45 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-45 연결 구성 예



### 3.6.7 Beneficio 1U/Professional 4K 1U/ Professional 4K 1U

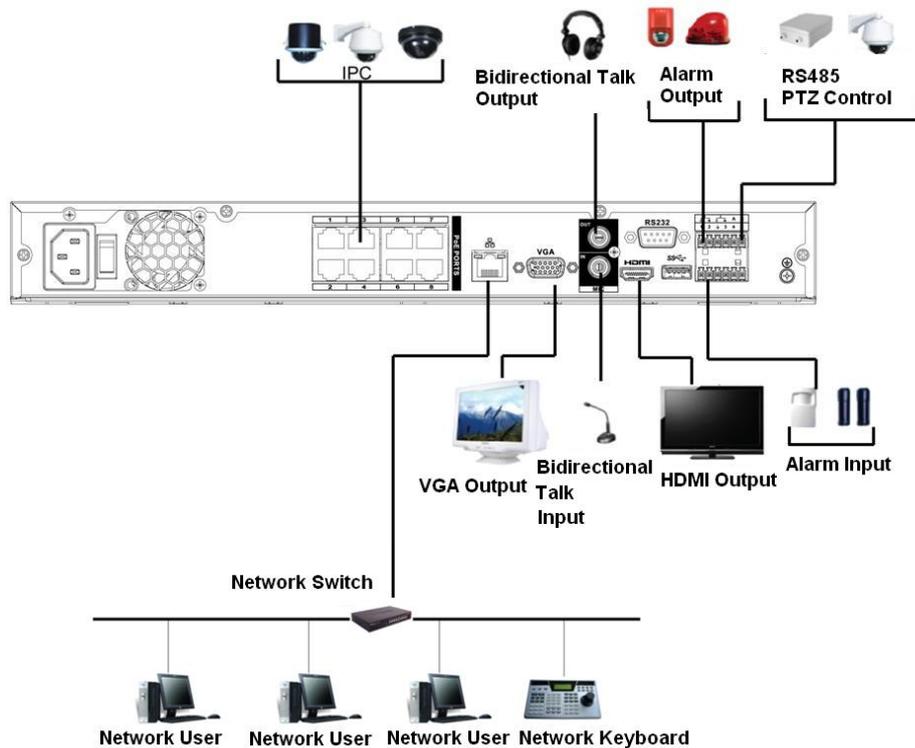
with 8 PoE ports/ Professional 4K 1U with 16 PoE ports/4K 1U (S2) with 24 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 8 PoE Ports/4K 1U (S2E) with 16 PoE Ports 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-46 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-46



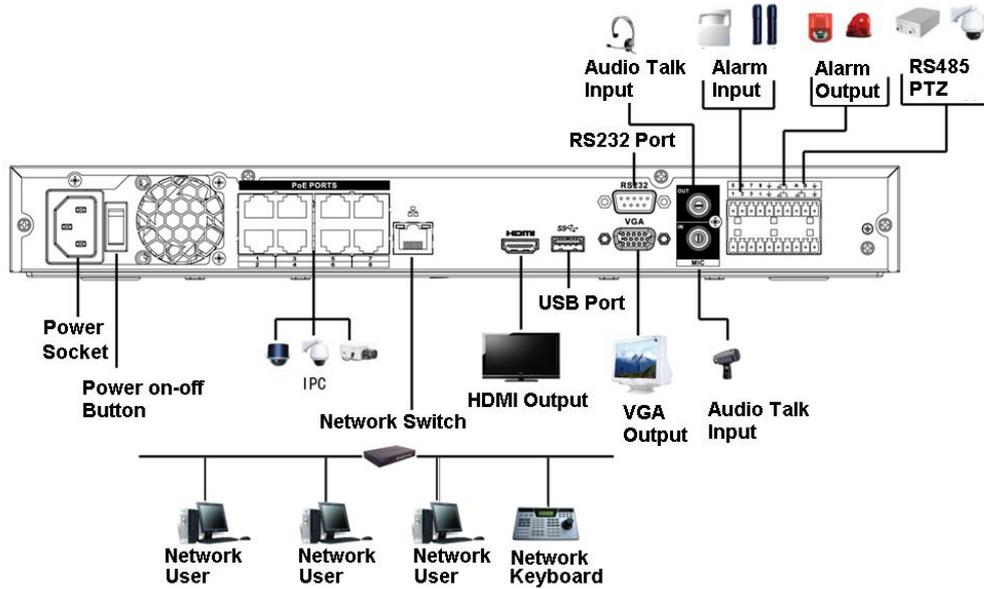
3.6.8 General 4K 1U (S2)/Beneficio 4K 1U with 8 PoE ports/4K 1U (S2) with 4 PoE ports/4K 1U (S2) with 8 PoE ports/4K 1U (S2) with 16 PoE ports 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-47 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-47



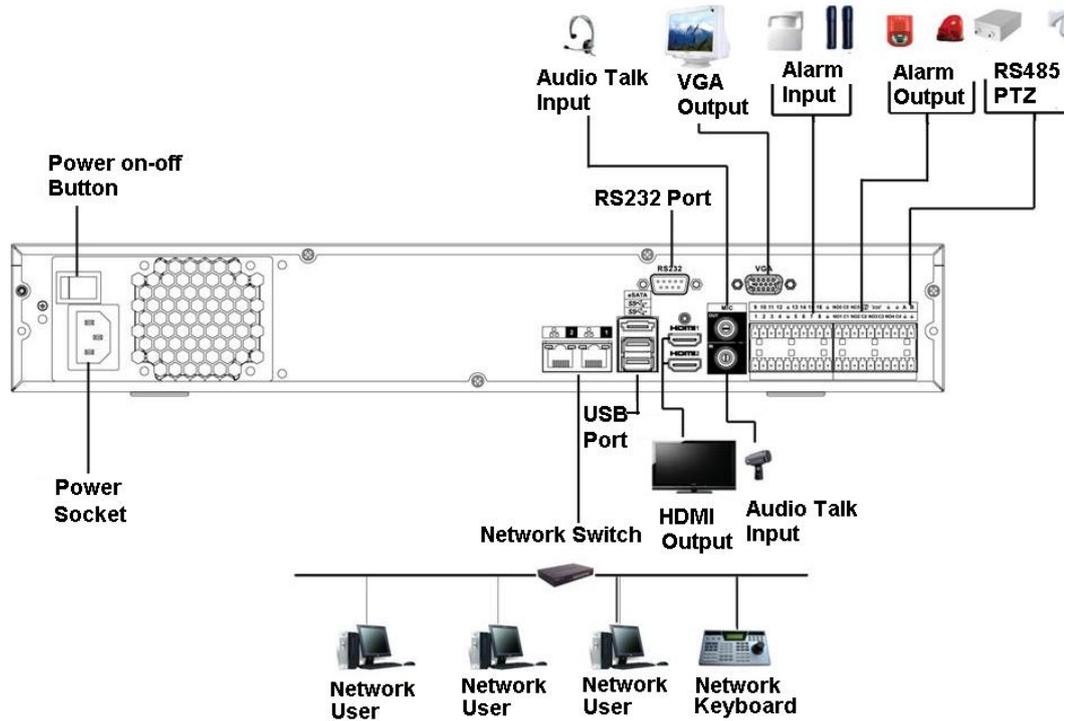
### 3.6.9 Professional 4K 1.5U/ Professional 4K 1.5U with 16 PoE ports/ Professional 4K 2U / Professional 4K 2U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2E) with 16 PoE ports/4K 2U (S2E) with 16 PoE Ports 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-48 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-48



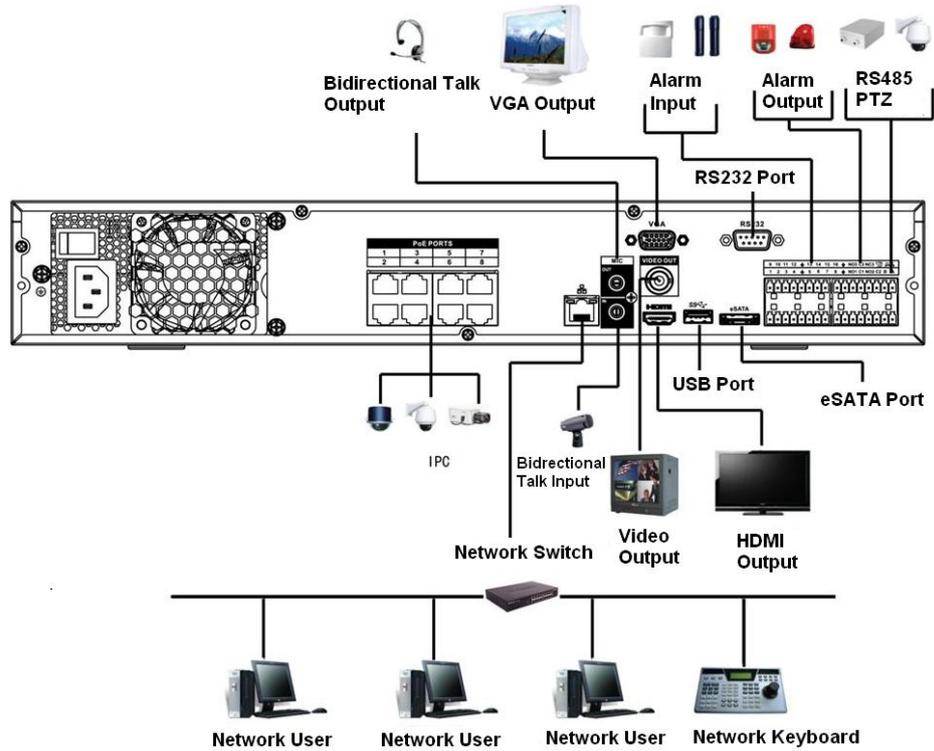
### 3.6.10 Beneficio 1.5U/Beneficio 1.5U with 8 PoE ports/Beneficio 1.5U with 16 PoE ports/4K 1.5U (S2) 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-49 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-49



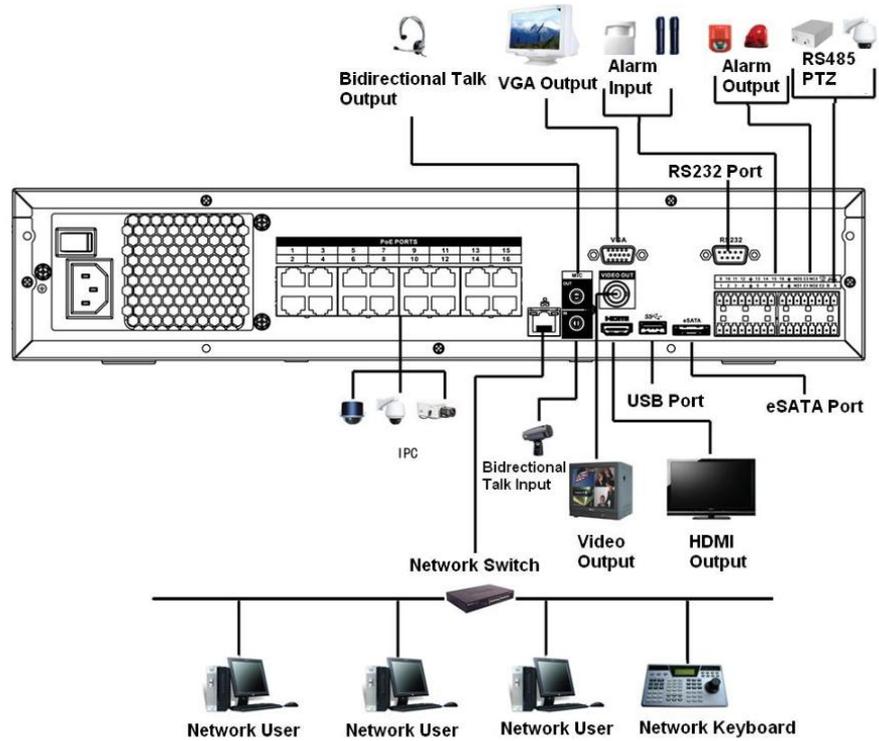
### 3.6.11 4K 2U (S2) 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-50 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-50



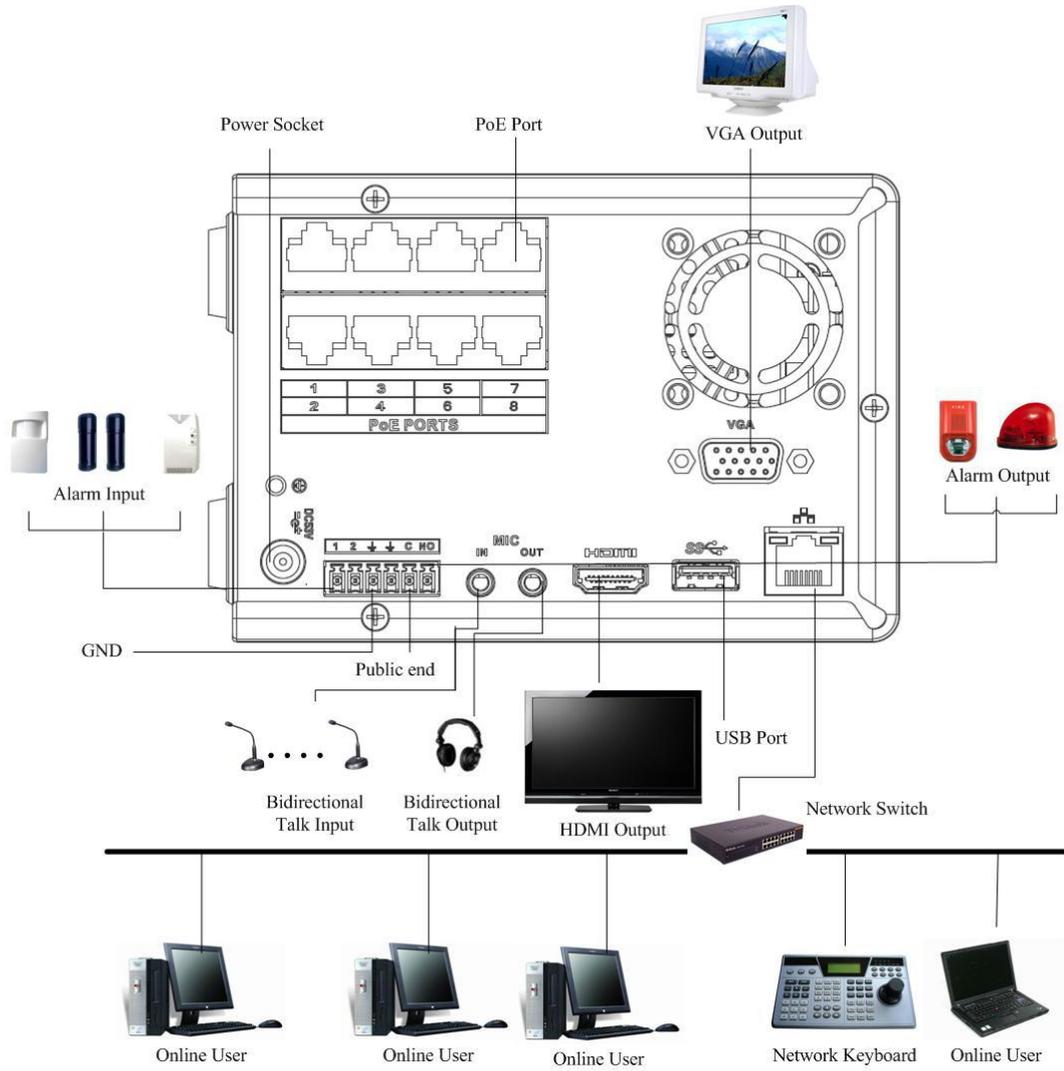
### 3.6.12 Beneficio Vertical 1U 시리즈

연결 구성 예는 그림 3-51 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 3-51



# 4 로컬 기본 실행하기



사용자 인터페이스에서 약간의 차이가 발견될 수 있습니다. 다음 수치는 참고용입니다.

## 4.1 시작하기

이 장에서는 부팅, 장치 초기화, 암호 재설정 및 빠른 설정과 같은 장치 초기 설정을 소개합니다.

### 4.1.1 부팅



- 장치 보안을 위해 NVR을 먼저 전원 어댑터에 연결한 다음 장치를 전원 소켓에 연결하십시오.
- 정격 입력 전압은 장치 전원 버튼과 일치합니다. 전원선 연결이 정상인지 확인하십시오. 그런 다음 전원 버튼을 클릭하십시오.
- 필요한 경우 UPS를 사용하여 항상 안정적인 전류를 사용하십시오.

단계 1 장치를 모니터에 연결한 다음 마우스를 연결하십시오.

단계 2 전원케이블을 연결하십시오.

단계 3 전면 또는 후면 패널의 전원 버튼을 클릭한 다음 장치를 부팅하십시오.

장치를 부팅한 후 시스템이 기본적으로 다중 채널 모드로 전환 됩니다.



장치가 부팅하는 동안 라이선스를 검증합니다. 실패하면 다음 아이콘이 화면에 표시되며 자세한 내용은 AS서비스에 문의하십시오. 이 기능은 업선된 모델에서 사용할 수 있습니다.

그림 4-1



## 4.1.2 장치 초기화

장치를 처음 사용하는 경우 admin(시스템 기본 사용자)의 로그인 비밀번호를 설정하십시오. 잠금 패턴을 사용하여 로그인하거나 로그인하지 않도록 선택 할 수 있습니다.

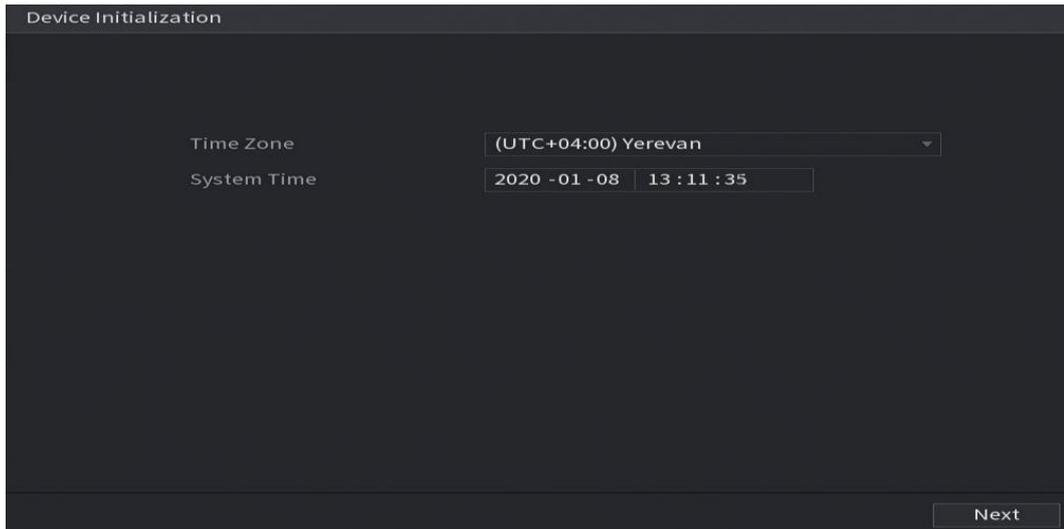


장치의 안전을 위해 초기화 단계 후에도 admin의 로그인 암호를 유지하고 비밀번호를 정기적으로 변경하십시오.

단계 1 NVR 켜기.

**Device Initialization** 인터페이스가 표시됨. 그림 4-2 참조

그림 4-2



**단계 2** 실제 환경에 따라 시스템 시간대를 설정합니다. 자세한 내용은 표 4-4를 참조하십시오.

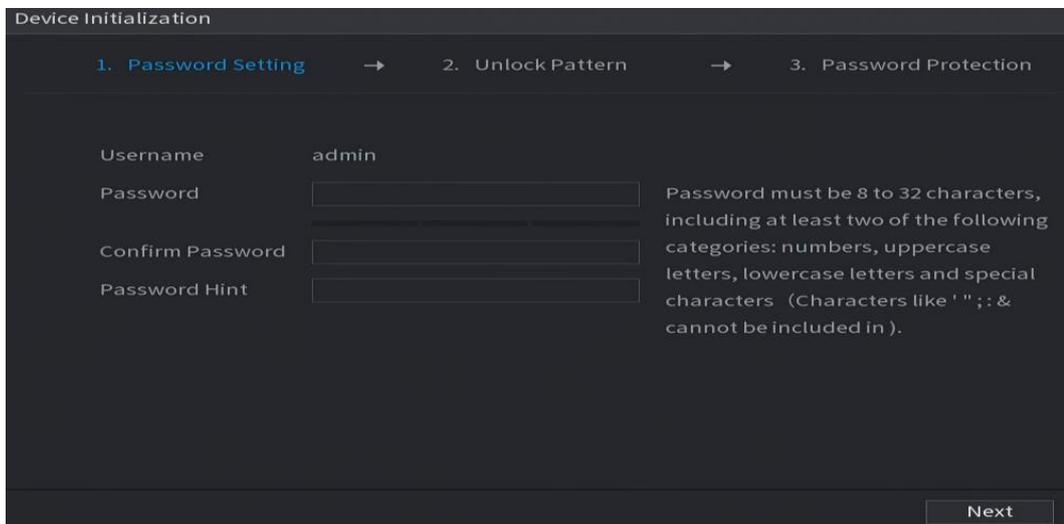


**🔌** 장치를 종료하려면 클릭하십시오. 시간대를 설정한 후 시스템 통합자 또는 사용자가 직접 종료하는 것이 적합합니다.

**단계 3** Next 클릭.

Device Initialization 인터페이스가 표시됨. 그림 4-3 참조.

그림 4-3



**단계 4** admin 로그인 비밀번호 설정. 표 4-1 참조.

표 4-1

매개변수	설명
User	기본적으로 사용자는 admin입니다.
Password	비밀번호상자에 admin의 비밀번호를 입력하십시오.
Confirm Password	새 비밀번호는 8자부터32자까지 설정할 수 있으며 숫자, 문자, 특수문자(" ", " ", ";", ":", and "&")의 2종류 이상을 포함합니다.

매개변수	설명
Prompt Question	<p><b>Prompt Question</b> 상자에 비밀번호를 알릴 수 있는 정보를 입력하십시오.</p> <p></p> <p>로그인 인터페이스에서,  클릭하면 비밀번호를 재설정하는 데 도움이 되는 프롬프트가 표시 될 것입니다.</p>

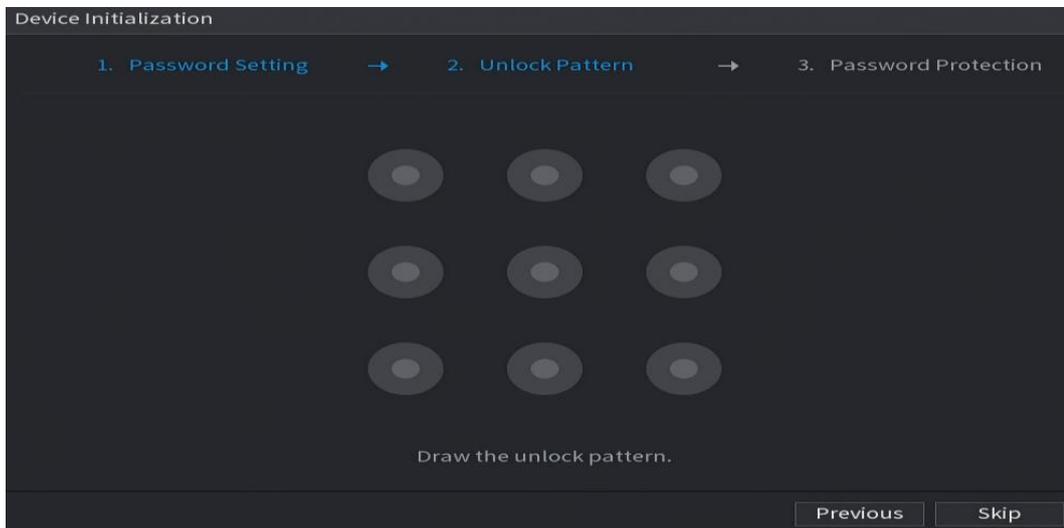


장치 자체의 안전을 위해 사용자가 원하는 강력한 비밀번호를 만드십시오. 보안 수준이 높은 시스템에서의 비밀번호를 주기적으로 변경 하십시오.

단계 5 Next 클릭.

Unlock Pattern 인터페이스가 표시됨. 그림 4-4 참조..

그림 4-4



단계 6 unlock pattern 설정.

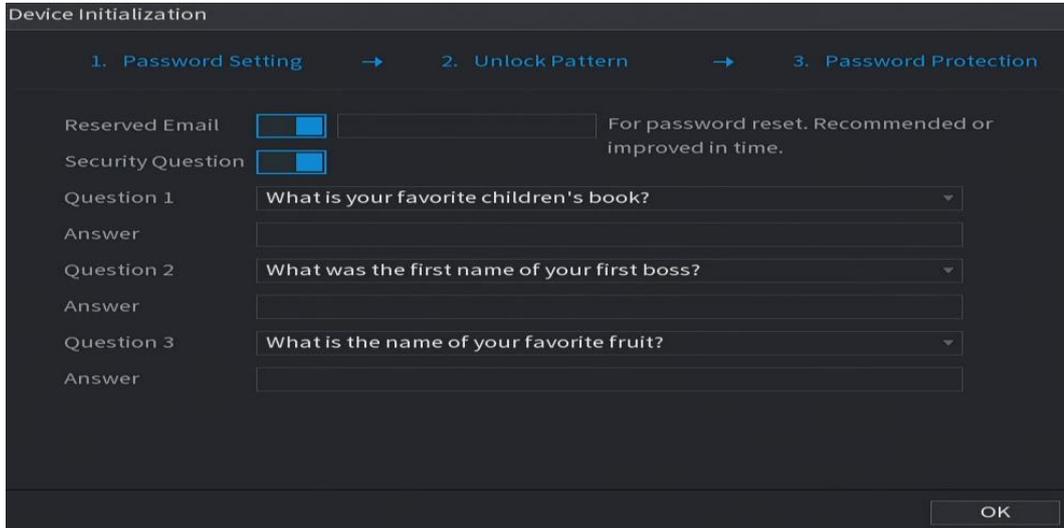
unlock pattern 설정 후에 , Password Protection 인터페이스가 표시됨. 그림 4-5 참조



설정된 패턴은 4개 이상의 그리드를 교차해야 합니다.

- 잠금 해제 패턴을 구성하지 않으려면, **Skip** 클릭.
- 잠금 해제 패턴을 구성한 후에는 시스템에 기본 로그인 방법으로 잠금 해제 패턴이 필요합니다. 이 설정을 건너뛰면 로그인을 위한 비밀번호를 입력하십시오.

그림 4-5



단계 7 security questions 설정. 표 4-2 참조

- 구성 후 관리자 비밀번호를 잊어버린 경우 예약된 이메일 주소 또는 보안질문을 통해 비밀번호를 재 설정할 수 있습니다. 비밀번호 재설정에 대한 자세한 내용은 “4.1.3 비밀번호 재설정”을 참조하십시오.
- 설정을 구성하지 않으려면 인터페이스에서 전자메일주소 및 보안 질문 기능을 비활성화 하십시오.

표 4-2

암호 보호 모드	설명
Email Address	예약된 전자메일 주소 입력. 전자메일주소 상자에 비밀번호 재설정을 위한 전자메일주소를 입력하십시오. 비밀번호를 잊어버린 경우 이 예약된 전자메일주소에서 얻을 보안코드를 입력하여 관리자의 비밀번호를 재설정 하십시오. 자세한 내용은 “4.16.1.2 비밀번호 수정”을 참조 하십시오.
Security Questions	보안 질문 및 답변 구성. 비밀번호를 잊어버린 경우 비밀번호를 재설정할 수 있는 질문에 대한 대답을 입력하십시오. 자세한 내용은 “4.15.3 비밀번호 재설정”을 참조 하십시오.

단계 8 **Save** 클릭 후 장치 초기화 설정을 완료합니다.

단계 9 장치가 시작 마법사 인터페이스로 이동합니다. 자세한 내용은 “4.1.4 빠른 설정”을 참조하십시오.

### 4.1.3 비밀번호 재설정

Admin 계정의 비밀번호를 잊어버린 경우 다음과 같은 방법으로 비밀번호를 재설정 할 수 있습니다.

- 비밀번호 재설정 기능이 활성화되면 휴대전화를 이용해 QR코드를 스캔하여 비밀번호를 재설정 할 수 있습니다. 자세한 내용은 “4.1.3.2 로컬 인터페이스 비밀번호 재설정”을 참조하십시오.
- 비밀번호 재설정 기능이 비활성화된 경우, 두 가지 상황이 있습니다:
  - ◇ 보안 질문을 구성한 경우 보안 질문에 따라 비밀번호를 재설정 할 수 있습니다.
  - ◇ 보안 질문을 구성하지 않은 경우 메인보드의 재설정 버튼만 사용하여 장치를 출고 시 기본값으로 복원할 수 있습니다.



리셋 버튼은 일부 제품군에만 해당됩니다.

#### 4.1.3.1 비밀번호 재설정 기능 활성화

비밀번호 재설정 기능을 활성화한 후 로컬 메뉴에서 QR코드를 스캔하여 비밀번호를 재설정 할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu 선택 > Account > Password Reset.

Password Reset 인터페이스가 표시됨. 그림 4-6 참조.

그림 4-6

Password Reset

Enable

Reserved Email

Security Question

Admin password can be found after setting security questions.

Question 1

Answer

Question 2

Answer

Question 3

Answer

Apply Back

단계 2 재설정 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.



이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

단계 3 설정을 적용하려면 **Apply**을 클릭하십시오..

비밀번호 재설정 기능이 비활성화된 경우, 아래 나열된 방법을 따라 비밀번호를 재설정할 수 있습니다.

- 장치가 메인보드의 재설정 버튼을 지원합니다: 로컬 메뉴에서 보안 질문에 답하거나 메인 보드의 재설정 버튼을 클릭하여 비밀번호를 재설정 할 수 있습니다. 자세한 내용은 “4.1.3.3 재설정 버튼”을 참조 하십시오.
- 장치가 메인보드의 재설정 버튼을 지원하지 않습니다: 로컬 메뉴의 보안 질문에만 대답하여 비밀번호를 재 설정하십시오. (보안 질문을 설정했는지 확인하십시오.)

### 4.1.3.2 로컬 인터페이스에서 비밀번호 재설정

단계 1 로그인 인터페이스 입력합니다.

- 잠금 해제 패턴을 구성한 경우 잠금 해제 패턴 로그인 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-7을 참조하십시오. **Forgot Pattern** 클릭하세요, 비밀번호 로그인 인터페이스가 표시되면 패턴을 잊으십시오. 그림 4-8을 참조하십시오.
- 잠금 해제 패턴을 구성하지 않은 경우 **Login** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-8 참조



다른 사용자 계정에서 로그인 하려면 잠금 해제 패턴 로그인 인터페이스에서 **Switch User**를 클릭하거나 비밀번호 로그인 인터페이스의 **Switch User** 목록에서 로그인할 다른 사용자를 선택하십시오.

그림 4-7

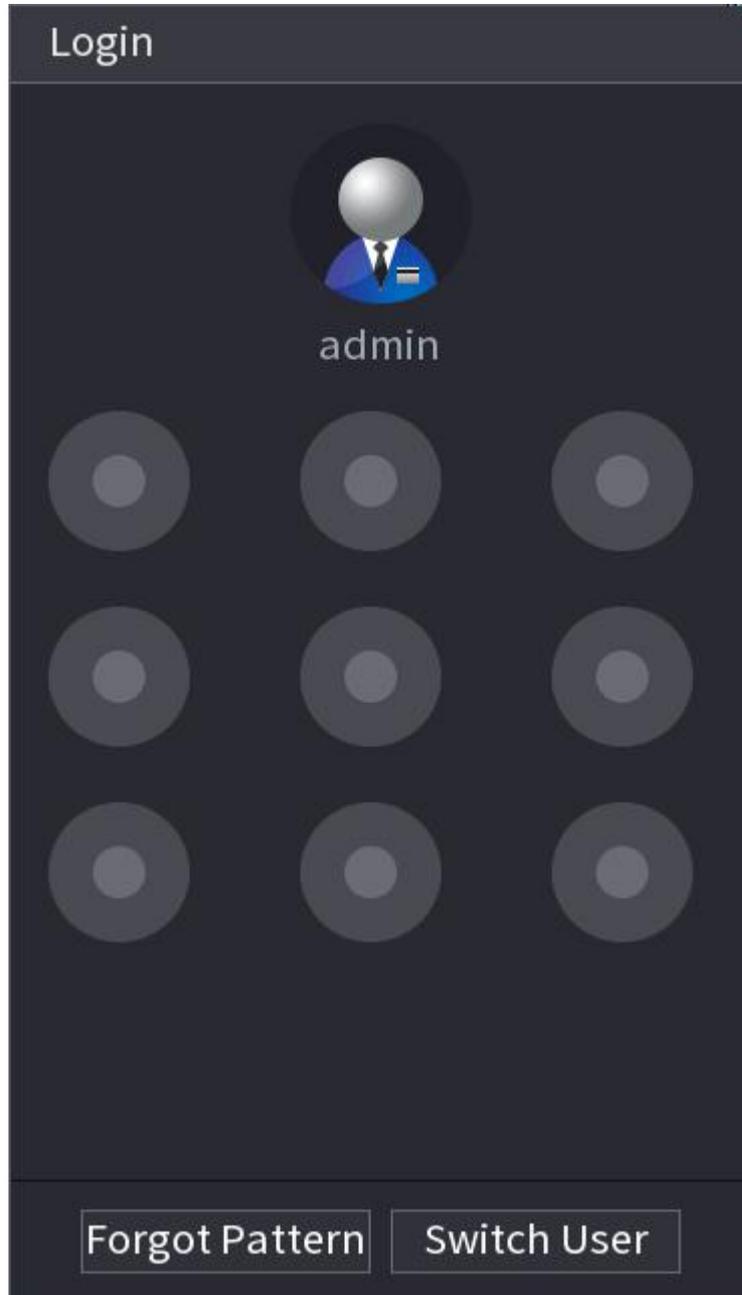
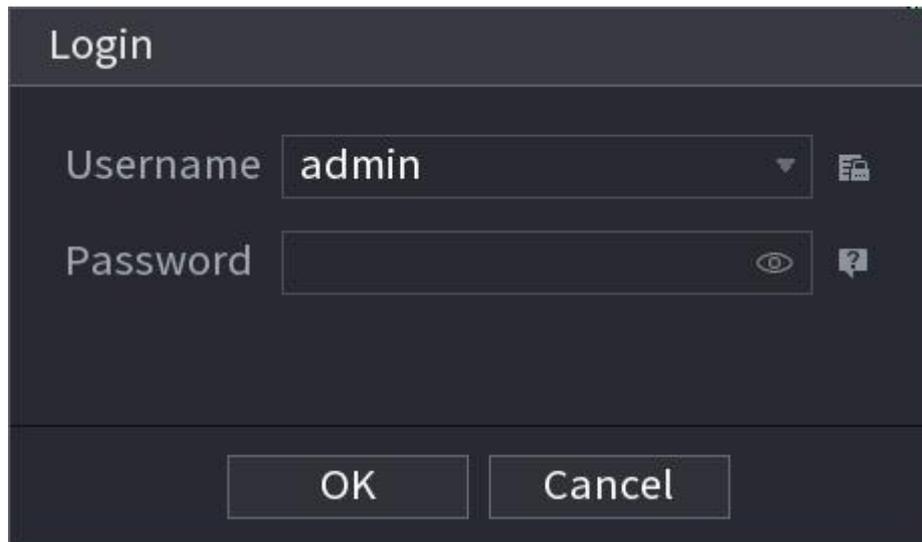


그림 4-8



The image shows a dark-themed login dialog box titled "Login". It contains two input fields: "Username" with the text "admin" and a dropdown arrow, and "Password" which is currently empty. To the right of the Username field is a copy icon, and to the right of the Password field are an eye icon and a help icon. At the bottom of the dialog are two buttons: "OK" and "Cancel".

단계 2  클릭.

- 예약된 전자 메일 주소를 설정한 경우 프롬프트 인터페이스 표시됨. 그림 4-9를 참조하십시오. OK 클릭하십시오.
- 예약된 전자 메일 주소를 설정하지 않은 경우 인터페이스로 입력하는 전자 메일 주소가 표시 됩니다. 그림 4-8을 참조하십시오. 전자 메일 주소를 입력하십시오.

그림 4-9

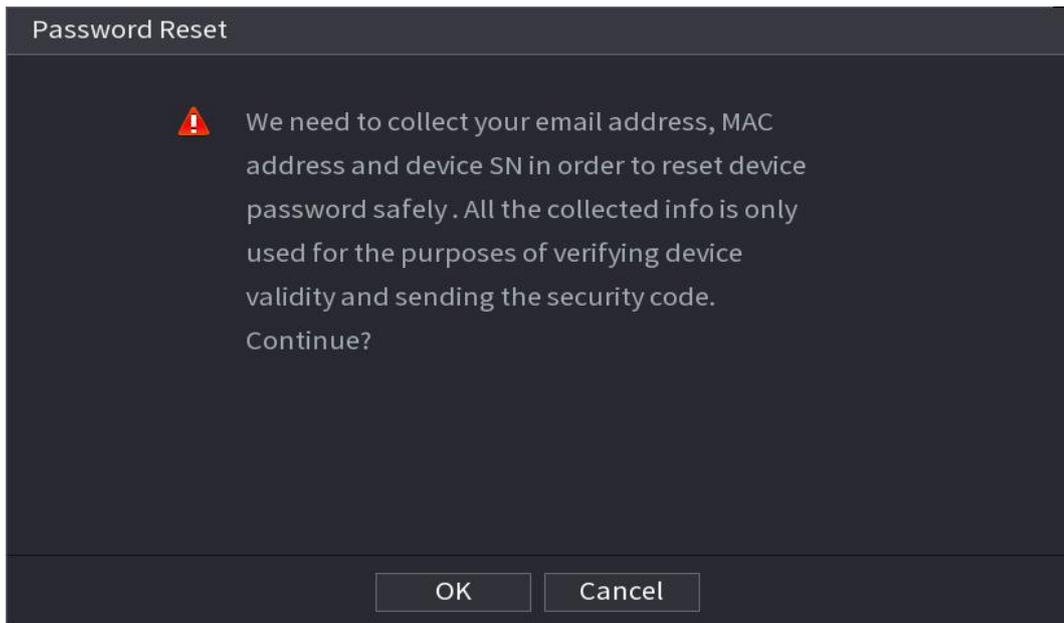
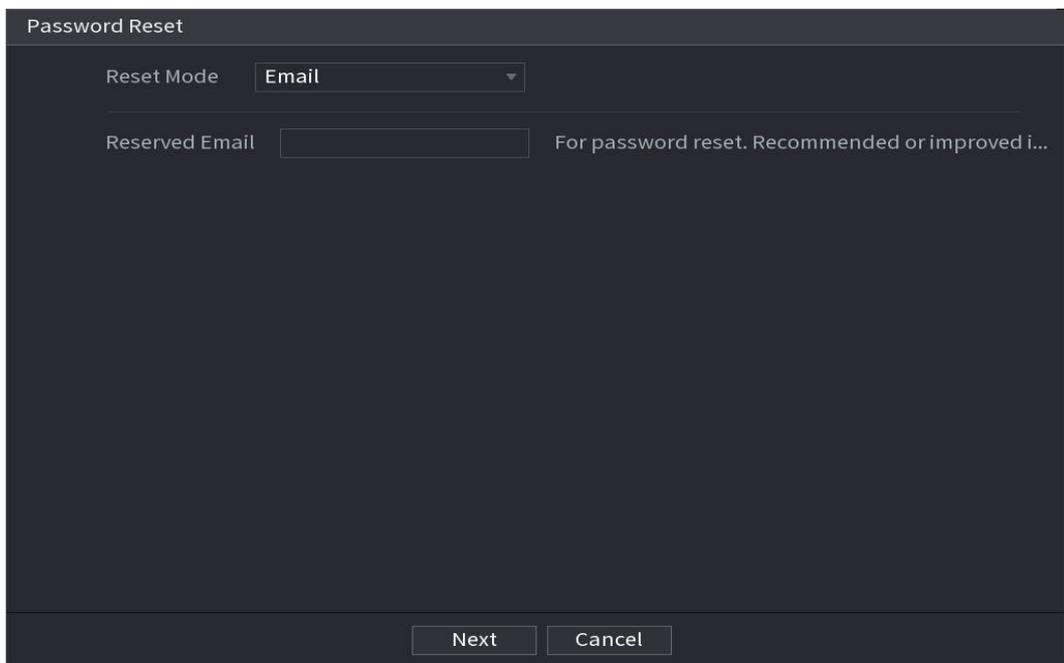


그림 4-10



단계 3 Next 클릭.



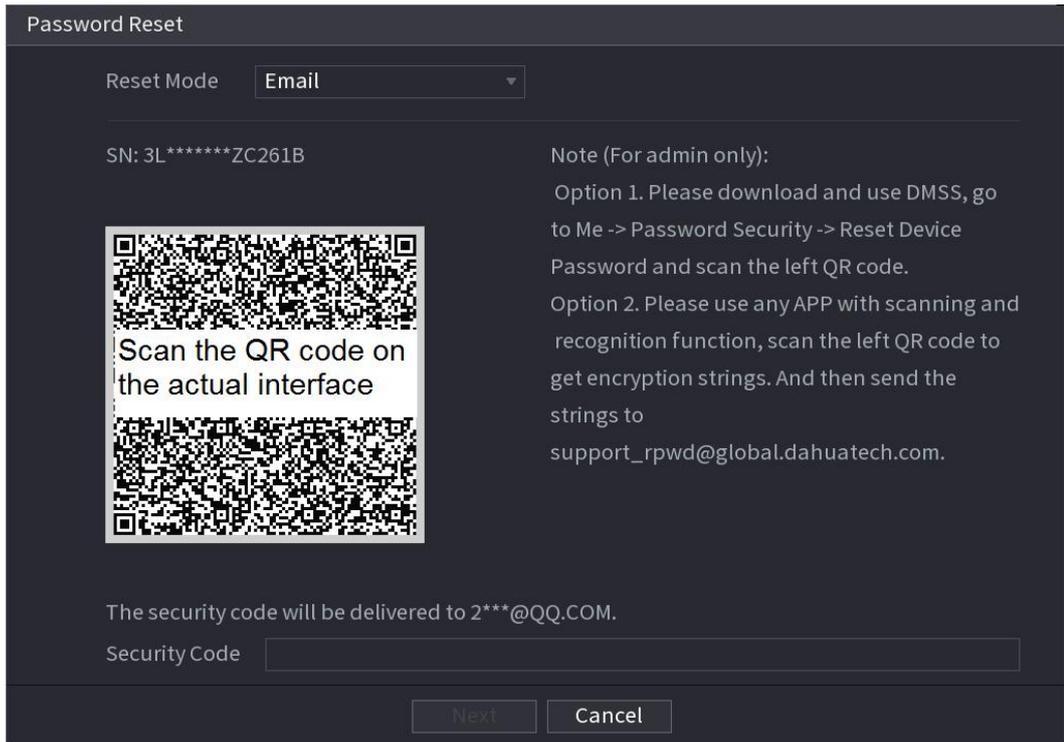
Next 클릭 후에, 시스템이 비밀번호 재설정, 목적 및 전자 메일 주소, MAC주소 및 장치 일련번호를 포함하되 이에 국한되지 않는 정보를 수집합니다. Next를 클릭하기 전에 프롬프트를 주의 깊게 읽어보십시오.

단계 4 비밀번호를 재설정하려면 재설정 모드를 선택하십시오. 그림 4-11을 참조하십시오.

● 전자메일

- ◇ 아래 표시된 Password Reset 인터페이스의 Reset Mode 목록에서 Email을 선택하십시오. 그림 4-11을 참조하십시오.

그림 4-11



- ◇ 화면의 지침에 따라 전자메일에서 보안 코드를 받으십시오.
- ◇ security code 입력하고 **Next**을 클릭하십시오.
- 보안 질문  
아래와 같은 비밀번호 재설정 인터페이스의 재설정 모드 목록에서 보안 질문을 선택하면 보안 질문 인터페이스가 표시 됩니다. 그림 4-12참조



이전에 보안 질문을 구성하지 않은 경우 재설정 유형 목록에 보안 질문이 없습니다.

그림 4-12

Reset Mode: Security Question

Question 1: What is your favorite children's book? Answer: [ ]

Question 2: What was the first name of your first boss? Answer: [ ]

Question 3: What is the name of your favorite fruit? Answer: [ ]

Next Cancel

단계 5 Next 클릭.

Reset Password 인터페이스가 표시 됩니다. 그림 4-13 참조하십시오.

그림 4-13

Reset the password of (admin)

New Password: [ ]

Confirm Password: [ ]

Password must be 8 to 32 characters, including at least two of the following categories: numbers, uppercase letters, lowercase letters and special characters (Characters like \";: & cannot ...

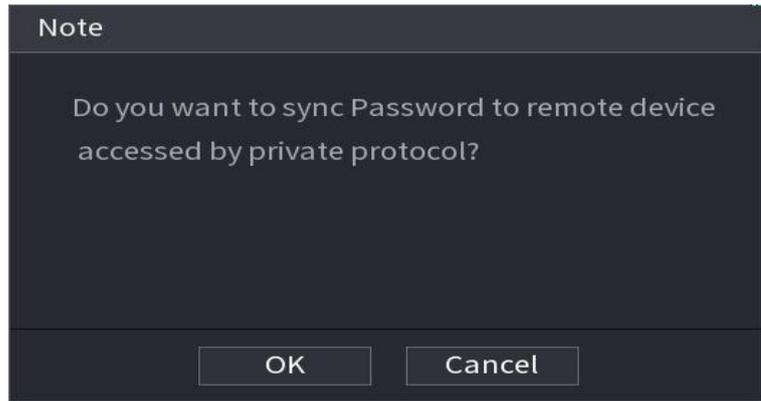
OK Cancel

단계 6 새 비밀번호 상자에 새 비밀번호를 입력한 다음 비밀번호 확인 상자에 다시 입력 하십시오.

단계 7 OK 클릭. 비밀번호 재설정 완료.

비밀번호를 원격 장치와 동기화할지 묻는 팝업 메시지가 표시됩니다. 그림 4-14 참조하십시오. OK 클릭하시면 비밀번호를 원격 장치에 동기화합니다.

그림 4-14



### 4.1.3.3 재설정 버튼

메인보드의 재설정 버튼을 사용하여 장치를 출고 시 기본 설정으로 재설정하십시오.



재설정 버튼은 일부 제품군에만 해당됩니다.

**단계 1** 장치를 전원에서 분리한 다음 커버 패널을 분리하십시오. 커버 패널 제거에 대한 자세한 내용은 “3.4 HDD설치”를 참조하십시오.

**단계 2** 메인보드에서 재설정 버튼을 찾은 다음 장치를 전원에 다시 연결하십시오.

**단계 3** 재설정 버튼을 5~10초간 길게 누르십시오. 재설정 버튼의 위치는 그림 4-15를 참조하십시오.

그림 4-15



**단계 4** 장치 재부팅.

장치를 재부팅한 후 설정이 출고 시 기본값으로 복원됩니다. 비밀번호 재설정을 시작할 수 있습니다.

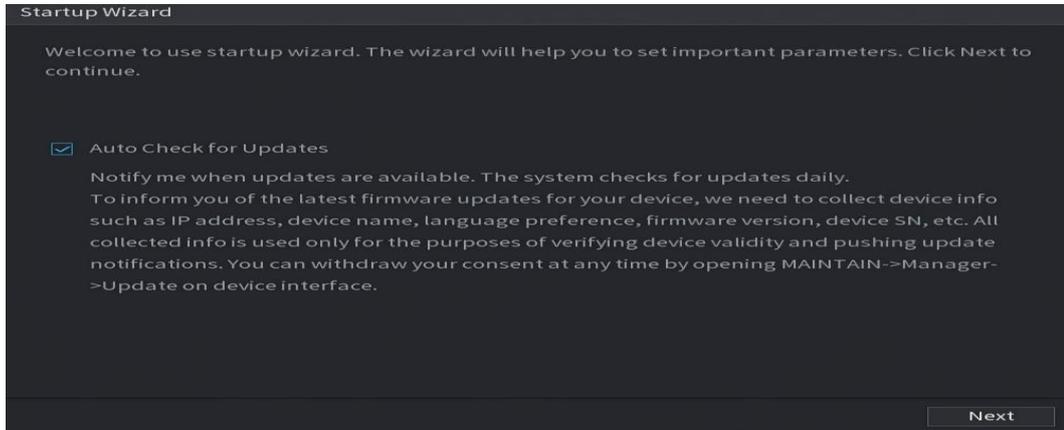
### 4.1.4 빠른 설정

장치를 성공적으로 초기화한 후 시작 마법사로 이동하십시오. 여기서 장치를 빠르게 구성할 수 있습니다. 다음을 클릭하면 장치가 일반 인터페이스로 이동됩니다.



처음 장치에 로그인하고 admin 비밀번호를 설정한 후에만 시작 마법사 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-16 참조 하십시오.

그림 4-16 시작 마법사



- 업데이트 자동 확인란을 선택하면 업데이트가 있을 때 시스템이 자동으로 사용자에게 알려줍니다.
- 자동확인 기능이 활성화된 후에 적시에 업데이트 하도록 알리기 위해 시스템은 IP주소, 장치 이름, 펌웨어 버전, 장치 일련 번호 등의 정보를 수집합니다. 수집된 정보는 장치의 합법성을 확인하고 업그레이드 통지를 푸시하는 데만 사용됩니다..
- 업데이트 자동 확인 확인란을 취소하면 시스템이 자동 확인을 수행하지 않습니다.

#### 4.1.4.1 개요

시스템 날짜, 휴일 등 NVR 기본정보를 설정할 수 있습니다. 일반 설정을 선택하여 구성할 수 있습니다. Main Menu > SYSTEM > General.

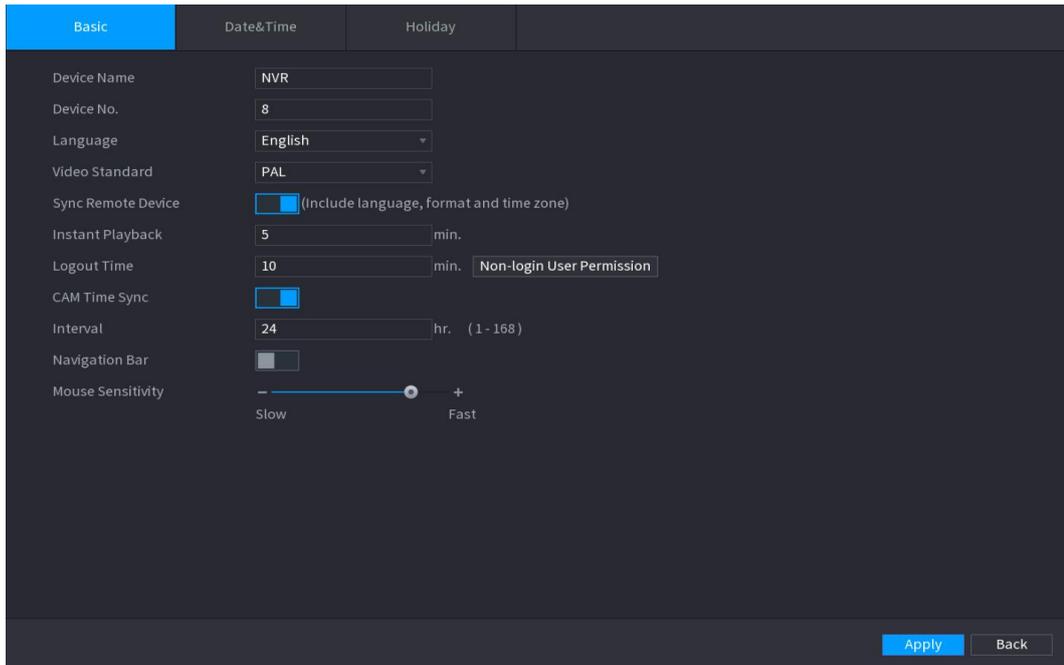
##### 4.1.4.1.1 일반

장치 이름, 일련번호와 같은 장치 기본 정보를 설정 할 수 있습니다.

단계 1 Next 클릭.

Basic 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-17 참조

그림 4-17 기본 설정



단계 2 매개변수 설정. 표 4-3 참조

표 4-3 기본 매개변수

매개변수	설명
Device Name	장치의 이름을 입력하십시오.
Device No.	장치의 번호를 입력하십시오.
Language	언어목록에서 장치 시스템의 언어를 선택하십시오.
Video Standard	비디오 표준 목록에서 실제 상황에 따라 NTSC 또는 PAL를 선택하십시오.
Sync Remote Device	이 기능을 활성화 하십시오: NVR은 언어, 비디오표준, 표준 시간대 같은 원격 장치와 정보를 동기화 할 수 있습니다.
Instant Playback	즉시 재생 상자에 녹화된 영상을 재생하기 위한 시간을 입력하십시오. 값은 5에서 60까지 입니다. 라이브 보기 제어 모음에서 즉석 재생 버튼을 클릭하여 구성된 시간 내에 녹화된 영상을 재생하십시오.
Logout Time	자동 로그아웃 상자에 장치의 대기 시간을 입력 하십시오. 장치가 구성된 기간 동안 작동하지 않을 때 장치가 자동으로 로그아웃 됩니다. 장치에 다시 로그인 하십시오. 값은 0에서60까지이며, 0은 장치의 대기 시간이 없음을 나타냅니다. 로그아웃할 때 모니터 채널을 누르십시오. 로그아웃할 때 모니터링을 계속할 채널을 선택 할 수 있습니다.
CAM Time Sync	IP카메라와 장치 시간 동기화.
Interval	인터벌 박스에서 시간 동기화에 대한 간격을 입력하십시오.
Logout Time	로그인 사용자가 지정된 시간 동안 비활성 상태로 유지되면 자동 로그아웃 간격을 설정할 수 있습니다. 값 범위는 0~60분

매개변수	설명
Navigation Bar	탐색 모음을 활성화하십시오. 라이브 뷰 화면을 클릭하면 탐색 모음이 표시됩니다..
Mouse Sensitivity	슬라이더를 이동하여 더블클릭 속도를 조정하십시오. 값이 클수록 속도가 빠릅니다.

단계 3 Apply 버튼 클릭 후 설정 저장됩니다.

#### 4.1.4.1.2 날짜 및 시간

장치의 시간을 설정 할 수 있습니다. NTP(Network Time Protocol)기능을 활성화하여 장치가 NTP서버와 시간을 동기화 할 수 있도록 할 수 있습니다.

날짜와 시간 설정을 선택할 수 있습니다. **Main Menu > SYSTEM > General > Date&Time.**

단계 1 **Date&Time** 탭 클릭. 그림 4-18 참조

그림 4-18

단계 2 날짜 및 시간 구성을 위한 매개 변수. 표 4-4 참조

표 4-4 날짜 및 시간 매개변수

Parameter	Description
System Time	<p>시스템 시간 상자에 시스템 시간을 입력하십시오. 표준 시간대 목록을 클릭하고 시스템의 표준 시간대 및 자동으로 조정되는 시간을 선택할 수 있습니다.</p> <p> 시스템 시간을 임의로 변경하지 마십시오. 그렇지 않으면 녹화된 영상을 검색할 수 없습니다. 시스템 시간을 변경하기 전에 녹화기간을 피하거나 먼저 중지하는 것이 좋습니다.</p>

Parameter	Description
Time Zone	표준 시간대 목록에서 시스템의 표준 시간대를 선택하십시오..
Date Format	날짜 형식 목록에서 시스템의 날짜 형식을 선택하십시오..
Date Separator	날짜 구분 기호 목록에서 날짜 구분 기호 유형을 선택하십시오.
Time Format	시간 형식 목록에서 시간 표시 스타일에 대해 12시간 또는 24시간을 선택하십시오.
DST	일광 절약 시간 기능을 활성화하십시오. 주를 누르거나 날짜를 누르십시오.
Start Time	DST의 시작 시간과 종료 시간을 구성하십시오.
End Time	
NTP	NTP기능과 장치 시간을 NTP서버와 동기화하도록 설정합니다..  NTP가 활성화 된 경우, 장치 시간은 서버와 자동으로 동기화됩니다.
Server Address	서버 주소 상자에 해당 NTP서버의 IP주소 또는 도메인 이름을 입력하십시오. 수동 업데이트를 클릭하면 장치가 서버와 즉시 동기화 시작합니다..
Port	시스템은 TCP프로토콜만 지원하며 기본 설정은 123입니다..
Interval	Interval박스에서 장치가 NTP서버와 시간을 동기화할 시간을 입력하십시오. 값의 범위는 0에서 65535까지입니다..

단계 3 설정을 저장하려면 Next 클릭하십시오..

#### 4.1.4.1.3 휴일

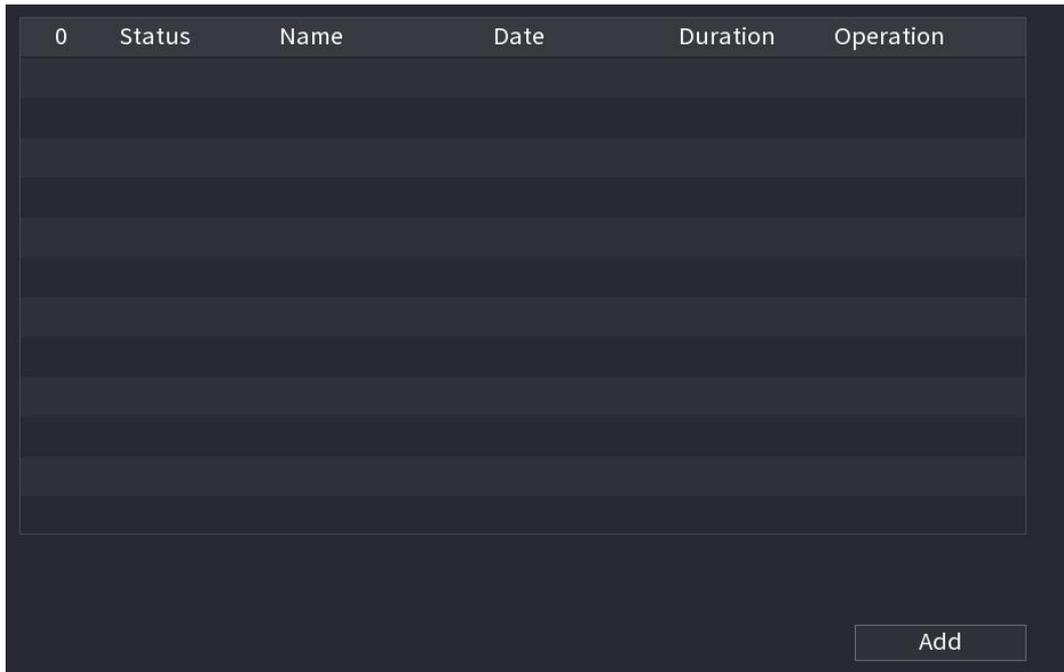
여기서 휴일을 추가, 편집, 삭제할 수 있습니다. 휴일 정보를 성공적으로 설정하면 기록 및 스냅샷 기간을 볼 수 있습니다.

휴일 구성 설정은 선택 할 수 있습니다. **Main Menu > SYSTEM > General > Holiday.**

단계 1 Next 클릭.

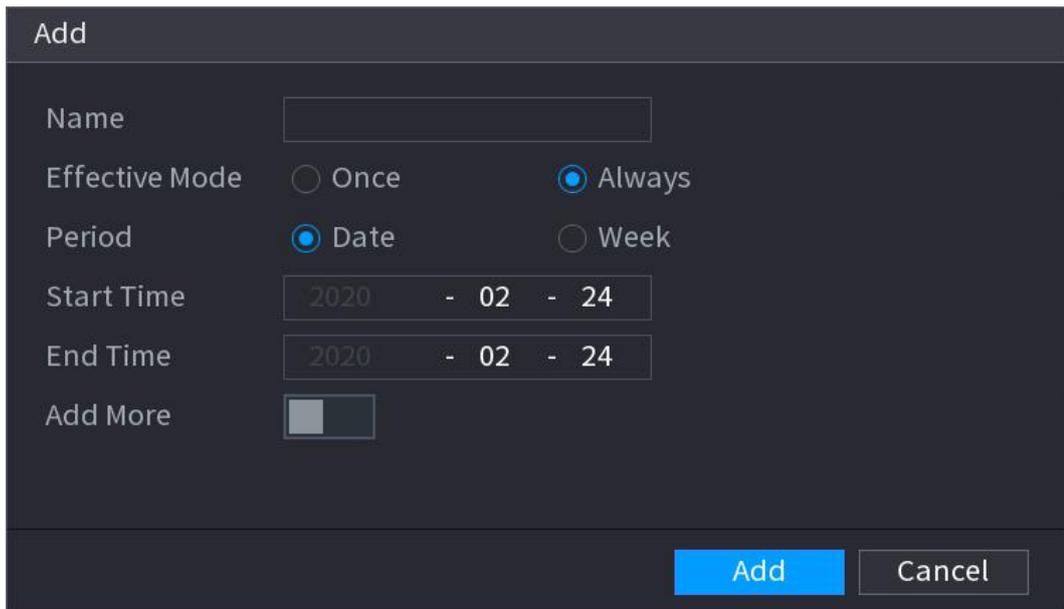
Holiday 인터페이스는 표시됩니다. 그림 4-19 참조.

그림 4-19



단계 2 Add Holidays 클릭 후, Add Holidays 인터페이스 표시됩니다. 그림 4-20 참조

그림 4-20



단계 3 휴일 이름, 반복 모드 및 휴일 모드 설정.



새로운 휴일 정보를 추가하기 위해 Add more 클릭합니다.

단계 4 Add 클릭, 목록에 현재 휴일을 추가할 수 있습니다.



● 드롭다운 목록을 누르십시오: 휴일 날짜를 사용하거나 사용하지 않을 수 있습니다.

●  클릭, 휴일 정보를 변경합니다.  클릭, 현재 날짜를 삭제합니다..

단계 5 설정을 변경하려면 Next 클릭합니다.

## 4.1.4.2 기본 네트워크 설정

장치의 IP주소, DNS(Domain Name System)정보를 설정할 수 있습니다. 또한 다음을 선택하여 기본 네트워크 설정을 구성할 수 있습니다. **Main Menu > NETWORK > TCP/IP.**



장치가 네트워크에 제대로 연결되었는지 확인 하십시오.

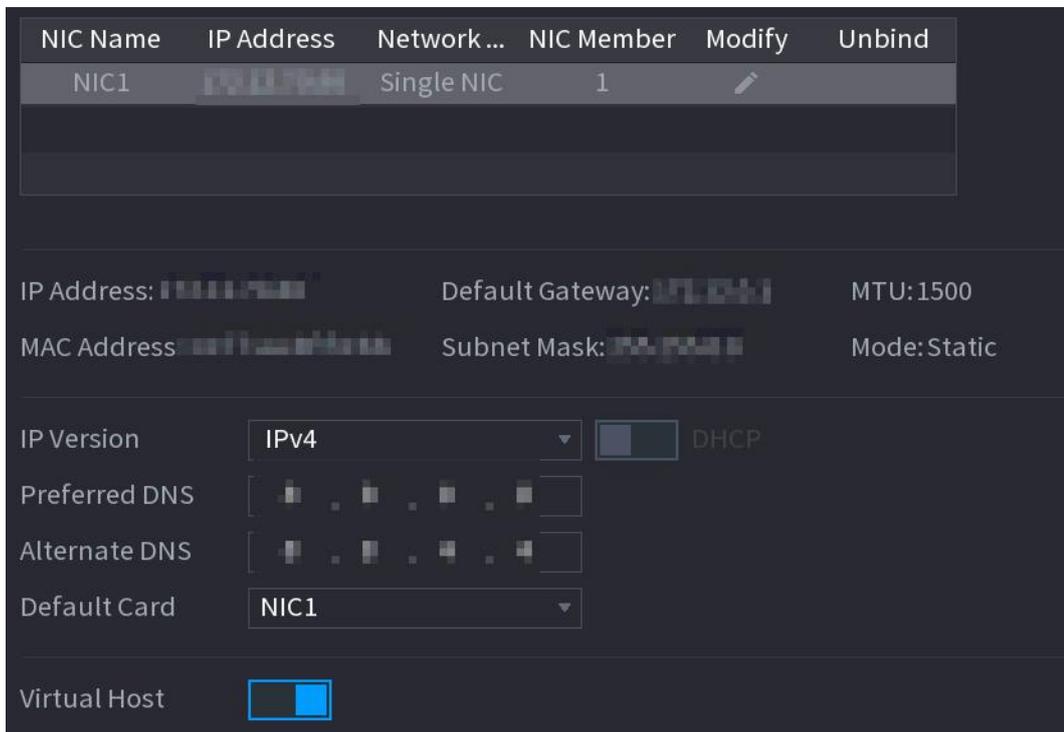
**단계 1** Next 클릭.

TCP/IP 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-21 참조.



제품군마다 이더넷 어댑터 양과 종류가 다릅니다. 실제 제품 참조.

그림 4-21



**단계 2**  클릭.

Modify 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-22 참조

그림 4-22

The image shows a 'Modify' dialog box for network configuration. The settings are as follows:

NIC Name	NIC1
Network Mode	<input checked="" type="radio"/> Single NIC
IP Version	IPv4
DHCP	<input type="checkbox"/>
MAC Address	[Input field]
IP Address	[Input field] [Test]
Subnet Mask	[Input field]
Default Gateway	[Input field]
MTU	1500

Buttons: OK, Cancel

단계3 매개변수 설정. 표 4-5 참조

표 4-5

매개변수	설명
Network Mode	<p>● <b>Multi-address</b>: 두 개의 이더넷 포트가 별도로 작동하여 HTTP 및 RTSP와 같은 서비스 제공을 장치에 요청할 수 있습니다. DHCP, 이메일 및 FTP와 같은 장치에서 서비스를 요청하려면 기본 이더넷 포트(일반적으로 이더넷 포트 1)를 구성해야 합니다. 네트워크 테스트에 의해 감지된 2개의 이더넷 포트 중 1개가 분리되면 시스템 네트워크 상태는 오프라인으로 간주됩니다..</p> <p>● <b>Fault Tolerance</b>: 두 개의 이더넷 포트가 하나의 IP주소를 공유합니다. 일반적으로 하나의 이더넷 포트만 작동하며 이포트가 고장 나면 다른 포트가 자동으로 작동하여 네트워크 연결을 보장합니다.</p> <p></p> <p>네트워크 상태를 테스트할 때 네트워크는 두 개의 이더넷 포트가 모두 연결되지 않은 경우에만 오프라인으로 간주됩니다. 두 개의 이더넷 포트는 동일한 LAN에서 사용됩니다.</p> <p>● <b>Load Balance</b>: 두 개의 네트워크 카드가 1개의 IP주소를 공유하며, 평균적으로 네트워크 로드를 공유하기 위해 동시에 동작하고 있습니다. 둘 중에 하나가 실패하면 다른 하나가 정상적으로 작업을 계속 할 수 있습니다.</p> <p></p> <p>네트워크 상태를 테스트할 때 네트워크는 두 개의 이더넷 포트가 모두 연결되지 않은 경우에만 오프라인으로 간주됩니다. 두 개의 이더넷 포트는 동일한 LAN에서 사용됩니다..</p> <p></p> <p>단일 이더넷 포트가 있는 장치는 이 기능을 지원하지 않습니다.</p>
Default Ethernet Port	<p>이더넷 카드 목록에서 이더넷 포트를 기본 포트로 선택하십시오. 이 설정은 Net Mode 목록에서 Multi-address를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.</p>
IP Version	<p>IP버전 목록에서 IPv4 또는 IPv6을 선택할 수 있습니다. 두 버전 모두 액세스가 지원됩니다.</p>
MAC Address	<p>장치의 MAC 주소 표시.</p>

매개변수	설명
DHCP	<p>DHCP 기능을 활성화 하십시오. DHCP가 활성화된 후에는 IP 주소, 서브넷마스크 및 기본 게이트웨이를 구성해서 사용할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DHCP가 유효하면 획득한 정보가 IP주소상자, 서브넷마스크 및 기본 게이트웨이 상자에 표시됩니다. 그렇지 않으면 모든 값이 0.0.0.0을 나타냅니다.</li> <li>● IP정보를 수동으로 구성하려면 먼저 DHCP기능을 사용하지 않도록 설정 하십시오.</li> <li>● PPPoE 연결이 성공하면 IP주소, 서브넷마스크, 기본 게이트웨이 및 DHCP를 구성해 사용할 수 없습니다.</li> </ul>
IP Address	<p>IP주소를 입력하고 해당 서브넷마스크 및 기본 게이트웨이를 구성하십시오..</p> <p> IP주소와 기본 게이트웨이는 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.</p>
Subnet Mask	
Default Gateway	
DNS DHCP	라우터에서 DNS주소를 가져오도록 DHCP기능 .
Preferred DNS	기본설정 DNS상자에 DNS의 IP주소를 입력하십시오.
Alternate DNS	Alternate DNS 상자에 대체 DNS의 IP주소를 입력 하십시오.
Test	입력한 IP주소와 게이트웨이가 상호 연동되는지 테스트하려면 test를 클릭하십시오.

단계4 NIC설정으로 이동하려면 OK 를 클릭하십시오.

장치가 TCP/IP 인터페이스로 돌아갑니다.

단계 5 네트워크 매개변수 설정. 표4-6 참조.

표 4-6

매개변수	설명
IP Version	IPv4와 IPv6의 두 가지 옵션이 있습니다. 현재 시스템은 이 두 가지 IP주소 형식을 지원하며, 그것들을 통해 접속할 수 있습니다.
Preferred DNS server	DNS 서버 IP 주소.
Alternate DNS server	DNS 서버 대체 주소
MAC Address	장치의 MAC주소 표시.

매개변수	설명
DHCP	<p>DHCP 기능을 활성화 하십시오. DHCP가 활성화된 후에는 IP주소, 서브넷마스크 및 기본 게이트웨이를 구성에 사용할 수 없습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● DHCP가 유효하면 획득한 정보가 IP주소, 서브넷마스크, 기본 게이트웨이 상자에 표시됩니다. 그렇지 않으면 모든 값이 0.0.0.0을 나타냅니다.</li> <li>● IP정보를 수동으로 구성하려면 먼저 DHCP기능을 사용하지 않도록 설정 하십시오..</li> <li>● PPPoE 연결이 성공하면 IP주소, 서브넷마스크, 기본 게이트웨이 및 DHCP를 구성해 사용할 수 없습니다.</li> </ul>

### 4.1.4.3 P2P

휴대폰 앱을 다운로드하려면 실제 인터페이스의 QR코드를 스캔하십시오. 계정을 등록한 다음 스마트폰을 사용하여 장치를 추가할 수 있습니다.



P2P기능을 사용하기 전에 NVR이 WAN에 연결되었는지 확인 하십시오.

#### 4.1.4.3.1 로컬 실행

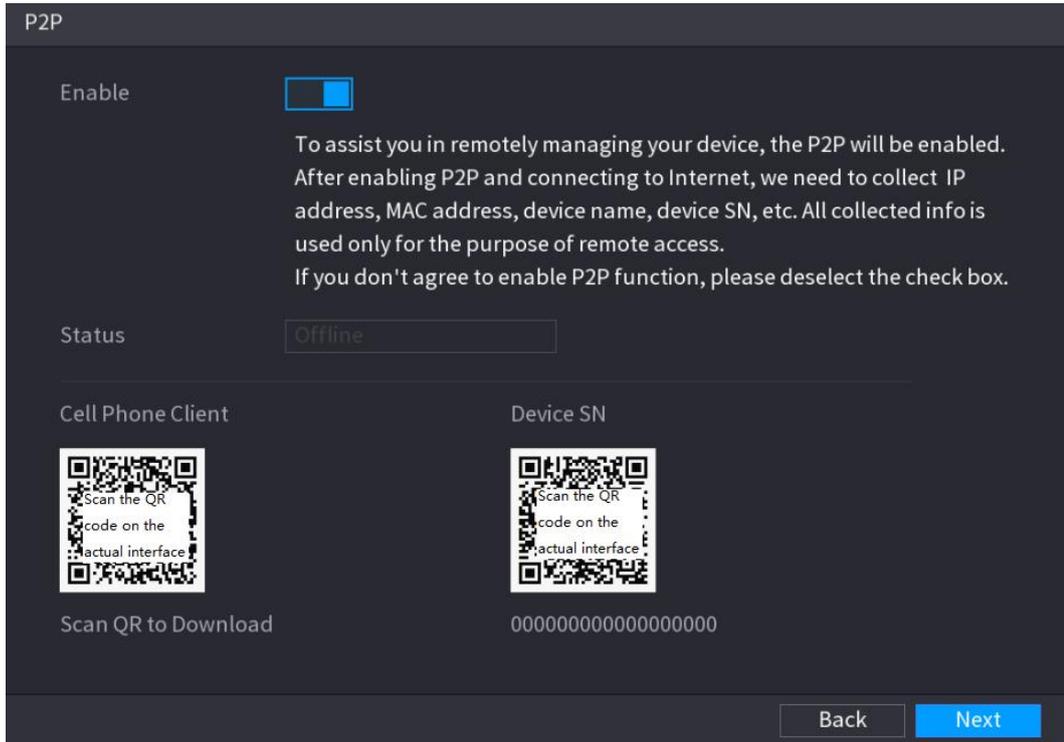
단계 1 Next버튼 클릭.

P2P 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-23 참조.



Main Menu > Network > P2P, P2P 인터페이스로 진행됩니다.

그림 4-23



단계 2 P2P기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.



P2P 기능이 활성화되어 인터넷에 연결되면 시스템은 원격 액세스를 위해 사용자의 정보를 수집할 것이며, 정보는 이메일 주소, MAC주소 및 장치 일련번호를 포함하되 이에 국한되지 않는다.

단계 3 설치를 완료하려면 Next 버튼을 클릭하십시오.  
P2P등록이 성공한 경우 상태는 온라인 입니다.

#### 4.1.4.3.2 클라이언트 실행

단계 1 휴대폰을 사용하여 QR코드를 스캔하여 응용 프로그램을 다운로드 하십시오.

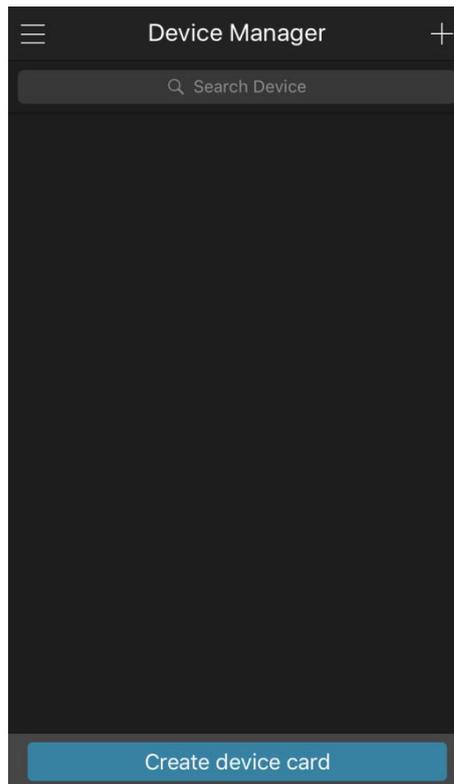
단계 2 휴대폰에서 응용프로그램을 연 다음 .

단계 3 메뉴가 표시됩니다. 장치 추가를 시작할 수 있습니다.

1) Device Manager 탭.

Device Manager 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-24 참조

그림 4-24 Device manager

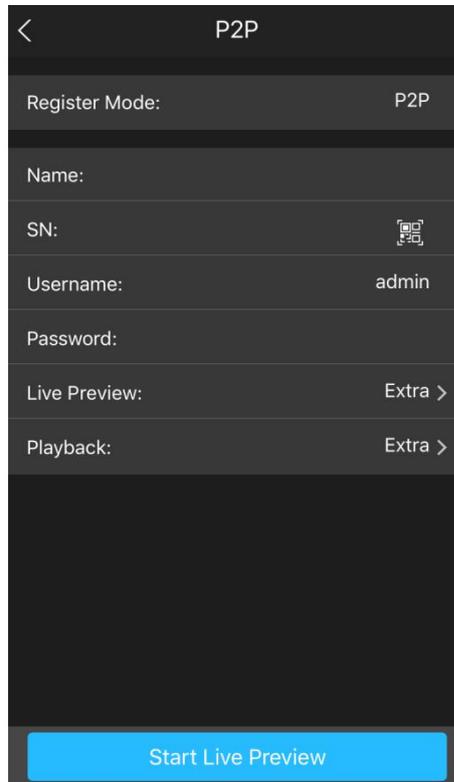


- 2) 오른쪽 상단에  탭.  
장치 초기화가 필요한 인터페이스가 표시됩니다. 장치가 초기화되었는지 확인하는 팝업 메시지가 표시됩니다.
- 3) OK.
  - 장치가 초기화되지 않은 경우 화면 상의 지침에 따라 장치 초기화를 수행하려면 장치 초기화를 클릭하십시오.
  - 장치가 초기화되었으면 직접 추가 작업을 시작할 수 있습니다.
- 4) Add Device.  
Add Device 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-25 참조.



무선 장치나 유선 장치를 추가할 수 있습니다. 매뉴얼에서는 유선 장치 추가를 예로 들었습니다.

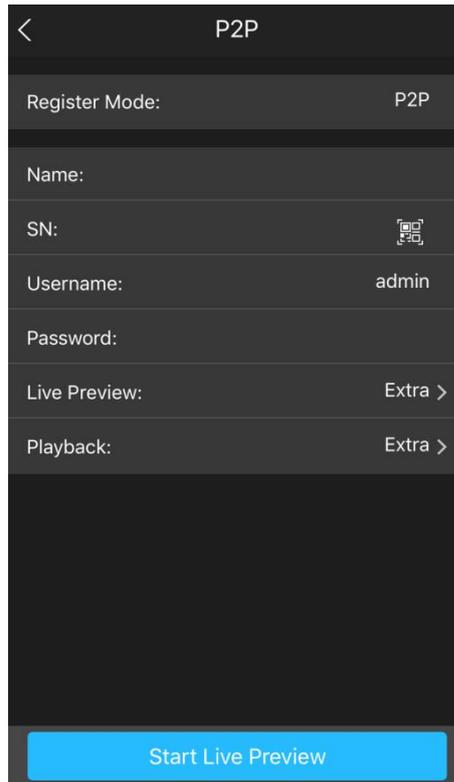
그림 4-25



5) P2P.

P2P 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-26 참조

그림 4-26



- 6) NVR의 이름, 사용자 이름 및 암호를 입력하고 장치 SN아래에 QR코드를 스캔하십시오.
- 7) **Start Live Preview.**  
장치는 휴대폰의 라이브 뷰 인터페이스에 추가 및 표시됩니다. 그림 4-27 참조

그림 4-27



#### 4.1.4.4 카메라 추가



초기화 프로세스 중에 스마트 추가 기능을 선택하지 않으면 원격 장치 인터페이스로 이동하여 원격 장치를 등록하십시오.

원격 장치를 추가한 후 장치는 원격 장치의 비디오 스트림을 수신, 저장 및 관리 할 수 있습니다. 여러 원격 장치를 동시에 보고, 탐색하고, 재생 및 관련 할 수 있습니다.

**단계 1** P2P 인터페이스에서 **Next**를 클릭하십시오.

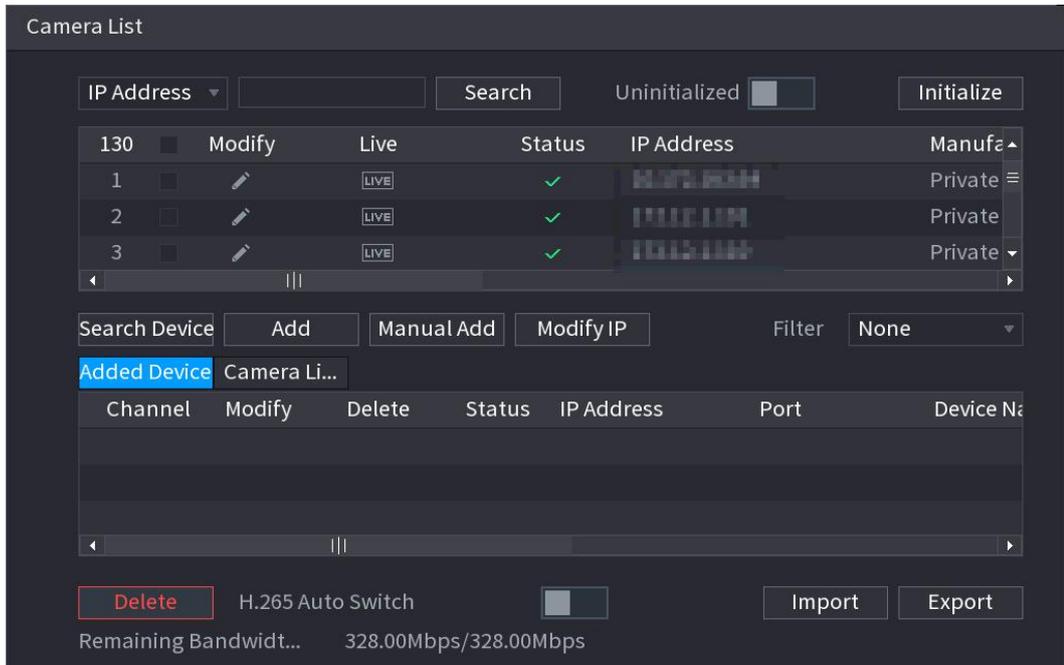
**Camera List** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-28 참조



등록 인터페이스로 이동하는 두 가지 방법이 있습니다.

- Main Menu > CAMERA > Camera List > Camera List 후에 Camera List 인터페이스로 이동할 수 있습니다.
- 라이브 뷰 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 다음 카메라 추가를 선택하십시오.

그림 4-28



단계 2 원격 장치 등록.

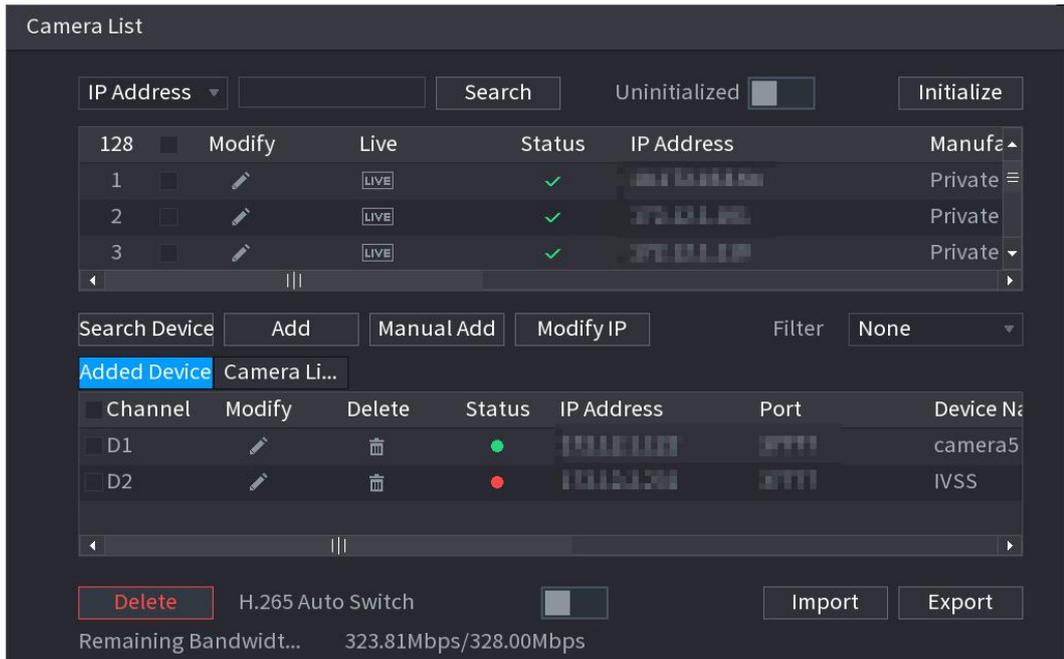
- 검색 후 추가

1. Search 클릭.

발견된 장치가 위쪽 창에 표시됩니다.

2. 원격 장치를 두 번 클릭하거나 원격 장치를 선택한 다음 추가를 눌러 추가된 장치 목록에 등록하십시오. 그림 4-29 참조

그림 4-29



3. 매개변수 설정. 표 4-7 참조

표 4-7

매개변수	설명
Uninitialized	초기화 되지 않음 기능 사용, 검색된 장치 중 초기화되지 않은 장치가 검색된 장치 목록에 표시됩니다..
Initialize	초기화되지 않은 장치 목록에서 초기화되지 않은 장치를 선택하고 초기화를 클릭하여 장치 초기화를 시작하십시오..
Filter	필터표시 목록에서 검색된 장치 목록에 표시할 원격 장치 유형을 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>● None: 모든 유형의 장치를 표시</li> <li>● IPC: 카메라 같은 장치 표시.</li> <li>● DVR: NVR, DVR 및 HCVR과 같은 모든 스토리지 장치를 표시</li> <li>● OTHER: IPC또는 DVR유형에 속하지 않는 장치를 표시</li> </ul>
Searched Device List	검색된 장치를 표시합니다. 상태,IP주소와 같은 장치 정보를 볼 수 있습니다.
Search	검색된 장치가 검색된 장치 목록에 표시되면 검색을 클릭하십시오. 표시순서를 조정하려면 제목 줄에서 IP주소, 제조업체, 유형, MAC주소, 포트 또는 장치이름을 클릭하십시오. 예를 들어, IP 주소를 클릭하면, IP Address 이 표시됩니다.  "*" 이 추가된 장치 옆에 표시됩니다.
Add	검색된 장치 목록 영역에서 추가할 장치를 선택하십시오.

매개변수	설명
Manual Add	IP주소, 채널 선택과 같은 설정을 수동으로 구성하여 장치 추가합니다.
Added Device List	추가된 장치를 표시합니다. 장치를 편집 및 삭제하고 장치 정보를 볼 수 있습니다.
Delete	추가된 장치의 확인란을 선택한 다음 삭제를 클릭하여 추가된 장치를 삭제하십시오.
Import	검색된 장치를 선택한 다음 가져오기를 클릭하여 장치를 일괄적으로 가져오십시오.
Export	추가된 장치를 선택한 다음 내보내기를 클릭하십시오. 내보낸 장치 정보는 USB저장장치에 저장됩니다.

● 매뉴얼 추가

1. Manual Add 클릭.

Manual Add 가 표시 됩니다. 그림 4-30 참조.

그림 4-30

2. 매개변수 구성. 표 4-8 참조.

표 4-8

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서, 장치의 원격장치를 연결하는데 사용할 채널을 선택하십시오.
Manufacturer	제조업체 목록에서 원격장치의 제조업체를 선택하십시오.
IP Address	IP주소상자에 원격 장치의 IP주소를 입력하십시오..  기본값은 시스템이 연결할 수 없는 192.168.0.0입니다.

매개변수	설명
TCP Port	기본값은 37777입니다. 필요에 따라 값을 입력할 수 있습니다.
User Name	원격 장치의 사용자 이름 입력.
Password	원격 장치에 대한 사용자의 비밀번호를 입력하십시오.
Remote CH No.	추가할 원격 장치의 원격 채널 번호 입력.
Decoder Strategy	디코더 전략 목록에서 기본값, 실시간 또는 능숙함을 선택하십시오.
Protocol Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 개인 프로토콜을 통해 원격 장치를 추가하는 경우 기본 유형은 TCP입니다.</li> <li>● 원격 장치가 ONVIF프로토콜을 통해 추가되는 경우, 시스템은 자동,TCP,UDP 또는 멀티캐스트를 지원합니다.</li> <li>● 원격장치가 다른 제조업체를 통해 추가되면 이 시스템은 TCP와 UDP를 지원합니다.</li> </ul>
Encrypt	<p>Onvif프로토콜을 통해 원격 장치를 추가하는 경우 암호화 확인란을 선택하면 전송 중인 데이터에 암호화 보호 기능이 제공됩니다.</p> <p> 이 기능을 사용하려면 원격 IP카메라에 대해 HTTPS기능을 활성화해야 합니다.</p>

### 3. OK 클릭.

원격 장치 정보가 추가된 장치 목록에 표시됩니다.

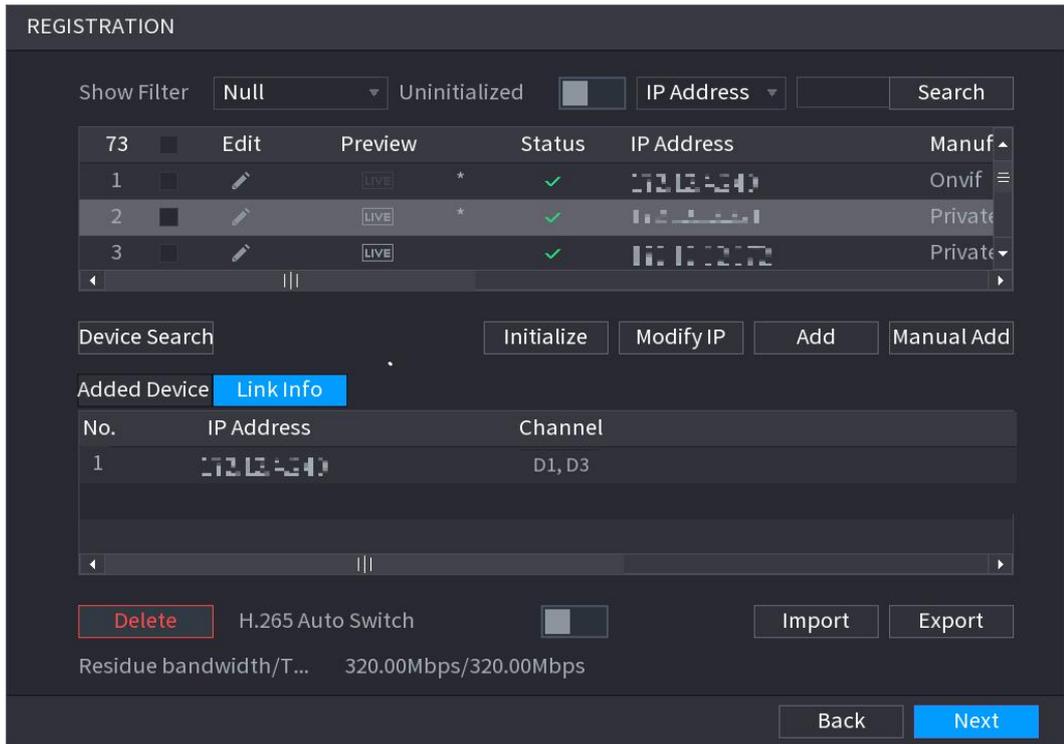
**단계 3** 원격 장치 등록을 완료하려면 **Next**를 클릭하십시오.



원격 장치 정보를 변경하려면  클릭하십시오. 원격 장치를 삭제하려면  클릭하십시오.

다중 센서 장치가 장치 시스템에 등록되면 Link정보에 채널 상태가 표시됩니다. 그림 4-31 참조. 하나의 원격 장치가 D1,D3의 두 채널을 점유했음을 보여줍니다.

그림 4-31



#### 4.1.4.5 RAID 관리자

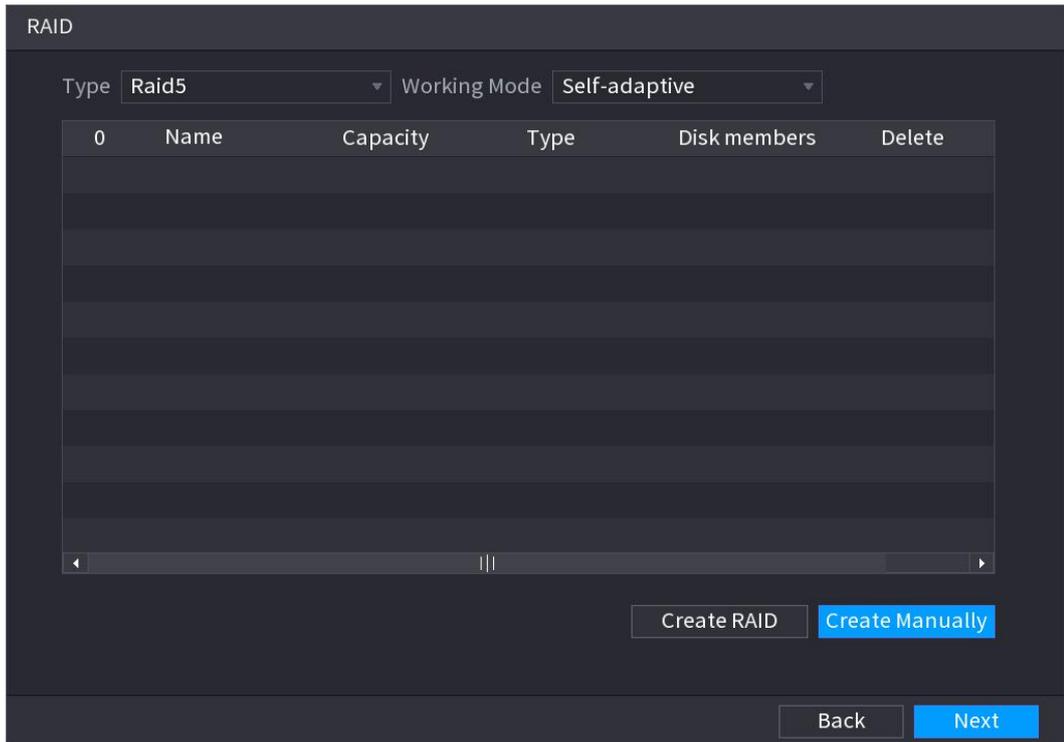
RAID(독립 디스크의 중복 어레이)는 데이터 중복, 성능향상 또는 둘 다를 위해 여러 물리적 HDD 구성 요소를 단일 논리 단위로 결합하는 데이터 스토리지 가상화 기술입니다.



RAID 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. 사용자 인터페이스에서 약간의 차이가 발견될 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > STORAGE > RAID > RAID.

단계 2 RAID 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-32 참조.



**단계 3** RAID 생성 또는 수동으로 생성을 클릭하면 관련된 모든 디스크가 포맷됩니다.

- **Create RAID**(RAID 생성)를 클릭하면 시스템이 자동으로 RAID를 생성합니다.

- ◇ 기존 RAID가 없고 핫 스페어 디스크가 없는 경우 시스템은 RAID5와 핫 스페어 디스크를 자동으로 생성합니다.

- ◇ 기존 RAID가 없고 기존 핫 스페어 Disk가 없는 경우 시스템은 RAID5만 생성하고 기존 핫 스페어 Disk를 자동으로 사용합니다.

기존 RAID와 기존 핫 스페어 디스크가 있는 경우 시스템은 원본 RAID를 삭제하고 모든 디스크로 RAID5를 생성한 다음 기존 핫 스페어 디스크를 자동으로 사용합니다.

- **Create Manually** 클릭.

1. 시스템의 지침에 따라 RAID 유형 및 디스크를 선택하십시오.

2. 수동으로 만들기를 클릭하면 디스크 포맷 알림이 표시됩니다.

3. OK 클릭.

**단계 4** RAID를 생성한 후 프로세스를 완료하려면 Disk가 서로 동기화되어야 합니다.

RAID5와 RAID6의 경우 다른 작업 모드를 선택할 수 있습니다.

- **Self-Adaptive**: 비즈니스 상태에 따라 RAID 동기화 속도 자동 조정합니다.

- **Sync First**: RAID 동기화에 리소스 우선 순위가 할당됩니다.

- **Business First**: 리소스 우선 순위가 비즈니스 운영에 할당됩니다.

- **Balance**: 리소스가 RAID 동기화 및 비즈니스 운영에 균등하게 분산됩니다.

#### 4.1.4.6 예약

녹화 예약 및 스냅샷 예약을 설정한 후 장치는 지정된 시간에 영상 및 스냅샷 이미지를 자동으로 녹화할 수 있습니다.

Main Menu > STORAGE > Schedule, Schedule 인터페이스가 표시됩니다.

#### 4.1.4.6.1 녹화 예약

예약 녹화를 설정한 후 여기서 설정한 시간에 따라 장치에서 영상 파일을 녹화할 수 있습니다. 예를 들어, 알람 녹화 기간은 월요일 6:00-18:00이며, 장치는 6:00-18:00 동안 알람 영상 파일을 녹화할 수 있습니다..

모든 채널은 기본적으로 연속적으로 녹화됩니다. 사용자 지정 녹화 기간 및 녹화 유형을 설정할 수 있습니다.

단계 1 **Next** 클릭.

**Rec** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-33 참조.

그림 4-33



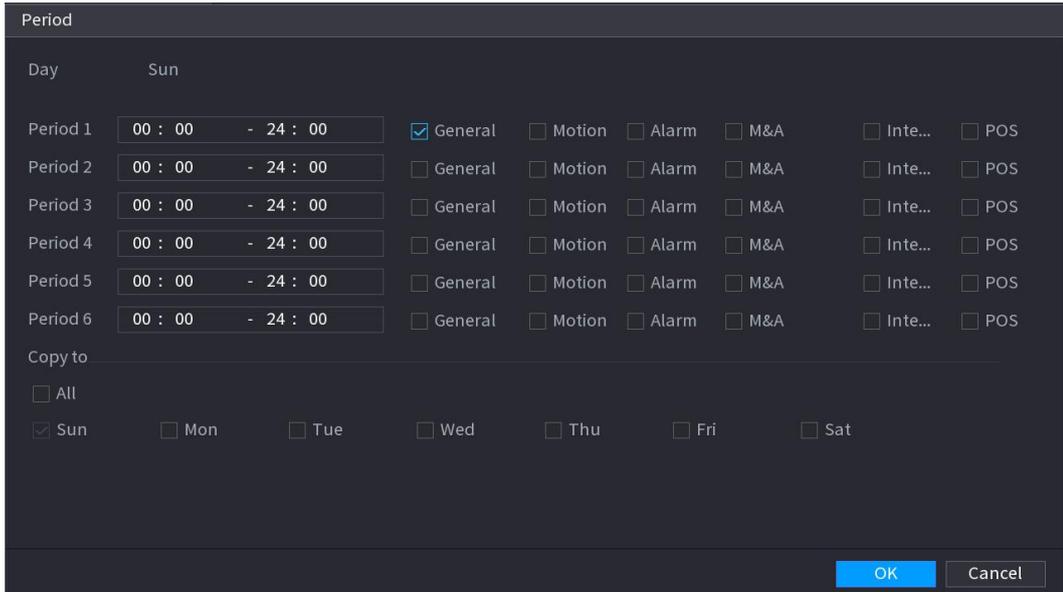
단계 2 드롭다운 목록에서 채널을 선택하십시오. 다른 채널에 대해 다른 녹화 계획을 설정할 수 있습니다. 모든 채널에 대해 설정하려면 All을 선택하십시오. 표 4-9 참조.

표 4-9

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 영상을 녹화할 채널을 선택하십시오..
Pre-record	사전 녹화 목록에 녹화를 미리 시작할 시간을 입력하십시오.

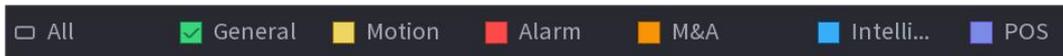
매개변수	설명
Redundancy	<p>장치에 HDD가 여러 개 설치되어 있는 경우, HDD 중 하나를 중복 HDD로 설정하여 녹화된 파일을 다른 HDD에 저장하십시오.. HDD 중 하나가 손상된 경우 다른 HDD에서 백업을 찾을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Main Menu &gt; STORAGE &gt; Disk Manager, 그런 다음 HDD를 중복 HDD로 설정하십시오.</li> <li>● Main Menu &gt; STORAGE &gt; Schedule &gt; Record, 그런 다음 이중화 확인란을 선택하십시오. <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 선택한 채널이 녹화되지 않을 경우, 확인란을 선택하든 그렇지 않은 다음에 녹화할 때 중복 기능이 적용됩니다.</li> <li>◇ 선택한 채널이 녹화 중이면 현재 녹화된 파일이 압축된 다음 새 일정에 따라 녹화를 시작합니다.</li> </ul> </li> </ul> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 중복 HDD는 녹화된 영상만 백업하고 스냅샷은 백업하지 않습니다.</li> </ul>
ANR	<p>ANR(자동 네트워크 재개) 기능을 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IPC는 NVR과 IPC 연결이 실패하면 녹화를 계속합니다. 네트워크가 정상화된 후, NVR은 IPC로부터 오프라인 기간 동안 녹화 파일을 다운로드할 수 있습니다. 현재 연결된 IPC 채널에서 녹화 손실이 발생하지 않도록 보장하기 위함입니다..</li> <li>● max로 설정. 업로드 기간 녹화. 오프라인 기간이 여기서 설정한 기간보다 길면 IPC는 지정된 기간 동안에만 녹화 파일을 업로드할 수 있습니다.</li> </ul> <p></p> <p>SD카드를 설치한 IPC에 대한 기능이며, 녹화기능이 활성화되어 있습니다.</p>
Period	<p>구성된 녹화 설정이 활성 상태인 기간을 정의하십시오. 그림 4-34 참조.</p> <p></p> <p>시스템이 지정된 기간에만 알람을 활성화 합니다.</p>
Copy to	<p>설정을 다른 채널로 복사하려면 복사할 위치 클릭합니다.</p>

그림 4-34



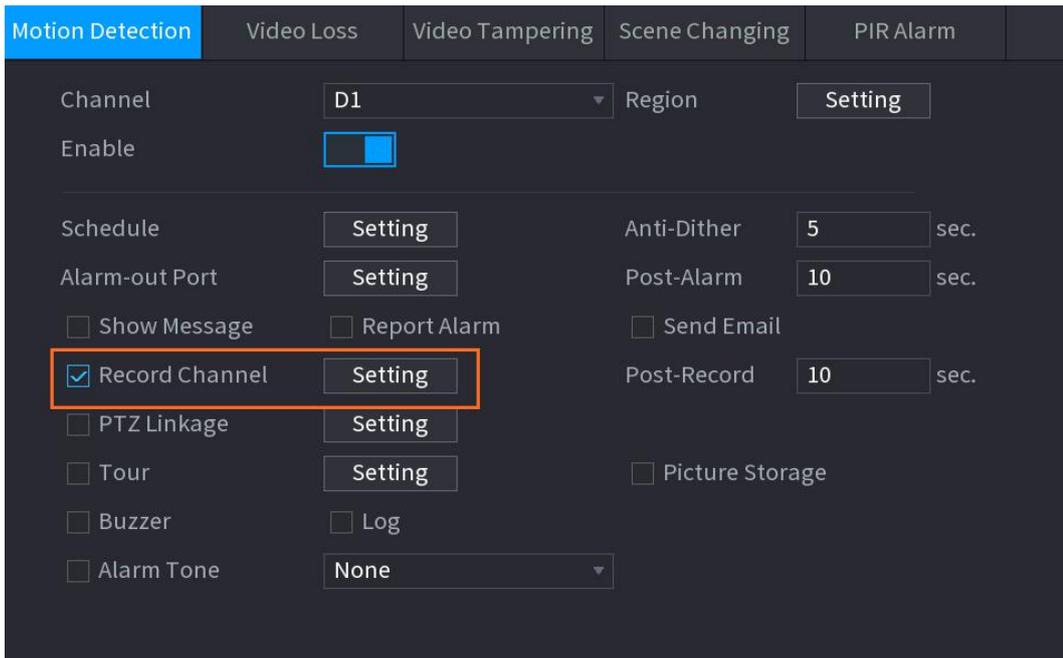
단계 3 녹화 유형을 설정한다. 그림 4-35 참조.

그림 4-35



- 기록 유형이 모션(모션 인식), 알람, M&A, IVS, POS인 경우 해당 알람 발생 시 채널 녹화 기능을 활성화 합니다. 예를 들면, 알람 유형이 MD인 경우, **Main Menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection**, 녹화채널을 선택하고 녹화 기능을 활성화 하십시오.
- 기록 유형이 모션(모션 인식), 알람, M&A, IVS, POS인 경우, 자세한 내용은 "4.8.5 영상 인식", "4.8.3 알람 입력", "4.7.1.3 IVS", "4.9 POS"를 참조합니다.

그림 4-36



단계 4 기록기간을 설정합니다. 편집 모드와 그리기 모드를 포함합니다. 그림 4-39 참조.



휴일을 추가한 경우 휴일의 녹화 기간을 설정할 수 있습니다.

그림 4-37



● 도면으로 기간 정의.

1. 설정할 해당 날짜를 선택하십시오.

- ◇ 전체 주에 대해 정의:  클릭하고 다음 All, 아이콘이 모두  바뀌고, 모든 요일의 기간을 동시에 정의할 수 있습니다.
- ◇ 일주일 중 며칠 동안 정의:  하루하루가 지나기 전에, 아이콘은 하나씩 로 바뀝니다. 선택한 날짜에 대한 기간을 동시에 정의할 수 있습니다.

2. 시간 표시 막대에서 마우스 왼쪽 단추를 클릭한 다음 끌어서 마침표를 정의하십시오.

하루에 6개의 기간이 있으며, 장치는 정의된 기간 동안 선택한 이벤트 유형을 녹화하기 시작합니다. 그림 4-39에서 다른 색상 막대는 다른 녹화 유형을 나타냅니다.

- ◇ 녹색은 일반 녹화를 의미합니다.
- ◇ 노란색은 MD(Motion Detection) 녹화의 약자입니다.
- ◇ 빨간색은 알람 녹화를 의미합니다.
- ◇ 파란색은 지능형 녹화를 의미합니다.
- ◇ 오렌지색은 MD&알람 녹화의 약자입니다.
- ◇ 보라색은 POS 레코드를 의미한다.
- ◇ 기간이 겹치면 녹화 우선 순위: **M&A > Alarm > POS > Intelligent > Motion > General.**
- ◇ 녹화유형을 선택하고  클릭하면 해당 기간을 삭제합니다.

그림 4-38



MD&Alarm 기능을 활성화한 경우 MD 녹화와 알람 녹화 기능이 모두 null 입니다.

● 편집하여 기간 정의.

1. 날짜 선택과 클릭.

Period 인터페이스가 표시됩니다.

그림 4-39

2. 각 기간의 녹화 유형 설정.

- ◇ 매일 설정할 6개의 기간이 있습니다.
- ◇ 복사 위치에서 모두를 선택하여 설정을 모든 요일에 적용하거나 설정을 적용할 특정 요일을 선택하십시오.

3. 설정을 저장하려면 **Apply** 클릭하십시오.

**단계 5** 설정을 완료하려면 **Apply** 클릭하십시오.

녹화 계획이 활성화될 수 있도록 자동 녹화 기능을 활성화 합니다. 자세한 내용은 "4.1.4.6.3 녹화 제어"를 참조하십시오.

#### 4.1.4.6.2 스냅샷 예약

스냅샷 예약 기간을 설정할 수 있습니다.

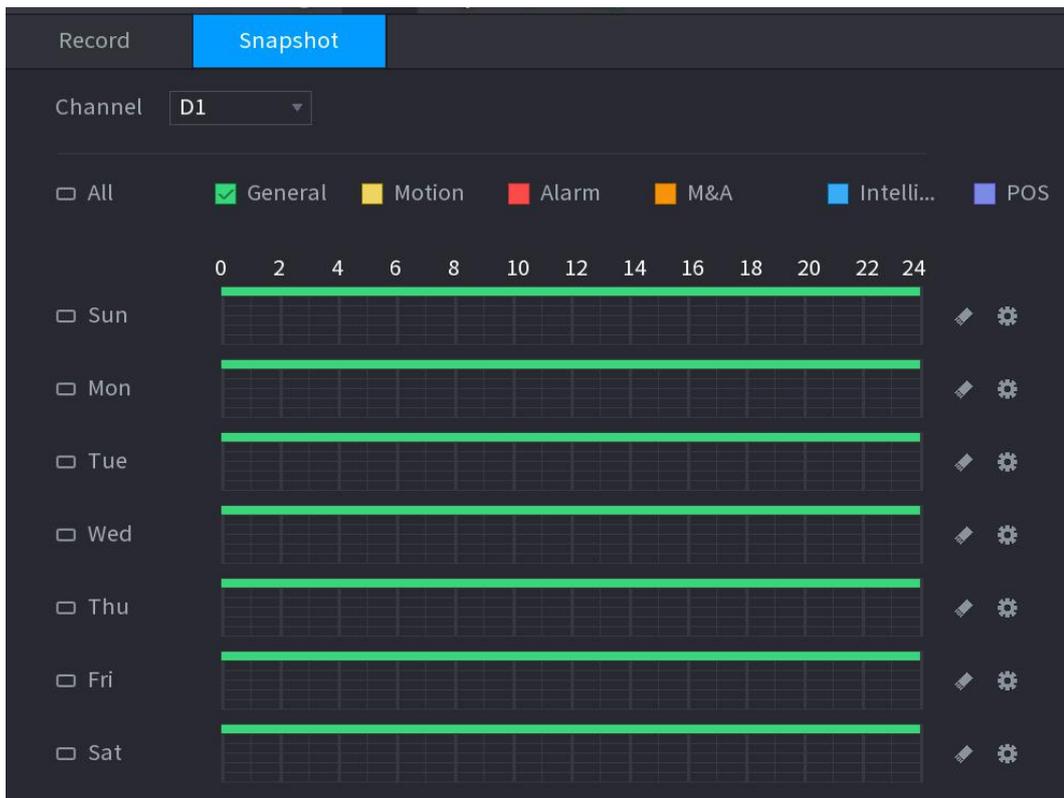
예약 스냅샷을 설정한 후 여기서 설정한 기간에 따라 장치가 이미지를 스냅샷할 수 있습니다. 예를 들면, 알람 스냅샷 기간은 월요일 6:00-18:00이며, 알람 발생 시 장치가 6:00-18:00 동안 스냅샷을 생성할 수 있습니다.

단계 1 **Snapshot** 클릭, 장치는 다음 인터페이스로 이동합니다. 그림 4-40 참조.



**Main Menu > STORAGE > Schedule > Snapshot**, 스냅샷 인터페이스로 이동 가능합니다.

그림 4-40



단계 2 일정 스냅샷을 설정할 채널 선택합니다.

단계 3 스냅샷 유형을 일정으로 설정하십시오. 자세한 내용은 "4.2.6.2 스냅샷"을 참조하십시오.

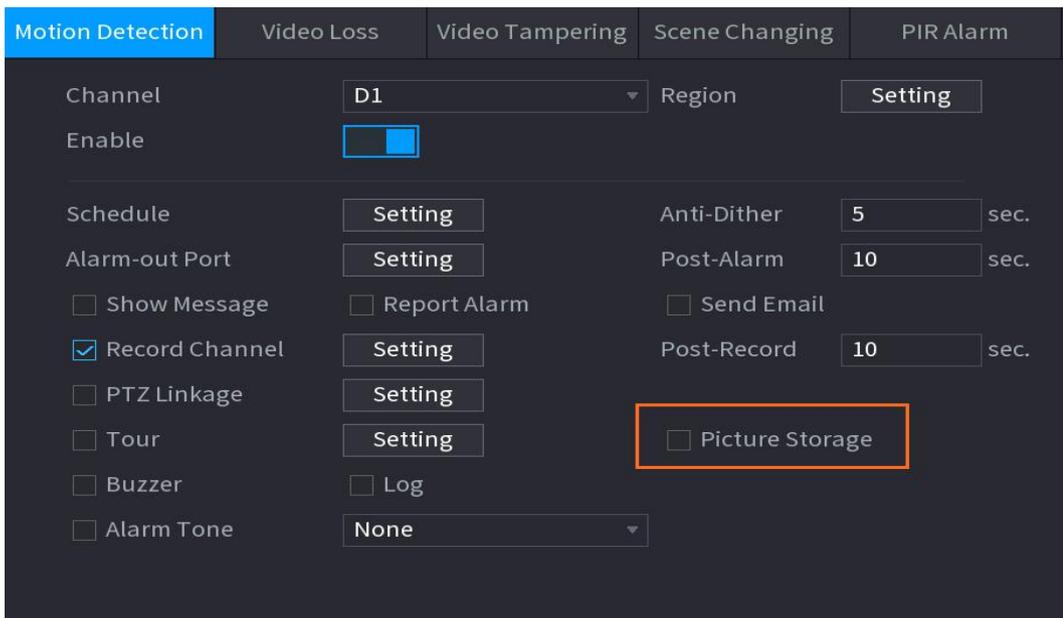
단계 4 알람 유형을 설정하려면 확인란을 선택하십시오. 그림 4-41 참조.

그림 4-41



- 기록 유형이 모션(모션 인식), 알람, M&A, IVS, POS인 경우 해당 알람 발생 시 채널 녹화 기능을 활성화 합니다. 예를 들면, 알람 유형이 MD인 경우, **Main Menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection**, 녹화채널을 선택하고 녹화 기능을 활성화 하십시오, 그림 4-42 참조.
- 기록 유형이 모션(모션 인식), 알람, M&A, IVS, POS인 경우, 자세한 내용은 "4.8.5 영상 인식", "4.8.3 알람 입력", "4.7.1.3 IVS", "4.9 POS"를 참조합니다.

그림 4-42



단계 5 스냅샷 기간을 설정하려면 "4.1.4.6.1 녹화 예약"을 참조하십시오..

단계 6 스냅샷 계획을 저장하려면 Apply 버튼 클릭하십시오.



스냅샷 기능이 활성화될 수 있도록 자동 스냅샷 기능을 활성화 하십시오. 자세한 내용은 "4.1.4.6.3 녹화 제어"를 참조하십시오.

### 4.1.4.6.3 녹화 제어

예약 녹화를 설정하거나 스냅샷을 예약한 후에는 자동 녹화 및 스냅샷 기능을 활성화하여 시스템이 자동으로 녹화 또는 스냅샷을 만들 수 있도록 하십시오.

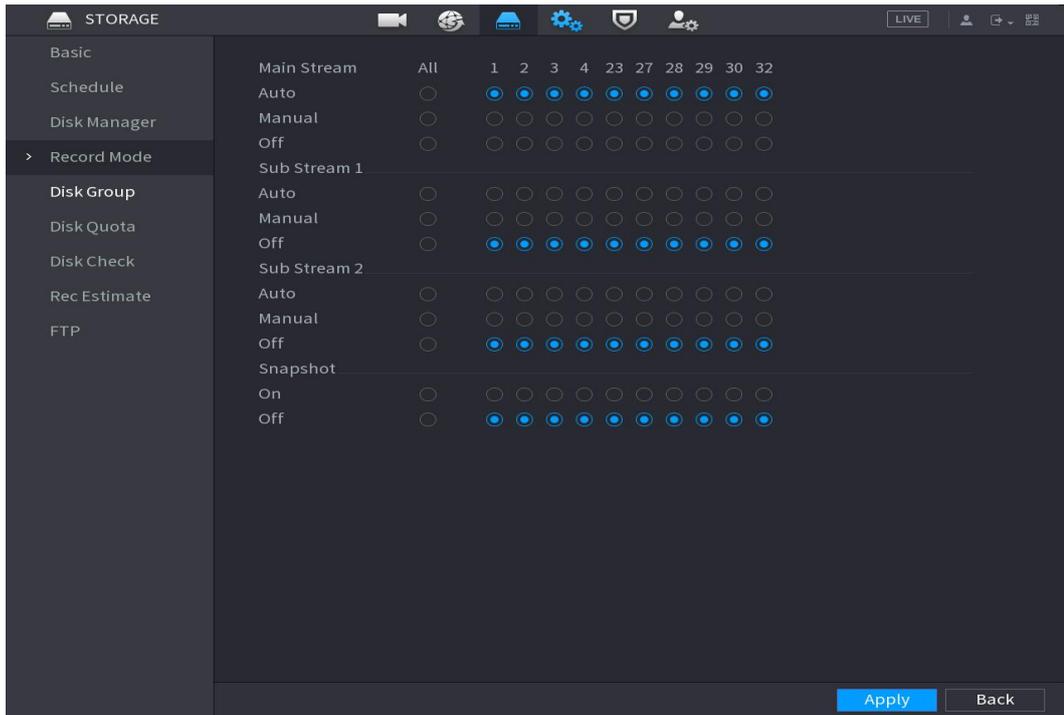
- Auto: 시스템은 예약 인터페이스에서 설정한 유형과 녹화 기간에 자동으로 녹화됩니다.
- Manual: 시스템에서 하루 중일 일반 파일 녹화합니다.



수동 녹화 작업을 실행하려면 저장 권한이 있어야 합니다. HDD가 올바르게 설치되었는지 확인하십시오.

단계 1 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 다음 **Manual Control > Record Mode** 또는 **Main Menu > STORAGE > Record**. 그림 4-43 참조.

그림 4-43



단계 2 매개 변수 구성.

표 4-10

매개 변수	설명
Channel	모든 아날로그 채널과 연결된 디지털 채널을 표시합니다. 단일 채널을 선택하거나 모두 선택 가능합니다.
Record status	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Auto: 녹화 예약에서 구성한 녹화 유형 및 녹화 시간에 따라 자동으로 기록합니다.</li> <li>● Manual: 선택한 채널에 대해 24시간 동안 일반 녹화 유지합니다.</li> <li>● Off: 녹화 안합니다.</li> </ul>
Snapshot status	해당 채널에 대해 예약된 스냅샷을 활성화하거나 비활성화 하십시오.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply** 클릭하십시오.

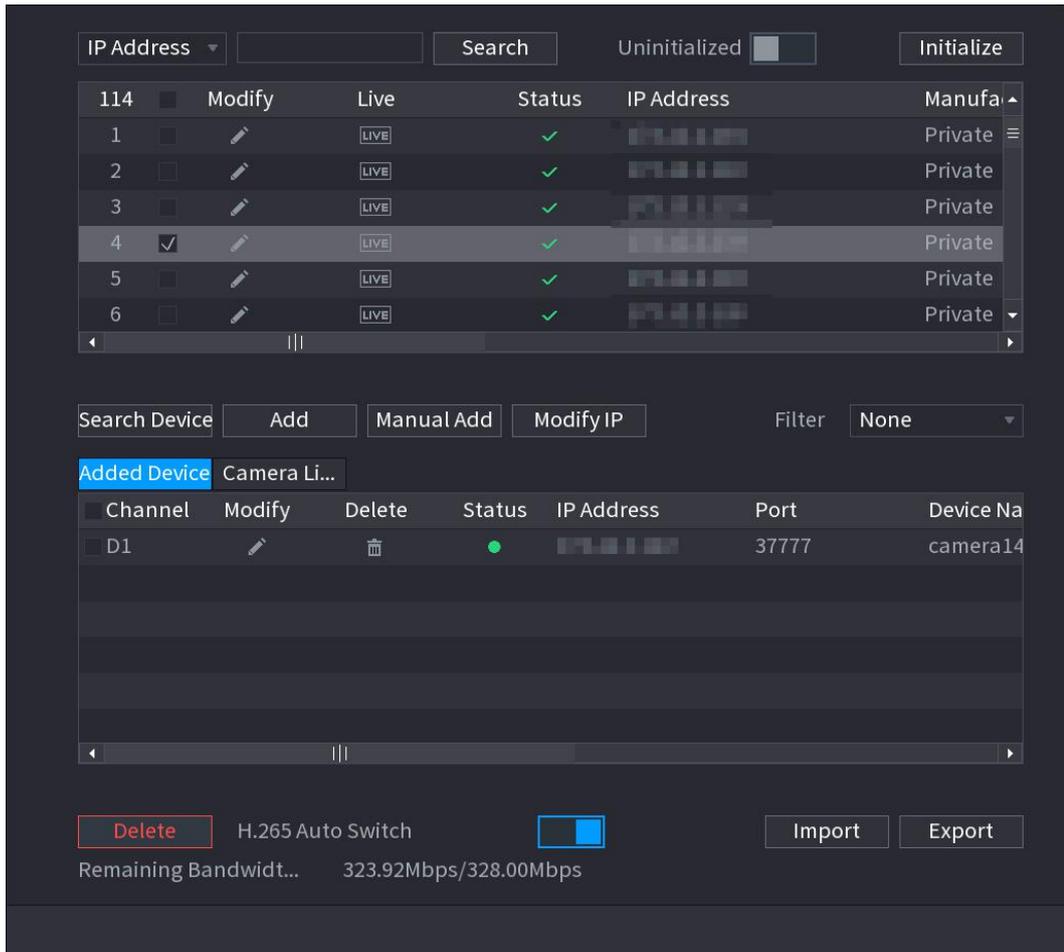
## 4.2 카메라

### 4.2.1 연결

Main Menu > Camera > Camera List > Camera List, 원격 장치를 추가할 수 있습니다. 그림 4-44 참조.

원격 장치를 NVR에 추가한 후 NVR에서 영상을 보고 영상 파일을 관리 및 저장할 수 있습니다. 서로 다른 제품군이 서로 다른 원격 장치를 지원합니다.

그림 4-44



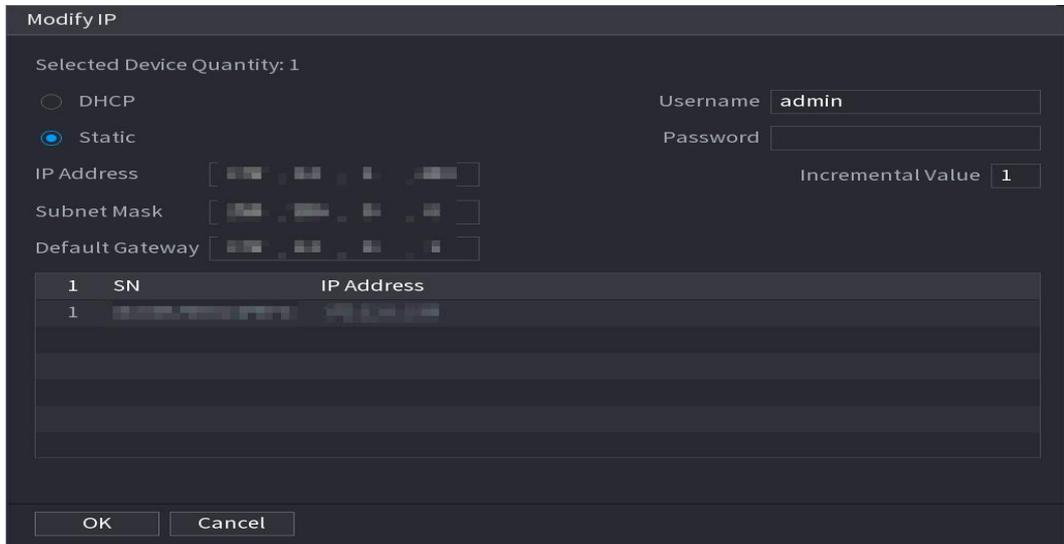
#### 4.2.1.1 IP주소 변경

단계 1 Main Menu > Camera > Camera List > Camera List, 카메라 이름 앞에 있는 상자를 확인하고 **Modify IP** 클릭하거나 카메라 이름 앞에  클릭합니다. **Modify IP** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-45 참조..



여러 대의 카메라 앞에 있는 상자를 확인하고, 동시에 여러 대의 카메라의 IP주소를 변경하십시오.

그림 4-45



단계 2 IP mode 선택.

- DHCP를 확인하십시오. IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 입력할 필요가 없습니다. 장치가 자동으로 카메라에 IP 주소를 할당합니다.
- **Static** 체크, 그런 다음 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 증가 값을 입력하십시오.



- 여러 장치의 IP 주소를 동시에 변경하려면 증가 값을 입력하십시오. 장치는 IP 주소의 네 번째 주소를 하나씩 추가하여 IP 주소를 자동으로 할당할 수 있습니다.
- 정적 IP 주소를 변경할 때 IP 충돌이 발생하면 장치가 IP 충돌 대화 상자를 팝업합니다. 배치가 IP 주소를 변경하면 장치는 충돌하는 IP를 자동으로 건너뛰고 증가 값에 따라 할당을 시작합니다.

단계 3 원격 장치 사용자 이름 및 비밀번호 입력.



여러 장치의 IP 주소를 동시에 변경할 경우 카메라 사용자 이름과 비밀번호가 동일한지 확인하십시오.

단계 4 설정을 저장하려면 **OK** 버튼을 클릭하십시오.

수정 후 다시 검색하면 장치에 새 IP 주소가 표시됩니다.

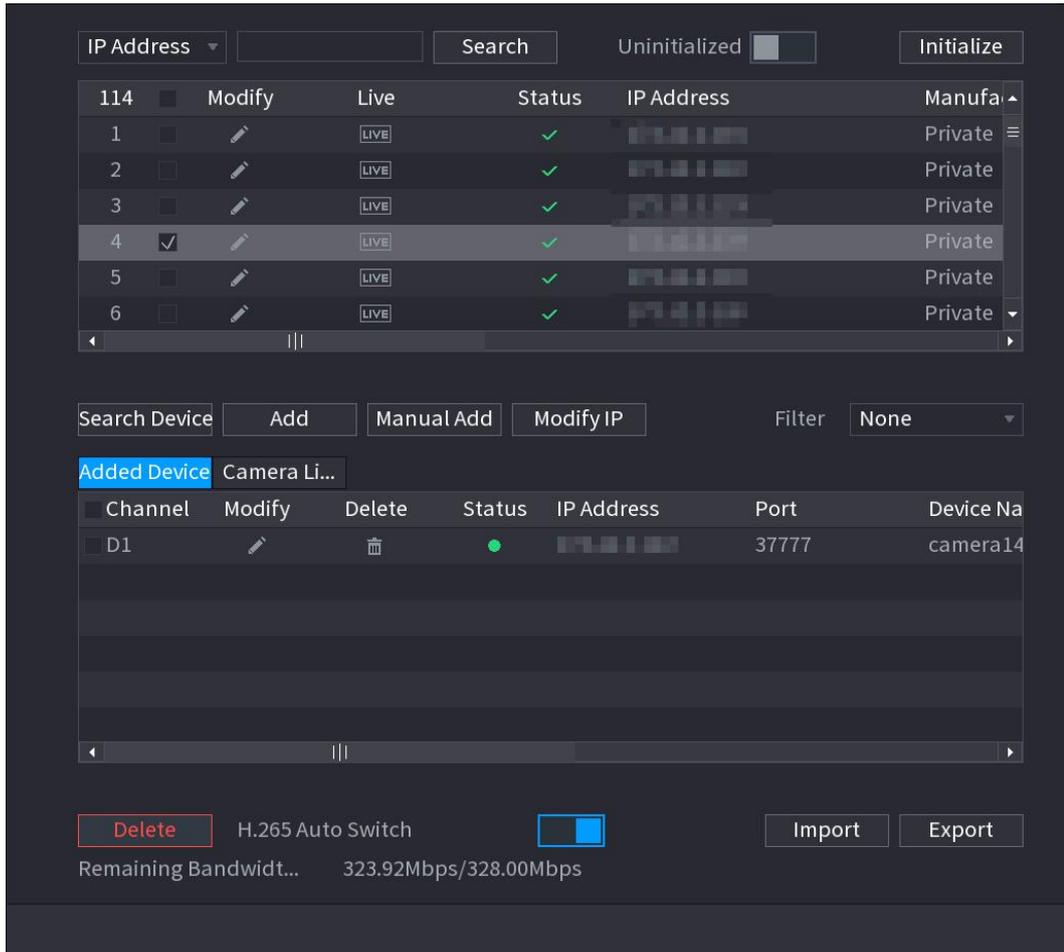
#### 4.2.1.2 H.265 자동 변환

시스템에 처음 등록한 원격 장치의 경우 H.265 자동 스위치 기능을 활성화하면 자동으로 인코드 형식을 H.265로 채택할 수 있습니다. 해상도가 조정되지 않고 스트림 값이 절반으로 감소합니다.

인터페이스 하단에서 H.265 자동 스위치 클릭,  에서  로. 기능이 활성화되어 있

습니다. 그림 4-44를 참조.

그림 4-46



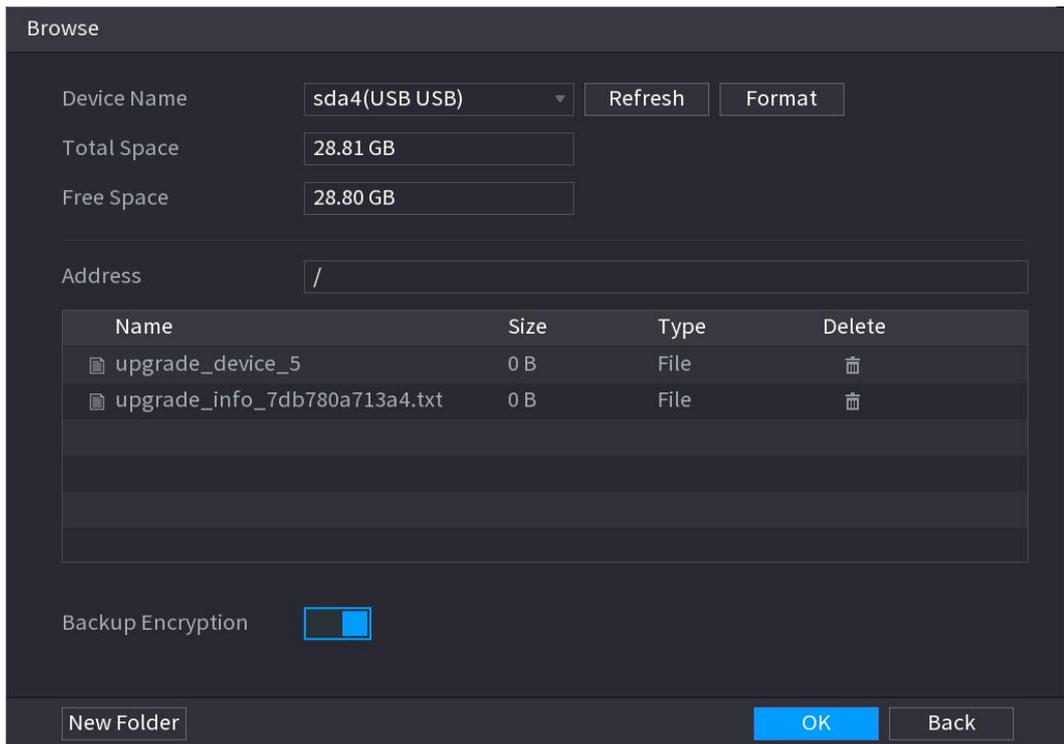
### 4.2.1.3 IP 내보내기

장치가 추가된 장치 목록을 로컬 USB 장치로 내보낼 수 있습니다.

단계 1 USB 장치를 삽입한 다음 Export를 클릭하십시오.

Browse 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-47 참조..

그림 4-47



**단계 2** 내보내기 파일을 저장하려면 **Address** 선택하십시오.

**단계 3** OK 클릭.

**단계 4** 성공적으로 내보냈음을 알리는 대화 상자가 단말기에 표시됩니다.



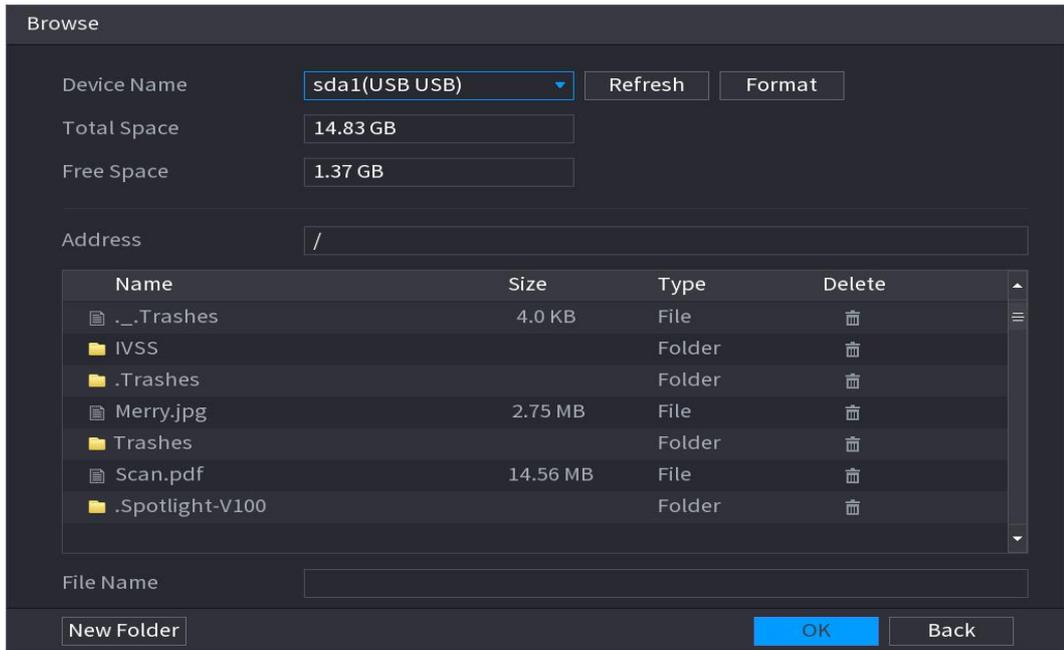
IP 주소를 내보낼 때 백업 암호화 확인란이 기본적으로 선택되어 있습니다. 파일 정보에는 IP 주소, 포트, 채널 번호, 제조업체, 사용자 이름 및 비밀번호가 포함됩니다.

- 파일 백업 암호화 확인란을 선택하는 경우 파일 형식은 .backup입니다
- 파일 백업 암호화 확인란의 선택을 취소하면 파일 형식은 .csv입니다. 이 경우 데이터 유출 위험이 있을 수 있습니다.

#### 4.2.1.4 IP 가져오기

**단계 1** Import 클릭.

Browse 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-48 참조.



**단계 2** 주소로 이동하여 가져오기 파일을 선택한 다음 OK를 클릭하십시오.  
성공적으로 가져왔음을 알리기 위한 대화 상자가 시스템에 표시됩니다.



가져온 IP가 현재 추가된 장치와 충돌하면 시스템이 대화 상자를 표시하여 사용자에게 알려줍니다. 두 가지 선택권이 있습니다.

**단계 3** OK 클릭.  
가져온 정보가 추가된 장치 목록에 있습니다.

## 4.2.2 원격 장치 초기화

원격 장치 초기화를 통해 원격 장치 로그인 비밀번호 및 IP 주소를 변경할 수 있습니다.



- PoE 포트를 통해 카메라를 NVR에 연결하면 NVR이 자동으로 카메라를 초기화합니다. 카메라가 기본적으로 NVR 현재 비밀번호 및 이메일 정보를 채택합니다.
- NVR이 새 버전으로 업그레이드된 후 PoE 포트를 통해 카메라를 NVR에 연결할 때 NVR이 카메라를 초기화하지 못할 수 있습니다. 등록 인터페이스로 이동하여 카메라를 초기화 하십시오.

**단계 1** Main Menu > Camera > Camera List > Camera List.  
Camera List 인터페이스를 표시합니다.

**단계 2** Search Device 클릭하고 Uninitialized 활성화 합니다.  
초기화할 카메라를 장치에 표시합니다.

**단계 3** 초기화할 카메라를 선택한 다음 초기화를 클릭하십시오..  
Enter Password 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-49 참조

그림 4-49

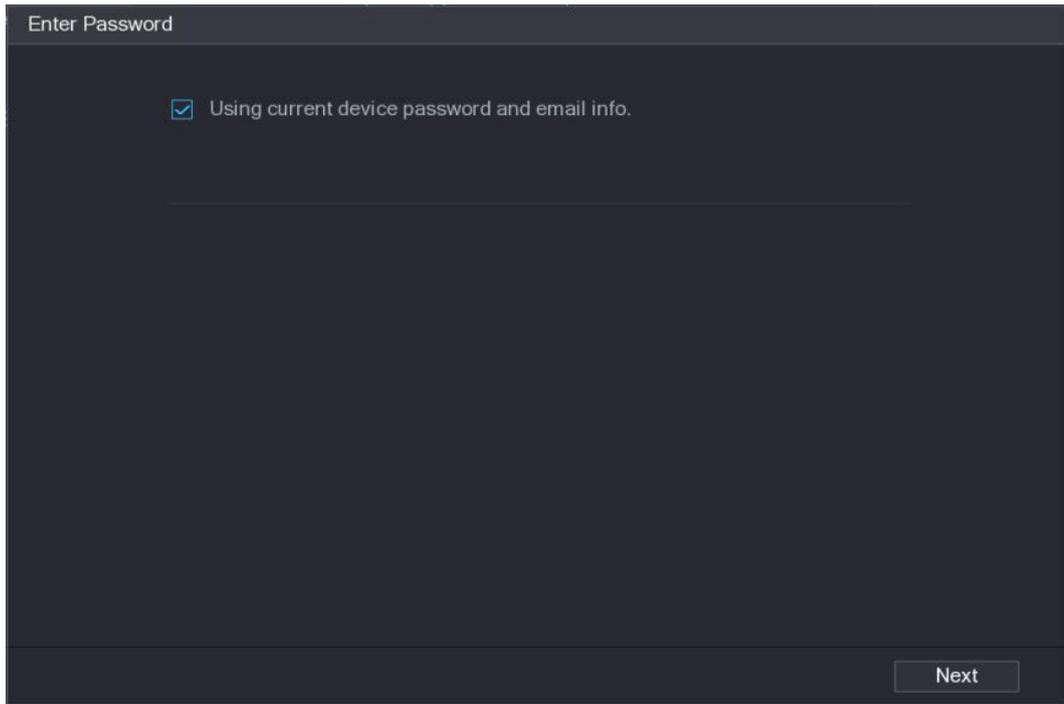


표 4-11

매개변수	설명
User	기본값은 admin입니다.
Password	새 비밀번호는 8자부터 32자까지 설정할 수 있으며 숫자, 문자 및 특수 문자(" ", " ", ";", ":" and "&")에서 최소한 두 가지 유형을 포함합니다. 비밀번호 강도 표시줄의 표시에 따라 강력한 비밀번호를 입력하십시오
Confirm Password	

단계 4 원격 장치 비밀번호 및 이메일 정보 설정.



현재 장치 비밀번호와 이메일 정보를 사용하려면 원격 장치에서 NVR 관리자 계정 정보(로그인 비밀번호 및 이메일)를 자동으로 사용하십시오. 비밀번호와 이메일을 설정할 필요가 없습니다. 6단계로 이동합니다.

- 1) 현재 장치 비밀번호 및 이메일 정보 사용 취소합니다.

**Enter Password** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-50 참조.

그림 4-50

2) 매개변수 구성.

Table 4-12

매개변수	설명
User	기본값은 admin입니다.
Password	새 비밀번호는 8자부터 32자까지 설정할 수 있으며 숫자, 문자 및 특수 문자(" ", " ", ";", ":", and "&")에서 최소한 두 가지 유형을 포함합니다. 비밀번호 강도 표시줄의 표시에 따라 강력한 비밀번호를 입력하십시오.
Confirm Password	



장치 자체의 안전을 위해 사용자가 원하는 강력한 비밀번호를 만드십시오. 또한 보안 수준이 높아질 수 있도록 시스템에서 비밀번호를 주기적으로 변경하십시오.

단계 5 Next 클릭.

Password Protection 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-51 참조

그림 4-51

Password Protection

Email Address

To reset password, please input properly or update in time

Back Next Skip

단계 6 이메일 정보 설정.

비밀번호 재설정을 위한 이메일 주소 입력합니다.



상자를 취소하고 이메일 정보를 입력하지 않으려면 Next 또는 Skip를 클릭하십시오.

단계 7 Next 클릭.

Network 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-52 참조.

Modify IP

Checked Device No.: 1

DHCP

STATIC

Username

Password

IP Address

Subnet Mask

Default Gateway

Incremental Value

1	Serial No.	IP Address
1		192.168.1.100

**단계 8** 카메라 IP 주소 설정.

- IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 입력할 필요가 없는 DHCP를 확인하십시오. 장치가 자동으로 카메라에 IP 주소를 할당합니다.
- 정적 확인 후 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 증가값을 입력합니다.

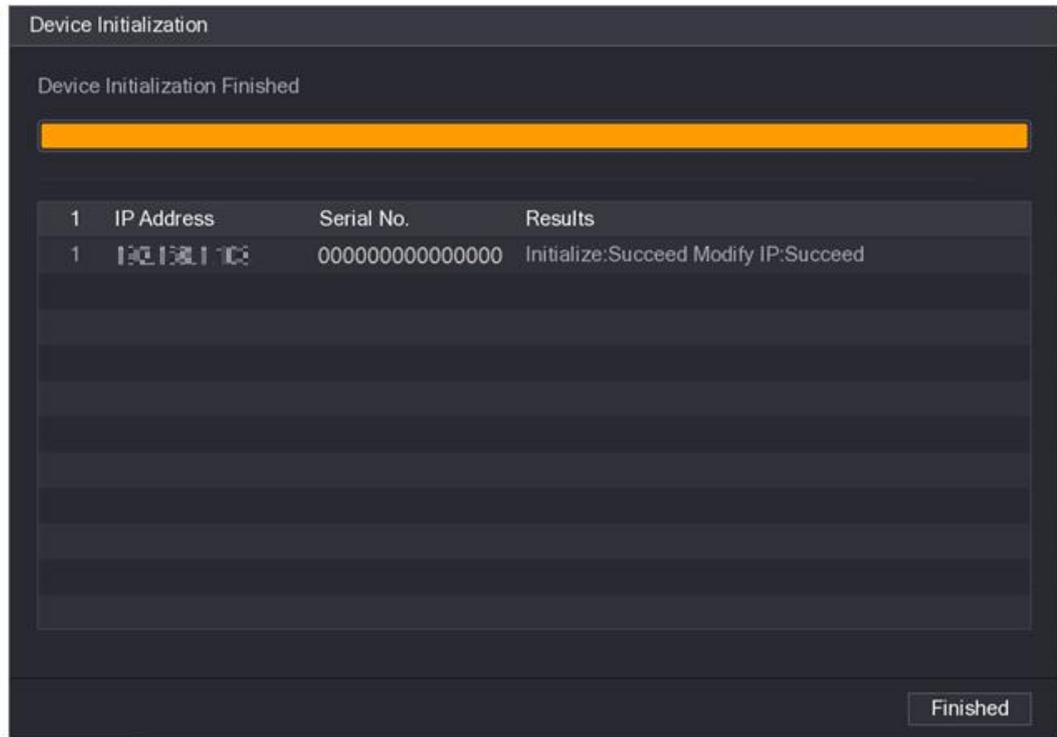


- 여러 장치의 IP 주소를 동시에 변경하려면 증가값을 입력하십시오. 장치는 IP 주소의 네 번째 주소를 하나씩 추가하여 IP 주소를 자동으로 할당할 수 있습니다.
- 정적 IP 주소를 변경할 때 IP 충돌이 발생하면 장치가 IP 충돌 대화 상자를 팝업합니다. 배치가 IP 주소를 변경하면 장치는 충돌하는 IP를 자동으로 건너뛰고 증가값에 따라 할당을 시작합니다.

**단계 9** Next 클릭.

Device Initialization 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-53 참조.

그림 4-53



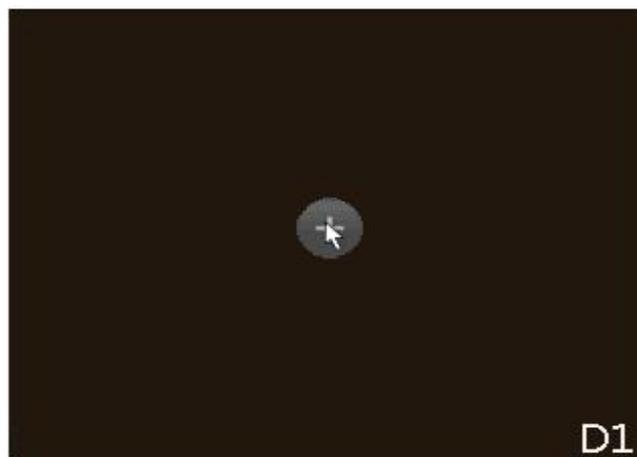
단계 10 설정을 완료하려면 **Finished** 클릭하십시오.

### 4.2.3 카메라를 추가하는 바로 가기 메뉴

원격 장치를 채널에 등록하지 않은 경우 라이브 보기 인터페이스로 이동하여 추가하십시오.

단계 1 라이브 보기 인터페이스에서 마우스를 창으로 이동합니다.  
채널 창에는 아이콘 +가 있습니다. 그림 4-54 참조.

그림 4-54



단계 2 네트워크 카메라를 추가하려면 "+"를 클릭하십시오. 자세한 내용은 "4.1.4.4 카메라 추가"를 참조하십시오.

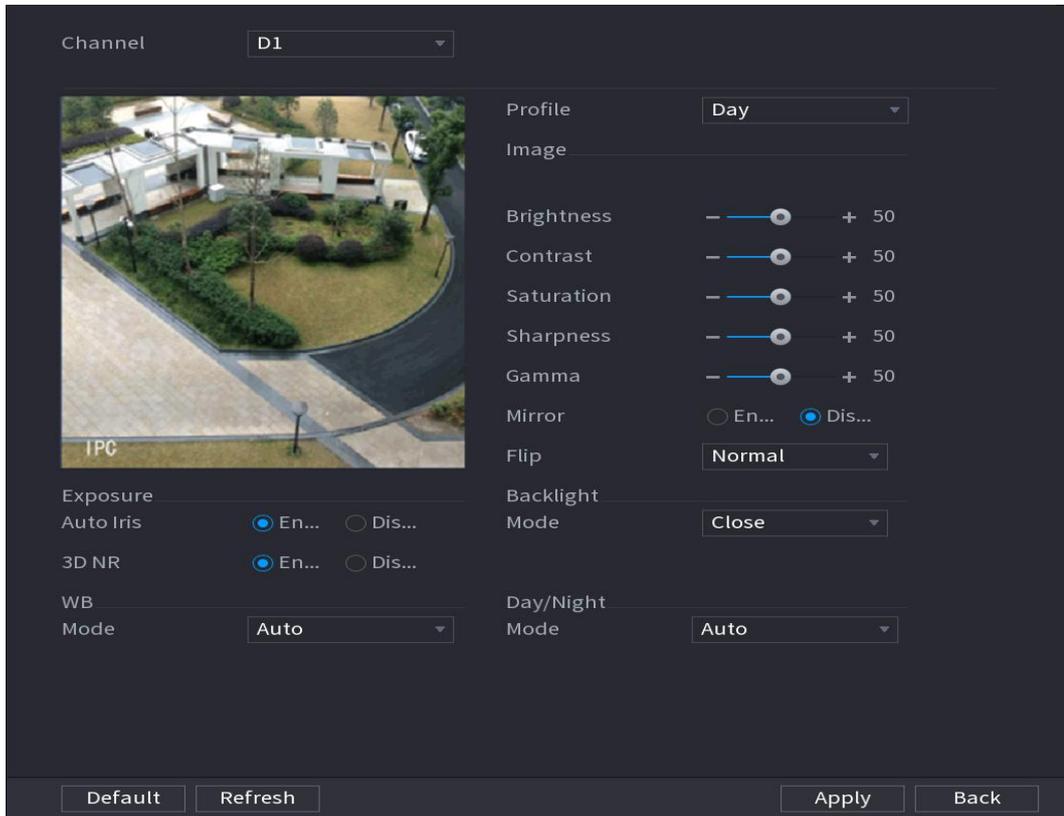
## 4.2.4 이미지

다른 환경에 따라 네트워크 카메라는 매개변수를 설정할 수 있습니다. 최고의 영상 효과를 얻기 위함입니다.

단계 1 Main Menu > Camera > Image.

**Image** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-55 참조.

그림 4-55



단계 2 매개변수 구성. 표 4-13 참조.



다른 제품군의 네트워크 카메라는 다른 파라미터를 표시합니다.

표 4-13

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 구성할 채널을 선택하십시오.
Profile	사용자를 위한 세 개의 구성 파일이 있습니다. 시스템이 각 파일에 해당하는 매개변수를 구성했으므로 실제 상황에 따라 선택할 수 있습니다.
Brightness	이미지 밝기 조정. 값이 클수록 이미지는 밝아집니다. 실제 환경에 따라 밝기 조정합니다.
Contrast	이미지 대비 조정. 값이 클수록 밝은 부분과 어두운 부분의 대비가 뚜렷해집니다. 실제 환경에 따라 대비를 조정합니다.
Saturation	색조 조정. 값이 클수록 색이 열어집니다. 실제 환경에 따라 색조를 조정합니다.

매개변수	설명	
Sharpness	이미지 가장자리의 선명도 조정. 값이 클수록 이미지 가장자리가 뚜렷합니다. 실제 환경에 따라 날카로움을 조정합니다.	
Gamma	이미지 밝기를 조정하고 이미지 동적 표시 범위를 향상시키기 위함입니다. 값이 클수록 영상은 밝다.	
Mirror	기능을 활성화하면 영상 이미지의 왼쪽과 오른쪽이 전환됩니다. 기본적으로 실행 중지됩니다.  이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.	
Flip	모니터 영상 디스플레이 방향을 설정하는 것입니다. 정상, 180°, 90°, 270°를 포함합니다.	
Exposure	Auto Iris	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 오토 아이리스 전용 카메라입니다.</li> <li>● 자동 조리개 기능을 활성화하면 홍채는 환경의 밝기에 따라 자동으로 확대/축소할 수 있으며 이미지 밝기도 변경됩니다.</li> <li>● 자동 조리개 기능을 비활성화하면 조리개가 가장 큰 값에 있을 때 조리개체가 환경의 밝기에 따라 자동으로 확대/축소되지 않습니다.</li> </ul>
	3D NR	이 기능은 프레임률이 적어도 2로 구성된 이미지에 특별히 적용됩니다. 두 프레임 사이의 정보를 사용하여 소음을 줄입니다. 값이 클수록 효과는 좋아집니다.
Backlight Mode	<p>카메라 백라이트 모드를 설정할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SSA: 백라이트 환경에서는 자동으로 영상 밝기를 조절해 물체를 선명하게 표시할 수 있습니다.</li> <li>● BLC: <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Default: 영상의 가장 어두운 부분이 지워지도록 환경 상황에 따라 장치가 자동으로 노출됩니다.</li> <li>◇ Customize: 지정된 영역을 선택한 후, 시스템은 영역이 적절한 밝기에 도달할 수 있도록 특정 영역을 노출시킬 수 있습니다.</li> </ul> </li> <li>● WDR: 백라이트 환경에서는 하이라이트 구간을 낮추고 로우라이트 구간은 밝기를 높일 수 있습니다. 그래서 두 부분을 동시에 명확하게 볼 수 있도록 합니다.</li> <li>● HLC: 백라이트 환경에서는 가장 밝은 부분의 밝기를 낮추고 후광의 면적을 줄여 전체 영상의 밝기를 낮출 수 있습니다.</li> <li>● Stop: BLC 기능을 비활성화 합니다.</li> </ul>	

매개변수	설명
WB Mode	<p>카메라 WB 모드를 설정할 수 있습니다. 이미지 전체 색상에 영향을 주어 이미지가 환경 상태를 정확하게 표시할 수 있습니다.</p> <p></p> <p>다양한 카메라로 자동, 수동, 자연광, 실외 등 다양한 WB 모드를 지원합니다.</p>
Day/Night Mode	<p>이미지의 색상 및 검은색&amp;화이트 모드 구성합니다. 이 설정은 구성 파일의 영향을 받지 않습니다. 기본 설정은 자동입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Color: 카메라가 컬러 영상만 출력합니다.</li> <li>● Auto: 카메라의 전체 밝기 및 IR 조명이 있는지 여부에 따라 색상 이미지 또는 흑백 이미지가 출력됩니다.</li> <li>● B/W: 카메라는 흑백 이미지만 출력합니다.</li> <li>● Sensor: 주변장치로 연결된 IR 조명이 있을 때 설정합니다.</li> </ul> <p></p> <p>센서 항목은 일부 IR 장치가 아닌 경우에만 해당됩니다.</p>

단계 3 Apply 클릭

## 4.2.5 영상 오버레이

오버레이 및 개인적인 마스킹 값을 설정할 수 있습니다.

### 4.2.5.1 오버레이

라이브 뷰 인터페이스에서 시간 및 채널 정보를 추가할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > CAMERA > Overlay > Overlay.



단계 2 매개변수 구성.

표 4-14

매개변수	설명
Channel	채널 선택.
Time Title	<p><b>Time Title</b> 선택, 시간 타일은 라이브 뷰 및 재생에 표시됩니다.</p> <p>시간 제목을 대상 위치로 끌어다 놓고 <b>Apply</b>를 클릭하십시오.</p>
Channel Title	<p><b>Channel Title</b> 선택, 채널 타일은 라이브 뷰와 재생에 표시됩니다.</p> <p>채널 제목을 대상 위치로 끌어다 놓고 <b>Apply</b>를 클릭하십시오.</p>
Custom Title	<p>화면에 겹쳐질 제목을 사용자 정의할 수 있습니다. 글꼴 크기, 제목 내용 및 텍스트 정렬과 같은 정보를 설정하려면 <b>Setting</b>을 클릭하시고 <b>OK</b>을 클릭하십시오.</p>

매개변수	설명
Default	장치 기본 구성으로 설정합니다.
Copy to	설정을 다른 채널로 복사하려면 <b>Copy to</b> 를 클릭합니다.

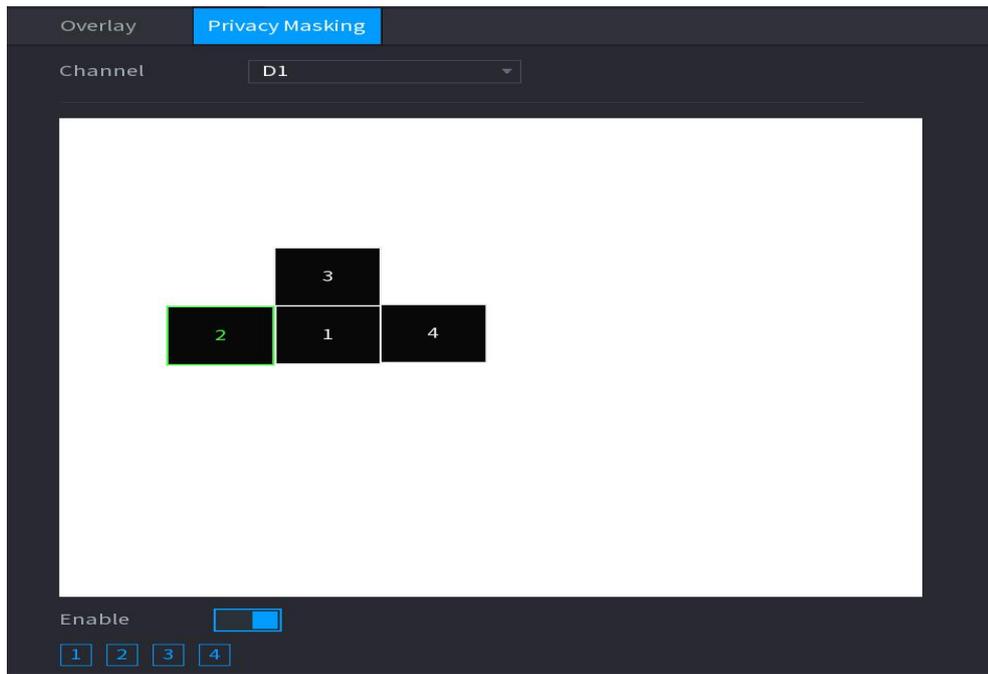
단계 3 Apply 클릭.

#### 4.2.5.2 프라이버시 마스킹

화면의 프라이버시 마스킹 영역을 설정하여 해당 지역의 프라이버시를 보장할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > CAMERA > Overlay > Privacy Masking.

그림 4-56



단계 2 매개변수 구성.

표 4-15

매개변수	설명
Channel	채널 선택.
1, 2, 3, 4	개인 정보 마스킹을 활성화하려면 Enable 선택합니다. 숫자는 마스킹 영역 수를 나타냅니다. 숫자를 선택하고 마스킹 영역을 화면으로 끌 수 있으며, 영역 크기를 변경하거나 영역을 다른 위치로 끌 수도 있습니다.  마스킹 영역을 최대 4개까지 한 채널로 끌 수 있습니다.
Default	장치 기본 구성으로 설정합니다.

단계 3 Apply 클릭.

## 4.2.6 인코드

영상 비트 스트림 및 이미지 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

### 4.2.6.1 인코드

비트 스트림 유형, 압축, 해상도와 같은 영상 비트 스트림 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

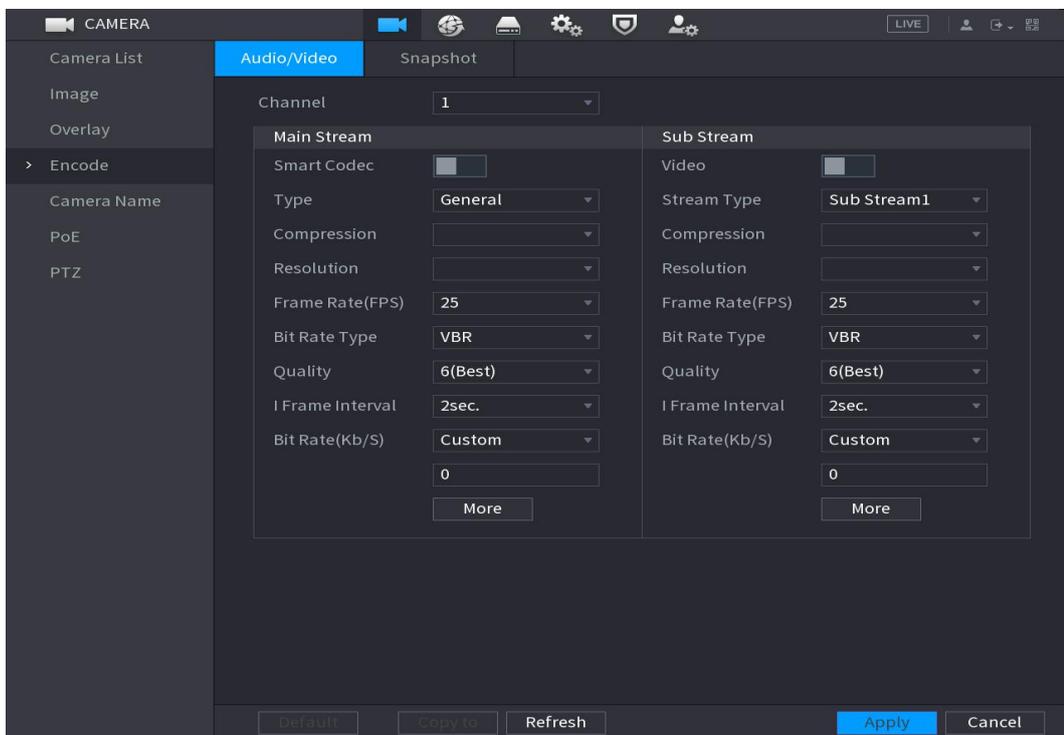


일부 제품군의 제품은 메인 스트림, 서브 스트림 1, 서브 스트림 2의 세 가지 스트림을 지원합니다. 서브 스트림이 최대 1080p를 지원합니다.

**단계 1** Main Menu > Camera > Encode.

Encode 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-57 참조

그림 4-57



**단계 2** 매개변수 구성. 표 4-16 참조.

표 4-16

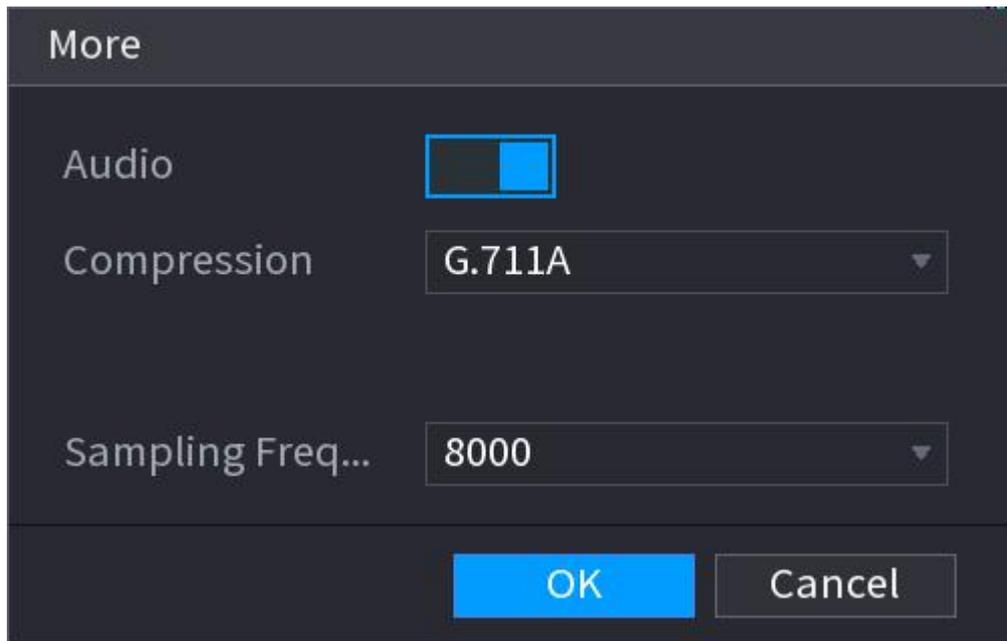
매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 설정을 구성할 채널을 선택하십시오.
Smart Codec	스마트 코덱 기능 사용합니다. 이 기능은 중요하지 않은 녹화된 영상의 영상 비트 스트림을 줄여 저장 공간을 최대화할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● : 활성화.</li> <li>● : 비활성화.</li> </ul>

매개변수	설명
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Main Stream: 유형 목록에서 일반, MD(Motion Detect) 또는 알람을 선택하십시오.</li> <li>● Sub Stream: 이 설정은 구성할 수 없습니다.</li> </ul>
Compression	<p>압축 목록에서 인코드 모드를 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● H.265: 메인 프로파일 인코딩. 이 설정을 권장합니다.</li> <li>● H.264H: 하이 프로파일 인코딩. 고화질의 로우 비트 스트림.</li> <li>● H.264: 메인 프로파일 인코딩.</li> <li>● H.264B: 기준 프로파일 인코딩. 이 설정에는 동일한 정의에 대한 다른 설정과 비교하여 높은 비트 스트림이 필요합니다.</li> </ul>
Resolution	<p>해상도 목록에서 영상 해상도를 선택하십시오.</p> <p>최대 영상 해상도는 장치 모델에 따라 다를 수 있습니다.</p>
Frame Rate (FPS)	<p>영상에 대한 초당 프레임 구성합니다. 값이 높을수록 이미지가 선명하고 부드러워진다. 프레임률은 해상도와 함께 변화합니다.</p> <p>일반적으로 PAL 형식에서는 1에서 25까지의 값을 선택할 수 있으며, NTSC 형식에서는 1에서 30까지의 값을 선택할 수 있습니다. 그러나 선택할 수 있는 프레임률의 실제 범위는 장치의 기능에 따라 달라집니다.</p>
Bit Rate Type	<p>비트 전송률 유형 목록에서 CBR(정규 비트 전송률) 또는 VBR(가변 비트 전송률)을 선택하십시오. CBR을 선택하면 영상 화질을 구성할 수 없습니다; VBR을 선택하면 영상 화질을 구성할 수 있습니다.</p>
Quality	<p>이 기능은 비트 전송률 목록에서 VBR을 선택한 경우 사용 가능합니다.</p> <p>값이 클수록 이미지가 좋아집니다.</p>
I Frame Interval	<p>두 기준 프레임 사이의 간격.</p>
Bit Rate (Kb/S)	<p>비트 전송률 목록에서 값을 선택하거나 사용자의 지정된 값을 입력하여 이미지 품질을 변경하십시오.. 값이 클수록 이미지가 좋아집니다.</p>

단계 3 **More** 클릭.

**More** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-58 참조.

그림 4-58



단계 4 매개변수 구성. 표 4-17 참조.

표 4-17

매개변수	설명
Audio	이 기능은 메인 스트림에 대해 기본적으로 활성화되어 있습니다. 서브 스트림 1에 대해 수동으로 활성화해야 합니다. 이 기능이 활성화되면 녹화된 영상 파일은 복합 오디오 및 영상 스트림이 됩니다.
Compression	Compression 목록에서 G711a, G711u, PCM, AAC 형식을 선택하십시오.
Sampling Frequency	샘플링 주파수 목록에서 오디오 샘플링 속도를 선택할 수 있습니다.

단계 5 OK 클릭.

단계 6 Apply 클릭.

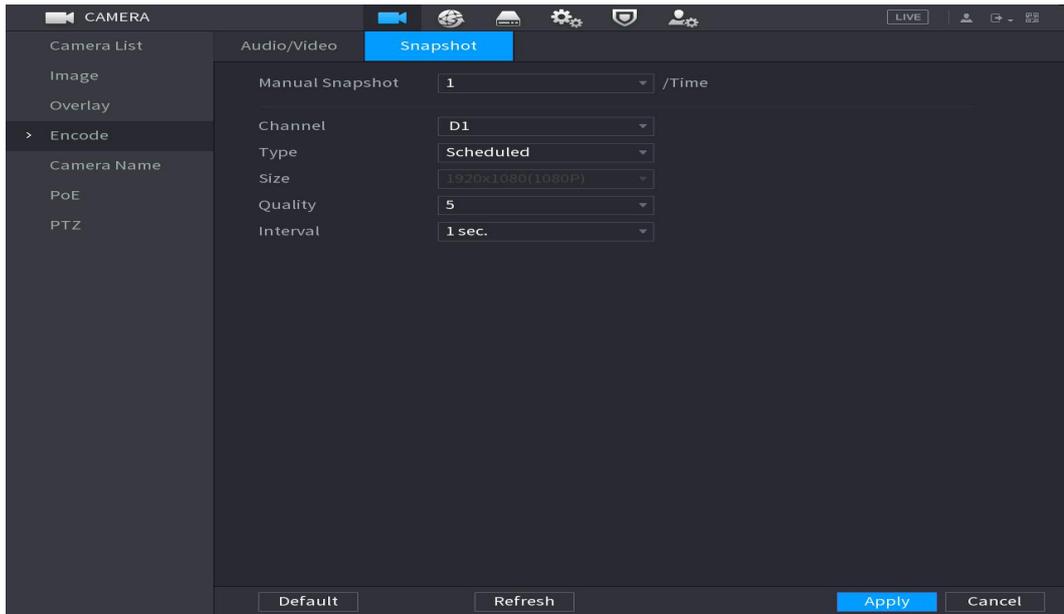
#### 4.2.6.2 스냅샷

스냅샷 모드, 이미지 크기, 품질 및 간격을 설정할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > Camera > Encode > Snapshot

Snapshot 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-59 참조.

그림 4-59



단계 2 매개변수 구성. 표 4-18 참조.

표 4-18

매개변수	설명
Manual Snapshot	수동 스냅샷 목록에서 매번 생성할 스냅샷 수를 선택하십시오.
Channel	채널 목록에서 설정을 구성할 채널을 선택하십시오.
Type	유형 목록에서 예약 또는 이벤트를 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Scheduled: 스냅샷은 예약된 기간 동안 생성됩니다.</li> <li>● Event: 스냅샷은 동작 감지 이벤트, 비디오 손실, 로컬 알람 등 알람 이벤트가 발생했을 때 생성됩니다.</li> </ul>
Size	크기 목록에서 이미지의 값을 선택하십시오. 값이 클수록 이미지가 좋아집니다.
Quality	영상 화질을 6단계로 구성하십시오. 레벨이 높을수록 이미지가 좋아집니다.
Interval	스냅샷 빈도를 구성하거나 사용자가 지정하십시오. 최대 3600초/이미지 지원됩니다.

단계 3 Apply 클릭.

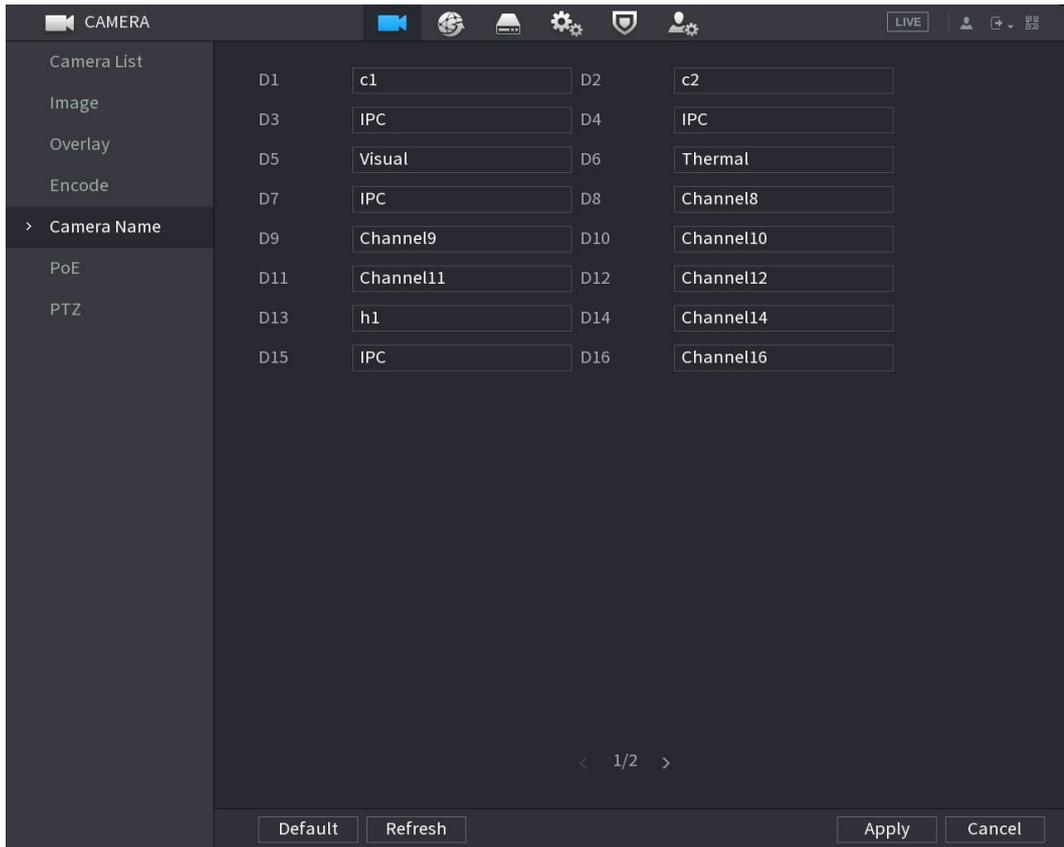
## 4.2.7 채널 이름

채널 이름을 사용자 지정할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > Camera > Camera Name.

Camera Name 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-60 참조.

그림 4-60



단계 2 채널 이름 수정.



- 프로토콜을 통해 연결된 카메라만 변경할 수 있습니다.
- 채널 이름은 63개의 영문자를 지원합니다.

단계 3 Apply 클릭.

## 4.2.8 PoE 상태 확인

개별 PoE 포트에 대한 PoE 포트 상태를 확인하고 강화 모드를 설정할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > Camera > Camera List > PoE.

그림 4-61

Connected/Total 0/4      Actual/Total Power(W) 0.0/39.6

Status	Port	Enhancemen...	Rate(Mbps)	Power(W)
●	1	On ▼	-	-
●	2	Off ▼	-	-
●	3	Off ▼	-	-
●	4	Off ▼	-	-

Note:

1. About icon: for PoE connection status, green circle means the device is connected and red circle means the device is disconnected;
2. Power protection function: Once the system detects the connected total power consumption exceeds the threshold, it begins to disconnect device one by one according to the port number (N - 1). System stops disconnecting when the total power consumption is restored to rated power.

단계 2 (옵션) 향상 모드를 켜기 또는 끄기로 설정.



On을 선택하면 PoE 포트의 전송 거리가 연장됩니다.

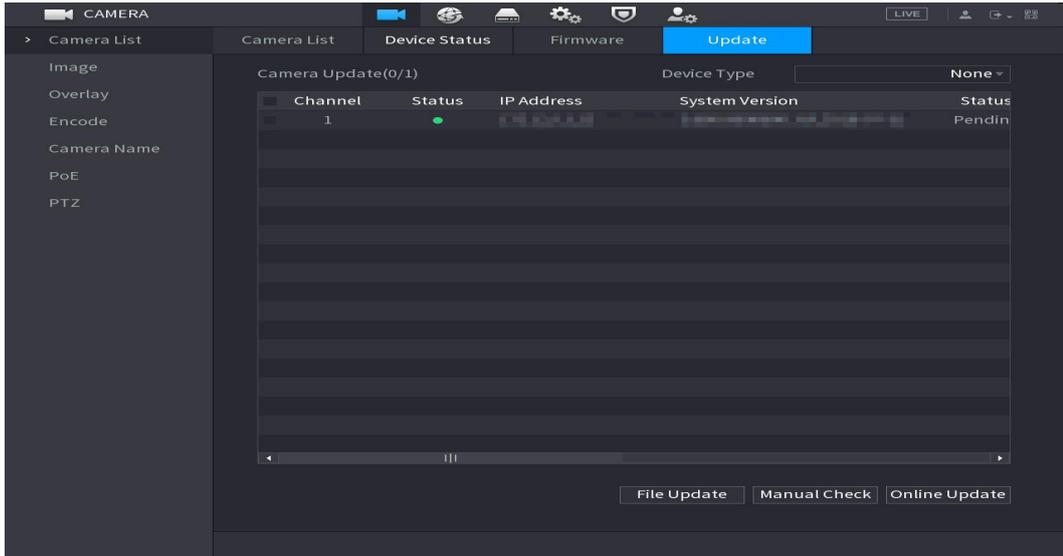
## 4.2.9 원격 업데이트

연결된 네트워크 카메라의 펌웨어를 업그레이드할 수 있습니다. 온라인 업그레이드 및 파일 업그레이드 포함합니다.

단계 1 **Main Menu > Camera > Camera List > Update.**

Update 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-62 참조.

그림 4-62



단계 2 연결된 원격 장치의 펌웨어 업데이트.

● 온라인 업그레이드

1. 원격 장치를 선택한 다음 수동 OK을 클릭하십시오..  
시스템이 클라우드에서 새 버전을 감지합니다.
2. 새 버전이 있는 원격 장치를 선택한 다음 온라인 업데이트를 클릭 하십시오..  
성공적으로 작동한 후 시스템 프롬프트에서 성공적인 대화 상자 업데이트 합니다.

● 파일 업그레이드

1. 채널을 선택한 다음 파일 업데이트를 클릭 하십시오..
2. 팝업 인터페이스에서 업데이트 파일 선택.
3. 업데이트 파일을 선택한 다음 OK를 클릭 하십시오..  
성공적으로 작동한 후 시스템 프롬프트에서 성공적인 대화 상자 업데이트 합니다.



원격 장치가 너무 많은 경우 드롭다운 목록에서 장치의 유형을 선택하여 필요에 따라 원격 장치를 검색하십시오.

## 4.2.10 원격 장치 정보

### 4.2.10.1 장치 상태

해당 채널의 연결 및 알람 상태 확인 가능합니다.

Main Menu > Camera > Camera List > Device Status, Device Status 인터페이스가 표시 됩니다. 그림 4-63을 참조. 자세한 내용은 표 4-19를 참조..

그림 4-63

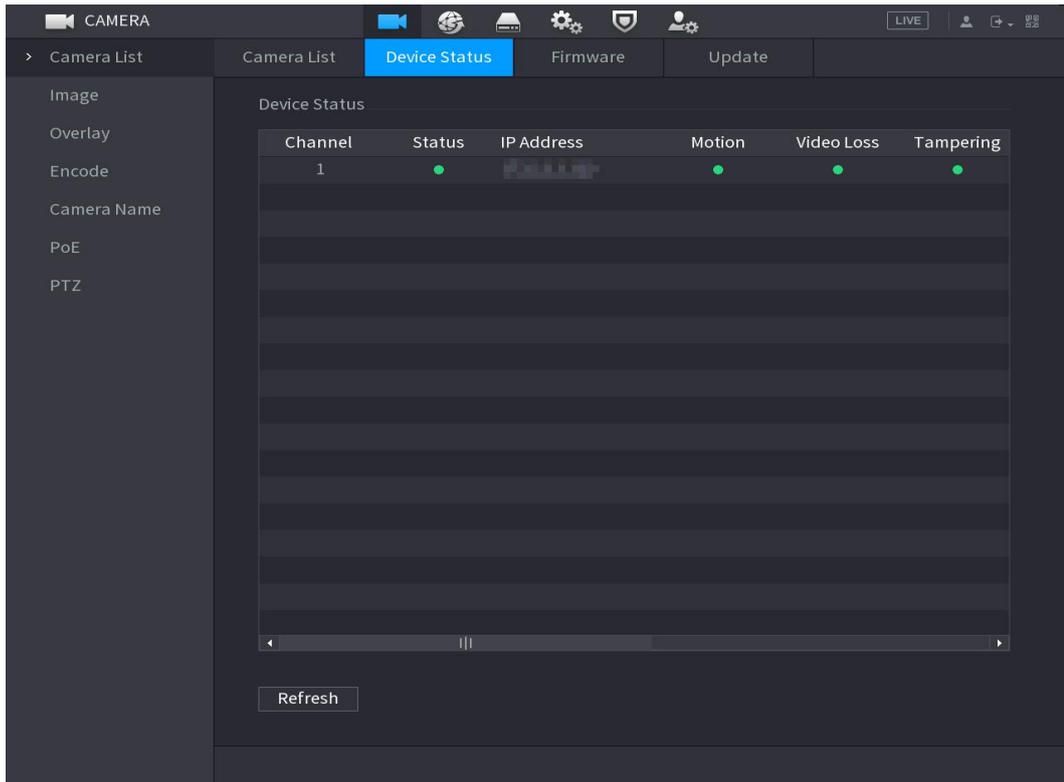
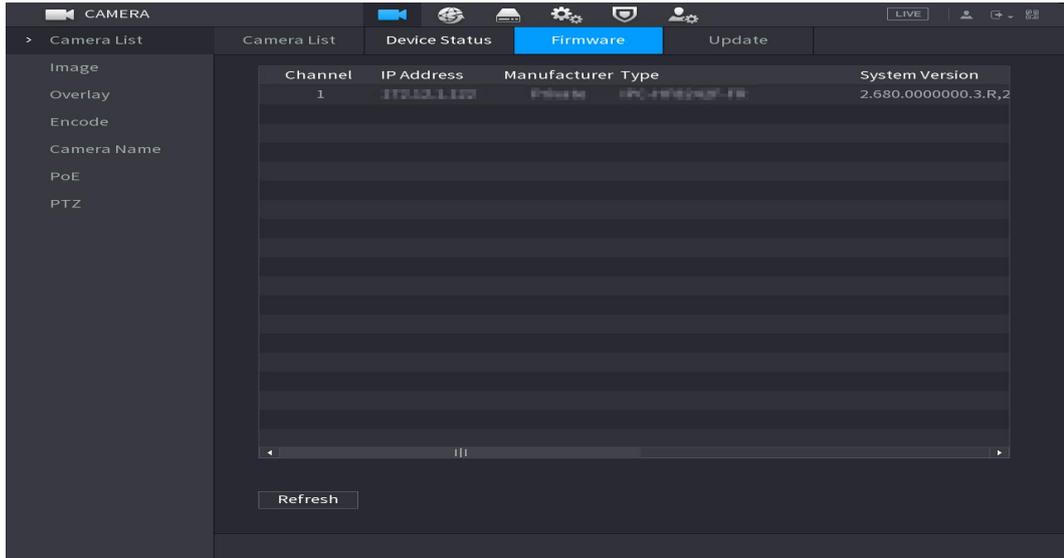


Table 4-19

아이콘	설명	아이콘	설명
	IPC가 제대로 작동함.		IPC는 지원하지 않음.
	알람이 울리고 있음.		영상 손실이 발생함.

#### 4.2.10.2 펌웨어

연결된 원격 장치의 IP 주소, 제조업체, 유형, 시스템 버전을 볼 수 있습니다.  
**Main Menu > Camera > Camera List > Firmware**, 펌웨어 인터페이스가 표시됩니다.  
 그림 4-64 참조.



## 4.3 실시간 보기

로그인한 후 시스템은 기본적으로 다중 채널 실시간 보기 모드로 전환됩니다. 각 채널의 모니터 영상을 볼 수 있습니다.

표시되는 화면과 다를 수 있습니다.

### 4.3.1 실시간 보기

실시간 보기 인터페이스에서는 각 채널의 모니터 영상을 볼 수 있습니다. 해당 정보를 오버레이한 후 해당 채널에 날짜, 시간 및 채널 이름이 표시됩니다. 자세한 내용은 다음 표를 참조하십시오. 표 4-20을 참조.

Table 4-20

SN	아이콘	설명
1		현재 채널이 녹화 중이면 시스템에 이 아이콘이 표시됨.
2		모션 감지 알람이 발생하면 시스템이 이 아이콘을 표시함.
3		영상 손실 경보가 발생하면 시스템이 이 아이콘을 표시.
4		현재 채널이 모니터 잠금 상태일 때 시스템이 이 아이콘을 표시함.
5		장치가 네트워크 카메라에 원격으로 연결되면 시스템이 이 아이콘을 표시함.  이 기능은 일부 제품군 제품에만 해당됨.

### 4.3.2 탐색 표시줄

탐색 표시줄의 아이콘을 통해 신속하게 작업을 수행할 수 있습니다.



● 다른 제품군의 제품은 다른 탐색 표시줄 아이콘을 표시할 수 있습니다. 자세한 내용은 실제 제품을 참조하십시오.

● **Main Menu > SYSTEM > General > Basic** 탐색 표시줄 기능을 활성화한 다음 Apply 을 클릭하십시오. 그렇지 않으면 다음 인터페이스를 볼 수 없음.

실시간 보기 인터페이스를 클릭하십시오. 탐색 표시줄을 볼 수 있습니다. 그림 4-65를 참조하십시오. 자세한 내용은 표 4-21을 참조하십시오..

그림 4-65



표 4-21

아이콘	설명
	Main Menu 열기.
	탐색 표시줄 확장 또는 축소.
	보기 레이아웃 선택.
	이전 화면으로 이동.
	다음 화면으로 이동.
	둘러보기 기능을 활성화. 아이콘은 다음으로 전환됨. . 둘러보기 닫기 또는 트리거된 둘러보기 작업이 취소되고 장치가 이전 미리보기 영상 복원합니다.
	PTZ 제어판을 여십시오. 자세한 내용은 "4.4.2 PTZ 제어"를 참조하십시오.. Color Setting 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.4.2 PTZ 제어"를 참조하십시오 이 기능은 단일 채널 레이아웃에서만 지원됩니다.
	녹화 검색 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.6.2 검색 인터페이스"를 참조하십시오.
	음성 브로드캐스트 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.18.3 브로드캐스트"를 참조하십시오.
	장치 경고 상태를 보려면 경고 상태 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.8.2 알람 상태"를 참조하십시오.
	각 채널의 정보를 표시하려면 채널 정보 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.3.2.1 채널 정보"를 참조하십시오.

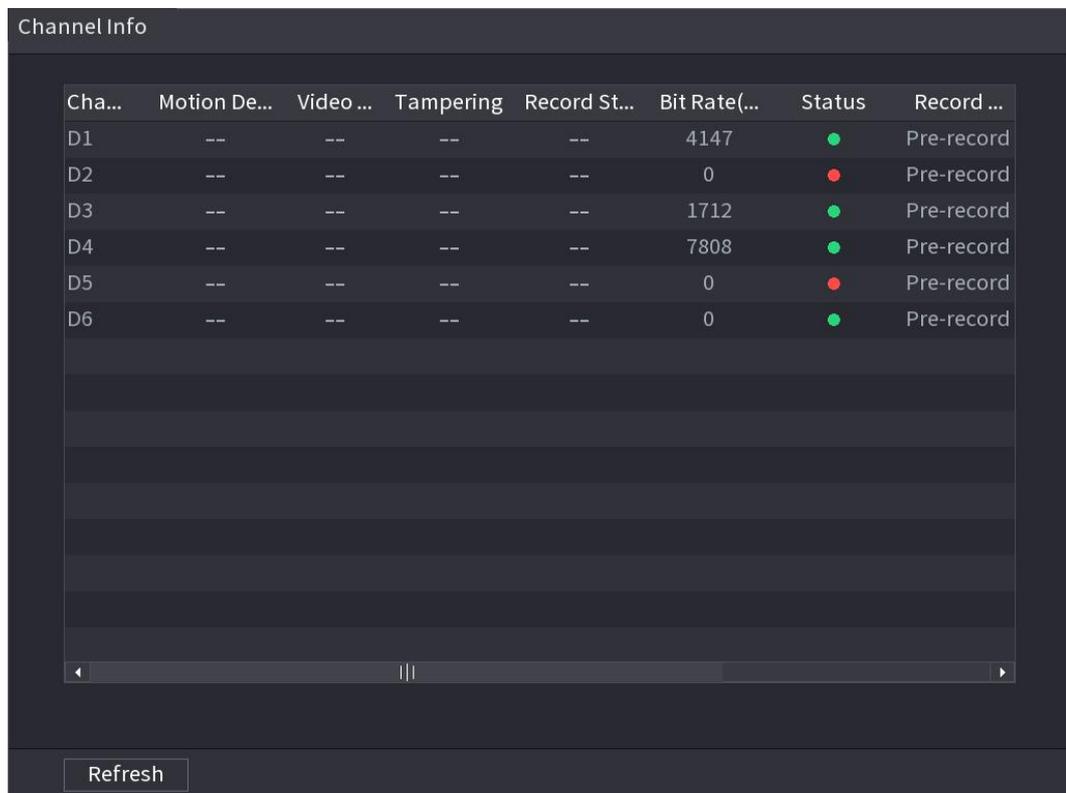
아이콘	설명
	카메라 추가 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.1.4.4 카메라 추가"를 참조하십시오
	네트워크 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.10.3 네트워크"를 참조하십시오.
	Disk Manager 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.13.3 Disk Manager"를 참조하십시오.
	USB 관리 인터페이스를 여십시오. USB 작동에 대한 자세한 내용은 "4.3.2.2 USB 관리"를 참조하십시오..

### 4.3.2.1 채널 정보

원격 장치가 해당 채널에 등록된 후에는 경보 상태, 녹화 상태, 연결 상태, 녹화 모드 등의 상태를 볼 수 있습니다..

- 알람 상태: 동작 탐지 경보, 영상 손실 경보, 변조 경보 등이 포함됩니다.
  - 녹화 상태: 시스템이 기록 중인지 확인합니다.
  - 비트 레이트: 시스템이 비트 전송률 정보를 표시합니다.
  - 상태: 현재 채널 연결 상태.
-  클릭, 시스템이 채널 정보 설정 인터페이스로 이동합니다. 해당 채널의 정보를 볼 수 있습니다. 그림 4-66 참조.

그림 4-66



Cha...	Motion De...	Video ...	Tampering	Record St...	Bit Rate(...)	Status	Record ...
D1	--	--	--	--	4147	●	Pre-record
D2	--	--	--	--	0	●	Pre-record
D3	--	--	--	--	1712	●	Pre-record
D4	--	--	--	--	7808	●	Pre-record
D5	--	--	--	--	0	●	Pre-record
D6	--	--	--	--	0	●	Pre-record

Refresh

### 4.3.2.2 USB 관리

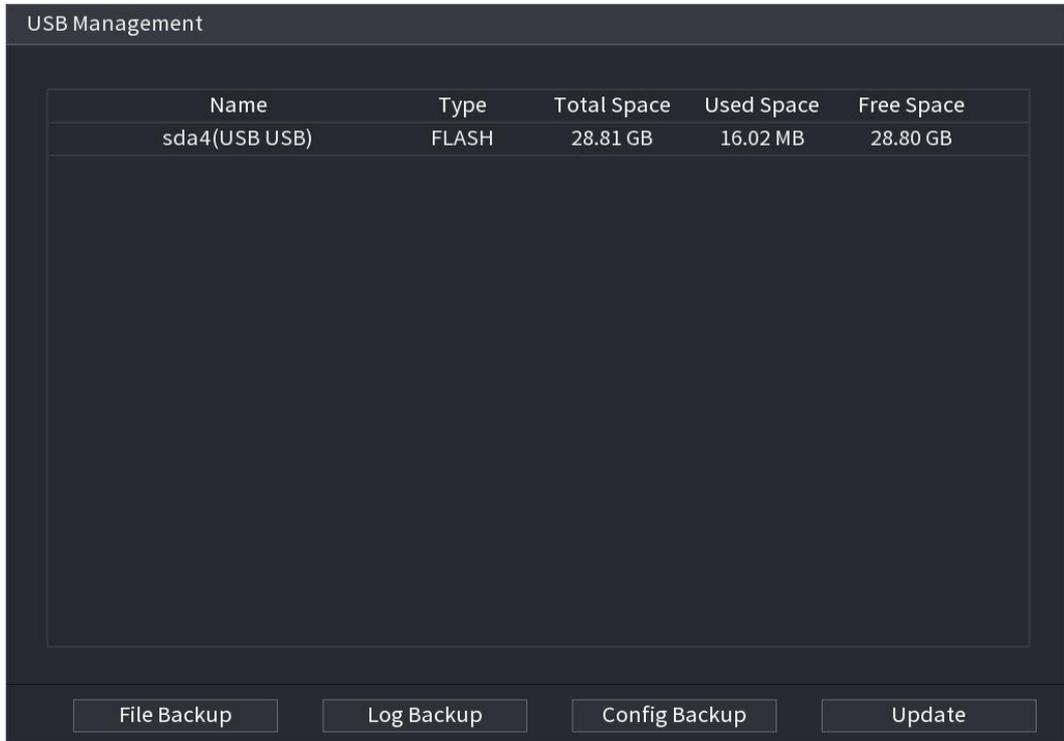
USB 장치를 연결한 후 로그, 구성 파일을 USB 장치에 복사하거나 NVR 시스템을 업데이트

트할 수 있습니다.

 클릭, 시스템이 USB 관리 인터페이스로 이동합니다. USB 정보를 보고 관리할 수 있습니다. 그림 4-67 참조.

여기에서 USB 정보 보기, 파일 백업 및 시스템 업데이트 자세한 내용은 "4.11 파일 백업", "4.10.1 로그", "4.10.4 시스템 업데이트"를 참조하십시오.

그림 4-67



### 4.3.3 실시간 보기 제어 인터페이스

마우스를 현재 채널의 영상 상단 중앙으로 이동하십시오. 시스템이 실시간 보기 제어 인터페이스를 팝업하는 것을 볼 수 있습니다. 그림 4-68 참조.

마우스가 이 영역에 6초 이상 머무르고 작동되지 않으면 컨트롤바는 자동으로 숨습니다.



- 이 기능을 사용하기 전에 인터페이스에 표시되는 네비케이션 바를 비활성화 합니다.
- 실시간 보기 제어 인터페이스는 모델에 따라 다릅니다.

그림 4-68

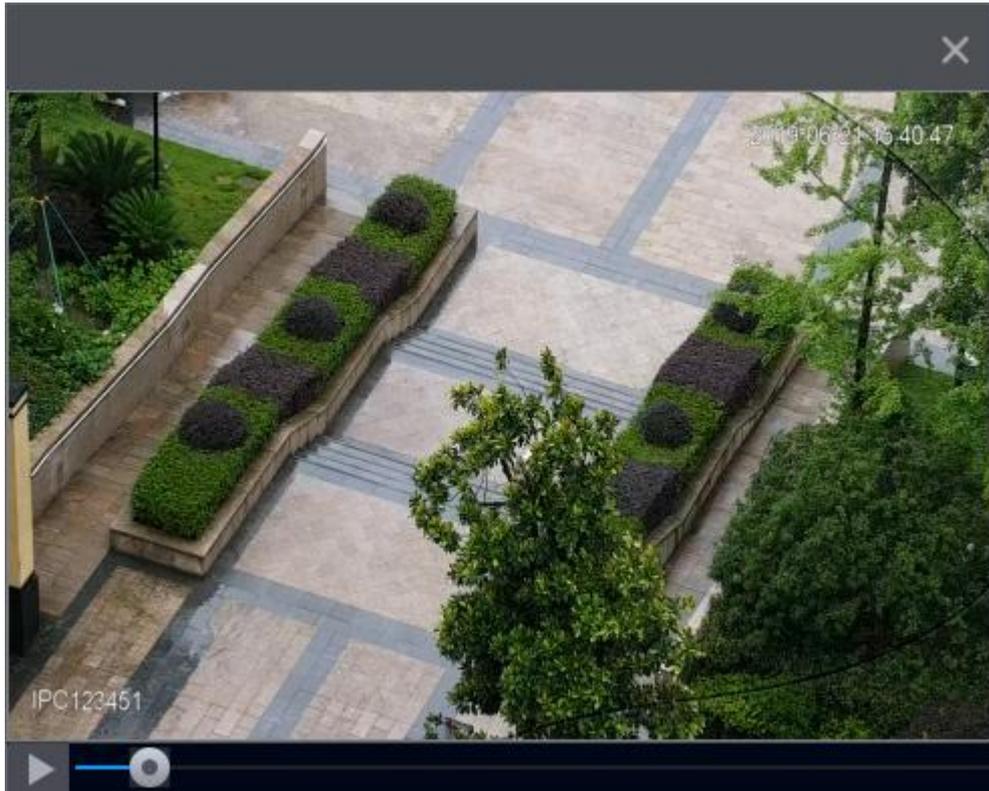


### 4.3.3.1 즉시 재생

현재 채널의 이전 5-60분 녹화를 재생할 수 있습니다.

 클릭하고 즉시 재생 인터페이스로 이동하십시오. 그림 4-69 참조.

그림 4-69



즉시 재생은 현재 채널의 이전 5분에서 60분 녹화를 재생하는 것입니다.

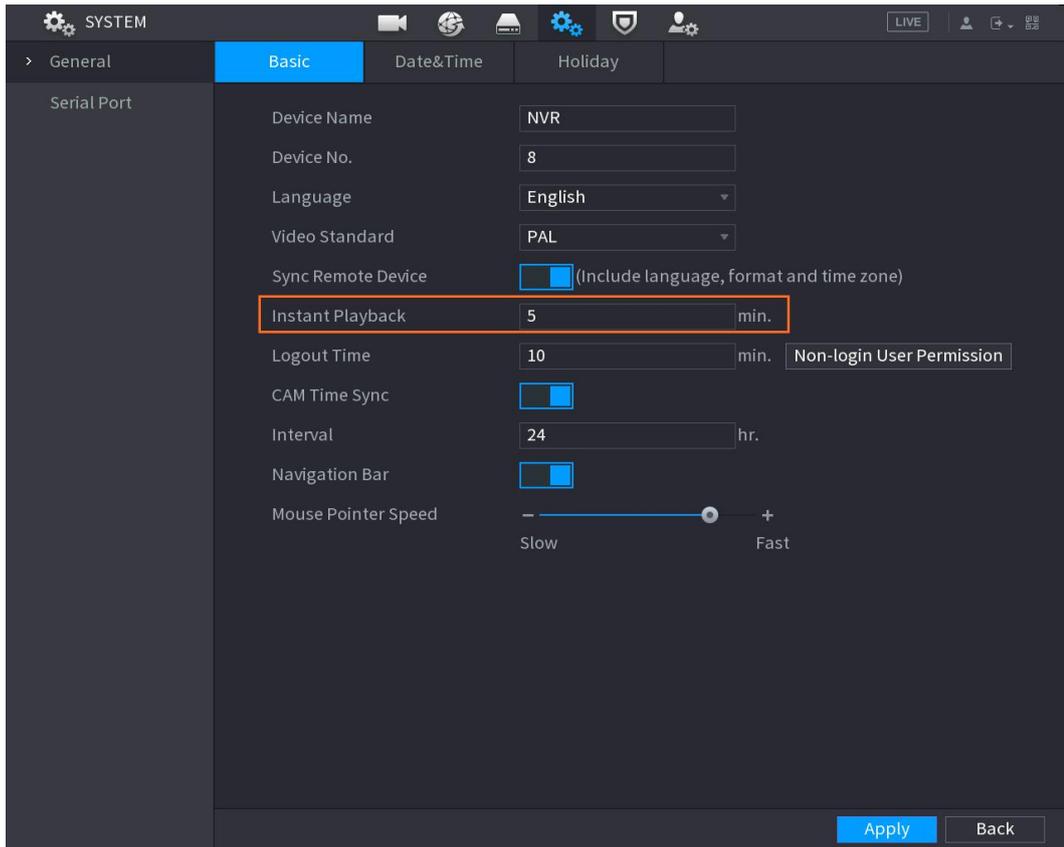
- 슬라이더를 이동하여 재생을 시작할 시간을 선택하십시오.
- 재생, 일시 중지 및 재생 단기.
- 채널 이름 및 녹화 상태 아이콘과 같은 정보는 즉시 재생되는 동안 차폐되며 종료될 때까지 표시되지 않습니다.
- 재생 중에는 화면 분할 레이아웃 스위치가 허용되지 않습니다.
- 즉시 재생보다 높은 우선 순위 둘러보기입니다. 둘러보기 기능이 진행 중이고 미리보기 제어 인터페이스가 자동으로 숨기는 순간 재생 기능은 null입니다. 투어가 완료된 후 기능이 다시 유효해집니다.



**Main Menu > SYSTEM > General > Basic** 즉시 재생 시간을 설정하려면 그림 4-70을 참조하십시오.

현재 채널에 해당 녹화가 없는 경우 시스템이 대화 상자를 열 수 있습니다.

그림 4-70



### 4.3.3.2 디지털 줌

현재 채널의 지정된 영역을 확대하여 세부 정보를 볼 수 있다. 다채널의 기능확대를 지원 합니다. 그것은 다음의 두 가지 방법을 포함합니다. :

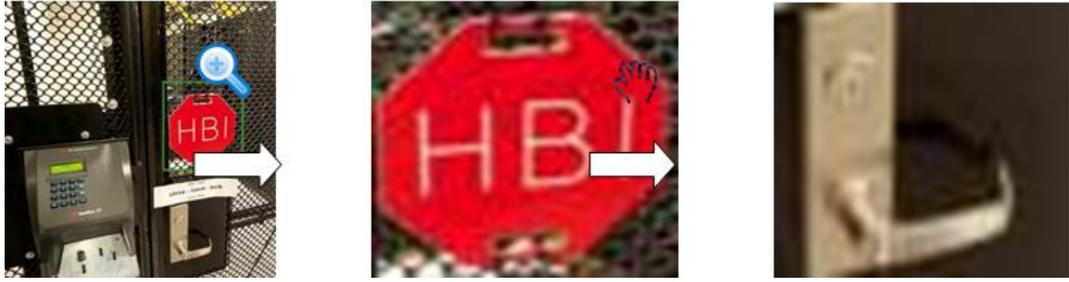
- 클릭, 아이콘이 바뀝니다. 마우스 왼쪽 버튼을 눌러 확대할 영역을 선택하십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 놓으면 영역이 확대됩니다.
- 확대할 중심을 가리키고 휠 버튼을 돌려 영역을 확대하십시오.



일부 모델의 경우 앞에서 설명한 첫 번째 방법으로 영상이 확대되면 선택한 영역이 창에 따라 비례적으로 확대됩니다.

디지털 줌 인터페이스는 그림 4-71과 같습니다. 영상이 확대된 상태일 때 영상을 원하는 방향으로 끌어서 다른 확대 영역을 볼 수 있습니다. 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하여 확대/축소를 취소하고 원래 인터페이스로 돌아가십시오.

그림 4-71



### 4.3.3.3 즉시 백업

어떤 채널의 영상을 녹화할 수 있고 USB 저장 장치에 클립을 저장할 수 있습니다. **[F]**클릭 시, 녹화가 시작됩니다. 녹화를 중지하려면 이 아이콘을 다시 클릭하십시오. 클립은 연결된 USB 저장 장치에 자동으로 저장됩니다. 어떤 채널의 영상을 녹화할 수 있고 USB 저장 장치에 클립을 저장할 수 있습니다.

### 4.3.3.4 수동 스냅샷

동영상의 스냅샷을 1~5개 촬영하여 USB 저장 장치에 저장 가능합니다. **[S]**클릭 시, 스냅샷을 찍을 수 있습니다. 스냅샷은 연결된 USB 저장 장치에 자동으로 저장됩니다. PC에서 스냅샷을 볼 수 있습니다.



스냅샷의 양을 변경하려면 다음과 같이 하십시오. **Main Menu > CAMERA > Encode > Snapshot, Manual Snapshot** 리스트 안에, 스냅샷 수량 선택합니다.

### 4.3.3.5 양방향 대화

장치와 원격 장치 사이의 음성 상호 작용을 수행하여 비상 시의 효율성을 향상시킬 수 있습니다.

**단계 1** **[M]**클릭 양방향 대화 기능을 시작하기 위해 지금 아이콘이 **[M]** 표시됩니다. 이제 디지털 채널의 나머지 양방향 토크 버튼도 null이 됩니다.

**단계 2** **[M]** 다시 클릭, 양방향 대화를 취소할 수 있습니다.

### 4.3.3.6 비트 스트림 전환

이 기능을 통해, 현재 네트워크 대역폭에 따라 채널 주 스트림/하위 스트림을 전환할 수 있습니다.

- M: 메인 스트림. 비트 스트림은 크고 값이 높다. 감시, 저장 등에 적합한 대용량 네트워크 대역폭을 점유합니다.
- S: 서브 스트림. 낮지만 작은 네트워크 대역폭을 차지합니다. 일반 감시, 원격 접속 등에 적합합니다.

**[M]** 클릭, 메인 스트림과 서브 스트림의 비트 스트림 유형을 전환합니다.

- M: 메인 스트림.
- S: 서브 스트림. 일부 제품군의 제품은 두 개의 서브 스트림(S1, S2)을 지원합니다. 자

세한 내용은 "4.2.6.1 인코드"를 참조하십시오.

### 4.3.3.7 바로 가기 메뉴

실시간 보기 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭, 해당 기능 인터페이스에 빠르게 액세스하여 메인 메뉴 입력, 녹화 검색, 화면 분할 모드 선택 등 관련 작업을 수행할 수 있습니다.

실시간 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 바로 가기 메뉴가 표시됩니다. 자세한 내용은 표 4-22를 참조하십시오.



바로 가기 메뉴는 모델마다 다릅니다.

그림 4-72

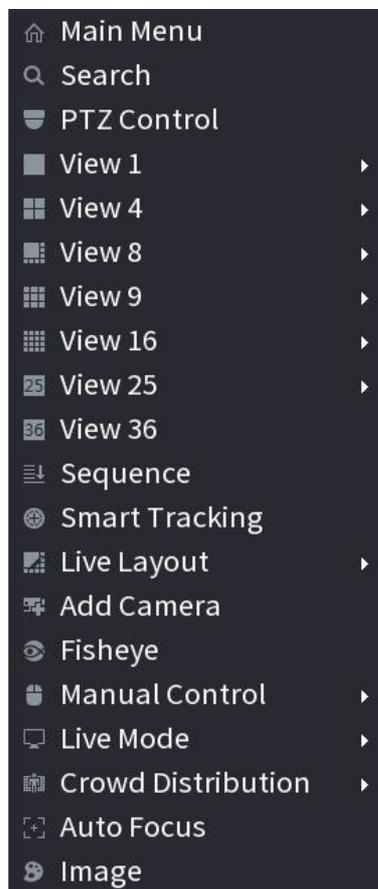


그림 4-73

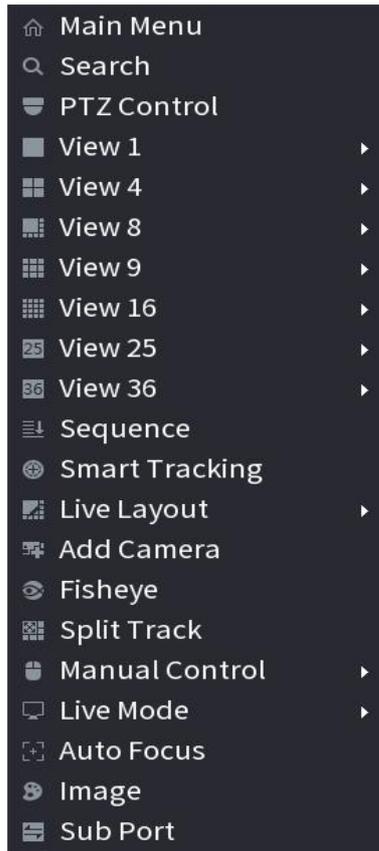


그림 4-74

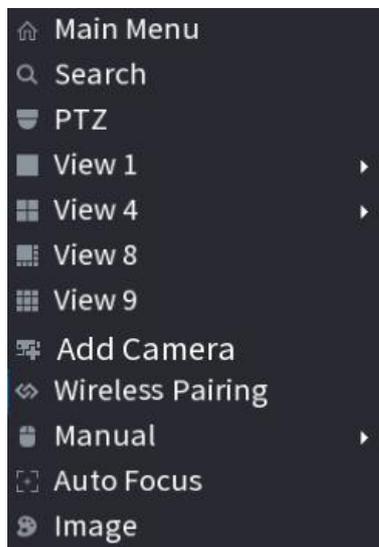


표 4-22

기능	설명
Main Menu	메인 메뉴 열기.
Search	녹화 파일을 검색하고 재생할 수 있는 SEARCH 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.6 재생 및 검색"을 참조하십시오..
PTZ Control	PTZ 인터페이스 열기. 자세한 내용은 "4.4 PTZ"를 참조하십시오.
View 1/4/8/9/16/25/36	실시간 보기 화면을 단일 채널 레이아웃 또는 다중 채널 레이아웃으로 구성합니다.

기능	설명
Sequence	사용자 정의된 화면 분할 모드 및 채널을 설정하십시오. 자세한 내용은 "4.3.5 시퀀스"를 참조하십시오.
Add Camera	카메라 추가 인터페이스를 여십시오. 자세한 내용은 "4.1.4.4 카메라 추가"를 참조하십시오.
Manual Control	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 녹화 모드를 선택하거나 녹화 모드를 자동 또는 수동으로 구성하거나 녹화를 중지할 수 있다. 스냅샷 기능을 사용하거나 사용하지 않도록 설정할 수도 있습니다.</li> <li>● 알람 모드 선택, 알람 출력 설정 구성 가능 합니다.</li> </ul>
Live Mode	두 가지 모드가 있습니다. 일반/AI 모드.
Crowd Distribution	클라우드 분배 기능을 시작/중지하려면 활성화/비활성화를 선택하십시오.
Auto Focus	자동 초점 기능을 실현하려면 클릭하십시오. 연결된 카메라가 자동 초점 기능을 지원하는지 확인하십시오.
Image	카메라 속성을 수정하려면 클릭하십시오. 자세한 내용은 "4.2.4 이미지"를 참조하십시오.
Sub Port	서브 포트를 클릭하면 서브 화면을 제어할 수 있습니다.

### 4.3.3.8 사진 검색

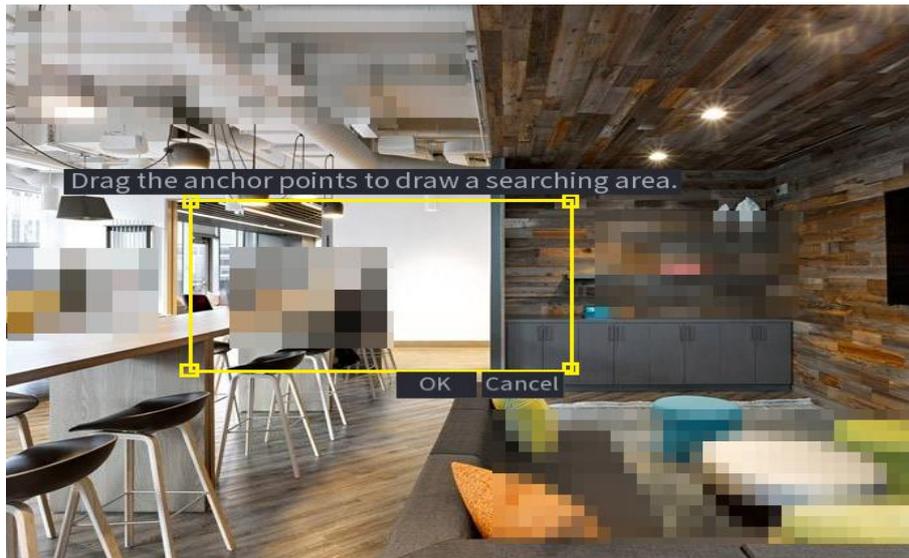
실시간 보기 인터페이스에서 대상자의 이미지를 선택한 후 대상자와 관련된 모든 동영상 이미지를 이미지별로 검색합니다.

**단계 1**  클릭, 라이브 이미지는 고정됩니다.

**단계 2** 화면 프롬프트에서 지시하는 방식으로 검색 범위를 그린 다음 OK를 클릭하십시오..

- 선택한 범위에 얼굴 수가 30개 미만인 경우, 검색이 즉시 시작됩니다.
- 선택한 범위에 얼굴, 인체, 차량이 30개 이상인 경우 대상이 너무 많으므로 검색 범위를 줄여야 한다는 메시지가 표시됩니다. 이미지가 고정된 상태로 유지되고 범위 수정을 시작할 수 있습니다.

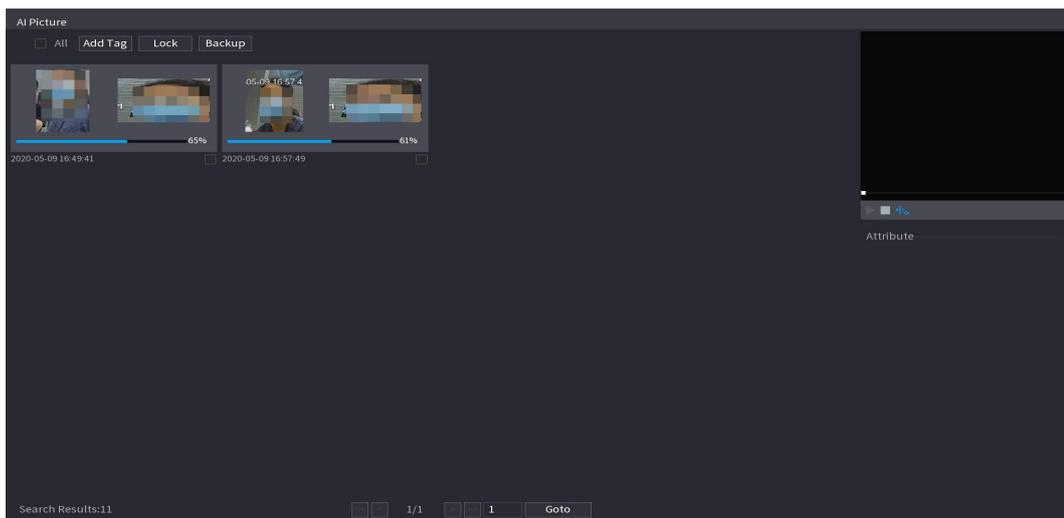
그림 4-75 검색 범위 그리기



**단계 3** 관련 영상을 검색할 대상 얼굴 선택 및 매개 변수 구성. 최대 8개의 대상 얼굴을 선택 가능합니다.

**단계 4** **Search** 클릭. 검색 결과가 표시됩니다.

그림 4-76 사진 검색 결과



- **Play video:** 사진을 선택하고 ▶ 클릭하면, 스냅샷 이후 10초 이내에 영상이 재생됩니다. 재생중, ||| 클릭하면 일시정지, ■ 클릭하면 멈춤, ⏮ 클릭하면 to 디스플레이 또는 인텔리전트 규칙을 숨깁니다 (⏮ 표시 된다는 뜻이고 ⏮ 표시 되지 않는다는 뜻).
- **Add tag:** 사진을 선택한 다음 태그 추가를 클릭하여 녹화된 영상에 태그를 추가하면 녹화된 영상의 대상을 더 빨리 찾을 수 있습니다. 자세한 내용은 "4.6.5 태그 재생"을 참조하십시오..
- **Lock recorded video:** 녹화된 영상을 영구적으로 유지하려면 사진을 선택한 다음 Lock 새 lock을 클릭하여 영상을 덮어쓰고 삭제할 수 없도록 하십시오.
- **녹화된 영상 또는 사진 백업:** 사진을 선택한 다음 백업을 클릭하십시오. Backup 인터페이스가 표시됩니다. 그런 다음 저장 경로, 백업 유형 및 파일 형식을 설정한 다음 외부 저장 장치로 내보내십시오.

### 4.3.4 무선 페어링

화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하고 무선 페어링을 선택하십시오. Wireless Pairing 인터페이스가 표시됨. 그림 4-77 참조.

장치가 120초 페어링 카운트다운에 돌입합니다.

페어링에 성공한 후 페어링된 IPC의 비디오를 볼 수 있습니다.

그림 4-77



### 4.3.5 시퀀스

사용자 정의된 보기 레이아웃을 설정할 수 있습니다.



기본 작업 후 미리 보기 레이아웃이 기본 채널 레이아웃을 복원합니다.

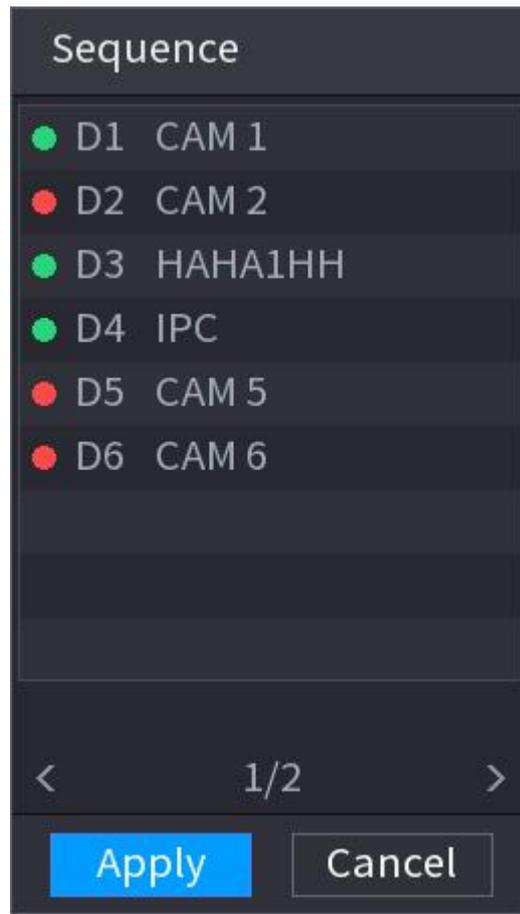
단계 1 미리 보기 인터페이스에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭 한 다음 시퀀스를 클릭하십시오.

**Sequence**가 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-78 참조.



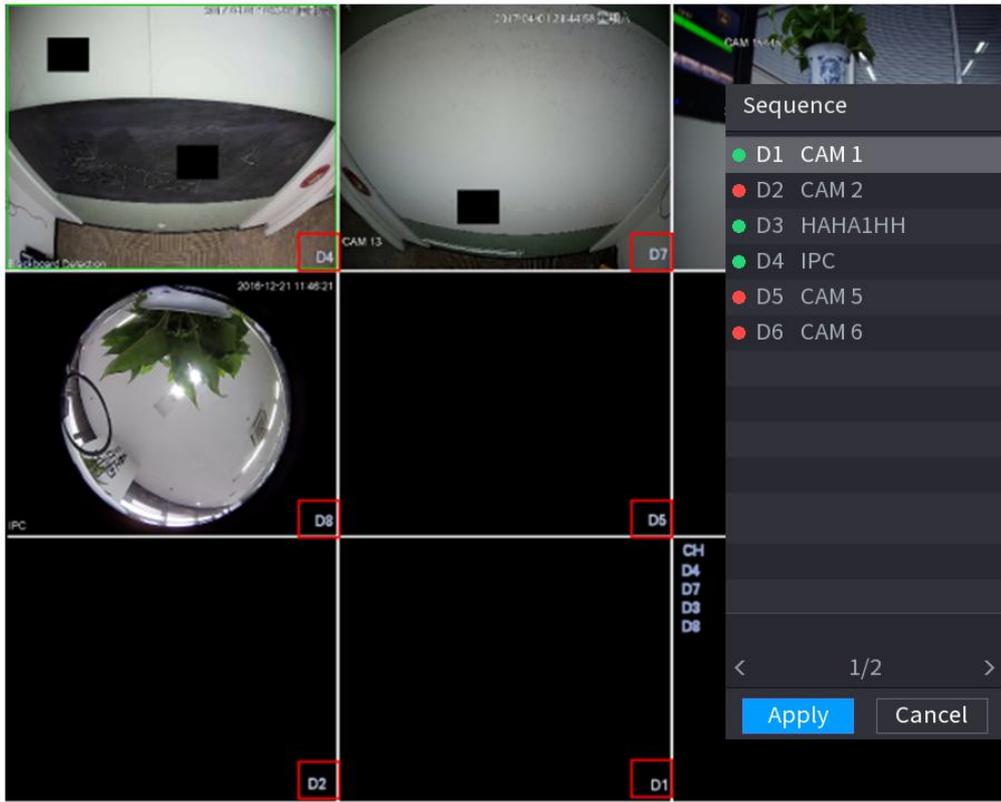
- 보기 인터페이스 편집을 입력하면, 장치가 자동으로 최대 분할 금액 모드로 전환됩니다.
- 편집 보기 인터페이스의 채널 목록에 추가된 카메라 채널 번호와 채널 이름이 표시됩니다. ● 카메라가 온라인을 의미합니다. ● 카메라가 오프라인을 의미합니다.
- 채널 수가 장치의 최대 분할 수를 초과한 경우, 편집 뷰 인터페이스에 최대 화면 번호와 현재 화면 번호를 표시할 수 있습니다.

그림 4-78



단계 2 보기 인터페이스 편집에서 채널을 원하는 창으로 끌거나 미리 보기 창을 끌어서 위치를 전환하십시오. 현재 채널 시퀀스를 보려면 오른쪽 하단 모서리에 있는 채널 번호를 확인하십시오. 그림 4-79 참조.

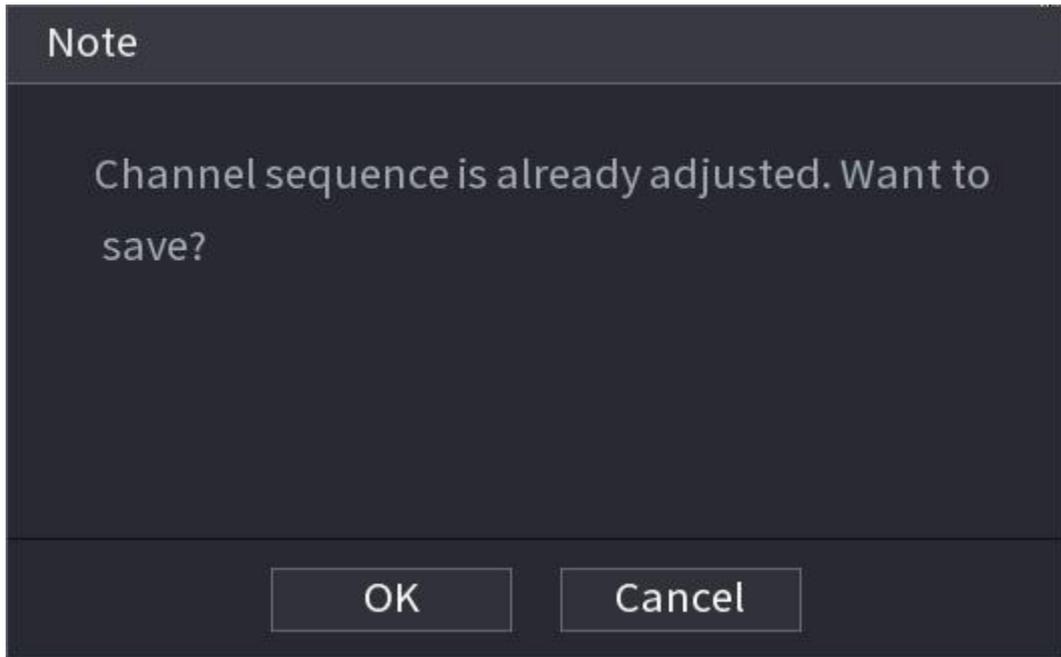
그림 4-79



**단계 3** **Apply** 클릭하면 현재 채널 시퀀스를 저장합니다.

채널 시퀀스를 변경한 후 취소를 클릭하거나 라이브 뷰 인터페이스를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하면 단말기가 대화 상자가 팝업됩니다. 그림 4-80 참조.

- **OK** 클릭하면 현재 설정을 저장합니다.
- **No** 클릭하면 설정을 저장하지 않고 종료합니다.



### 4.3.6 피쉬아이 (선택사항)

이 기능은 일부 제품군의 제품에만 해당됩니다.

#### 4.3.6.1 미리보기 인터페이스 중 피쉬아이 디워프

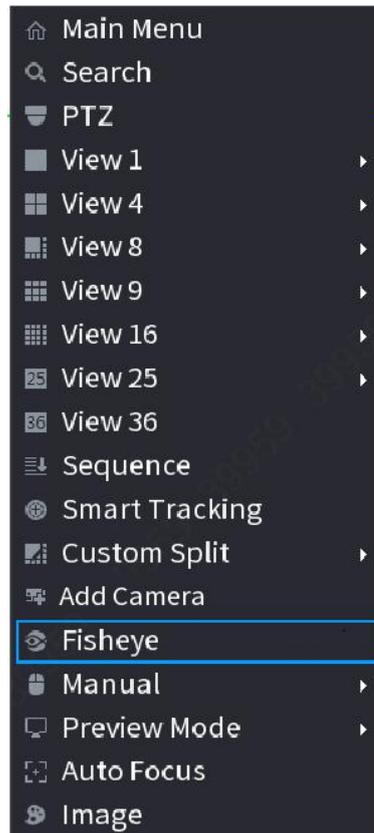
피쉬아이 카메라(파노라믹 카메라)는 넓은 각도의 영상을 가지고 있지만 영상이 심각하게 왜곡되어 있습니다. 디워프 기능은 사람의 눈에 맞는 적절하고 생생한 영상을 보여줄 수 있습니다.

미리보기 인터페이스에서 피쉬아이 채널을 선택한 다음 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 피쉬아이(fish eye)를 선택할 수 있습니다. 그림 4-81을 참조. 피쉬아이 설치 모드와 디스플레이 모드를 설정할 수 있습니다.



- Non-피시 아이 채널의 경우, 시스템이 대화 상자를 표시하여 피시 아이 채널이 아니고 디워프 기능을 지원하지 않음을 알려줍니다.
- 시스템 리소스가 부족하면 해당 대화 상자도 팝업됩니다.

그림 4-81

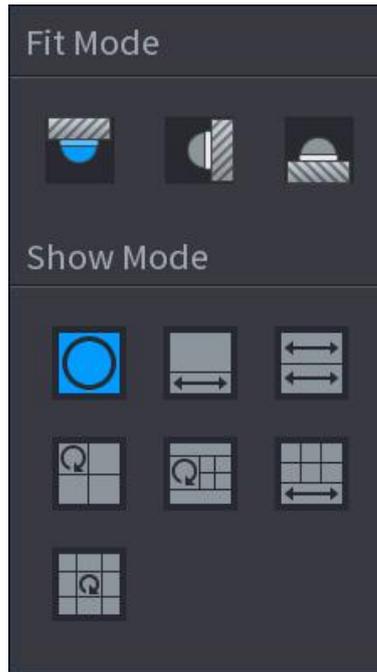


이제 그림 4-82와 같은 인터페이스를 볼 수 있습니다. 피쉬아이 설치 모드와 디스플레이 모드를 설정할 수 있습니다. 천장 마운트/벽 마운트/접지 마운트의 세 가지 설치 모드가 있습니다..



- 다른 설치 모드는 서로 다른 디워프 모드를 가집니다.
- 일부 제품군의 제품은 180°디워프를 지원합니다. 180°De-warp 피쉬아이는 벽걸이 디워프만 지원합니다.

그림 4-82



자세한 내용은 다음 시트를 참조하십시오. 표 4-23 참조.

표 4-23

설치 모드	아이콘	참고
 (월마운트)  (그라운드마운트)		360°파노라마 오리지널 보기
		1 디워프 화면+ 1 파노라마 스트레칭
		2 파노라마 스트레칭 보기
		1 360° 파노라마 보기+ 3 디워프 화면
		1 360°파노라마 보기+ 4 디워프 화면
		4 디워프 화면+ 1 파노라마 스트레칭
		1 360° 파노라마 보기 보기+ 8 디워프 화면
 (월마운트)		360°파노라마 오리지널 보기
		파노라마 스트레칭
		1 파노라마 언폴딩 보기+ 3 디워프 화면
		1 파노라마 언폴딩 보기+ 4 디워프 화면
		1 파노라마 언폴딩 보기+ 8 디워프 화면

그림 4-83



그림 4-83에서는 왼쪽 창의 색상 화면을 조정하거나 마우스를 사용하여 오른쪽 화면의 작은 이미지의 위치를 변경하여 피쉬아이 디워프(fish eye dewarp)를 실현할 수 있습니다.  
 Operation: 마우스를 사용하여 이미지를 확대/축소하고 이동 및 회전하십시오(월마운트 모드 아님)

### 4.3.6.2 재생 중 피쉬아이 디워프

피쉬아이 녹화파일을 재생할 때 디워프 기능을 사용하여 영상을 조정할 수 있습니다.

단계 1 메인메뉴에서, **BACKUP** 클릭.

단계 2 1-화면 재생 모드 및 해당 피쉬아이 채널을 선택하십시오., ▶ 클릭하면 플레이 됩니다.

단계 3 ◀ 오른쪽 클릭하면, 디워프 재생 인터페이스로 이동하십시오. 자세한 내용은 그림 4-83을 참조하십시오.

### 4.3.7 온도 테스트

온도 감지를 지원하는 프런트엔드 장치에 연결하면 시스템은 즉각적인 온도를 표시할 수 있습니다.



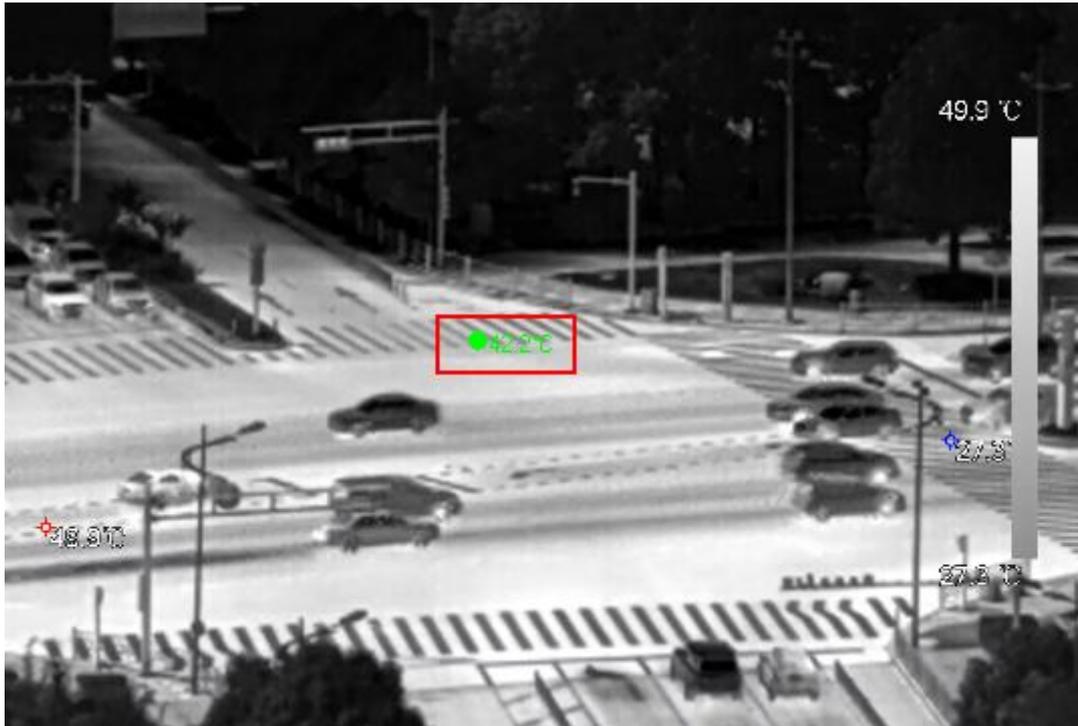
- 이 기능은 감시 영상에서 사람의 체온을 수집할 수 있으므로 주의하십시오.
- 이 기능은 일부 제품군의 제품에만 해당됩니다.

#### 준비

테스트 온도 기능을 활성화하려면 "4.17.1 디스플레이"를 참조하십시오.

미리 보기 화면에서 열 채널 영상의 아무 위치나 클릭하십시오. 인터페이스는 아래와 같습니다. 그림 4-84 참조.

그림 4-84



### 4.3.8 AI 실시간 보기 모드

사용자가 AI모드를 선택하면, 시스템은 미리보기 인터페이스의 오른쪽에 사람 얼굴, 사람, 차량 및 비사용 차량의 정보를 표시하고 녹화를 재생하고 특징 속성을 표시할 수 있도록 지원합니다.

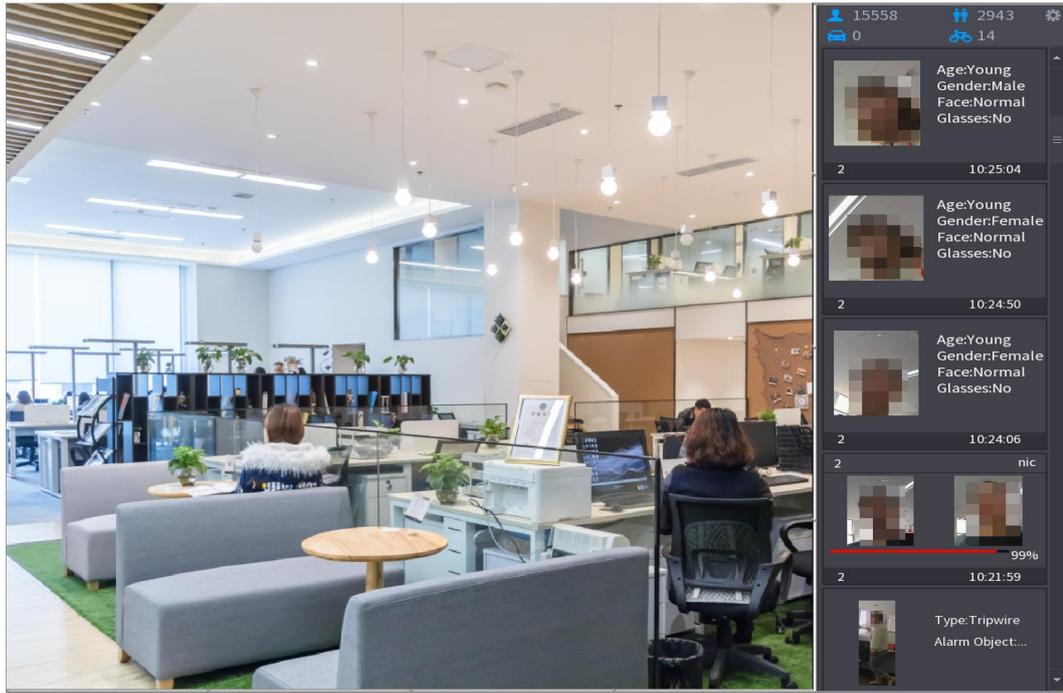


이 기능을 지원하려면 얼굴 감지, 인체 감지, 차량 감지 및 비모터 차량 감지를 활성화해야 합니다. 자세한 내용은 "4.7.2.5 영상 구조(메타데이터)"를 참조하십시오.

**단계 1** 오른쪽을 클릭하면 **Live Mode > AI Mode**.

AI 미리보기 인터페이스가 표시 됩니다. 그림 4-85 참조.

그림 4-85

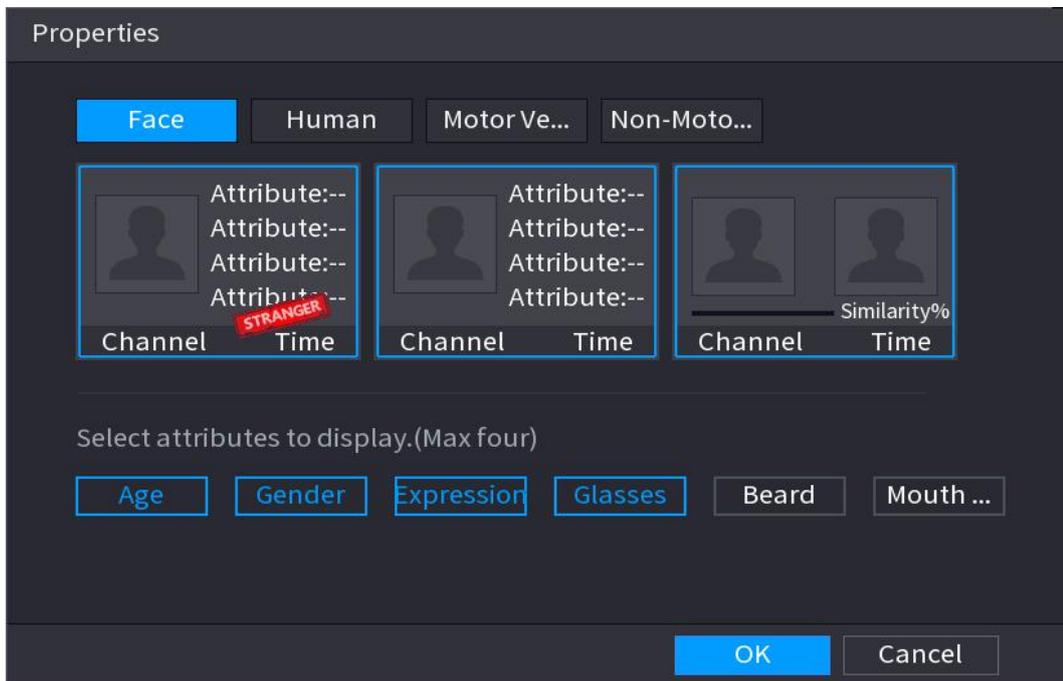


단계 2 (옵션) 오른쪽의 이미지를 두 번 클릭하여 해당 영상을 재생하십시오..

단계 3  클릭.

Properties 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-86 참조.

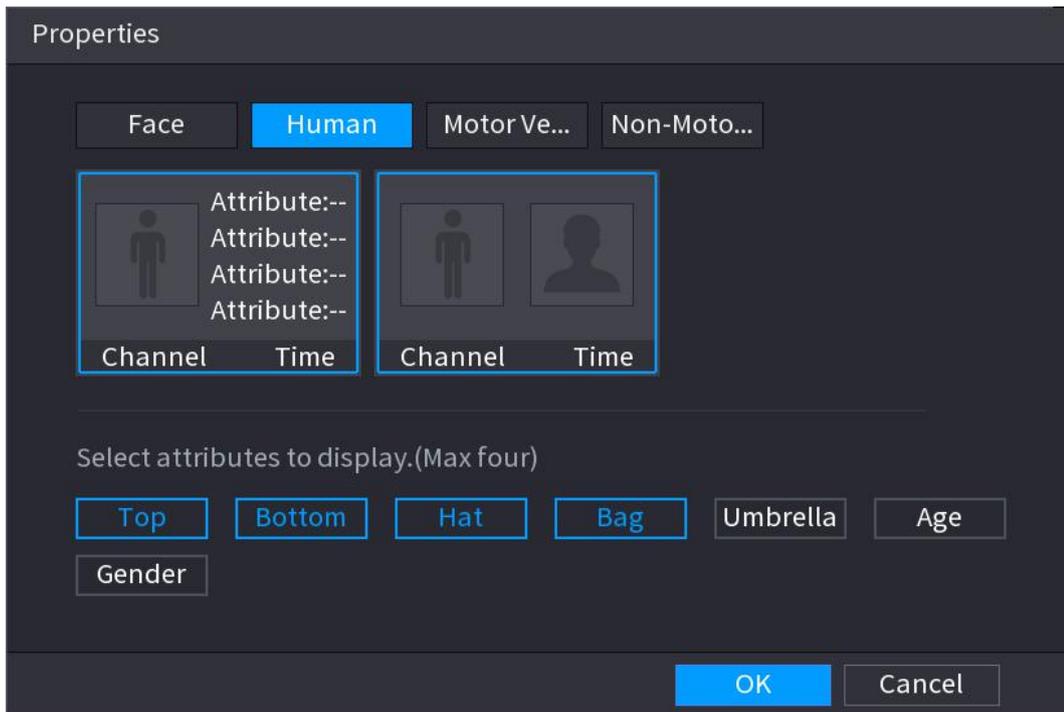
그림 4-86



단계 4 (옵션) Face 목록 표시를 클릭하고 나이, 성별, 표현, 안경, 턱수염 및 마스크 등 표시할 속성을 선택하십시오..

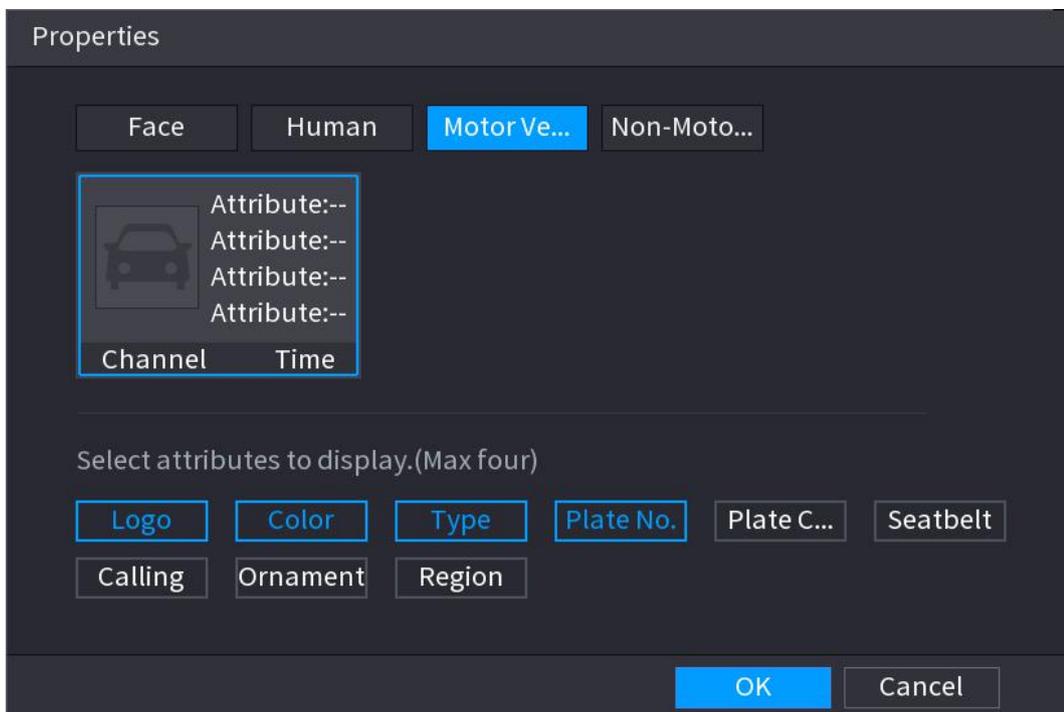
단계 5 (옵션) Human를 클릭하고 상의, 바지, 모자, 가방, 가방 스타일, 우산, 나이 및 성별을 포함하여 표시할 속성을 선택하십시오. 그림 4-87 참조.

그림 4-87

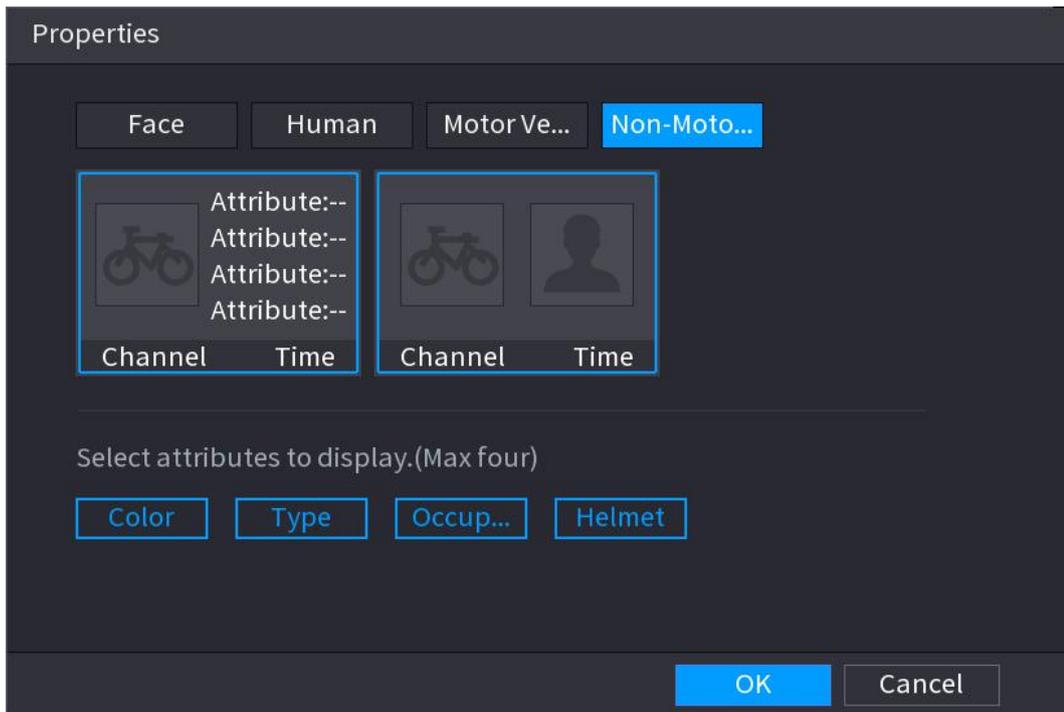


단계 6 (옵션) **Vehicle Display** 클릭하고 차량 로고, 차량 색상, 차량 모델, 플레이트 인식, 플레이트 색상, 안전 벨트, 호출, 차량 장식 및 국가 및 지역을 포함하여 표시할 속성을 선택하십시오. 그림 4-88 참조.

그림 4-88



단계 7 (옵션) **Non-Motor**를 클릭하고 색상, 유형 및 사용자 번호를 포함하여 표시할 속성을 선택하십시오. 그림 4-89 참조.



단계 8 설정을 완료하려면 OK를 클릭하십시오.



시스템은 최대 4개의 속성을 표시할 수 있음.

### 4.3.9 빠른 작업 표시줄

빠른 작업 표시줄의 바로 가기 아이콘을 통해 타일 기능의 모듈 기능에 빠르게 액세스하고 메뉴를 설정할 수 있습니다.

이 항목에서는 Alarm 및 CAMERA를 예로 사용하여 다른 모듈에 빠르게 액세스하는 방법을 보여줍니다.

#### 기능 제목의 바로 가기 아이콘

ALARM을 클릭하여 ALARM 인터페이스로 들어가십시오.

그림 4-90

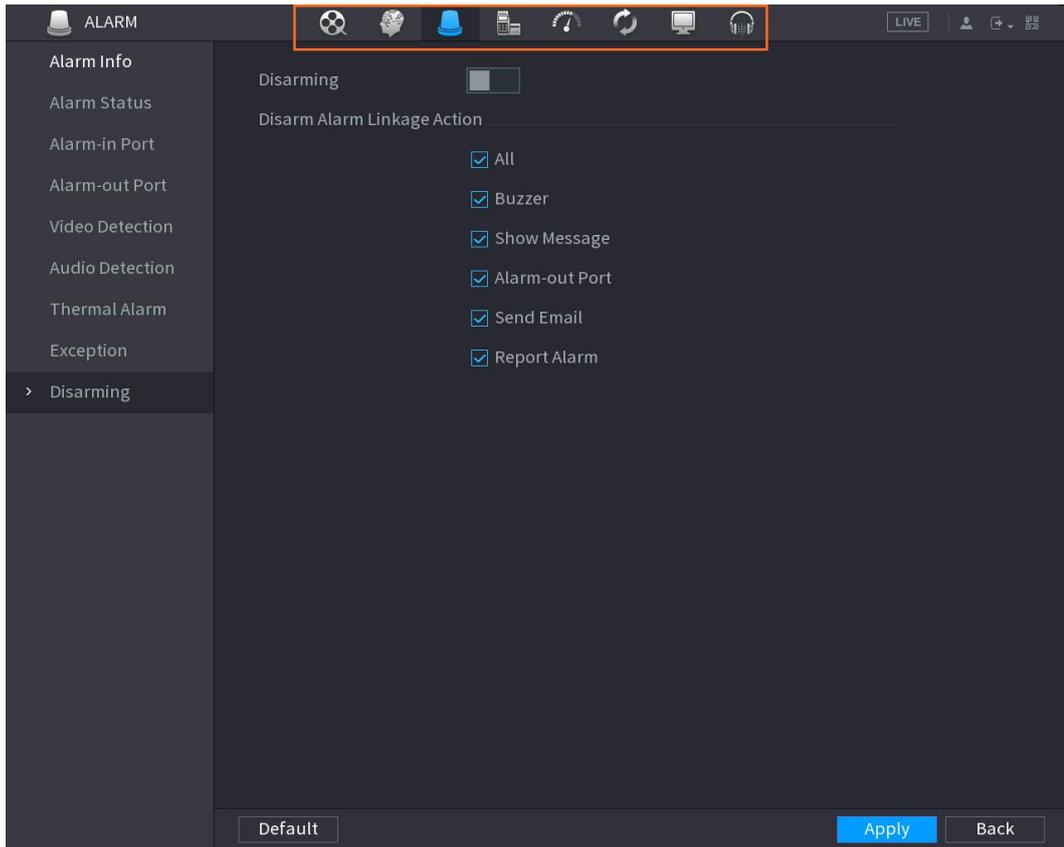


표 4-24

아이콘	설명
	SEARCH 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	ALARM 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오..
	AI 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	POS 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오
	NETWORK 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	MAINTAIN 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오
	BACKUP 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	DISPLAY 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	AUDIO 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.

### 설정 메뉴의 바로가기 아이콘

CAMERA를 클릭하여 CAMERA 인터페이스로 들어가십시오.

그림 4-91

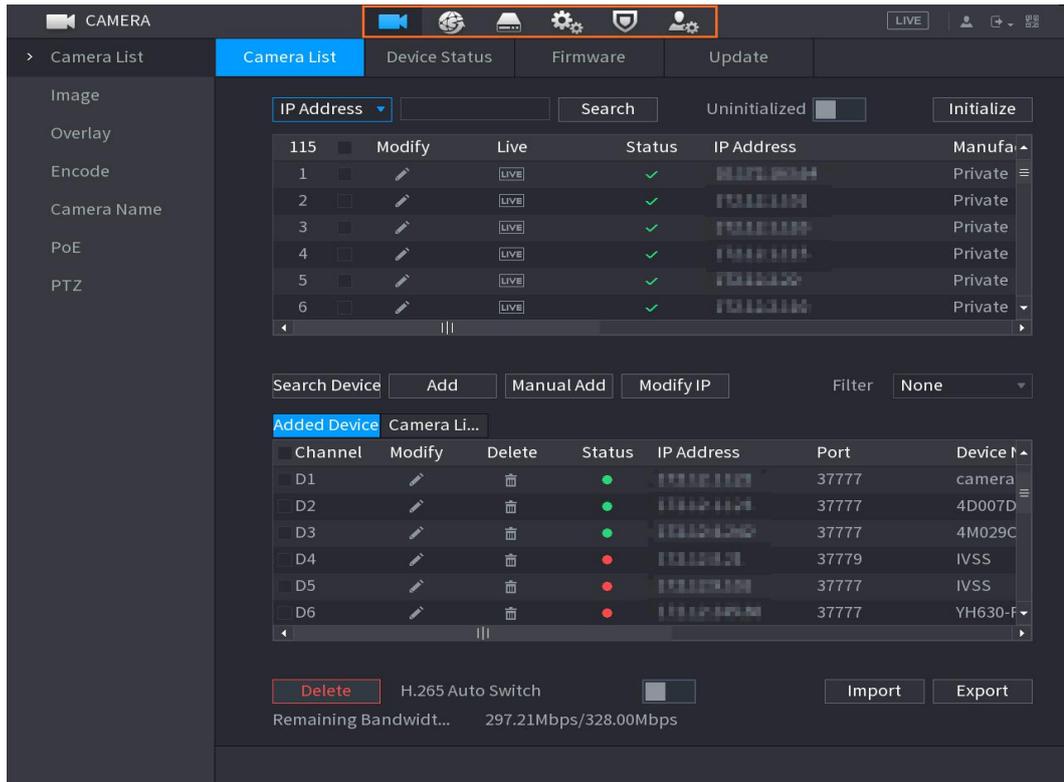


표 4-25

아이콘	설명
	CAMERA 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	NETWORK 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	STORAGE 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	SYSTEM 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	SECURITY 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.
	ACCOUNT 인터페이스로 이동하려면 클릭하십시오.

## 4.4 PTZ

PTZ는 카메라와 보호 커버를 휴대하고 원격으로 전체적인 제어를 수행하는 기계식 플랫폼입니다. PTZ는 수평 방향과 수직 방향으로 모두 이동하여 카메라에 만능 뷰를 제공할 수 있습니다.



PTZ를 제어하기 전에 PTZ 디코더와 NVR 네트워크 연결이 정상인지 확인하십시오.

### 4.4.1 PTZ 설정

로컬 유형과 원격 유형에 대해 서로 다른 PTZ 매개변수를 설정할 수 있습니다. 로컬 PTZ

를 사용하기 전에 PTZ 프로토콜을 설정했는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 로컬 PTZ를 제어할 수 없습니다.

- Local: PTZ 장치는 케이블을 통해 NVR에 연결됨.
- Remote: PTZ 장치는 네트워크를 통해 NVR에 연결됨.



이 기능은 일부 제품군의 제품에 대한 기능입니다.

**단계 1** Main menu > Camera > PTZ.

PTZ 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-92 또는 그림 4-93 참조.

그림 4-92

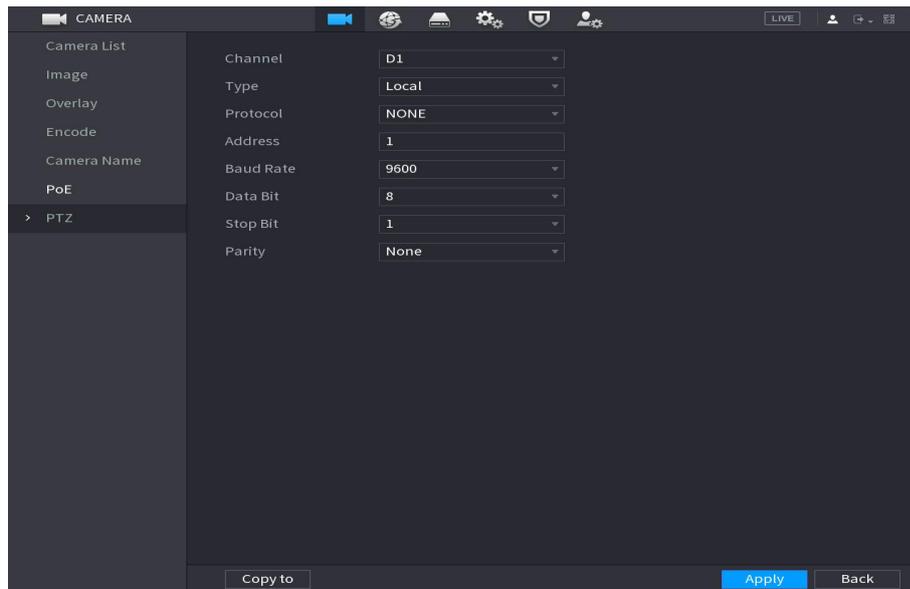
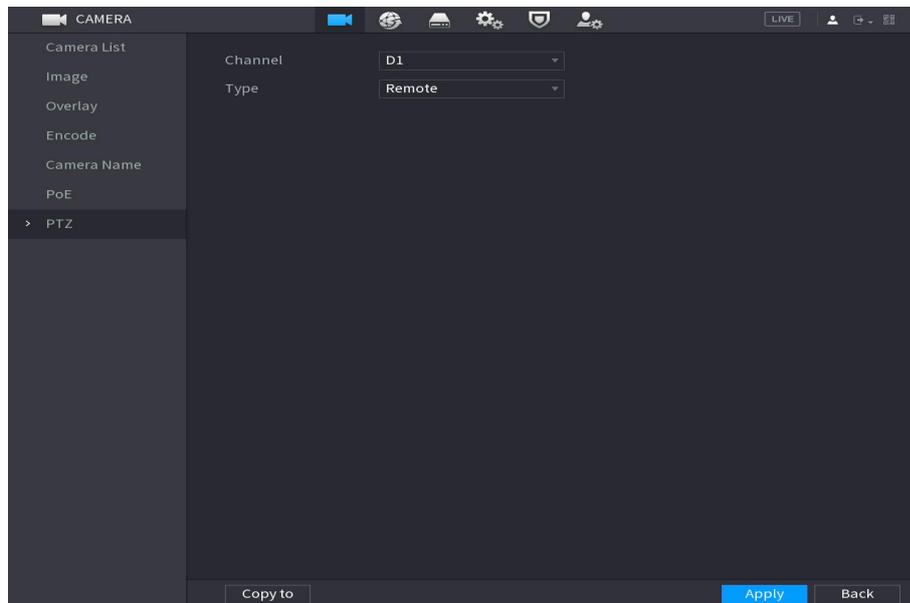


그림 4-93



**단계 2** 매개 변수 구성. 표 4-26을 참조.

표 4-26

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 PTZ 카메라를 연결할 채널을 선택하십시오.

매개변수	설명
Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Local: RS-485 포트를 통해 연결.</li> <li>● Remote: 장치에 PTZ 카메라의 IP 주소를 추가하여 네트워크를 통해 연결.</li> </ul>
Protocol	프로토콜 목록에서 PLTCOD와 같은 PTZ 카메라에 대한 프로토콜을 선택하십시오.
Address	주소 상자에 PTZ 카메라의 주소를 입력하십시오. 기본값은 1.  입력한 주소는 PTZ 카메라에 구성된 주소와 동일해야 합니다. 그렇지 않으면 시스템이 PTZ 카메라를 제어할 수 없습니다.
Baud rate	Baud rate 목록에서 PTZ 카메라의 Baud rate를 선택하십시오. 기본값은 9600이다.
Data Bit	기본값은 8.
Stop Bit	기본값은 1.
Parity	기본값은 NONE.

단계 3 Apply 클릭.

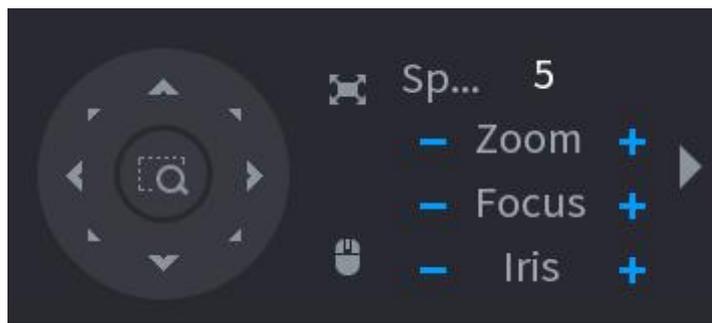
## 4.4.2 PTZ 제어

PTZ 제어판은 카메라 방향을 8방향으로 조정, 줌, 초점 및 조리개 설정 조정, 빠른 위치 조정 등의 작업을 수행합니다.

### 기본 PTZ 제어판

실시간 보기 화면에서 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 다음 PTZ를 선택하십시오. PTZ 제어판이 표시됩니다.

그림 4-94



- 회색 버튼은 시스템이 현재 기능을 지원하지 않음을 의미합니다.
- 일부 제품군의 제품의 경우 PTZ 기능은 one-window모드에서 유효합니다.

표 4-27

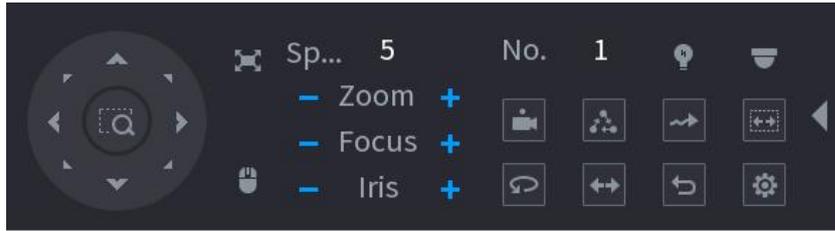
매개변수	설명
Speed	이동 속도를 제어합니다. 값이 클수록 움직임이 빨라집니다.

매개변수	설명
Zoom	 : 줌 아웃.  : 줌 인.
Focus	 : 포커스 멀게.  : 포커스 가까이.
Iris	 : 이미지 어둡게.  : 이미지 밝게.
PTZ movement	8가지 방향 지원.
	<p>빠른 포지셔닝 버튼.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Positioning:  클릭하면 빠른 위치 지정 화면으로 들어간 다음 실시간 보기 화면의 아무 곳이나 클릭하면 PTZ가 이 지점으로 회전하여 화면 중앙으로 이동합니다.</li> <li>● Zooming: 빠른 위치 지정 화면에서 끌어서 보기에 사각형을 그리십시오. 사각형이 확대/축소를 지원합니다.</li> <li>● 위로 끌면 축소되고 아래로 끌면 확대됩니다.</li> <li>● 사각형이 작을수록 줌 효과가 커집니다.</li> </ul>  <p>이 기능은 일부 제품군의 제품에만 해당되며 마우스 조작을 통해서만 제어할 수 있습니다.</p>
	 클릭하면 마우스 작동을 통해 4방향(좌,우,위,아래) PTZ 이동을 제어할 수 있습니다.
	 클릭하면 확장된 PTZ 제어판을 열립니다.

## 확장된 PTZ 제어판

기본 PTZ 제어판,  클릭하면 더 많은 옵션을 찾기 위해 확장된 PTZ 제어판이 열립니다. 그림 4-95 참조.

그림 4-95



- 회색 버튼이 있는 기능은 시스템에서 지원하지 않습니다.
- PTZ 기본 제어판의 인터페이스로 돌아가려면 마우스 오른쪽 버튼을 한 번 클릭하십시오.

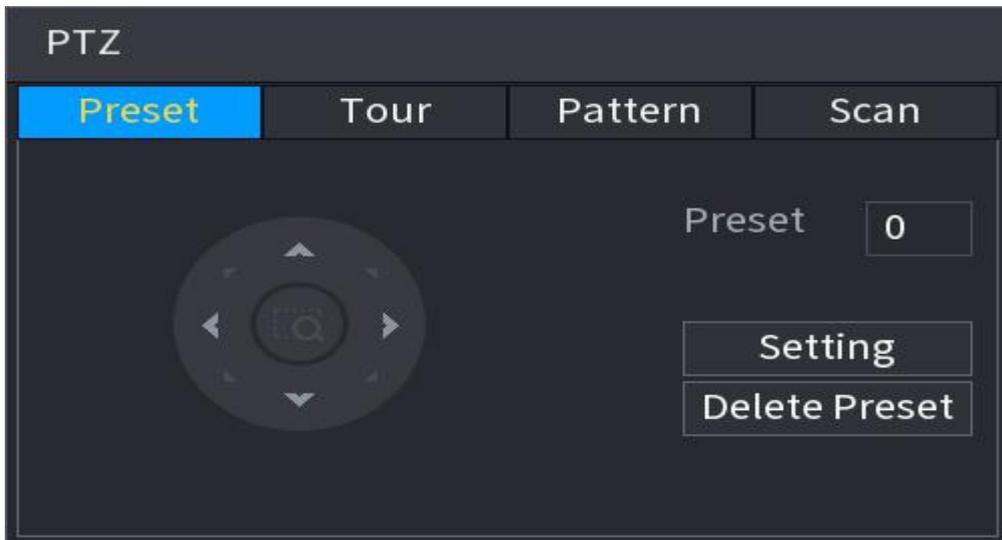
아이콘	기능	아이콘	기능
	Preset		Pan
	Tour		Flip
	Pattern		Reset
	Scan		AUX Config 아이콘을 클릭하면 PTZ 기능 설정 인터페이스 열기.
	AUX Switch		Enter Menu 아이콘을 클릭하면 PTZ 메뉴 인터페이스 열기.

## 4.4.3 PTZ 기능 구성

### 4.4.3.1 프리셋 구성

- 단계 1 확장된 PTZ 제어판에서 클릭합니다.  
Preset 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-96 참조.

그림 4-96



- 단계 2 필요한 위치로 방향 화살표를 클릭하십시오.  
단계 3 Preset 박스에서 필요한 위치를 나타낼 값을 입력하십시오.

단계 4 프리셋 설정을 완료하려면 **Setting**을 클릭하십시오.

### 4.4.3.2 투어 구성

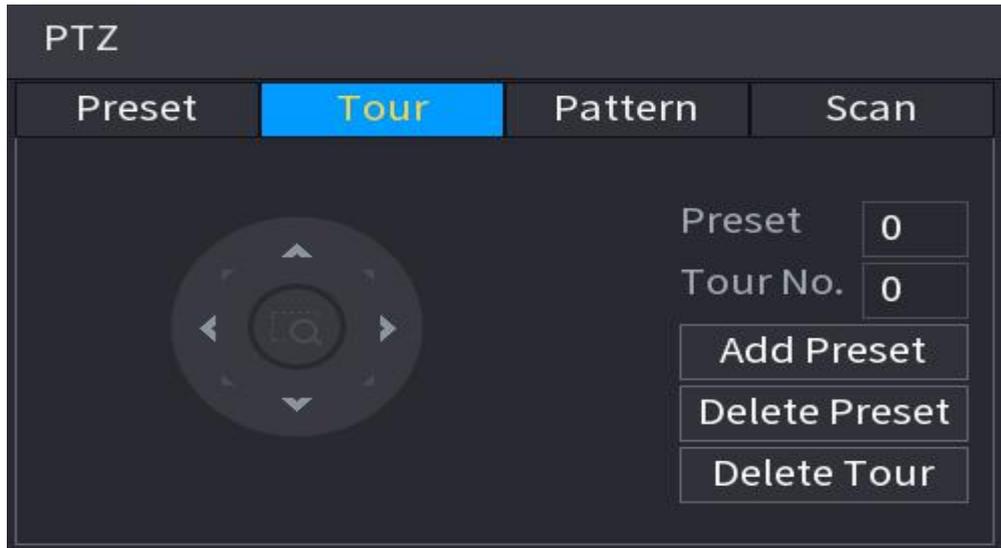
단계 1 확장된 PTZ 제어판에서  클릭하십시오.

PTZ 인터페이스가 표시됩니다.

단계 2 **Tour** 탭을 클릭하십시오..

Tour 탭이 표시됩니다. 그림 4-97 참조.

그림 4-97



단계 3 Tour 번호 상자에 경로 값을 입력하십시오..

단계 4 **Preset** 상자에, 프리셋 값을 입력하십시오.

단계 5 **Add Preset** 클릭.

프리셋은 이 투어를 하기위해 추가 됩니다.



- 반복해서 프리셋을 추가할 수 있습니다.
- **Delete Preset**을 클릭하면 투어의 프리셋을 삭제합니다. 이 작업은 더 많은 프리셋을 삭제하기 위해 반복될 수 있습니다. 일부 프로토콜은 삭제를 지원하지 않습니다.

### 4.4.3.3 패턴 구성

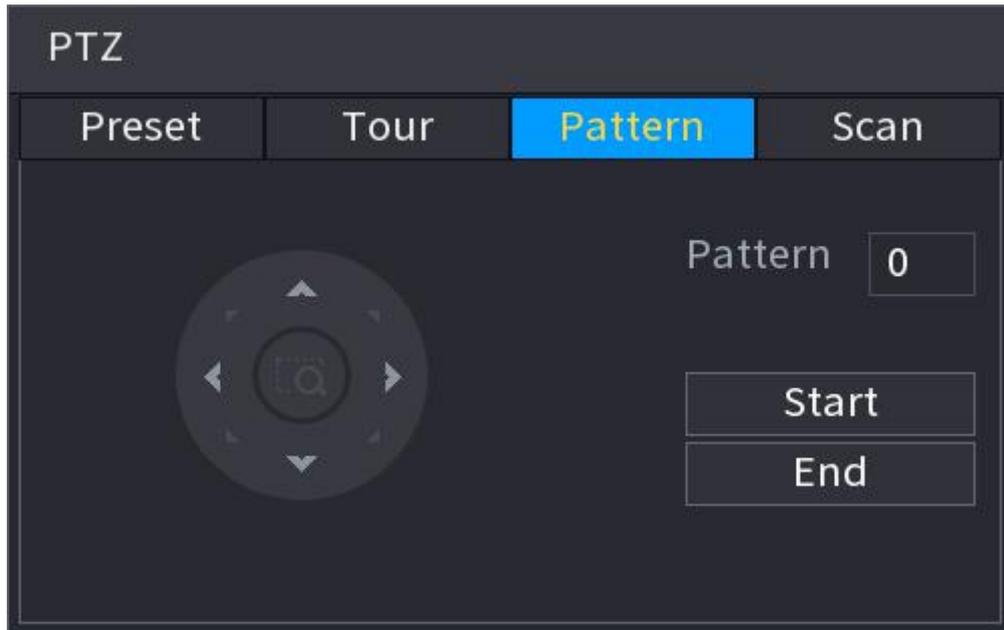
단계1 확장된 PTZ 제어판에서 .클릭

PTZ 인터페이스가 표시됩니다.

단계 2 **Pattern** tab을 클릭하십시오.

Pattern 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-98 참조.

그림 4-98



단계 3 **Pattern** 상자에서 패턴값을 입력합니다.

단계 4 **Start**을 클릭하면 작업이 진행됩니다. PTZ 제어판으로 이동하여 줌, 초점, 조리개 및 방향 조정 작업을 수행할 수도 있습니다.

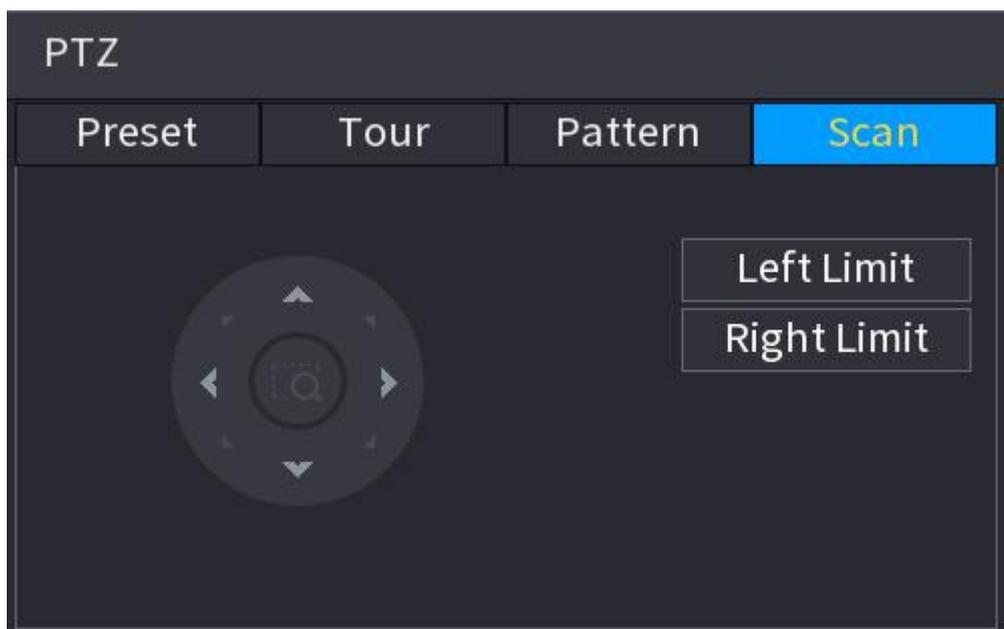
단계 5 PTZ 인터페이스에서 **End** 클릭하면 설정이 완료됩니다.

#### 4.4.3.4 오토스캔 구성

단계 1 확장된 PTZ 제어판  클릭합니다..  
PTZ 인터페이스가 표시됩니다.

단계 2 **Scan** tab 클릭합니다.  
Scan 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-99 참조.

그림 4-99

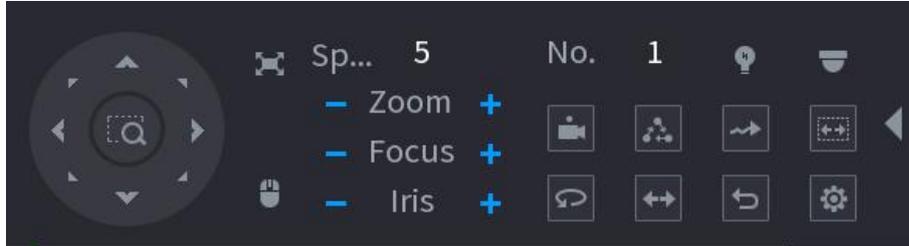


단계 3 방향 화살표를 클릭하여 왼쪽 및 오른쪽 한계 위치 지정합니다.

## 4.4.4 PTZ 기능 불러오기

PTZ 설정을 구성한 후에는 확장 PTZ 제어판에서 모니터링을 위해 PTZ 기능을 호출할 수 있다. 그림 4-100 참조.

그림 4-100



### 4.4.4.1 프리셋 불러오기

단계 1 확장된 PTZ 제어판에서 번호 상자에 호출할 프리셋 값을 입력하십시오.

단계 2  클릭하면 프리셋을 불러옵니다.

단계 3  다시 클릭하면 프리셋을 불러오기를 멈춥니다.

### 4.4.4.2 투어 불러오기

단계 1 확장된 PTZ 제어판에서 번호 상자에 호출할 투어 값을 입력하십시오.

단계 2  클릭하면 투어를 불러옵니다.

단계 3  다시 클릭하면 투어 불러오기를 멈춥니다.

### 4.4.4.3 패턴 불러오기

단계 1 확장된 PTZ 제어판에서 번호 상자에 호출할 패턴 값을 입력하십시오.

단계 2  클릭하면 패턴을 불러옵니다.

단계 3 PTZ 카메라는 구성된 패턴에 따라 반복적으로 움직입니다.

단계 4  다시 클릭하면 투어 불러오기를 멈춥니다.

### 4.4.4.4 오토스캔 불러오기

단계 1 확장된 PTZ 제어판에서 번호 상자에 호출할 오토스캔 값을 입력하십시오.

단계 2  클릭하면 오토스캔을 불러옵니다

단계 3 PTZ 카메라는 구성된 테두리에 따라 스캔을 수행합니다

단계 4  다시 클릭하면 투어 불러오기를 멈춥니다.

### 4.4.4.5 오토팬 불러오기

단계 1 확장된 PTZ 제어판에서,  클릭하면 수평 방향으로 움직이기 시작합니다.

단계 2  다시 클릭하면 움직임을 멈춥니다.

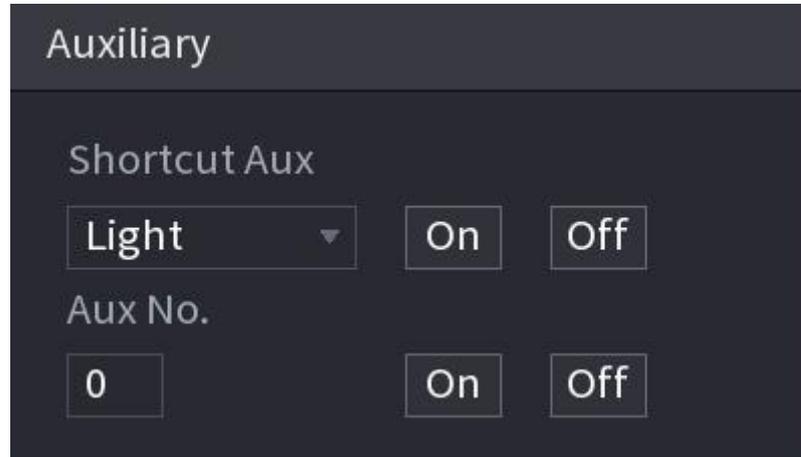
#### 4.4.4.6 AUX 버튼 사용

확장된 PTZ 제어판에서  클릭하면, AUX 설정 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-100 참조.

**Shortcut Aux** 리스트에서 적용된 프로토콜에 해당하는 옵션 선택합니다.

Aux 번호 상자에 디코더의 AUX 스위치에 해당하는 번호를 입력하십시오..

그림 4-101



## 4.5 녹화 파일

장치는 기본적으로 24시간 연속 녹화를 채택합니다. 맞춤형 녹화기간과 녹화유형을 지원합니다. 자세한 내용은 "4.1.4.6 스케줄"을 참조하십시오.

## 4.6 재생과 검색

### 4.6.1 즉시 재생

이전 5~60분간의 녹화 파일을 볼 수 있습니다. 즉각적인 재생 정보는 "4.3.2 탐색 표시줄"을 참조하십시오.

### 4.6.2 검색 인터페이스

NVR에서 녹화된 파일을 검색하고 재생할 수 있습니다.

**Main Menu > SEARCH**, 또는 실시간 보기 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭한 후 다음 검색을 선택하면 검색 및 재생 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-102 참조.



다음 그림은 참고용입니다.

그림 4-102

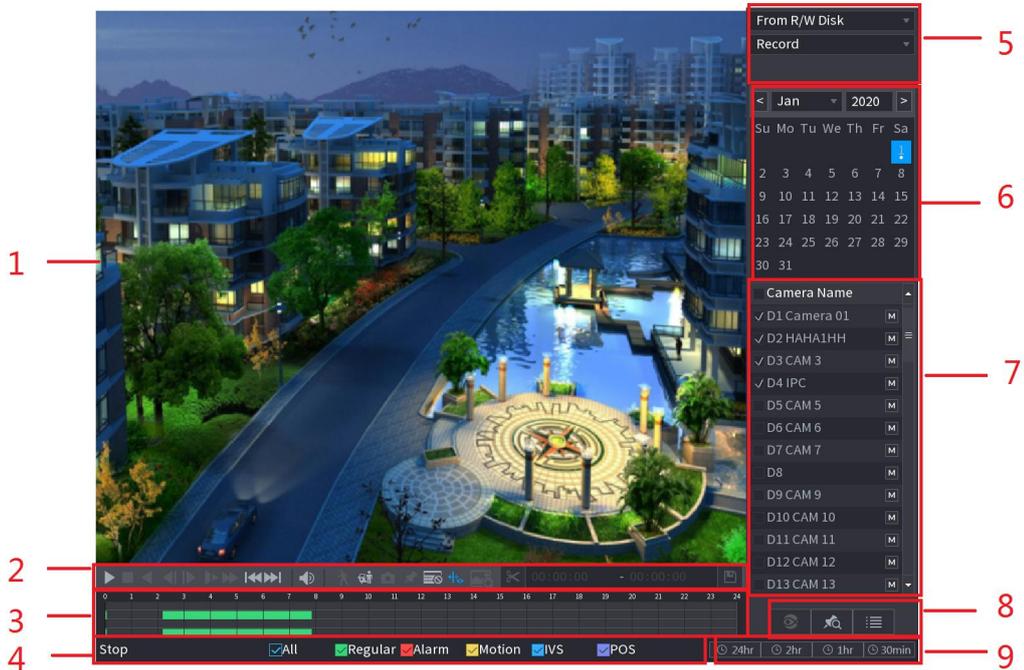


표 4-28

No.	기능	설명
1	디스플레이 화면	<p>검색된 녹화영상 또는 사진을 표시합니다. 단일 채널, 4채널, 9채널, 16채널 동시 재생 지원합니다.</p> <p> 단일 채널 모드에서 재생할 때 왼쪽 마우스 버튼을 눌러 확대하려는 영역을 선택하십시오.. 마우스 왼쪽 버튼을 놓으면 영역이 확대됩니다. 확대된 상태를 종료하려면 이미지를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하십시오.</p>
2	재생 제어 표시줄	재생 컨트롤 버튼. 자세한 내용은 "4.6.2.1 재생 제어"를 참조하십시오.
	클립	클릭하면 녹화 파일을 편집한 다음 지정된 바닥글을 저장하십시오. 자세한 내용은 "4.6.2.3 클립"을 참조하십시오.
	백업	녹화를 백업하기 위해  클릭하십시오. 자세한 내용은 "4.6.2.4 녹화 백업"을 참조하십시오..

No.	기능	설명
3	시간바	<p>현재 녹화된 영상의 유형 및 기간 표시.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 4채널 레이아웃에는 4개의 시간바가 표시되며, 다른 보기 레이아웃에는 시간바가 1개만 표시됩니다.</li> <li>● 특정 시간부터 재생을 시작하려면 컬러 영역을 클릭하십시오.</li> <li>● 설정을 구성할 때 시간 막대의 휠 버튼을 회전하고 시간 막대가 0에서 확대됩니다. 재생이 진행 중인 경우, 시간바의 휠 버튼을 돌리십시오. 시간 막대는 재생이 위치한 시점부터 확대/축소되고 있습니다.</li> <li>● 시간바 색상: 녹색은 일반 유형을 나타내고, 빨간색은 외부 알람을 나타냅니다; 노란색은 모션 감지를 나타내며, 파란색은 지능형 이벤트를 나타내며, 보라색은 POS 이벤트를 나타냅니다.</li> <li>● 시간바를 클릭한 채로 유지하면 마우스 포인터가 손 아이콘으로 변경되고 끌어서 대상 시간의 재생을 볼 수 있습니다.</li> <li>● 시간바의 수직 주황색 선을 끌어 iframe 형식으로 재생을 빠르게 볼 수 있습니다.</li> <li>● 하나의 채널 모드에서 영상을 재생할 때 마우스 포인터를 시간바로 0.1초간 이동하여 선택한 영상의 축소판 그림 표시합니다. 선택한 시간 이전의 사진 4장, 선택한 시간 이후의 사진 4장, 선택한 시간의 축소판 그림이 표시됩니다.</li> <li>● 일부 모델의 경우, 시간바의 빈 영역을 클릭하면 시스템이 녹화된 영상이 있는 다음 시점으로 자동 이동합니다.</li> </ul>
4	재생 상태	재생 상태 2개 포함: <b>Play</b> 와 <b>Stop</b> .
4	녹화 유형	검색할 녹화 유형을 정의하려면 확인란을 선택하십시오.
5	검색 유형	재생할 콘텐츠 선택: 녹화, 그림, 서브 기간. 검색 유형 선택에 대한 자세한 내용은 "4.6.2.2 검색 유형"을 참조하십시오.
6	달력	<p>검색할 날짜를 클릭하면 시간바에 해당 녹화가 표시됩니다.</p> <p>녹화 또는 스냅샷이 있는 날짜는 날짜 아래에 작은 원이 있습니다.</p>

No.	기능	설명
7	레이아웃 및 채널 선택 보기	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라 이름 목록에서 재생할 채널을 선택하십시오..</li> <li>● 화면 분할은 채널을 선택하는 방법에 따라 결정됩니다. 예를 들어, 하나의 채널을 선택하면 재생이 단일 채널 보기에 표시되고, 2~4개의 채널을 선택하면 재생이 4채널 보기에 표시됩니다. 최대 채널은 8개입니다.</li> <li>● 스트림을 변경하려면 <b>M</b> 클릭하십시오. <b>M</b> 메인 스트림을 나타내고, <b>S</b> 서브스트림을 나타냅니다.</li> </ul>
8	디스플레이 목록	<p>태그 목록 및 파일 목록을 포함하는 영역입니다.</p> <p> 제품군마다 기능이 다릅니다. 표시되는 아이콘은 다를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● : <b>Tag List</b> 클릭, 표시된 녹화된 영상 목록이 표시됩니다. 재생을 시작하려면 파일을 두 번 클릭하십시오.</li> <li>● : <b>File List</b> 클릭, 검색된 영상 목록이 표시됩니다. 파일을 잠그거나 잠금을 해제할 수 있습니다. 자세한 내용은 "4.6.8 파일 목록"을 참조하십시오.</li> <li>● : 피쉬아이 드워프. 디워프 피쉬아이 영상을 보여줍니다. 자세한 내용은 "4.3.6.2 재생 중 피쉬아이 디워프"를 참조하십시오</li> </ul>
14	시간바 단위	24시간, 2시간, 1시간 또는 30분을 시간대의 단위로 선택할 수 있다. 시간바 디스플레이가 설정에 따라 변경됩니다.



여기서의 모든 작업(재생 속도, 채널, 시간 및 진행률 등)은 하드웨어 버전과 관계가 있습니다. 일부 제품군 NVR은 일부 기능 또는 재생 속도를 지원하지 않습니다.

#### 4.6.2.1 재생 제어

재생 제어 인터페이스는 아래와 같습니다. 그림 4-103 참조.

그림 4-103



자세한 내용은 다음 표를 참조하십시오. 표 4-29 참조.

표 4-29

아이콘	기능
	<p>재생/일시중지</p> <p>느린 재생 모드에서 재생/일시중지 사이에 전환하려면 이 옵션을 클릭하십시오</p>

아이콘	기능
	중지 재생할 때 현재 재생 프로세스를 중지하려면 클릭하십시오.
	역방향 재생 일반 재생 모드에서 버튼을 마우스 왼쪽 단추로 클릭하면 파일이 역방향 재생이 시작된다. 다시 클릭하면 현재 재생 일시 중지합니다. 역방향 재생 모드에서,  또는  클릭하면 일반재생으로 돌아옵니다.
	이전 프레임/다음 프레임 표시. 일반 재생 파일을 일시 중지할 때,  또는  클릭하면 프레임별로 재생합니다. 프레임별 재생 모드에서,  또는  클릭하면 일반 재생 모드 전환됩니다.
	천천히 재생 재생 모드에서, 천천히 재생 1, 천천히 재생 2 등 다양한 천천히 재생 모드를 실현하려면 클릭하십시오.
	빨리 감기 재생 모드에서 클릭하여 고속 재생 1, 고속 재생 2 등과 같은 다양한 고속 재생 모드를 실현하십시오.
	재생 볼륨 조정.
	스마트 검색. 자세한 내용은 "4.6.3 스마트 검색 재생"을 참조하십시오.
	스마트 모션 감지. 아이콘을 클릭하여 사람 또는 자동차를 선택할 수 있으며, 시스템이 사람 또는 자동차의 탐지된 영상을 재생합니다.  사람과 자동차를 동시에 선택할 수 있다.
	전체 화면 모드에서 스냅샷 버튼을 클릭하면 시스템이 사진 1장을 스냅샷할 수 있습니다. 시스템은 사용자 정의 스냅 사진 저장 경로를 지원합니다. 주변 장치를 먼저 연결하고 전체 화면 모드에서 스냅 버튼을 클릭하면 경로를 선택하거나 만들 수 있습니다. 시작 버튼을 클릭하면 스냅샷 사진이 지정된 경로에 저장될 수 있습니다.
	마크 버튼. 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. 재생 제어 창에 표시 버튼이 있는지 확인하십시오. 자세한 내용은 "4.6.5 태그 재생"을 참조하십시오
	POS 정보 표시/숨장치. 1채널 재생 모드에서는 영상에서 POS 정보를 표시/숨길 수 있다.
	1채널 재생 모드에서 이 모드를 클릭하여 영상에 IVS 규칙 정보 표시/비활성화 합니다.  이 기능은 일부 시리즈에만 해당됩니다.

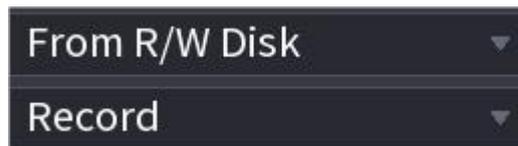
아이콘	기능
	사진 검색. 자세한 내용은 "4.6.4 사진 검색 재생"을 참조하십시오.

### 4.6.2.2 검색 유형

디스크 또는 외장 스토리지 장치에서 녹화된 영상, 스플라이스 또는 스냅샷을 검색할 수 있습니다.

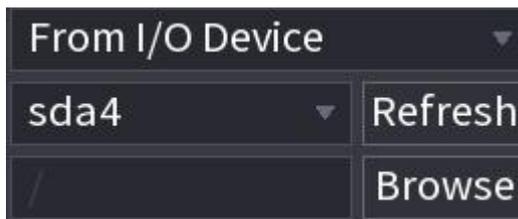
- R/W Disk: 장치의 HDD에서 녹화된 영상 또는 스냅샷 재생합니다. 그림 4-104 참조.

그림 4-104



- I/O Device: 외장 스토리지 장치에서 녹화된 영상 재생. 그림 4-105 참조.  
Browse를 클릭하고 재생할 녹화된 영상 파일의 저장 경로를 선택하십시오. 영상 파일을 두 번 클릭 또는 재생을 시작하려면 ▶ 클릭하십시오.

그림 4-105



### 4.6.2.3 클립

이 기능을 사용하면 새 파일에 일부 풋테이지를 클립한 다음 USB 장치에 저장할 수 있습니다. 그림 4-106 참조. 아래 나열된 단계를 따르십시오..



- 클립 기능은 1채널/다중채널용입니다
- 동시에 최대 1024개 파일 저장합니다.
- 이 기능은 파일 목록에서 이미 체크인한 파일에 해당되지 않습니다.

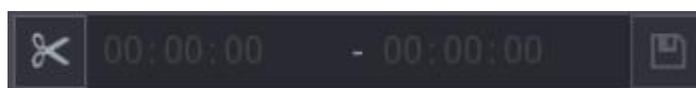
단계 1 녹화를 먼저 선택하고 재생을 위해 ▶ 클릭하십시오.

단계 2 시간바에서 시간을 선택한 다음 클립 시작을 위해 ✂ 클릭하십시오.

단계 3 시간바에서 시간을 선택한 다음 클립 멈춤을 ⏹ 클릭하십시오.

단계 4 ⏹클릭, 시스템이 대화 상자를 열어 클립 파일을 저장합니다.

그림 4-106



### 4.6.2.4 녹화 백업

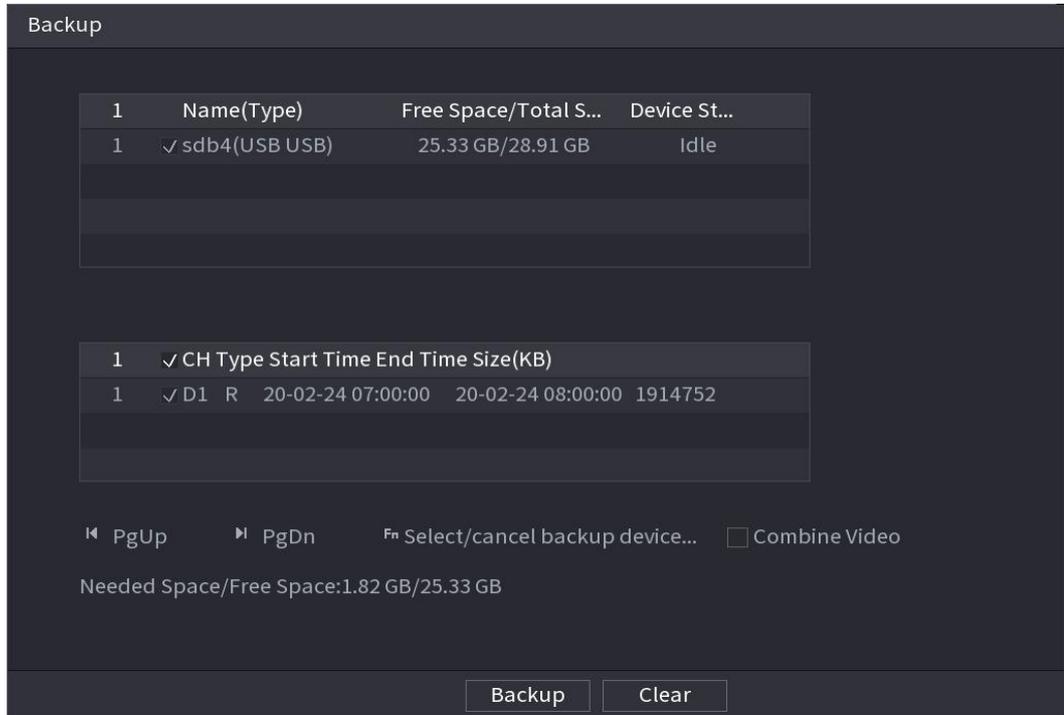
이 기능은 파일 목록에서 체크한 파일 또는 방금 클리핑한 파일을 백업하는 것입니다.

**단계 1** 백업할 녹화된 영상 파일을 선택하십시오. 다음 두 가지 유형의 파일을 선택할 수 있습니다:

- 녹화 영상 파일:  클릭, 파일 목록 영역이 표시됩니다. 백업할 파일을 선택하십시오.
- 클립 페이지를 녹화 파일로 저장합니다.

**단계 2**  클릭, BACKUP 인터페이스가 표시됨. 그림 4-107 참조.

그림 4-107



**단계 3** Backup 클릭하면 프로세스를 시작합니다.

### 4.6.3 스마트 검색 재생



이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

재생 과정에서 장면 내 모션 감지 영역을 분석해 분석 결과를 제공할 수 있습니다.

이 기능은 모션 감지 기능을 이미 활성화한 채널에 대한 기능입니다. (Main Menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection).

**단계 1** 영상을 재생할 채널 선택하고  클릭합니다. 재생 영상에서 그리드를 볼 수 있습니다.



● 이 기능은 1채널 재생 모드용입니다.

● 다중 채널 재생 모드인 경우 먼저 채널을 두 번 클릭하여 한 채널 재생 모드로 전환하십시오.

**단계 2** 마우스를 마우스 왼쪽 단추로 클릭한 다음 끌어서 스마트 검색 영역(22\*18(PAL), 22\*15(NTSC)을 선택하십시오.

**단계 3**  클릭 시 스마트 검색과 재생으로 이동합니다. 시스템이 모든 모션 감지 녹화

팟테이지를 재생합니다.

**단계 4**  다시 클릭하면 스마트 검색 기능을 중지합니다.



- 동작 감지 영역은 전체 화면 영역일 수 없습니다.
- 모션 감지 영역은 기본적으로 현재 전체 재생 화면을 채택합니다.
- 목록에서 다른 파일을 선택하면 시스템이 다른 파일의 모션 감지 페이지를 재생하기 시작합니다.
- 시스템이 모션 감지 파일을 재생할 때 시간바 단위 스위치, 역방향 재생, 프레임별 프레임은 null입니다.

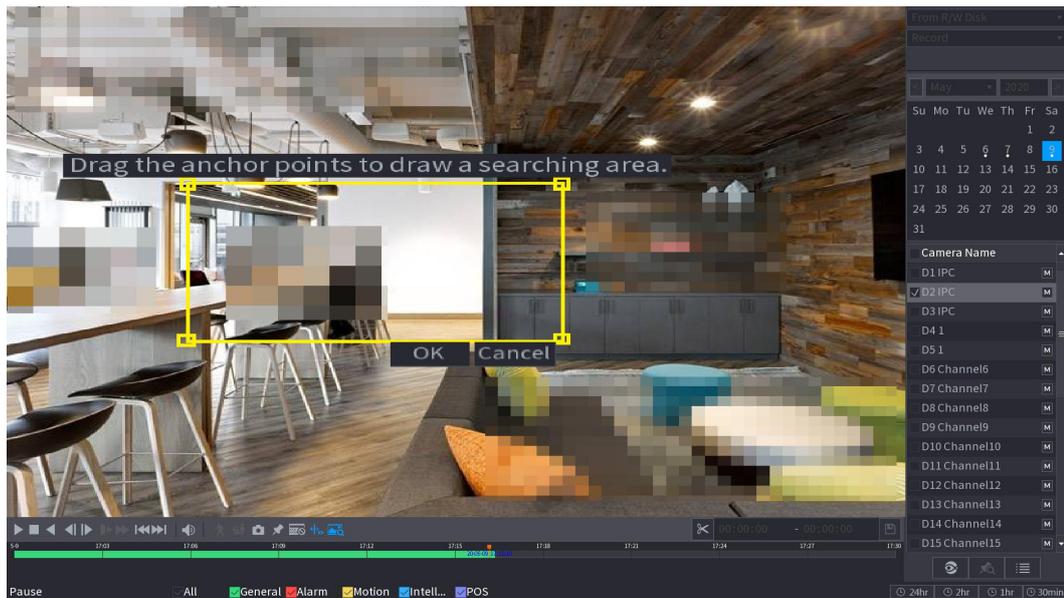
## 4.6.4 검색 재생 사진

재생 인터페이스에서 대상 사용자의 이미지를 선택한 다음 대상 사용자와 관련된 모든 영상을 이미지별로 검색하십시오.

실시간 보기 인터페이스에서 마우스 오른쪽 버튼 클릭하고 검색 인터페이스를 표시하려면 검색을 선택하십시오. 영상을 재생할 채널 선택하고  클릭하면 재생이 멈춥니다.

자세한 내용은 "4.3.3.8 그림 검색"을 참조하십시오.

그림 4-108 검색 재생 사진

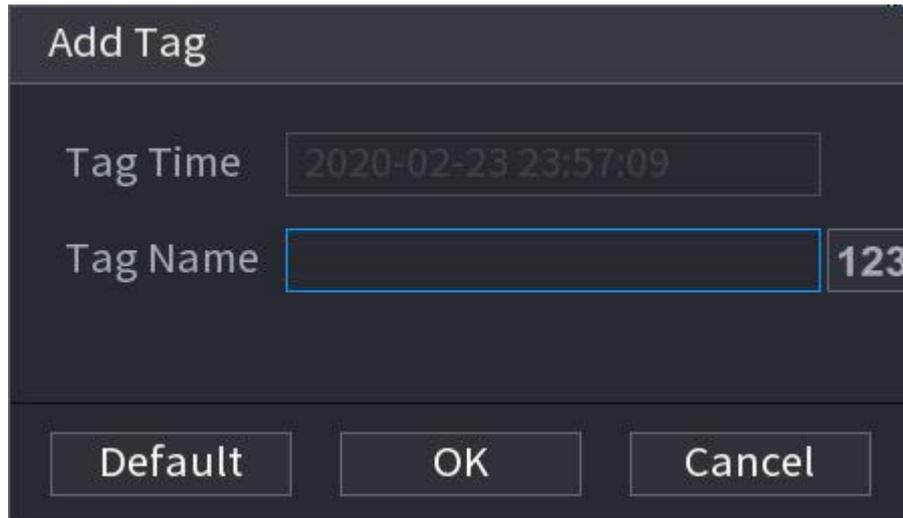


## 4.6.5 태그 재생

영상 녹화를 재생할 때 필요에 따라 녹화에 태그를 지정할 수 있습니다. 재생 후에는 시간 또는 태그 키워드를 사용하여 해당 녹화를 검색한 후 재생할 수 있습니다. 중요한 영상 정보를 얻는 것은 매우 쉽습니다.

### 태그 추가

시스템이 재생 중일 때,  클릭, 다음 인터페이스로 이동하십시오. 그림 4-109 참조.



## 태그 재생

1-화면 재생 모드 중,  클릭 그림 4-102, 태그 파일 목록 인터페이스로 이동하십시오. 태그 파일을 두 번 클릭하면 태그 시간에서 재생을 시작할 수 있습니다.

## 태그 시간 전 재생

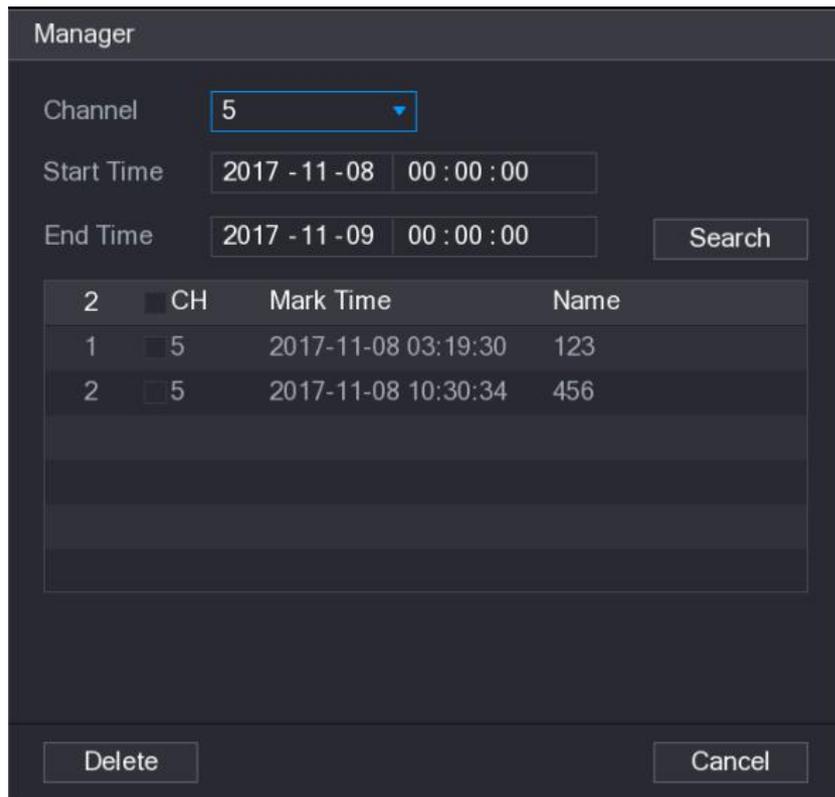
여기서 태그 시간의 이전 N초부터 재생을 시작하도록 설정할 수 있습니다.



보통 이런 종류의 녹화 파일이 있으면 시스템은 이전 N초 녹화를 재생할 수 있습니다. 그렇지 않으면, 기록의 종류와 같은 것이 있을 때 이전 X초로부터의 시스템 재생합니다.

## 태크 관리자

검색 인터페이스에서 (그림 492) mark manager  버튼 클릭; 관리자 인터페이스로 이동 가능합니다. 그림 4-110을 참조하십시오. 시스템은 기본적으로 현재 채널의 모든 녹화 표시 정보를 관리할 수 있습니다. 현재 채널의 모든 표시 정보를 시간별로 볼 수 있습니다.



### 수정

태그 정보 항목을 두 번 클릭하면 태그 정보를 변경할 수 있는 대화 상자가 시스템 팝업으로 표시되는 것을 볼 수 있습니다. 여기서 태그 이름만 변경할 수 있습니다.

### 삭제

여기서 삭제할 태그 정보 항목을 확인한 다음 Delete를 클릭하면 태그 항목 하나를 제거할 수 있습니다.



- 태그 관리 인터페이스로 이동한 후 시스템이 현재 재생을 일시 중지해야 합니다. 태그 관리 인터페이스를 종료한 후 시스템 재생 다시 시작합니다.
- 재생할 태그 파일이 제거된 경우 시스템은 목록의 첫 번째 파일에서 재생을 시작합니다.

## 4.6.6 재생 이미지

여기서 이미지를 검색하고 재생할 수 있습니다. 아래 나열된 단계를 따르십시오..

단계 1 **Main Menu > Search**, 또는 라이브 뷰 창을 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 검색을 선택하면 Search 인터페이스로 이동할 수 있습니다.

단계 2 오른쪽 상단 모서리에서 이미지를 선택한 다음 재생 간격을 입력하십시오.

단계 3 날짜와 채널을 선택하고, 재생을 위해 클릭합니다.

## 4.6.7 재생 서브주기

녹화된 영상 파일을 스플라이스에 클릭핑한 다음 동시에 재생하여 시간을 절약할 수 있습니다.



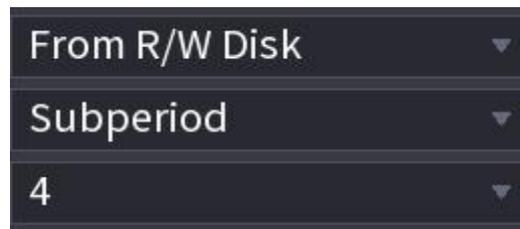
이 기능은 일부 제품에만 해당됩니다.

**단계 1** Main Menu > SEARCH.

SEARCH 인터페이스가 표시됩니다.

**단계 2** 검색 유형 목록에서 서브주기를 선택하고 분할 모드 목록에서 4, 8 또는 16을 선택하십시오. 그림 4-111 참조.

그림 4-111



**단계 3** 달력 영역에서 날짜를 선택하십시오.

**단계 4** 카메라 이름 목록에서 채널을 선택하십시오.



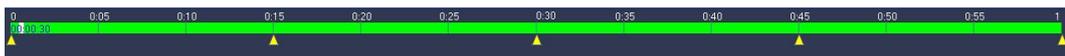
단일 채널만 이 기능을 지원합니다.

**단계 5** 스플라이스를 재생하기 시작하십시오. 그림 4-112 참조.

▶ 클릭, 재생은 처음부터 시작됩니다.

시간바의 아무 곳이나 두 번 클릭하면 클릭하는 위치에서 재생이 시작됩니다.

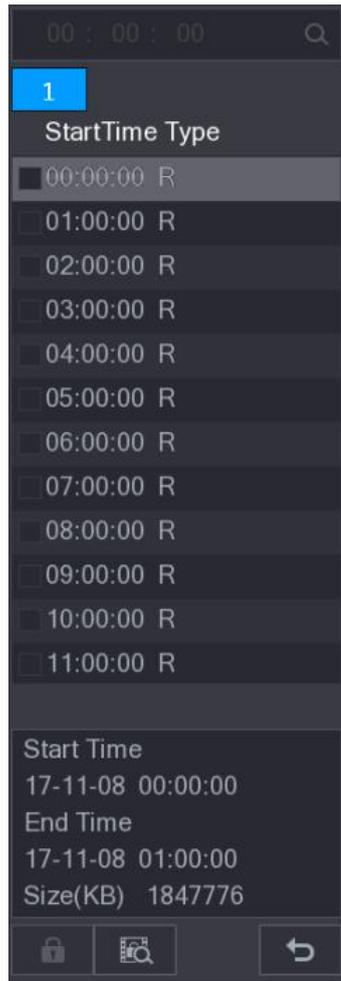
그림 4-112



## 4.6.8 파일 목록

■ 클릭 시, 시스템이 파일 목록을 표시합니다. 그것은 녹화의 첫 번째 채널을 보여줍니다. 그림 4-113을 참조하십시오.

그림 4-113



- 파일 이름 확인, 파일 두 번 클릭 또는 재생을 위해 ▶ 클릭합니다.
- 맨 위 열에 정확한 시간 입력, 현재 날짜의 기록을 검색할 수 있습니다.
- 시스템 최대 128개의 녹화 파일을 한 목록에 표시합니다.
- ↩ 클릭 시, 달력/채널 선택 인터페이스로 돌아갑니다.

## 파일 잠금 또는 잠금 해제

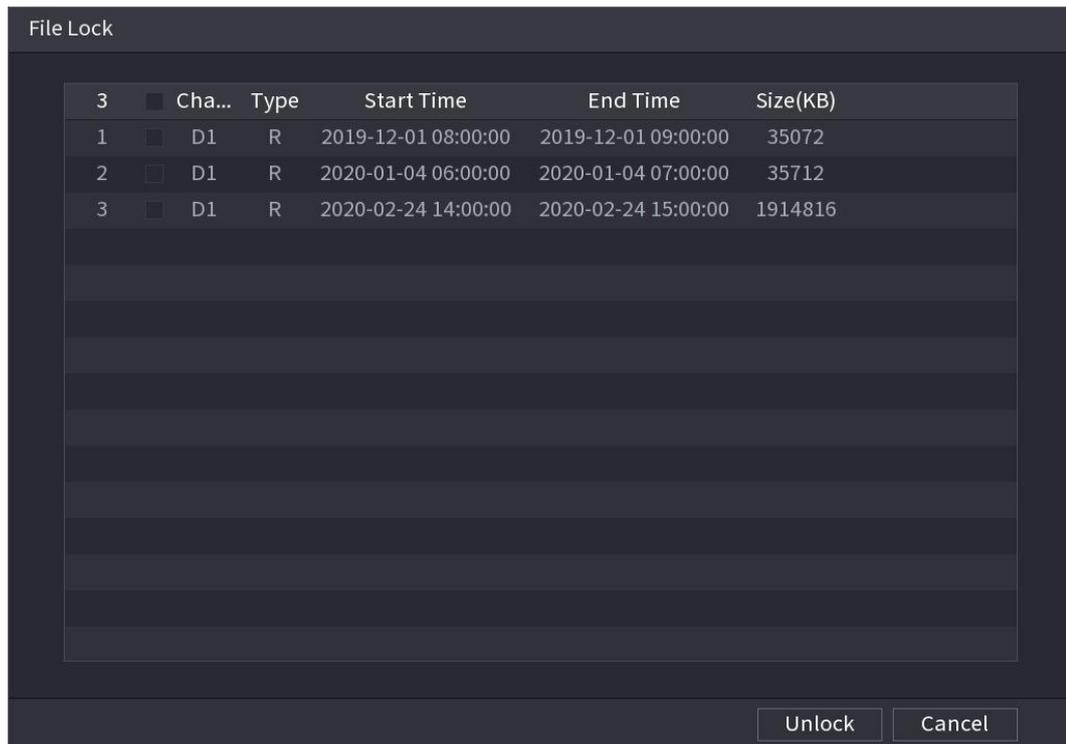
- 녹화된 영상을 잠그려면, 파일 목록 인터페이스에서 녹화된 영상의 확인란을 선택하고  클릭 하십시오. 잠긴 영상을 덮어쓰지 않습니다.
- 잠긴 정보를 보려면,  클릭, File Lock 인터페이스가 표시됩니다.



쓰기 또는 덮어쓰기 중인 녹화된 영상은 잠글 수 없습니다.

- 녹화된 영상을 잠금 해제하려면 파일 잠금 인터페이스에서 영상을 선택한 다음 잠금 해제를 클릭하십시오. 그림 4-114를 참조.

그림 4-114



## 4.6.9 기타 보조 기능

### 4.6.9.1 디지털 줌

1-화면 재생 모드에서 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 화면의 원하는 영역을 선택하면 현재 영역을 확대할 수 있습니다. 종료하려면 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

### 4.6.9.2 채널 전환

- 재생 모드 중 드롭다운 목록에서 선택하여 재생 채널을 전환하십시오..
- 스마트 검색 채널도 이 기능을 지원하지 않습니다.
- 시스템이 녹화 파일을 재생할 때 전면 패널의 숫자 버튼을 클릭하면 시스템이 동일한 날짜의 선택된 채널의 녹화 파일을 재생하기 시작합니다.

## 4.7 AI

### 4.7.1 AI 검색

NVR에서 레코드 파일을 검색하여 해당 규칙에 맞는 레코드 파일을 필터링할 수 있습니다. 지정된 파일을 재생하는 것이 적합 합니다.



이 NVR 제품군은 카메라에 의한 AI 재생만을 지원합니다. 카메라에 의한 AI는 연결된 카메라가 모든 AI 분석을 한 후 결과를 NVR에 제공하는 것을 의미합니다.

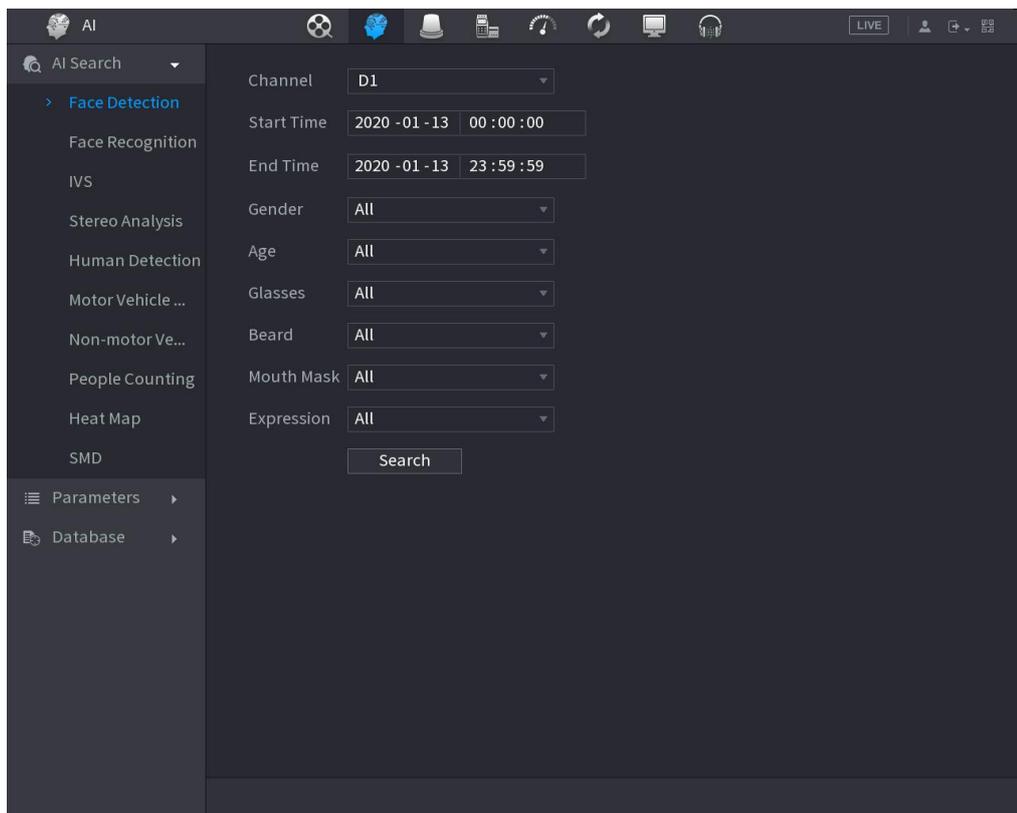
#### 4.7.1.1 얼굴 감지

감지된 얼굴을 검색하고 녹화를 재생할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > AI > AI Search > Face Detection .

Face Detection 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-115 참조.

그림 4-115



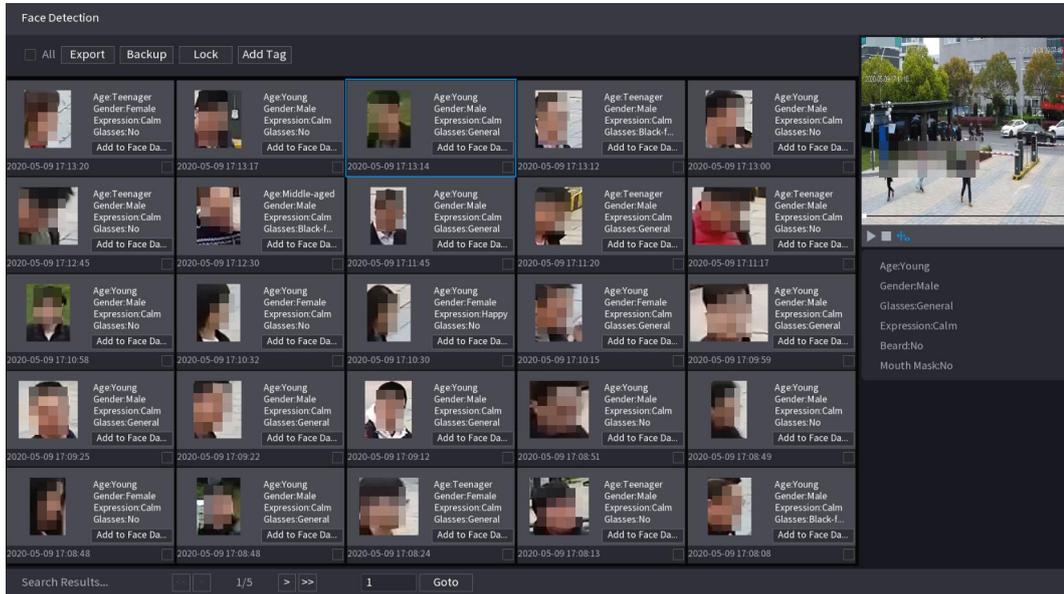
단계 2 Channel을 선택하고 Start Time과 End Time을 입력한 후 Gender, Age, Glasses, Beard, Mouth Mask를 설정하십시오. Search를 클릭. 결과가 표시됩니다.

그림 4-116 참조.



사생활 보호를 위해 이미지 속의 얼굴은 모자이크 처리됩니다. 실제 이미지는 선명합니다.

그림 4-116



**단계 3** 재생할 얼굴을 선택합니다.

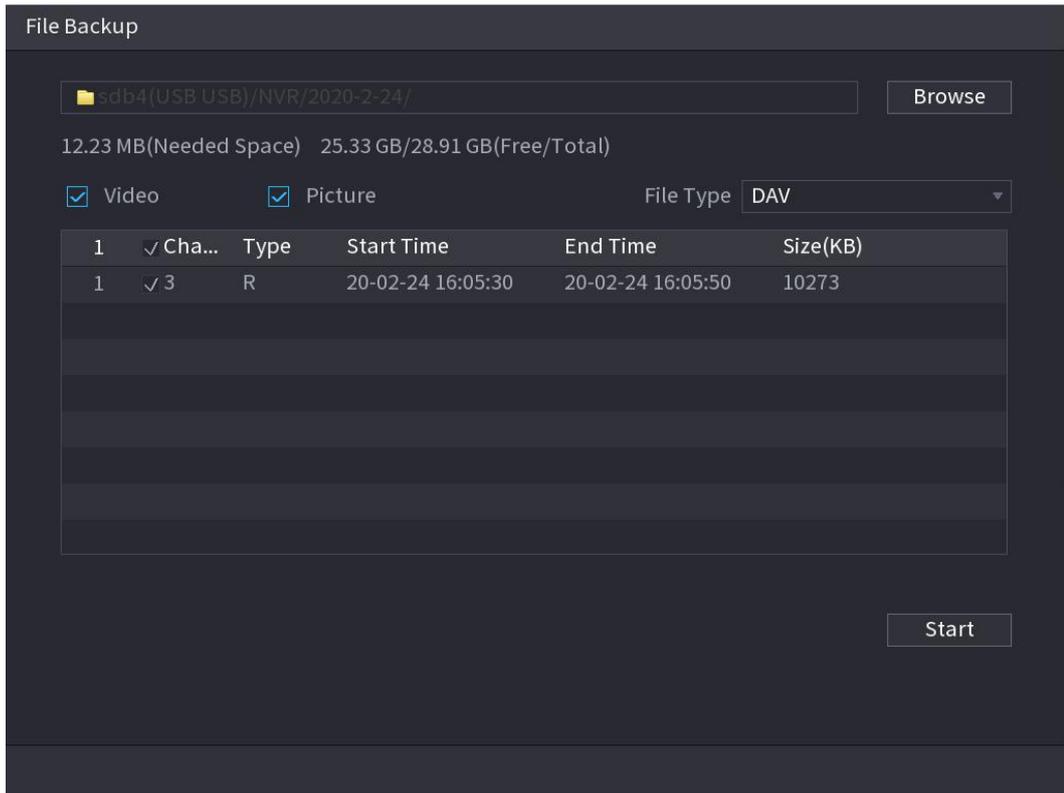
등록된 사진의 정보가 표시됩니다.

녹화된 파일에 대해 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.

- Excel 형식으로 결과를 내보내려면 **Export**를 클릭하십시오.
- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.

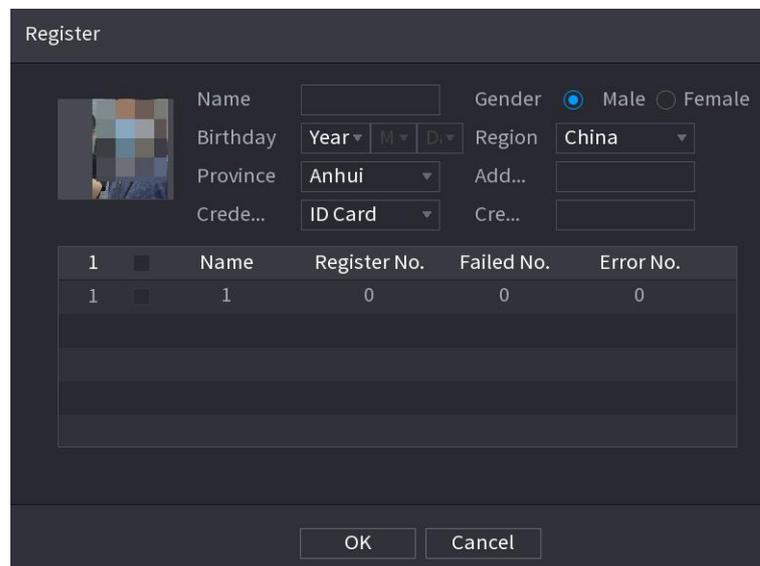
그림 4-117 참조.

그림 4-117



- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 파일에 태그를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오..
- **Add to Face Database**를 누르고 표시된 인터페이스에 해당하는 정보를 입력한 다음, 사진을 얼굴 데이터베이스에 추가하십시오.

그림 4-118 데이터베이스에 얼굴 사진 추가



#### 4.7.1.2 얼굴 인식

시스템은 영상의 얼굴을 데이터베이스의 얼굴 이미지와 비교하고 해당 녹화 파일을 재생할 수 있습니다.

AI 검색에는 속성별 검색 및 이미지별 검색 방법이 포함됩니다.

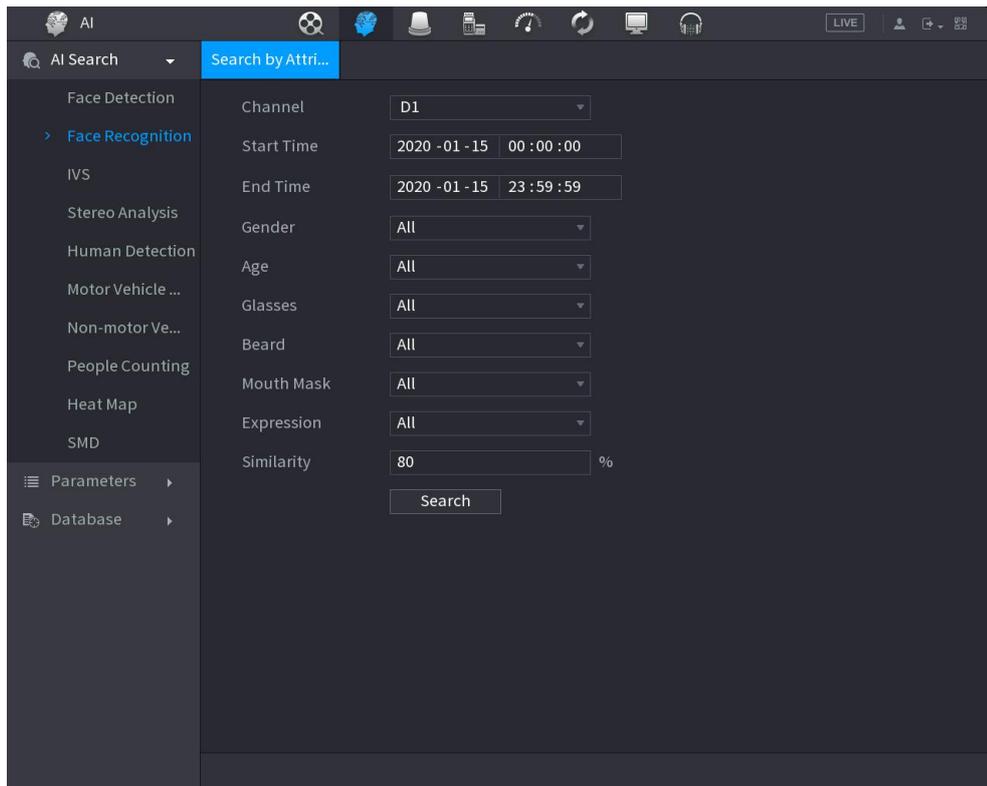


이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

#### 4.7.1.2.1 속성별 검색

**단계 1** Main Menu > AI > AI Search > Face Recognition > Search by Attributes .  
Search by Attributes 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-119 참조.

그림 4-119



**단계 2** Channel을 선택하고 필요에 따라 Start Time, End Time, Gender, Age, Glasses, Beard, Mouth Mask 및 Similarity 등의 매개변수를 설정하십시오.

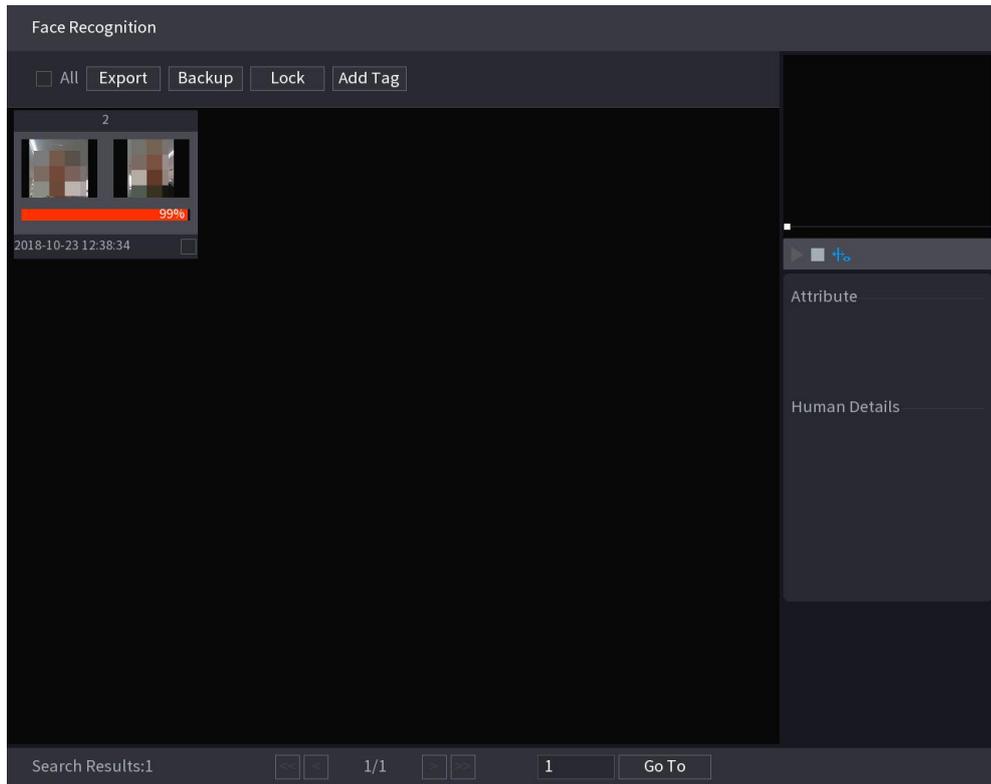
**단계 3** Search 클릭.

검색 결과가 표시됩니다. 그림 4-120 참조.



이미지 속의 얼굴은 모자이크 처리됩니다. 실제 이미지는 선명합니다.

그림 4-120



단계 4 재생할 사진 클릭합니다.

등록된 사진의 정보가 표시됩니다.

녹화된 파일에 대해 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.

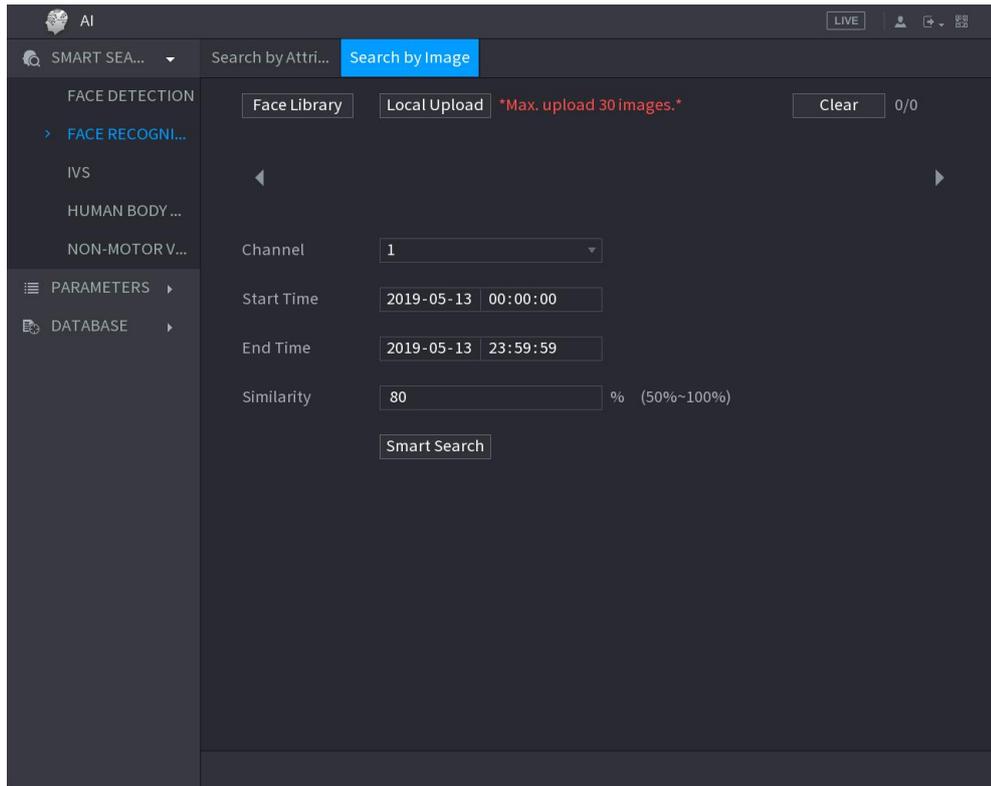
- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.
- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 파일에 표시를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.
- **Attributes** 및 **Human Details** 정보로 이동하여 자세한 정보를 조회 할 수 있습니다.

#### 4.7.1.2.2 이미지별 검색

단계 1 Main Menu > AI > AI Search > Face Recognition > Search by Image .

Search by Image 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-121 참조.

그림 4-121



단계 2 Channel을 선택하고 필요에 따라 Start Time, End Time, Similarity 매개변수를 설정하십시오.

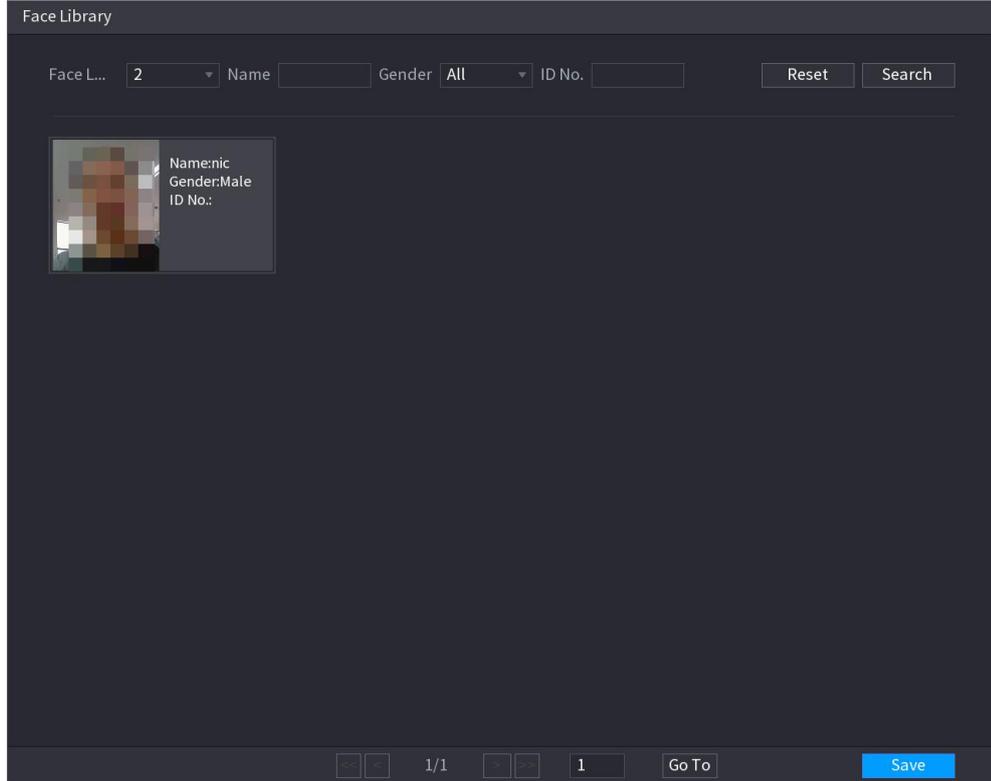
단계 3 Search 클릭.

검색 결과가 표시됩니다. 그림 4-122 참조.



이미지 속의 얼굴은 모자이크 처리됩니다. 실제 이미지는 선명합니다.

그림 4-122



단계 4 재생할 사진 클릭하십시오.

등록된 사진의 정보가 표시됩니다.

녹화된 파일에 대해 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.

- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오..
- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 파일에 표시를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.
- **Face Properties** 및 **Person Details**로 이동하여 자세한 정보 보기.

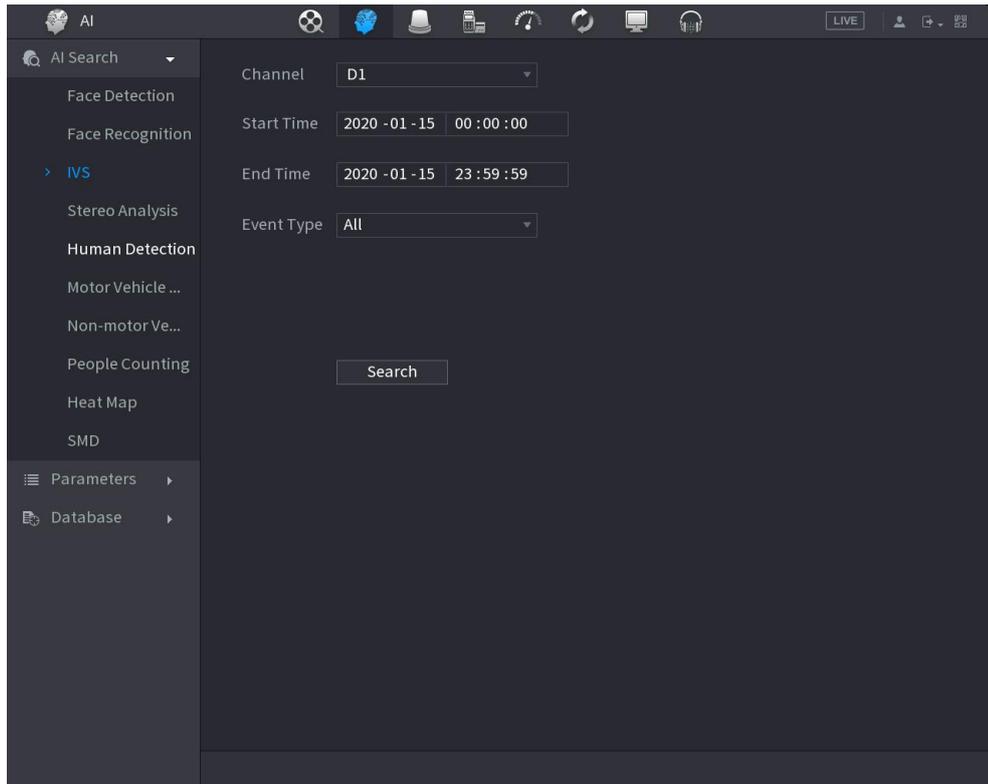
### 4.7.1.3 IVS

알람 녹화 파일을 검색하고 재생할 수 있습니다.

단계 1 **Main Menu > AI > AI Search > IVS** .

IVS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-123 참조.

그림 4-123



**단계 2** Channel, Start Time, End Time, Even Type을 선택한 다음 Search를 클릭하십시오.

검색 결과가 표시됩니다.

**단계 3** 재생할 사진 클릭하십시오.

녹화된 파일에 대해 다음 작업을 수행할 수도 있습니다.

- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.
- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 파일에 표시를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.
- **Attributes** 및 **Human Details** 정보로 이동하여 자세한 정보를 조회 할 수 있습니다.

#### 4.7.1.4 스테레오 분석

스테레오 동작 분석의 규칙을 그려 설정함으로써, 시스템은 비디오가 검출 규칙과 일치할 때 경보 링크 동작을 실시합니다. 이벤트 유형: 사람 접근 감지, 낙하 감지, 심각한 운동 감지, 비정상 탐지 횡수 및 인원 유지 감지.



- 이 기능을 사용하려면 카메라 지원 스테레오 동작 분석에 액세스해야 합니다.
- 스테레오 분석과 IVS는 상호 배타적이며, 미리 스마트 플랜을 적용해야 합니다.

##### 4.7.1.4.1 사람 접근 감지

최소 지속시간 동안 두 사람이 동일한 탐지 영역에 머무르거나 두 사람 사이의 간격이 설

정 값에 도달하면 알람이 발생합니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > Stereo Analysis .

단계 2 채널을 선택하고 Add를 클릭.

단계 3 Enable를 선택하고 People Approach Detection 유형 선택.

단계 4 [ ]를 클릭한 다음 마우스 왼쪽 키를 클릭한 채로 화면에 영역을 그리십시오.

단계 5 매개변수 구성.

표 4-30

매개변수	설명
Sensitivity	알람 감도 설정.
Duration	사람이 접근할 때 알람을 발생하는 최소 시간 설정.
Repeat Alarm Time	반복 알람 시간을 설정. 알람 상태가 계속되고, 반복 알람 시간에 도달하면 알람이 다시 발생합니다.
Interval Threshold	해당 영역에 있는 사람 사이의 간격이 설정된 간격 임계값보다 크거나 작을 때 알람이 발생합니다.

단계 6 OK 클릭.

#### 4.7.1.4.2 낙하 감지

누군가가 감지 영역의 높은곳에서 떨어지고 동작의 지속시간이 매개변수에 의해 설정된 최소 지속시간보다 클 경우 알람이 발생된다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > Stereo Analysis .

단계 2 채널을 선택하고 Add 클릭.

단계 3 Enable을 선택하고 Fall Detection 유형 설정.

단계 4 [ ]를 클릭한 다음 마우스 왼쪽 키를 클릭한 채로 화면에 영역을 그리십시오.

단계 5 매개변수 구성.

표 4-31

매개변수	설명
Sensitivity	알람 감도 설정.
Duration	사람이 낙하 할때 알람을 발생하는 최소 시간 설정.
Repeat Alarm Time	반복 알람 시간을 설정. 알람 상태가 계속되고, 반복 알람 시간에 도달하면 알람이 다시 발생합니다.

단계 6 OK 클릭.

#### 4.7.1.4.3 사람 예외 감지

동일한 탐지 영역에서 사람 수와 경보 유형에 도달하면 알람이 발생합니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > Stereo Analysis .

단계 2 채널을 선택하고 Add 클릭.

단계 3 Enable를 선택하고 People Exception Detection 유형 설정.

단계 4 [ ]를 클릭한 다음 마우스 왼쪽 키를 클릭한 채로 화면에 영역을 그리십시오.

단계 5 매개변수 구성.

Table 4-32

매개변수	설명
Sensitivity	알람 감도 설정.
Duration	사용자 수가 임계값에 도달할 때 알람을 발생하는 최소 시간 설정.
Repeat Alarm Time	반복 알람 시간을 설정. 알람 상태가 계속되고, 반복 알람 시간에 도달하면 알람이 다시 발생합니다.
Alarm People No.	해당 영역에 있는 사람 사이의 간격이 설정된 간격 임계값보다 크거나 같거나 작을 때 알람이 발생합니다.

단계 6 OK 클릭.

#### 4.7.1.4.4 사람 머무름 감지

대상이 탐지 영역의 설정된 시간 임계값을 초과하여 머무르게 되면 알람이 발생합니다.

단계 1 **Main Menu > AI > Parameters > Stereo Analysis** .

단계 2 채널을 선택하고 **Add**를 클릭.

단계 3 **Enable**을 선택하고 **People Retention Detection** 유형을 설정.

단계 4 를 클릭한 다음 마우스 왼쪽 키를 클릭한 채로 화면에 영역을 그리십시오.

단계 5 매개변수 구성.

표 4-33

매개변수	설명
Sensitivity	알람 감도 설정.
Duration	탐지 영역에 사람이 머무름때 알람을 발생하는 최소 시간 설정.
Repeat Alarm Time	반복 알람 시간을 설정. 알람 상태가 계속되고, 반복 알람 시간에 도달하면 알람이 다시 발생합니다.
Alarm People No.	해당 영역에 있는 사람 사이의 간격이 설정된 간격 임계값보다 크거나 같거나 작을 때 알람이 발생합니다.

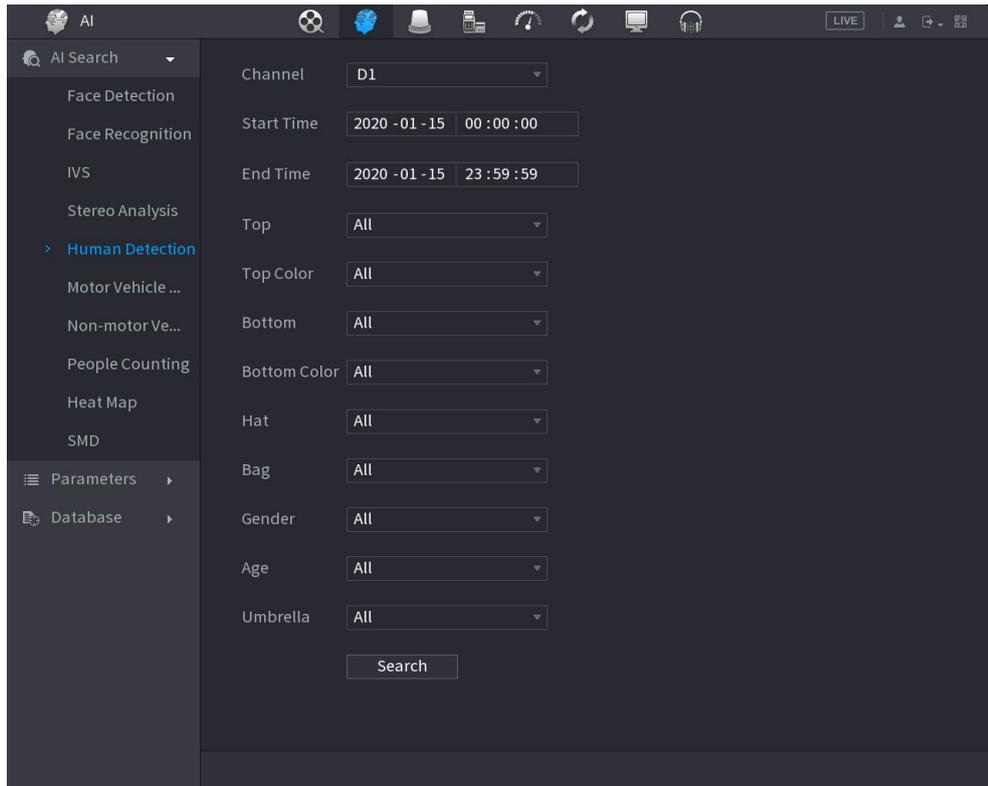
단계 6 OK 클릭.

#### 4.7.1.5 몸체 감지

영상의 몸체를 검색하고 지정된 기간 동안의 녹화된 알람을 검색 할 수 있습니다.

단계 1 **Main Menu > AI > AI Search > Human Detection** .

**Human Detection** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-124 참조.



단계 2 Channel, Start Time, End Time를 선택하고, 해당 매개 변수 설정.

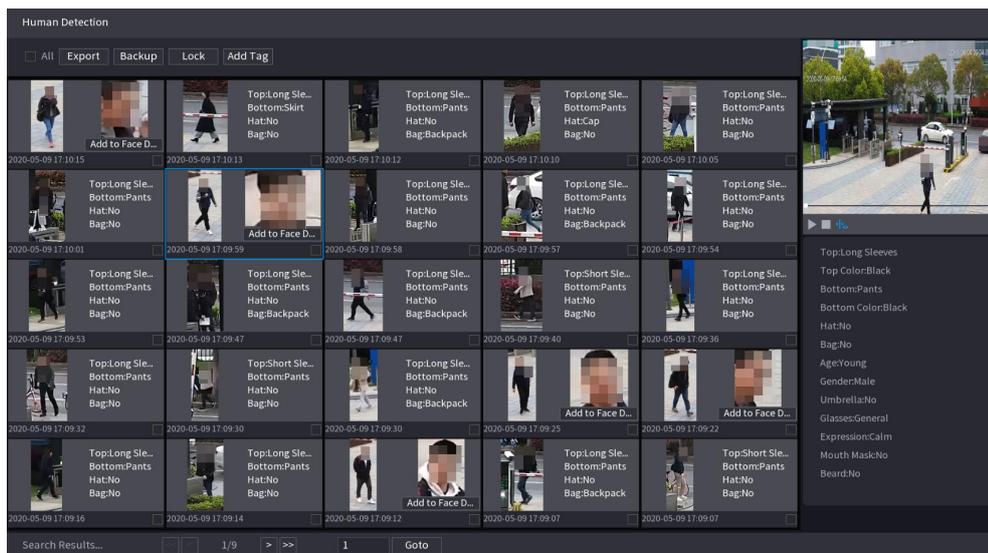
단계 3 Search 클릭.

검색 결과가 표시됩니다. 그림 4-125 참조.



사생활 보호를 위해 이미지 속의 얼굴은 모자이크 처리됩니다.

그림 4-125



단계 4 하나 이상의 결과를 선택하고 필요에 따라 다음 작업을 수행하십시오.

- Excel 형식으로 결과를 내보내려면 **Export**를 클릭하십시오.
- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.
- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.

- 파일에 태그를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.
- 얼굴 데이터베이스에 사진을 추가하려면 **Add to Face Database**를 클릭하십시오.

#### 4.7.1.6 차량 감지

차량 매개변수에 따라 검색하고, 지정된 기간 동안 녹화된 알람을 검색할 수 있습니다.

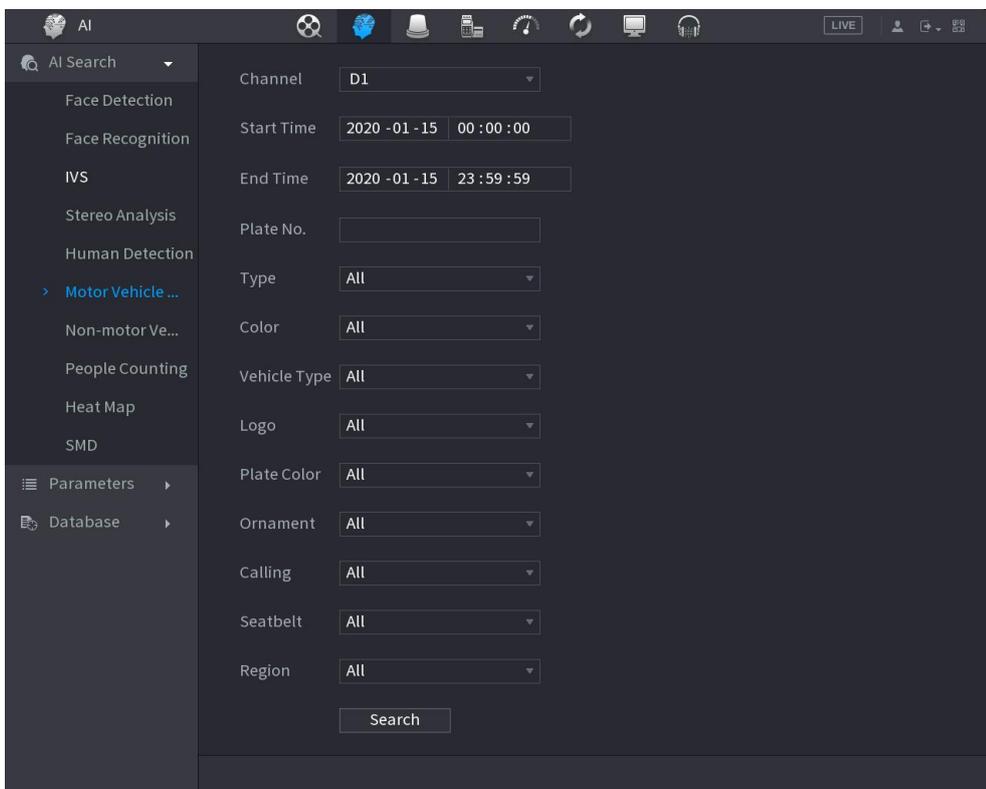


이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

**단계 1** Main Menu > AI > AI Search > Motor Vehicle Detection .

Motor Vehicle Detection 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-126 참조.

그림 4-126



**단계 2** Channel을 선택하고 매개변수 설정.



- 차량 번호 검색을 지원합니다.
- 차량 번호를 설정하지 않은 경우 시스템이 기본적으로 모든 차량 번호를 검색합니다.

**단계 3** Search를 클릭.

검색 결과가 표시됩니다.



블랙 리스트 또는 화이트 리스트를 유형으로 선택하면 블랙 리스트 또는 화이트 리스트 정보가 검색 결과에 표시됩니다.

**단계 4** 하나 이상의 결과를 선택한 후 필요에 따라 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- 1) 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.
- 2) 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 3) 파일에 표시를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.

#### 4.7.1.7 비 차량 감지

비차량 매개변수에 따라 검색할 수 있으며, 지정된 기간 동안 녹화된 알람을 검색할 수 있습니다.

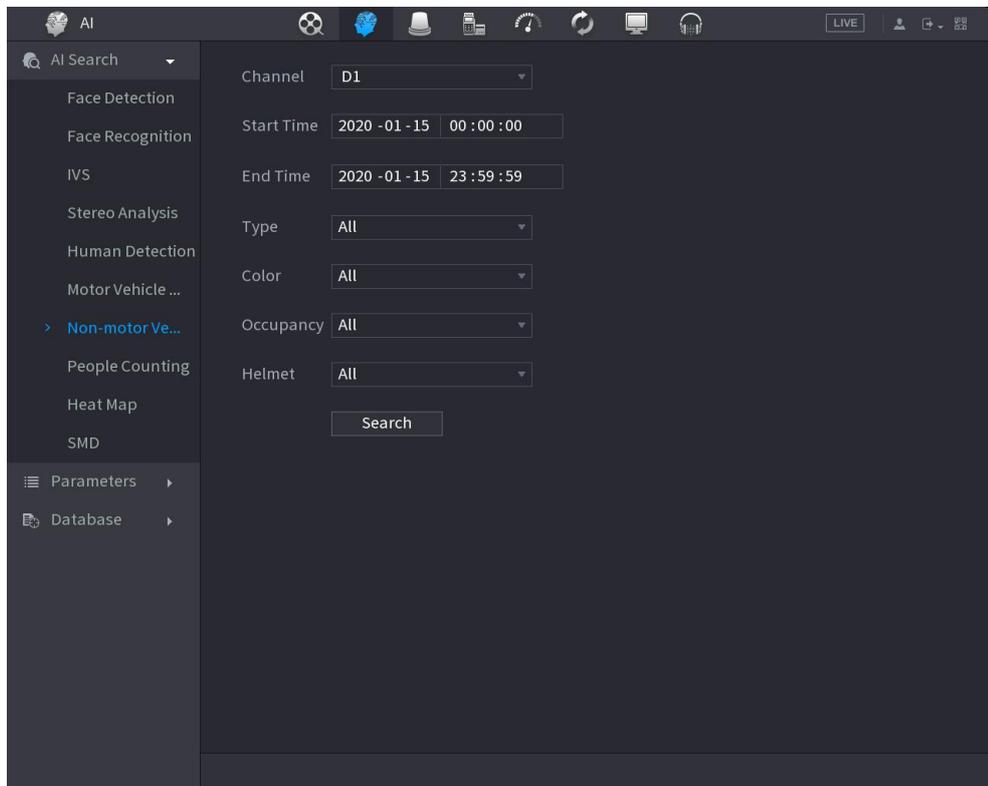


이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

**단계 1** Main Menu > AI > AI Search > Non-Motor Vehicle Detection .

**Non-Motor Vehicle Detection** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-127 참조.

그림 4-127

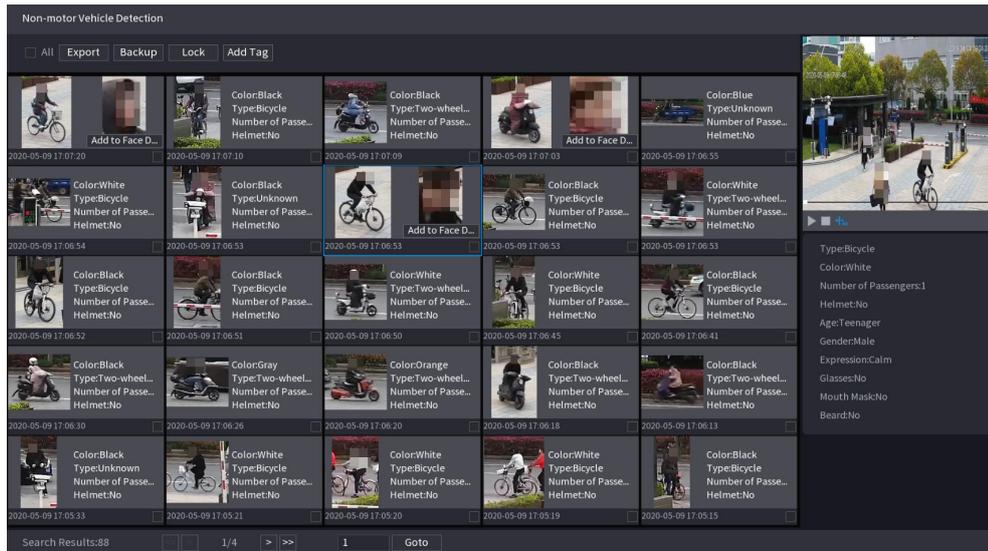


**단계 2** Channel, Start Time, End Time을 선택한 다음, Type, Occupancy 또는 Helmet에서 하나 이상의 특징을 선택하십시오.

**단계 3** Search를 클릭.

검색 결과가 표시됩니다. 그림 4-128 참조.

그림 4-128



**단계 4** 하나 이상의 결과를 선택한 후 필요에 따라 다음 작업을 수행할 수 있습니다.

- Excel 형식으로 결과를 내보내려면 **Export**를 클릭하십시오.
- 녹화된 파일을 외부 저장 장치에 백업하려면 파일을 선택하고 **Backup**을 클릭한 다음 경로 및 파일 형식을 선택하고 **Start**를 클릭하십시오.
- 덮어쓸 수 없도록 파일을 잠그려면 파일을 선택한 다음 **Lock**을 클릭하십시오.
- 파일에 태그를 추가하려면 파일을 선택한 다음 **Add Tag**를 클릭하십시오.
- 얼굴 데이터베이스에 감지된 얼굴 사진을 추가하려면 **Add to Face Database**를 클릭하십시오.

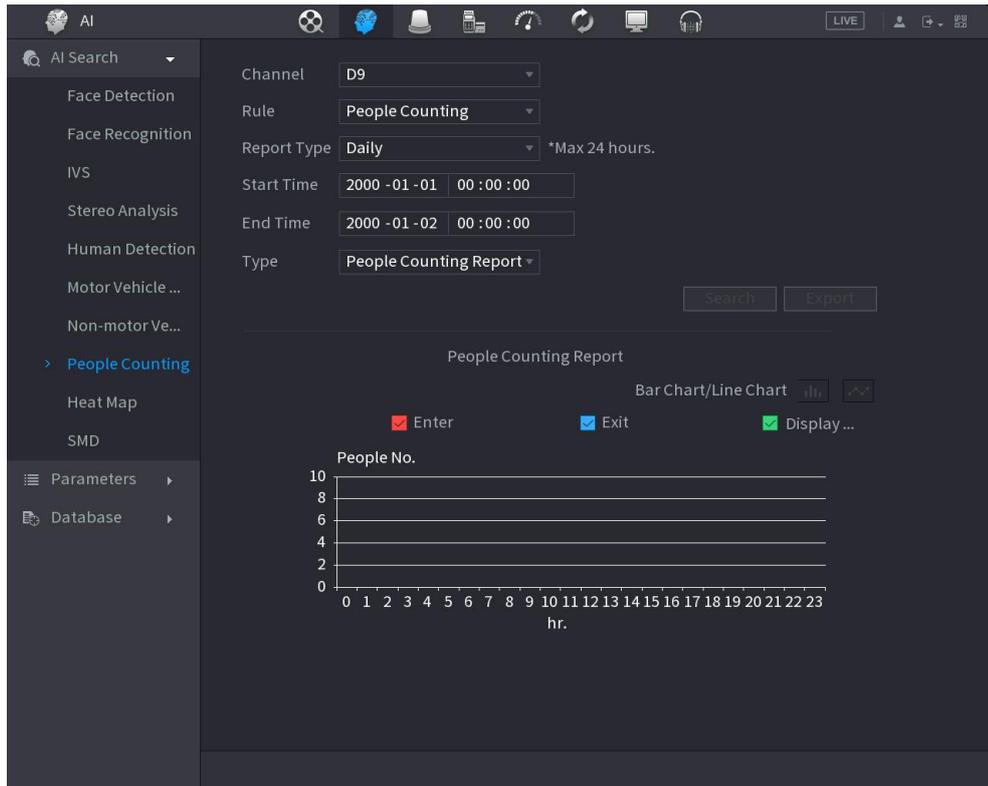
#### 4.7.1.8 사람 수 세기

지정된 영역에서 사람 수를 감지하고 통계 이미지를 표시할 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > AI > AI Search > People Counting** .

**People Counting** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-129 참조.

그림 4-129



단계 2 Channel, Report Type, Start Time, End Time 등의 매개 변수 설정. 표 4-34 참조.

표 4-34

매개변수	설명
Channel	인체 수를 검색할 채널을 선택.
Rule	드롭다운 목록에서 규칙 선택.
Report Type	드롭다운 목록에서 보고서 유형 선택: 일별 보고서, 월별 보고서, 연도별 보고서.
Start time/End time	검색 시작 시간 및 종료 시간 설정.
Type	드롭다운 목록에서 선택.

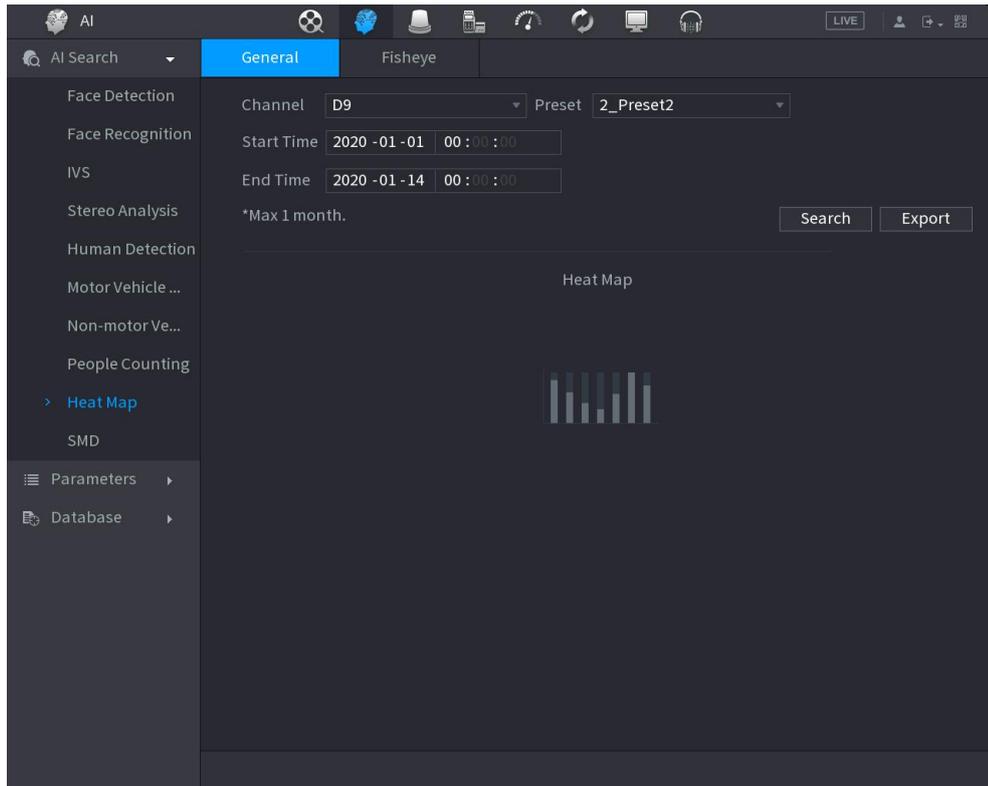
#### 4.7.1.9 열 지도

지정된 기간 동안 모니터 영역에서 활성 개체 분포를 감지하고 다른 색상을 사용하여 열 지도 보고서에 표시합니다.

##### 4.7.1.9.1 일반

단계 1 Main Menu > AI > AI Search > Heat Map > General .  
General 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-130 참조.

그림 4-130



단계 2 Channel, Start Time, End Time 선택.

단계 3 Search 클릭.

단계 4 열 지도 보고서가 표시됩니다.

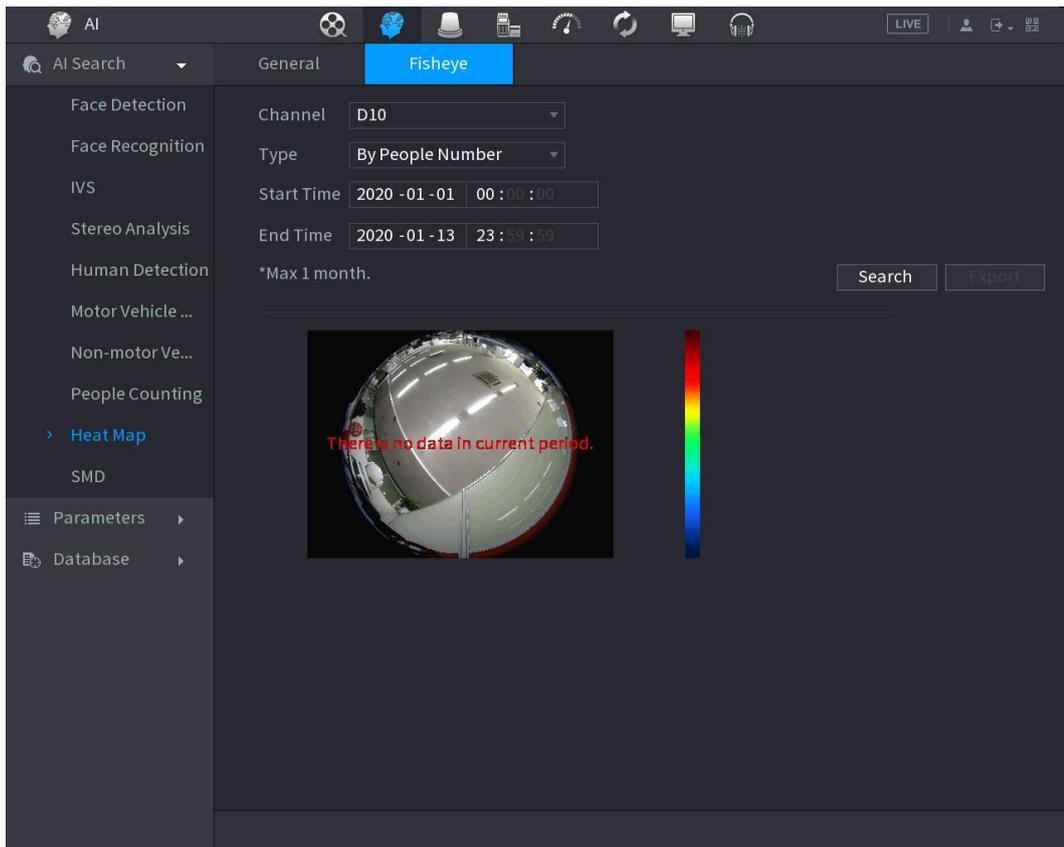


Export를 누른 다음 경로를 선택하십시오. 현재 보고서를 USB 장치에 저장하려면 Save을 클릭하십시오.

#### 4.7.1.9.2 피쉬아이

단계 1 Main Menu > AI > AI Search > Heat Map > Fisheye .  
Fisheye 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-131 참조.

그림 4-131



단계 2 Channel, Type, Start Time, End time 설정.

단계 3 Search 클릭.

단계 4 열 지도 보고서가 표시됩니다..



Export를 누른 다음 경로를 선택하십시오. 열 지도 보고서를 USB 장치에 저장하려면 Save을 클릭하십시오.

## 4.7.1.10 SMD

SMD 알람이 발생한 영상을 검색하고 재생할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > AI > AI Search > SMD .

단계 2 channel, type, start time, end time을 선택하고, Search를 클릭.

- 를 클릭하면 영상이 재생됩니다.
- 영상 파일을 USB 장치로 내보내려면 영상을 선택하고 Export를 클릭하십시오.

## 4.7.2 매개변수

### 4.7.2.1 스마트 계획

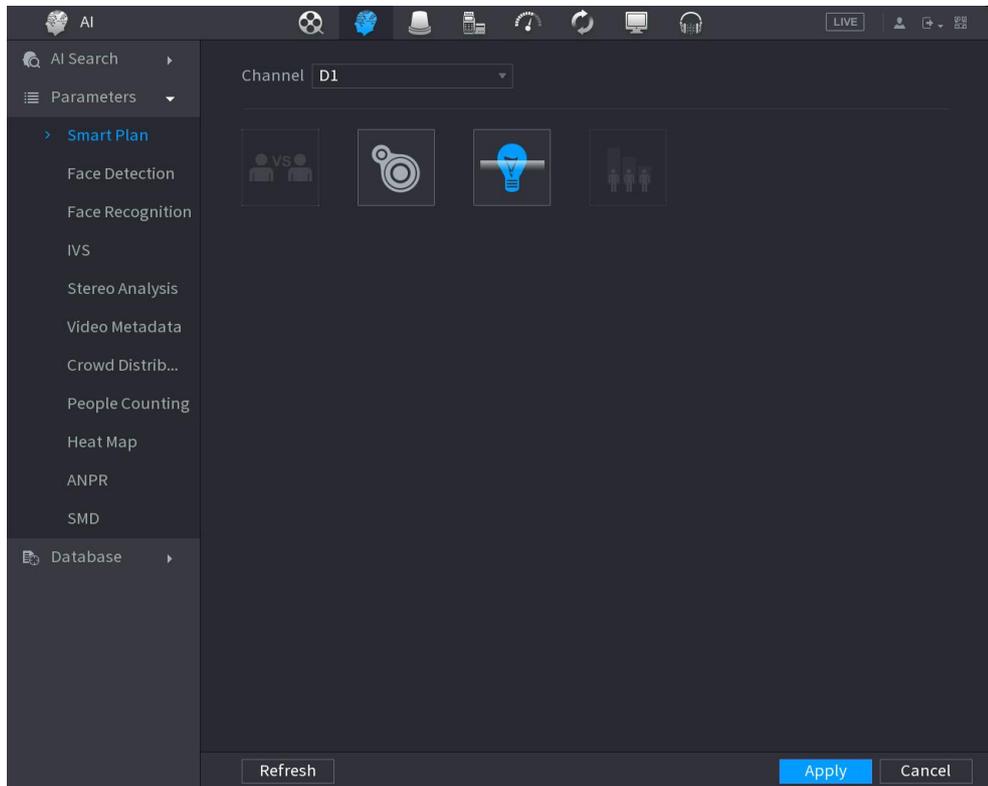
Smart plan은 스마트 네트워크 카메라를 위한 것입니다. Smart Plan은 IVS, 얼굴 감지, 얼굴 인식, 몸체 감지, 인체 카운팅, 열 지도가 포함됩니다. 규칙을 설정하지 않으면 스마트

네트워크 카메라에 연결할 때 이러한 AI 지능형 기능을 사용할 수 없습니다.  
 이 NVR 제품군은 카메라에 의한 AI만 지원합니다. 연결된 네트워크 카메라가 AI 기능을 지원하는지 확인하십시오. NVR의 경우, 스마트 네트워크 카메라의 AI 알람 정보를 표시하고, 녹화 파일을 설정하거나 재생만 합니다.

**단계 1** Main menu > AI > Parameters > Smart Plan .

Smart Plan 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-132 참조.

그림 4-132

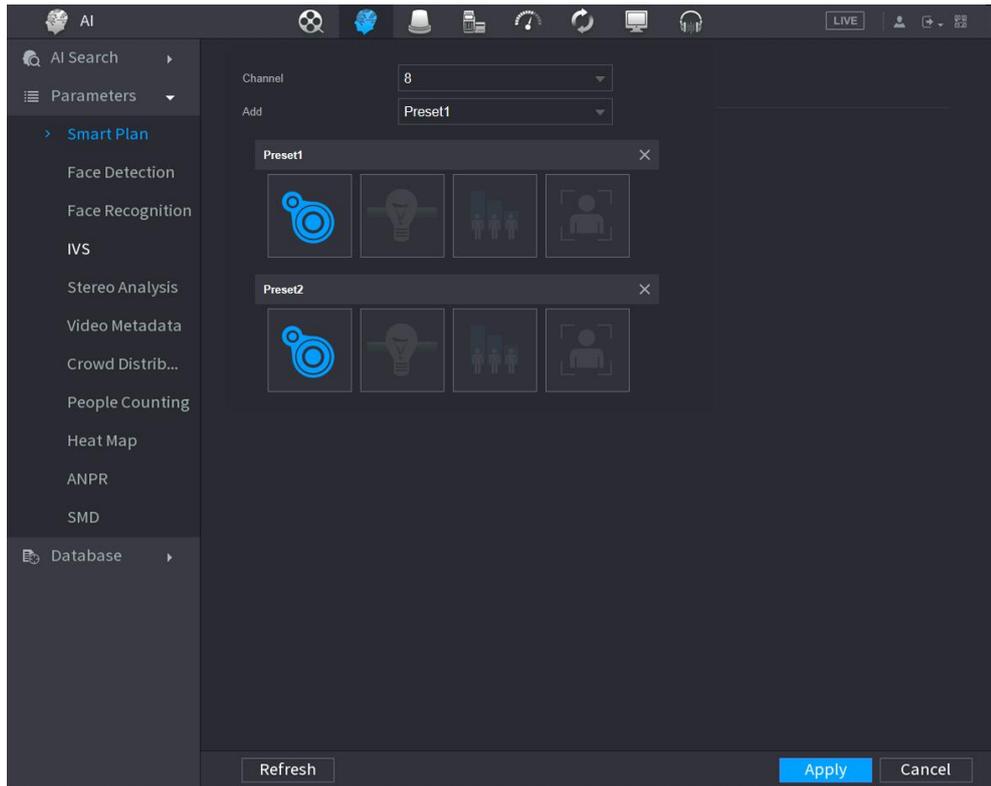


**단계 2** Channel 선택.

원격 장치가 지원하는 기능에 따라 표시되는 화면은 달라질 수 있습니다.

● 원격 장치가 Preset 기능을 지원하는 경우, 그림 4-133과 같이 표시됩니다.

그림 4-133



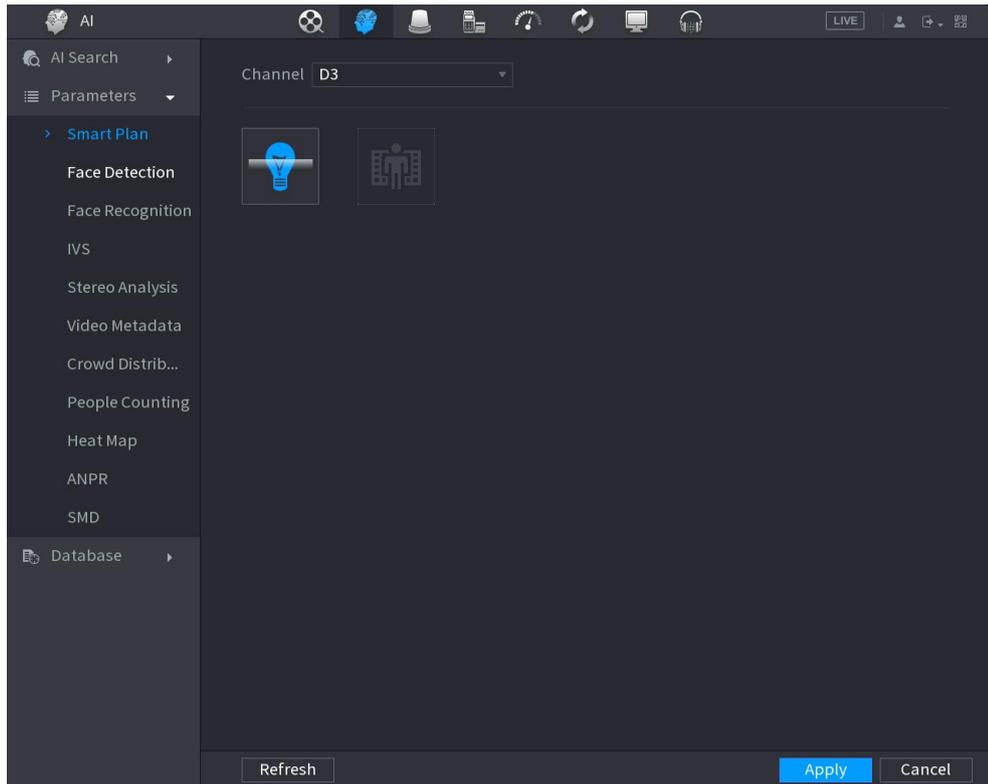
1. Channel 선택.
2. Preset 선택.
3. 왼쪽 하단에 있는 스마트 플랜 아이콘을 클릭하십시오. 아이콘이 강조 표시됩니다.
4. Apply 클릭



- ◇ 를 클릭하면 Preset이 삭제됩니다.
- ◇ Preset을 추가하려면 Add를 클릭하십시오.

- 원격 장치가 Preset 기능을 지원하지 않는 경우 그림 4-134와 같이 표시됩니다.

그림 4-134



1. **Channel** 선택.
2. 스마트 플랜 아이콘을 클릭하십시오. 아이콘이 파란색으로 강조 표시됩니다.
3. **Apply** 클릭.

#### 4.7.2.2 얼굴 감지

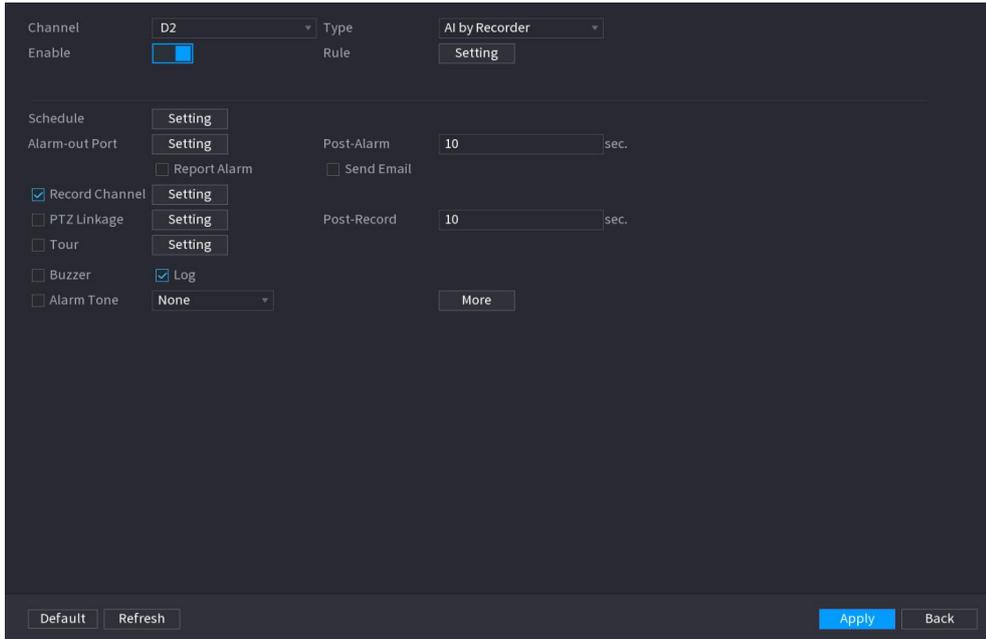
카메라가 캡처한 사진을 분석하여 얼굴이 사진에 있는지 여부를 감지할 수 있습니다. 녹화된 영상을 검색하고 얼굴을 필터링하고 재생할 수 있습니다. 연결된 카메라가 사람의 얼굴 감지 기능을 지원해야 합니다.

#### 절차

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > Face Detection .

Face Detection 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-135 참조.

그림 4-135



**단계 2** Channel 목록에서 얼굴 감지 기능을 구성할 채널을 선택하십시오.

**단계 3** 필요에 따라 Type 목록에서 AI by Reorder 또는 AI by Camera를 선택 하십시오.



AI by Camera가 선택되면 얼굴 향상 기능을 활성화하여 얼굴 감지 효율을 높일 수 있습니다.

**단계 4** 매개변수 구성. 표 4-35 참조.

표 4-35

매개변수	설명
Enable	얼굴 탐지를 활성화하거나 비활성화하려면 클릭하십시오.
Rule	대상을 필터링할 영역을 그리려면 <b>Setting</b> 을 클릭하십시오. 두 개의 필터링 대상(최대 크기와 최소 크기)을 구성할 수 있습니다. 대상이 최소 크기보다 작거나 최대 크기보다 크면 알람이 활성화되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 커야합니다. 크기를 조정하려면 모서리에서 왼쪽 버튼을 클릭하고 드래그 하십시오.
Schedule	주기를 설정하고 설정된 시간 범위에서 해당 구성 항목이 연결되어 알람이 시작됩니다. 구성된 기간, 정해진 시간 범위와 일치하는 해당 구성 항목이 연결되어 알람이 시작됩니다.
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 정보가 발생하면 NVR 장치는 알람 장치에 알람 정보를 전송합니다.
Post-Alarm	알람이 종료되면 일정 시간 동안 알람이 연장됩니다. 시간 범위는 0 초에서 300 초입니다.

매개변수	설명
Report Alarm	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"를 참조하십시오.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Post-Record	<p>알람이 종료되면 녹화는 일정 시간 동안 연장됩니다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.</p>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>

매개변수	설명
Alarm Tone	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p>  <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>
More	<p>원격 알람 출력을 구성하려면 <b>More</b>를 클릭하십시오. 알람 이벤트가 발생할 때 카메라의 알람 출력 포트를 연결하여 액세스 컨트롤러의 도어 잠금 해제와 같은 작업을 작동합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable: 원격 알람 출력을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</li> <li>● Alarm Output: 필요에 따라 알람 출력 포트를 선택하십시오. 출력 가능한 포트가 표시됩니다.</li> <li>● Post-Alarm: 알람이 종료되고 일정 시간이 지나면 카메라 알람 출력 설정이 이전 상태로 돌아옵니다. 범위는 0초에서 300초까지이며, 기본적으로 10초입니다.</li> </ul>

단계 5 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

### 4.7.2.3 얼굴 인식

감지된 얼굴을 데이터베이스의 얼굴과 비교하여 데이터베이스에 속하는지 여부를 판단할 수 있습니다. 비교 결과는 AI 모드 라이브 뷰 화면과 스마트 검색 인터페이스에 표시되며, 알람을 링크합니다.

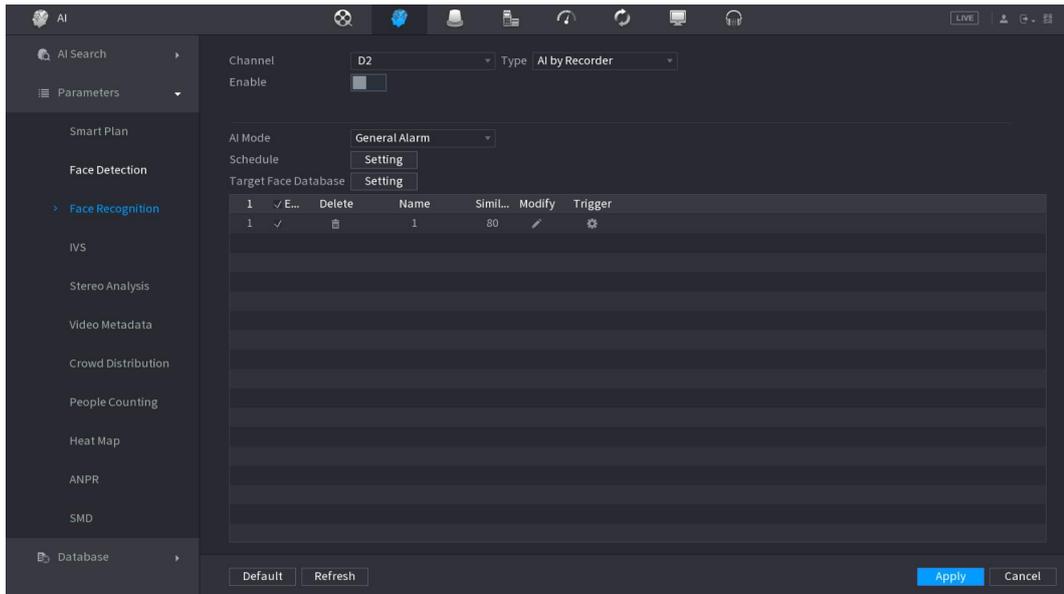
#### 4.7.2.3.1 녹화별 AI 구성

해당 채널에서 얼굴 감지 기능이 활성화되었는지 확인하십시오.

단계 1 **Main Menu > AI > Parameters > Face Recognition** .

단계 2 **Type** 목록에서 채널을 선택하고 기능을 활성화한 후 **AI by Recorder**를 선택하십시오.

그림 4-136 일반 알람 (AI by recorder)



**단계 3** 알람 설정 기간을 구성하려면 **Schedule** 옆의 **Setting**을 클릭하십시오. 해당 알람 동작은 활성화된 기간 동안 트리거 된 알람 이벤트에 의해 연결됩니다..

**단계 4** 대상 얼굴 데이터베이스 활성화.

- **General Alarm:** 감지된 얼굴의 유사도가 정의된 값에 도달하면 알람이 발생합니다.

AI Mode에서 **General Alarm** 선택, **Target Face Database** 옆의 **Setting** 클릭, 알람을 설정할 얼굴 데이터베이스를 선택한 다음 **OK**를 누르십시오.



유사성을 수정하려면 를 클릭하고, 알람 링크를 구성하려면 를 클릭하십시오.

- **Stranger Alarm:** 감지된 얼굴의 유사성이 정의된 값에 도달하지 못할 때 알람이 발생된다.

AI Mode에서 **Stranger Alarm** 선택, **Target Face Database** 옆의 **Setting** 선택, 기능을 활성화한 다음 알람 라이너를 설정하십시오.



단계 5 테이블 목록에서 대상 면 데이터베이스를 선택하고 을 클릭하여 알람 링크를 구성하십시오.

단계 6 Apply 클릭.

#### 4.7.2.4 IVS (일반 행동 분석)

IVS 기능은 이미지를 처리하고 분석하여 지정된 규칙과 일치하는 주요 정보를 추출합니다. 감지된 동작이 규칙과 일치하면 시스템이 알람을 활성화합니다.



- 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.
- IVS 기능과 얼굴 감지 기능은 동시에 사용할 수 없습니다.

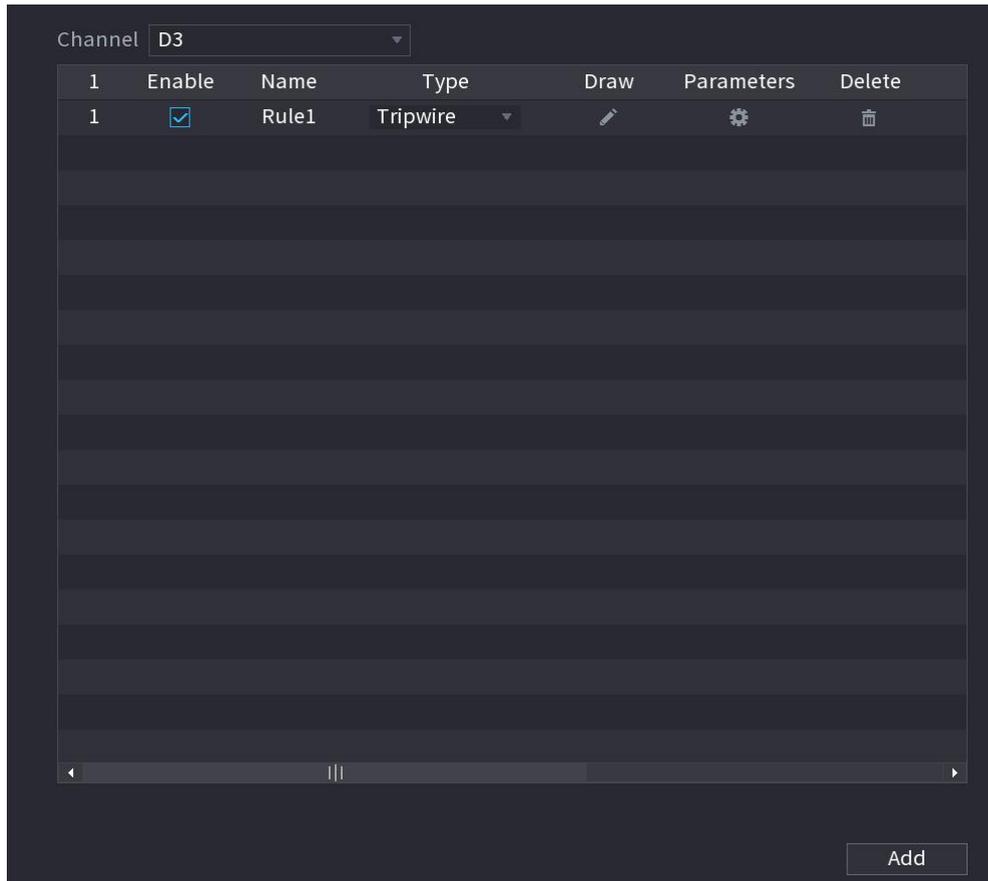
IVS 기능 환경은 다음 요건을 충족해야 합니다.

- 물체의 총 크기가 전체 비디오의 10%를 초과해서는 안 됩니다.
- 영상의 물체 크기는 10픽셀\*10픽셀 이상이어야 합니다. 버려진 물체의 크기는 15픽셀 \*15픽셀(CIF 해상도) 이상이어야 합니다. 물체 폭은 영상 높이와 폭의 1/3 이하가 되어야 합니다. 권장 높이는 영상의 10%입니다.
- 다른 물체와 배경 밝기는 10회색 수준 이상이어야 합니다.
- 물체는 2초 이상 비디오에 남아 있어야 합니다. 이동 거리는 자체 폭보다 크며 15픽셀 (CIF 해상도)보다 작지 않아야 합니다.
- 감시 환경은 너무 복잡하지 않아야 합니다. IVS 기능은 너무 많은 물체의 환경이나 변화하는 빛에는 적합하지 않습니다.
- 감시 환경은 안경, 지상에서 반사되는 빛 및 물을 포함할 수 없습니다. 나뭇가지, 그림자, 모기, 벌레는 상관 없습니다. 백라이트 환경에서는 IVS 기능을 사용하지 마십시오. 직사광선을 피하십시오.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > IVS .

IVS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-139 참조.

그림 4-139

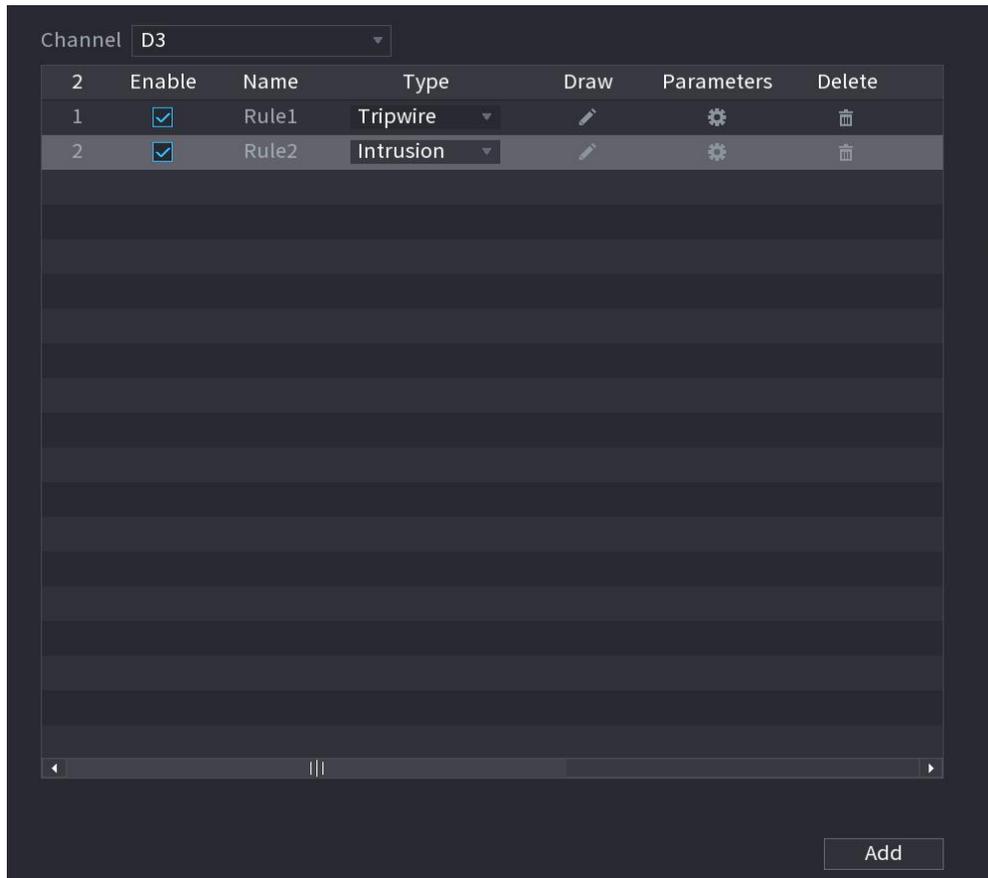


단계 2 드롭다운 목록에서 **Channel**을 선택하십시오  
**Add**를 누른 다음 해당 규칙을 설정하십시오. 그림 4-140 참조.



선택한 규칙을 삭제하려면  를 클릭하십시오.

그림 4-140



단계 3 해당 매개변수를 설정하십시오.

단계 4 Apply 클릭.

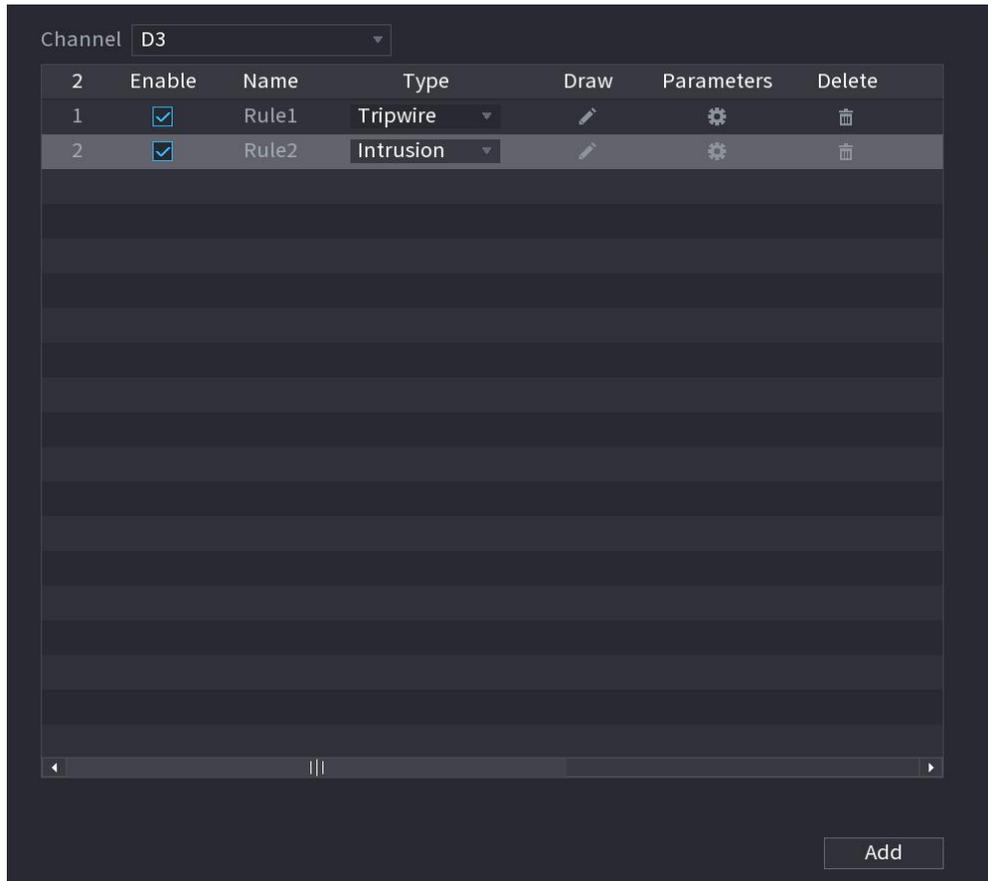
#### 4.7.2.4.1 트립와이어

감지 대상이 설정된 방향을 따라 경고선을 넘을 때, 시스템은 알람 링크 동작을 수행합니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > IVS .

Type 드롭다운 목록에서 Tripwire를 선택하십시오. 그림 4-141 참조.

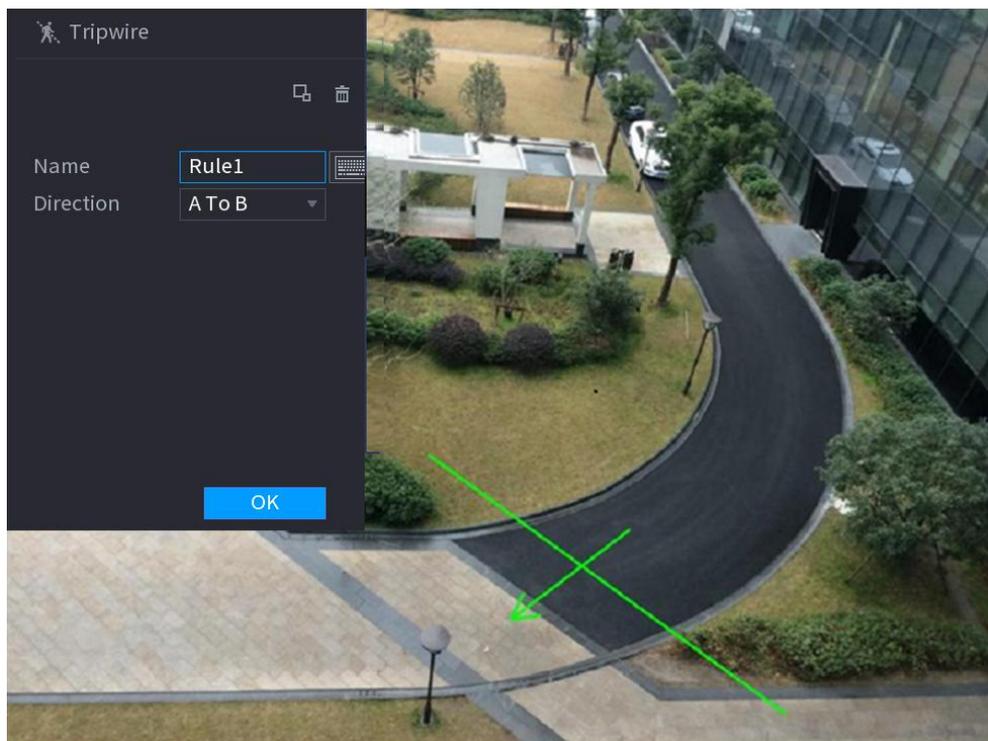
그림 4-141



단계 2 감지 규칙을 그리십시오.

- 1) 보안 감시 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-142와 같이 표시됩니다.

그림 4-142



- 2) 매개 변수를 구성하십시오. 표 4-36 참조.

표 4-36

매개변수	설명
Name	규칙 이름을 지정하십시오.
Direction	A→B, B→A and A↔B를 포함한 트립와이어 방향을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p> 각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 발생되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>
AI Recognition	<p>AI 인식을 선택하면 알람 대상이 표시됩니다. 기본 선택은 사람 및 차량이며 시스템은 모니터링 범위 내에 나타난 사람과 차량을 자동으로 식별합니다.</p> <p> 카메라로 AI의 IVS를 선택하면, 연결된 채널이 트립와이어 기능을 지원해야 합니다.</p>

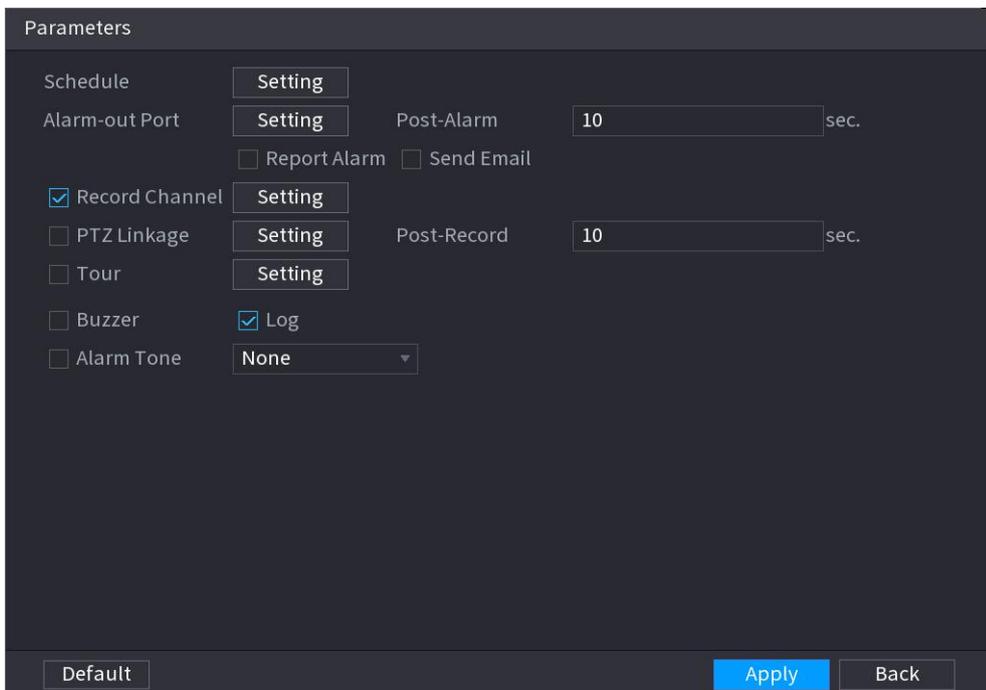
3) 모니터 화면에서 왼쪽 버튼을 길게 눌러 선을 그립니다. 선은 직선 또는 곡선이 될 수 있습니다.

4) 규칙 설정을 완료하려면 OK를 클릭하십시오.

**단계 3** 을 클릭하십시오.

**Parameters** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-143 참조.

그림 4-143



**단계 4** 매개변수를 구성하십시오.

표 4-37

매개변수	설명
Enable	얼굴 감지를 활성화하거나 비활성화하려면 클릭하십시오.
Rule	대상을 필터링할 영역을 그리려면 <b>Setting</b> 을 클릭하십시오. 두 개의 필터링 대상(최대 크기와 최소 크기)을 구성할 수 있습니다. 대상이 최소 크기보다 작거나 최대 크기보다 크면 알람이 활성화되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 커야 합니다. 모서리를 끌어서 크기를 조정하려면 왼쪽 버튼을 클릭하십시오.
Schedule	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Post-Alarm	알람이 끝나면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Report Alarm	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드한다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center" 를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email" 을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"를 참조하십시오.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>

매개변수	설명
Post-Record	알람이 종료되면 녹화는 일정 시간 동안 연장됩니다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.
Tour	확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.
Alarm Tone	확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.  오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.
Buzzer	알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.

단계 5 OK을 클릭하여 경고 설정을 저장하십시오.

시스템이 IVS 인터페이스를 표시합니다.

단계 6 Enable을 선택하고 Apply을 클릭하여 트립와이어 설정을 완료하십시오.

#### 4.7.2.4.2 침입

탐지 대상이 모니터링 영역의 가장자리를 지나 모니터링 영역을 진입, 이탈 또는 통과하면 시스템이 경고 연결 작업을 수행합니다.

단계 1 Type 드롭-다운 목록에서, Intrusion을 선택하십시오. 그림 4-144 참조.

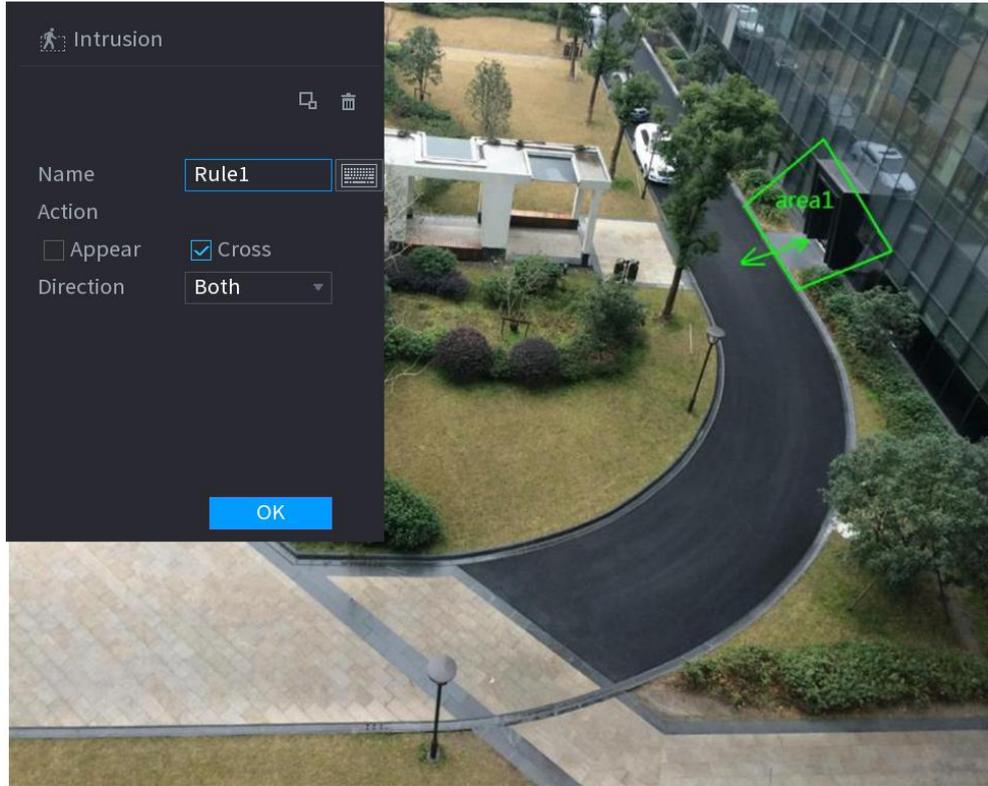
그림 4-144



단계 2 탐지 규칙을 그립니다.

- 1) 보안 감시 영상에 규칙을 그리려면  클릭합니다, 시스템이 그림 4-145로 표시됩니다.

그림 4-145



2) 매개 변수 구성. 표 4-36 참조.

표 4-38

Parameter	Description
Name	규칙을 이름 사용자 지정.
Action	표시 및 교차 영역을 포함한 침입 행동을 설정합니다.
Direction	진입, 출구 및 둘 모두를 포함하여 영역을 가로지르도록 방향을 설정합니다.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면  클릭합니다. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 영역의 크기를 조정합니다.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기 및 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 정보가 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작으면 안 됩니다.</p>
AI recognition	AI 인식을 선택하면 알람 대상이 표시됩니다. 기본 선택은 개인 및 자동차이며, 시스템은 모니터링 범위 내에 나타난 사람과 자동차를 자동으로 식별합니다.

3) 모니터링 화면의 왼쪽 버튼을 길게 눌러 모니터링 영역을 그립니다.

4) OK 을 클릭하여 규칙 설정을 완료합니다.

**단계 3**  을 클릭, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정할 수 있습니다.

**단계 4** 확인란에서 **Enable** 선택하고 **Apply**을 클릭하여 침입 설정을 완료합니다.

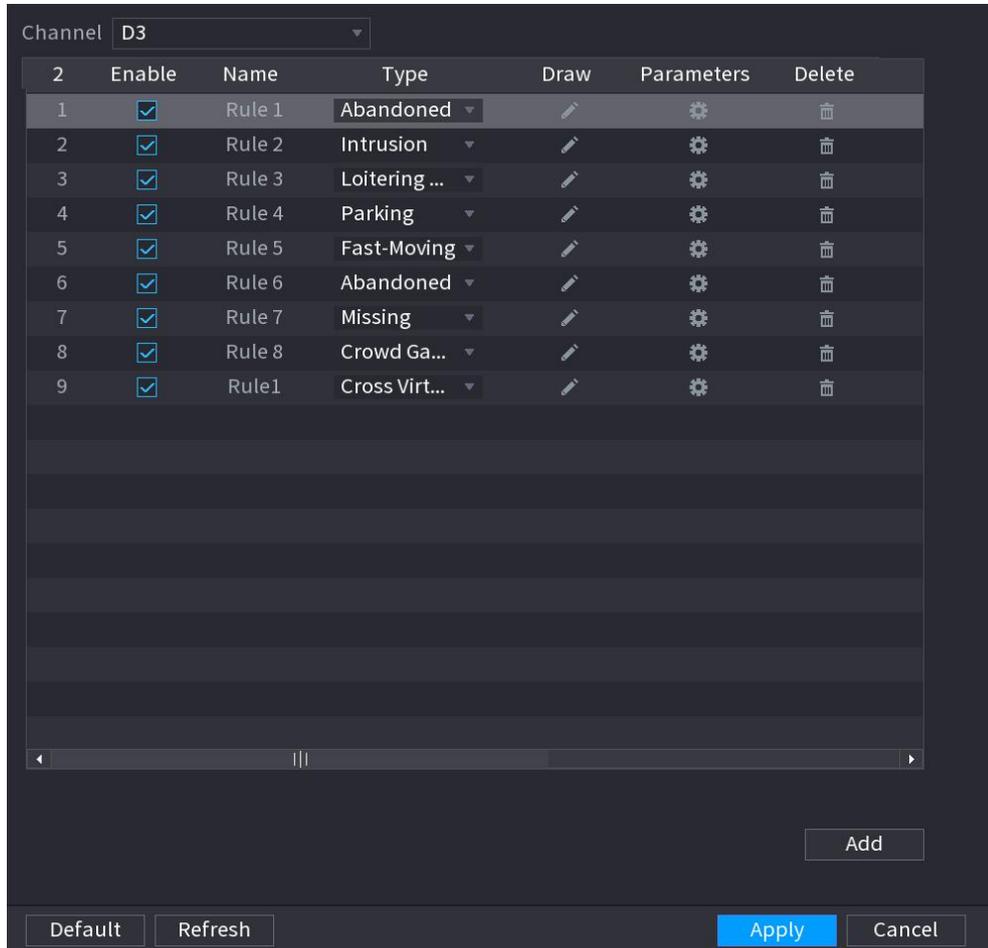
#### 4.7.2.4.3 버려진 물체 탐지

지정된 영역에 버려진 물체가 있을 때 알람을 발생립니다.

단계 1 **Type** 드롭다운 목록에서 **Abandoned Object**를 선택합니다.

그림 4-146과 같은 인터페이스가 표시됩니다.

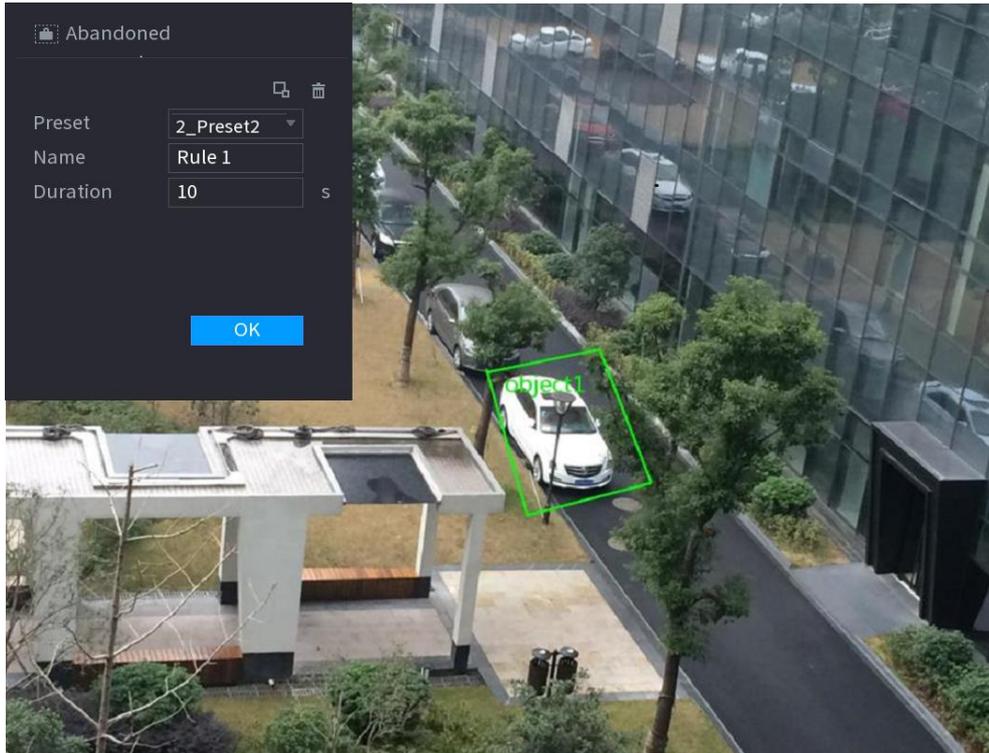
그림 4-146



단계 2 감지 규칙 그리기.

- 1) 보안 감시 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-147 참조하십시오.

그림 4-147



2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-39 참조.

표 4-39

매개변수	설명
Preset	IVS를 사용할 사전 설정을 선택하십시오.
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Duration	물체가 지정된 기간 동안 영역에 있으면 알람을 발생합니다.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>

3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

4) 규칙 설정을 완료하려면 **OK**를 클릭하십시오.

**단계 3** 를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

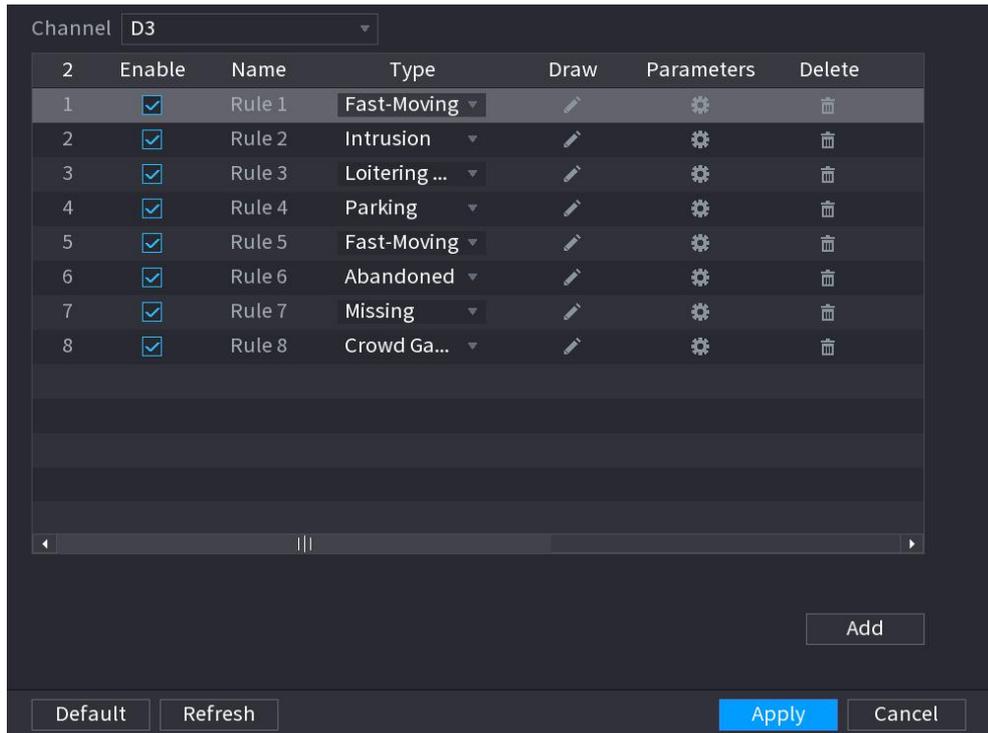
#### 4.7.2.4.4 빠른 이동

지정된 구역에서 빠르게 움직이는 물체를 감지할 수 있습니다.

**단계 1** **Type** 드롭다운 메뉴에서 **Fast Moving**를 선택하십시오.

아래와 같은 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-148 참조.

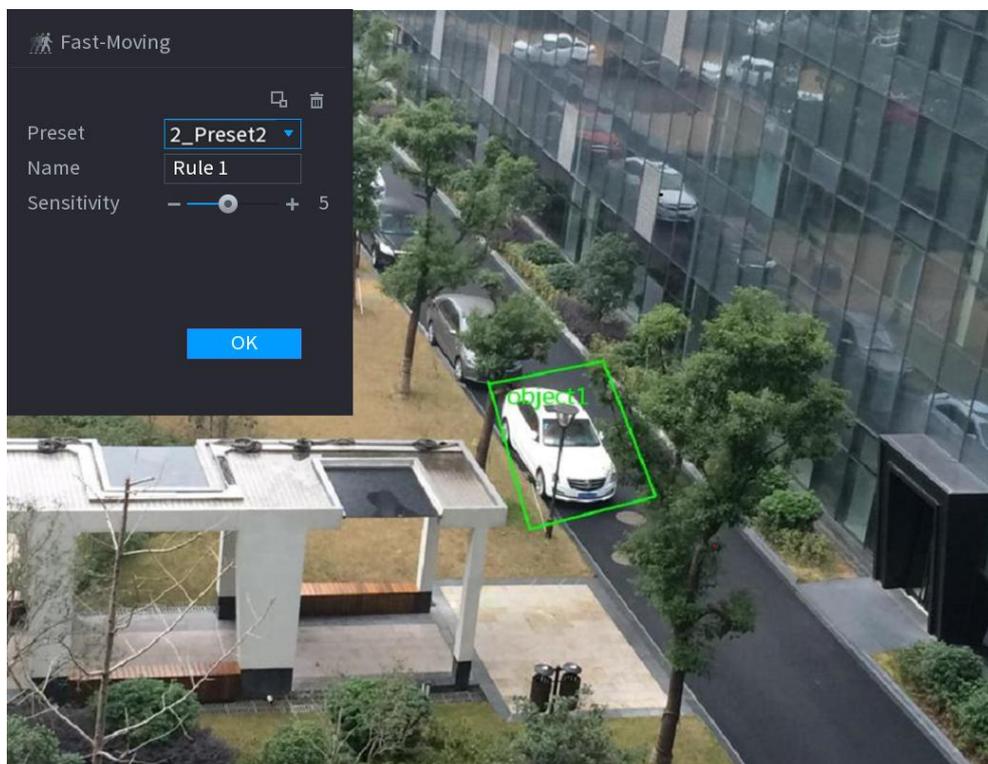
그림 4-148



단계 2 감지 규칙을 그리십시오.

1) 감시 비디오에 규칙을 그리려면  를 클릭하십시오. 그림 4-149 참조.

그림 4-149



2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-40 참조.

표 4-40

매개변수	설명
Preset	IVS를 사용할 사전 설정을 선택하십시오.

매개변수	설명
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Sensitivity	알람 감도를 설정할 수 있습니다. 값은 1에서 10까지입니다. 기본 설정은 5 입니다.
Filter target	대상을 필터링하려면  를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.   각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.

3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

4) 규칙 설정을 완료하려면 **OK**을 클릭하십시오.

**단계 3** 를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

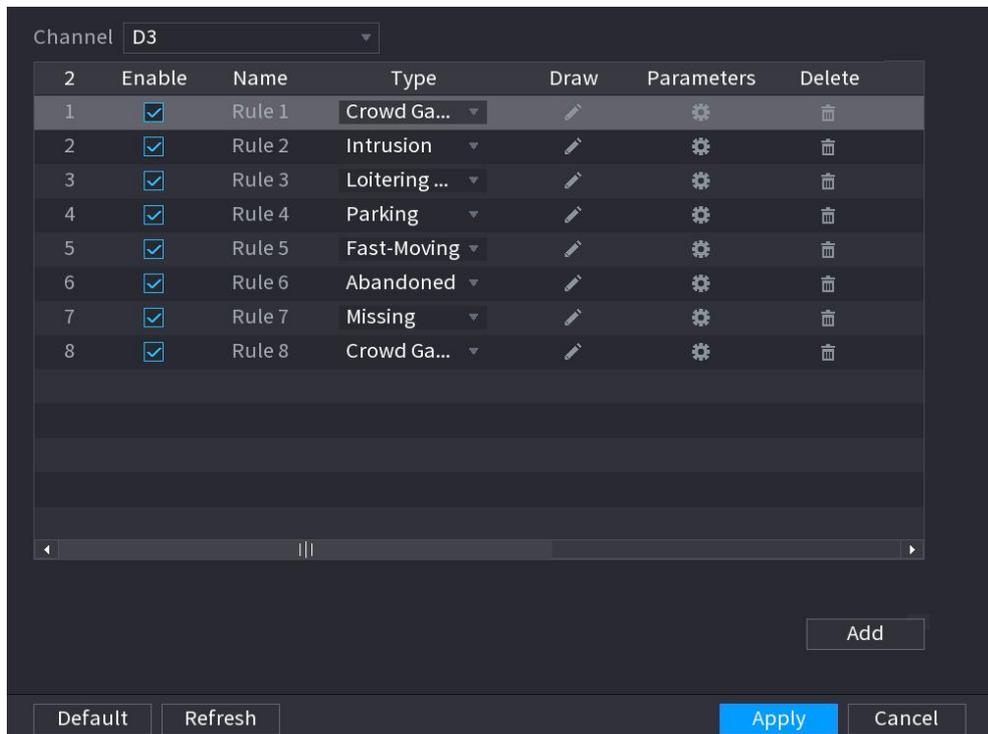
#### 4.7.2.4.5 군중 수집

지정된 구역에서 감지되는 사람 수가 임계값보다 크면 알람 발생할 수 있습니다.

**단계 1** **Type** 드롭다운 메뉴에서 **Crowd Gathering Estimation**를 선택하십시오.

아래와 같은 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-150 참조.

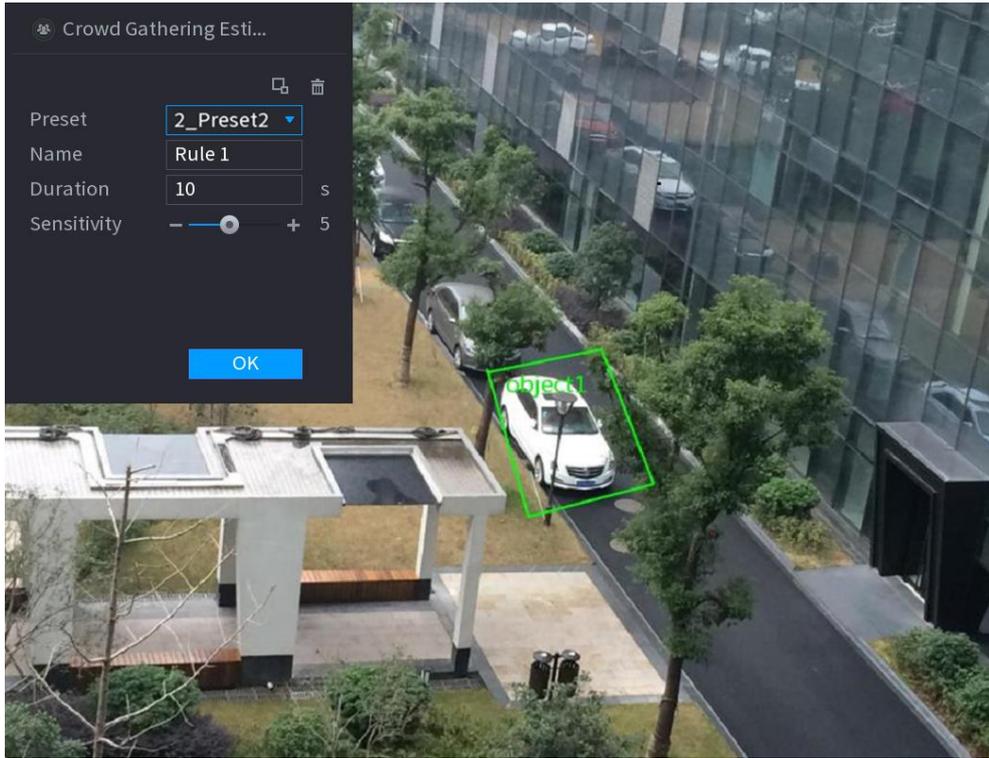
그림 4-150



**단계 2** 감지 규칙을 그리십시오.

1) 감시 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-151 참조.

그림 4-151



2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-41 참조.

표 4-41

매개변수	설명
Preset	IVS를 사용할 사전 설정을 선택하십시오.
Name	규칙 이름을 입력하십시오
Duration	알람이 발생할 때까지 물체가 머무를 최소 시간을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다..</p>

3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

4) 칩 설정을 완료하려면 **OK**를 클릭하십시오.

**Step 3** 를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

**Step 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

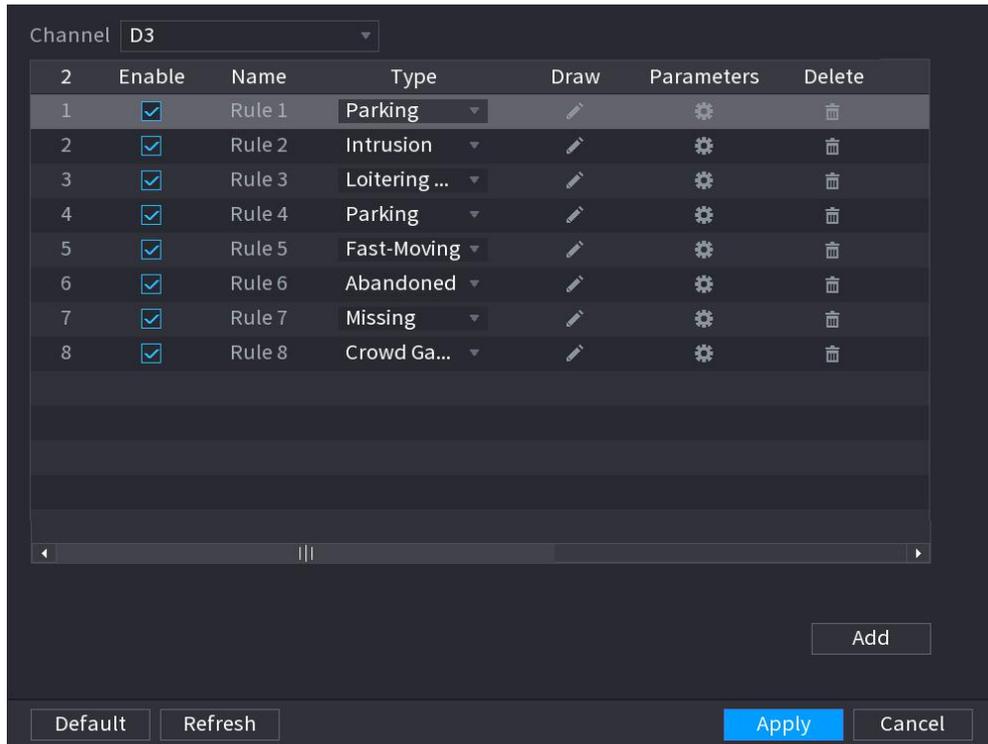
#### 4.7.2.4.6 주차

감지 대상이 설정된 시간 이상 감시 영역에 머무를 경우, 알람 연동 동작을 수행합니다..

**단계 1** **Type** 드롭다운 목록에서 **Parking**을 선택합니다.

아래와 같은 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-152 참조.

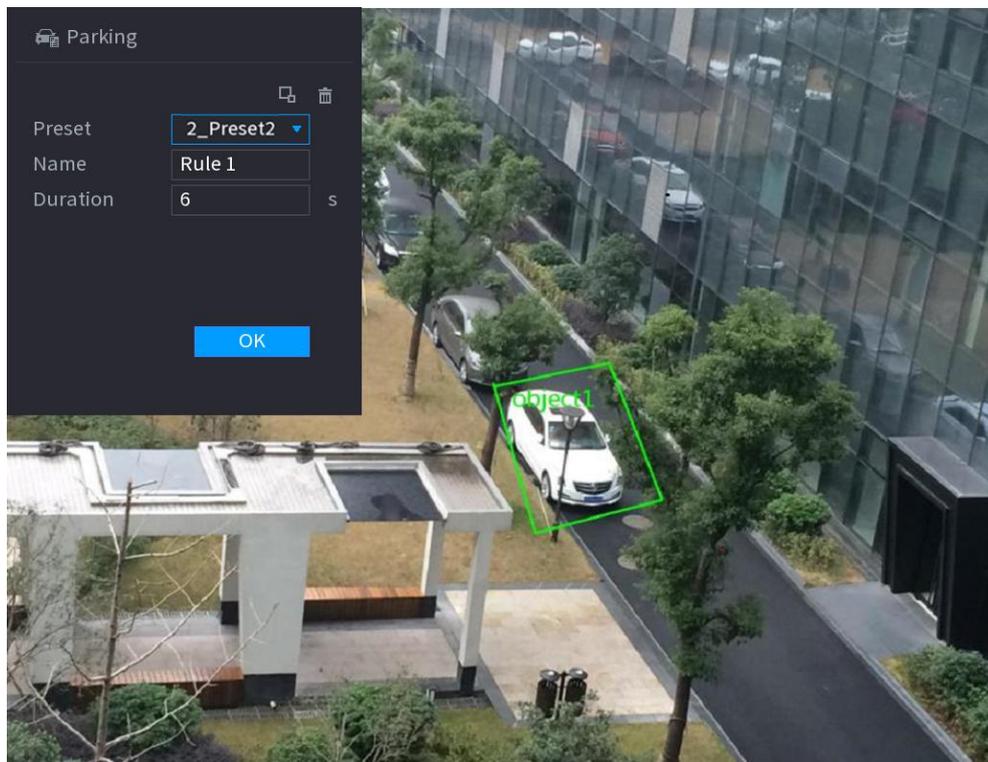
그림 4-152



단계 2 감지 규칙을 그리십시오.

- 1) 감지 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-153 참조.

그림 4-153



- 2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-42 참조.

표 4-42

매개변수	설정
Preset	필요에 따라 IVS 감지를 위한 사전 설정 지점을 설정하십시오.

매개변수	설정
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Duration	알람이 발생될 때까지 물체가 머무를 최소 시간을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>

3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

4) 규칙 설정을 완료하려면 OK을 클릭하십시오.

**단계 3**  를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 Apply를 클릭하십시오.

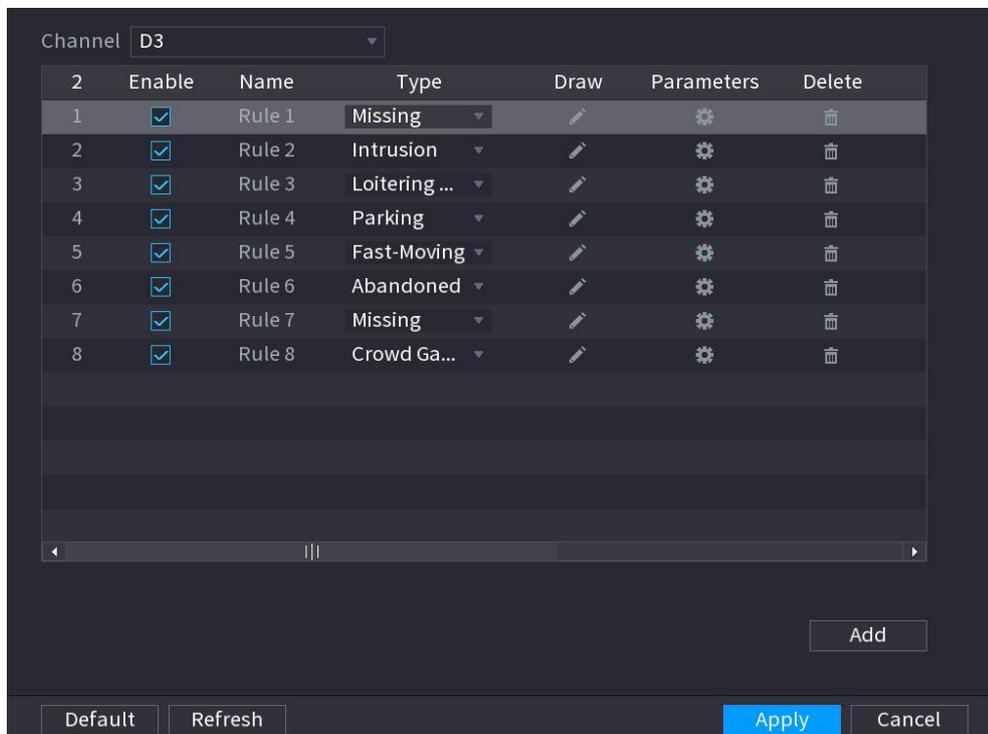
#### 4.7.2.4.7 물체 탐지 누락

지정된 영역에 누락된 개체가 있을 때 알람을 발생합니다.

**단계 1** Type 드롭다운 목록에서 Missing Object을 선택하십시오.

아래와 같은 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-154 참조.

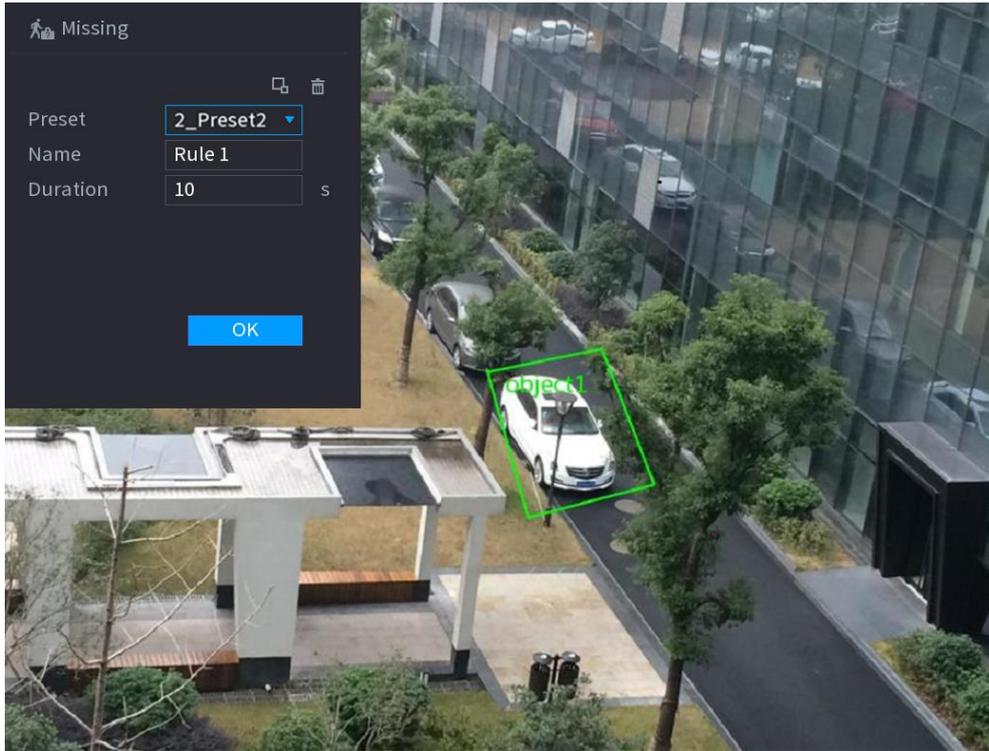
그림 4-154



**단계 2** 감지 규칙을 그리십시오.

1) 감지 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-155 참조.

그림 4-155



2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-43 참조.

표 4-43

매개변수	설명
Preset	필요에 따라 IVS 감지를 위한 사전 설정 지점을 설정하십시오.
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Duration	알람이 발생할 때까지 물체가 머무를 최소 시간을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면  를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>

3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

4) 규칙 설정을 완료하려면 OK를 클릭하십시오.

단계 3  를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

단계 4 설정을 완료하려면 Apply를 클릭하십시오.

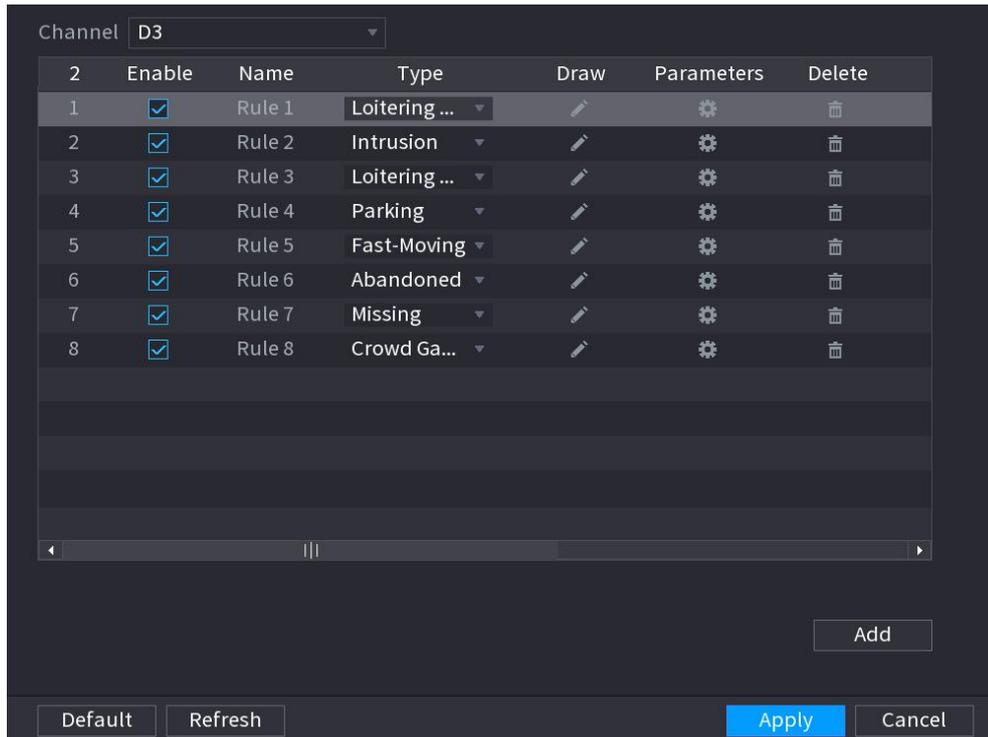
#### 4.7.2.4.8 어슬렁 감지

물체가 임계값보다 긴 시간 동안 지정된 영역에 머물면 알람을 발생할 수 있습니다.

단계 1 Type 드롭다운 목록에서 Loitering Detection를 선택하십시오.

아래와 같은 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-156 참조.

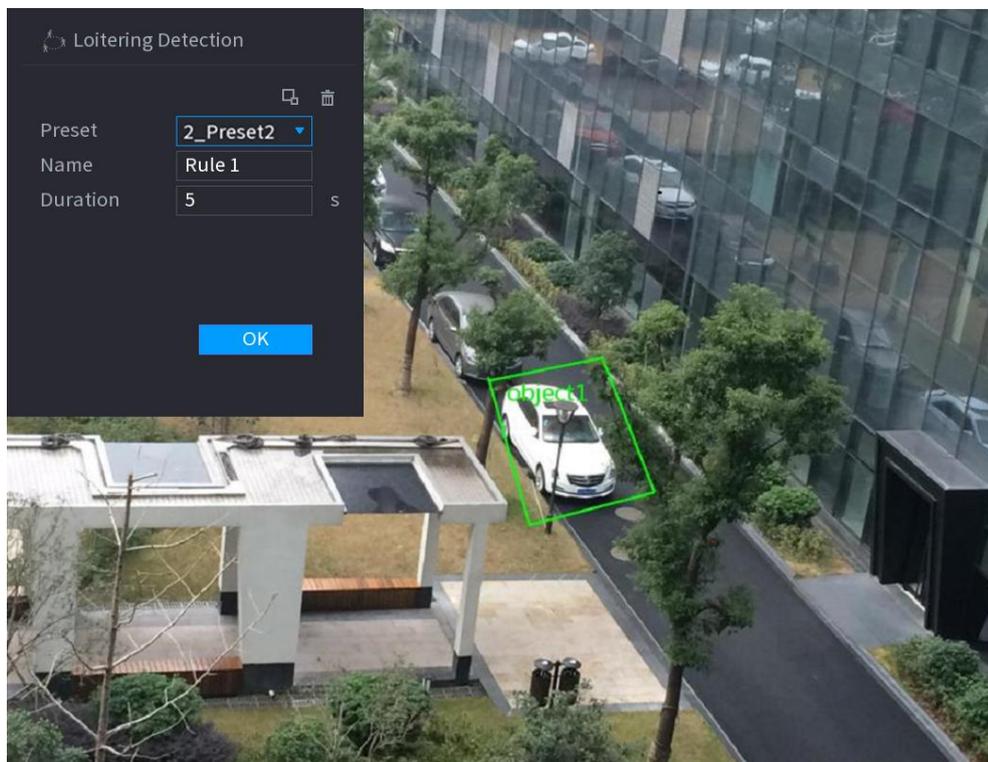
그림 4-156



단계 2 감지 규칙을 그리십시오.

- 1) 감시 비디오에 규칙을 그리려면 를 클릭하십시오. 그림 4-157 참조.

그림 4-157



- 2) 매개변수를 구성하십시오. 표 4-44 참조.

표 4-44

매개변수	설명
Preset	필요에 따라 IVS 감지를 위한 사전 설정 지점을 설정하십시오.

매개변수	설명
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Duration	알람이 발생될 때까지 물체가 머무를 최소 시간을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>

- 3) 규칙을 그리십시오. 마우스 왼쪽 버튼을 클릭하여 직사각형을 그릴 때까지 영역을 그리고 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.
- 4) 규칙 설정을 완료하려면 OK을 클릭하십시오.

**단계 3** 를 클릭하고, "4.7.2.4.1 Tripwire"를 참조하여 다른 매개변수를 설정하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

#### 4.7.2.5 비디오 구조화 (메타데이터)

동영상의 사람, 자동차 및 비자동차에서 주요 특징을 감지하여 추출한 후, 구조화된 데이터베이스를 구축할 수 있습니다. 이러한 기능을 사용하여 필요한 대상을 검색할 수 있습니다.

비디오 구조화 기능을 활성화한 후 해당 스마트 계획이 유효해질 수 있습니다.

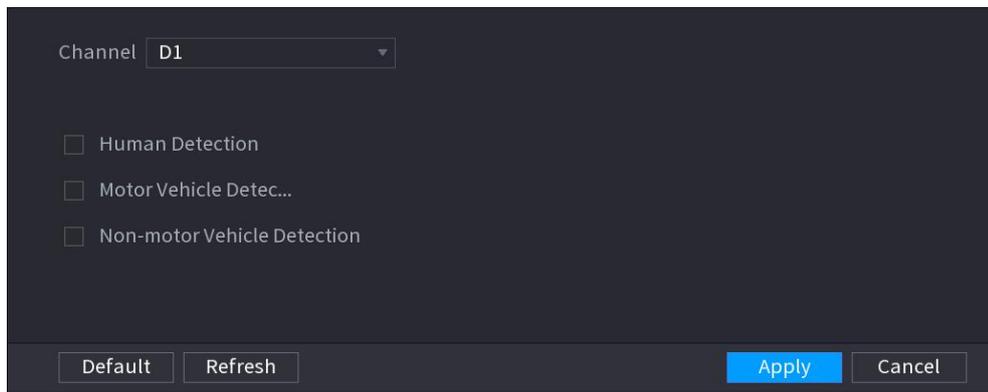


연결된 카메라가 비디오 구조(메타데이터) 기능을 지원하는지 확인하십시오.

**단계 1** **Main Menu > AI > Parameters > Video Metadata** .

**Video Metadata** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-158 참조

그림 4-158



**단계 2** **Channel** 목록에서, 비디오 구조화 기능을 구성할 채널을 선택한 다음 활성화하십시오. 표 4-45 참조

표 4-45

매개변수	설명
Human Detection	<b>Human Detection</b> 을 선택한 다음 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화하십시오.
Face Detection	<b>Face Detection</b> 을 선택한 다음 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화하십시오.
Motor Vehicle Detection	<b>Motor Vehicle Detection</b> 을 선택한 다음 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화하십시오.
Non-motor Vehicle Detection	<b>Non-motor Vehicle Detection</b> 을 선택한 다음 확인란을 선택하여 이 기능을 활성화하십시오.

단계 3 **Apply**를 클릭하십시오.

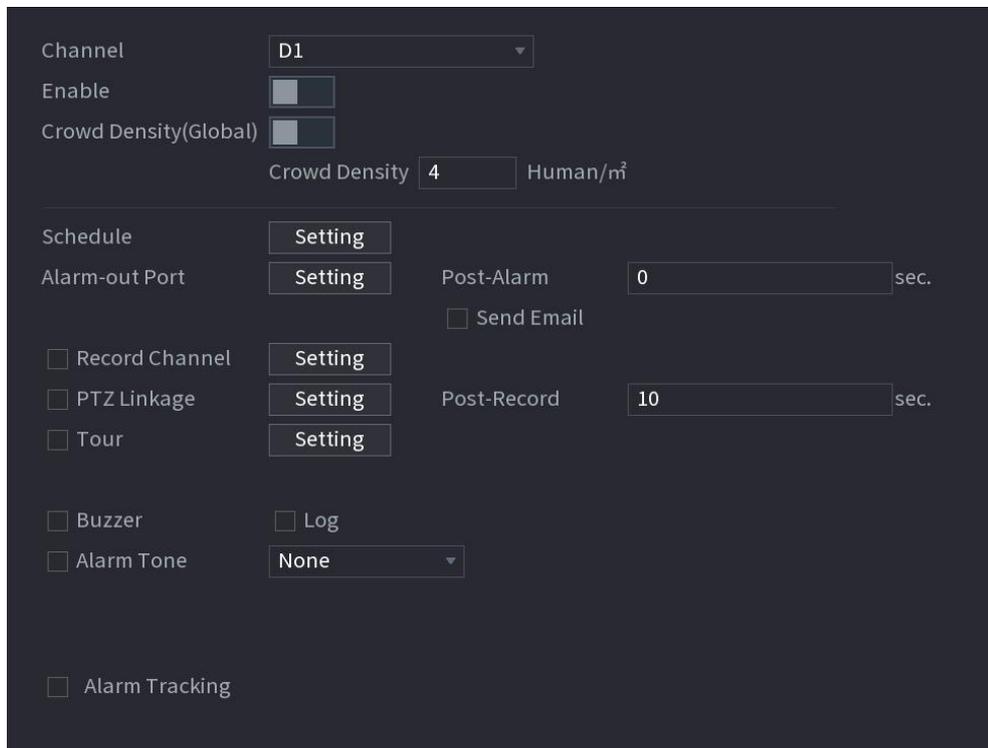
#### 4.7.2.6 클라우드 분배

클라우드 분배 기능을 지원하는 프론트엔드 장치에 연결하면 시스템이 클라우드 분배 기능을 지원할 수 있습니다. 클라우드 분배 이벤트 등록 및 수신을 지원합니다. 글로벌/지역 밀도 설정, 알람이 연결되고 발생한 영상 등을 클라우드 배포하거나 플랫폼에 데이터를 업로드할 수 있도록 지원합니다. 일반 네트워크 카메라에 접속한 후, 알고리즘을 채택하여 클라우드 밀도를 분석하고 그에 대응하는 동작을 발생합니다.

단계 1 **Main Menu > AI > Parameters > Crowd Distribution** .

**Crowd Distribution** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-159 참조.

그림 4-159



단계 2 매개변수를 구성하십시오. 표 4-46 참조.

매개변수	설명
Channel	드롭다운 목록에서 채널을 선택하십시오.
Enable	기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.
Global	글로벌 클라우드 분산 알람을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.
Crowd Density	알람 임계값을 구성하십시오. 기본 설정은 4 persons/m <sup>2</sup> 입니다. 값의 범위는 2 ~ 10 입니다.
Period	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Alarm Out	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다..
Latch	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0 초에서 300초까지입니다.
Alarm Upload	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center" 를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>Select the check box. When an alarm occurs, the NVR device sends an email to the set mailbox to notify the user.</p> <p></p> <p>You need to set the email first. For details, see "4.12.10 Email".</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule" 를 참조하십시오.</p>
PTZ Activation	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions" 를 참조하십시오.</li> </ul>
Delay	알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다..

매개변수	설명
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour" 를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Voice Prompts	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p>  <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

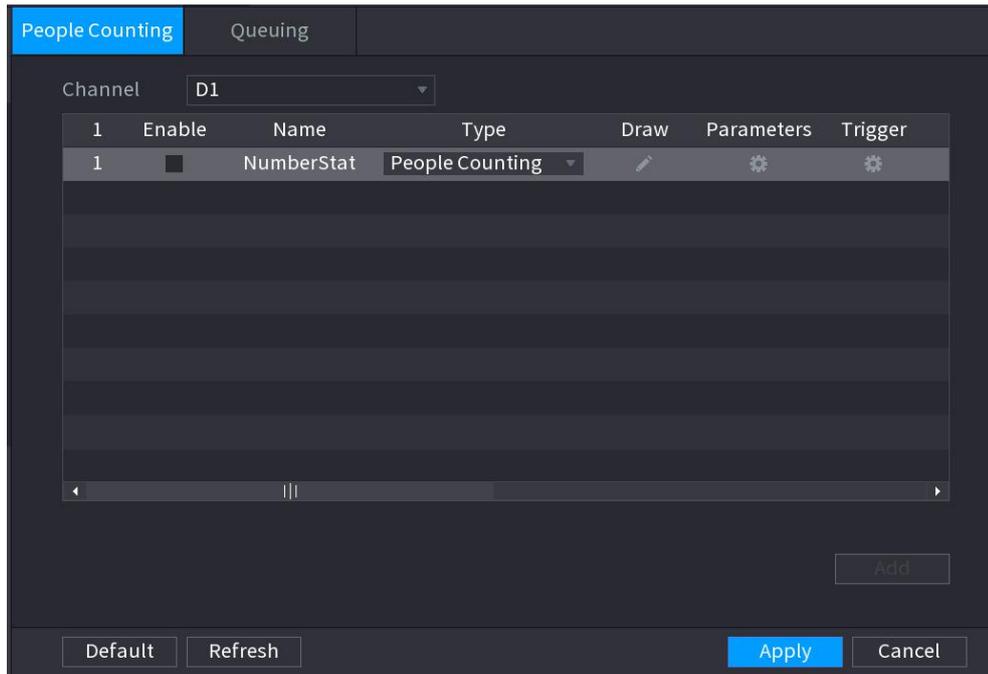
## 4.7.2.7 사람 수 세기

영상과 그래픽 분석 기술을 채택합니다. 영상의 지정된 구역에서 입/출입 인원을 계산할 수 있다. 임계값을 초과했을 때 알람을 발생시킬 수 있습니다.

### 4.7.2.7.1 사람 수 세기

단계 1 **Main Menu > AI > Parameters > People Counting > People Counting . People Counting** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-160 참조.

그림 4-160



단계 2 사람 카운팅 규칙을 그리십시오.

- 1) 사람 카운팅 규칙을 그리려면 를.
- 
- 2) 매개변수를 구성하십시오.

표 4-47

매개변수	설명
Name	규칙 이름을 입력하십시오.
Duration	알람이 발생할 때까지 물체가 머무를 최소 시간을 설정하십시오.
Filter target	<p>대상을 필터링하려면 를 클릭하십시오. 파란색 와이어프레임을 확인하고 마우스로 해당 영역의 크기를 조정하십시오.</p> <p></p> <p>각 규칙은 2개의 대상 필터(최대 크기와 최소 크기)를 설정할 수 있습니다. 즉, 통과 대상이 최소 대상보다 작거나 최대 대상보다 크면 알람이 생성되지 않습니다. 최대 크기는 최소 크기보다 작지 않아야 합니다.</p>

- 3) 왼쪽 마우스 버튼을 클릭한 채로 영역을 그리기십시오.
- 4) OK를 클릭하십시오.

단계 3 Parameters 및 Trigger 열의 를 클릭하고 매개변수를 구성하십시오.

표 4-48

매개변수	설명
Channel	드롭다운 목록에서 채널을 선택하십시오.
Enable	기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.
Rule Type	사람 카운팅 규칙 유형을 선택하십시오.
Rule	RULE을 클릭하여 통계 영역, 이름, 방향을 설정하십시오.

매개변수	설명
Alarm	<p><b>Setting</b>을 클릭하여 알람 매개 변수를 설정하십시오.</p> <p>OSD Overlay: 보안 감시 비디오에서 사람 수를 볼 수 있습니다.</p> <p>Entry No.: 사람 입장 수를 설정할 수 있습니다. 임계값을 초과하면 시스템에서 알람을 발생합니다.</p> <p>Exit No.: 사람 퇴장 수를 설정할 수 있습니다. 임계값을 초과하면 시스템에서 알람을 발생합니다.</p> <p>Remaining No.: 구역에 머무르는 사람들의 수를 설정할 수 있습니다. 임계값을 초과하면 시스템에서 알람을 발생합니다.</p>
Period	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Alarm Out	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Latch	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초에서 300초까지입니다.
Alarm Upload	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center" 를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"를 참조하십시오.</p>
PTZ Activation	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>

매개변수	설명
Delay	알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.
Tour	확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour" 를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.
Voice Prompts	확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.  <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.

단계 4 Apply를 클릭하십시오.

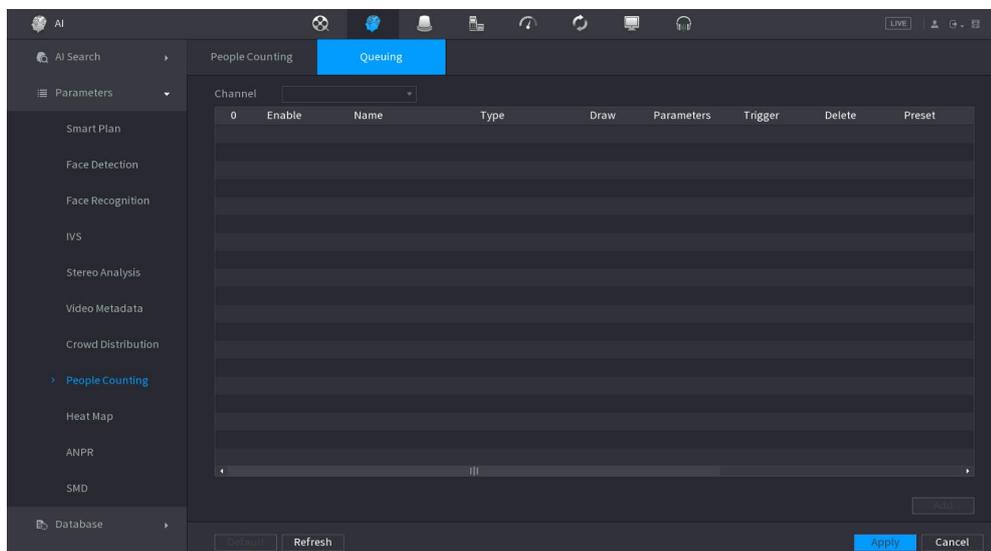
#### 4.7.2.7.2 대기열

대기열 기능을 지원하는 AI fisheye 카메라에 접속한 후 대기시간이나 대기자가 알람을 울리면 시스템이 해당 연동 동작을 실현할 수 있습니다. 해당 작업을 설정하려면 먼저 영역을 선택하십시오. 동일한 라인에 대해 대기열 사용자 번호 알람과 대기열 시간 알람은 동일한 연결 작업을 가집니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > People Counting > Queuing .

단계 2 Queuing 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-161 참조.

그림 4-161



단계 3 채널을 선택하고 Add를 클릭하십시오.

단계 4 **Enable**을 선택하십시오.

단계 5 대기열 규칙 및 영역을 그리려면 를 클릭하십시오.

단계 6 **Parameters** 열 아래의 를 클릭하여 알람 유형을 **Queue People No. Alarm** 또는 **Queue Time Alarm**으로 선택하십시오.

단계 7 **Trigger** 열 아래의 를 클릭하여 알람 연결을 구성하십시오.

표 4-49

매개변수	설명
Period	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Alarm Out	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Latch	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Alarm Upload	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center" 를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Activation	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Delay	알람이 종료되면 녹화는 일정 시간 동안 연장됩니다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.

매개변수	설명
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Voice Prompts	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p> <p></p> <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>

단계 8 Apply를 클릭하십시오.

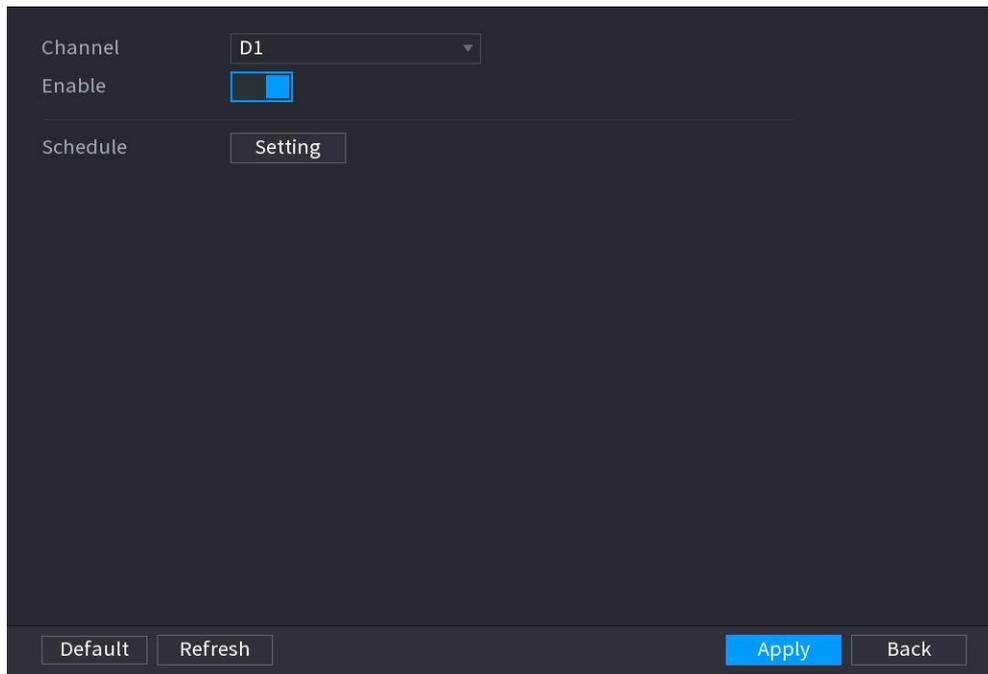
#### 4.7.2.8 열 지도

열 지도 기술은 일정 기간 동안 지정된 구역에서 활성 물체 분포 상태를 모니터링할 수 있으며, 다른 색상을 사용하여 열 지도에 표시할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameters > Heat Map .

Heat Map 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-162 참조.

그림 4-162



단계 2 채널 번호를 선택한 다음 확인란을 선택하여 기능을 활성화하십시오.

단계 3 Setting을 클릭하십시오.

Setting 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-163 참조.

그림 4-163



**단계 4** 활성화/해제 기간을 설정하십시오. 시스템이 지정된 영역을 감지할 수 있도록 기간을 설정하는 두 가지 모드가 있습니다.

● **그러서 기간 정의.**

해당 날짜를 선택한 다음 마우스를 사용하여 막대를 끌어 기간을 설정하십시오.

- ◇ 전체 주 동안 정의: All 옆의 를 클릭하면 모든 아이콘이 로 전환되며, 모든 요일의 기간을 동시에 정의할 수 있다.
- ◇ 일주일 중 특정 일자의 정의: 를 차례로 클릭하면 아이콘이 로 전환되며, 선택한 날짜에 대한 기간을 동시에 정의할 수 있다.

● **입력하여 기간 정의.**

1. 해당 날짜의 를 누른 다음 팝업 인터페이스에서 기간을 설정하십시오. 저장하려면 **OK**를 클릭하십시오.
  - ◇ 매일 설정할 6개의 기간이 있습니다.
  - ◇ **Copy**에서 모든 요일에 설정을 적용하려면 **All**를 선택하거나 설정을 적용할 특정 요일을 선택하십시오.,
2. 설정을 저장하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

**단계 5** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.7.2.9 ANPR

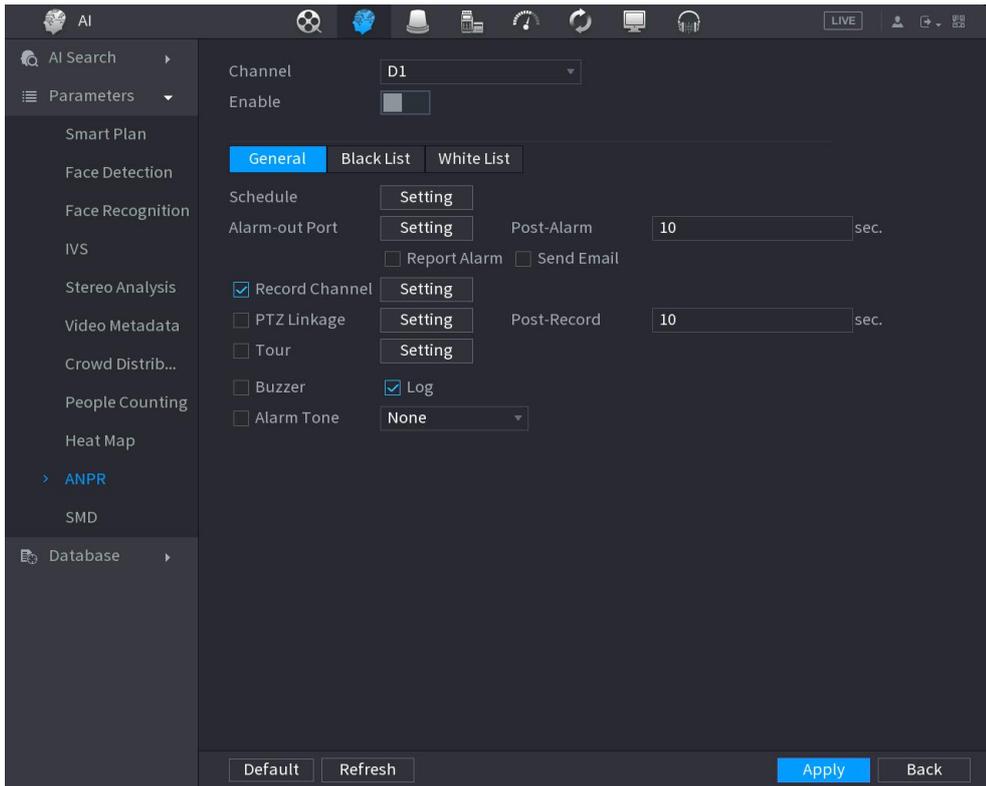
영상 인식 기술을 사용하여 감시 영상의 차량 번호를 추출한 다음 지정된 차량 번호와 비교합니다. 일치하는 결과가 있으면 알람을 발생 할 수 있습니다.

다른 환경(블랙리스트, 화이트리스트 및 일반)에서 다른 차량 번호 인식 규칙, 알람 링크 작업을 설정할 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > AI > Parameters > ANPR.**

ANPR 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-164 참조.

그림 4-164



단계 2 ANPR을 사용하려면 **Enable**을 선택하십시오.

단계 3 구성하려면 **General** (기본값), **Blacklist** 또는 **Whitelist** 탭을 누르십시오.



블랙리스트 경보 또는 화이트리스트 경보를 활성화하기 전에 해당 차량 번호를 추가하십시오. 자세한 내용은 "4.7.3.3 Black/whitelist"를 참조하십시오.

- Regular: 차량 번호를 감지할 때 알람을 발생합니다.
- Blacklist: 블랙리스트의 차량 번호를 감지할 때 알람을 발생합니다.
- Whitelist: 화이트리스트의 차량 번호를 감지할 때 알람을 발생합니다.

단계 4 매개변수를 구성하십시오. 표 4-50 참조.

표 4-50

매개변수	설명
Period	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Alarm Out	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Latch	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Alarm Upload	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>

매개변수	설명
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p> 이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다..</p> <p> 먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Activation	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Delay	<p>알람이 종료되면 녹화는 일정 시간 동안 연장됩니다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.</p>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Voice Prompts	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p> <p> 오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>

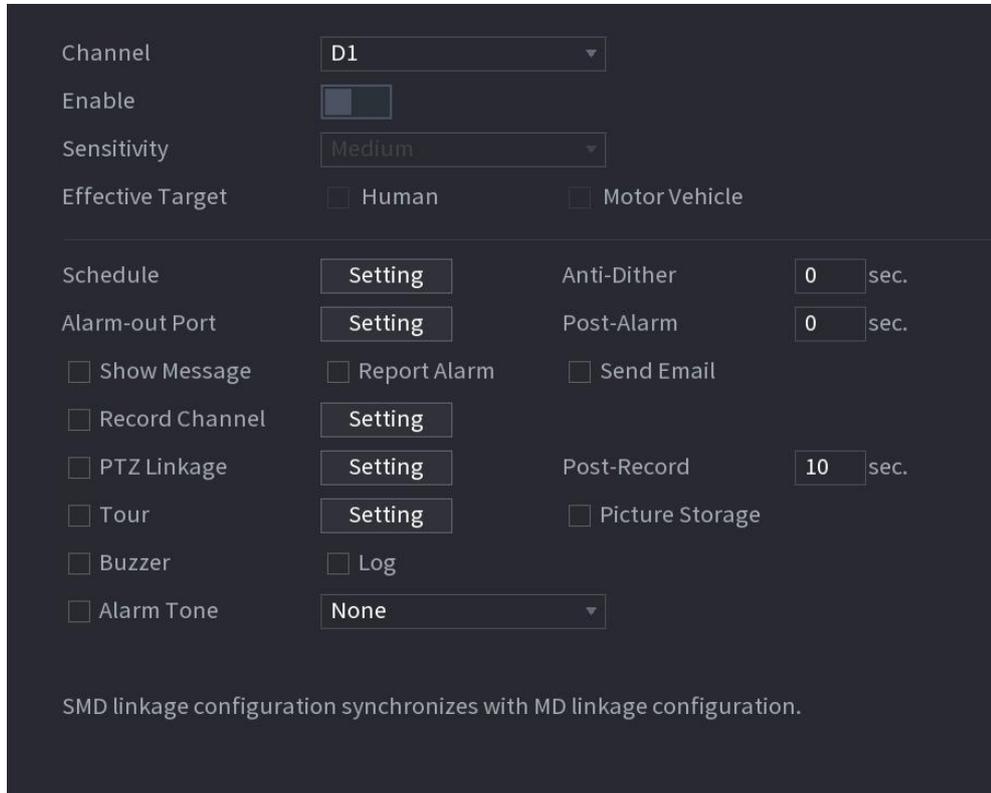
단계 5 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.7.2.10 SMD

SMD(Smart Motion Detection)를 사용해 영상 속 사람과 차량을 감지할 수 있으며, 검출 결과를 구조화된 저장장치에 담아 빠르게 검색할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > AI > Parameter > SMD.

그림 4-165



단계 2 채널을 선택하고 활성화한 다음 매개 변수를 구성하십시오.

표 4-51

매개변수	설명
Sensitivity	값이 클수록 알람 발생이 민감 해집니다. 그러나 동시에 허위 알람이 발생할 수도 있습니다. 기본값을 권장합니다.
Effective Target	사람 또는 차량 또는 둘 다 선택.
Schedule	구성된 기간과 설정된 시간 범위 내에서, 해당 구성 항목이 연결되어 알람을 시작합니다.
Anti-Dither	동작 감지 종료에서 알람 연결 동작 종료까지 걸린 시간을 표시합니다. 범위는 0~600초 입니다..
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.

매개변수	설명
Report Alarm	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
Post-Record	<p>알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Picture Storage	<p>선택한 채널의 스냅샷을 생성하려면 스냅샷 확인란을 선택하십시오.</p> <p></p> <p>이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; Encode &gt; Snapshot</b>을 선택하고, <b>Type</b> 목록에서 <b>Event</b>를 선택하십시오.</p>

매개변수	설명
Buzzer	알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.
Alarm Tone	확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다..  오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.

단계 3 Apply를 클릭하십시오.

## 4.7.3 데이터베이스

얼굴 라이브러리를 성공적으로 설정한 후, 감지된 얼굴을 얼굴 라이브러리의 이미지와 비교할 수 있습니다. 얼굴 라이브러리 설정에는 얼굴 라이브러리 생성, 얼굴 추가 및 얼굴 모델링이 포함된다.



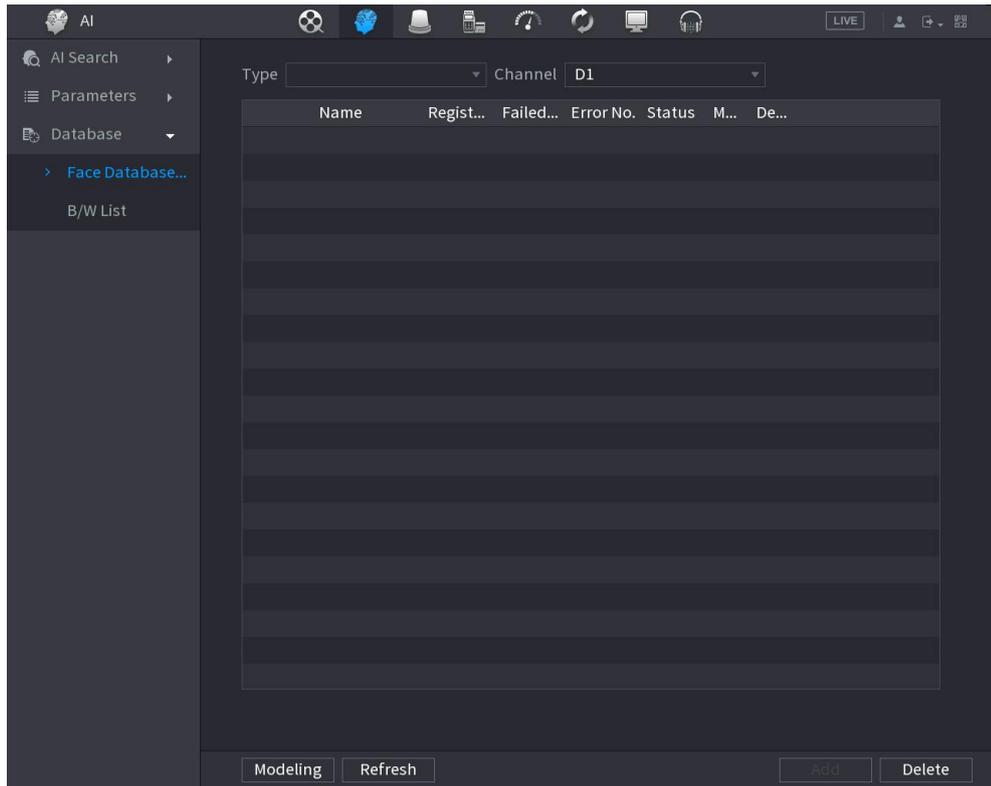
사생활 보호를 위해 이미지 속의 얼굴은 모자이크 처리됩니다.

### 4.7.3.1 얼굴 데이터베이스 생성

단계 1 Main Menu > AI > Database > Face Database Config.

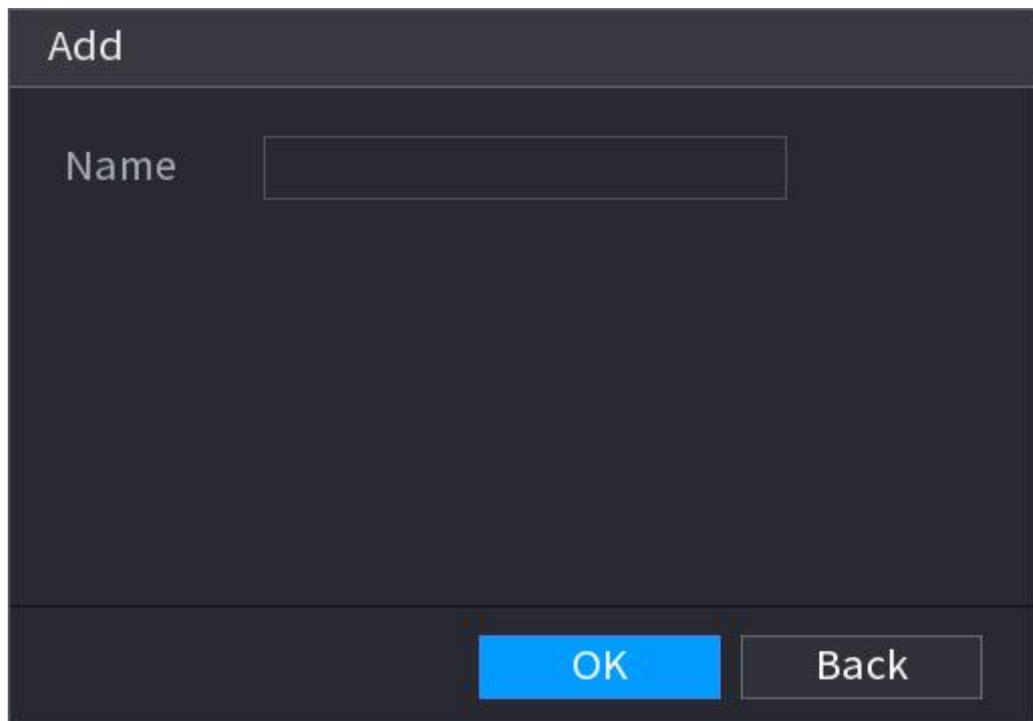
Face Database Config 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-166 참조.

그림 4-166



단계 2 채널을 선택하고 **Add**를 클릭하십시오.

그림 4-167



단계 3 얼굴 데이터베이스 이름을 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.  
얼굴 라이브러리를 성공적으로 저장합니다.

#### 4.7.3.1.1 얼굴 사진 추가

기존 라이브러리에 얼굴 사진을 하나씩 또는 일괄적으로 추가하거나 감지된 얼굴에서 추

가할 수 있습니다.



얼굴 사진을 하나씩 또는 일괄적으로 추가하려면 USB 저장 장치에서 사진을 가져와야 합니다. 사진 해상도는 200×200-6000×5000 사이이고, 256K 보다 작아야 합니다.

#### 4.7.3.1.2 한 장의 얼굴 사진 추가

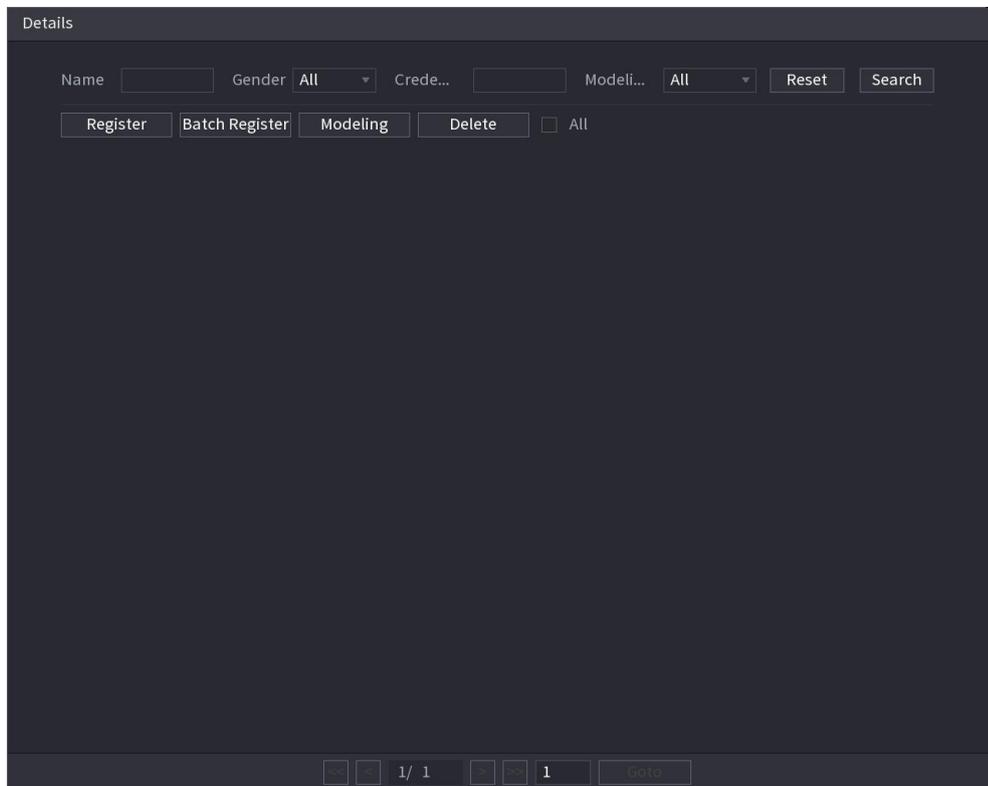
데이터베이스에 얼굴 사진을 하나 추가할 수 있습니다. 등록된 얼굴 사진의 양이 적은 시나리오용입니다.

**단계 1** Main Menu > AI > Database > Face Database Config  
Face Database Config 인터페이스가 표시됩니다.

**단계 2** 구성할 라이브러리의 를 클릭하십시오.

Details 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-168 참조.

그림 4-168



**단계 3** Register를 클릭하십시오.

Register 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-169 참조.

그림 4-169

The image shows a 'Register' form with the following fields and controls:

- Name:** A text input field.
- Gender:** Radio buttons for 'Male' (selected) and 'Female'.
- Birthday:** Three input fields for 'Year', 'Month', and 'Date'.
- Address:** A text input field.
- Credenti...:** A dropdown menu.
- Credenti...:** A text input field.
- Country:** A dropdown menu.
- Province:** A dropdown menu.
- Buttons:** 'Add More', 'OK', 'Reset', and 'Cancel' at the bottom.

**단계 4** 얼굴 사진을 추가하려면 를 클릭하십시오.  
Browse 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-170 참조.

그림 4-170

The image shows a 'Browse' window with the following details:

- Device Name:** sdb4(USB USB) | **Free Space/Total Space:** 25.33 GB/28.91 GB | **Refresh** button.
- Address:** /
- File System Tree:**

Name	Size	Type
.svn		Folder
data		Folder
dss		Folder
EFI		Folder
images		Folder
isolinux		Folder
Packages		Folder
repodata		Folder
IVSS		Folder
NVR		Folder
- Instructions:**
  - The picture format shall be .jpg
  - Naming Format: Name#S#Gender#B#Birthday#N#Region#T#Credential Type#M#Credential No.#A#Address.jpg (Name required, others optional)
  - e.g. Tom#S1#B19900101#NUS#T1#M123456789#ANorth Main Street.jpg
  - Gender, 1.Male 2.Female
  - Type, 1.ID Card 2.Passport 3.Officer Card
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel' at the bottom right.

**단계 5** 얼굴 사진을 선택하고 등록 정보를 입력하십시오. 그림 4-171 참조.

그림 4-171

Register

Name

Gender  Male  Female

Birthday

Address

Credenti...

Credenti...

Country

Add More OK Reset Cancel

단계 6 OK를 클릭하십시오.

등록 성공 메시지가 표시됩니다.

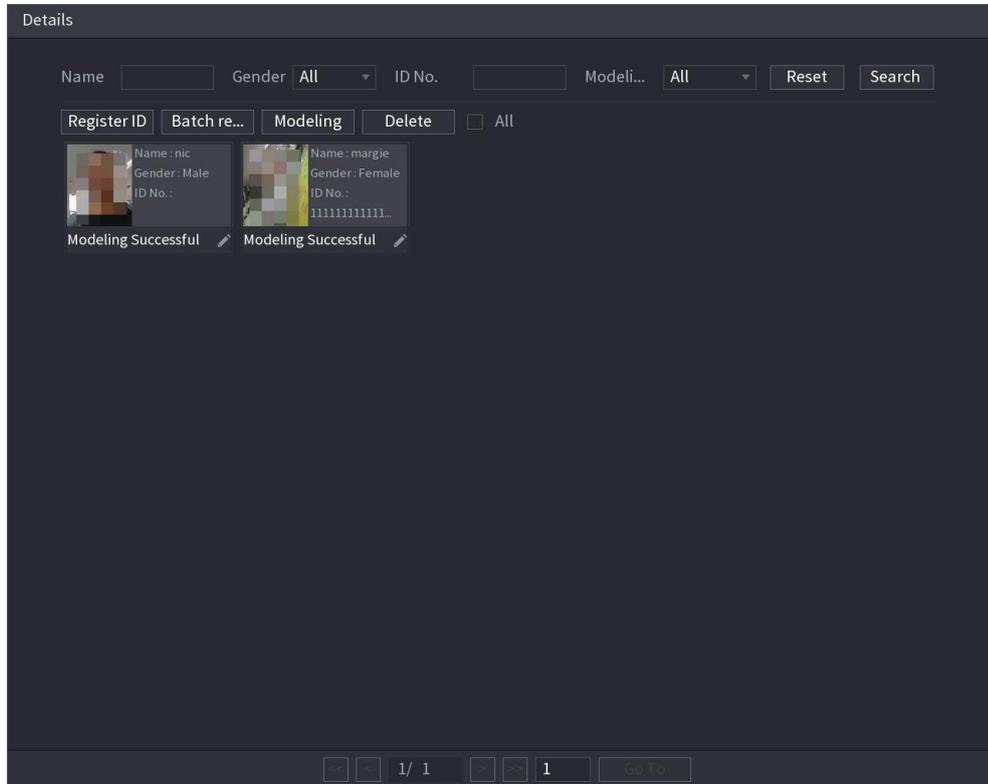
단계 7 **Details** 인터페이스의 **Search**를 클릭하십시오.

모델링 성공 메시지가 표시됩니다. 그림 4-172 참조.



시스템에서 모델링이 진행 중임을 나타내는 메시지가 표시되면 잠시 기다린 후 검색을 다시 누르십시오. 모델링에 실패하면 등록된 얼굴 사진을 얼굴 인식에 사용할 수 없습니다.

그림 4-172



#### 4.7.3.1.3 여러 장의 얼굴 사진 추가

여러 사람의 얼굴 이미지를 동시에 가져오려는 경우 배치 추가를 지원합니다.

**단계 1** Give a name to the face picture by referring to the following table. 표 4-52 참고.

표 4-52

Naming format	Description
Name	이름을 입력하십시오.
Gender	1 또는 2를 입력하십시오, 1은 남자, 2는 여자입니다.
Birthday	생년월일을 yyyy-mm-dd 포맷으로 입력하십시오.
Country	국가의 약자를 입력하십시오. 예를 들어, 대한민국은 KR 입니다.
ID Type	1은 신분증, 2는 여권, 3 은 육군 장교 암호 입니다.
ID No.	ID 번호를 입력하십시오.
Address	주소를 입력하십시오.

**단계 2** Main Menu > AI > Database > Face Database Config 선택.

Face Database Config 인터페이스가 표시됩니다.

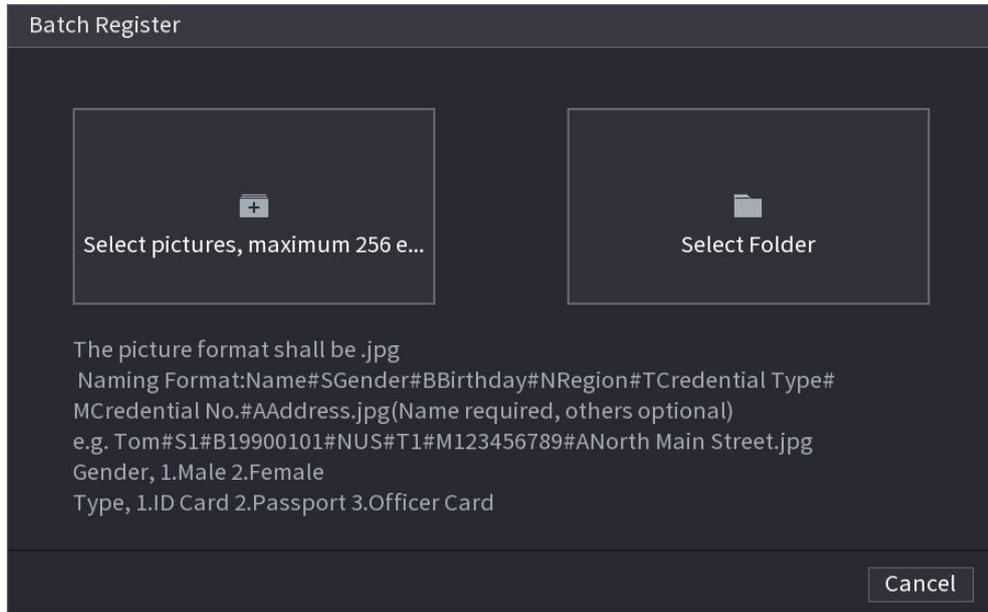
**단계 3** 구성할 라이브러리의 를 클릭합니다.

Details 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-168 참조.

단계 4 Details 인터페이스의 **Batch Register**를 클릭하십시오.

**Batch register** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-173 참조.

그림 4-173



단계 5 사진을 가져오기 위해 **Select pictures, maximum 256 each time** 또는 **Select a Folder**를 클릭하십시오.

단계 6 배치 등록을 완료하려면 **OK**를 클릭하십시오.

### 4.7.3.2 얼굴 데이터베이스 내보내기/가져오기

얼굴 데이터베이스를 내보내기/가져오기 할 수 있습니다.

#### 4.7.3.2.1 얼굴 데이터베이스 내보내기

단계 1 **Main Menu > AI > Database > Face Database Config.**

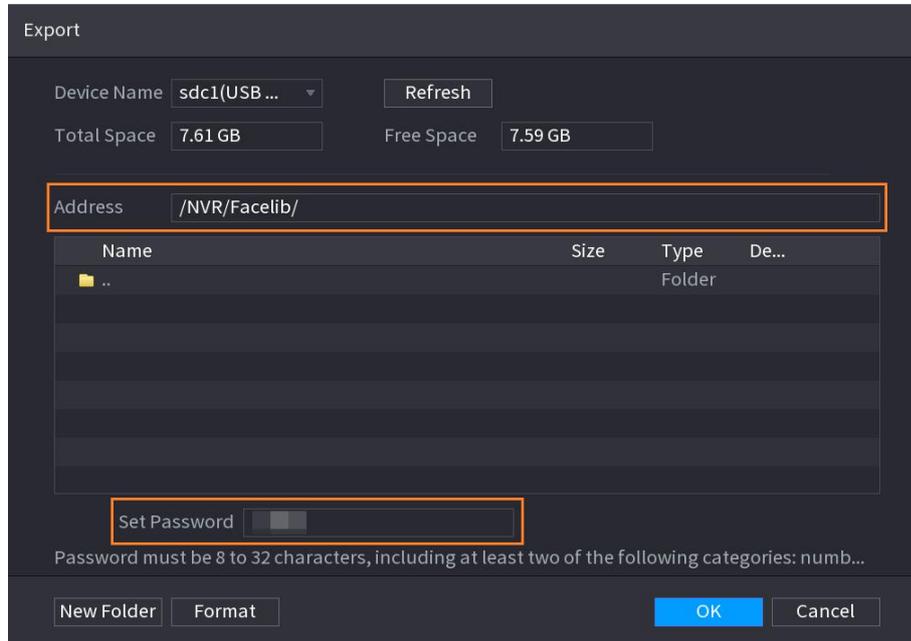
단계 2 하나 또는 여러 개의 얼굴 데이터베이스를 선택 후, **Export**를 클릭하십시오.

단계 3 내보낼 위치와 비밀번호를 설정합니다.



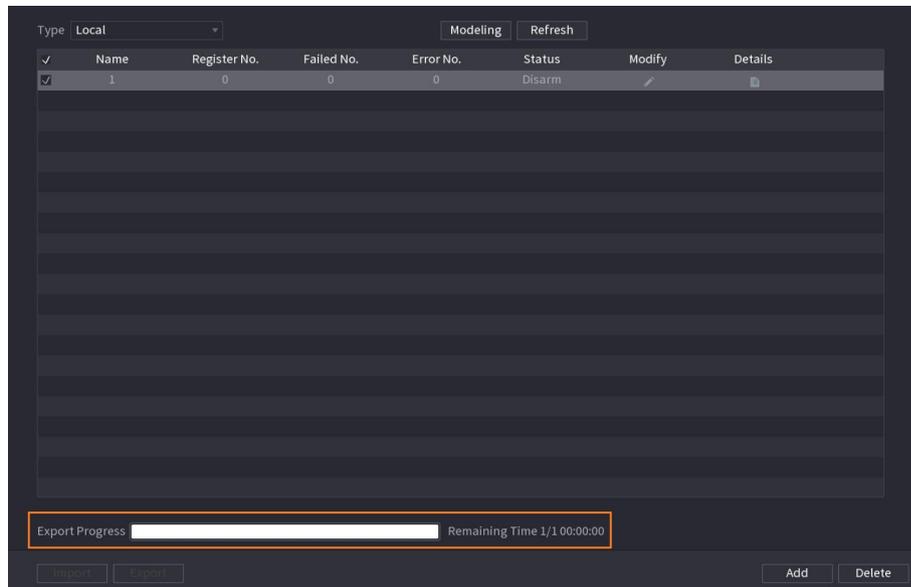
- 비밀번호는 필수입니다, 그렇지 않으면 가져온 데이터베이스를 저장 할 수 없습니다.
- 디렉토리가 변경되지 않으면 /NVR/Facelib/ 에 저장합니다.

그림 4-174 내보내기



단계 4 OK를 눌러 얼굴 데이터베이스 내보내기를 시작하며, 내보내기 인터페이스에서 진행률을 볼 수 있습니다.

그림 4-175 내보내기 진행 상황



#### 4.7.3.2.2 얼굴 데이터베이스 가져오기

단계 1 Main Menu > AI > Database > Face Database Config

단계 2 Import를 클릭합니다.

단계 3 가져올 위치와 비밀번호를 설정합니다.



- 비밀번호는 필수 사항이며 내보내기를 위한 암호와 동일해야 합니다. 그렇지 않으면 가져온 데이터베이스를 저장할 수 없습니다.
- 디렉토리가 변경되지 않으면 /NVR/Facelib/ 에서 가져옵니다.

**단계 4** OK를 눌러 얼굴 데이터베이스 가져오기를 시작하며, 가져오기 인터페이스에서 진행률을 볼 수 있습니다.

### 4.7.3.3 블랙/화이트 리스트

차량을 관리하기 위해 블랙리스트 또는 화이트리스트에 해당하는 번호판을 추가 할 수 있습니다. 감지된 번호판 정보를 블랙/화이트 리스트의 번호판과 비교한 후 해당 알람 링크를 발생할 수 있습니다.

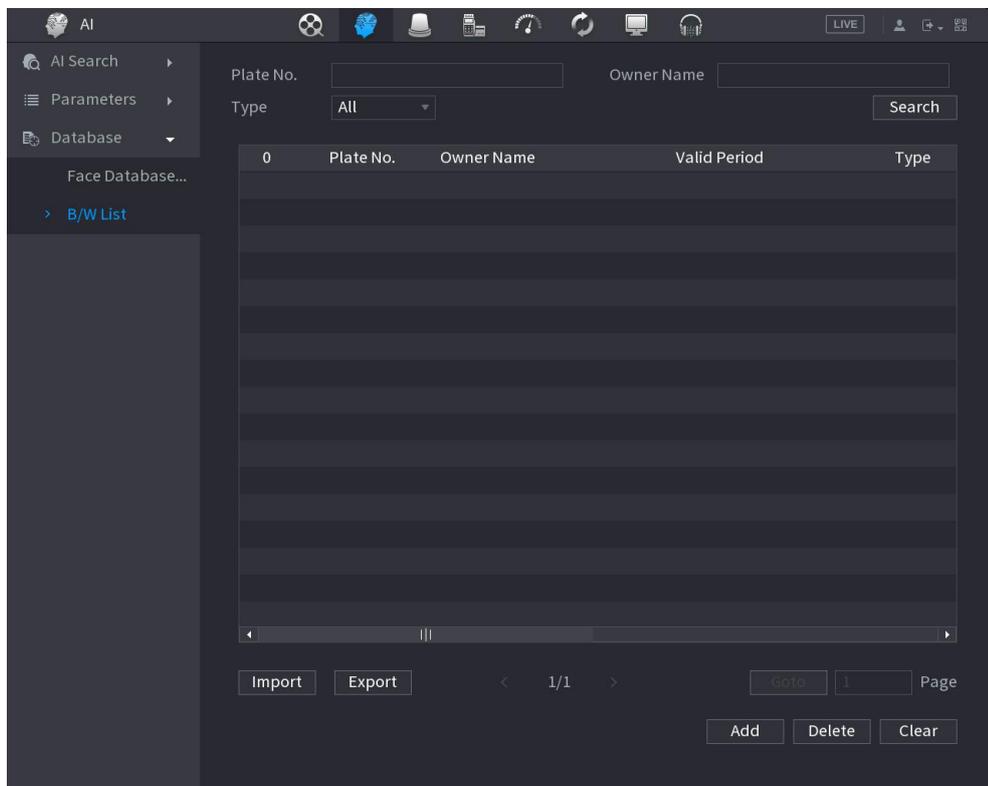
블랙/화이트 리스트를 활성화한 후 미리보기 인터페이스의 번호판 목록에, 블랙리스트의 번호판은 빨간색으로 표시되고 화이트리스트의 번호판은 녹색으로 표시됩니다. 블랙/화이트 리스트에 없는 번호판의 경우 흰색으로 표시됩니다.

#### 4.7.3.3.1 블랙/화이트 리스트 추가

**단계 1** Main Menu > AI > Database > B/W List.

B/W List 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-176 참조.

그림 4-176



**단계 2** 차량 번호, 차량 소유자 이름 등의 번호판 정보를 설정한 다음 **Black List** 또는 **White List** 선택.

**단계 3** **Add**를 클릭하십시오.



NVR의 블랙/화이트 리스트 구성 변경은 블랙 리스트/화이트 리스트 기능을 지원하는 ITC에 동기화됩니다.

#### 4.7.3.3.2 블랙/화이트 리스트 삭제

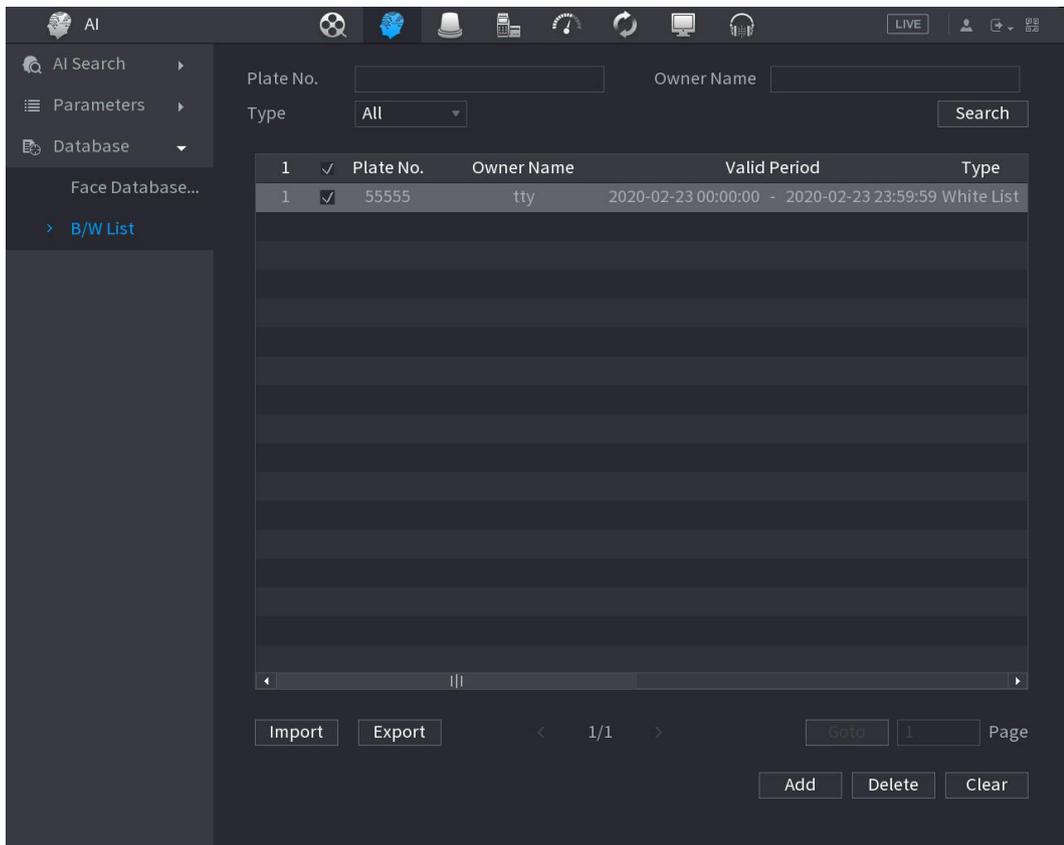
유형을 **White List**, **Black List**, 또는 **All**로 설정한 다음 **Search**를 누르십시오. 블랙/화이트 리스트 정보가 표시됩니다. 그림 4-177 참조하십시오.

- 검색된 결과 목록에서 차량 번호 앞의 상자를 선택한 다음 삭제를 클릭하거나 해당 차량 번호의 를 클릭하면 블랙/화이트리스트에서 번호판 정보를 삭제할 수 있습니다.
- 블랙/화이트 리스트의 모든 플레이트 정보를 삭제하려면 **Clear**를 클릭하십시오.



NVR의 블랙/화이트 리스트 구성 변경은 블랙 리스트/화이트 리스트 기능을 지원하는 ITC에 동기화됩니다.

그림 4-177



#### 4.7.3.3.3 블랙/화이트 리스트 가져오기/내보내기

USB 장치로 블랙/화이트 리스트 내보내기를 지원하고 USB 장치에서 블랙/화이트 리스트 가져오기를 지원합니다. .csv 또는 .xlsx 파일을 지원합니다. 내보내기 파일 형식은 .csv 입니다.

- 블랙/화이트 리스트 가져오기: **Import**를 클릭하여 해당 파일을 선택한 다음 **Browse**를 클릭하십시오.
- 블랙/화이트 리스트 내보내기: **Export**를 클릭하여 저장 위치를 선택한 다음, **Save**를 클

릭하십시오.

## 4.8 이벤트 관리자

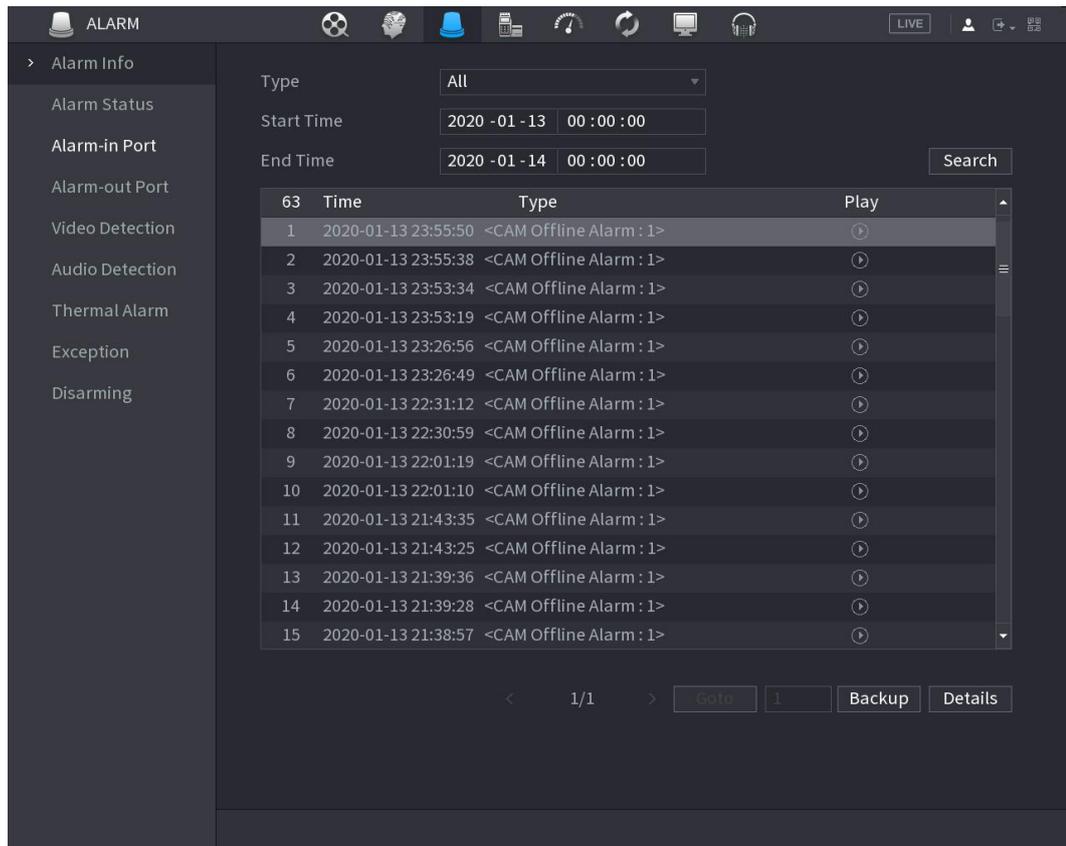
### 4.8.1 알람 정보

알람 정보를 검색, 보기 및 백업할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > ALARM > Alarm Info.

Alarm Info 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-178 참조.

그림 4-178



**단계 2** Type 목록에서 이벤트 유형 선택; Start Time 및 End Time에 시간을 입력하십시오.

**단계 3** Search를 클릭하십시오.

검색 결과가 표시됩니다.

**단계 4** 외부 저장 장치에 검색 결과를 백업하려면 Backup을 클릭하십시오.



- 알람 이벤트 로그를 선택한 다음 **Backup**을 눌러 USB 장치에 백업하십시오.
- 알람 이벤트 로그를 선택하고 를 클릭하여 정보 이벤트의 녹화된 영상을 재생하십시오. 로그를 두 번 클릭하거나 **Detail**을 클릭하여 이벤트의 세부 정보를 조회 할 수 있습니다.

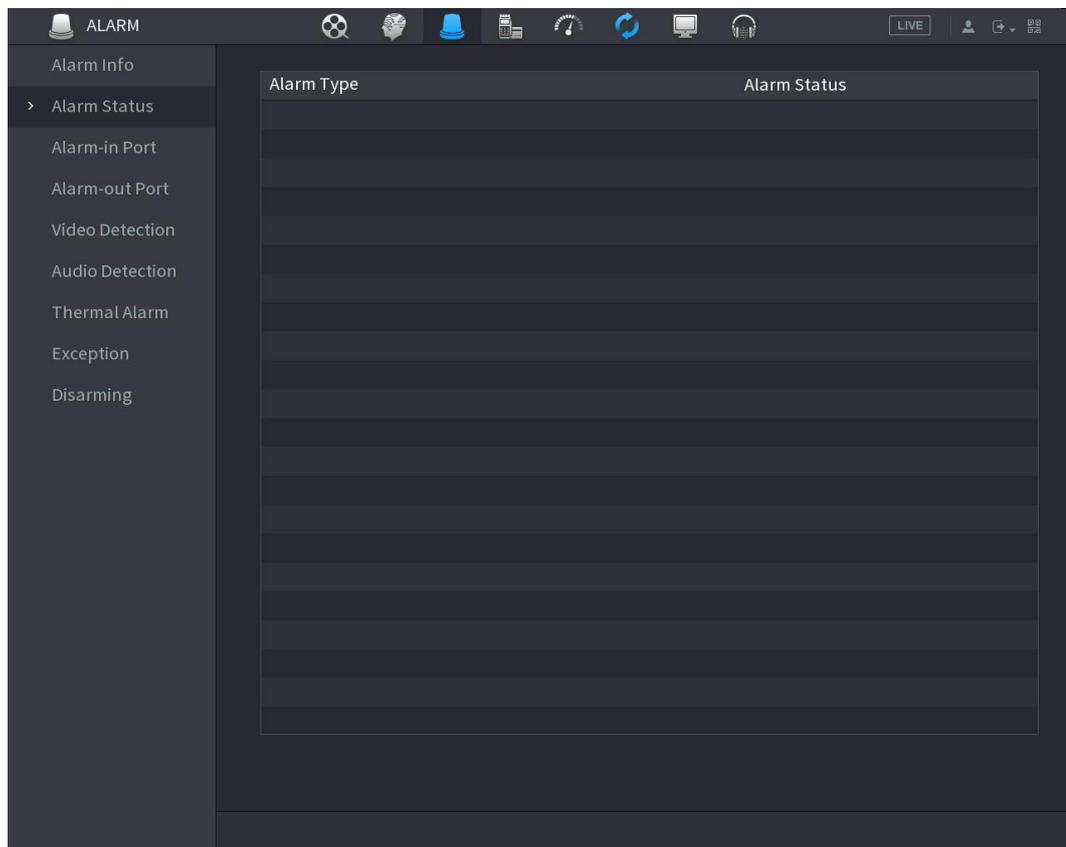
## 4.8.2 알람 상태

NVR 알람 이벤트와 원격 채널 알람 이벤트를 볼 수 있습니다.

Main Menu > ALARM > Alarm Status를 선택하면 Alarm Status 인터페이스가 표시됩니다.

그림 4-179 참조.

그림 4-179



## 4.8.3 알람 입력

단계 1 Main menu > ALARM > Alarm-in Port 선택.

Alarm-in Port 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-180 참조.

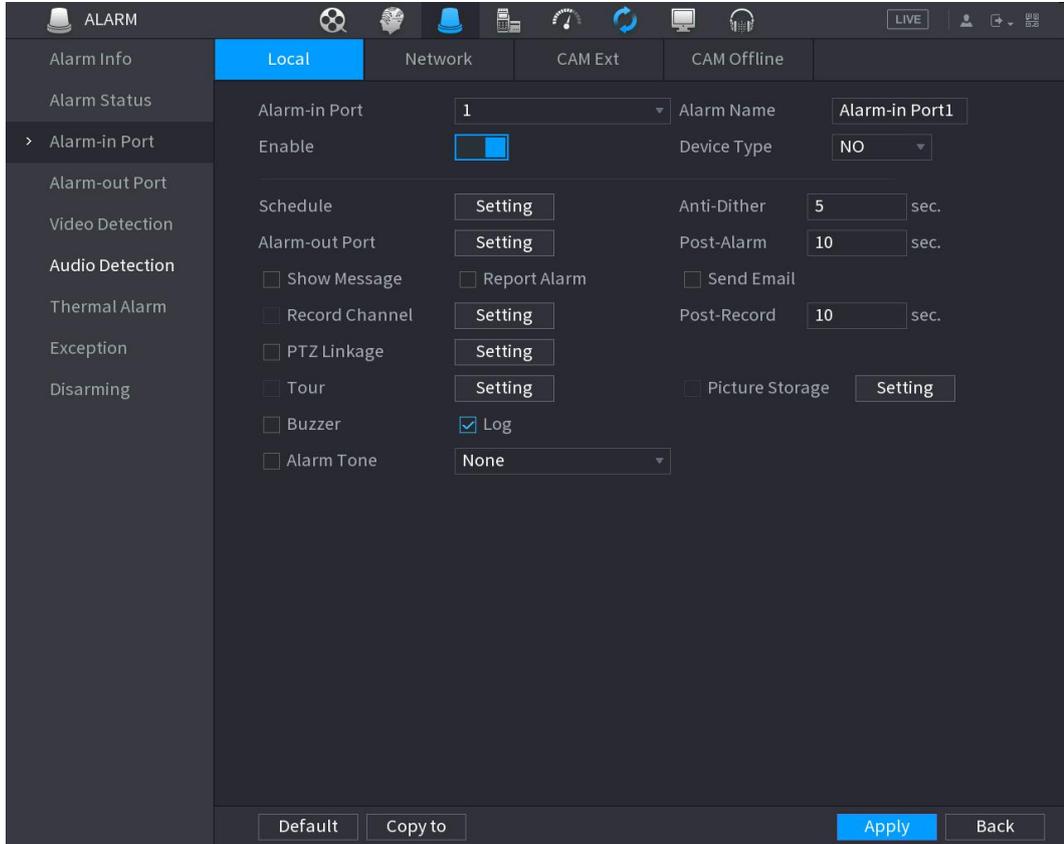
단계 2 정보 유형은 4가지입니다.

- Local alarm: 알람 장치를 NVR 알람 입력 포트에 연결한 후, 알람 입력 포트에서 NVR로 알람 신호가 있을 때 해당 알람 작동을 트리거할 수 있습니다.
- Network alarm: NVR은 네트워크 전송을 통해 정보 신호를 수신할 때 해당 정보 작동을 트리거합니다.
- IPC external alarm: 네트워크 카메라에 연결된 주변 장치가 경보를 트리거했

을 때, 네트워크 전송을 통해 알람 신호를 NVR에 업로드할 수 있습니다. 시스템이 해당 알람 작동을 트리거할 수 있습니다.

- IPC offline alarm: NVR과 네트워크 카메라 사이의 네트워크 연결이 꺼져 있을 때, 시스템은 해당 경고 작동을 트리거할 수 있습니다.

그림 4-180



**단계 3 Alarm-in Port** 채널 번호를 설정한 다음 **Enable** 확인란을 선택하여 기능을 활성화하십시오.

**단계 4** 매개변수를 구성하십시오. 표 4-53 참조.

표 4-53

매개변수	설명
Alarm-in Port	알람을 설정할 채널을 선택하십시오.
Enable	기능을 활성화하려면 <input checked="" type="checkbox"/> 을 선택하십시오.
Alarm Name	알람 이름을 입력하십시오.
Device Type	NO (normal open) 또는 NC (normal close).
Schedule	람이 활성화되는 기간을 정의하십시오. 자세한 내용은"4.8.5.1 Motion Detection"을 참조하십시오.
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다..
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.

매개변수	설명
Report Alarm	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Post Record	<p>알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.</p>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Picture Storage	<p>선택한 채널의 스냅샷을 만들려면 <b>Picture Storage</b> 확인란을 선택하십시오.</p> <p></p> <p>이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; Camera &gt; Encode &gt; Snapshot</b>을 선택하고, <b>Type</b> 목록에서 <b>Event (Trigger)</b>를 선택하십시오.</p>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>

매개변수	설명
Alarm Tone	확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다..  오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.
Buzzer	알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.

단계 5 Apply를 클릭하십시오.

## 4.8.4 알람 제어

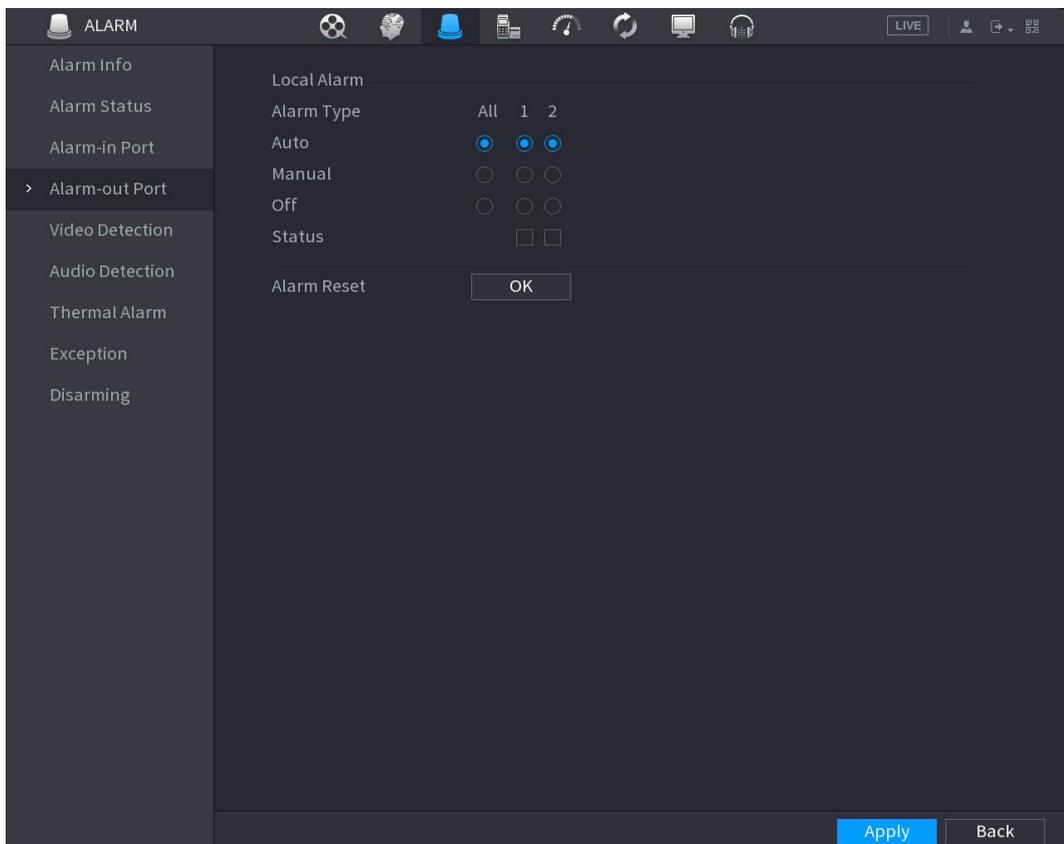
적절한 알람 출력을 설정할 수 있습니다(Auto/Manual/Off). 알람 장치를 시스템 알람 출력 포트에 연결하고 모드를 자동으로 설정하십시오. 시스템에서 경보가 발생할 때 해당 작업을 트리거할 수 있습니다.

- Auto: 일단 알람 이벤트가 발생하면, 시스템은 알람을 생성할 수 있습니다.
- Manual: 알람 장치는 항상 알람 모드입니다.
- Off: 알람 출력 기능을 사용하지 않습니다.

단계 1 Main menu > ALARM > Alarm-out Port .

Alarm-out Port 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-181 참조.

그림 4-181



단계 2 알람 출력 채널의 알람 모드들 선택하십시오.

- Alarm Reset의 OK를 클릭하면 모든 알람 출력 상태를 지울 수 있습니다.
- Status 열에서 경보 출력 상태를 조회할 수 있습니다.

단계 3 Apply를 클릭하십시오.

## 4.8.5 영상 감지

영상 감지는 컴퓨터 이미지와 그래픽 처리 기술을 채택합니다. 영상을 분석해 상당한 변화가 있는지 확인할 수 있습니다. 비디오가 상당히 변경되면(예: 움직이는 물체가 있고 비디오가 왜곡됨), 시스템이 해당 알람 활성화 작업을 트리거할 수 있습니다.

Main menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection를 선택하면, Motion Detect 인터페이스가 표시됩니다. 5가지 감지 유형이 있습니다: 동작 감지, 영상 손실, 변조, 장면 변화, PIR 알람.

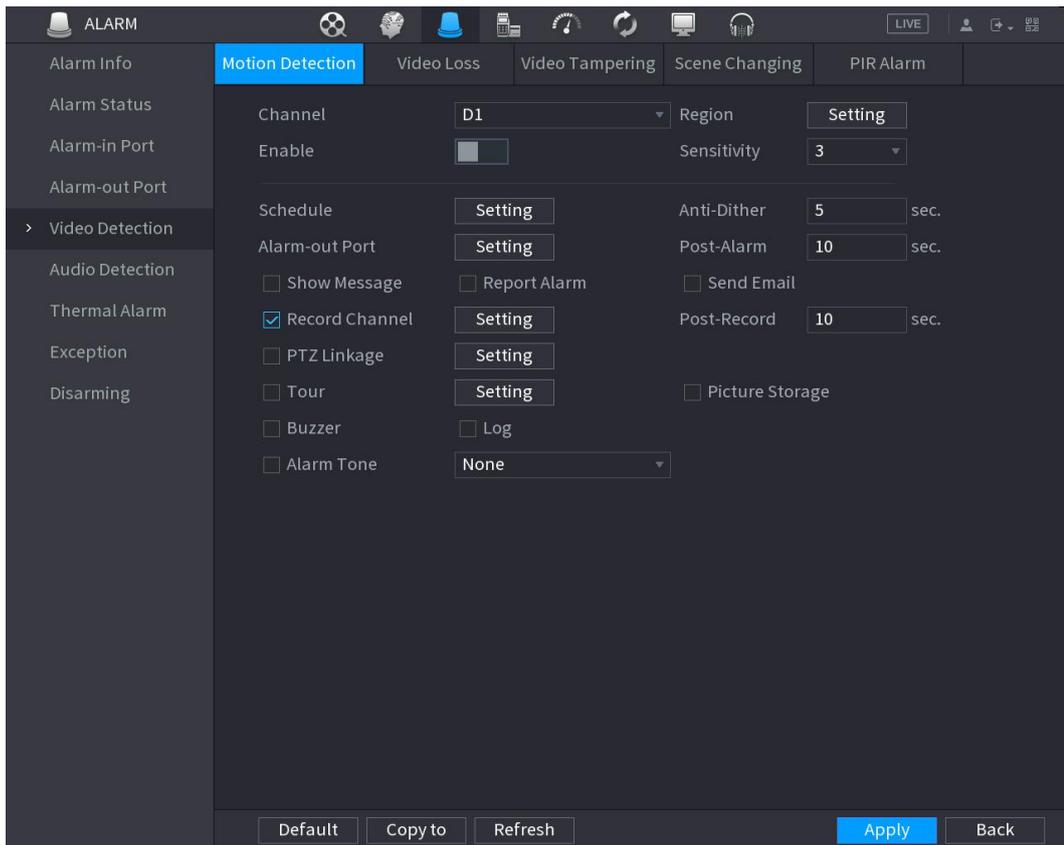
### 4.8.5.1 동작 감지

움직이는 물체가 나타나 사전 설정된 감도 값에 도달할 정도로 빠르게 움직이면 시스템이 알람을 활성화합니다.

단계 1 Main menu > ALARM > Video Detection > Motion Detection .

Motion Detection 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-182 참조.

그림 4-182



단계 2 매개변수를 구성하십시오. 표 4-54 참조.

표 4-54

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 동작 감지를 설정할 채널을 선택하십시오.

매개변수	설명
Region	동작 감지 영역을 정의하려면 <b>Setting</b> 을 클릭하십시오.
Enable	동작 감지 기능을 활성화하거나 비활성화하십시오. 기능을 활성화하려면  를 선택하십시오.
Sensitivity	값이 클수록 알람 발생이 민감 해집니다. 그러나 동시에 허위 알람이 발생할 수도 있습니다. 기본값을 권장합니다.
Schedule	동작 감지가 활성화되는 기간을 정의하십시오
Anti-Dither	동작 감지 종료에서 알람 연결 동작 종료까지 걸린 시간을 표시합니다. 범위는 0~600초 입니다.
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.
Report Alarm	확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).  ● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. ● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.
Send Email	확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.  이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.
Record Channel	확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.  먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.
Post-Record	알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.

매개변수	설명
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour" 를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Picture Storage	<p>선택한 채널의 스냅샷을 생성하려면 스냅샷 확인란을 선택하십시오.</p> <p></p> <p>이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; Encode &gt; Snapshot</b>을 선택하고 <b>Type</b> 목록에서 Event를 선택하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>
Alarm Tone	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다..</p> <p></p> <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.



- 기본 설정을 복원하려면 **Default**를 클릭하십시오.
- **Copy to**를 누르고 **Copy to** 대화 상자에서 동작 감지 설정을 복사할 추가 채널을 선택한 다음 **Apply**를 누르십시오.
- 설정을 테스트하려면 **Test**를 클릭하십시오.

#### 4.8.5.1.1 동작 감지 영역 설정

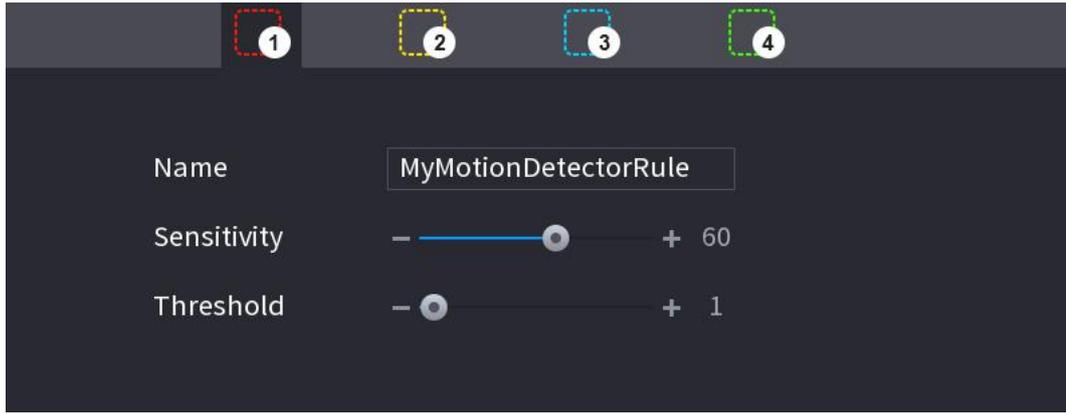
단계 1 **Region** 옆의 **Setting**을 클릭합니다.

영역 설정 인터페이스가 표시됩니다.

단계 2 인터페이스의 중앙 상단을 가리킵니다.

설정 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-183 참조.

그림 4-183



**단계 3** 영역 설정을 구성하십시오. 전체 네 개의 영역을 구성할 수 있습니다.

- 영역 하나를 선택하십시오, 예를 들어 **1**를 클릭하십시오.
- 화면에서 끌어서 감지할 영역 선택합니다.
- 선택한 영역은 영역을 나타내는 색상을 표시합니다.
- 매개변수를 구성하십시오. 표 4-55 참조.

표 4-55

매개변수	설정
Name	영역 이름을 입력하십시오.
Sensitivity	모든 채널의 모든 영역에는 개별 민감도 값이 있습니다. 값이 클수록 알람을 쉽게 발행할 수 있습니다.
Threshold	동작 감지 임계값을 조정하십시오. 모든 채널의 모든 영역에는 개별 임계값이 있습니다.



네 지역 중 한 곳이라도 동작 감지 알람을 활성화하면 이 지역이 속한 채널은 동작 감지 알람을 활성화합니다.

**단계 4** 영역 설정 인터페이스를 종료하려면 화면에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하십시오.

**단계 5** 설정을 완료하려면 **Motion Detection** 인터페이스의 **Apply**를 클릭하십시오.

#### 4.8.5.1.2 스케줄 설정



시스템이 지정된 기간에만 알람을 활성화합니다.

**단계 1** **Schedule** 옆의 **Setting**를 클릭합니다.

**Setting** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-184 참조.

그림 4-184



**단계 2** 동작 감지 기간을 정의하십시오. 기본적으로 항상 활성 상태입니다.

● **그려서 기간 정의.**

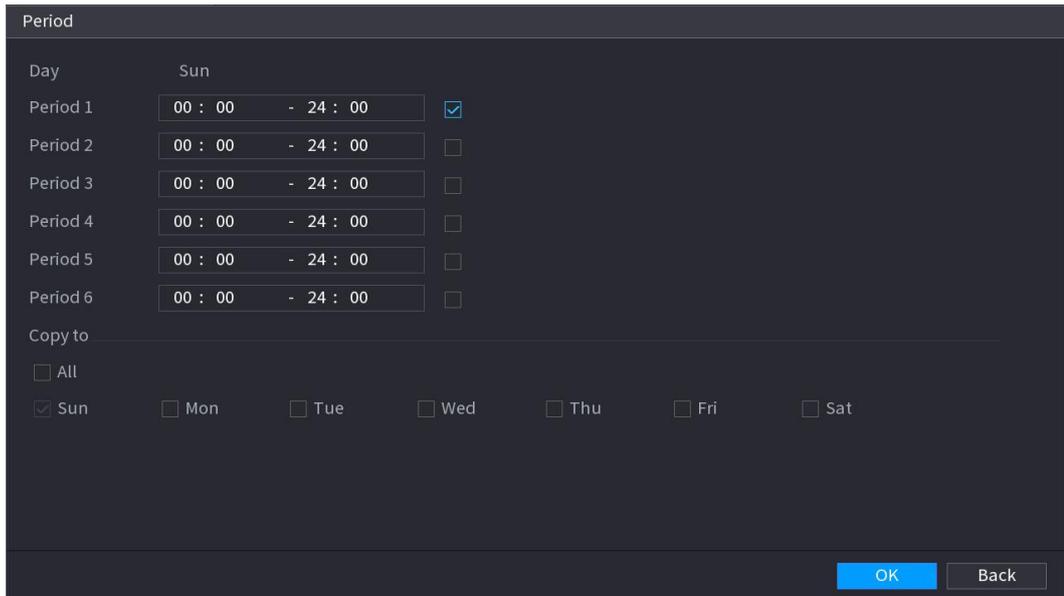
- ◇ 지정된 요일에 대해 정의: 시간 표시 막대에서 30분 블록을 눌러 활성 기간을 선택하십시오.
- ◇ 일주일 중 며칠 동안 정의: 를 클릭하면 아이콘이 로 전환됩니다. 선택한 날짜의 시간 표시 막대에서 30분 블록을 클릭하여 활성 기간을 선택하십시오. 가 있는 모든 요일은 동일한 설정이 필요합니다.
- ◇ 모든 요일에 대해 정의: **All**을 클릭하면, 모든 가 도 전환됩니다. 하루의 시간 표시 막대에서 30분 블록을 클릭하여 활성 기간을 선택하십시오. 모든 요일은 동일한 설정이 필요합니다.

● **입력하여 기간 정의. 일요일을 예로 들어보겠습니다.**

1. 를 클릭하십시오.

**Period** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-185 참조.

그림 4-185



2. 시간을 입력한 다음 확인란을 선택하여 설정을 활성화하십시오.

◇ 매일 설정할 수 있는 6개의 기간이 있습니다.

◇ **Copy to** 아래의, 모든 요일에 설정을 적용하려면 All을 선택하거나 설정을 적용할 특정 요일을 선택하십시오.

3. 설정을 저장하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

단계 3 설정을 완료하려면 **Motion Detection** 인터페이스의 **Apply**를 클릭하십시오.

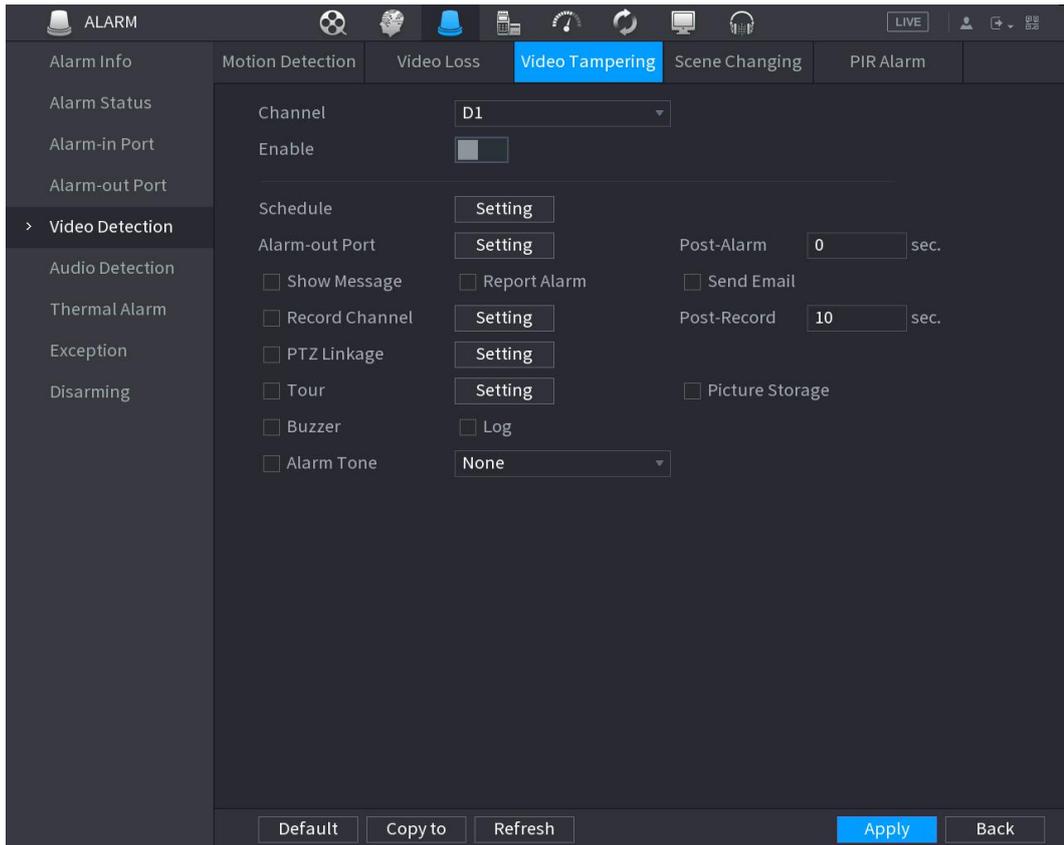
## 4.8.5.2 영상 변조

카메라 렌즈가 가려지거나 일광 상태 때문에 영상이 단일 색상으로 표시될 때는 정상적으로 모니터링을 계속할 수 없습니다. 이러한 상황을 방지하려면 변조 알람 설정을 구성하십시오.

단계 1 **Main Menu > ALARM > Video Detection > Video Tampering.**

**Video Tampering** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-186 참조.

그림 4-186



단계 2 변조 탐지 매개 변수에 대한 설정을 구성하려면 "4.8.5.1 Motion Detection"을 참조하십시오.



변조 기능에 영역 및 민감도 항목이 없습니다.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.



● 기본 설정을 복원하려면 **Default**를 클릭하십시오.

● **Copy to**를 누르고 **Copy to** 대화 상자에서 동작 감지 설정을 복사할 추가 채널을 선택한 다음 **Apply**를 누르십시오.

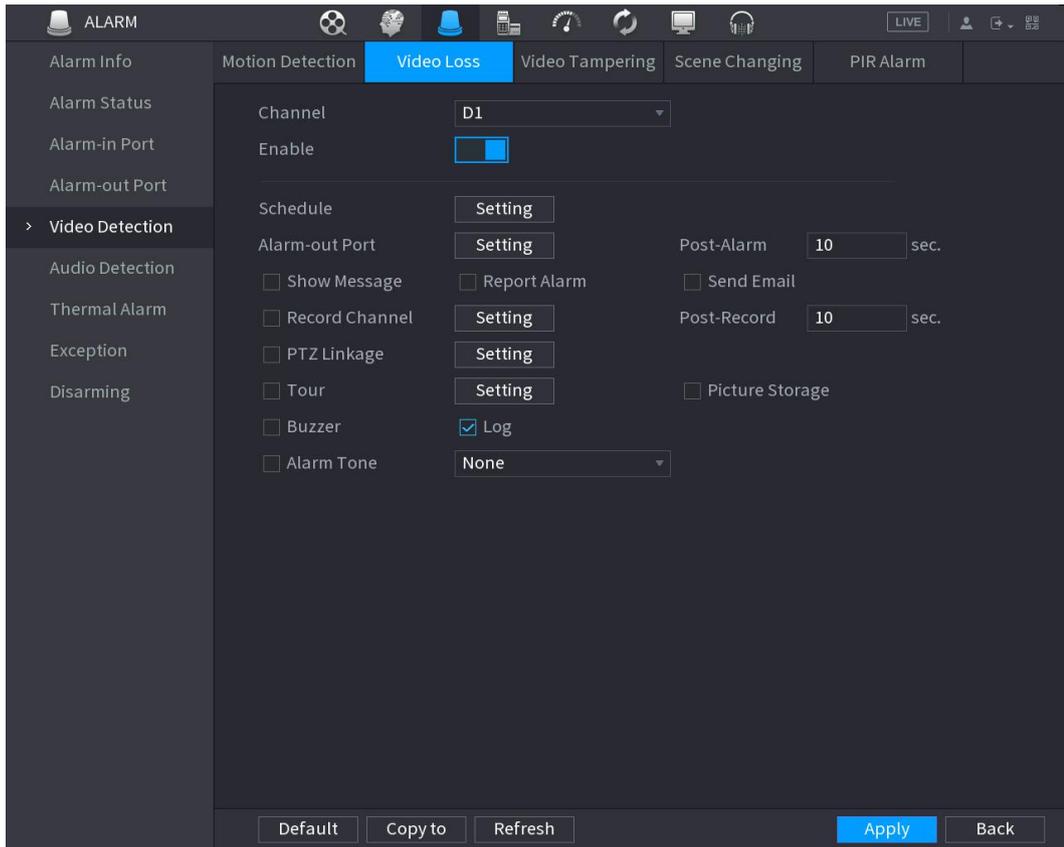
### 4.8.5.3 영상 손실

영상 손실이 발생하면 시스템이 알람을 활성화한다.

단계 1 **Main Menu > ALARM > Video Detection > Video Loss**.

**Video Loss** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-187 참조.

그림 4-187



**단계 2** 영상 손실 감지 매개 변수에 대한 설정을 구성하려면 "4.8.5.1 Motion Detection"를 참조하십시오.

영상 손실 기능에 영역 및 감도 항목이 없습니다.

**단계 3** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.



- 기본 설정을 복원하려면 **Default**를 클릭하십시오.
- **Copy to**를 누르고 **Copy to** 대화 상자에서 동작 감지 설정을 복사할 추가 채널을 선택한 다음 **Apply**를 누르십시오.

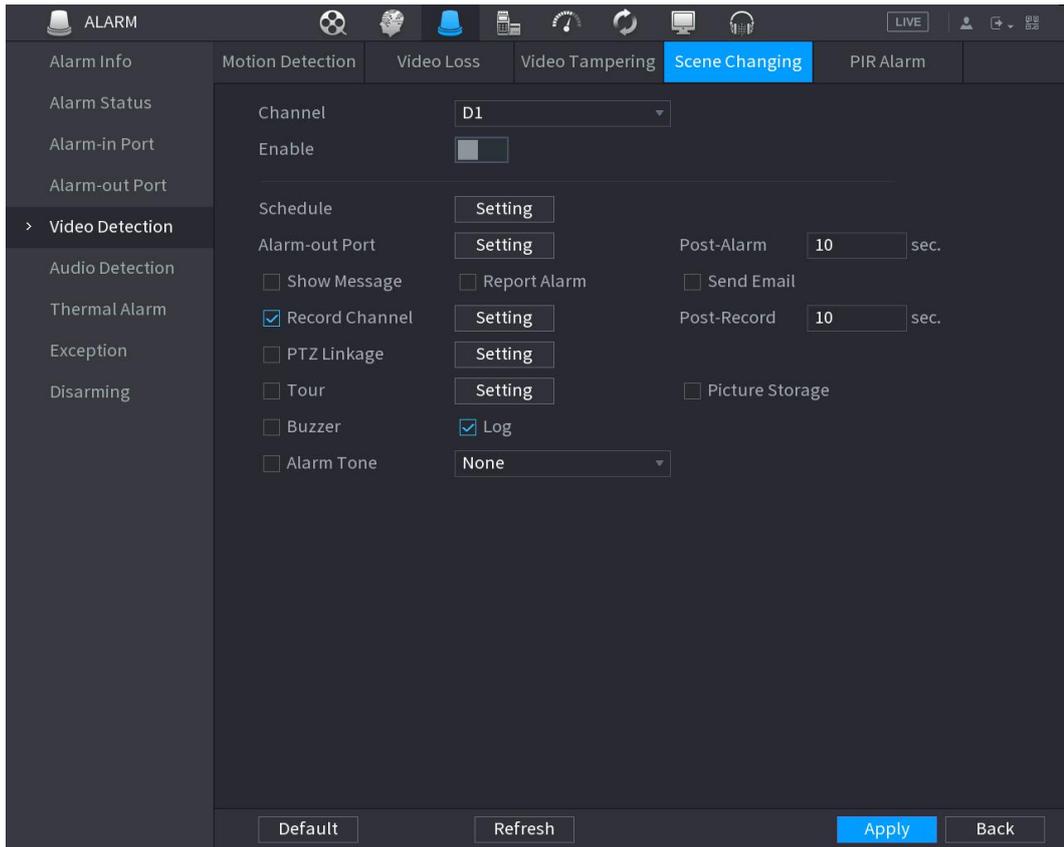
#### 4.8.5.4 장면 변화

장면 변화가 감지되면 알람을 발생할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > ALARM > Video Detection > Scene Changing.

Scene Changing 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-188 참조.

그림 4-188



단계 2 장면 변화 매개변수에 대한 설정을 구성하려면 "4.8.5.1 Motion Detection"를 참조하십시오.

단계 3 장면 변화 기능에 영역 및 감도 항목이 없습니다.

단계 4 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.



- 기본 설정을 복원하려면 **Default**를 클릭하십시오.
- **Copy to**를 누르고 **Copy to** 대화 상자에서 동작 감지 설정을 복사할 추가 채널을 선택한 다음 **Apply**를 누르십시오.

### 4.8.5.5 PIR 알람

장면 변화가 감지되면 알람을 발생시킬 수 있습니다.

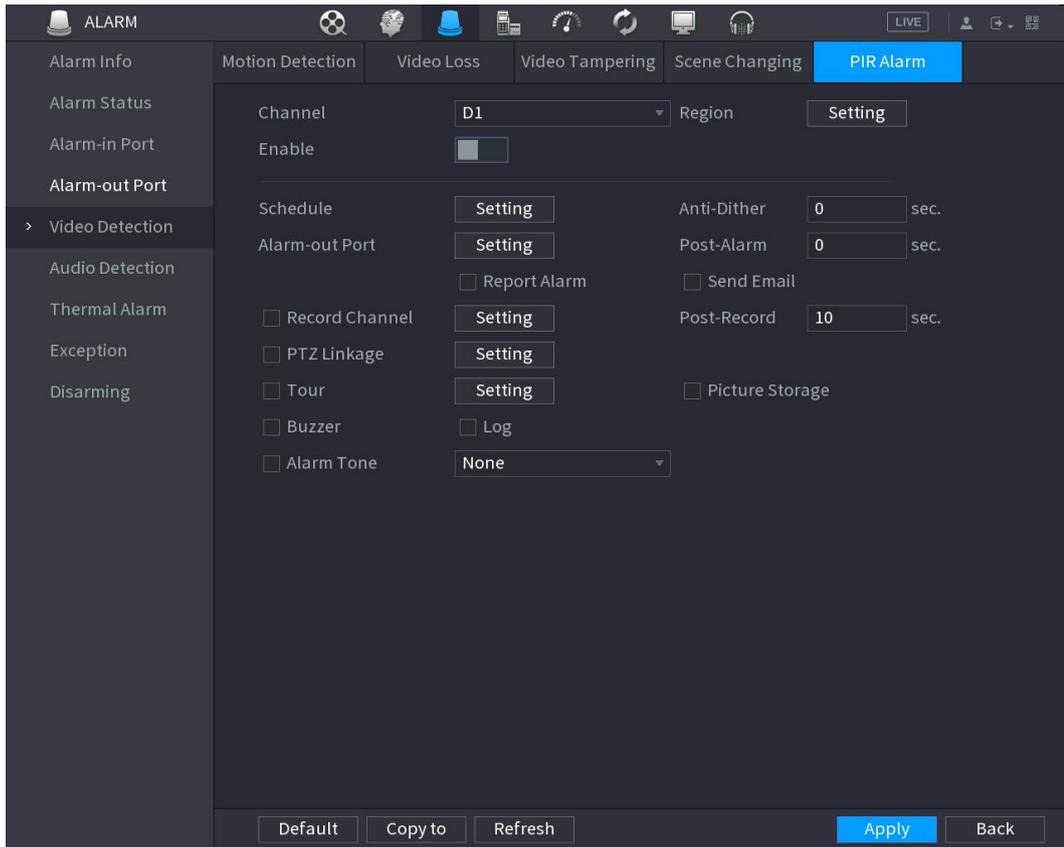
PIR 기능은 동작 감지기의 정확성과 유효성을 향상시키는데 도움을 줍니다. 낙엽, 파리 등 물체에 의해 활성화되는 무의미한 알람을 필터링할 수 있습니다. PIR에 의한 감지 범위는 필드 각도보다 작습니다.

PIR 기능은 카메라에서 지원되는 경우 기본적으로 활성화됩니다. PIR 기능을 활성화하면 동작 감지가 자동으로 활성화되어 동작 감지 알람이 생성된다; PIR 기능이 활성화되지 않은 경우 동작 감지기는 단지 일반적인 효과를 가집니다.

단계 1 **Main Menu > ALARM > Video Detection > PIR Alarm.**

**PIR Alarm** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-189 참조.

그림 4-189



**단계 2** PIR 알람 매개 변수에 대한 설정을 구성하려면 "4.8.5.1 Motion Detection"를 참조하십시오.

**단계 3** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.



- 기본 설정을 복원하려면 **Default**를 클릭하십시오.
- **Copy to**를 누르고 **Copy to** 대화 상자에서 동작 감지 설정을 복사할 추가 채널을 선택한 다음 **Apply**를 누르십시오.

## 4.8.6 오디오 감지

오디오가 선명하지 않거나, 톤이 변경되었거나, 비정상적이거나, 오디오 볼륨이 변경되었음을 감지한 후 알람을 발생시킬 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > ALARM > Audio Detection.**

**단계 2** 매개변수를 구성하십시오. 표 4-56 참조.

표 4-56

매개변수	설명
Channel	채널 목록에서 설정할 채널을 선택하십시오.
Audio Exception	확인란에 체크하여, 오디오 입력이 이상하면 알람을 발생할 수 있습니다.
Intensity change	확인란을 체크하여, 오디오 볼륨이 강해지면 알람을 발생할 수 있습니다.

매개변수	설명
Period	기능이 동작하는 기간을 정의합니다.
Sensitivity	값이 클수록 알람 발생이 민감 해집니다. 그러나 동시에 허위 알람이 발생할 수도 있습니다. 기본값을 권장합니다.
Threshold	감도 임계값을 설정할 수 있습니다. 값이 작을수록 감도는 높아집니다.
Alarm Out	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다..
Latch	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.
Alarm Upload	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p>  <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다..</p>  <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Activation	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Delay	알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.

매개변수	설명
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Snapshot	<p>선택한 채널의 스냅샷을 생성하려면 스냅샷 확인란을 선택하십시오.</p> <p></p> <p>이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; ENCODE &gt; Snapshot</b>을 선택하고, <b>Mode</b> 목록에서 <b>Event (Trigger)</b>를 선택하십시오.</p>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Voice Prompts	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다..</p> <p></p> <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.8.7 열 알람

열 장치를 지원하고 그로부터 알람 신호를 수신합니다. 알람 유형을 인식한 후 해당 알람 작업을 트리거할 수 있습니다.

화재알람, 온도(온도차) 및 Cold/hot 알람을 지원합니다.

- 화재 알람: 화재가 감지되면 알람을 발생합니다. 알람 모드에는 Preset 및 Excluded zone이 포함됩니다.
- 온도 (온도차): 두 위치 사이의 온도 차이가 지정된 임계값보다 높거나 낮으면 알람을 발생합니다.
- Cold/hot 알람: 지된 위치 온도가 지정된 임계값보다 높거나 낮으면 알람을 발생합니다.

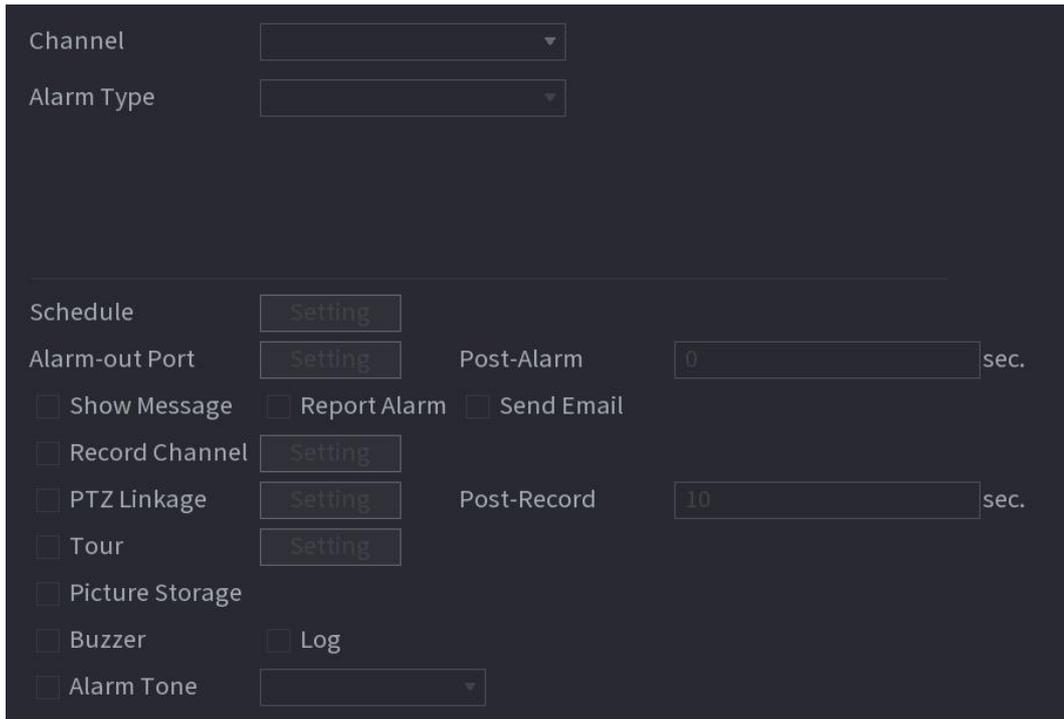


- 연결된 채널은 온도 테스트 기능을 지원해야 합니다.
- 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. 활성화/비활성화 기능만 지원합니다. 프론트 엔드에서 해당 매개변수를 설정하십시오.

단계 1 **Main Menu > ALARM > Thermal Alarm .**

**Thermal Alarm** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-190 참조.

그림 4-190



**단계 2** 채널 및 알람 유형을 선택하고 열 알람 기능을 활성화하십시오.

**단계 3** 화재 모드를 선택한 다음 이 기능을 활성화하십시오(알람 유형이 화재 알람인 경우). 시스템이 사전 설정 모드 및 구역 제외 모드를 지원합니다.

- **Preset:** 사전 설정을 선택한 다음 기능을 활성화하십시오. 화재가 감지되면 시스템이 경보를 생성합니다.
- **Global:** 지정된 고온 영역을 필터링합니다. 휴게소에 화재가 발생하면 시스템이 알람을 발생합니다.

**단계 4** 매개변수를 구성하십시오. 표 448 참조.

표 4-57

매개변수	설명
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다..
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.
Report Alarm	확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함).  ● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. ● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.

매개변수	설명
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다..</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Delay	<p>알람이 종료되면 녹화는 일정 기간 연장된다. 시간 범위는 10초에서 300초까지입니다.</p>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>
Snapshot	<p>선택한 채널의 스냅샷을 생성하려면 스냅샷 확인란을 선택하십시오.</p> <p></p> <p>이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; ENCODE &gt; Snapshot</b>을 선택하고 <b>Mode</b> 목록에서 <b>Event (Trigger)</b>를 선택하십시오.</p>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Alarm Tone	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p> <p></p> <p>오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 File Management"를 참조하십시오.</p>

매개변수	설명
Buzzer	알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.

단계 5 Apply를 클릭하십시오.

## 4.8.8 예외

단계 1 Main Menu > ALARM > Exception.

Exception 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-191 참조.

그림 4-191

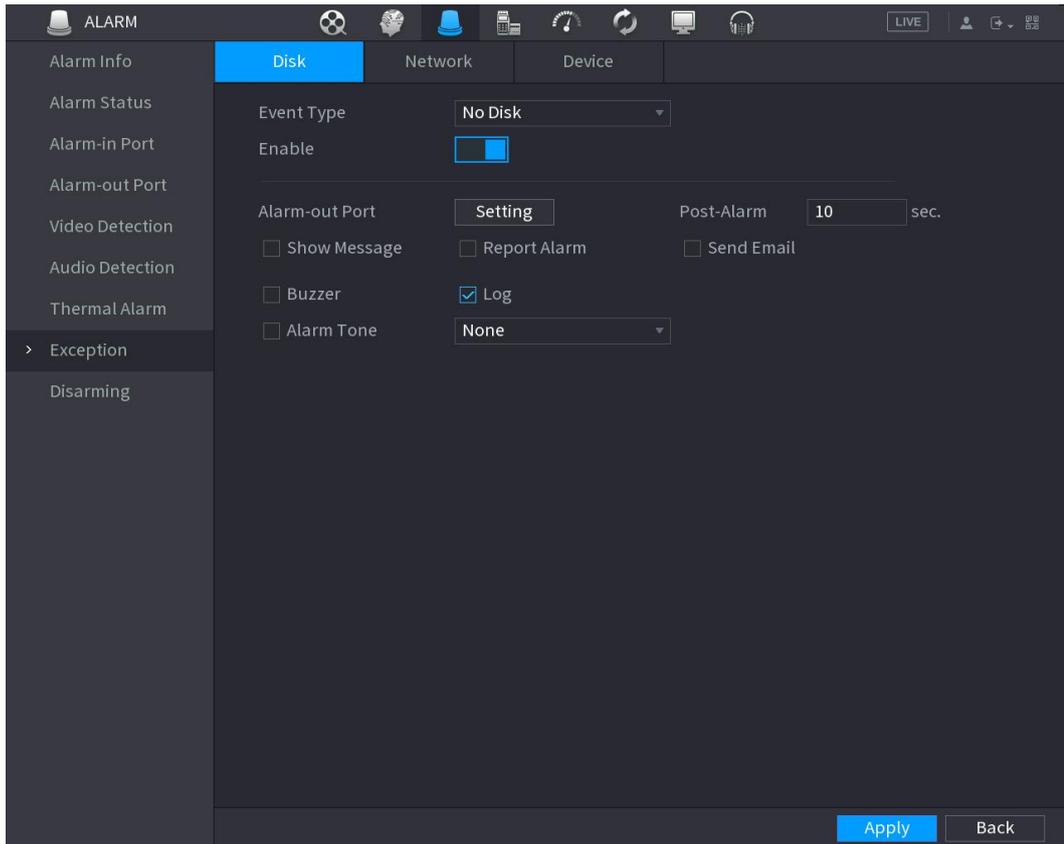


그림 4-192

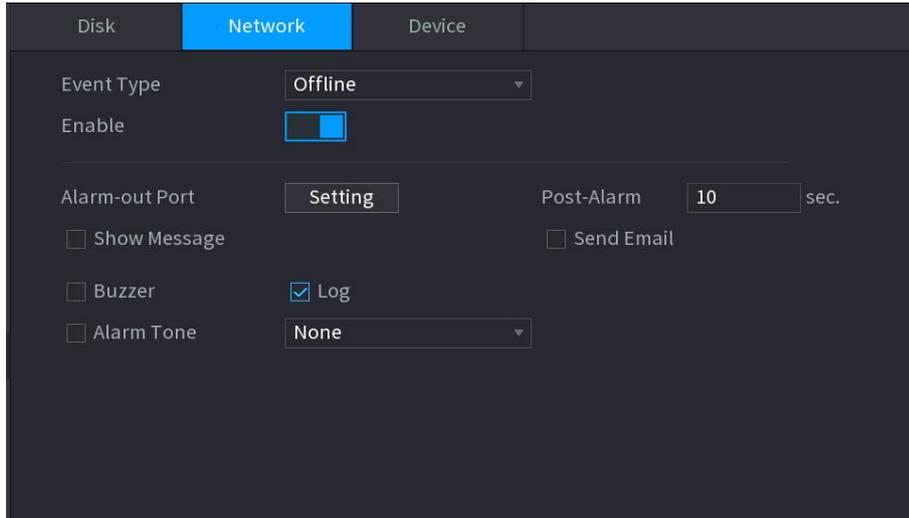
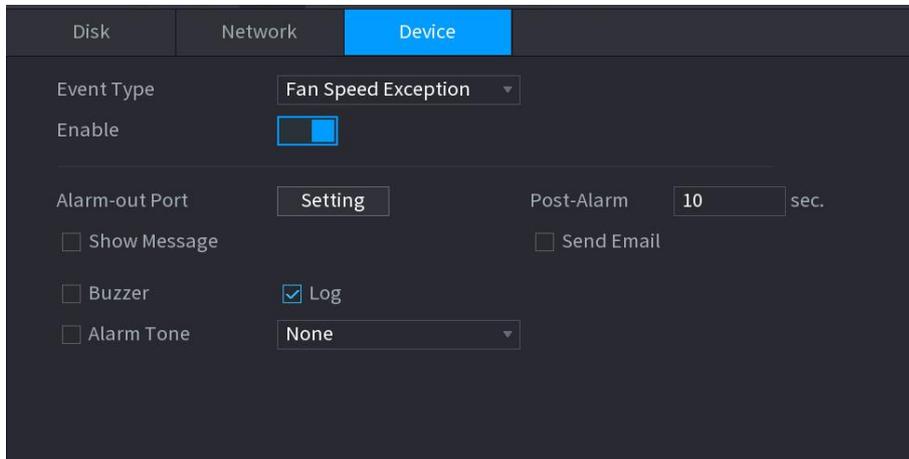


그림 4-193



단계 2 매개변수를 구성하십시오. 표 4-58 참조.

표 4-58

매개변수	설명
Event Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Disk: HDD 오류, HDD 없음, 공간 없음 등의 HDD 이벤트가 있을 때 동작 방법을 설정하십시오.</li> <li>● Network: 결 끊김, IP 충돌, MAC 충돌 등의 네트워크 이벤트가 있을 때 동작 방법을 설정하십시오.</li> <li>● Device: 팬 속도 예외와 같은 장치 이벤트가 있을 때 동작 방법을 설정하십시오.</li> </ul> <p> 제품군에 따라 다른 이벤트 유형을 지원합니다.</p>
Enable	기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.
Less than	<p>HDD 공간이 임계값보다 작으면 경보를 발생합니다.</p> <p> HDD No Space 유형만 지원합니다.</p>

매개변수	설명
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다..
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 확인란을 선택하십시오.
Report Alarm	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 신호를 네트워크에 업로드합니다(알람 센터 포함)..</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.</li> <li>● 알람 센터 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.13 Alarm Center"를 참조하십시오.</li> </ul>
Send Email	<p>확인란을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 설정된 주소로 이메일을 보내 사용자에게 통지합니다.</p> <p></p> <p>이메일 설정이 필요합니다. 자세한 사항은 "4.12.10 Email"을 참조하십시오.</p>
Record Channel	<p>확인란을 선택하고 필요한 녹화 채널을 선택하십시오(여러 선택 항목 지원). 알람이 발생하면 NVR 장치는 녹화를 위해 채널을 활성화합니다.</p> <p></p> <p>먼저 지능형 기록과 자동 기록을 활성화하십시오. 자세한 사항은 "4.1.4.6 Schedule"을 참조하십시오.</p>
PTZ Linkage	<p>확인란을 선택하고 <b>Setting</b>을 클릭하여 채널 및 PTZ 작업을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치는 해당 PTZ 조치를 수행하기 위해 채널을 연결합니다. 예를 들어, 채널 1에서 PTZ를 활성화하여 사전 설정된 지점 X로 돌리십시오.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● PTZ 사전 설정 지점만 활성화하기 위한 Tripwire 알람을 지원합니다.</li> <li>● 해당 PTZ 동작을 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.4.4 Calling PTZ Functions"를 참조하십시오.</li> </ul>
Tour	<p>확인란을 선택하고 둘러볼 채널을 선택하십시오. 알람이 발생하면 NVR 장치의 로컬 화면에 선택한 채널의 화면이 표시됩니다.</p> <p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 둘러보기의 시간 간격과 모드를 먼저 설정해야 합니다. 자세한 사항은 "4.17.2 Tour"를 참조하십시오.</li> <li>● 둘러보기가 끝나면, 둘러보기 전의 미리보기 인터페이스가 화면 분할 모드로 복원됩니다.</li> </ul>

매개변수	설명
Snapshot	<p>선택한 채널의 스냅샷을 생성하려면 스냅샷 확인란을 선택하십시오.</p> <p> 이 기능을 사용하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; ENCODE &gt; Snapshot</b>을 선택하고 <b>Mode</b> 목록에서 <b>Event (Trigger)</b>를 선택하십시오.</p>
Log	<p>확인란을 선택하면, 알람 발생 시 NVR장치가 알람 정보를 로그에 기록합니다.</p>
Alarm Tone	<p>확인란을 선택한 다음 드롭다운 목록에서 오디오 파일을 선택하십시오. 알람이 발생할 때 선택된 오디오 파일을 재생합니다.</p> <p> 오디오 파일을 추가하려면 <b>"4.18.1 File Management"</b>를 참조하십시오.</p>
Buzzer	<p>알람이 발생할 때 부저를 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.</p>

단계 3 Apply를 클릭하십시오.

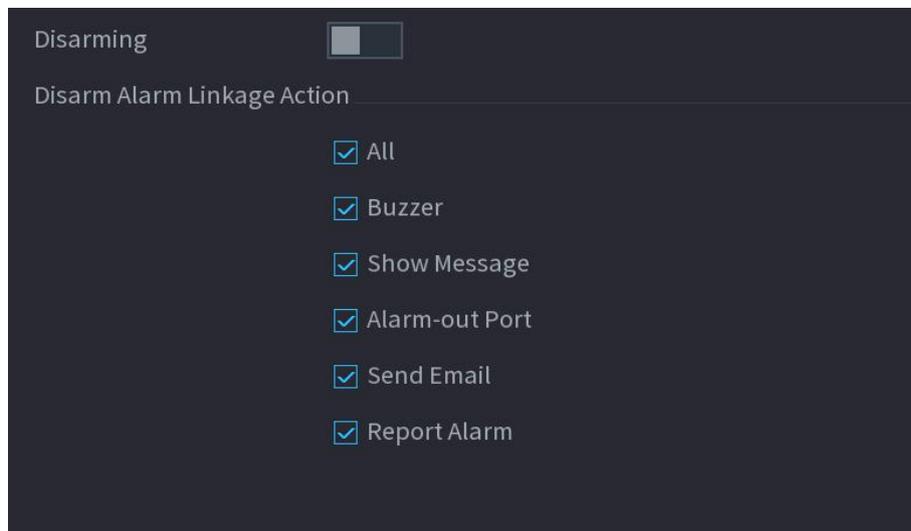
## 4.8.9 해제

필요에 따라 모든 알람 링크 작업을 해제할 수 있습니다.

단계 1 **Main Menu > Alarm > Disarming.**

단계 2 해제하려면  들 클릭하십시오.

그림 4-194



단계 3 해제할 경보 링크 작업을 선택하십시오.



**All**을 선택하면 모든 알람 링크 동작이 해제됩니다.

단계 4 Apply를 클릭하십시오.

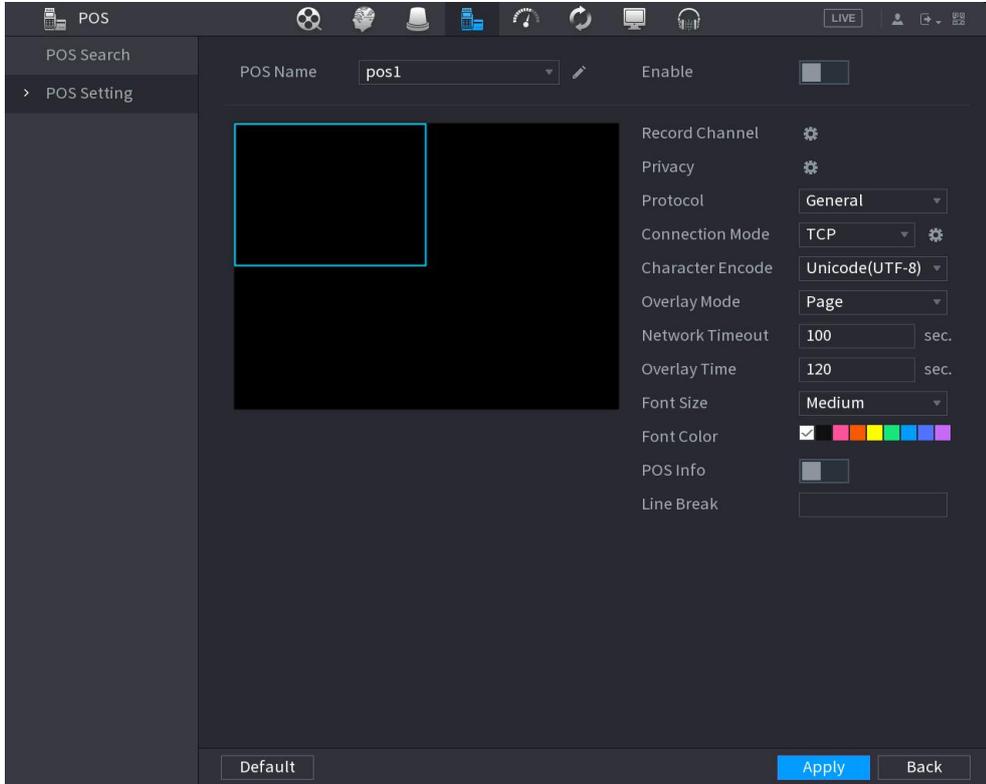


## 4.9.2 설정

단계 1 Main Menu > POS > POS Setting.

POS Setting 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-195 참조.

그림 4-196



단계 2 POS 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-59 참조.

표 4-59

매개변수	설명
POS Name	POS 이름 목록에서 설정을 구성할 POS 시스템을 선택하십시오.  를 클릭하여 POS 이름을 수정하십시오.  ● POS 이름은 고유해야 합니다. ● POS 이름은 한글 21자 또는 영문 63자를 지원합니다.
Enable	POS 기능을 사용하려면 선택하십시오.
Record Channel	 를 클릭하여 녹화할 채널을 선택하십시오.
Privacy	개인 정보를 입력하십시오. 자세한 사항은 "4.9.2.1 Privacy Setup"을 참조하십시오.
Protocol	POS의 기본값을 선택하십시오. 다른 제품은 다른 프로토콜을 사용합니다.
Connection Mode	<b>Connection Mode</b> 에서 연결 프로토콜 유형을 선택하십시오.  를 클릭하면 IP 주소 인터페이스가 표시됩니다. <b>Source IP</b> 상자에 메시지를 보내는 IP 주소(장치에 연결된 시스템)를 입력하십시오.

매개변수	설명
Character Encode	문자 인코딩 모드들 선택하십시오.
Overlay Mode	<p><b>Overlay Mode</b> 목록에서 <b>Turn</b> 또는 <b>ROLL</b>을 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Turn: 정보가 16줄에 도달하면, 다음 페이지를 표시합니다.</li> <li>● ROLL: 정보가 16줄에 도달하면, 한 줄씩 롤링하여 첫 번째 줄을 삭제합니다.</li> </ul> <p> 로컬 미리보기 모드가 4-분할인 경우 Turn/ROLL 기능은 8개 라인을 기반으로 합니다.</p>
Network time out	네트워크가 제대로 작동하지 않고 입력된 제한 시간 이후 복구할 수 없는 경우, POS 정보가 정상적으로 표시되지 않습니다. 네트워크를 복구한 후 최신 POS 정보가 표시됩니다.
Time Display	POS 정보를 표시할 시간을 입력하십시오. 예를 들어 5를 입력하면 5초 후에 POS 정보가 화면에서 사라집니다.
Font Size	<b>Font Size</b> 목록에서 POS 정보의 텍스트 크기로 <b>Small, Medium,</b> 또는 <b>Big</b> 을 선택하십시오.
Font Color	POS 정보의 텍스트 색상을 선택하려면 클릭하십시오.
POS Info	POS Info 기능 활성화, POS 정보가 라이브 뷰/WEB에 표시됩니다.
Line Break	<p>기본적으로 행 구분 기호는 없습니다.</p> <p>라인 구분 기호(HEX)를 설정한 후, 구분 기호 뒤의 오버레이 정보가 새로운 라인에 표시된다. 예를 들어, 선 구분 기호는 F이고 오버레이 정보는 123F6789이면, NVR은 로컬 미리보기 인터페이스와 웹에 오버레이 정보를 다음과 같이 표시한다.:</p> <p>123 6789</p>

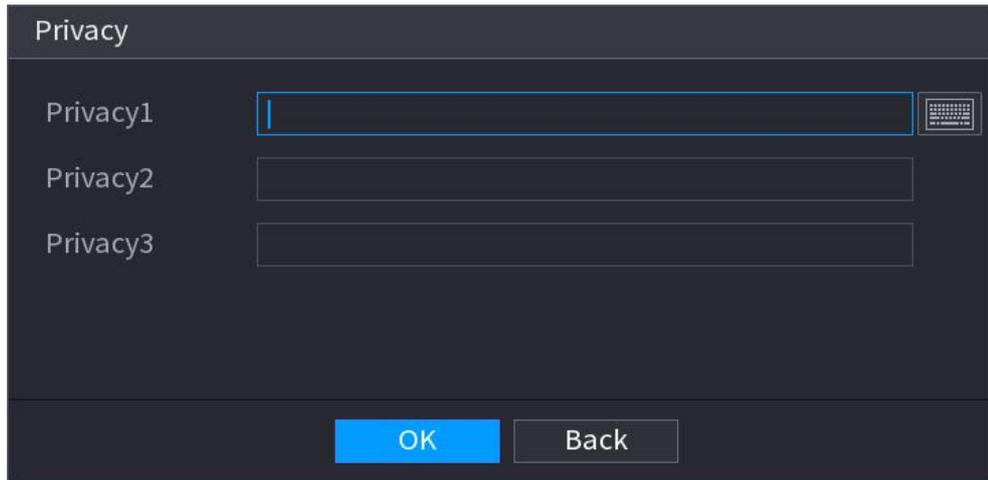
단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

#### 4.9.2.1 개인정보 설정

단계 1 **Privacy** 옆의 를 클릭합니다.

**Privacy** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-197 참조.

그림 4-197

A screenshot of a 'Privacy' configuration screen. It features three input fields labeled 'Privacy1', 'Privacy2', and 'Privacy3'. The 'Privacy1' field is currently active, indicated by a blue border and a cursor. To the right of the 'Privacy1' field is a small keyboard icon. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'OK' (highlighted in blue) and 'Back'.

단계 2 개인 정보를 입력하십시오.

단계 3 OK를 클릭하십시오.

## 4.9.2.2 연결 유형

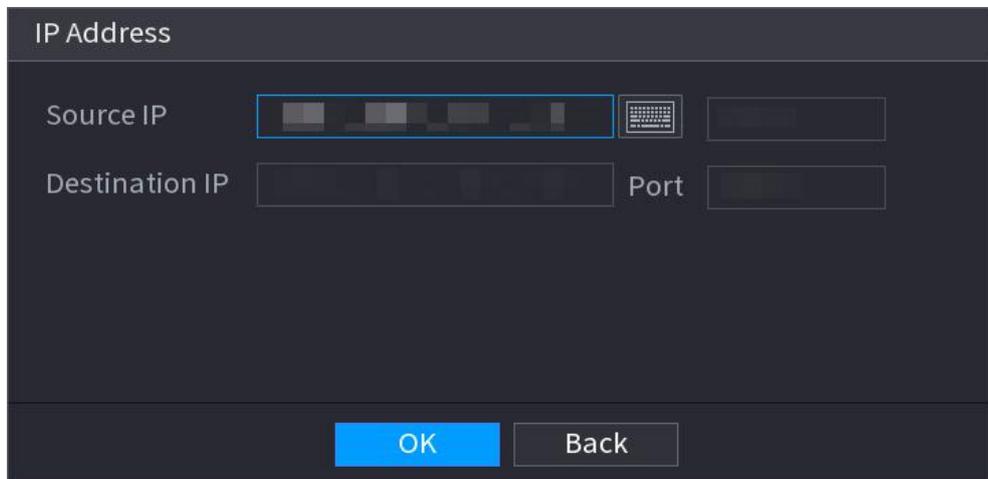
연결 유형은 UDP 와 TCP가 있습니다.

단계 1 UDP, TCP\_CLINET 또는 TCP로 Connection Mode를 선택하십시오.

단계 2  클릭

IP Address 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-198 참조.

그림 4-198

A screenshot of an 'IP Address' configuration screen. It has two rows of input fields. The first row is for 'Source IP' and has a keyboard icon to its right. The second row is for 'Destination IP' and 'Port'. At the bottom, there are 'OK' and 'Back' buttons.

단계 3 Source IP 와 Port를 입력하십시오. POS IP 주소 및 포트를 참조하십시오.

단계 4 설정을 완료하려면 OK를 클릭하십시오.

## 4.10 운영 및 유지관리

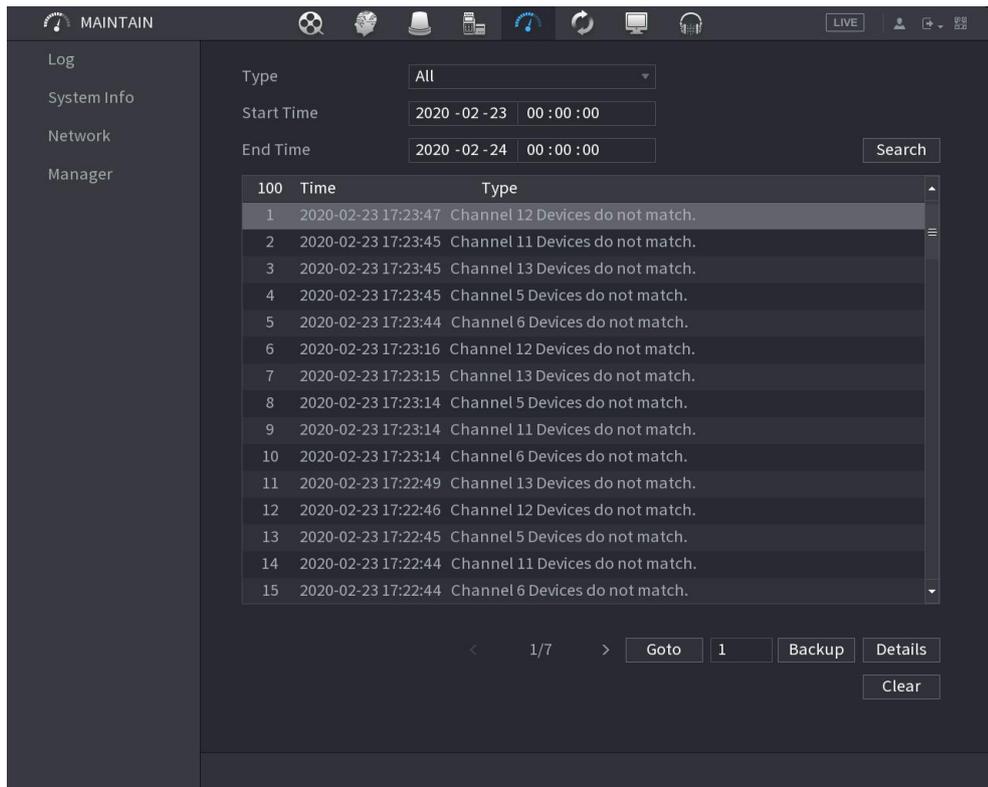
### 4.10.1 로그

로그 정보 또는 USB 장치에 대한 백업 로그를 보고 검색할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > MAINTAIN > Log.

Log 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-199 참조.

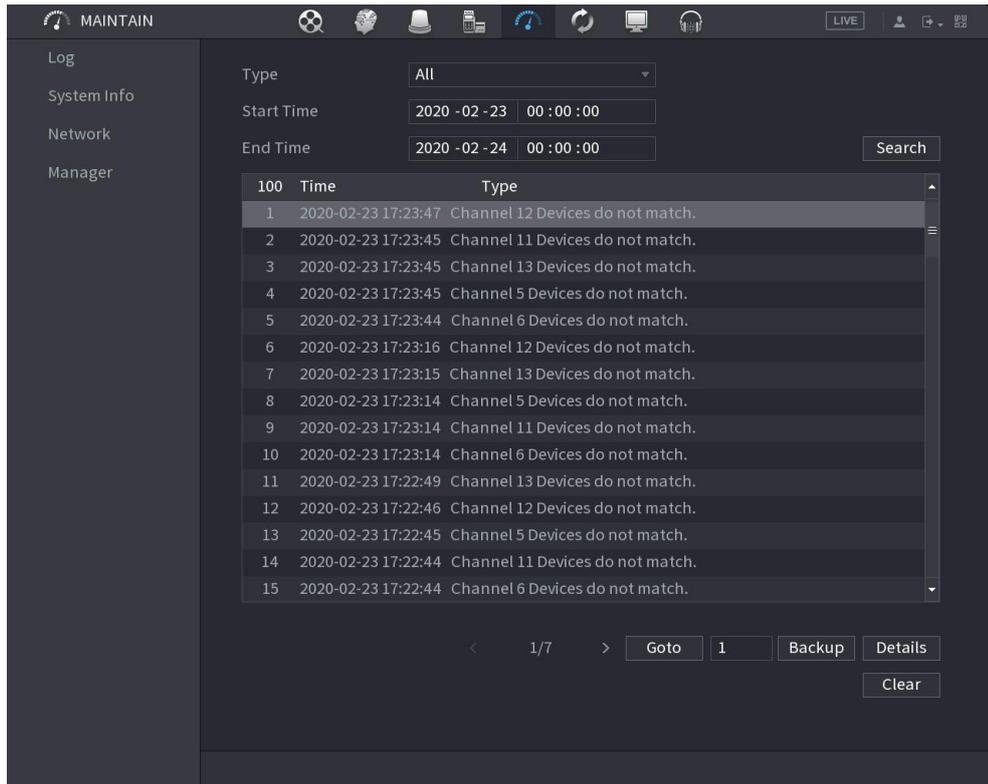
그림 4-199



단계 2 Type 목록에서 보려는 로그 유형 (System, Config, Storage, Record, Account, Clear Log, Playback, Connection)을 선택하거나 All을 선택하여 모든 로그를 보십시오.

단계 3 Start Time 및 End Time 에 검색할 기간을 입력한 다음 Search를 누르십시오. 검색 결과가 화면에 표시됩니다.

그림 4-200



- Details를 클릭하거나 보려는 로그를 더블 클릭하면 Detail Information 인터페이스가 표시된다. 자세한 로그 정보를 보려면 다음 Next 또는 Previous를 클릭하십시오.
- USB 저장 장치에 로그를 백업하려면 Backup을 클릭하십시오.
- 모든 로그를 제거하려면 Clear를 클릭하십시오.

## 4.10.2 시스템

### 4.10.2.1 시스템 버전

Main Menu > MAINTAIN > System Info > Version을 선택하십시오.

NVR 버전 정보를 볼 수 있습니다. 표시되는 인터페이스가 다를 수 있습니다.

### 4.10.2.2 AI 알고리즘 버전

Main Menu > MAINTAIN > System Info > AI Algorithm을 선택하십시오.

얼굴 감지, 얼굴 인식, IVS, 영상 메타데이터 등 AI 기능의 버전 정보를 확인할 수 있습니다.

알고리즘의 권한 상태에 따라 인터페이스가 다를 수 있습니다.

### 4.10.2.3 HDD 정보

HDD 수량, HDD 유형, 총 공간, 여유 공간, 상태 및 S.M.A.R 정보를 볼 수 있다.

Main Menu > MAINTAIN > System Info > Disk를 선택하면, Disk 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-201을 참조하십시오. 자세한 정보는 표 4-60를 참조하십시오.

그림 4-201

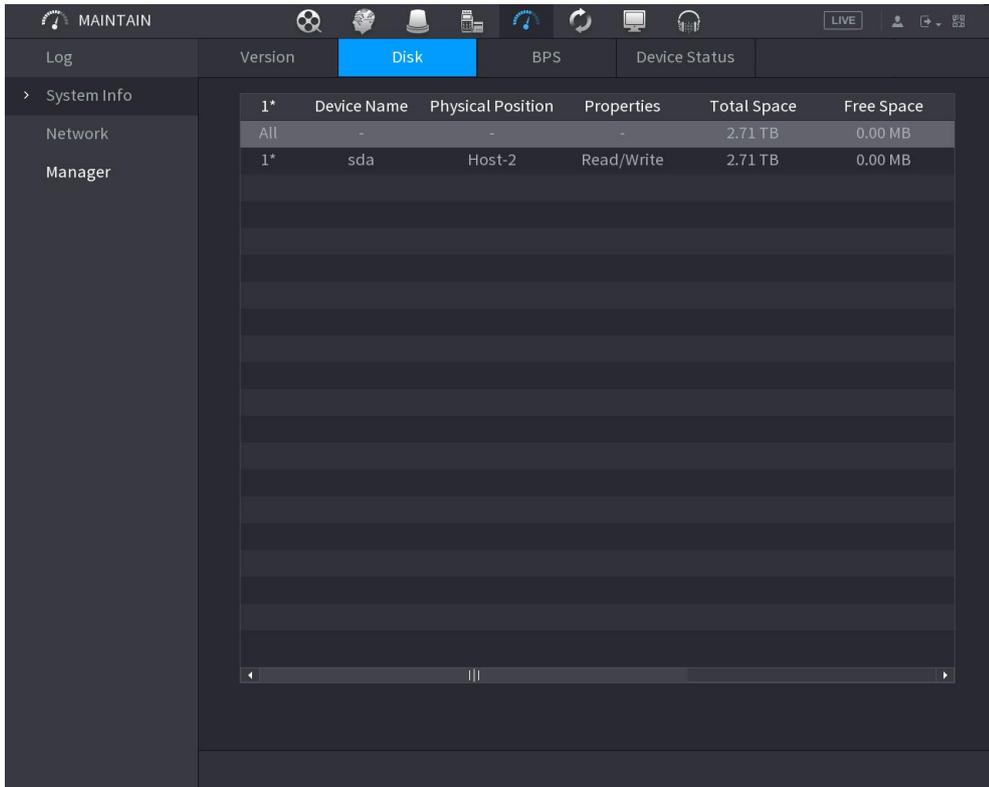


표 4-60

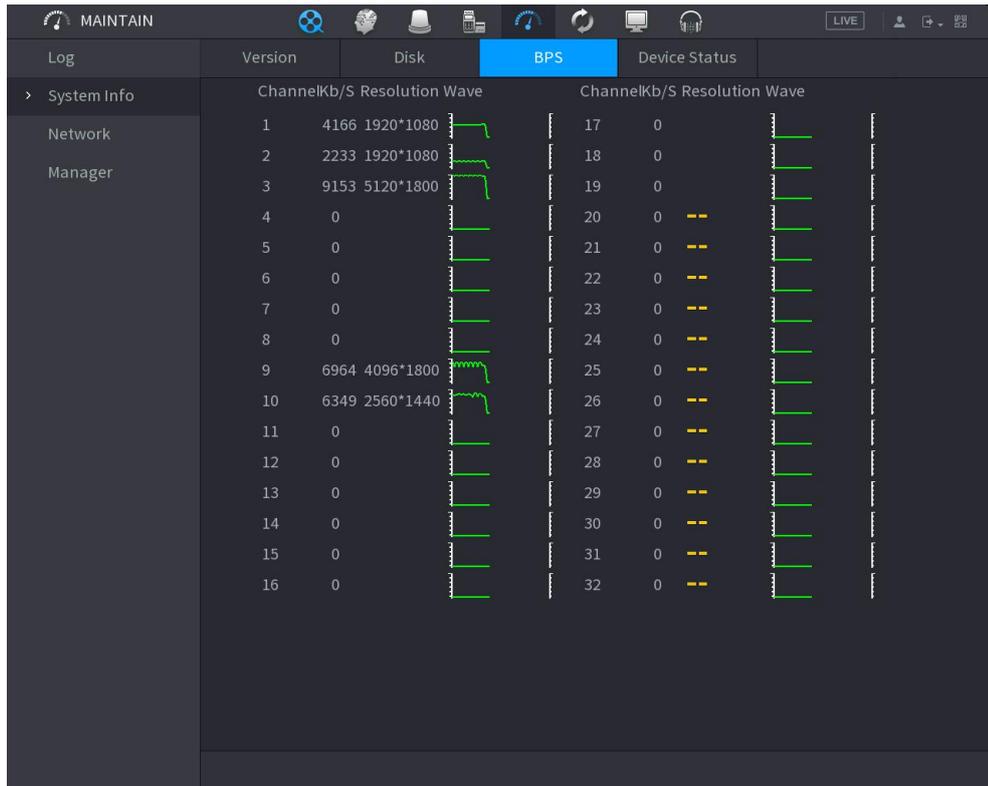
매개변수	설명
No.	현재 연결된 HDD의 번호를 표시합니다. 별표(*)는 현재 작동하는 HDD를 의미합니다.
Device Name	HDD 이름을 표시합니다.
Physical Position	HDD의 설치 위치를 표시합니다.
Properties	HDD 유형을 표시합니다.
Total Space	HDD의 총 용량을 표시합니다.
Free Space	HDD의 사용 가능 용량을 표시합니다.
Health Status	HDD의 상태를 표시합니다.
S.M.A.R.T	HDD의 S.M.A.R.T 보고서를 표시합니다.
Status	HDD가 정상적으로 작동하는지 여부를 표시합니다.

#### 4.10.2.4 BPS

현재 비디오 비트 전송률(kb/s) 및 해상도를 표시합니다.

Main Menu > MAINTAIN > System Info > BPS를 선택하면, BPS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-202 참조하십시오.

그림 4-202

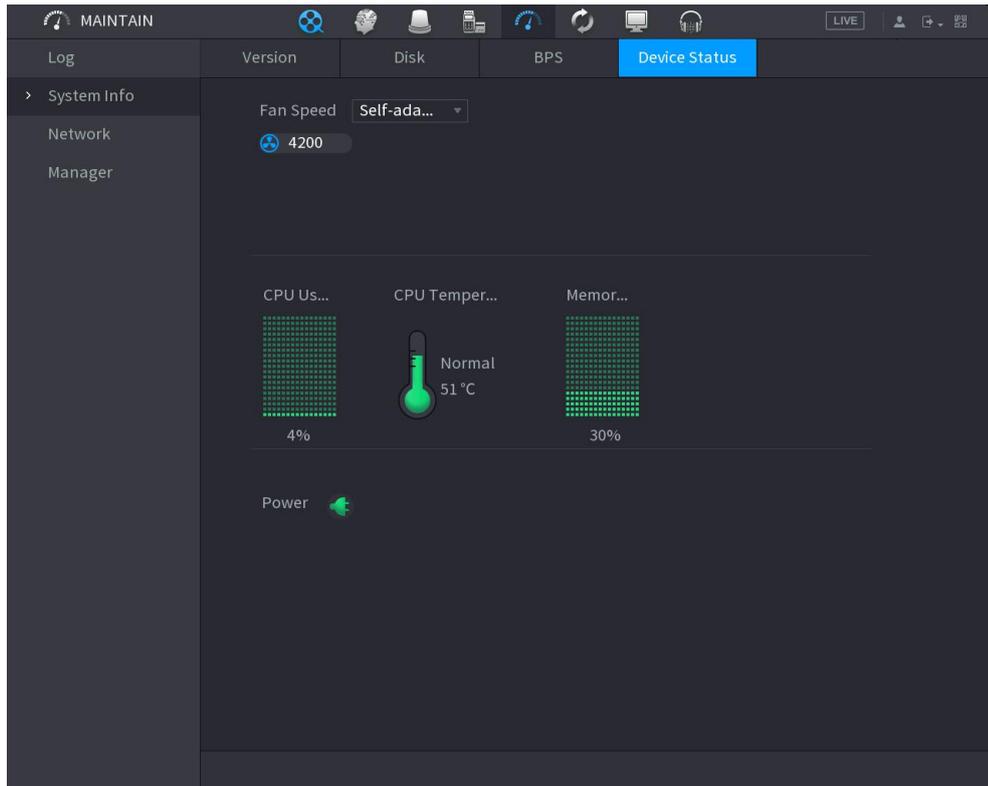


#### 4.10.2.5 장치 상태

팬 동작 속도, CPU 온도 및 메모리와 같은 상태를 볼 수 있습니다.

Main Menu > MAINTAIN > System Info > Device Status를 선택하면, Device Status 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-203 참조.

그림 4-203



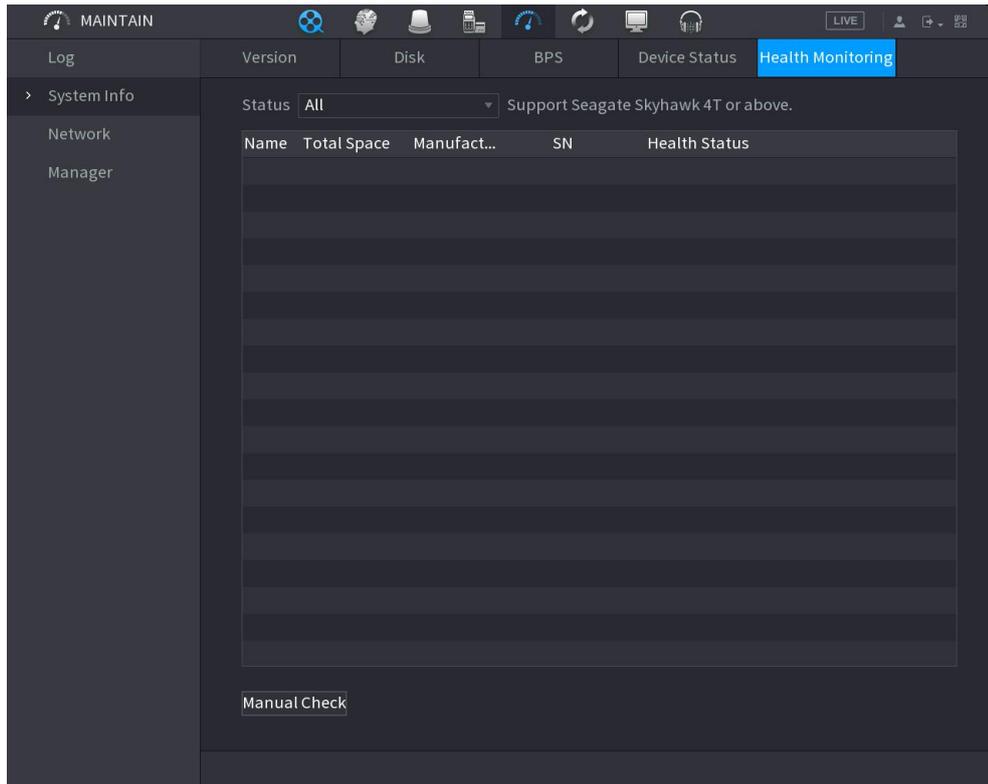
#### 4.10.2.6 HDD 상태 감지

HDD 상태를 볼 수 있습니다. Seagate SKYHOWK 시리즈 4T 이상 HDD를 지원합니다. HDD 이름, 용량, 제조업체, 일련 번호 및 상태를 표시합니다.

단계 1 Main Menu > MAINTAIN > System Info > Health Monitoring.

Health Monitoring 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-204 참조.

그림 4-204



**단계 2** 목록에서 HDD를 더블 클릭하면 감지 보고서를 표시합니다.

**단계 3** 목록에서 항목을 선택하면 시스템이 해당 보고서를 표시합니다. 본적으로 최근 주의 곡선 보고서를 표시합니다.

## 4.10.3 네트워크

### 4.10.3.1 온라인 사용자

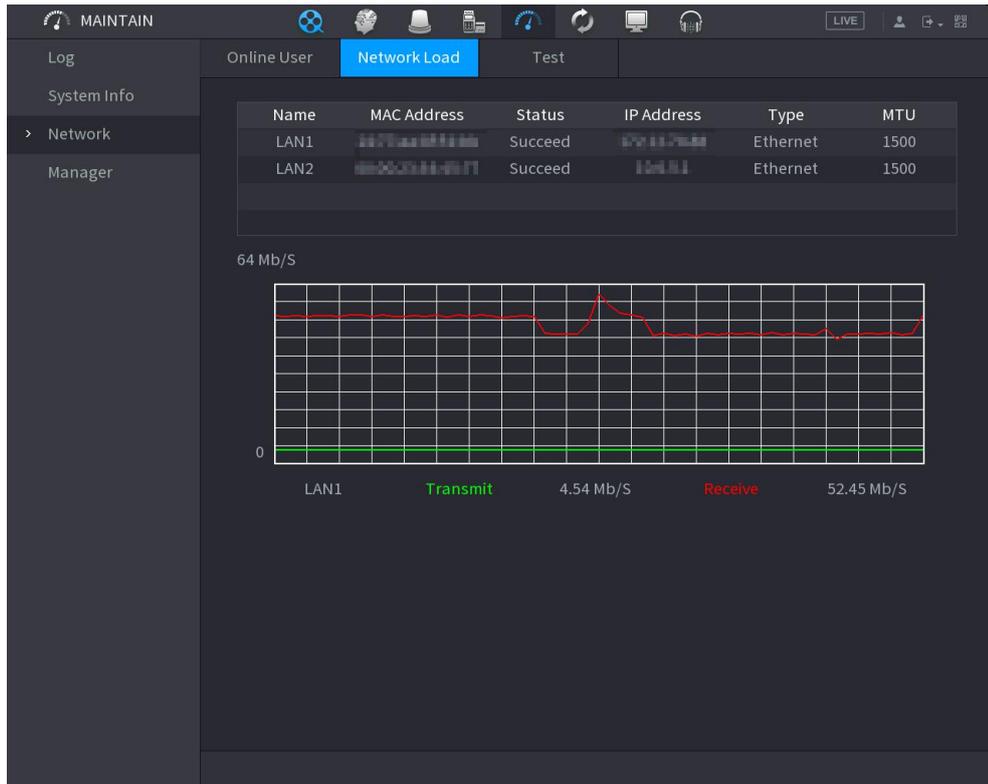
온라인 사용자 정보를 보거나 일정 기간 동안 사용자를 차단할 수 있습니다. 온라인 사용자를 차단하려면 를 클릭한 다음 이 사용자를 차단할 시간을 입력하십시오. 설정할 수 있는 최대값은 65535입니다.

5초마다 감지하여 사용자가 추가 또는 삭제되었는지 확인하고, 사용자 목록을 업데이트합니다.

Main Menu > MAINTAIN > Network > Online User를 선택하면, Online User 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-205 참조.



그림 4-206



**단계 2** 보려는 LAN 이름(예: LAN1)을 클릭하십시오.  
데이터 전송 속도 및 수신 속도 정보를 표시합니다.



- 기본적으로 LAN1 로드를 표시합니다.
- LAN 로드는 한 번에 하나만 표시할 수 있습니다.

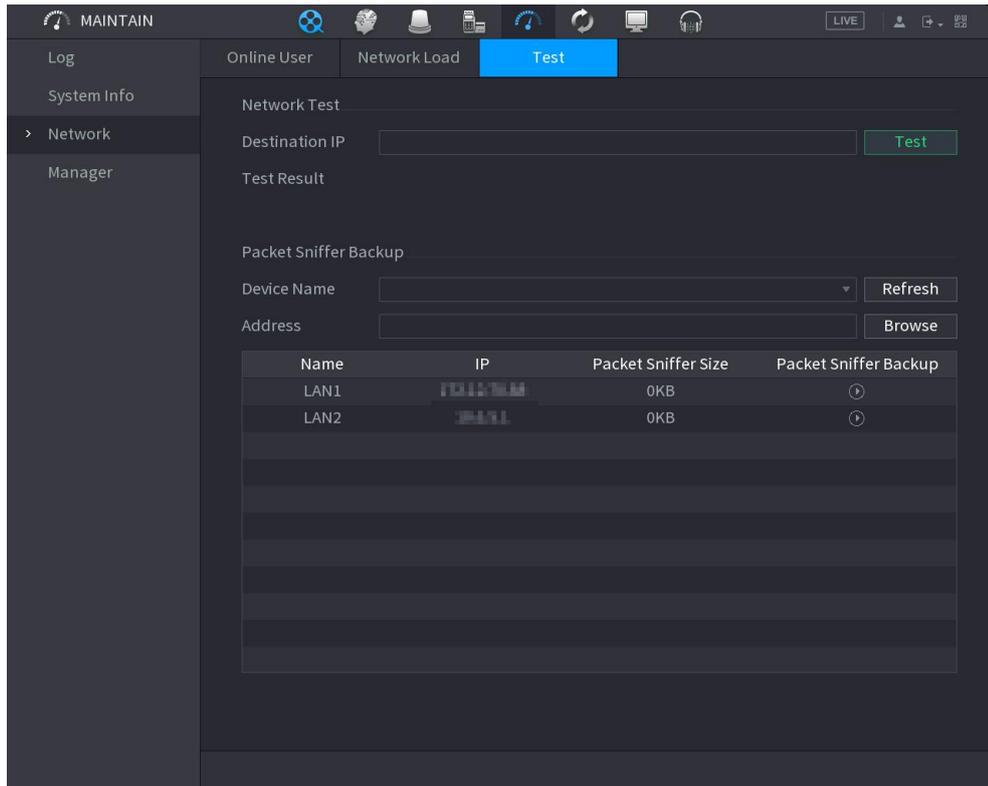
### 4.10.3.3 네트워크 테스트

장치와 다른 장치 사이의 네트워크 연결 상태를 테스트할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > MAINTAIN > Network > Test.

Test 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-207 참조.

그림 4-207



**단계 2** Destination IP 박스에 IP 주소를 입력하십시오.

**단계 3** Test를 클릭하십시오.

테스트가 완료되면 테스트 결과가 표시됩니다. 평균 지연, 패킷 손실 및 네트워크 상태에 대한 평가를 확인할 수 있습니다.

## 4.10.4 유지보수 및 관리

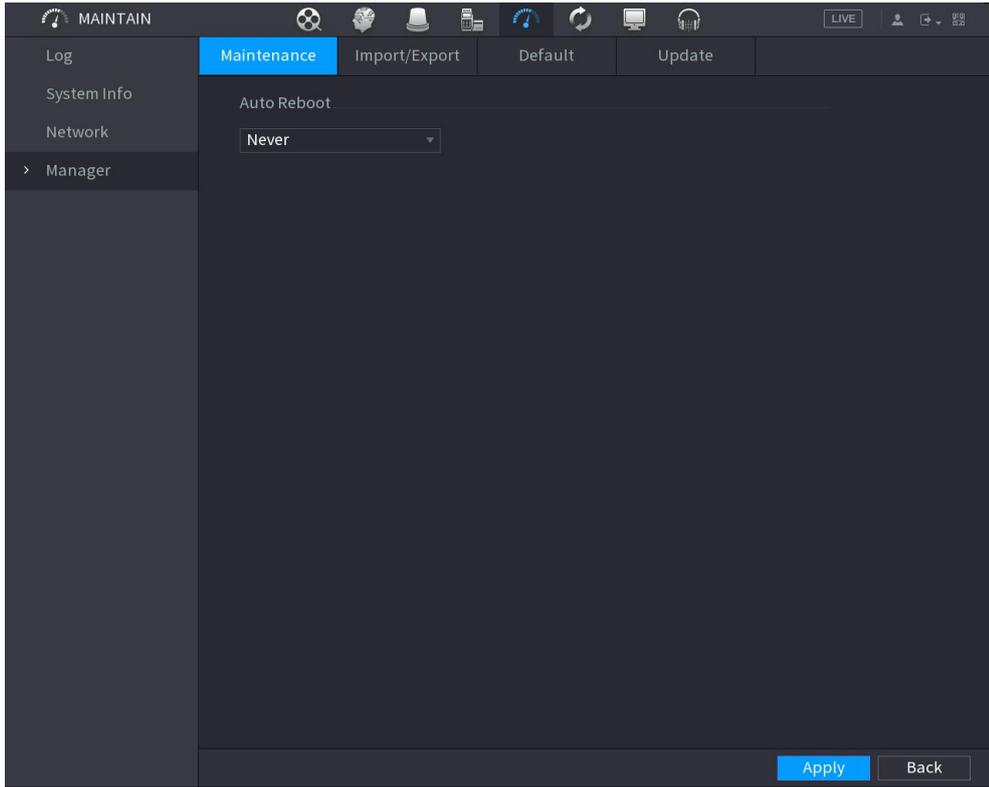
### 4.10.4.1 장치 유지보수

장시간 실행되며 장치가 작동하지 않을 때 자동 재부팅을 구성할 수 있다. 또한 케이스 팬 모드를 구성하여 노이즈를 줄이고 서비스 수명을 연장할 수 있습니다.

**단계 1** Select Main Menu > MAINTAIN > Manager > Maintenance.

Maintenance 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-208 참조.

그림 4-208



단계 2 유지 관리 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-61 참조.

표 4-61

매개변수	설명
Auto Reboot	<b>Auto Reboot</b> 목록에서 재부팅 시간을 선택하십시오.
Case Fan Mode	<p><b>Case Fan Mode</b> 목록에서 <b>Always run</b> 또는 <b>Auto</b>를 선택할 수 있습니다. <b>Auto</b>를 선택하면 온도 등 외부 조건에 따라 케이스 팬이 정지하거나 동작됩니다.</p> <p> 이 기능은 일부 제품군에만 해당되고, 로컬 구성 인터페이스에서만 지원됩니다.</p>

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

#### 4.10.4.2 시스템 설정 내보내기

동일한 설정이 필요한 장치가 여러 개 있는 경우 시스템 설정을 내보내거나 가져올 수 있습니다.

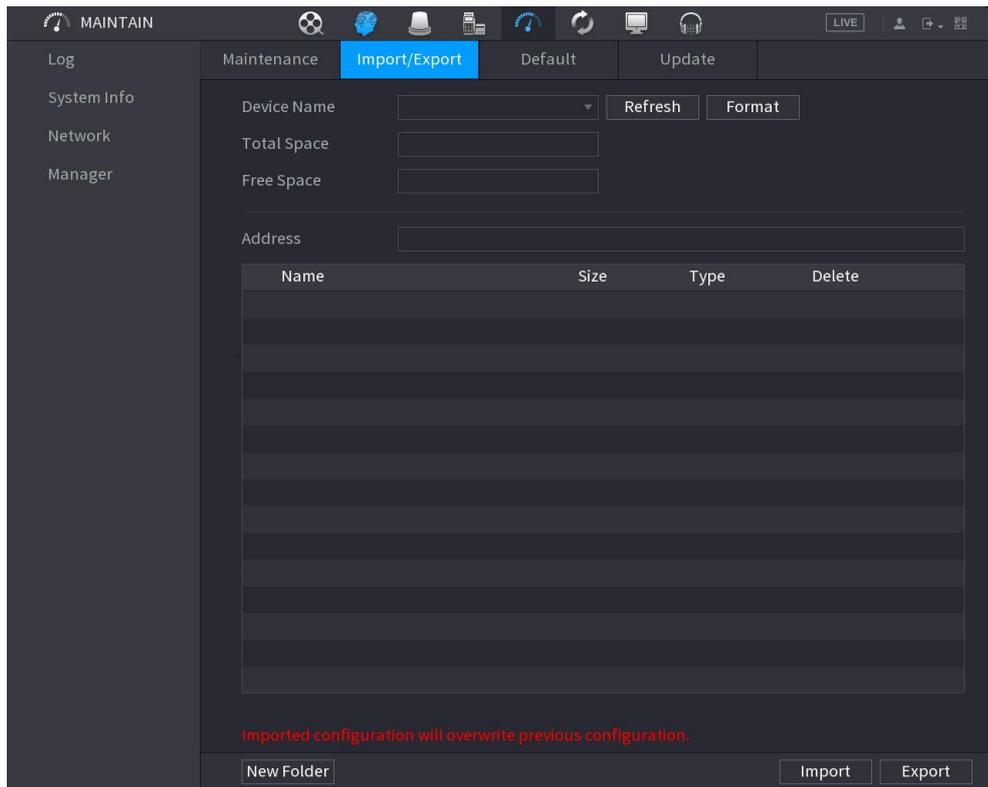


- 다른 인터페이스에서 백업 작업이 진행 중인 경우 **Import/Export** 인터페이스를 열 수 없습니다.
- **Import/Export** 인터페이스를 열면 시스템이 장치를 새로 고치고 현재 디렉터리를 첫 번째 루트 디렉터리로 설정합니다.
- USB 저장 장치를 포맷하려면 **Format**을 클릭하십시오.

단계 1 Main Menu > MAINTAIN > Manager > Import/Export.

Import/Export 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-209 참조.

그림 4-209

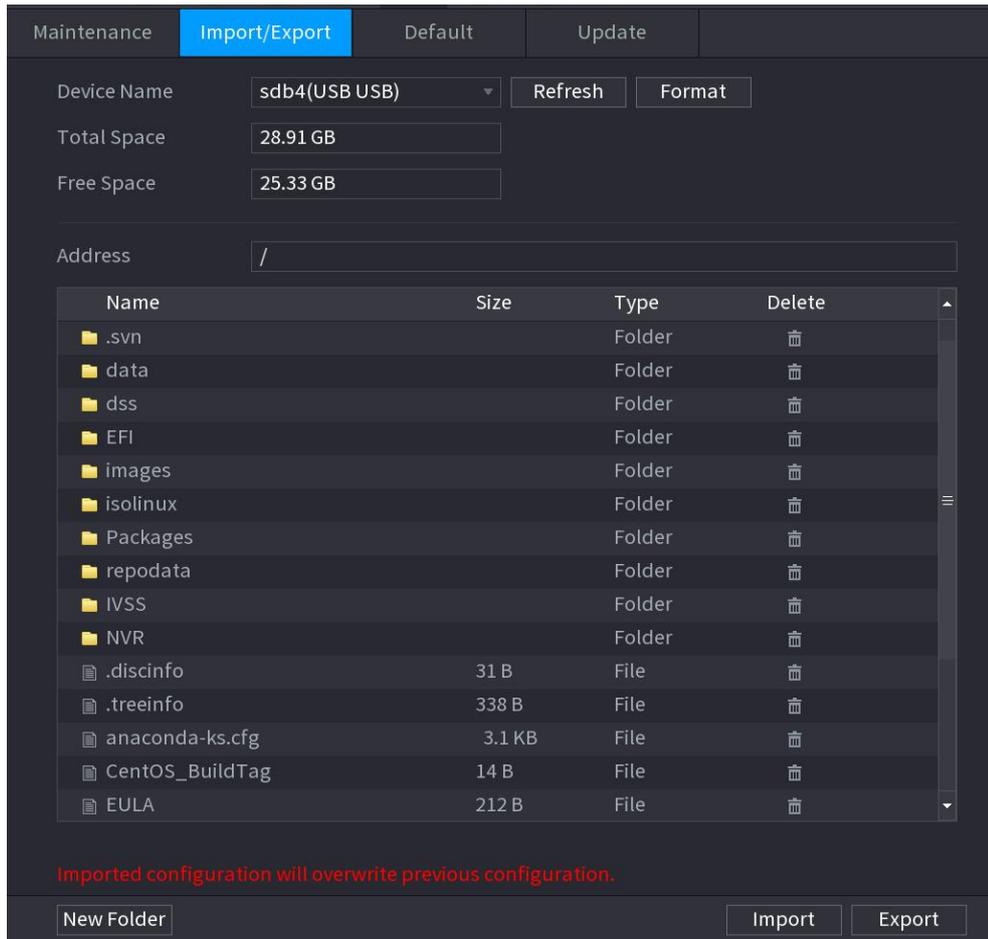


단계 2 USB 저장 장치를 USB 포트 중 하나에 삽입합니다.

단계 3 인터페이스를 새로 고치려면 **Refresh**을 클릭하십시오.

연결된 USB 저장 장치가 표시됩니다. 그림 4-210 참조.

그림 4-210



**단계 4** **Export**를 클릭하십시오.

폴더의 이름 포맷을 "Config\_[YYYYMMDDhhmmss]"와 같습니다. 백업 파일을 보려면 이 폴더를 더블 클릭하십시오.

### 4.10.4.3 기본값



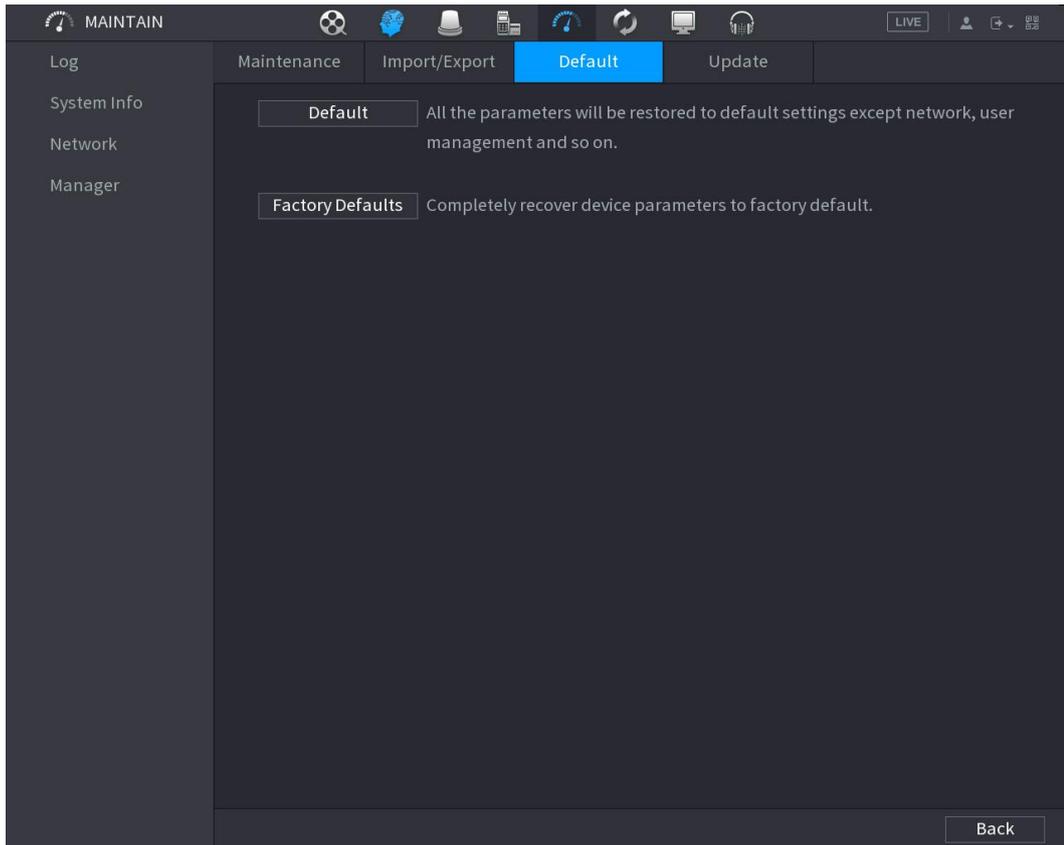
이 기능은 관리자 계정 전용입니다.

출고 시 기본값으로 복원할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > MAINTAIN > Manager > Default.

Default 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-211 참조.

그림 4-211



단계 2 설정 복원.

- **Default**를 누른 다음 대화 상자에서 **OK**를 누르십시오. 선택한 설정 복원을 시작합니다.
- **Factory Default**를 누른 다음 대화 상자에서 **OK**를 누르십시오.
  1. 두 번째 대화 상자에 admin 암호를 입력하십시오.
  2. **OK**를 클릭하십시오.전체 설정 복원을 시작합니다.

## 4.10.4.4 시스템 업데이트

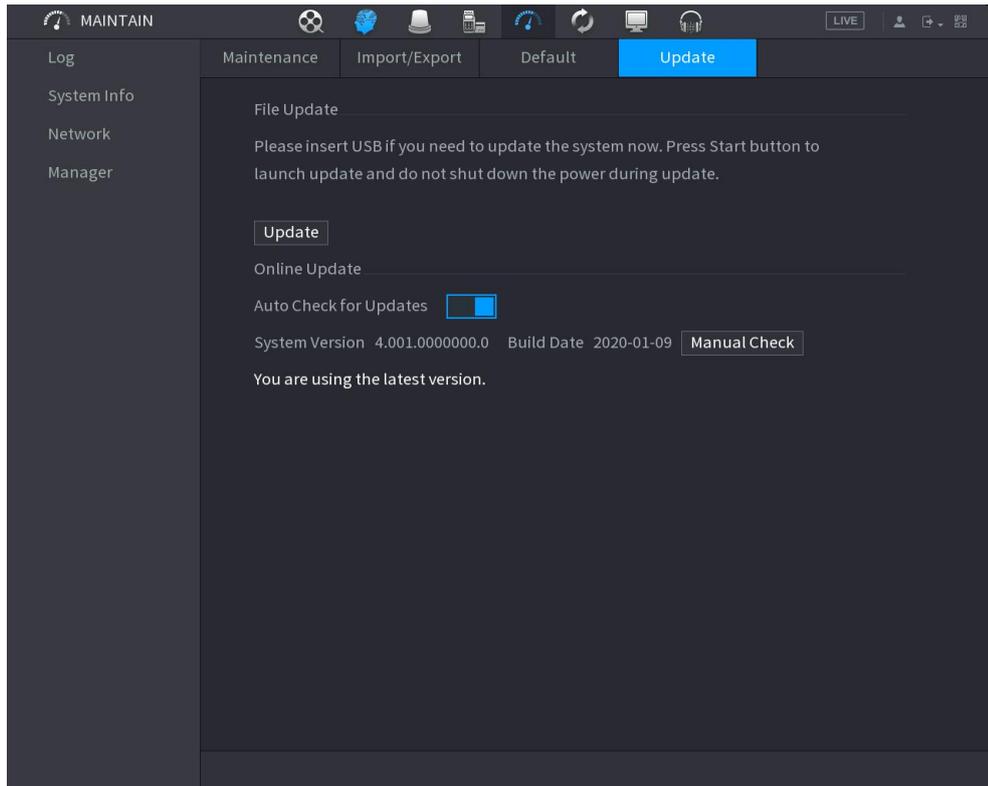
### 4.10.4.4.1 파일 업그레이드

단계 1 업그레이드 파일이 들어 있는 USB 저장 장치를 장치의 USB 포트에 삽입하십시오.

단계 2 **Main Menu > MAINTAIN > Manager > Update**

**Update** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-212 참조.

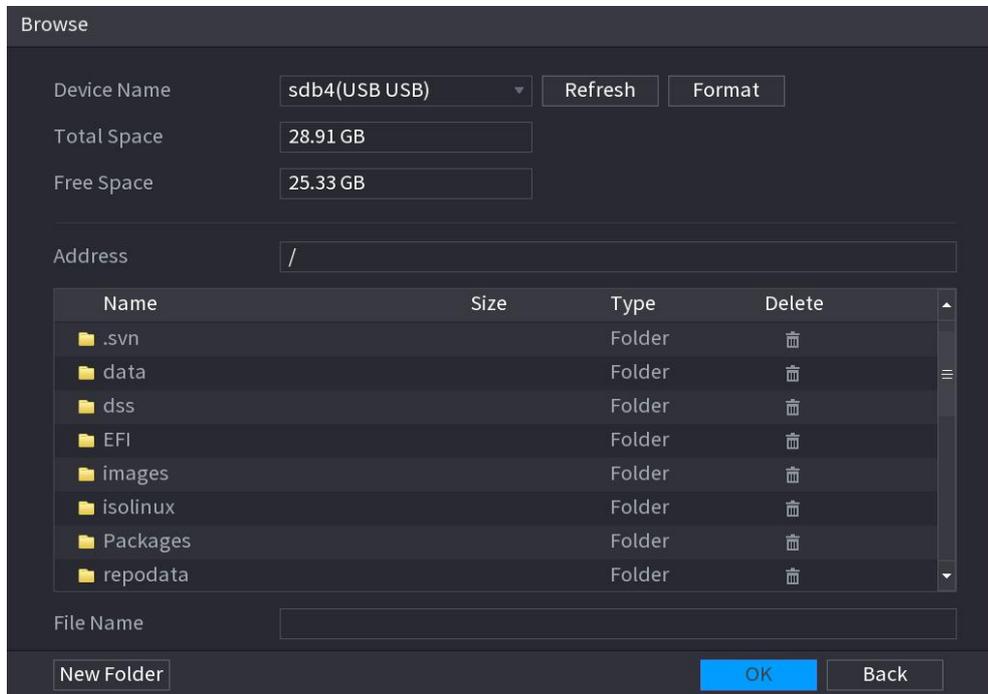
그림 4-212



단계 3 Update를 클릭하십시오.

Update 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-213 참조.

그림 4-213



단계 4 업그레이드할 파일을 클릭하십시오.

단계 5 선택한 파일이 Update File 상자에 표시됩니다.

단계 6 Start를 클릭하십시오.

#### 4.10.4.4.2 온라인 업그레이드

장치가 인터넷에 연결되면 온라인 업그레이드 기능을 사용하여 시스템을 업그레이드할 수 있습니다.

이 기능을 사용하기 전에 자동 또는 수동으로 새로운 버전이 있는지 확인해야 합니다.

- 자동 체크: 장치가 주기적으로 사용 가능한 새 버전이 있는지 확인합니다.
- 수동 체크: 사용 가능한 새 버전이 있는지 실시간으로 확인합니다.

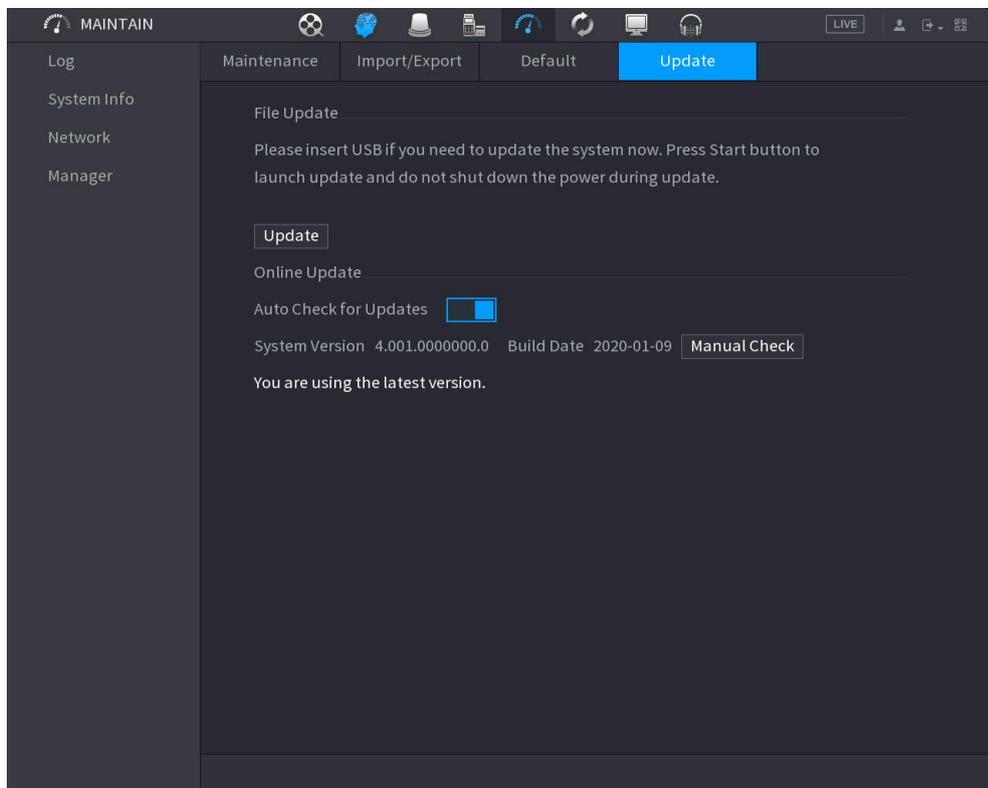


업그레이드하는 동안 전원 공급 장치 및 네트워크 연결을 확인하십시오. 그렇지 않으면 업그레이드가 실패할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > MAINTAIN > Manager > Update.

Update 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-214 참조.

그림 4-214



**단계 2** 사용 가능한 새 버전이 있는지 확인하십시오.

- Auto-check for updates: 자동 체크를 하려면 활성화하십시오.
- Manual check: **Manual Check**를 클릭하십시오.

새 버전 확인을 시작합니다. 확인이 완료되면 결과가 표시됩니다.

- "It is the latest version" 텍스트가 표시되는 경우 업그레이드하지 않아도 됩니다.
- 새 버전이 있음을 나타내는 텍스트가 있으면 3단계로 이동하십시오.

**단계 3** 시스템을 업데이트하려면 **Update now**를 클릭하십시오.

#### 4.10.4.4.3 Uboot 업그레이드



- USB 저장 장치의 루트 디렉터리 아래에는 "u-boot.bin.img" 파일과 "update.img" 파일이 저장되어 있어야 하며 USB 저장 장치는 FAT32 형식이어야 합니다.
- USB 저장 장치가 삽입되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 업그레이드를 수행할 수 없습니다.

장치를 시작하면 자동으로 USB 저장장치가 연결되어 있는지와 업그레이드 파일이 있는지 확인하고, 업그레이드 파일이 존재하고 유효하다면 자동으로 업그레이드된다. Uboot 업그레이드는 디바이스가 중지될 때 +TFTP를 통해 업그레이드해야 하는 상황을 방지할 수 있습니다.

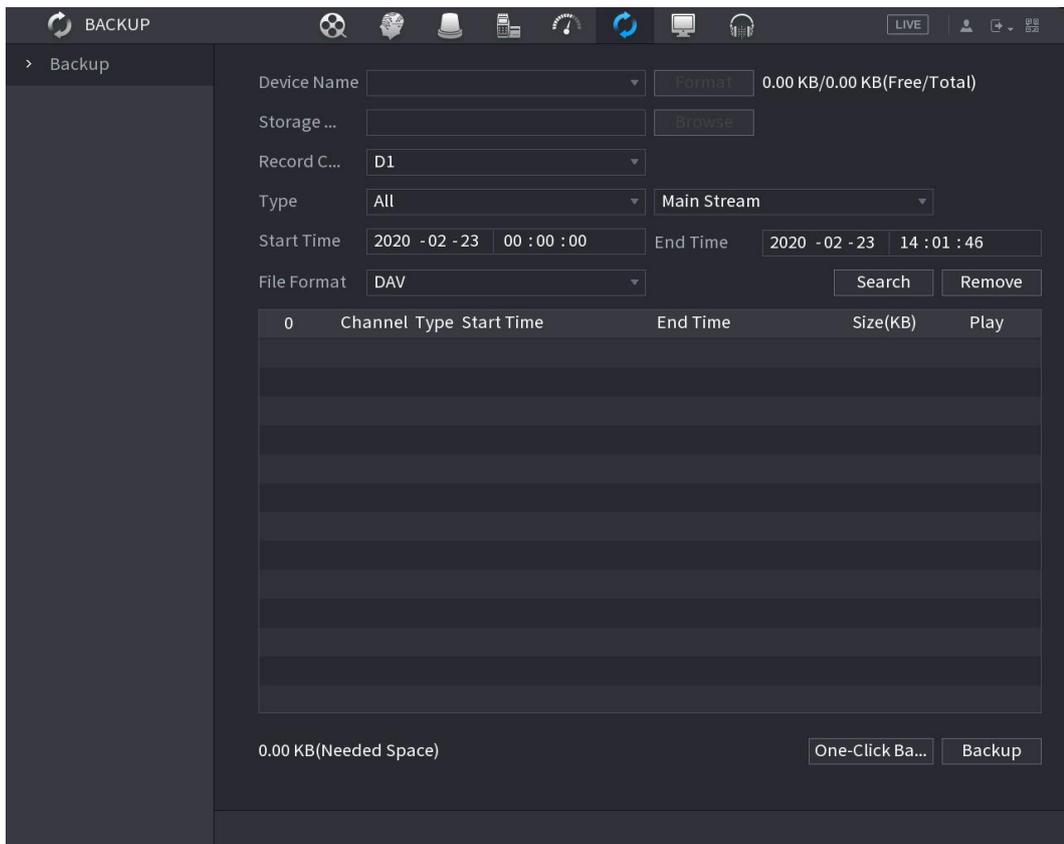
### 4.11 파일 백업

USB 장치에 녹화 파일을 백업할 수 있다.

단계 1 USB 버너, USB 장치 또는 휴대용 HDD를 장치에 연결하십시오.

단계 2 **Main Menu > BACKUP**를 선택하면, **Backup** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-215 참조.

그림 4-215



단계 3 백업 장치를 선택한 다음 채널, 파일 시작 시간 및 종료 시간을 설정하십시오.

단계 4 **Search**를 클릭하면 검색을 시작합니다. 일치하는 모든 파일이 아래에 나열됩니다. 필요한 용량과 남은 용량을 자동으로 계산합니다.

단계 5 채널 이름 앞에 √이 있는 파일만 백업합니다. Fn 또는 cancel 버튼을 사용하여

파일일련번호 뒤의 √를 삭제할 수 있습니다.

**단계 6 backup** 버튼을 클릭하면 선택한 파일을 백업할 수 있다. 진행률 막대가 표시된다.

**단계 7** 백업을 완료하면 백업 성공 대화 상자가 표시됩니다.

**단계 8 Backup**을 클릭하면 버닝을 시작하는 동시에 백업이 중지됩니다. 왼쪽 하단에 남아 있는 시간 및 진행률 막대를 볼 수 있습니다.



- 백업 동작 중에 ESC를 눌러 다른 작업에 대한 현재 인터페이스를 종료할 수 있습니다(일부 제품군에만 해당). 이 시스템은 백업 동작을 종료하지 않습니다. (이 기능은 일부 제품군에 한함)
- 백업 장치가 없거나 백업 파일이 없거나 백업 프로세스 중에 오류가 발생한 경우 해당 대화 상자를 표시합니다.
- 파일 이름 형식은 대개 다음과 같습니다: 채널 번호+기록 유형+시간. 파일 이름에서 YDM 형식은 Y+M+D+H+M+S이고, 파일 확장명 이름은 .dav 입니다.
- **One-Click Backup**을 눌러 필요한 모든 파일을 백업하십시오.

## 4.12 네트워크

NVR이 동일한 LAN의 장치와 통신할 수 있도록 NVR 네트워크 매개변수를 설정할 수 있습니다.

### 4.12.1 TCP/IP

Main Menu > NETWORK > TCP/IP를 선택하면, TCP/IP 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-216 참조.

그림 4-216

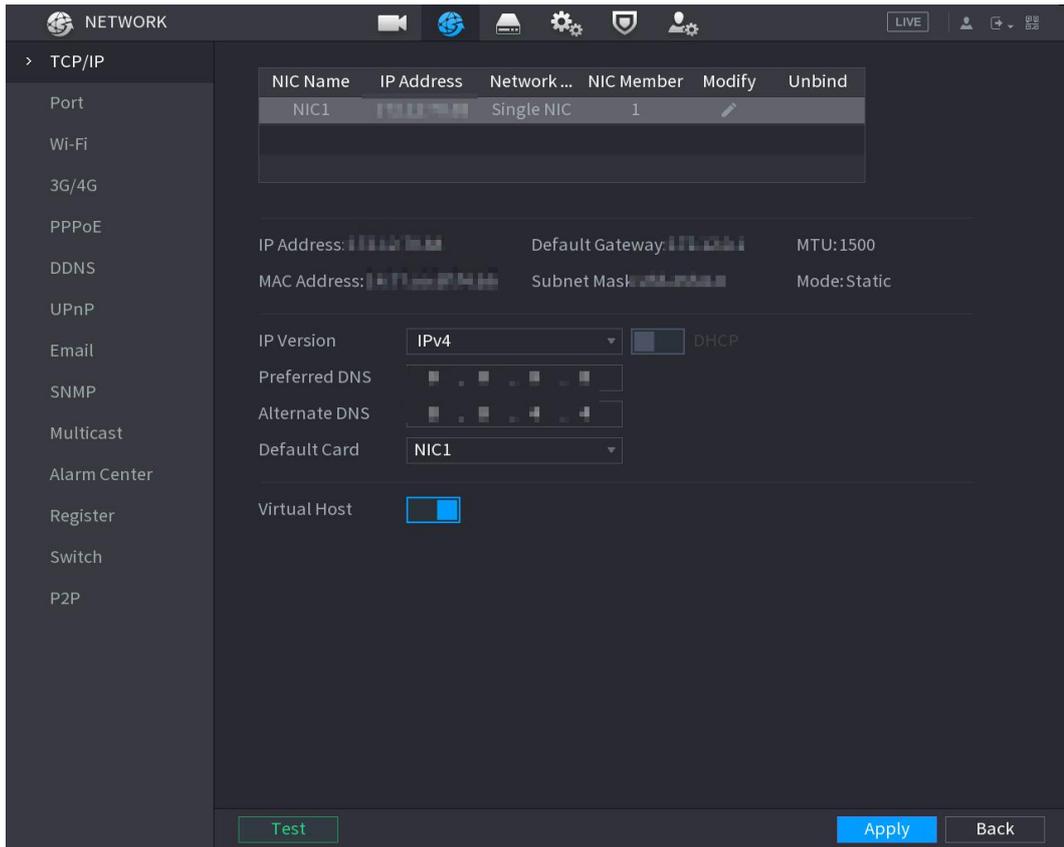


표 4-62

매개변수	설명
Net Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Multi-address:</b> 두 개의 이더넷 포트는 HTTP 및 RTSP와 같은 제공되는 서비스 요청에 별도로 작동합니다. DHCP, Email 및 FTP와 같은 서비스를 요청하려면 기본 이더넷 포트(일반적으로 이더넷 포트 1)를 구성해야 합니다. 네트워킹 테스트에 의해 감지된 2개의 이더넷 포트 중 1개가 연결 해제되면 시스템 네트워크 상태는 오프라인으로 간주된다.</li> <li>● <b>Fault Tolerance:</b> 두 개의 이더넷 포트가 하나의 IP 주소를 공유합니다. 일반적으로 하나의 이더넷 포트만 작동하며 이 포트가 고장 나면 다른 포트가 자동으로 작동하여 네트워크 연결을 보장합니다.</li> <li>● 네트워크 상태를 테스트할 때, 네트워크는 두 개의 이더넷 포트가 모두 연결되지 않은 경우에만 오프라인으로 간주됩니다. 두 개의 이더넷 포트가 동일한 LAN에서 사용됩니다.</li> <li>● <b>Load Balance:</b> 두 개의 네트워크 카드가 하나의 IP 주소를 공유하며 그들은 네트워크 로드를 평균적으로 공유하기 위해 동시에 동작합니다.</li> </ul> <p> 단일 이더넷 포트가 있는 장치는 이 기능을 지원하지 않습니다.</p>

매개변수	설명
Default Ethernet Port	<b>Ethernet Card</b> 목록에서, 기본 이더넷 포트를 선택하십시오. 이 설정은 <b>Net Mode</b> 목록에서 <b>Multi-address</b> 를 선택한 경우에만 사용할 수 있습니다.
IP Version	<b>IP Version</b> 목록에서, IPv4 또는 IPv6을 선택할 수 있습니다. 두 버전 모두 액세스가 지원됩니다.
MAC Address	장치의 MAC 주소 표시합니다.
DHCP	DHCP 기능을 활성화하십시오. DHCP를 사용하도록 설정한 후에는 IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 구성할 수 없습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● DHCP가 활성화 되면 획득한 정보가 <b>IP Address, Subnet Mask</b> 및 <b>Default Gateway</b>에 표시됩니다. 그렇지 않으면 모든 값이 0.0.0.0을 나타냅니다.</li> <li>● IP 정보를 수동으로 구성하려면 먼저 DHCP 기능을 사용하지 않도록 설정하십시오.</li> <li>● PPPoE 연결이 성공하면 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이 및 DHCP를 구성할 수 없습니다</li> </ul>
IP Address	IP 주소를 입력하고 해당 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 구성하십시오.  IP 주소와 기본 게이트웨이는 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.
Subnet Mask	
Default Gateway	
DNS DHCP	라우터에서 DNS 주소를 가져오도록 DHCP 기능을 사용합니다.
Preferred DNS	<b>Preferred DNS</b> 에 DNS의 IP 주소를 입력하십시오.
Alternate DNS	<b>Alternate DNS</b> 에 대체 DNS의 IP 주소를 입력하십시오.
MTU	<b>MTU</b> 에 네트워크 카드의 값을 입력하십시오. 값은 1280바이트에서 1500바이트까지입니다. 기본값은 1500입니다. 제안된 MTU 값은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1500: 이더넷 패킷의 가장 큰 값입니다. 이 값은 일반적으로 PPPoE 또는 VPN 연결이 없는 경우 선택되며, 일부 라우터, 네트워크 어댑터 및 스위치의 기본값이기도 합니다.</li> <li>● 1492: PPPoE에 최적화된 값.</li> <li>● 1468: DHCP에 최적화된 값.</li> <li>● 1450: VPN에 최적화된 값.</li> </ul>
Test	입력한 IP 주소와 게이트웨이가 상호 연동되는지 테스트하려면 <b>Test</b> 를 클릭하십시오

## 4.12.2 포트

WEB, Platform 및 Mobile Phone과 같은 클라이언트에서 장치에 액세스하는 최대 연결을 구성하고 각 포트 설정을 구성할 수 있습니다.

단계 1 [Main Menu](#) > [NETWORK](#) > [Port](#).

Port 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-217 참조.

그림 4-217

Max Connection	128	( 0 -128 )
TCP Port	37777	( 1025 - 65535 )
UDP Port	37778	( 1025 - 65535 )
HTTP Port	80	( 1 - 65535 )
HTTPS Port	443	( 1 - 65535 )
RTSP Port	554	( 1 - 65535 )
NTP Server Port	123	( 1 - 65535 )
POS Port	38800	( 1025 - 65535 )

단계 2 연결 매개 변수에 대한 설정을 구성합니다. 표 4-63 참조.



**Max Connection**을 제외한 연결 매개 변수는 장치를 다시 시작할 때까지 적용되지 않습니다.

표 4-63

매개변수	설명
Max Connection	WEB, Platform 및 Mobile Phone과 같이 동시에 장치에 액세스하는 허용 가능한 최대 클라이언트 수를 입력하십시오. 1에서 128 사이의 값을 선택하십시오. 기본값은 128입니다.
TCP Port	기본값 설정은 37777입니다. 상황에 따라 값을 입력할 수 있습니다.
UDP Port	기본값 설정은 37778입니다. 상황에 따라 값을 입력할 수 있습니다.
HTTP Port	기본값 설정은 80입니다. 상황에 따라 값을 입력할 수 있습니다. 예를 들어 70과 같은 다른 값을 입력한 경우 브라우저로 장치에 로그인할 때 IP 주소 뒤에 70을 입력하십시오.
RTSP Port	기본값 설정은 554입니다. 상황에 따라 값을 입력할 수 있습니다.
POS Port	데이터 전송. 값 범위는 1에서 65535까지입니다. 기본값은 38800입니다.
HTTPS Enable	<b>HTTPS</b> 사용.
HTTPS Port	HTTPS 통신 포트입니다. 기본값 설정은 443입니다. 상황에 따라 값을 입력할 수 있습니다.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

### 4.12.3 외부 Wi-Fi

외부 Wi-Fi 모듈과 무선 네트워크를 통해 장치를 연결할 수 있으며, 네트워크 케이블 없이도 장치 연결의 어려움을 줄일 수 있습니다.

#### 전제 조건

외부 Wi-Fi 모듈이 장치에 설치되어 있는지 확인하십시오.

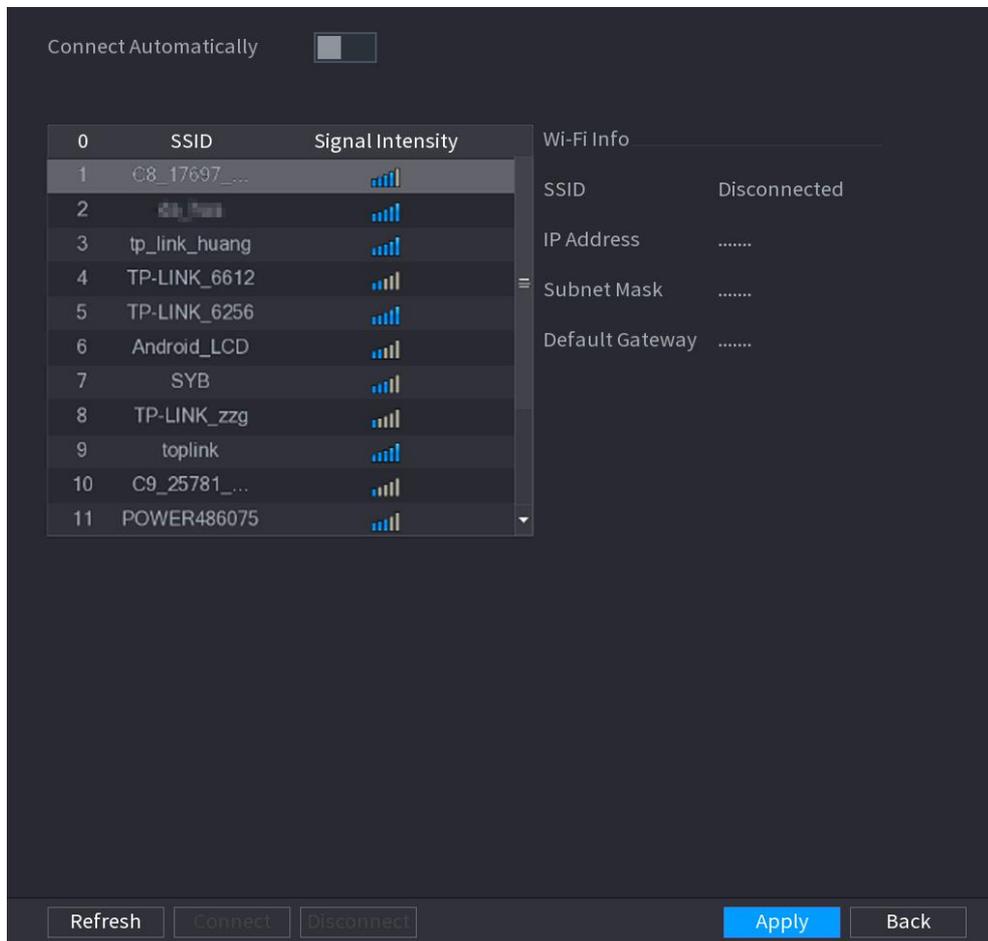


이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

#### 절차

단계 1 Main Menu > NETWORK > Wi-Fi.

그림 4-218



단계 2 SSID를 선택하고 **Connect**를 클릭하십시오.

표 4-64

매개변수	설명
Connect Automatically	이 기능을 활성화되면 NVR은 부팅 후 이전에 성공적으로 연결되었던 가장 가까운 SSID에 연결된다..
Refresh	SSID를 다시 검색합니다.
Disconnect	현재 연결을 종료합니다.

매개변수	설명
Connect	연결할 사용 가능한 SSID를 선택하십시오. NVR이 SSID에 연결된 다음 연결할 다른 SSID를 선택하면 새 SSID가 연결되기 전에 현재의 연결이 끊어집니다.

단계 3 Apply를 클릭하십시오.



- 연결이 성공하면 라이브 뷰 인터페이스의 오른쪽 상단 모서리에 Wi-Fi 연결 신호가 표시됩니다.
- 현재 지원되는 Wi-Fi 모듈 모델은 D-LINK, 동글, EW-7811UTC입니다.

## 4.12.4 Wi-Fi AP

### 전제 조건

이 기능은 장치에 내장된 Wi-Fi 모듈을 필요로 합니다.

무선 IPC가 Wi-Fi AP를 통해 NVR에 연결될 수 있도록 NVR의 Wi-Fi 매개변수를 구성할 수 있습니다.

### 4.12.4.1 일반 설정

장치의 SSID, 암호화 유형, 암호 및 채널을 구성할 수 있습니다.

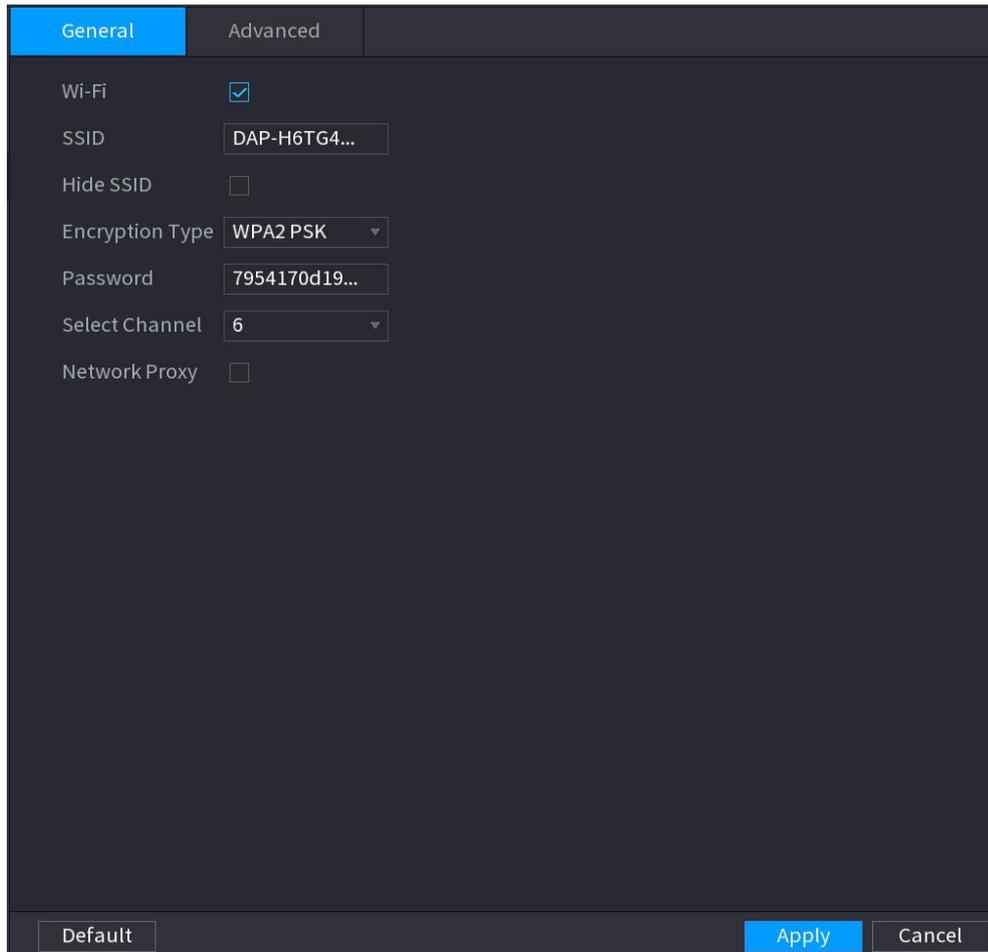


- 이 기능은 무선 모델에서 지원됩니다.
- 무선 IPC와 NVR이 일치하면 전원을 켜 후 120초 만에 페어링이 완료됩니다.

단계 1 Main Menu > NETWORK > Wi-Fi AP > General 선택.

General 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-219 참조.

그림 4-219



**단계 2** Wi-Fi를 활성화하려면 **Wi-Fi**를 선택하십시오.

**단계 3** 매개변수를 구성하십시오. 자세한 사항은 표 4-65를 참조.

표 4-65

매개변수	설명
SSID	장치의 Wi-Fi 이름을 설정하십시오.
Hide SSID	이 옵션을 선택하면 Wi-Fi 이름을 숨길 수 있습니다.
Encryption Type	암호화 모드를 선택하십시오. WPA2 PSK 및 WPA PSK를 제공합니다.
Password	장치의 Wi-Fi 암호를 설정하십시오.
Select Channel	통신 채널을 선택하십시오.
Network Proxy	무선 IPC용 장치를 통한 외부 네트워크 액세스 활성화하십시오.

#### 4.12.4.2 고급 설정



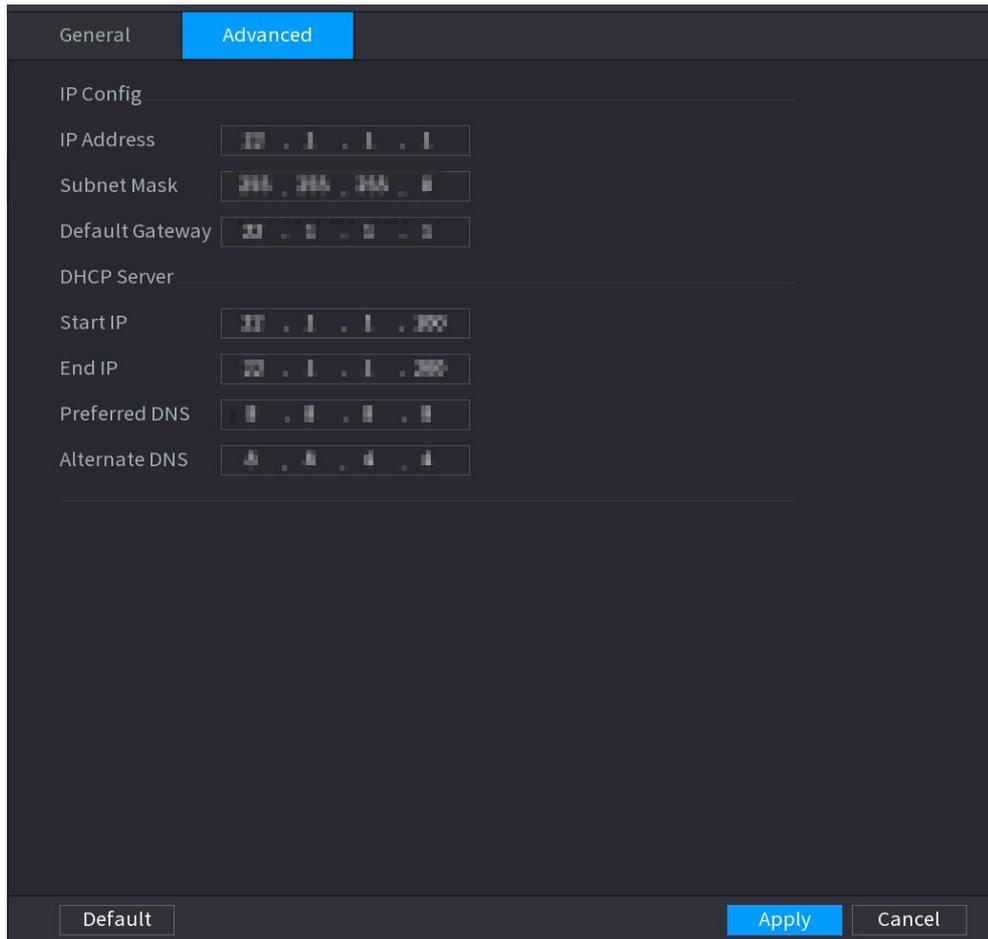
이 기능은 무선 모델에서 지원됩니다.

장치의 IP 주소, 서브넷 마스크, 기본 게이트웨이, DHCP 서버를 구성할 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > NETWORK > Wi-Fi AP > Advanced** 선택.

**Advanced** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-220 참조.

그림 4-220



단계 2 매개변수를 구성하십시오. 자세한 사항은 표 4-66를 참조.

표 4-66

매개변수	설명
IP Address	NVR의 Wi-Fi IP 주소, 서브넷 마스크 및 기본 게이트웨이를 설정하십시오.
Subnet Mask	
Default Gateway	 IP 주소와 기본 게이트웨이는 동일한 네트워크 세그먼트에 있어야 합니다.
Start IP	DHCP 서버의 시작 IP 주소 및 끝 IP 주소를 설정하십시오.
End IP	
Preferred DNS	기본/대체 DNS 서버를 설정하십시오.
Alternate DNS	

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.12.5 3G/4G

### 전제 조건

장치에 3G/4G 모듈이 장착되어 있는지 확인하십시오.



이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

## 절차

### 단계 1 Main Menu > NETWORK > 3G/4G

그림 4-221

인터페이스는 세 가지 주요 영역으로 나뉩니다:

- 영역 1은 3G/4G 신호를 표시합니다.
- 영역 2는 3G/4G 모듈 구성 정보를 표시합니다.
- 영역 3은 3G/4G 모듈의 상태 정보를 표시합니다.



영역 2는 3G/4G 모듈이 연결되었을 때 해당 정보를 표시하며, 영역 1과 영역 3은 3G/4G가 활성화된 경우에만 해당 내용을 표시합니다.

### 단계 2 매개변수를 구성하십시오.

표 4-67

매개변수	설명
NIC Name	NIC 이름을 선택하십시오.
Network Type.	3G/4G 네트워크 유형을 선택하여 다른 공급업체의 3G/4G 모듈을 구별하십시오.
APN, Dial-up No.	PPP 다이얼의 주 매개변수를 입력하십시오.
Authentication Type	PAP, CHAP 또는 NO_AUTH를 선택하십시오. NO_AUTH는 3G/4G에 대한 인증을 하지 않습니다.

## 4.12.6 리피터

장치는 무선 릴레이 IPC에 대한 릴레이 설정을 지원하여 비디오 전송 거리 및 범위를 확장합니다.

### 전제 조건

- 장치에는 Wi-Fi 모듈이 내장되어 있어야합니다.
- IPC에 무선 릴레이 모듈이 있습니다.



이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

### 절차

**단계 1** NVR 및 무선 릴레이 IPC의 전원을 켜고 Wi-Fi를 통해 모든 IPC를 NVR에 연결하십시오.

**단계 2** **Main Menu > NETWORK > REPEATER** .

**REPEATER** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-222 참조.



- 녹색 연결 라인은 채널과 무선 IPC 사이의 성공적인 연결을 나타낸다.
- **Auto cascade** : 자동 캐스케이드를 선택하면 IPC가 자동으로 NVR에 캐스케이드를 할 수 있습니다.

그림 4-222



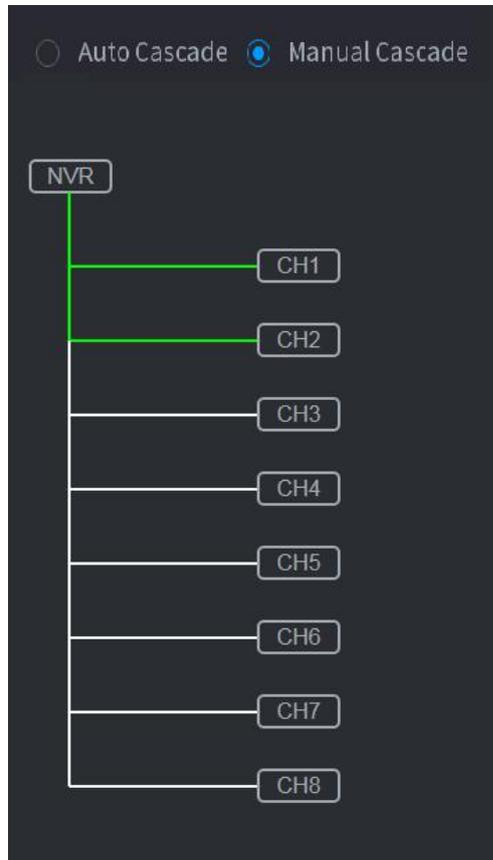
**단계 3** **Manual Cascade** 선택.

**Manual Cascade** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-223 참조.



Manual cascade: 최소 2개의 IPC가 네트워크에 있을 때 수동 캐스케이드를 사용할 수 있습니다.

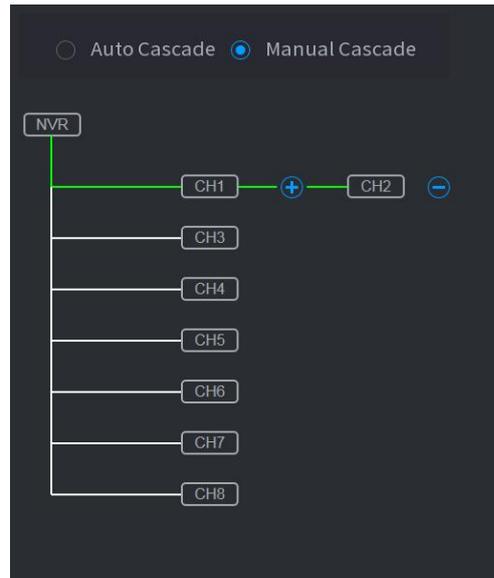
그림 4-223



단계 4 를 클릭하고 추가할 채널 선택합니다.

인터페이스가 성공적으로 추가되면 표시됩니다. 그림 4-224 참조.

그림 4-224



## 4.12.7 PPPoE

PPPoE는 네트워크에 접속하는 또 다른 방법입니다. WAN에서 동적 IP 주소를 제공하도록 PPPoE 설정을 구성하여 네트워크 연결을 설정할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 먼저 인터넷 서비스 공급자로부터 사용자 이름과 암호를 얻어야 합니다.

**단계 1** Main Menu > NETWORK > PPPoE

PPPoE 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-225 참조.

그림 4-225

The screenshot shows the PPPoE configuration interface. It includes an 'Enable' toggle switch, a 'Username' input field, a 'Password' input field, and two rows of 'IP Address' input fields, each containing the default value '0 . 0 . 0 . 0'.

**단계 2** PPPoE 기능을 활성화하십시오.

**단계 3** User Name과 Password에 인터넷 서비스 공급자가 제공한 사용자 이름과 암호를 입력하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 Apply를 클릭하십시오.

팝업 메시지를 통해 성공적으로 저장되었음을 표시합니다. IP 주소는 PPPoE 인터페이스에 표시됩니다. 이 IP 주소를 사용하여 장치에 액세스할 수 있습니다.



PPPoE 기능이 활성화된 경우 TCP/IP 인터페이스의 IP 주소를 수정할 수 없습니다.

## 4.12.8 DDNS

DDNS 기능은 장치의 IP 주소가 자주 변경되어도 DNS 상의 도메인과 IP 주소 간의 통신을 동적으로 새로 고침하여, 도메인을 사용하여 디바이스에 액세스하도록 보장할 수 있습니다.

### 배경 정보

DDNS 유형을 지원하고, DDNS 서비스 공급자가 제공하는 웹사이트에서 도메인 같은 등록된 정보를 확인하십시오.



DDNS 웹 사이트를 등록하고 로그인한 후 이 사용자 이름으로 연결된 모든 장치의 정보를 볼 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > NETWORK > DDNS.

DDNS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-226 참조.

그림 4-226

The screenshot shows the DDNS configuration page. At the top, there is an 'Enable' toggle switch which is currently turned off. Below it is a warning message: 'After enabling DDNS function, third-party server may collect your device info.' The configuration fields are as follows:
 

- Type: NO-IP DDNS (dropdown menu)
- Server Address: dynupdate.no-ip.com (text input)
- Domain Name: (empty text input)
- Username: (empty text input)
- Password: (empty text input)
- Interval: 1440 min. (text input)

**단계 2** DDNS 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-68 참조.

표 4-68

매개변수	설명
Enable	DDNS 기능을 활성화하십시오. DDNS 기능을 활성화한 후 third-party로 장치 정보가 수집될 수 있습니다.
Type	DDNS 서비스 공급자의 유형 및 주소.
Server Address	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Type: Dyndns DDNS; 주소: members.dyndns.org</li> <li>● Type: NO-IP DDNS; 주소: dynupdate.no-ip.com</li> </ul>

매개변수	설명
	● Type: CN99 DDNS; 주소: members.3322.org
Domain Name	DDNS 서비스 공급자의 웹 사이트에 등록된 도메인 이름을 입력하십시오.
User Name	DDNS 서비스 공급자로부터 얻은 사용자 이름과 암호를 입력하십시오. DDNS 서비스 제공업체의 웹사이트에서 (사용자 이름과 비밀번호 포함)를 등록해야 합니다.
Password	
Interval	DDNS를 업데이트할 시간을 입력하십시오.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

PC의 브라우저에 도메인 이름을 입력한 다음 **Enter** 키를 누르십시오.

장치의 웹 인터페이스가 표시되면 구성이 성공한 것입니다. 그렇지 않으면 구성이 실패한 것입니다.

## 4.12.9 UPnP

LAN과 WAN 간의 관계를 매핑하여 WAN의 IP 주소를 통해 LAN의 장치에 액세스할 수 있습니다.

### 4.12.9.1 라우터 구성

단계 1 라우터에 로그인하여 IP 주소를 WAN에 연결할 수 있도록 WAN 포트를 설정하십시오.

단계 2 라우터에서 UPnP 기능을 활성화하십시오.

단계 3 장치를 라우터의 LAN 포트에 연결하여 LAN에 연결하십시오.

단계 4 **Main Menu > NETWORK > TCP/IP**를 선택하고, IP 주소를 라우터 IP 주소 범위로 구성하거나 DHCP 기능이 IP 주소를 자동으로 가져오도록 설정하십시오.

### 4.12.9.2 UPnP 구성

단계 1 **Main Menu > NETWORK > UPnP**.

UPnP 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-227 참조.

그림 4-227

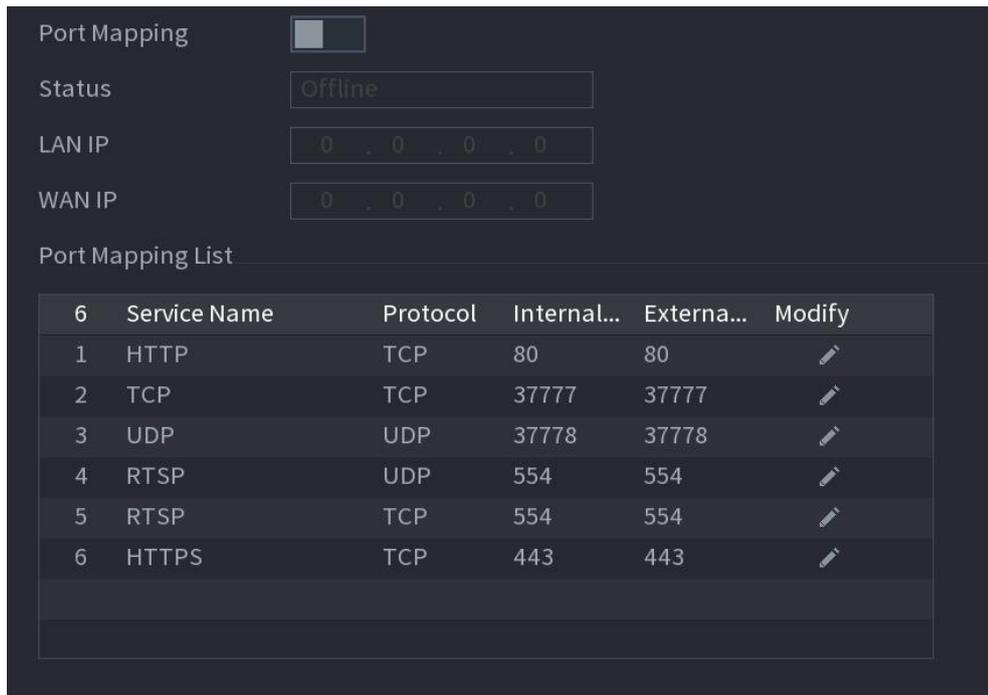
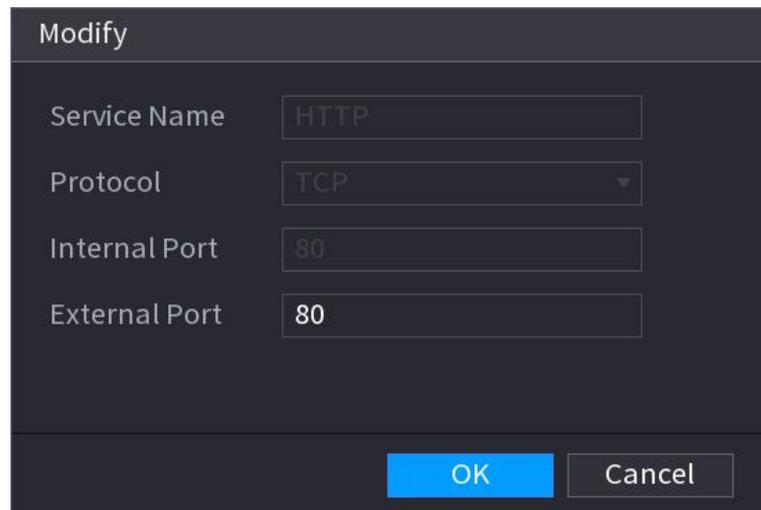


그림 4-228



단계 2 UPnP 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-69 참조.

표 4-69

매개변수	설명
Port Mapping	UPnP 기능을 활성화하십시오.
Status	UPnP 기능의 상태를 나타냅니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Offline: 실패.</li> <li>● Online: 성공.</li> </ul>

매개변수	설명
LAN IP	<p>라우터의 LAN IP 주소를 입력하십시오.</p>  <p>매핑에 성공하면 시스템은 구성을 수행하지 않고 자동으로 IP 주소를 얻습니다.</p>
WAN IP	<p>라우터의 WAN IP 주소를 입력하십시오.</p>  <p>매핑에 성공하면 시스템은 구성을 수행하지 않고 자동으로 IP 주소를 얻습니다.</p>
Port Mapping List	<p>포트 매핑 목록의 설정이 라우터의 UPnP 포트 매핑 목록에 해당합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Service Name: 네트워크 서버 이름.</li> <li>● Protocol: 프로토콜 유형.</li> <li>● Internal Port: 디바이스에 매핑된 내부 포트.</li> <li>● External Port: 라우터에 매핑된 외부 포트.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● 충돌을 방지하려면 외부 포트를 설정할 때 1024 ~ 5000 포트를 사용하고 1 ~ 255의 인기 포트와 256 ~ 1023의 시스템 포트를 사용하지 마십시오.</li> <li>● LAN에 여러 장치가 있는 경우 동일한 외부 포트에 매핑되지 않도록 포트 매핑을 적절하게 정렬하십시오.</li> <li>● 매핑 관계를 설정할 때 매핑 포트가 사용되거나 제한되지 않았는지 확인하십시오.</li> <li>● TCP와 UDP의 내부 및 외부 포트는 같아야 하며 수정할 수 없습니다.</li> <li>● 외부 포트를 수정하려면 를 클릭하십시오.</li> </ul>

**단계 3** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

브라우저에 <http://<WAN IP>:<외부 포트>>를 입력하십시오. LAN 장치에 접속할 수 있습니다.

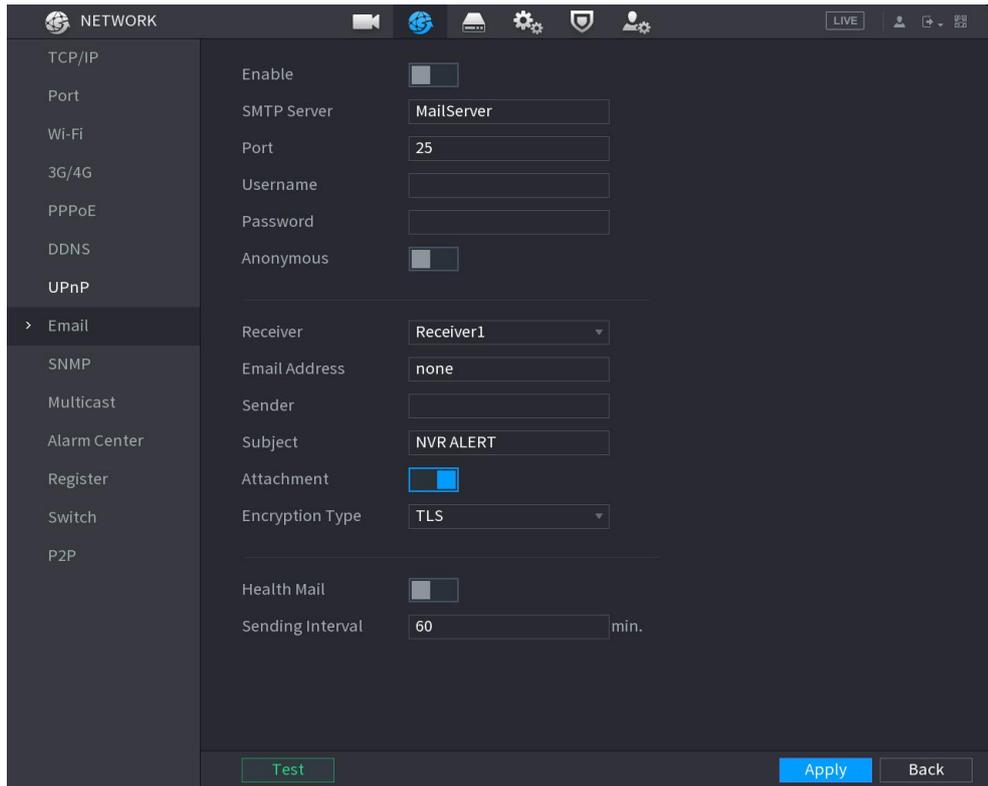
## 4.12.10 Email

알람 이벤트가 발생할 때 시스템에서 알림으로 이메일을 보낼 수 있도록 이메일 설정을 구성할 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > NETWORK > Email.**

**Email** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-229 참조.

그림 4-229



단계 2 이메일 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-70 참조.

표 4-70

매개변수	설명
Enable	이메일 기능을 활성화하십시오.
SMTP Server	보낸 사람의 이메일 계정의 SMTP 서버 주소를 입력하십시오.
Port	SMTP 서버의 포트 값을 입력하십시오. 기본값은 25입니다. 실제 포트에 따라 값을 입력할 수 있습니다.
Username	보낸 사람 이메일 계정의 사용자 이름 및 암호를 입력하십시오..
Password	
Anonymous	익명 기능을 활성화하면 익명성으로 로그인할 수 있습니다.
Receiver	<b>Receiver</b> 목록에서, 통지를 수신할 수신자 수를 선택하십시오. 장치는 최대 3개의 메일 수신자를 지원한다..
Email Address	이메일 수신자의 메일 주소를 입력하십시오
Sender	보낸 사람의 이메일 주소를 입력하십시오. 최대 3명의 보낸 사람을 쉼표로 구분하여 입력할 수 있습니다.
Subject	이메일 제목을 입력하십시오. 한글, 영어 및 아라비아 숫자를 지원합니다. 최대 64자를 지원합니다.
Attachment	첨부파일 기능을 활성화하십시오. 알람 이벤트가 발생하면 시스템은 스냅샷을 이메일에 첨부할 수 있습니다

매개변수	설명
Encryption Type	암호화 유형 선택: NONE, SSL, 또는 TLS.  SMTP 서버의 경우 기본 암호화 유형이 TLS입니다.
Interval (Sec.)	동일한 유형의 알람 이벤트에 대해 이메일을 보내는 간격입니다. 즉, 시스템은 빈번한 알람 이벤트로 인해 발생하는 이메일을 보내지 않는다는 것을 의미합니다. 값은 0에서 3600까지입니다. 0은 간격이 없음을 의미합니다.
Health Mail	상태 테스트 기능을 활성화하십시오. 시스템이 연결 상태를 확인하기 위해 테스트 이메일을 보낼 수 있습니다.
Sending Interval	시스템이 상태 테스트 이메일을 보내는 간격입니다. 값은 30에서 1440 사이의 범위입니다. 0은 간격이 없음을 의미합니다.
Test	이메일 전송 기능을 테스트하려면 테스트를 클릭하십시오. 구성이 올바르게 수신자의 이메일 계정에서 메일을 받게 됩니다.  테스트하기 전에 <b>Apply</b> 를 클릭하여 설정을 저장하십시오.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.12.11 SNMP

MIB Builder 및 MG-SOFT MIB Browser와 같은 일부 소프트웨어와 장치를 연결하여 소프트웨어에서 장치를 관리하고 제어할 수 있습니다.

### 전제 조건

- MIB Builder 및 MG-SOFT MIB Browser와 같이 SNMP를 관리하고 제어할 수 있는 소프트웨어가 설치되어야 합니다
- 기술 지원에서 현재 버전에 해당하는 MIB 파일을 제공 받아야 합니다.



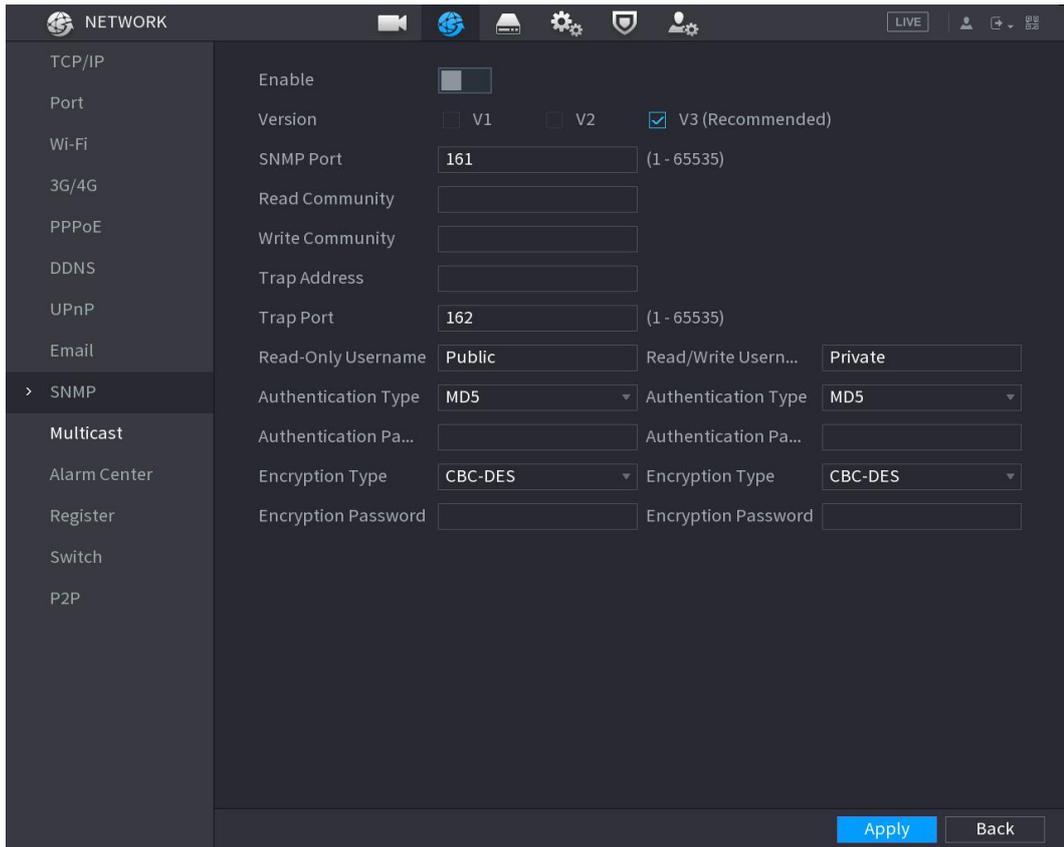
이 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다.

### 절차

단계 1 Main Menu > NETWORK > SNMP .

SNMP 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-230 참조.

그림 4-230



단계 2 SNMP 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-71 참조.

표 4-71

매개변수	설명
Enable	SNMP 기능을 활성화하십시오.
Version	사용 중인 SNMP 버전의 확인란을 선택하십시오.  기본값은 V3입니다. V1 또는 V2를 선택할 경우 위험 요소가 있습니다.
SNMP Port	에이전트 프로그램의 모니터링 포트를 입력하십시오.
Read Community	에이전트 프로그램에서 지원하는 읽기/쓰기 커뮤니티 문자열을 입력하십시오.
Write Community	
Trap Address	트랩 정보를 보낼 에이전트 프로그램의 대상 주소를 입력하십시오.
Trap Port	트랩 정보를 보낼 에이전트 프로그램의 대상 포트를 입력하십시오.
Read-Only Username	장치에 액세스할 수 있고 "읽기 전용" 권한이 있는 사용자 이름 입력하십시오.
Read/Write Username	장치에 액세스할 수 있고 "읽고 쓰기" 권한이 있는 사용자 이름 입력하십시오.
Authentication Type	MD5 및 SHA 포함. 시스템이 자동으로 인식합니다.

매개변수	설명
Authentication Password/Encryption Password	인증 유형 및 암호화 유형의 암호를 입력하십시오. 암호는 8자 이상이어야 합니다.
Encryption Type	<b>Encryption Type</b> 목록에서, 암호화 유형을 선택하십시오. 기본값은 CBC-DES 입니다.

단계 3 MIB Builder에서 두 개의 MIB 파일을 컴파일합니다.

단계 4 MG-SOFT MIB Browser를 실행하여 컴파일한 모듈을 로드하십시오.

단계 5 MG-SOFT MIB 브라우저에서 관리할 장치 IP를 입력한 다음 쿼리할 버전 번호를 선택하십시오.

단계 6 MG-SOFT MIB Browser에서 트리 구조로 구성된 디렉토리를 펼쳐 채널 수량 및 소프트웨어 버전과 같은 장치 구성을 조회하십시오.

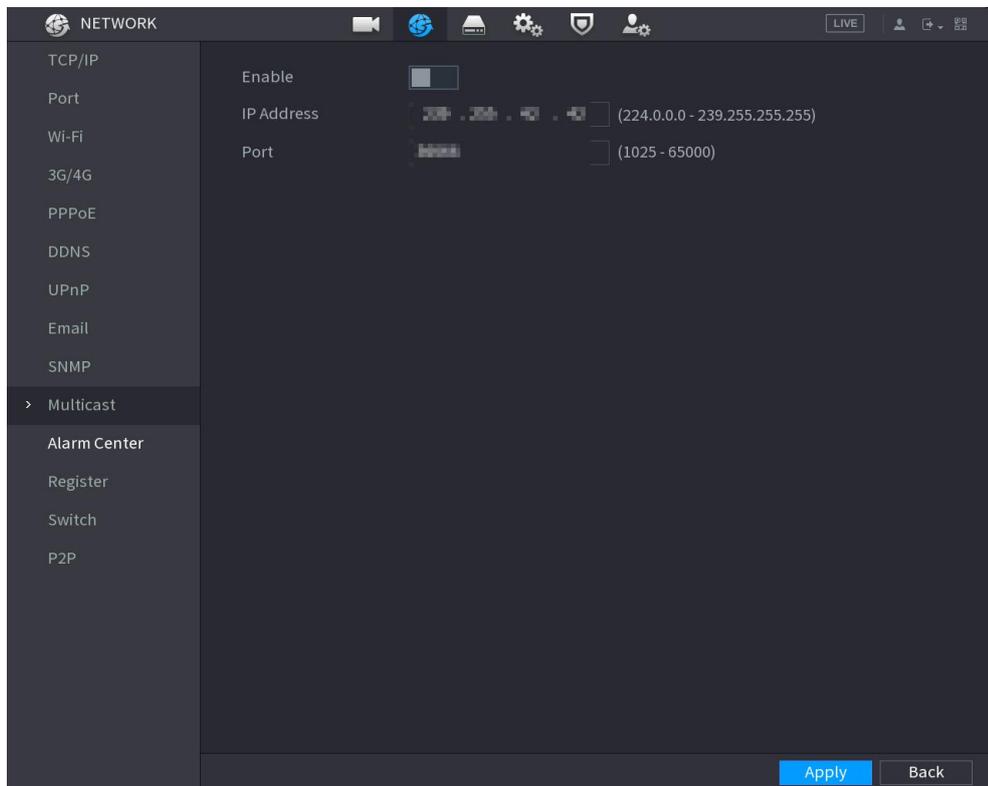
## 4.12.12 멀티캐스트

네트워크에서 장치에 액세스하여 비디오를 볼 때 액세스 권한이 초과되면 비디오가 표시되지 않습니다. 멀티캐스트 기능을 사용하여 IP를 그룹화하여 문제를 해결할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > NETWORK > Multicast.

MULTICAST 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-231 참조.

그림 4-231



단계 2 멀티캐스트 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-72 참조.

표 4-72

매개변수	설명
Enable	멀티캐스트 기능을 활성화하십시오.
IP Address	멀티캐스트 IP로 사용할 IP 주소를 입력하십시오. IP 주소 범위는 224.0.0.0 ~ 239.255.255.255까지입니다.
Port	멀티캐스트 포트를 입력하십시오. 포트의 범위는 1025에서 65000까지입니다.

**단계 3** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

멀티캐스트 IP 주소를 사용하여 웹에 로그인할 수 있습니다.

웹 로그인 대화 상자의 유형 목록에서 멀티캐스트를 선택하십시오. 웹은 자동으로 멀티캐스트 IP 주소를 얻고 가입할 것입니다. 그러면 멀티캐스트 기능을 통해 영상을 볼 수 있습니다.

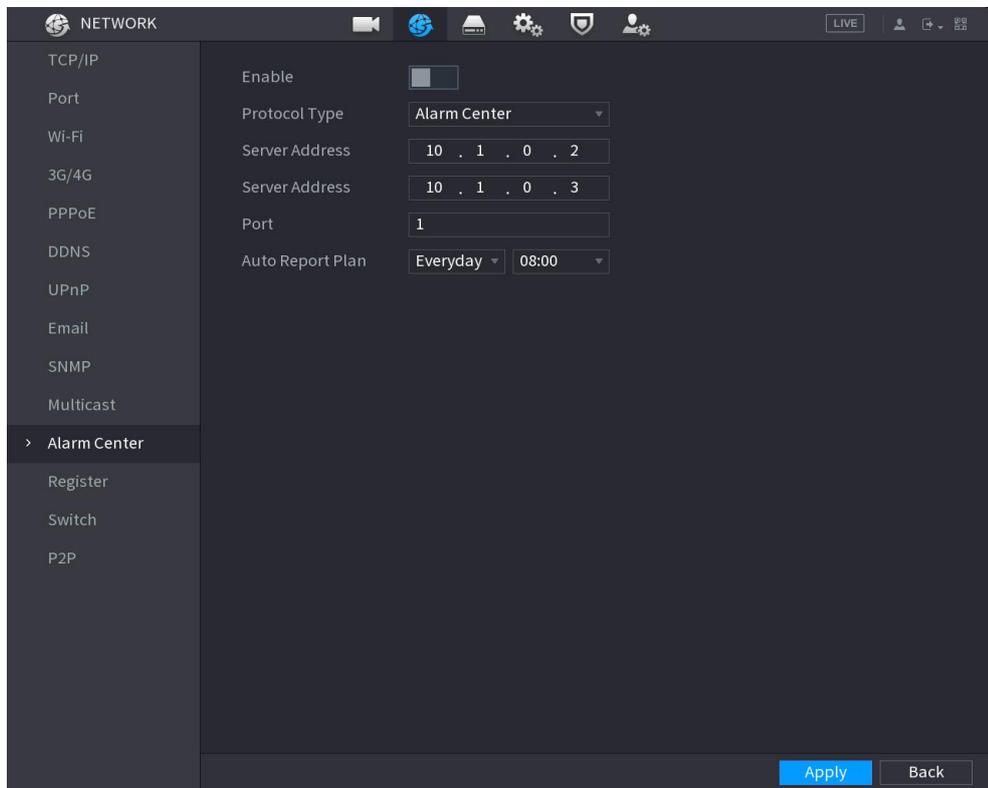
### 4.12.13 알람 센터

업로드된 알람 정보를 수신하도록 알람 센터 서버를 구성할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 **Alarm Upload** 확인란을 선택해야 합니다.

**단계 1** **Main Menu > NETWORK > Alarm Center.**

**Alarm Center** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-232 참조

그림 4-232



**단계 2** 알람 센터 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-73 참조.

표 4-73

매개변수	설명
Enable	알람 센터 기능을 활성화하십시오.
Protocol Type	<b>Protocol Type</b> 목록에서 프로토콜 유형을 선택하십시오. 기본값은 <b>Alarm Center</b> 입니다.
Host IP	알람 클라이언트와 함께 설치된 PC의 IP 주소 및 통신 포트를 입력하십시오.
Port	
Auto Report Plan	<b>Auto Report Plan</b> 목록에서 알람을 업로드하기 위한 시간 주기 및 특정 시간을 선택하십시오.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

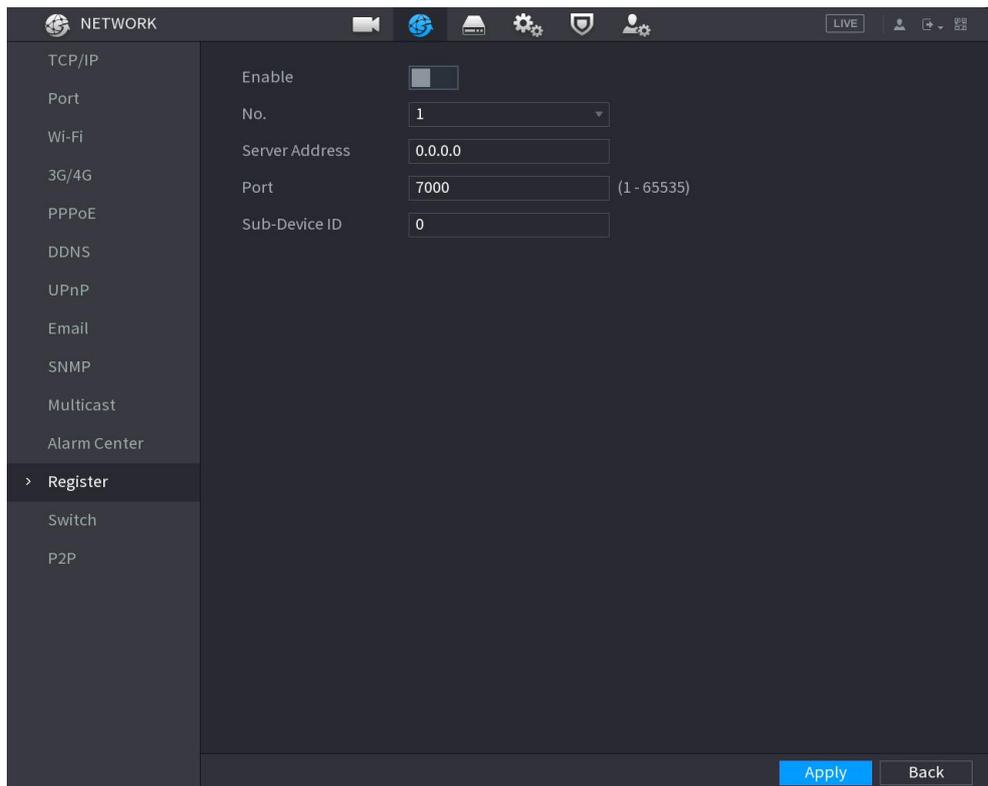
## 4.12.14 등록

클라이언트 소프트웨어가 장치에 더 쉽게 액세스할 수 있도록 전송 역할을 하는 지정된 프록시 서버에 장치를 등록할 수 있습니다.

단계 1 **Main Menu > NETWORK > Register.**

**Register** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-233 참조

그림 4-233



단계 2 등록 매개 변수에 대한 설정 구성하십시오. 표 4-74 참조.

표 4-74

매개변수	설명
Enable	등록 기능을 활성화하십시오.

매개변수	설명
Server IP Address	등록할 서버 IP 주소 또는 서버 도메인을 입력하십시오.
Port	서버의 포트를 입력하십시오.
Sub Service ID	이 ID는 서버에서 할당되어 장치에 사용됩니다.

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.12.15 스위치 설정

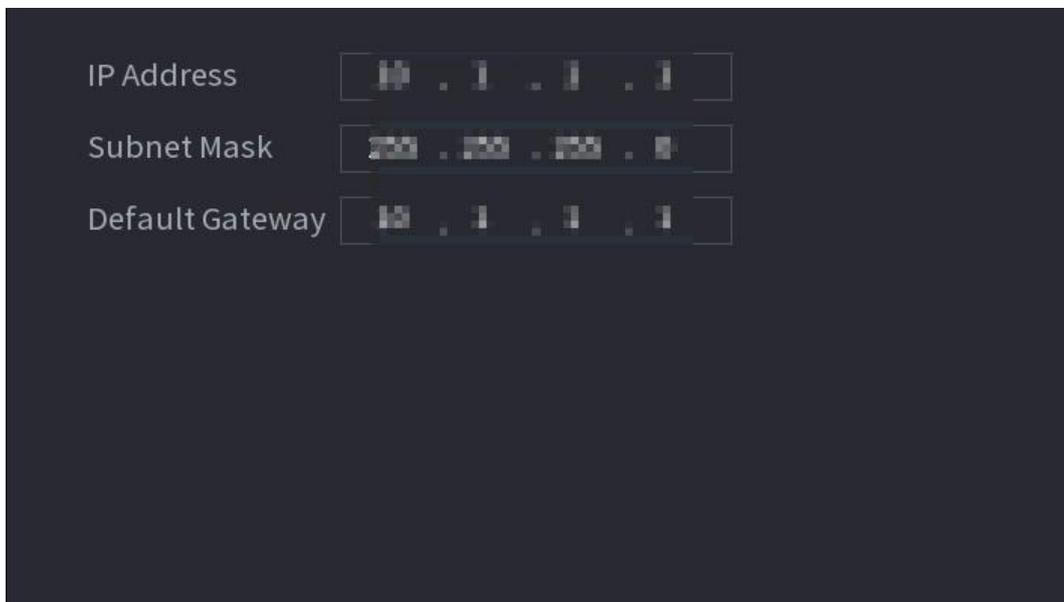
스위치 설정 후 IPC가 PoE 포트에 연결되면 시스템은 설정된 IP 세그먼트에 따라 IPC에 IP 주소를 자동으로 할당하고 NVR은 IPC에 자동으로 연결됩니다.



- 이 기능은 PoE 포트가 있는 모델만 지원합니다.
- 스위치와 PoE 포트를 연결하지 마십시오. 그렇지 않으면 연결 오류가 발생할 수 있습니다.
- 이 기능은 기본적으로 사용되며 10.1.1.1부터 IP 세그먼트가 시작되므로 기본 설정을 사용하십시오.
- Third-party IPC에 연결할 때 IPC가 Onvif 프로토콜을 지원하고 DHCP가 사용하도록 설정되어 있는지 확인하십시오.

단계 1 Main Menu > Network > Switch.

그림 4-234



단계 2 IP Address, Subnet Mask, Default Gateway를 설정하십시오.

IP 주소를 NVR과 동일한 네트워크 세그먼트로 설정하지 마십시오. 기본 설정을 사용하십시오.

단계 3 **Apply**를 클릭하십시오.

**PoE 포트 설명**

표 4-75

PoE 상태	설명
Connect to PoE port	<p>IPC가 PoE 포트에 연결되면 시스템은 설정된 IP 세그먼트에 따라 IPC에 IP 주소를 자동으로 할당합니다. NVR은 IP 주소를 할당하기 위해 ARP ping 방법을 시도할 것입니다. NVR에서 DHCP가 활성화된 경우, NVR은 DHCP를 사용하여 IP 주소를 할당합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● IP 주소가 성공적으로 설정되면 시스템은 스위치를 통해 브로드캐스트됩니다. IPC로부터의 응답이 있는 경우, 접속이 성공했음을 의미하며, NVR이 IPC에 로그인합니다. 해당 채널이 사용 중이면 왼쪽 상단 모서리에 PoE 아이콘이 표시됩니다.</li> <li>● 채널 번호 및 PoE 포트 번호와 같은 PoE 상태를 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; Camera List &gt; Added Device</b>에서 볼 수도 있습니다.</li> </ul>
Disconnect PoE port	IPC가 PoE 포트에서 연결이 끊어지면 Live View 인터페이스에서 <b>Failed to find network host</b> 정보를 찾을 수 있습니다.
PoE connection mapping	PoE 포트는 해당 채널에 바인딩되어 있습니다. IPC가 PoE 포트 1에 연결되면 해당 채널은 채널 1입니다.

### 4.12.16 P2P

P2P는 편리한 민간 네트워크 침투 기술의 일종입니다. 포트 매핑을 수행하거나 전송 서버를 배포하는 등 동적 도메인 이름을 신청할 필요가 없습니다. 여러 NVR 장치를 동시에 관리하는 목적을 달성하기 위해 아래 방법을 통해 NVR 장치를 추가할 수 있습니다.

- QR코드를 스캔하고 모바일 앱을 다운로드한 다음 계정을 등록합니다. 자세한 내용은 모바일 앱 작동을 참조하십시오.
- [www.gotop2p.com](http://www.gotop2p.com)에 로그인하여 계정을 등록한 다음 일련 번호를 통해 장치를 추가하십시오. 자세한 내용은 Introduction of P2P Operations를 참조하십시오.

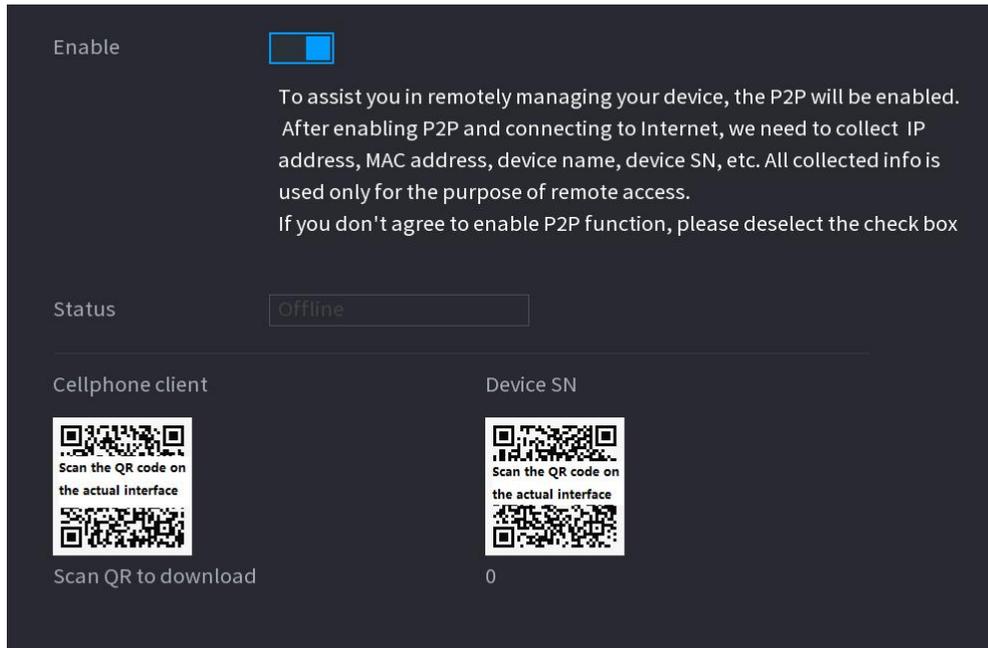


NVR 장치를 인터넷에 연결하지 않으면 P2P가 제대로 실행되지 않습니다.

**단계 1** Main Menu > NETWORK > P2P.

P2P 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-235 참조.

그림 4-235



**단계 2** P2P 기능을 활성화하십시오.



P2P 기능이 활성화되어 인터넷에 연결되면 시스템은 원격 액세스를 위해 사용자의 정보를 수집할 것이며, 정보는 이메일 주소, MAC 주소 및 장치 일련 번호를 포함하되 이에 국한되지 않습니다.

장치 추가를 시작할 수 있습니다.

- 휴대 전화 클라이언트: 휴대 전화로 QR 코드를 스캔하여, 장치를 휴대 전화 클라이언트에 추가한 다음 장치 액세스를 시작하십시오.
- 플랫폼: QR 코드를 스캔하여 장치 SN을 얻으십시오. P2P 관리 플랫폼으로 이동하여 장치 SN을 플랫폼에 추가하십시오. 그런 다음 WAN에서 장치에 액세스하고 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 P2P 작동 설명서를 참조하십시오.



메인 메뉴에 들어간 후 인터페이스 오른쪽 상단에 있는  를 클릭하여 휴대폰 클라이언트 및 디바이스 SN의 QR 코드를 입력할 수도 있습니다.

### 4.12.16.1 모바일 앱 작동

모바일 앱의 예에 소개된 내용은 다음과 같습니다.

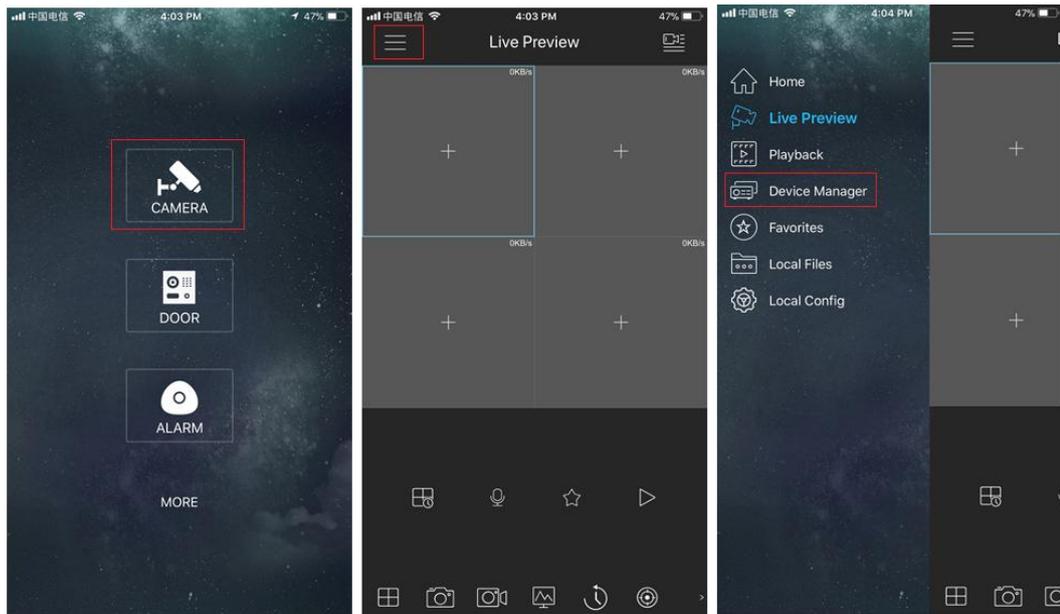
**단계 1** QR 코드를 스캔하여 모바일 앱 다운로드 및 설치를 하십시오.

**단계 2** 카메라를 선택하고 메인 인터페이스로 들어가십시오.

**단계 3** 모바일 앱에 장치 등록:

- 1)  를 클릭하고 장치 관리자를 선택하십시오. 그림 4-236 참조.

그림 4-236



- 2) **+** 를 클릭하고 장치 추가 인터페이스로 들어가십시오.



모바일 앱에서 장치 초기화를 지원합니다.

- 3) **Wired Device > P2P**를 선택하여 P2P 인터페이스로 들어가십시오.
- 4) SN 뒤에 있는 QR 코드 아이콘을 클릭하여 QR 코드 스캔 인터페이스로 들어가십시오.
- 5) **Main Menu > Network > P2P**를 선택하여 장치 레이블을 스캔하거나 SN QR 코드를 스캔하십시오. 검색이 성공하면 장치 SN이 SN 항목에 표시됩니다.
- 6) 이름과 비밀번호를 입력하십시오.

**단계 4** 모바일 앱에서 장치를 등록한 후 Start Preview를 클릭하면 모니터 화면이 표시 됩니다.

## 4.13 저장장치

저장장치 리소스(예: 녹화 파일) 및 공간을 관리할 수 있으며, 저장장치 공간을 쉽게 사용하고 사용할 수 있도록 지원합니다.

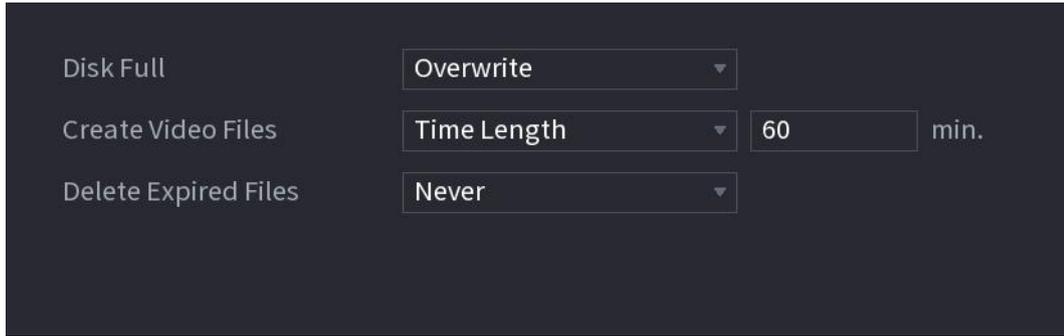
### 4.13.1 기본사항

기본 저장장치 매개 변수를 설정할 수 있습니다.

**단계 1** **Main Menu > STORAGE > BASIC**.

**Basic** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-237 참조.

그림 4-237



단계 2 매개변수를 구성하십시오. 표 4-76 참조.

표 4-76

매개변수	설명
Disk Full	모든 읽기/쓰기 디스크가 가득 찼고 사용 가능한 디스크가 더 이상 없는 상황에 대한 설정 구성입니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 녹화를 중지하려면 <b>Stop Record</b>를 선택하십시오.</li> <li>● 항상 가장 오래된 녹화 파일부터 덮어쓰려면 <b>Overwrite</b>를 선택하십시오.</li> </ul>
Create Video Files	녹화된 각 영상의 시간 길이 및 파일 길이를 구성합니다.
Delete Expired Files	오래된 파일 삭제 여부를 설정합니다, 삭제하는 경우 보존 기간을 설정하십시오.  <b>삭제된 파일을 복구할 수 없습니다!</b>

단계 3 설정을 완료하려면 **Apply** 또는 **Save**를 클릭하십시오.

## 4.13.2 스케줄

예약 녹화 및 스냅샷을 설정 할 수 있습니다. NVR은 설정한 스케줄대로 녹화하거나 스냅샷을 만들 수 있습니다. 자세한 사항은 "4.1.4.6.1 Recording Schedule" 과 "4.1.4.6.2 Snapshot Schedule"를 참조하십시오.

## 4.13.3 디스크 관리자

HDD 속성을 조회/설정할 수 있고, HDD 포맷을 할 수 있습니다.

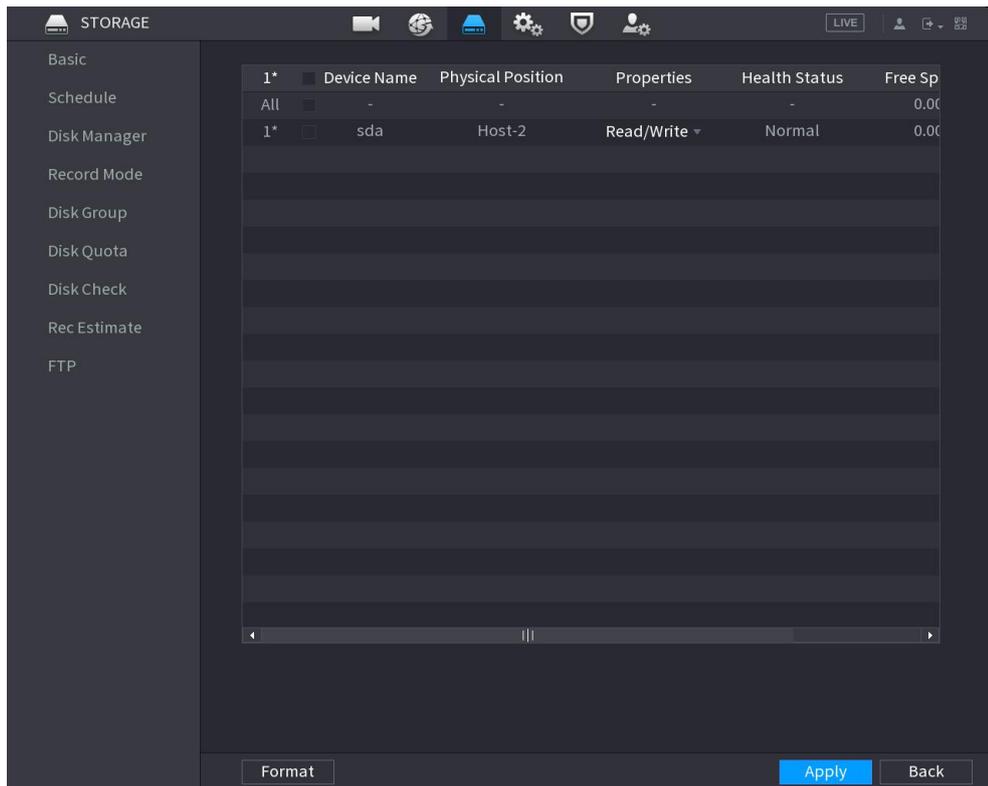
HDD 유형, 상태, 용량 등을 조회할 수 있습니다. 이 작업에는 HDD 포맷과 HDD 속성(읽기 및 쓰기/읽기 전용/재분할) 변경이 포함됩니다.

- 나중에 파일을 덮어쓰지 않으려면 HDD를 읽기 전용으로 설정하십시오.
- 녹화된 영상 파일을 백업하려면 HDD를 중복 HDD로 설정하십시오.

단계 1 **Main Menu > Storage > Disk Manager**.

**Disk Manager** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-238 참조.

그림 4-238



**단계 2** HDD를 선택한 다음 드롭다운 목록에서 시간을 선택하십시오..

**단계 3** (선택적) HDD 포맷.

- 1) HDD를 선택하고 **Format**을 클릭하십시오.
- 2) **OK**를 클릭하십시오.
- 3) 관리자 비밀번호를 입력하고 **OK**를 클릭하십시오.



- 이 작업을 수행하면 HDD의 모든 데이터가 삭제되므로 주의하여 진행하십시오.
- xxx를 선택하면 데이터베이스도 삭제됩니다.

**단계 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오. HDD를 포맷하면 현재 설정을 적용하기 위해 시스템을 다시 시작해야 합니다.

## 4.13.4 녹화 제어

예약 녹화/스냅샷 기능을 설정한 후에는 NVR이 자동으로 녹화하거나 스냅샷을 생성할 수 있도록 자동 녹화/스냅샷 기능을 설정하십시오. 자세한 내용은 "4.1.4.6.3 Record Control"를 참조하십시오.

## 4.13.5 디스크 그룹

기본적으로 설치된 HDD와 생성된 RAID는 디스크 그룹 1에 있습니다. HDD 그룹 설정을 할 수 있고, 메인 스트림, 서브 스트림 및 스냅샷 작업을 위해 HDD 그룹 설정할 수 있습니다.

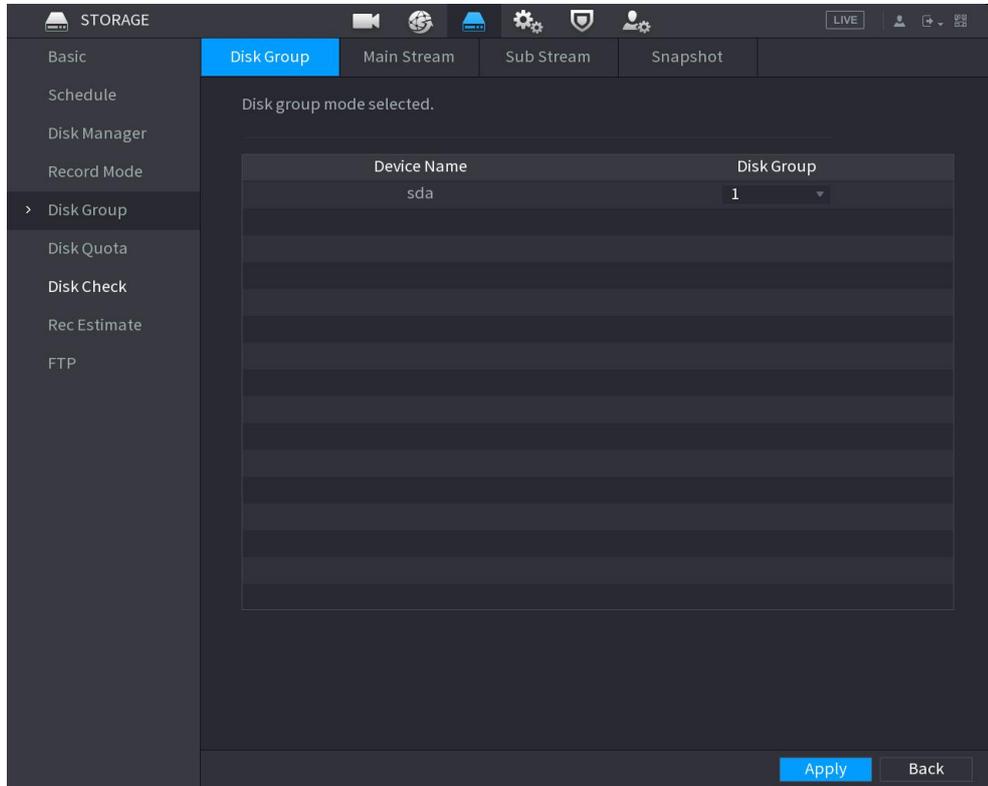


인터페이스에 **Disk Quota is selected**가 표시되면, **Switch to Disk Group mode**를 클릭하십시오.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > Disk Group.

Disk Group 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-239 참조.

그림 4-239



**단계 2** 각 HDD 그룹에 대한 그룹을 선택한 다음 **Apply**을 클릭하여 설정을 저장하십시오.

HDD 그룹을 구성한 후 **Main Stream** 탭, **Sub Stream** 탭 및 **Snapshot** 탭에서 기본 스트림, 보조 스트림 및 스냅샷을 선택한 HDD 그룹에 저장하도록 설정을 구성하십시오.

## 4.13.6 디스크 할당량

디스크 할당량 기능을 통해 각 채널에 고정된 저장 용량을 할당하고, 각 채널에 대한 녹화 저장 공간을 할당할 수 있습니다.

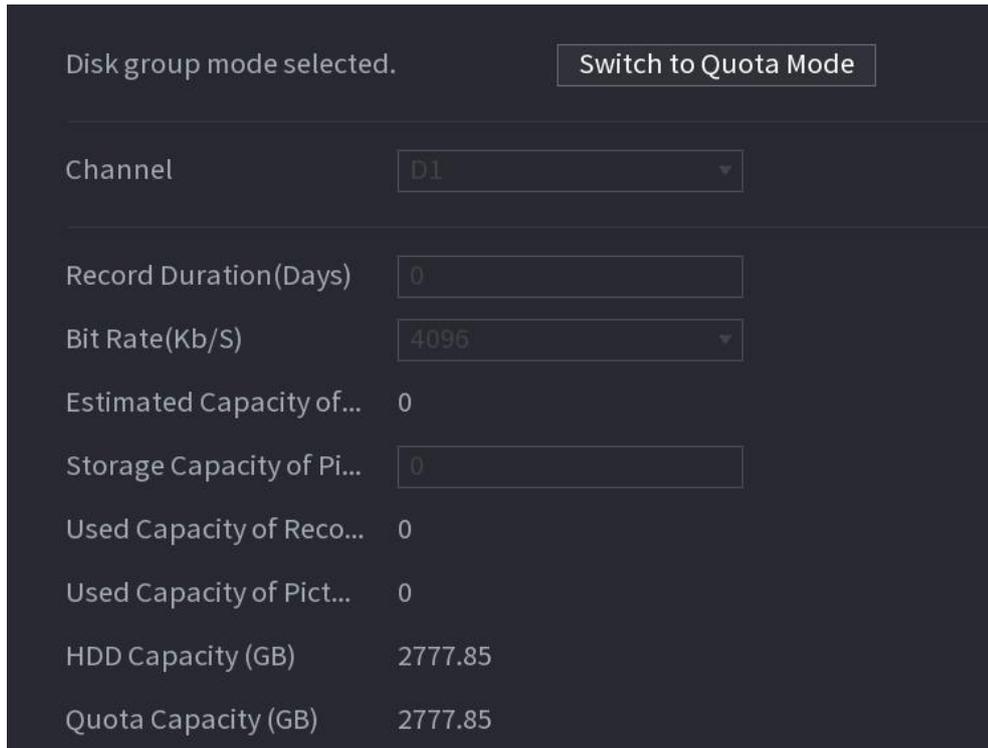


● 인터페이스에 **Disk group mode selected**가 표시되면 **Switch to Quota Mode**를 클릭하십시오.

● 디스크 할당량 모드와 디스크 그룹 모드를 동시에 선택할 수 없습니다.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > Disk Quota.

그림 4-240



단계 2 채널을 선택하고 사진의 녹화 기간, 비트 전송률 및 저장 용량을 설정하십시오.

단계 3 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.13.7 디스크 검사

HDD 검사 기능은 HDD 성능을 명확하게 이해하고 오작동하는 HDD를 교체할 수 있도록 HDD의 현재 상태를 검사하는 것입니다.

두 가지 감지 유형이 있습니다:

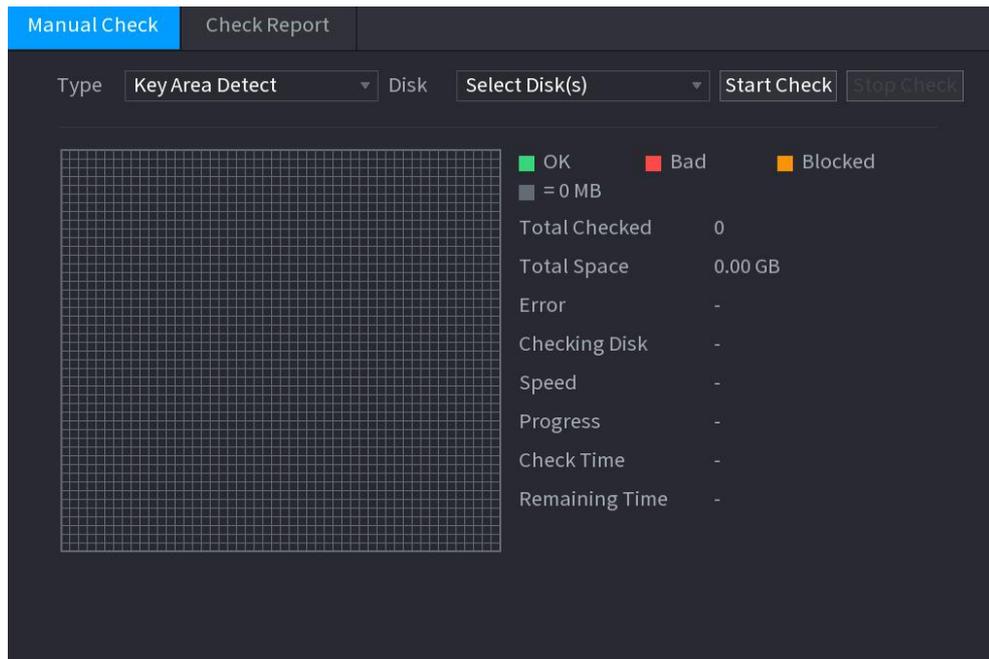
- 빠른 검사는 범용 시스템 파일을 통해 검사하는 것입니다. 시스템은 HDD 스캔을 신속하게 완료할 수 있습니다. 이 기능을 사용하려면 HDD가 지금 사용 중인지 확인하십시오. HDD가 다른 장치에서 가져온 경우, 현재 장치에 설치되었을 때 녹화 파일을 저장하는지 확인하십시오..
- 전역 검사 기능은 윈도우 모드를 사용하여 스캔합니다. 시간이 오래 걸리고 녹화 중인 HDD에 영향을 줄 수 있습니다.

### 4.13.7.1 수동 검사

단계 1 **Main Menu > STORAGE > Disk Check > Manual Check.**

**Manual Check** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-241 참조.

그림 4-241



**단계 2** Type 목록에서 **Key Area Detect** 또는 **Global Check**를 선택하고, **Disk** 목록에서 검사하고자 하는 HDD를 선택하십시오.

**단계 3** **Start Check**를 클릭하십시오.

HDD 검사를 시작하고 검사 정보가 화면에 표시됩니다.



HDD 검사 중에 **Stop Check** 를 클릭하면 검사가 중지됩니다. **Start Check**를 클릭하면 검사를 다시 시작합니다.

### 4.13.7.2 검사 보고서

검사 작업 후 검사 보고서로 이동하여 해당 정보를 볼 수 있습니다. 데이터 손실이 발생할 경우 오작동 HDD들 교체하십시오.

**단계 1** **Main Menu > STORAGE > Disk Check > Check Report.**

**Check Report** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-242 참조.

그림 4-242

1	Disk No.	Check Type	Start Time	Total Space	Er
1	Host-2	Key Area Detect	2020-02-23 18:55:09	2794.52 GB	

단계 2  를 클릭하십시오.

**Details** 인터페이스가 표시됩니다. 검사 보고서와 S.M.A.R.T 보고서를 조회할 수 있습니다. 그림 4-243 과 그림 4-244를 참조하십시오.

그림 4-243

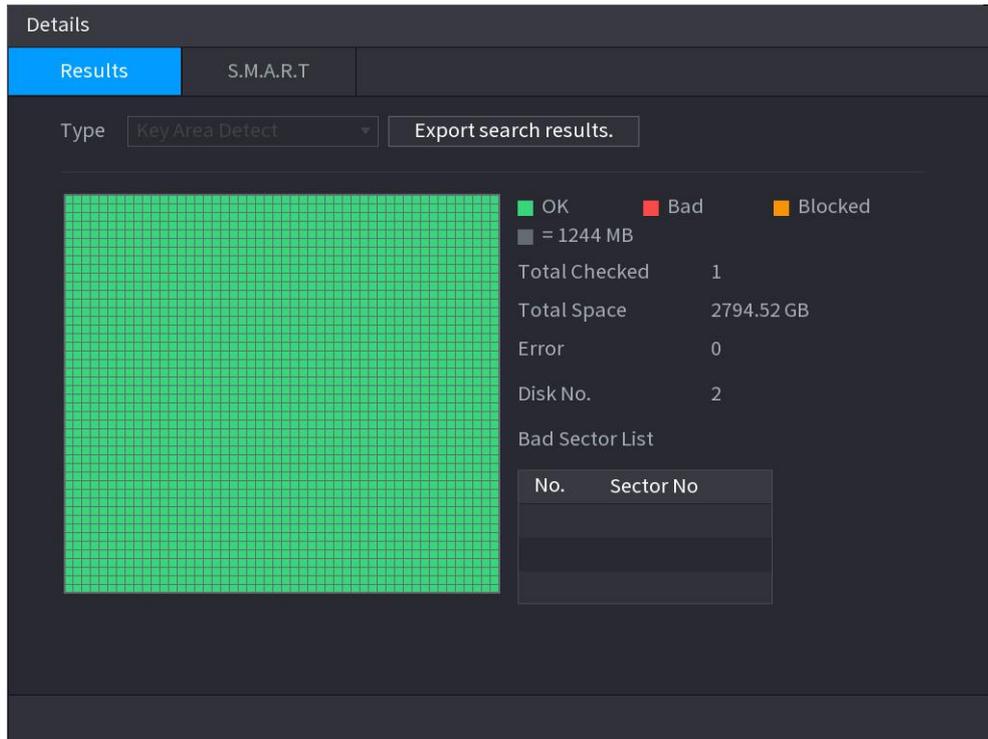
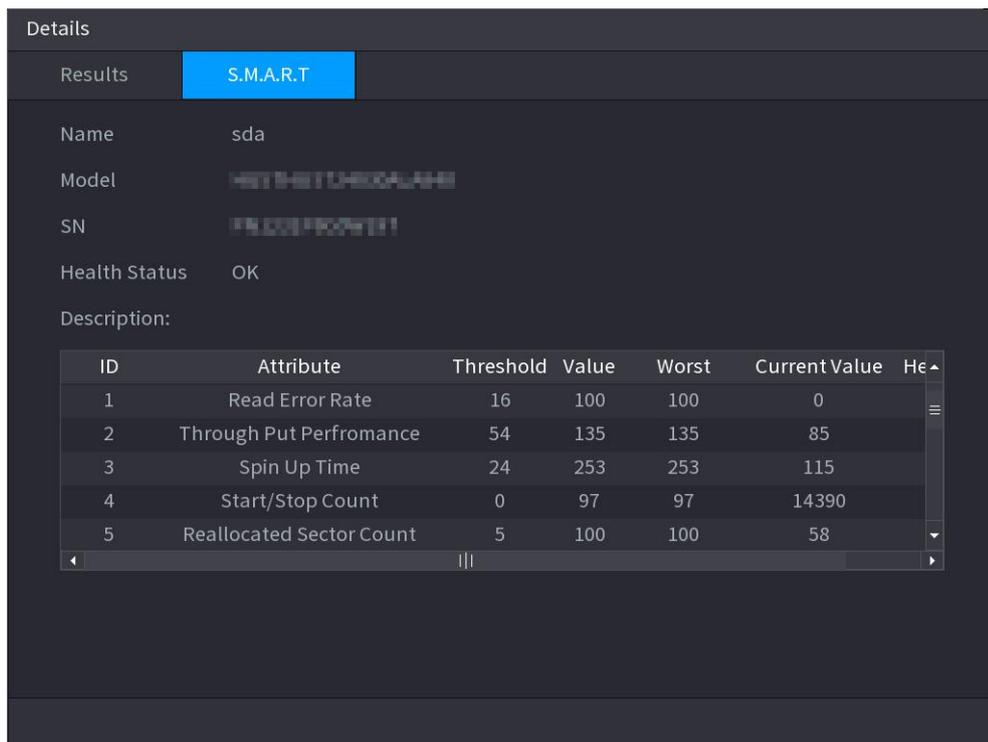


그림 4-244



### 4.13.7.3 디스크 상태 모니터링

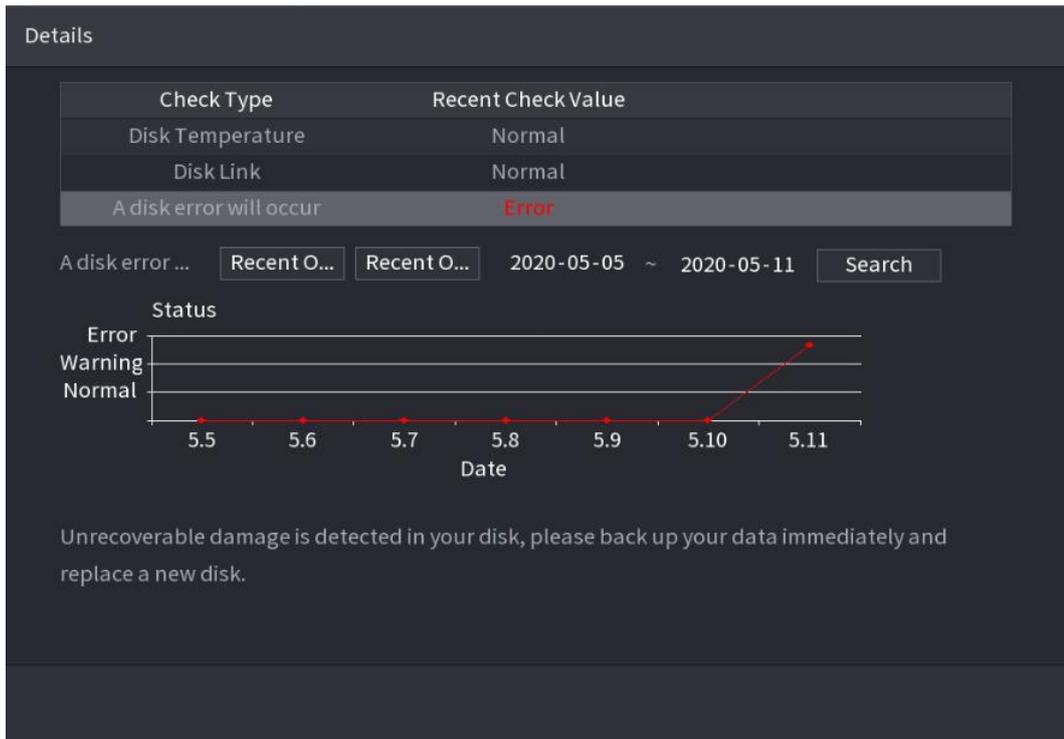
디스크 상태 모니터링 및 예외 발견 시 데이터 손실을 방지하기 위해 복구를 할 수 있습니다.

Main Menu > STORAGE > Disk Check > Health Monitoring를 선택하십시오.

디스크 Details 인터페이스 표시를 위해 ⓘ를 클릭하십시오. 그런 다음 Check Type을 선택하고 기간을 설정한 다음 Search를 클릭하십시오. 디스크 모니터링 상태에 대한 세부

정보를 표시합니다.

그림 4-245 디스크 세부정보



## 4.13.8 RAID

RAID (redundant array of independent disks)는 데이터 중복, 성능 향상 또는 두 가지 모두를 위해 여러 물리적 HDD 구성 요소를 단일 논리 단위로 결합하는 데이터 스토리지 가상화 기술이다.



- RAID 기능은 일부 제품군에만 해당됩니다. 사용자 인터페이스에서 약간의 차이가 존재할 수 있습니다.
- RAID0, RAID1, RAID5, RAID6 및 RAID10을 지원하며, Hot Spare는 RAID1, RAID5, RAID6 및 RAID10을 지원합니다.

RAID 레벨에 필요한 디스크 수량은 표 4-77을 참조하십시오.

Table 4-77

RAID 레벨	필요한 디스크 수량
RAID0	최소 2개.
RAID1	2개.
RAID5	최소 3개, and 4개에서 6개 사용 권장.
RAID6	최소 4개.
RAID10	

### 4.13.8.1 생성 관리자

RAID의 레벨은 다양합니다(예: RAID5, RAID6). 각 레벨마다 데이터 보호, 데이터 가용성 및 성능이 다릅니다.

RAID를 수동으로 생성하거나 버튼을 한 번만 클릭하여 RAID를 생성할 수 있습니다.

RAID 기능을 생성하려면 RAID 그룹 또는 생성된 디스크 어레이에 포함되지 않은 물리적 HDD를 선택하여 RAID5를 생성하십시오. 다음과 같은 상황을 참조할 수 있습니다:



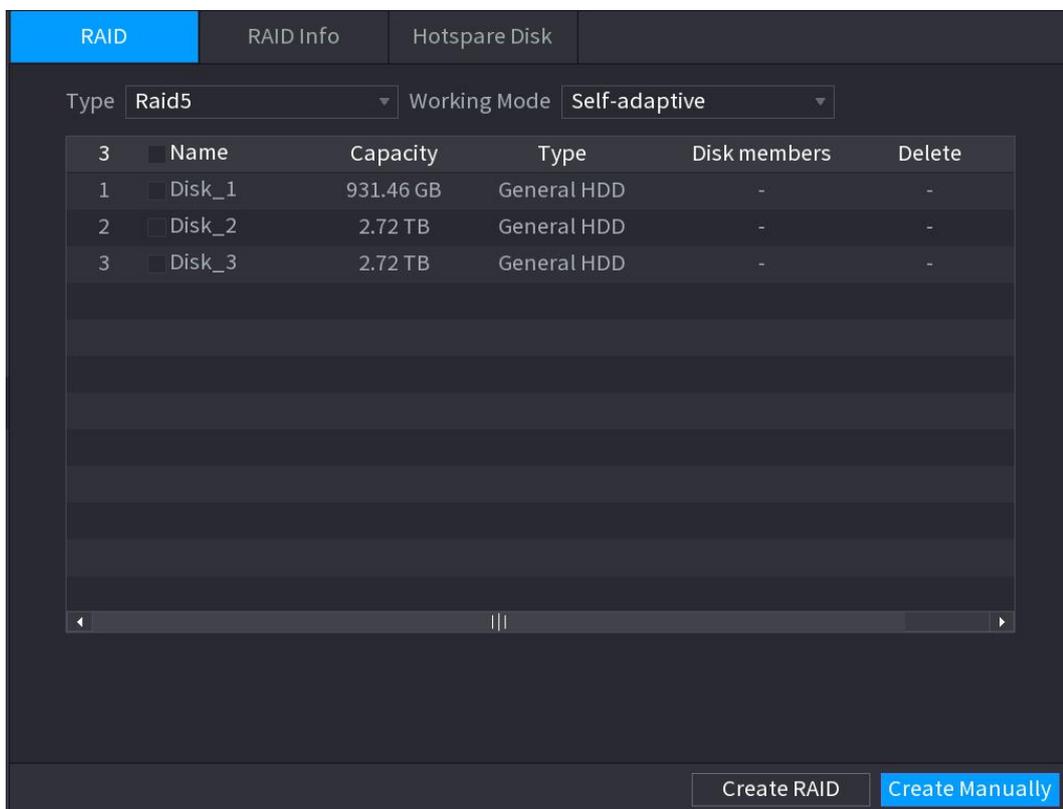
- RAID/Hot Spare 디스크 모두 없는 경우: RAID5를 직접 생성하고 동시에 Hot Spare 디스크를 생성합니다.
- RAID는 구성되어 있지 않지만 Hot Spare 디스크가 존재하는 경우: RAID5만 생성하고 생성되어 있는 Hot Spare 디스크를 사용합니다.
- RAID가 구성되어 있는 경우: 이전 RAID 구성을 취소한 다음 새 RAID5를 생성합니다. Hot Spare 디스크가 없으면 생성합니다. Hot Spare 디스크가 존재하는 경우 생성되어 있는 Hot Spare 디스크를 사용합니다.
- 백그라운드에서 가상 디스크를 포맷합니다.

필요에 따라 다양한 유형의 RAID를 생성할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > RAID > RAID.

RAID 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-246 참조.

그림 4-246



**단계 2** Create RAID 또는 Create Manually를 클릭하면 관련된 모든 디스크가 포맷됩니다.

- Create RAID를 클릭하면 RAID가 자동으로 생성됩니다.
  - ◇ 구성된 RAID가 없고 Hot Spare 디스크가 없는 경우, RAID5와 Hot Spare

디스크를 자동으로 생성합니다.

- ◇ 구성된 RAID가 없고 Hot Spare 디스크가 존재하는 경우, RAID5만 생성하고 기존 Hot Spare 디스크를 자동으로 사용합니다.
- ◇ 구성된 RAID와 Hot Spare 디스크가 존재하는 경우, 구성된 RAID를 삭제하고 모든 디스크로 RAID5를 생성하며 기존 Hot Spare 디스크를 자동으로 사용합니다.

● **Create Manually**를 클릭하십시오.

1. 시스템의 지침에 따라 RAID 유형 및 디스크를 선택하십시오.
2. **Create Manually**를 클릭하면 디스크 포맷 메시지가 표시됩니다.
3. OK를 클릭하십시오.

단계 3 RAID를 생성한 후 작업을 완료하려면 Disk가 서로 동기화되어야 합니다. RAID5 및 RAID6의 경우 다른 작업 모드를 선택할 수 있습니다.

● **Self-Adaptive**: 작업 상태에 따라 RAID 동기화 속도들 자동으로 조정합니다.

- ◇ 실행 중인 작업이 없을 때 동기화가 고속으로 수행됩니다.
- ◇ 작업이 실행 중인 경우 저속으로 동기화가 수행됩니다.

● **Sync First**: RAID 동기화에 리소스 우선 순위가 할당됩니다.

● **Business First**: 리소스 우선 순위가 작업 운영에 할당됩니다.

● **Balance**: 리소스가 RAID 동기화 및 작업 운영에 균등하게 분산됩니다.

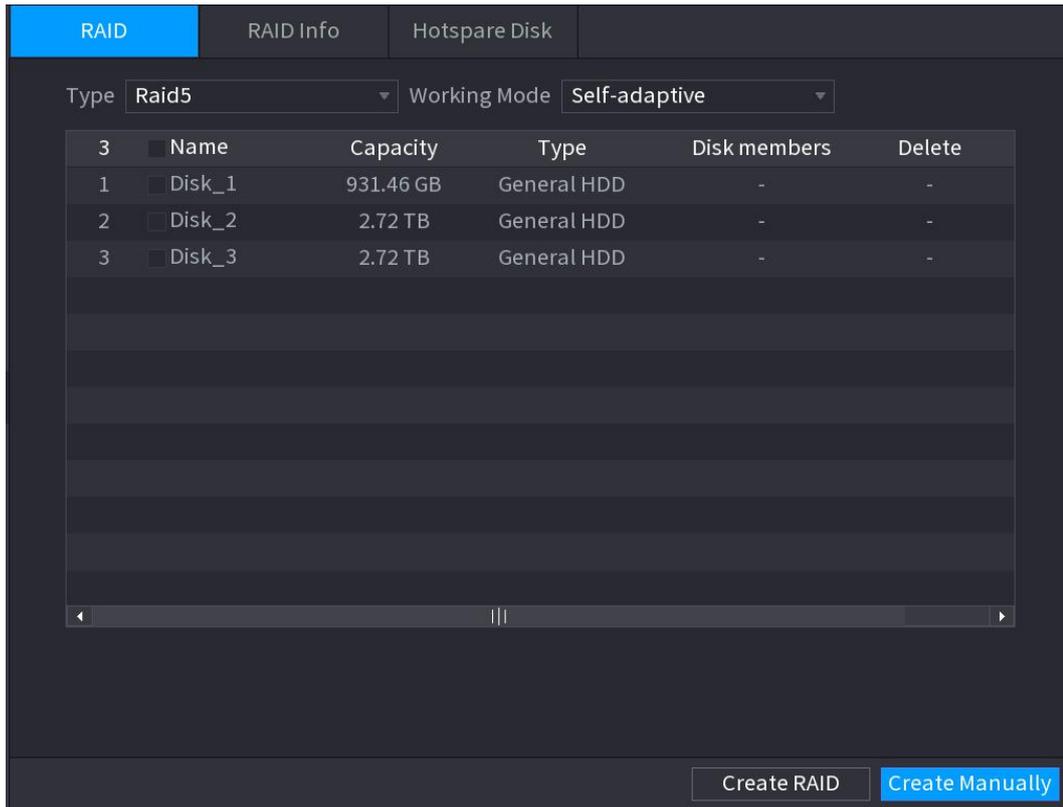
## 4.13.8.2 RAID 정보

유형, Disk 공간, Hot Spare 및 상태를 포함한 기존 RAID 정보를 조회할 수 있습니다.

Main Menu > STORAGE > RAID > RAID Info를 선택하십시오.

RAID Info 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-247 참조.

그림 4-247



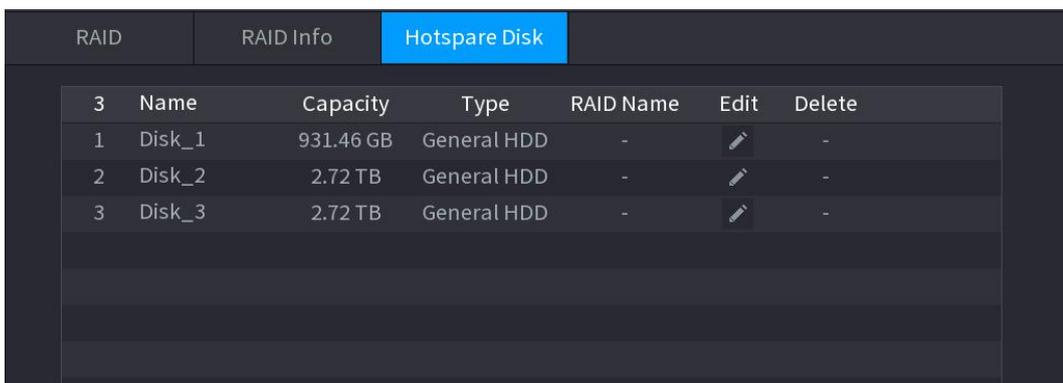
### 4.13.8.3 Hot Spare 디스크

RAID의 특정 디스크 또는 전체 RAID에 Hot Spare 디스크를 추가할 수 있으며, 디스크가 고장 나면 Hot Spare 디스크로 전환됩니다.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > RAID > Hotspare Disk.

Hotspare Disk 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-248 참조.

그림 4-248



**단계 2** 디스크 뒤에 있는 를 클릭하십시오.

**단계 3** New Hotspare 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-249 (New hot spare (local)) 또는 그림 4-250 (New hot spare (global))를 참조하십시오.

그림 4-249

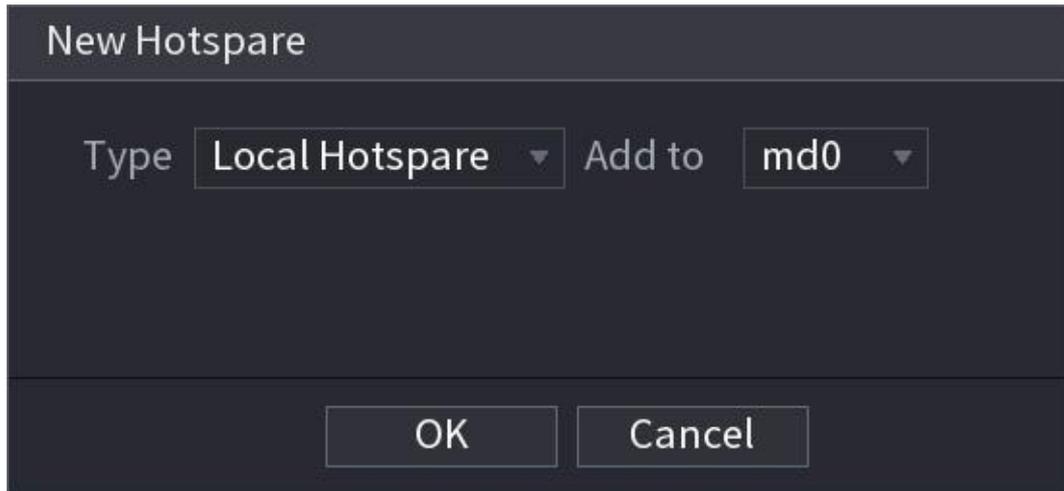
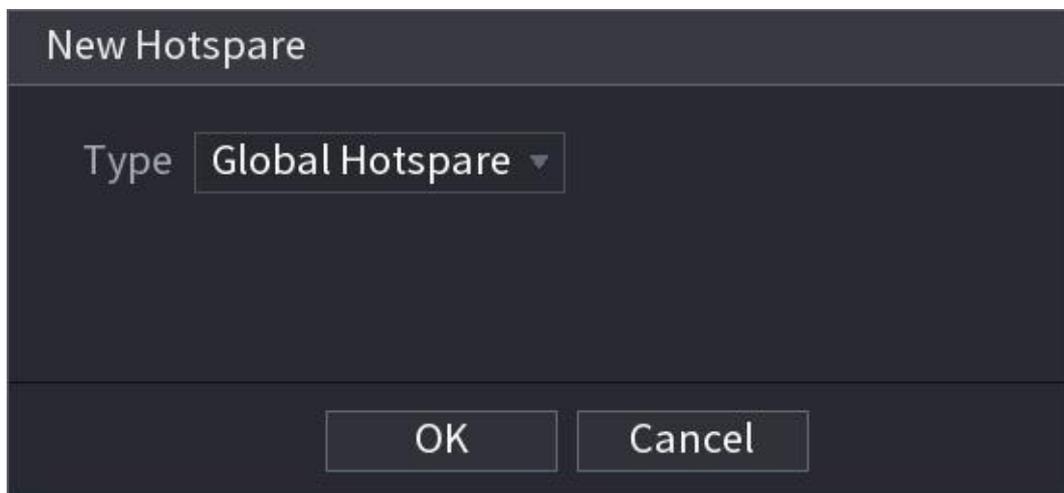


그림 4-250



**단계 4** Local Hotspare 또는 Global Hotspare를 선택할 수 있습니다.

- Local Hotspare: 대상 디스크를 선택하면 새 디스크가 선택한 디스크의 Hot Spare 디스크 역할을 하게 됩니다.
- Global Hotspare: 새로운 디스크는 전체 RAID의 Hot Spare 디스크 역할을 하게 됩니다.

**단계 5** OK를 클릭하십시오.



Hot Spare 디스크를 삭제하려면 를 클릭하십시오.

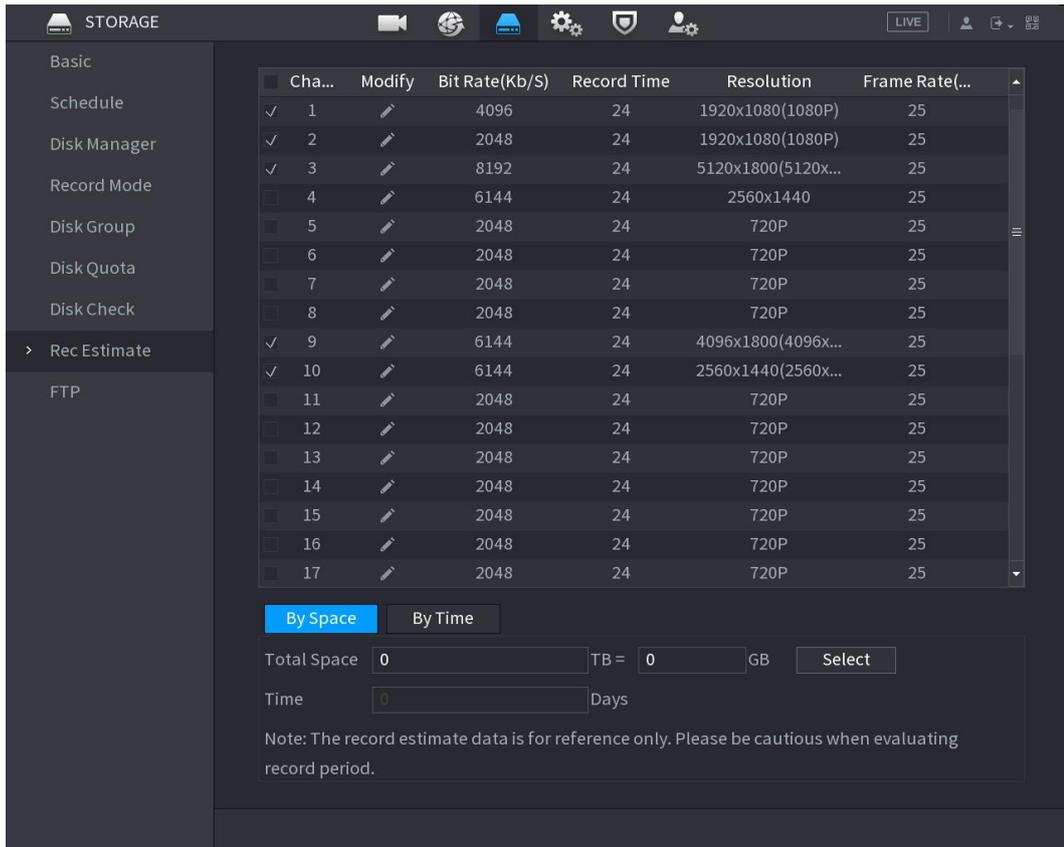
## 4.13.9 녹화 추정

녹화 추정 기능은 HDD 용량에 따라 영상을 녹화할 수 있는 시간을 계산하고, 녹화 기간에 따라 필요한 HDD 용량을 계산할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > Rec Estimate.

Rec Estimate 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-251 참조.

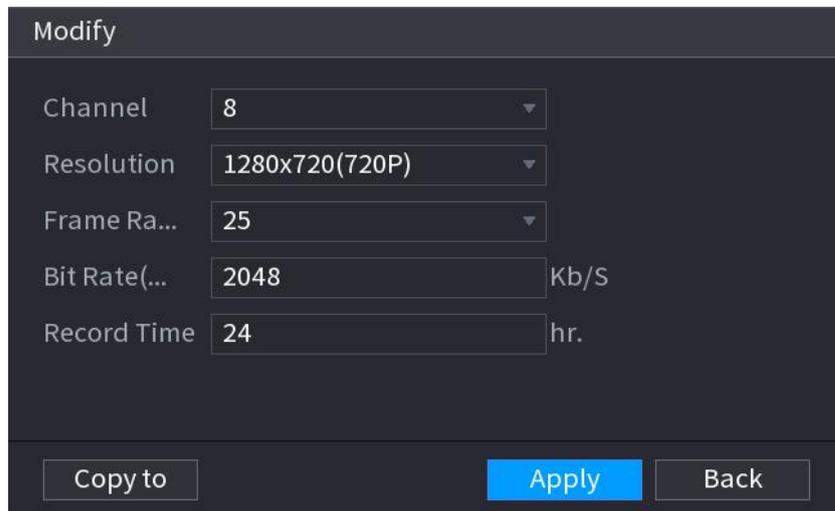
그림 4-251



단계 2 를 클릭하십시오.

Edit 대화상자가 표시됩니다. 그림 4-252을 참조하십시오. 선택된 Channel의 Resolution, Frame Rate, Bit Rate, Record Time를 설정할 수 있습니다.

그림 4-252



단계 3 설정을 저장하려면 Apply를 클릭하십시오.

그러면 시스템은 채널 설정과 HDD 용량에 따라 스토리지에 사용할 수 있는 기간을 계산합니다.



설정을 다른 채널로 복사하려면 **Copy to** 를 클릭하십시오.

### 4.13.9.1 녹화 시간 계산

- 단계 1** **Rec Estimate** 인터페이스의 **By Space** 탭을 클릭하십시오.  
**By Space** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-253 참조.

그림 4-253

The screenshot shows the 'Rec Estimate' interface with the 'By Space' tab selected. The 'Total Space' input field contains the value '0'. To its right, 'TB = 0 GB' is displayed, with a 'Select' button. Below this, the 'Time' input field contains '0' and is followed by the text 'Days'. A note at the bottom reads: 'Note: The record estimate data is for reference only. Please be cautious when evaluating record period.'

- 단계 2** **Select**를 클릭하십시오.  
**Select HDD(s)** 인터페이스가 표시됩니다.
- 단계 3** 계산할 HDD의 확인란을 선택하십시오.  
해당 탭의 **Time** 상자에 녹화 가능 기간이 표시됩니다. 그림 4-254 참조하십시오.

그림 4-254

The screenshot shows the 'Rec Estimate' interface with the 'By Space' tab selected. The 'Total Space' input field contains the value '2,982'. To its right, 'TB = 2982 GB' is displayed, with a 'Select' button. Below this, the 'Time' input field contains '10' and is followed by the text 'Days'. A note at the bottom reads: 'Note: The record estimate data is for reference only. Please be cautious when evaluating record period.'

### 4.13.9.2 HDD 저장 용량 계산

- 단계 1** **Rec Estimate** 인터페이스의 **By Time** 탭을 클릭하십시오.  
**By Time** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-255 참조.

그림 4-255

The screenshot shows the 'Rec Estimate' interface with the 'By Time' tab selected. The 'Time' input field contains '0' and is followed by the text 'Days'. Below this, the 'Total Space' input field contains '0'. To its right, 'TB = 0 GB' is displayed, with a 'Select' button. A note at the bottom reads: 'Note: The record estimate data is for reference only. Please be cautious when evaluating record period.'

- 단계 2** **Time** 상자에 녹화 기간을 입력하십시오.  
**Total Space** 상자에 필요한 HDD 용량이 표시됩니다.

## 4.13.10 FTP

FTP 서버에 녹화된 영상과 스냅샷을 저장하고 조회할 수 있습니다.

FTP (File Transfer Protocol) 서버를 구입하거나 다운로드하여 PC에 설치하십시오.



생성된 FTP 사용자의 쓰기 권한을 설정해야 하며 그렇지 않으면 녹화된 영상 및 스냅샷 업로드가 실패합니다.

**단계 1** Main Menu > STORAGE > FTP.

FTP 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-256 참조.

그림 4-256

**단계 2** FTP 매개 변수에 대한 설정을 구성하십시오. 표 4-78 참조.

표 4-78

매개변수	설명
Enable	FTP 업로드 기능을 활성화합니다.
FTP type	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FTP 유형을 선택하십시오.</li> <li>● FTP: 평문 전송.</li> <li>● SFTP: 암호화된 전송(권장)</li> </ul>
Server Address	FTP 서버의 IP 주소를 입력하십시오.

매개변수	설명
Port	<ul style="list-style-type: none"> <li>● FTP: 기본값은 21 입니다.</li> <li>● SFTP: 기본값은 22 입니다.</li> </ul>
Anonymous	FTP 서버에 로그인하려면 사용자 이름과 암호를 입력하십시오. 익명 기능을 활성화한 다음 사용자 이름과 암호를 입력하지 않고 익명으로 로그인할 수 있습니다.
User Name	
Password	
Storage Path	<p>FTP 서버에 생성할 디렉토리 이름을 입력하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 원격 디렉토리 이름을 입력하지 않으면 IP 및 시간에 따라 디렉토리를 자동으로 생성합니다.</li> <li>● 원격 디렉토리의 이름을 입력하면, 먼저 FTP 루트 디렉토리 아래에 입력된 이름의 디렉토리를 생성한 후 IP와 시간에 따라 자동으로 디렉토리를 생성합니다.</li> </ul>
File Size	<p>업로드될 녹화 영상의 크기를 입력하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 입력된 크기가 녹화된 영상의 크기보다 작을 경우 녹화된 영상의 일부분만 업로드 됩니다.</li> <li>● 입력된 크기가 녹화된 영상의 크기보다 크면 전체 녹화된 영상이 업로드 됩니다.</li> <li>● 입력된 크기가 0이면 녹화된 전체 영상이 업로드 됩니다.</li> </ul>
Picture Upload Interval	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 이 주기가 스냅샷 주기보다 길면 시스템은 업로드할 최근 스냅샷을 생성합니다. 예를 들어 이 주기는 5초, 스냅샷 주기는 2초이면, 시스템은 5초마다 최신 스냅샷을 업로드합니다.</li> <li>● 이 주기가 스냅샷 주기보다 짧으면 시스템은 스냅샷 주기당 스냅샷을 업로드한다. 예를 들어 이 주기는 5초, 스냅샷 주기는 10초이면, 시스템은 스냅샷을 10초마다 업로드합니다.</li> <li>● 스냅샷 주기를 구성하려면 <b>Main Menu &gt; CAMERA &gt; Encode &gt; Snapshot</b>를 선택하십시오.</li> </ul>
Channel	FTP 설정을 적용할 채널을 선택하십시오.
Day	요일을 선택하고 녹화 파일을 업로드 할 기간을 설정합니다. 요일 별로 2개의 기간을 설정할 수 있습니다..
Period 1, Period 2	
Record type	업로드 할 녹화 유형(Alarm, Intel, MD 및 General)을 선택합니다. 선택한 녹화 유형은 구성된 기간 동안 업로드됩니다.

**단계 3** **Test**를 클릭하십시오.

성공 여부를 나타내는 팝업 메시지를 표시합니다. 실패하면 네트워크 연결 또는 구성을 확인하십시오.

**단계 4** 설정을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

## 4.14 시스템

### 4.14.1 일반

장치 정보, 시스템 날짜를 포함하는 장치 일반 정보를 설정할 수 있습니다.. 자세한 내용은 "4.1.4.1 일반"을 참조하십시오.

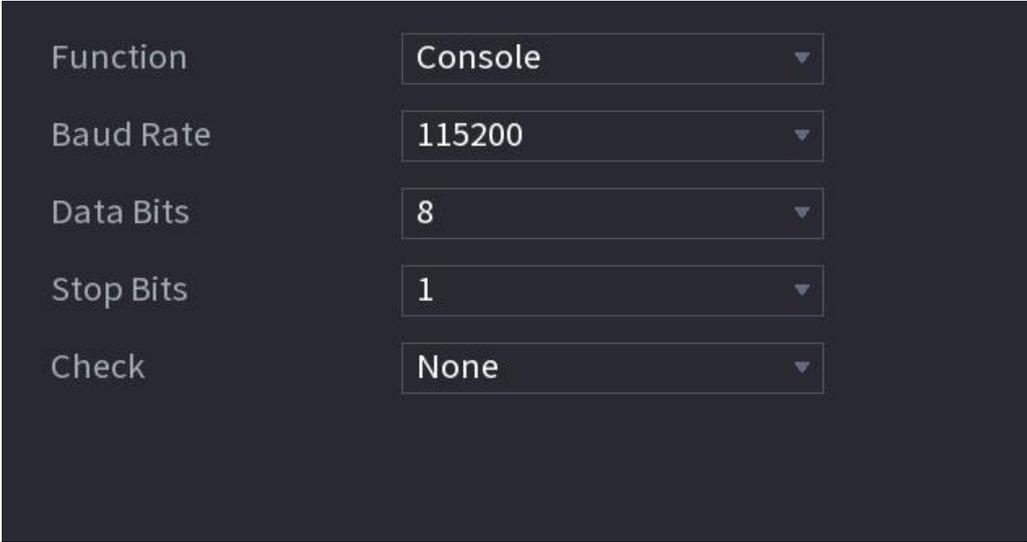
### 4.14.2 RS232

RS-232 매개 변수를 설정 한 후, NVR은 COM 포트를 사용하여 다른 장치에 연결하여 디버깅 및 작동 할 수 있습니다.

단계 1 MAIN MENU > SYSTEM > RS232.

단계 2 RS232 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-257 참조.

그림 4-257



Function	Console
Baud Rate	115200
Data Bits	8
Stop Bits	1
Check	None

단계 3 매개변수를 구성하십시오. 표 4-79 참조.

매개변수	설명
Function	<p>직렬 포트 제어 프로토콜을 선택하십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Console: 콘솔 및 미니 터미널 소프트웨어를 사용하여 프로그램 업그레이드 및 디버그를 합니다.</li> <li>● Keyboard: 특수 키보드를 사용하여 장치를 제어합니다.</li> <li>● Adapter: 투명한 데이터 전송을 위해 PC와 직접 연결합니다.</li> <li>● Protocol COM: 카드 번호를 오버레이하도록 프로토콜 COM에 대한 기능 구성합니다.</li> <li>● PTZ Matrix: 매트릭스 컨트롤 연결</li> </ul> <p> 다른 제품군은 다른 RS232 기능을 지원합니다. 실제 제품이 우선합니다.</p>
Baud Rate	Baud rate를 선택합니다, 기본값은 115200 입니다.
Data Bits	범위는 5 - 8이며, 기본값은 8 입니다.
Stop Bits	1과 2를 포함합니다.
Parity	none, odd, even, mark, null을 포함합니다.

단계 4 Apply를 클릭합니다.

## 4.15 보안

보안 옵션을 설정하여 장치 보안을 강화하고 훨씬 안전한 방법으로 장치를 사용할 수 있습니다.

### 4.15.1 보안 상태

보안 검색을 사용하면 장치 보안 상태를 전체적으로 파악할 수 있습니다. 사용자, 서비스 및 보안 모듈 상태를 검사하여 장치의 보안 상태에 대한 자세한 정보를 확인할 수 있습니다.

#### 사용자 및 서비스 감지



녹색 아이콘은 스캔한 항목의 상태를 나타내고 주황색 아이콘은 위험한 상태를 나타냅니다.

- 로그인 인증은 다음과 같습니다.: 장치 구성에 위험이 있으면 위험을 경고하기 위해 아이콘이 주황색으로 표시됩니다. Details(상세 정보)를 클릭하여 자세한 리스크 설명을 볼 수 있습니다.
- 사용자 상태는 다음과 같습니다. 장치 사용자 또는 Onvif 사용자 중 한 명이 약한 비밀번호를 사용할 경우 위험을 경고하기 위해 아이콘이 주황색으로 표시됩니다. 상세 정보

을 클릭하여 위험 경고를 최적화하거나 무시할 수 있습니다.

그림 4-258

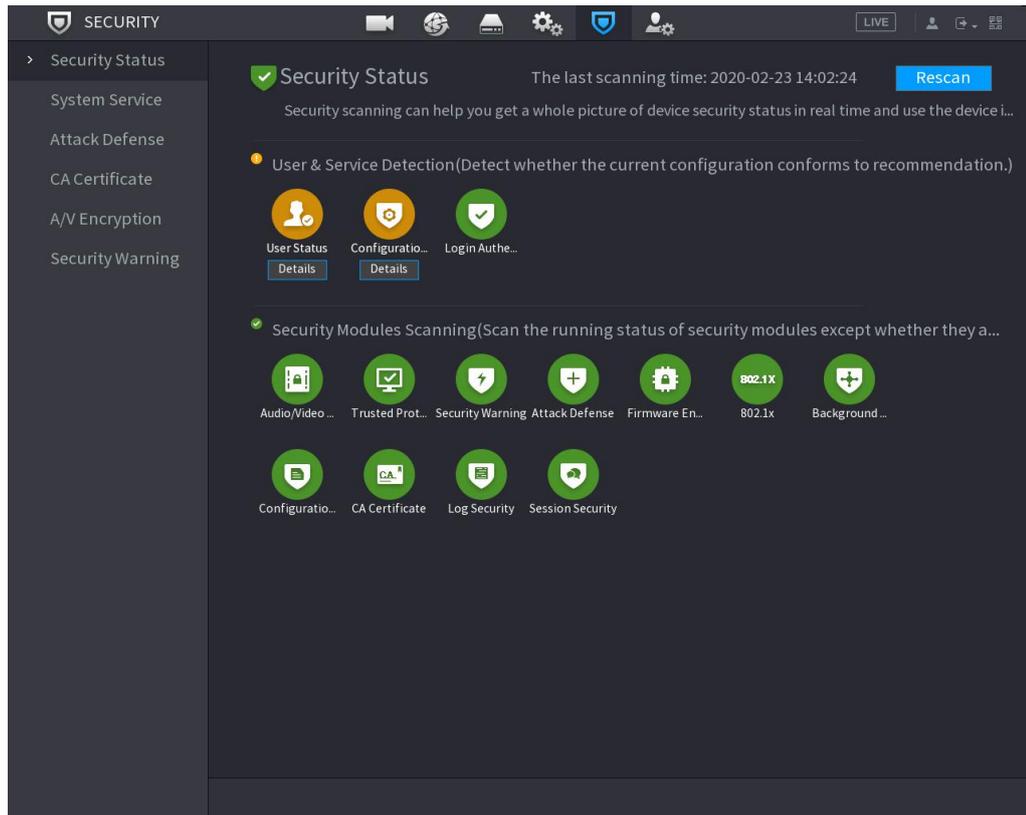
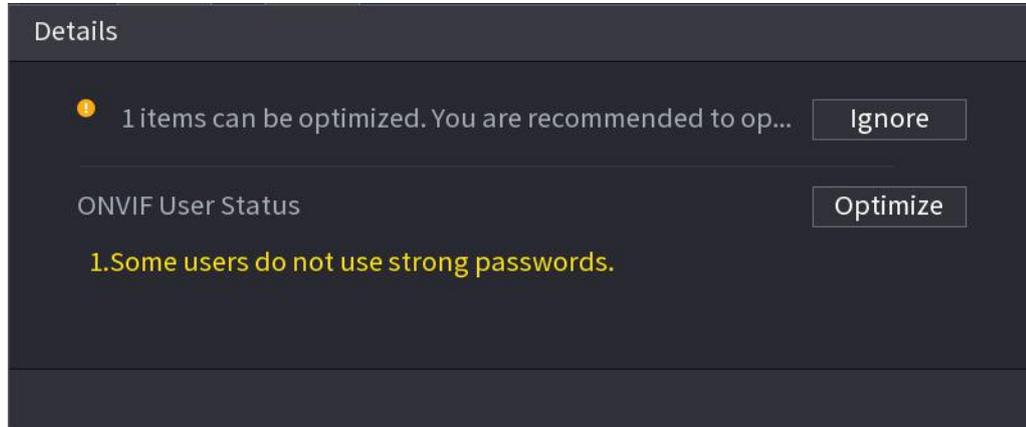
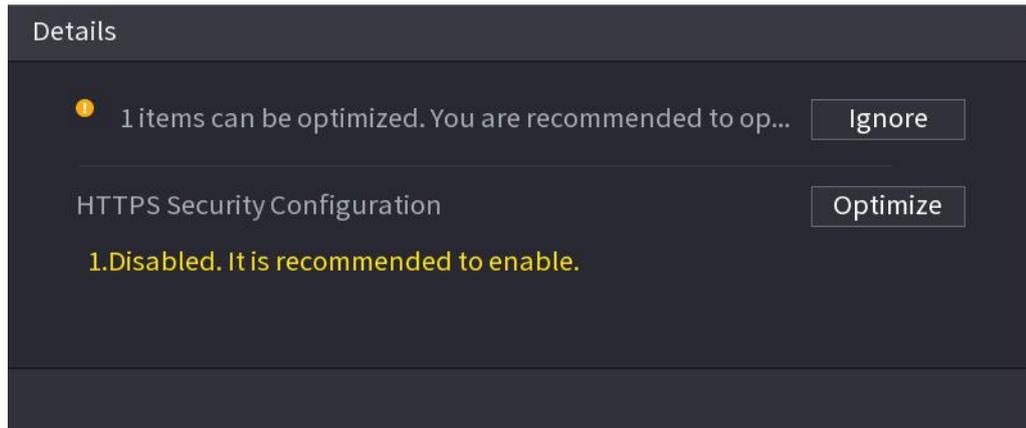


그림 4-259



- 구성 보안은 다음과 같습니다. 장치 구성에 위험이 있으면 위험을 경고하기 위해 아이콘이 주황색으로 표시됩니다. Details(상세 정보)를 클릭하여 자세한 리스크 설명을 볼 수 있습니다. 그림 4-260 참조.



## 보안 모듈 검색

이 영역에는 보안 모듈의 실행 상태가 표시됩니다. 보안 모듈에 대한 자세한 내용을 보려면 아이콘에서 마우스 포인터를 움직입니다.

## 보안 상태 검색

Rescan을 클릭하여 보안 상태를 검색할 수 있습니다..

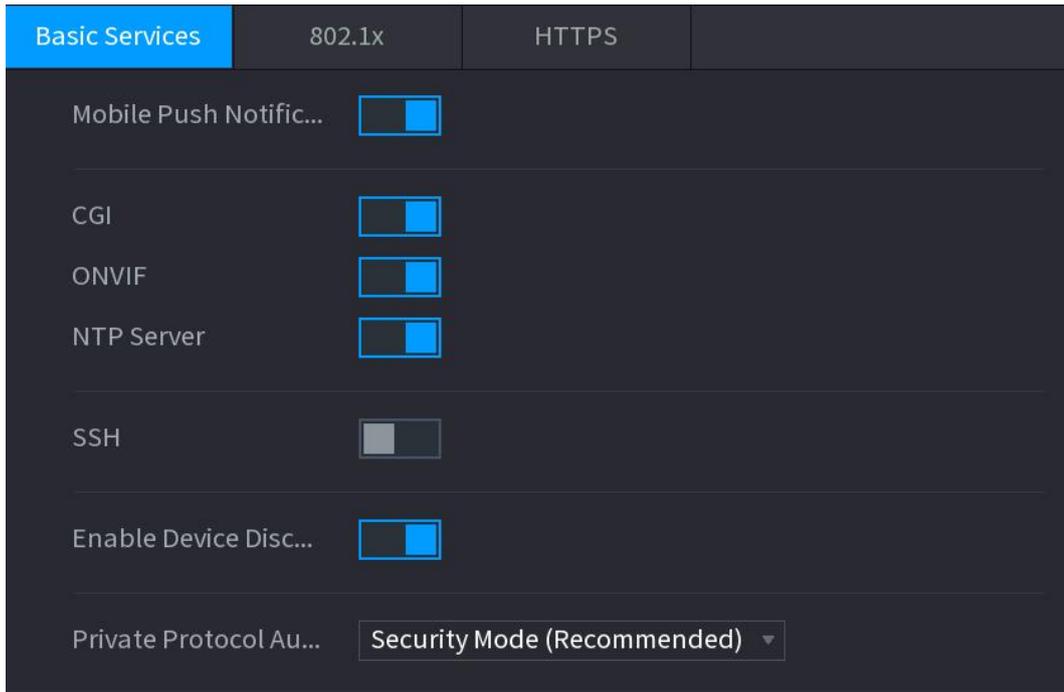
## 4.15.2 시스템 서비스

802.1x 및 HTTPS와 같은 NVR 기본 정보를 설정할 수 있습니다.

### 4.15.2.1 기본 서비스

단계 1 Main Menu > SECURITY > System Service > Basic Services.  
Basic Services 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-261 참조.

그림 4-261



단계 2 **Basic Services** 선택하고 매개변수 구성.

Mobile Push Notifications, CGI, ONVIF, SSH 및 NTP 서버가 사용되도록 설정된 경우 안전 위험이 있을 수 있습니다.

표 4-80 기본 서비스 매개변수

매개변수	설명
Mobile Push Notifications	이 기능을 활성화한 후 NVR에 의해 트리거된 알람을 휴대 전화에 푸시할 수 있습니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
CGI	이 기능이 활성화된 경우 CGI 프로토콜을 통해 원격 장치를 추가할 수 있습니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
ONVIF	이 기능을 활성화하면 ONVIF 프로토콜을 통해 원격 장치를 추가할 수 있습니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
NTP Server	이 기능을 사용하도록 설정한 후 NTP 서버를 사용하여 장치를 동기화할 수 있습니다. 이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.
SSH	이 기능을 활성화한 후 SSH 서비스를 사용할 수 있습니다. 이 기능은 기본적으로 비활성화되어 있습니다.
Enable Device Discovery	이 기능을 활성화한 후 NVR을 다른 장치에서 검색할 수 있습니다.
Private Protocol Authentication Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 보안 모드(권장)입니다. NVR에 연결할 때 다이제스트 액세스 인증을 사용합니다.</li> <li>● 호환 모드: 클라이언트가 다이제스트 액세스 인증을 지원하지 않는 경우 이 모드를 선택합니다.</li> </ul>

단계 3 **Apply** 클릭하여 설정을 완료합니다.

## 4.15.2.2 802.1x

장치가 LAN에 들어가려면 802.1x 인증을 통과해야 합니다.

**단계 1** **Main Menu > SECURITY > System Service > 802.1x.**  
802.1x 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-262 참조.

그림 4-262

The screenshot shows the configuration page for 802.1x. At the top, there are tabs for 'Basic Services', '802.1x' (selected), and 'HTTPS'. Below the tabs, the configuration is as follows:

- NIC Name: NIC 1
- Enable:  (disabled)
- Authentication: PEAP
- CA Certificate:
- Username:
- Password:

Below these fields, there is a section titled 'Please select a trusted CA certificate.' with a 'Certificate Management' button. A table lists available certificates:

No.	Certificate Serial Number	Valid Period
1	...	2027-03-04 01:46:55

At the bottom right, there are 'Apply' and 'Back' buttons.

**단계 2** 인증할 이더넷 카드를 선택합니다.

**단계 3** **Enable** 선택하고 매개변수 구성합니다. 표 4-81 참조.

표 4-81 802.1x 매개변수

매개변수	설명
Authentication	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PEAP: 보호되는 EAP 프로토콜입니다</li> <li>● TLS: 전송 계층 보안입니다. 두 통신 응용 프로그램 간에 개인 정보 보호 및 데이터 무결성을 제공합니다.</li> </ul>
CA Certificate	활성화하고 Browse를 클릭하여 플래시 드라이브에서 CA 인증서를 가져옵니다. 인증서 가져오기 및 생성에 대한 자세한 내용은 "4.15.4 CA 인증서"를 참조하시기 바랍니다.
Username	사용자 이름은 서버에서 인증되어야 합니다.
Password	해당 사용자 이름의 비밀번호입니다.

**단계 4** **Apply** 클릭하여 설정을 완료합니다.

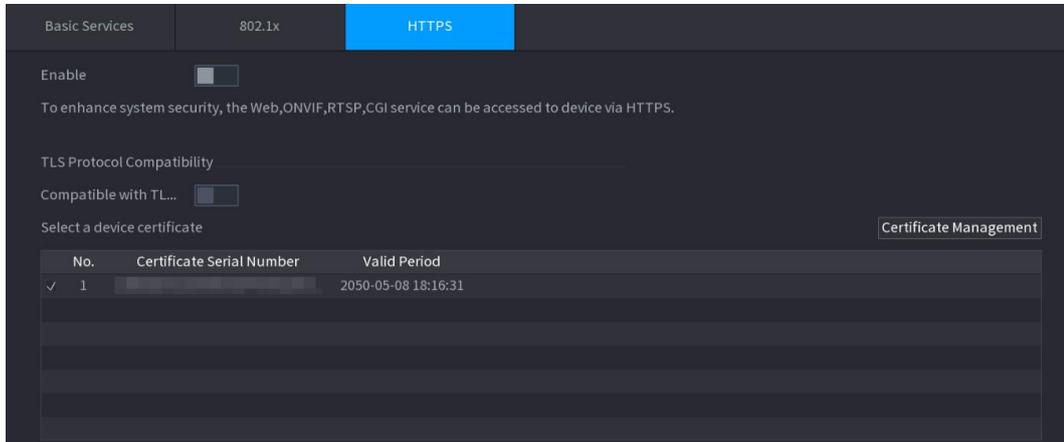
## 4.15.2.3 HTTPS

시스템 보안을 향상시키려면 HTTPS 기능을 실행하는 것이 좋습니다.

단계 1 Main Menu > SECURITY > System Service > HTTPS.

HTTPS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-263 참조.

그림 4-263



단계 2 HTTPS 기능 활성화.

단계 3 (선택사항) 프로토콜 호환성을 허용하도록 TLSv1.1 및 이전 버전과 호환되도록 설정합니다.

단계 4 Certificate Management를 클릭하여 USB 드라이브에서 HTTPS 인증서를 생성하거나 가져옵니다. CA 인증서 가져오기 또는 생성에 대한 자세한 내용은 "4.15.4 CA 인증서"를 참조합니다.

단계 5 HTTPS 인증서를 선택합니다.

단계 6 Apply 클릭하여 설정을 완료합니다.

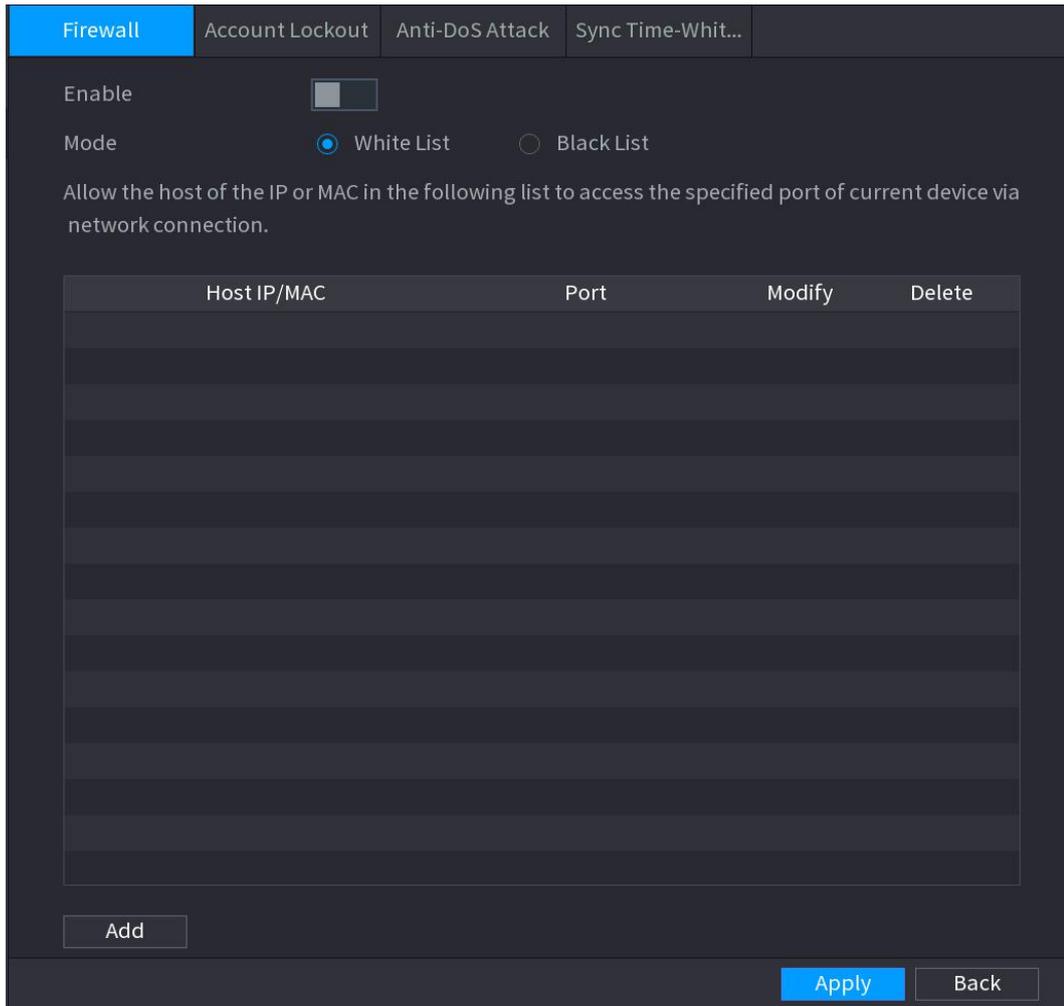
## 4.15.3 공격 방어

### 4.15.3.1 방화벽

단계 1 Main Menu > SECURITY > Attack Defense > Firewall.

HTTPS 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-264 참조.

그림 4-264 방화벽



단계 2 방화벽을 사용하려면 **Enable**을 선택합니다.

단계 3 매개변수 구성. 표 4-82 참조.

표 4-82 매개변수

매개변수	설명
Mode	유형이 네트워크 액세스인 경우 모드를 선택할 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 신뢰할 수 있는 사이트를 사용하도록 설정한 경우 신뢰할 수 있는 사이트의 IP/MAC 호스트로 장치 포트를 성공적으로 방문할 수 있습니다.</li> <li>● 차단된 사이트를 사용하도록 설정한 경우 차단된 사이트의 IP/MAC 호스트가 있는 장치 포트를 방문할 수 없습니다.</li> </ul>
Add	유형이 네트워크 액세스인 경우 IP 주소, IP 세그먼트 및 MAC 주소를 확인할 수 있습니다..
Type	IP 주소, IP 세그먼트 및 MAC 주소를 선택할 수 있습니다.
IP Address	허용되거나 금지된 IP 주소, 시작 포트 및 종료 포트를 입력합니다.
Start Port	
End Port	유형이 IP 주소인 경우 해당 유형을 확인할 수 있습니다. 시작 포트 및 끝 포트는 네트워크 액세스 유형에서만 사용할 수 있습니다.

매개변수	설명
Start Address	IP 세그먼트의 시작 주소와 끝 주소를 입력합니다..  유형이 IP 세그먼트인 경우 구성 할 수 있습니다.
MAC Address	허용되거나 금지된 MAC 주소를 입력합니다.  유형이 MAC 주소인 경우 구성 할 수 있습니다.

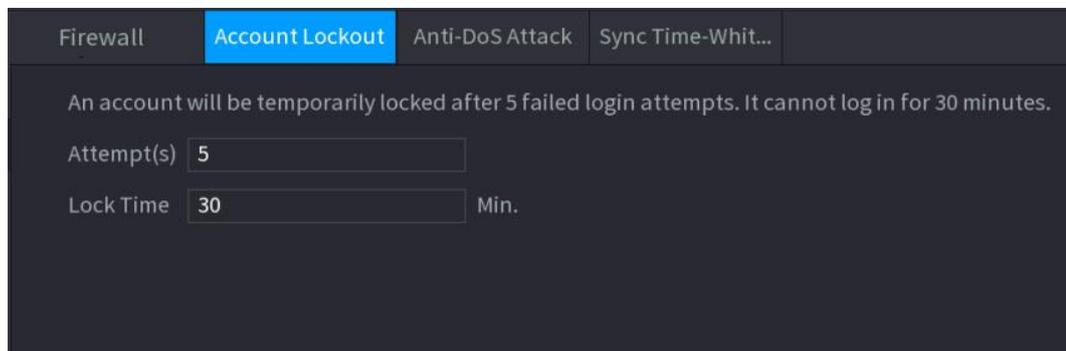
단계 4 Apply 클릭하여 설정을 완료합니다.

### 4.15.3.2 계정 잠금 해제

단계 1 Main Menu > SECURITY > Attack Defense > Account Lockout.

Account Lockout 인터페이스를 표시합니다. 그림 4-265 참조.

그림 4-265 계정 잠금 해제



단계 2 매개변수 설정. 표 4-83 참조.

표 4-83 계정 잠금 해제 매개변수

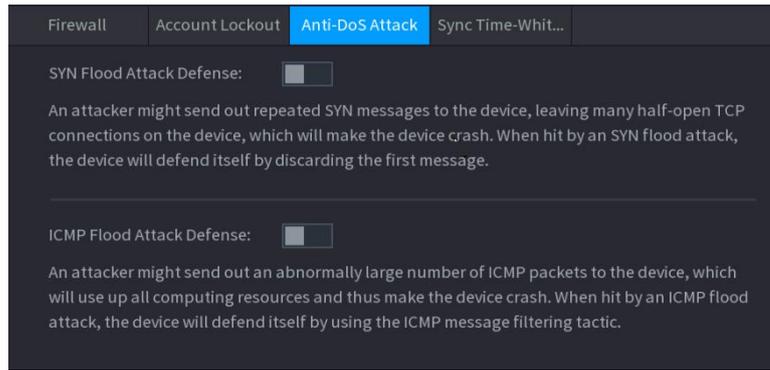
매개변수	설명
Attempt(s)	허용되는 잘못된 비밀번호 항목의 최대 수를 설정합니다. 입력 내용이 최대 수를 초과하면 계정이 잠깁니다. 값 범위: 5-30. 기본값: 5.
Lock Time	계정이 잠기는 시간을 설정합니다. 값 범위: 5-120 분. 기본값: 30 분.

단계 3 Apply 클릭하여 설정을 완료합니다.

### 4.15.3.3 Anti-Dos 공격

SYN Flood Attack Defense 및 ICMP Flood Attack Defense를 활성화하여 Dos 공격으로부터 장치를 보호할 수 있습니다. 그림 4-266 참조.

그림 4-266 Anti-Dos 공격



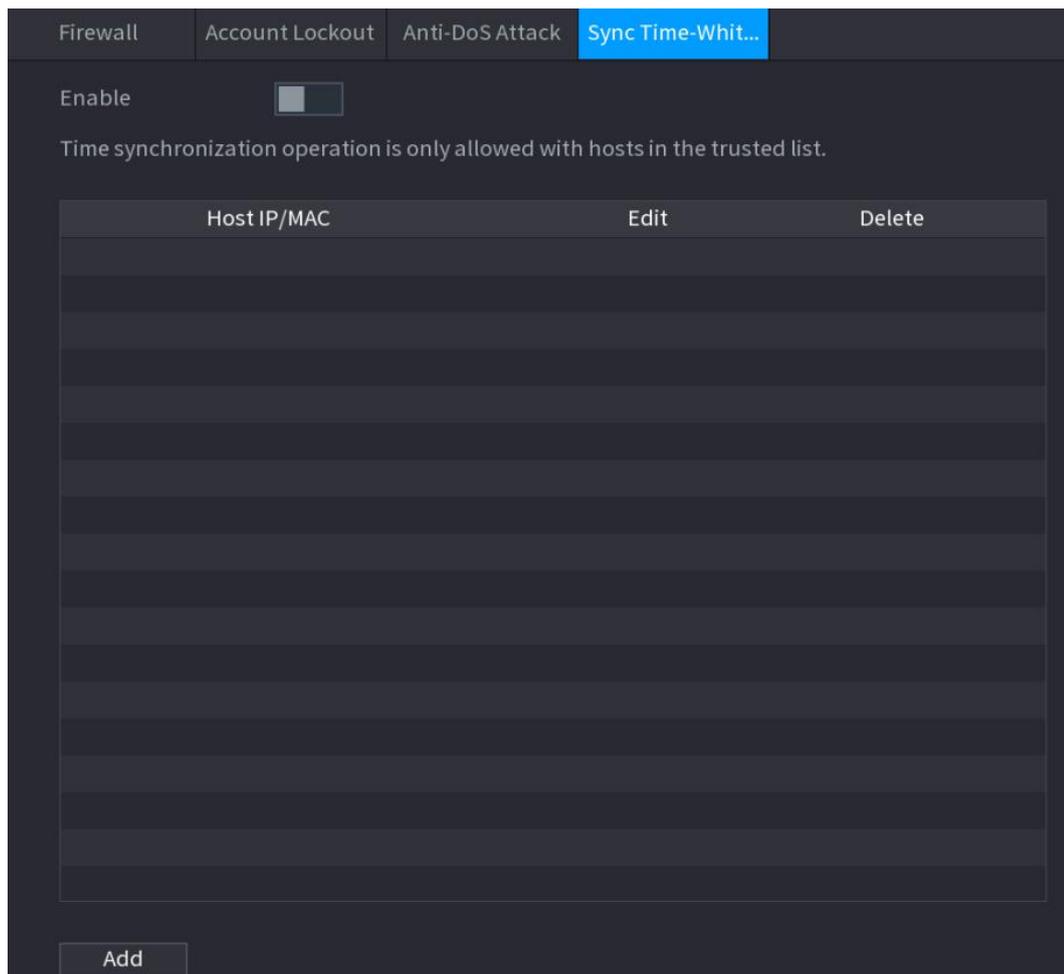
### 4.15.3.4 Time-Whitelist 동기화



동기화는 신뢰할 수 있는 목록의 호스트에서만 허용됩니다.

단계 1 Main Menu > SECURITY > Attack Defense > Sync Time-Whitelist.  
Sync Time-Whitelist 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-267 참조.

그림 4-267 Time-Whitelist 동기화



단계 2 Enable을 선택하여 Sync Time-Whitelist 기능을 활성화합니다

단계 3 매개변수 구성. 표 4-84 참조.

표 4-84 Time-Whitelist 동기화 매개변수

매개변수	설명
Add	신뢰할 수 있는 호스트를 추가하여 시간 동기화할 수 있습니다.
Type	추가할 호스트의 IP 주소 또는 IP 세그먼트를 선택합니다.
IP Address	신뢰할 수 있는 호스트의 IP 주소를 입력합니다.  유형이 IP 주소인 경우 구성 할 수 있습니다.
Start Address	신뢰할 수 있는 호스트의 시작 IP 주소를 입력합니다.  유형이 IP 세그먼트인 경우 구성 할 수 있습니다.
End Address	신뢰할 수 있는 호스트의 끝 IP 주소를 입력합니다.  유형이 IP 세그먼트인 경우 구성 할 수 있습니다.

단계 4 Apply 클릭하여 설정을 완료합니다.

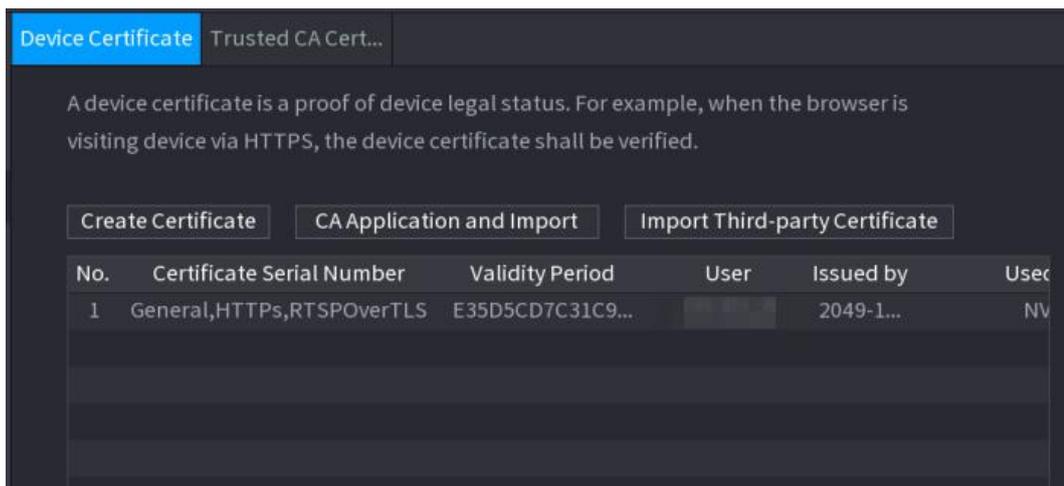
## 4.15.4 CA 인증서

### 4.15.4.1 장치 인증서

#### 인증서 생성하기

1. Main Menu > SECURITY > CA Certificate > Device Certificate.  
 Device Certificate 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-268 참조.

그림 4-268 장치 인증서



2. 매개변수 구성. 표 4-85 참조.

표 4-85 인증서 생성하기

매개변수	설명
County	이 매개 변수는 사용자 정의입니다.

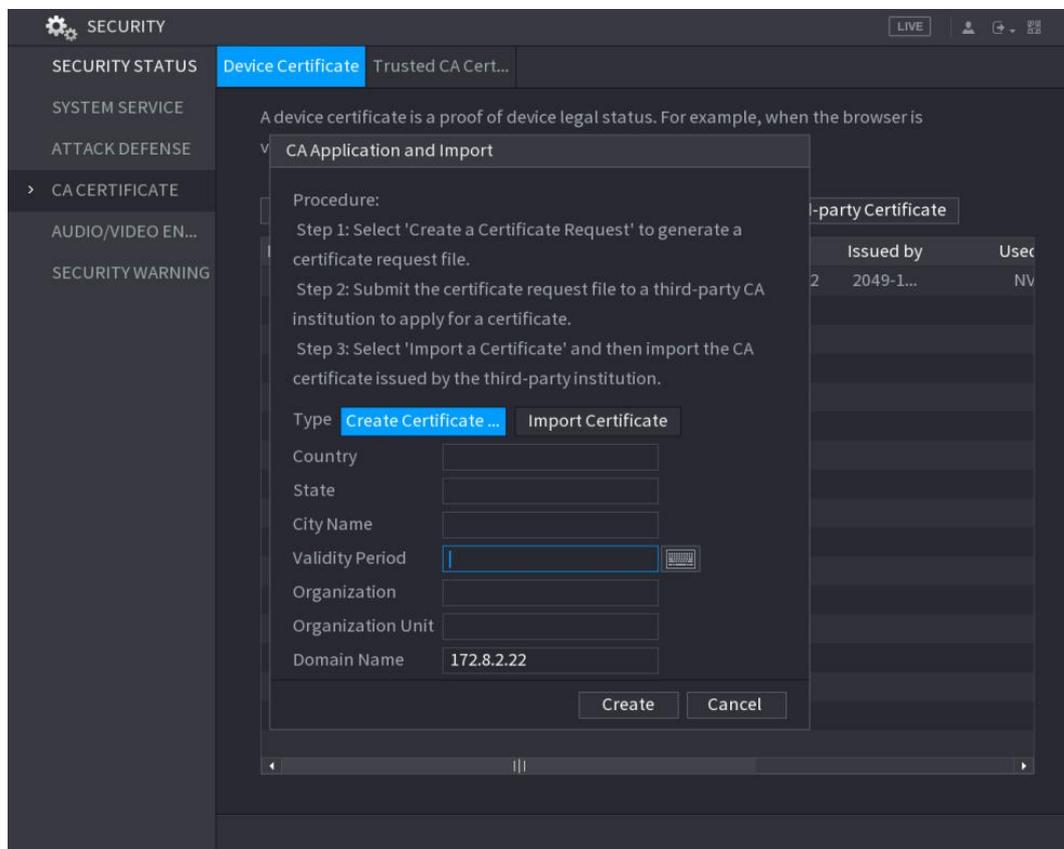
매개변수	설명
State	이 매개 변수는 사용자 정의입니다.
City Name	이 매개 변수는 사용자 정의입니다.
Valid Period	인증서의 유효 기간을 입력합니다.
Organization	이 매개 변수는 사용자 정의입니다.
Organization Unit	이 매개 변수는 사용자 정의입니다.
Domain Name	인증서의 도메인 이름 또는 IP 주소를 입력합니다.

3. **Create** 클릭.

## CA 응용 프로그램 및 가져오기

화면의 지침에 따라 CA 응용 프로그램을 완료하고 가져옵니다. 그림 4-269 참조.

그림 4-269 CA 응용프로그램 가져오기



## 타사 인증서 가져오기

1. 매개변수 구성. Table 4-86 참조.

표 4-86 타사 인증서 가져오기

매개변수	설명
Path	Browse를 클릭하여 USB 드라이브에서 타사 인증서 경로를 찾습니다.
Private Key	Browse를 클릭하여 USB 드라이브에서 타사 인증서 개인 키를 찾습니다.

매개변수	설명
Private Key Password	개인 키 비밀번호를 입력합니다.

2. **Create** 클릭.

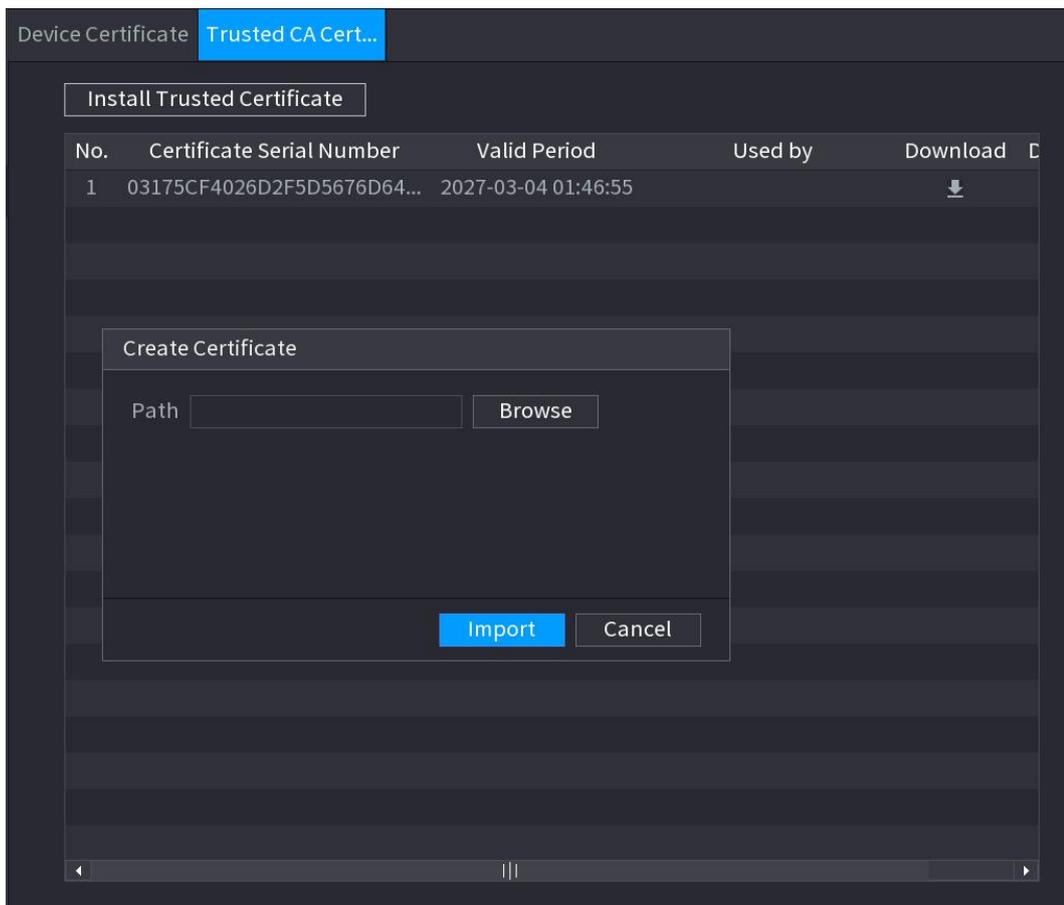
#### 4.15.4.2 신뢰할 수 있는 CA 인증서

단계 1 Main Menu > SECURITY > CA Certificate > Trusted CA Certificate.

단계 2 Install Trusted Certificate 클릭.

Create Certificate가 표시됩니다. 그림 4-270 참조.

그림 4-270 인증서 생성하기



단계 3 Browse를 클릭하여 설치할 인증서를 선택합니다.

단계 4 **Import** 클릭.

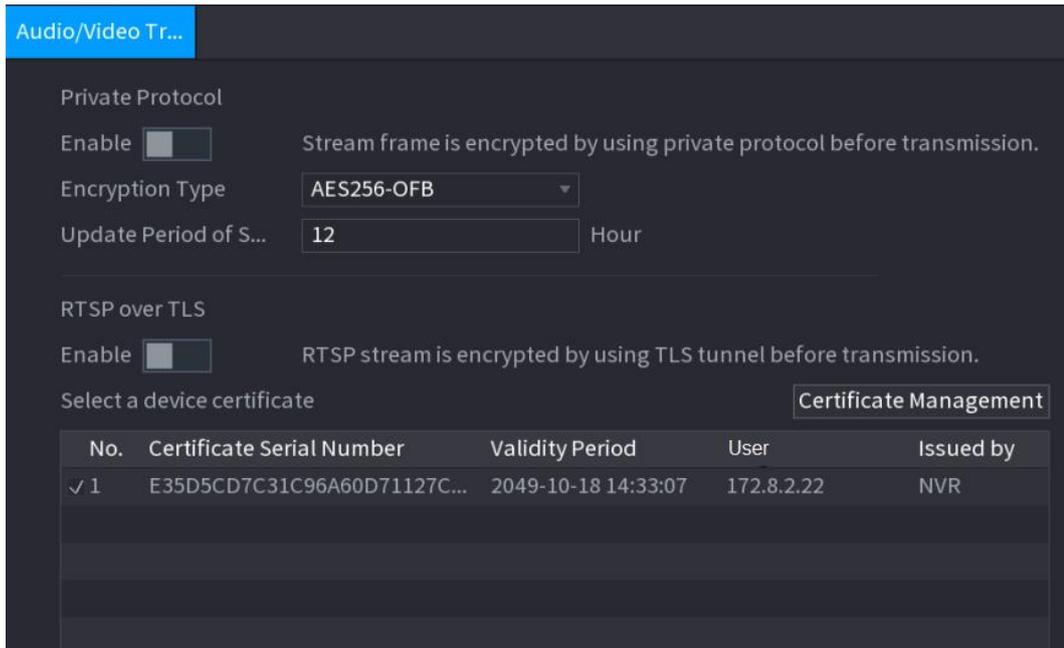
#### 4.15.5 오디오/비디오 암호화

장치는 데이터 전송 중에 오디오 및 비디오 암호화를 지원합니다.

단계 1 Main Menu > SECURITY > AUDIO/VIDEO ENCRYPTION > Audio/Video Transmission.

Audio/Video Transmission 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-271 참조.

그림 4-271 오디오 및 비디오 전송



단계 2 매개변수 구성. 표 4-87 참조.

표 4-87 오디오 및 비디오 전송 매개변수

영역	매개변수	설명
Private Protocol	Enable	개인 프로토콜을 사용하여 스트림 프레임 암호화를 활성화합니다. 이 서비스를 사용하지 않도록 설정하면 안전상의 위험이 있을 수 있습니다.
	Encryption Type	기본 설정을 사용합니다.
	Update Period of Secret Key	비밀 키 업데이트 기간입니다. 값 범위: 0~720시간. 0은 비밀 키를 업데이트하지 않음을 의미합니다. 기본값: 12.
RTSP over TLS	Enable	TLS를 사용하여 RTSP 스트림 암호화를 실행합니다. 서비스를 사용하지 않도록 설정하면 안전상의 위험이 있을 수 있습니다.
	Select a device certificate	TLS을 통한 RTSP에 대한 장치 인증서를 선택합니다.
	Certificate Management	인증서 관리에 대한 자세한 내용은 "4.15.4.1 장치 인증서"를 참조합니다.

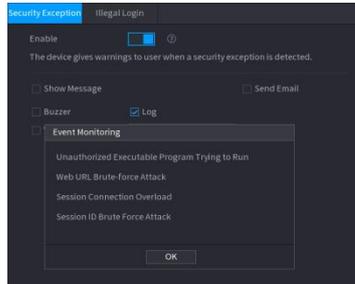
단계 3 **Apply** 클릭하여 설정을 완료합니다.

## 4.15.6 보안 경고

### 4.15.6.1 보안 예외

**단계 1** Main Menu > SECURITY > Security Warning > Security Exception.  
Security Exception 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-272 참조.

그림 4-272 보안 예외



**단계 2** Enable를 선택하고 매개변수 구성. 표 4-88 참조.

표 4-88 보안 예외 매개변수

매개변수	설명
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.
Post-Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0 초 ~ 300초입니다..
Show Message	로컬 호스트 PC에서 팝업 메시지를 사용하려면 이 확인란을 선택합니다.
Buzzer	확인란을 선택하여 알람이 발생할 때 버저를 활성화합니다.
Alarm Tone	상자를 선택한 다음 드롭다운 목록에서 해당 오디오 파일을 선택합니다. 알람이 발생할 때 시스템이 오디오 파일을 재생합니다.  먼저 오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 파일 관리"를 참조하세요.
Log	NVR 장치가 알람 발생 시 로그에 알람 정보를 기록하는 확인란을 선택합니다.
Send Email	확인란을 선택합니다. 경보가 발생하면 NVR 장치는 설정된 사서함으로 이메일을 전송하여 사용자에게 알립니다.  먼저 이메일을 설정해야 합니다. 자세한 내용은 "4.12.10 이메일"을 참조하세요.

매개변수	설명
②	<p>보안 이벤트 모니터링에 대한 설명입니다. 보안 예외를 트리거할 수 있는 공격 유형을 나타냅니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 승인되지 않은 실행 프로그램을 실행</li> <li>● 웹 URL 브루트 포스 공격</li> <li>● 세션 연결이 오버로드</li> <li>● 세션 ID 브루트 포스 공격</li> </ul>

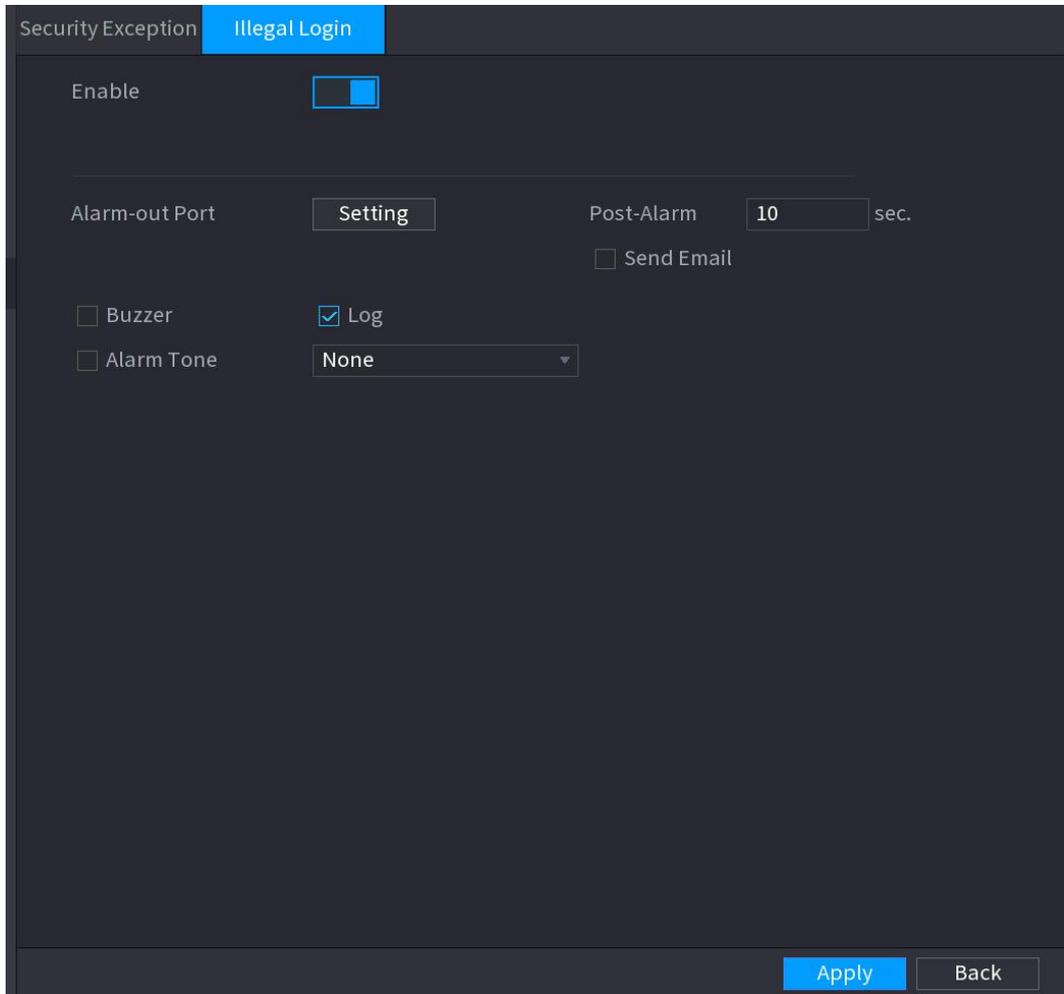
단계 3 Apply 클릭하여 설정을 완료합니다.

#### 4.15.6.2 불법 로그인

단계 1 Main Menu > SECURITY > Security Warning > Illegal Login.

Illegal Login 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-273 참조.

그림 4-273 불법 로그인



단계 2 Enable 선택하고 매개변수 구성. 표 4-89 참조.

표 4-89 불법 로그인 매개변수

매개변수	설명
Alarm-out Port	알람 장치(등, 사이렌 등)는 알람 출력 포트에 연결됩니다. 알람이 발생하면 NVR 장치는 알람 정보를 알람 장치로 전송합니다.

매개변수	설명
Post Alarm	알람이 종료되면 알람이 일정 기간 연장됩니다. 시간 범위는 0초 ~ 300초입니다.
Buzzer	확인란을 선택하여 알람이 발생할 때 버저를 활성화합니다.
Alarm Tone	상자를 선택한 다음 드롭다운 목록에서 해당 오디오 파일을 선택합니다. 알람이 발생할 때 시스템이 오디오 파일을 재생합니다.  오디오 파일을 추가하려면 "4.18.1 파일 관리"를 참조하세요.
Log	NVR 장치가 알람 발생 시 로그에 알람 정보를 기록하는 확인란을 선택합니다.
Send Email	확인란을 선택합니다. 경보가 발생하면 NVR 장치는 설정된 사서함으로 이메일을 전송하여 사용자에게 알립니다.  이메일을 설정해야 합니다. 자세한 내용은 "4.12.10 이메일"을 참조하세요.

## 4.16 계정

사용자, 사용자 그룹 및 ONVIF 사용자를 관리하고, 관리 보안 질문을 설정할 수 있습니다.



- 사용자 이름의 경우 문자열 최대 길이는 31바이트, 사용자 그룹의 경우 문자열 최대 길이는 15바이트입니다.. 사용자 이름에는 영문자, 숫자 및 "\_", "@", "만 사용할 수 있습니다..
- 기본 사용자 계정은 64, 기본 그룹 계정은 20이다. 시스템 계정이 2단계 관리를 채택합니다: 그룹 및 사용자. 사용자 권한은 그룹 권한보다 작아야 합니다(관리 사용자 권한은 기본적으로 설정됩니다).
- 그룹 또는 사용자 관리에는 admin과 user의 두 가지 수준이 있습니다. 사용자 이름은 고유해야 하며 한 명의 사용자는 하나의 그룹에 속해야 합니다.

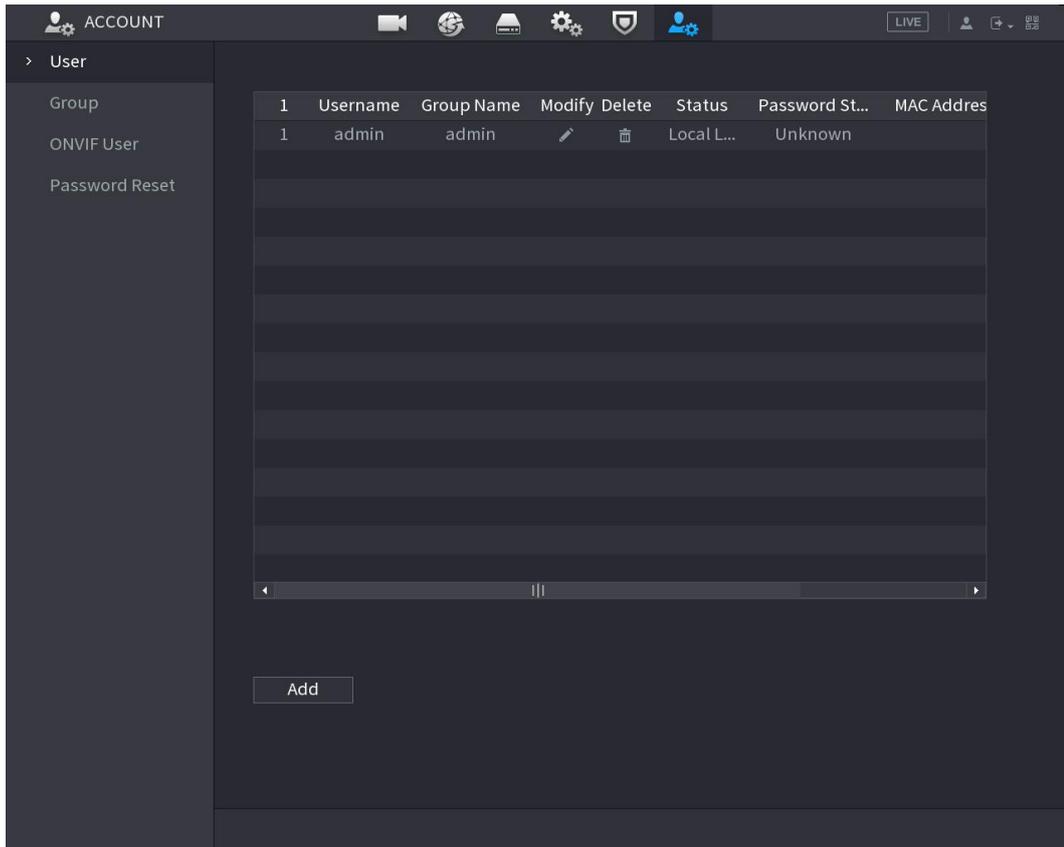
### 4.16.1 사용자

#### 4.16.1.1 사용자 추가

단계 1 Main Menu > ACCOUNT > User.

User 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-274 참조.

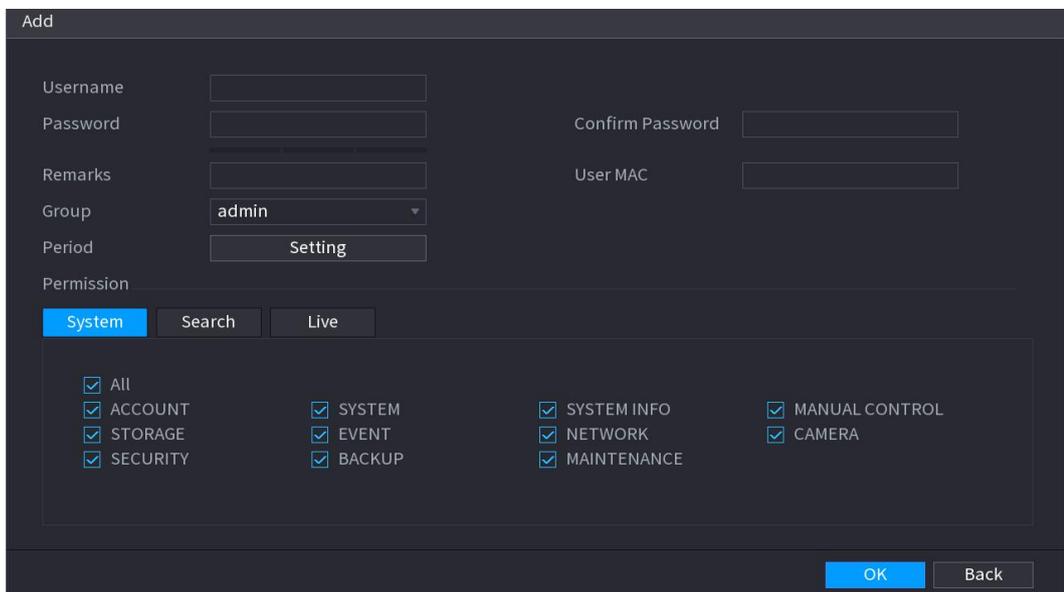
그림 4-274



단계 2 Add 클릭.

Add 사용자 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-275 참조.

그림 4-275



단계 3 사용자 이름, 비밀번호를 입력하고 드롭다운 목록에서 해당 그룹이 속한 그룹을 선택하십시오. 그런 다음 현재 사용자의 해당 권한을 확인하십시오. 표 4-90을 참조하십시오.

표 4-90

매개변수	설명
Username	계정의 사용자 이름과 비밀번호를 입력하십시오.
Password	
Confirm Password	비밀번호를 다시 입력하십시오.
Remarks	선택. 계정에 대한 설명을 입력하십시오.
User MAC	사용자 MAC 주소 입력하십시오.
Group	계정에 대한 그룹 선택.  사용자 권한은 그룹 권한 내에 있어야 합니다.
Period	설정 인터페이스를 표시하려면 설정을 클릭하십시오. 새 계정이 장치에 로그인할 수 있는 기간 정합니다. 새 계정은 설정된 기간을 초과하는 시간 동안 장치에 로그인할 수 없습니다.
Permission	권한 영역의 시스템 탭, 검색 탭 및 라이브 탭에서 확인란을 선택하십시오.  사용자 계정을 쉽게 관리하기 위해서는 사용자 계정 권한을 정의할 때 일반 사용자 계정에 고급 사용자 계정보다 높은 권한을 부여하지 않는 것이 좋습니다.

단계 4 OK 버튼 클릭.



해당 사용자 정보를 수정하려면  클릭하십시오, 사용자를 삭제하려면  클릭하십시오.

#### 4.16.1.2 비밀번호 수정

단계 1 Main Menu > ACCOUNT > User, 해당 사용자의  클릭하십시오.  
Modify User 인터페이스가 표시됨. 그림 4-276 참조.

그림 4-276

The screenshot shows a 'Modify' window with the following fields and options:

- Username: admin
- User MAC: [Empty]
- Modify Password: [Disabled]
- Old Password: [Empty]
- New Password: [Empty]
- Confirm Password: [Empty]
- Password Hint: 123456
- Group: admin
- Remarks: admin's account
- Unlock Pattern: [Enabled]

Permissions are categorized into System, Search, and Live. Under System, the following are checked:

- ALL
- ACCOUNT
- STORAGE
- SECURITY
- SYSTEM
- EVENT
- BACKUP
- SYSTEM INFO
- NETWORK
- MAINTENANCE
- MANUAL CONTROL
- CAMERA

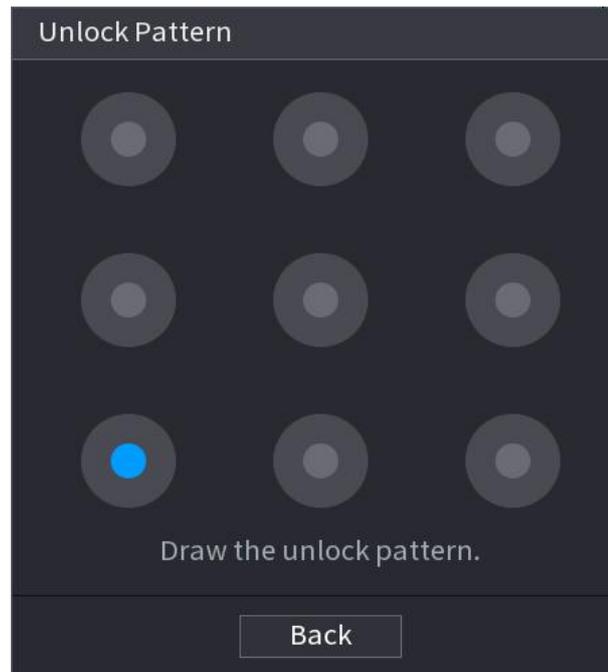
**단계 2** 비밀번호 수정 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오. 이전 비밀번호를 입력한 다음 새 비밀번호를 두 번 입력하십시오.



- 비밀번호/비밀번호 확인: 비밀번호는 8에서 32까지이다. 문자, 숫자 및 특수 문자("“”, "”", ";", ":", "&" 제외)를 포함할 수 있습니다. 비밀번호는 두 개 이상의 카테고리를 포함해야 합니다. 일반적으로 강력한 비밀번호를 권장합니다.
- 계정 권한 사용자의 경우 다른 사용자의 비밀번호를 수정할 수 있습니다
- 강력한 비밀번호 권장 - 장치 안전을 위해 사용자가 직접 선택한 강력한 비밀번호를 만드십시오. 또한 보안 수준이 높은 시스템에서 비밀번호를 주기적으로 변경하십시오.
- Unlock Pattern(패턴 잠금 해제) 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.  클릭하십시오.

**단계 3** Unlock Pattern 인터페이스를 입력하십시오. 그림 4-277 참조.

그림 4-277



단계 4 Back 클릭.

## 4.16.2 그룹

단계 1 Main Menu > ACCOUNT > Group.

Group 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-278 참조.





해당 그룹 정보를 수정하려면 클릭하시고, click 그룹을 삭제하려면 클릭 하십시오.

### 4.16.3 비밀번호 재설정

보안 질문 및 답변을 설정할 수 있습니다. 보안 질문에 성공적으로 답변한 후 관리 계정 비밀번호를 재설정할 수 있습니다.



이 기능은 관리자 전용입니다.

**단계 1** Main Menu > ACCOUNT > Password Reset.

Password Reset 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-280 참조.

그림 4-280

**단계 2** 비밀번호 재설정 기능을 활성화하려면 확인란을 선택하십시오.



이 기능은 기본적으로 활성화되어 있습니다.

**단계 3** 적절한 보안 질문 및 답변 입력하십시오.

**단계 4** OK 클릭.

보안 질문을 성공적으로 설정한 후 보안 질문에 대답하여 관리자 비밀번호를 재설정 하십시오.

### 4.16.4 ONVIF 사용자

타사 카메라가 ONVIF 사용자를 통해 NVR과 연결된 경우 확인된 ONVIF 계정을 사용하여 NVR에 연결하십시오. 여기서 사용자 추가/삭제/수정 가능합니다.



- 기본 ONVIF 사용자는 admin 입니다. NVR을 초기화한 후 생성됩니다.
- 일부 시리즈 제품의 경우 admin 비밀번호를 초기화할 때 ONVIF 사용자 비밀번호가 수정됩니다.

**단계 1** Main Menu > ACCOUNT > ONVIF User.

ONVIF User 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-281 참조

그림 4-281

1	Username	Group Name	Modify	Delete	Password S...
1	admin	admin			Medium

Add

**단계 2** Add 클릭.

Add 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-282 참조.

그림 4-282

Add

Username  123

Password

Confirm Password

Group

OK Back

**단계 3** 사용자 이름, 비밀번호 설정 후 드롭다운 목록에서 그룹을 선택합니다.

단계 4 설정을 완료하려면 OK 클릭하십시오.

해당 사용자 정보를 수정하려면  클릭 하십시오, 해당 사용자를 삭제하려면  클릭하십시오.

## 4.17 출력 및 디스플레이

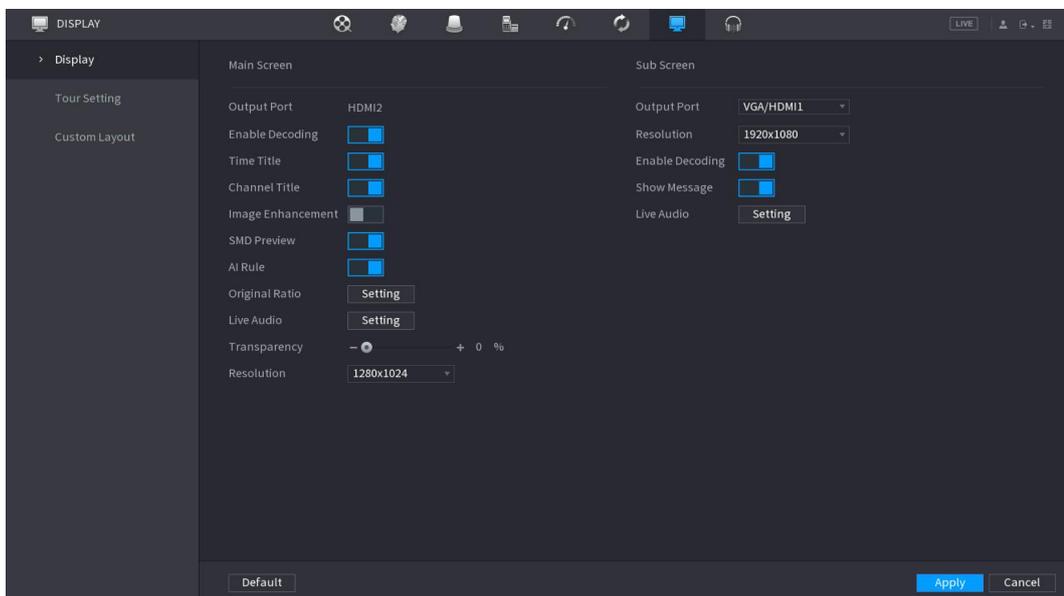
### 4.17.1 디스플레이

시간 제목 및 채널 제목 표시, 이미지 투명도 조정, 해상도 선택과 같은 디스플레이 효과를 구성 할 수 있습니다.

단계 1 Main Menu > DISPLAY > Display.

Display 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-283 참조.

그림 4-283



단계 2 디스플레이 매개변수에 대한 설정을 구성합니다.

표 4-91

매개변수	설명
Main Screen/Sub Screen	<p>두가지 화면의 출력 포트 형식 구성.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 서브 화면이 비활성화된 경우 메인 화면의 형식은 HDMI/VGA 동시 출력됩니다.</li> <li>● 서브 화면이 활성화된 경우 메인 화면과 서브 화면의 형식이 비동시 출력됩니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>◇ 서브 화면의 출력 포트를 HDMI로 설정하면 장치에 의해 메인 화면의 출력 포트가 VGA로 설정됩니다.</li> <li>◇ 서브 화면의 출력 포트를 VGA로 설정하면 장치에 의해 메인 화면의 출력 포트가 HDMI로 설정됩니다.</li> </ul> </li> </ul>
Enable Decoding	활성화 후 장치는 일반적으로 디코딩할 수 있습니다.

매개변수	설명
Time Title/Channel Title	확인란을 선택하면 시스템의 날짜와 시간이 미리 보기 화면에 표시됩니다.
Transparency	NVR 장치의 로컬 메뉴의 투명도를 설정하십시오. 투명도가 높을수록 로컬 메뉴의 투명도가 높아집니다.
Time Title/Channel Title	확인란을 선택하면 시스템의 날짜와 시간이 미리 보기 화면에 표시됩니다.
Image Enhancement	미리 보기 이미지 가장자리를 최적화하려면 확인란을 선택하십시오.
SMD Preview	라이브 뷰 인터페이스에서 SMD 미리 보기를 표시하려면 확인란을 선택하십시오.
AI Rule	라이브 뷰 인터페이스에 AI 규칙을 표시하려면 확인란을 선택하십시오.  이 기능은 일부 시리즈 제품에만 해당됩니다.
Original Ratio	설정을 클릭하고 해당 채널 이미지를 원래 스케일로 복원할 채널을 선택하십시오.
Live Audio	실시간 화면에서 오디오 입력 구성. 오디오 1, 오디오 2, 믹싱을 선택할 수 있습니다. 예를 들어 D1 채널에서 오디오 1을 선택하면 카메라의 오디오 입력 포트 1 소리가 재생되고 됩니다. 믹싱을 선택하면 모든 오디오 입력 포트의 소리가 재생됩니다.
Resolution	1920×1080, 1280×1024(default), 1280×720 지원.

단계 3 Apply 클릭.

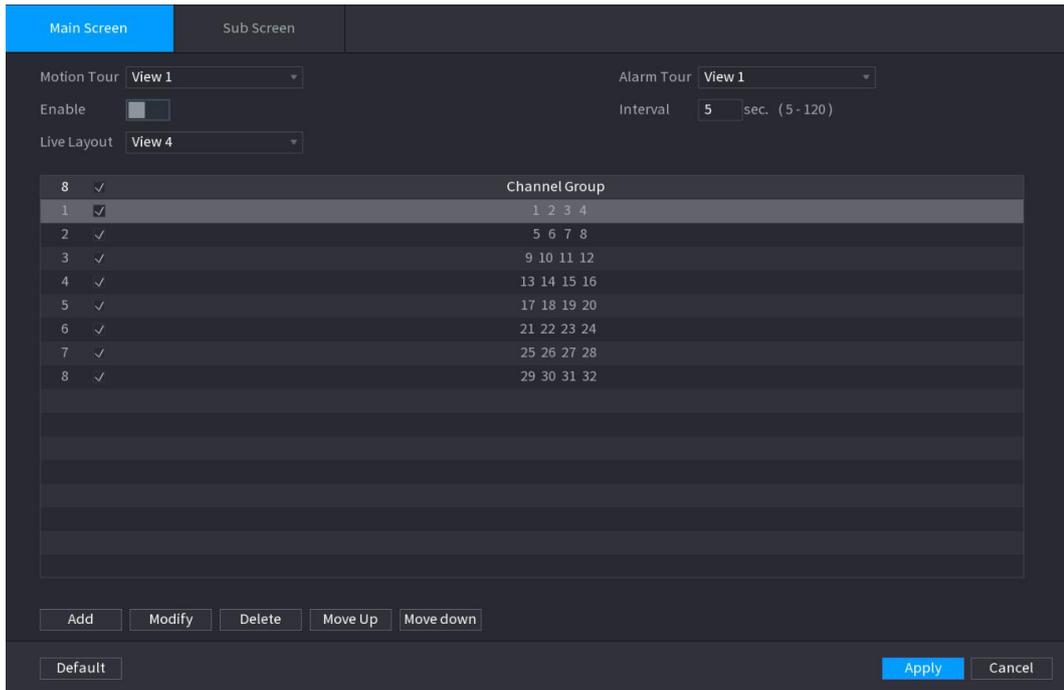
## 4.17.2 둘러보기

영상 재생을 위한 선택된 채널의 둘러보기를 구성 할 수 있습니다. 둘러보기 설정이 구성된 채널 그룹에 따라 영상이 차례로 표시됩니다. 시스템에서 특정 기간 동안 하나의 채널 그룹을 표시한 후 다음 채널 그룹으로 자동 변경됩니다.

단계 1 DISPLAY > Tour Setting > Main Screen.

Tour 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-284 참조.

그림 4-284



- 실시간 보기 화면의 오른쪽 상단에서, 마우스 왼쪽 버튼을 사용하거나 Shift 키를 눌러 (이미지 전환이 허용됨)와 (이미지 전환이 허용되지 않음) 사이를 전환하여 둘러보기 기능을 켜거나 끄십시오.
- 네비게이션바에서, 둘러보기를 활성화 하려면 클릭하고 비활성화 하려면 클릭하십시오.

단계 2 둘러보기 설정 매개변수 구성. 표 4-92 참조.

표 4-92

매개변수	설명
Enable Tour	둘러보기 기능 사용.
Interval	각 채널 그룹이 화면에 표시할 시간을 입력하십시오. 값은 5초 ~120초이며, 기본값은 5초입니다.
Motion Tour, Alarm Tour	Motion Tour and Alarm Tour(시스템 경고 이벤트)에 대한 View 1 또는 View 8을 선택하십시오.
Live Layout	Live Layout(실시간 레이아웃) 목록에서 View 1, View 4, View 8 또는 장치에서 지원되는 기타 모드를 선택하십시오.

매개변수	설명
Channel Group	<p>해당 화면 분할 설정 아래에 모든 채널 그룹 표시합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 채널 그룹 추가: Add를 클릭하고 팝업 그룹 추가 채널에서 그룹을 구성할 채널을 선택한 다음 저장을 클릭하십시오.</li> <li>● 채널 그룹 삭제: 채널 그룹의 확인란을 선택한 다음 삭제를 클릭하십시오.</li> <li>● 채널 그룹 편집: 채널 그룹의 확인란을 선택한 다음 수정을 클릭하거나 그룹을 두 번 클릭하십시오. 채널 그룹 수정 대화 상자가 표시됩니다. 채널을 다시 구성할 수 있습니다.</li> <li>● 위로 이동 또는 아래로 이동을 클릭하여 채널 그룹 위치를 조정합니다.</li> </ul>

단계 3 설정을 저장하려면 **Apply** 클릭합니다.

### 4.17.3 디스플레이 사용자 정의

사용자 정의된 영상 분할 모드를 설정할 수 있습니다.

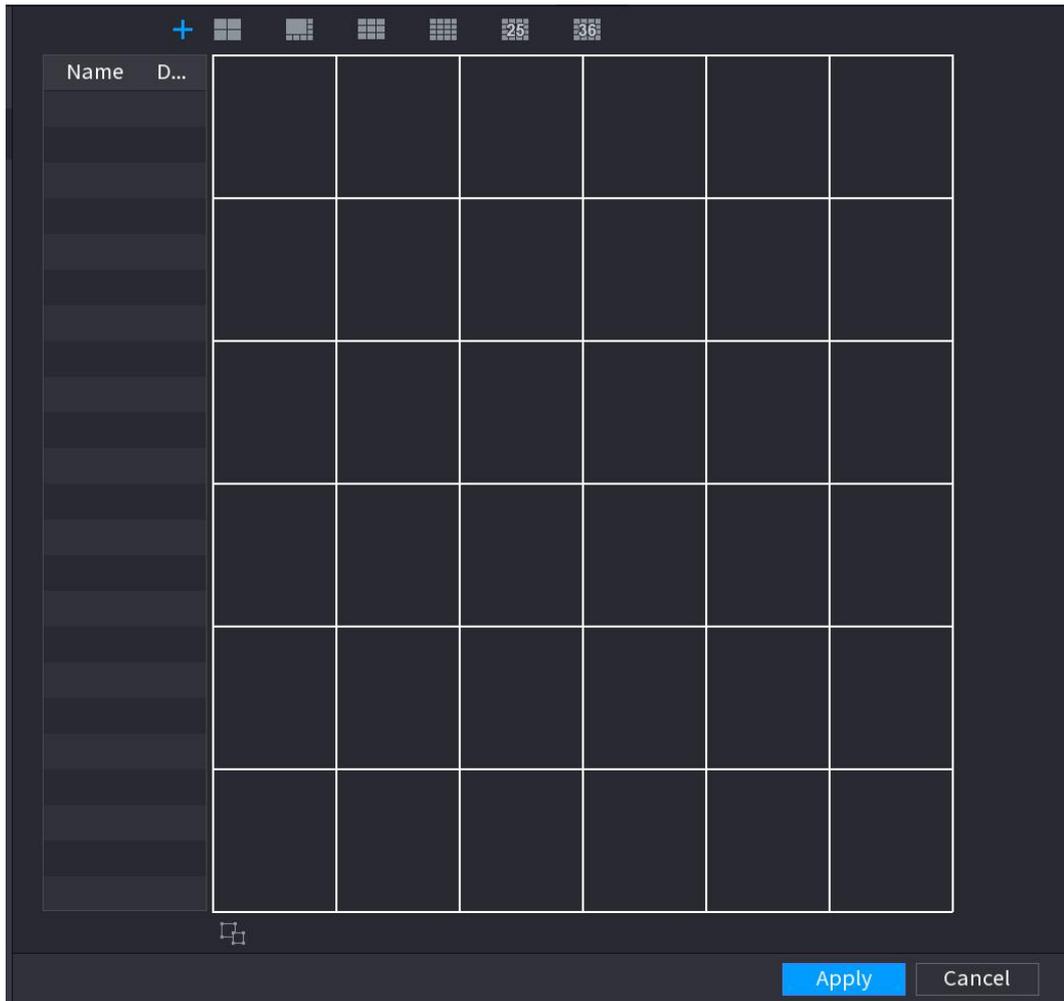


- 이 기능은 일부 시리즈 제품에 해당됩니다. 자세한 내용은 실제 제품을 참조하십시오.
- 최대 5개의 사용자 정의 영상 지원 장치.

단계 1 Main Menu > DISPLAY > Custom Split.

Custom Split 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-285 참조.

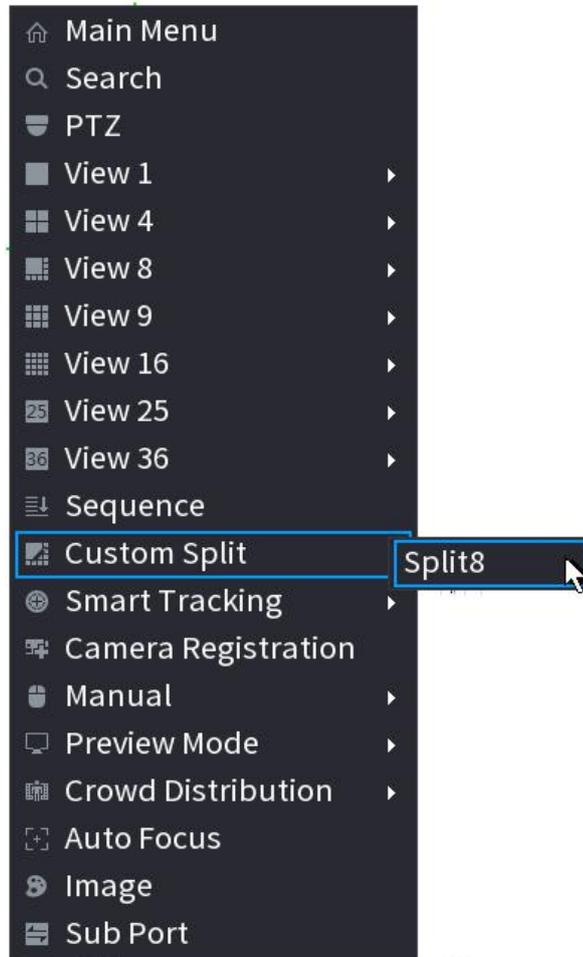
그림 4-285



**단계 2** **+** 클릭하고 기본 모드를 선택하려면 다음을  클릭하십시오. 시스템은 기본 화면 모드를 새 화면 이름으로 채택합니다. 예를 들어 8 디스플레이 모드를 선택한 경우 기본 이름은 Split8 입니다. 일반 모드에서는 미리 보기 프레임에서 마우스를 끌어다 놓으십시오. 여러 개의 작은 화면을 하나의 화면으로 병합하여 원하는 분할 모드를 얻을 수 있습니다. 그림 4-286 참고.



그림 4-287



## 4.18 오디오

오디오 기능은 오디오 파일을 관리하고 재생 기능 일정을 설정하는 것입니다. 오디오 방송 활성화 기능을 실현 합니다.



이 기능은 일부 시리즈 제품에만 해당됩니다.

### 4.18.1 파일 관리

오디오 파일 추가, 오디오 파일 듣기, 오디오 파일 이름 변경 및 삭제, 오디오 볼륨 구성 확인 할 수 있습니다.

**단계 1** Main Menu > AUDIO > File Management.

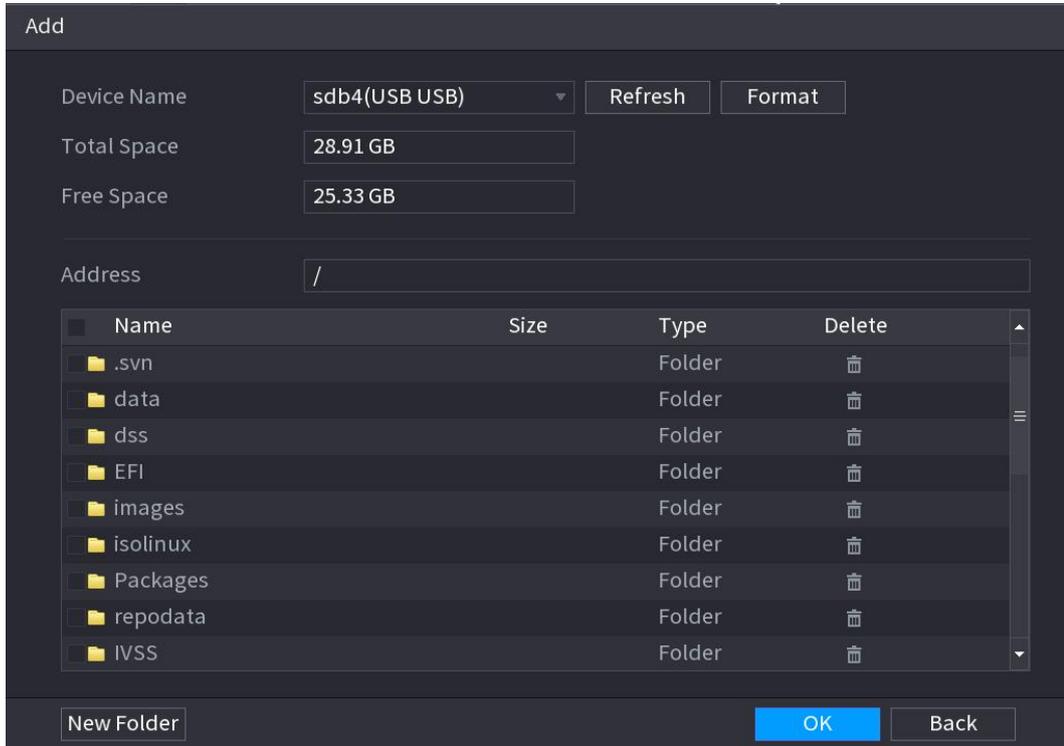
File Management 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-288 참조.





NVR은 USB 포트의 오디오 파일만 가져오도록 지원합니다.

그림 4-289



단계 3 오디오 파일을 선택하고 **Import**을 클릭하십시오.

이 시스템은 MP3 및 PCM 오디오 형식을 지원합니다.

단계 4 USB 저장 장치에서 오디오 파일 가져오기를 시작하려면 **OK** 클릭합니다.

가져오기에 성공하면 오디오 파일이 파일 관리 인터페이스에 표시됩니다.

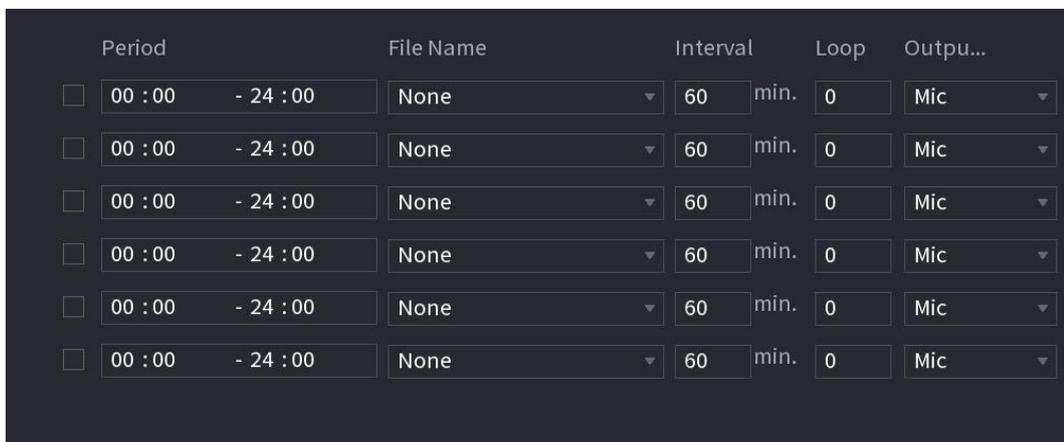
## 4.18.2 오디오 재생

정의된 시간 동안 오디오 파일을 재생하도록 설정을 구성 할 수 있습니다.

단계 1 **Main Menu > AUDIO > Schedule.**

**Schedule** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-290 참조.

그림 4-290



단계 2 예약 매개변수 설정 구성. 표 4-93 참조.

표 4-93

Parameter	Description
Period	기간 상자에 시간을 입력하십시오. 설정을 하려면 확인란을 선택하십시오. 최대 6개의 기간을 구성 할 수 있습니다.
File Name	파일 이름 목록에서 이 기간 동안 재생할 오디오 파일을 선택하십시오.
Interval	간격 상자에 재생을 반복할 시간(분)을 입력하십시오.
Loop	정의된 기간 동안 몇 번 반복할 것인지 구성을 확인합니다.
Output	<p>두 가지 옵션 포함: MIC 및 오디오. 기본적으로 MIC이다. MIC 기능은 토크백 기능과 동일한 포트를 공유하며, 우선순위를 가집니다.</p> <p> 일부 시리즈 제품에는 오디오 포트가 없습니다. 실제 제품을 참조하십시오.</p>



- 오디오 재생의 종료 시간은 오디오 파일 크기와 해당 간격에 따라 다릅니다.
- 재생 우선 순위: 알람 이벤트 > 오디오 토크 > 재판 청구 > 오디오 예약 파일.

단계 3 셋팅을 완료하려면 **Apply**를 클릭하십시오.

### 4.18.3 브로드캐스트

시스템이 카메라로 브로드캐스트하거나 채널 그룹으로 브로드캐스트할 수 있습니다.

단계 1 Select **Mani Menu > AUDIO > Broadcast.**

**Broadcast** 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-291 참조.

그림 4-291



단계 2 **Add Group** 클릭.

Add Group 인터페이스가 표시됩니다. 그림 4-292 참조.

그림 4-292

The screenshot shows a dark-themed dialog box titled "Add Group". At the top, there is a text input field labeled "Group Name" with a cursor inside. Below this is a grid of 64 channels, each with a checkbox and a label from D1 to D64. The channels are arranged in 8 rows and 8 columns. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Save" and "Cancel".

단계 3 그룹 이름을 입력하거나 하나 이상의 채널을 선택합니다.

단계 4 브로드캐스트 그룹 설정을 완료하려면 **Save** 클릭하십시오.



- 브로드캐스트 인터페이스에서, 그룹설정을 변경하려면 클릭하시고, 그룹을 삭제하려면 클릭하십시오.
- 브로드캐스트 설정 완료 후, 미리보기 인터페이스에서 탐색 모음을 클릭하면 장치가 브로드캐스트 대화 상자를 표시합니다. 그룹 이름을 선택한 다음 클릭하여 브로드캐스트를 시작하십시오. 그림 4-293 참조.

그림 4-293



## 4.19 USB 장치 자동 팝업

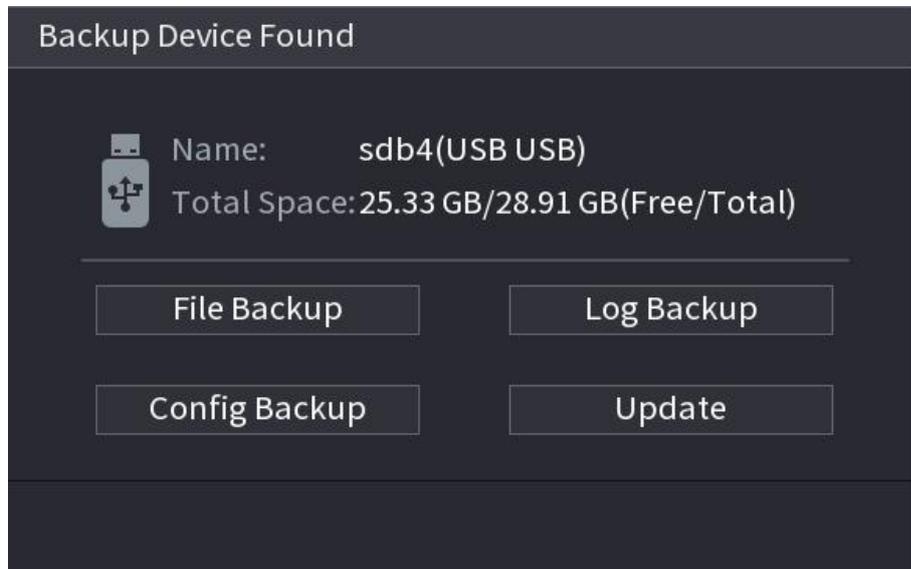
USB 장치를 삽입하면 시스템이 USB 장치를 자동으로 감지하여 다음 대화 상자를 열 수 있습니다. 파일, 로그, 구성 또는 업데이트 시스템을 편리하게 백업할 수 있습니다. 그림 4-294 참조.

"4.18.1 파일 관리", "4.10.1 로그", IMP/EXP, 그리고 "4.10.4.4 시스템 업데이트" 상세한 정보를 얻기 위해 참조하십시오.



USB 포트를 통해 USB 키보드를 추가할 수 있으며, 소프트 키보드로 제한된 문자를 입력할 수 있습니다.

그림 4-294



## 4.20 셋다운

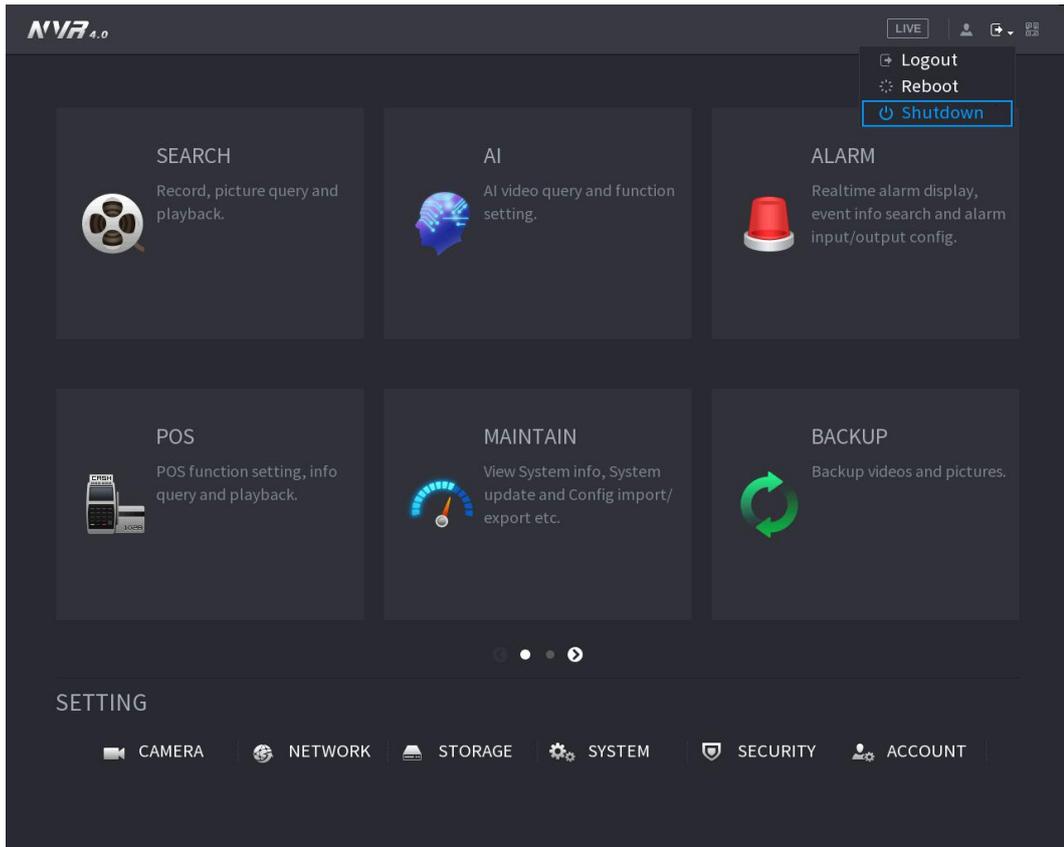


- 해당 대화 상자가 나타나면 "System is shutting down..." 전원 on-off 버튼을 직접 클릭하지 마십시오.
- 장치가 실행 중일 때(특히 녹화 중일 때) 장치를 직접 종료하려면 전원 케이블을 뽑거나 전원 on-off 버튼을 클릭하지 마십시오.
- HDD를 교체하기 전에 장치를 종료한 다음 전원 케이블을 분리하십시오.

### 순서

- 기본 메뉴(권장)
  1. 오른쪽 상단 모서리에  클릭합니다. 그림 4-295 참조.

그림 4-295



## 2. Shutdown 선택.

종료 권한이 없는 경우 먼저 잠금 해제 패턴 또는 입력한 비밀번호를 그림 4-296 또는 그림 4-297 참조

그림 4-296

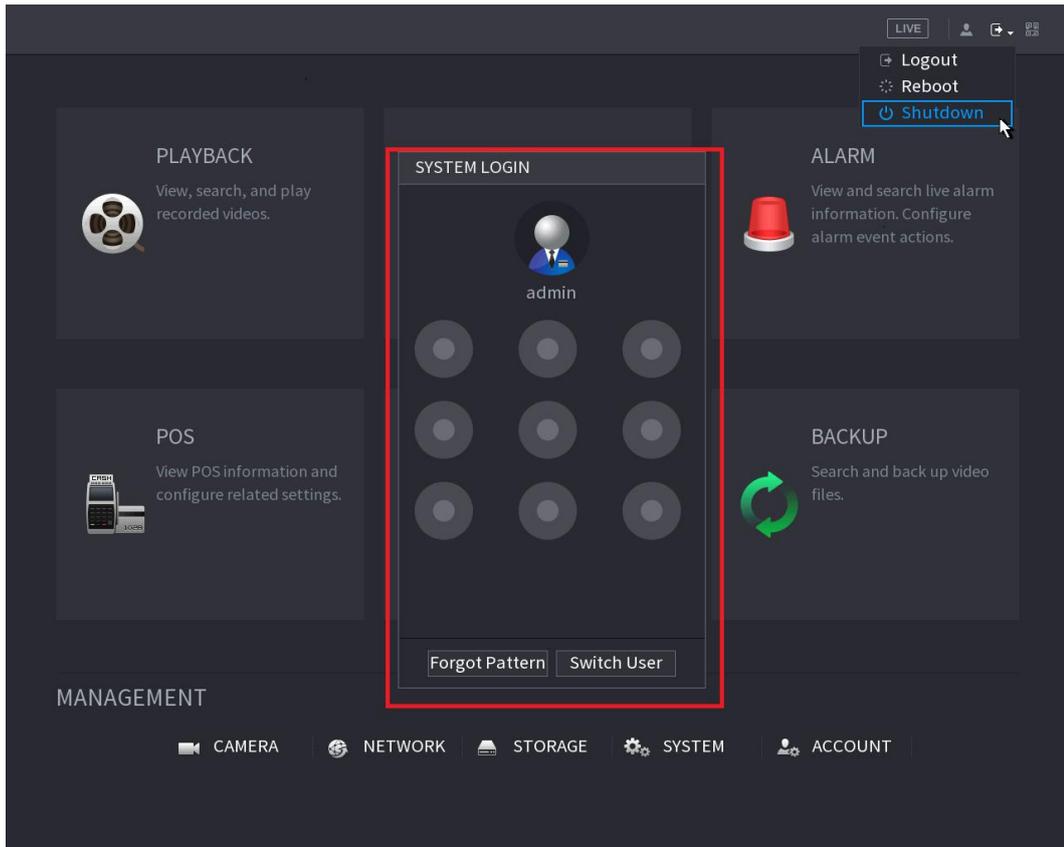
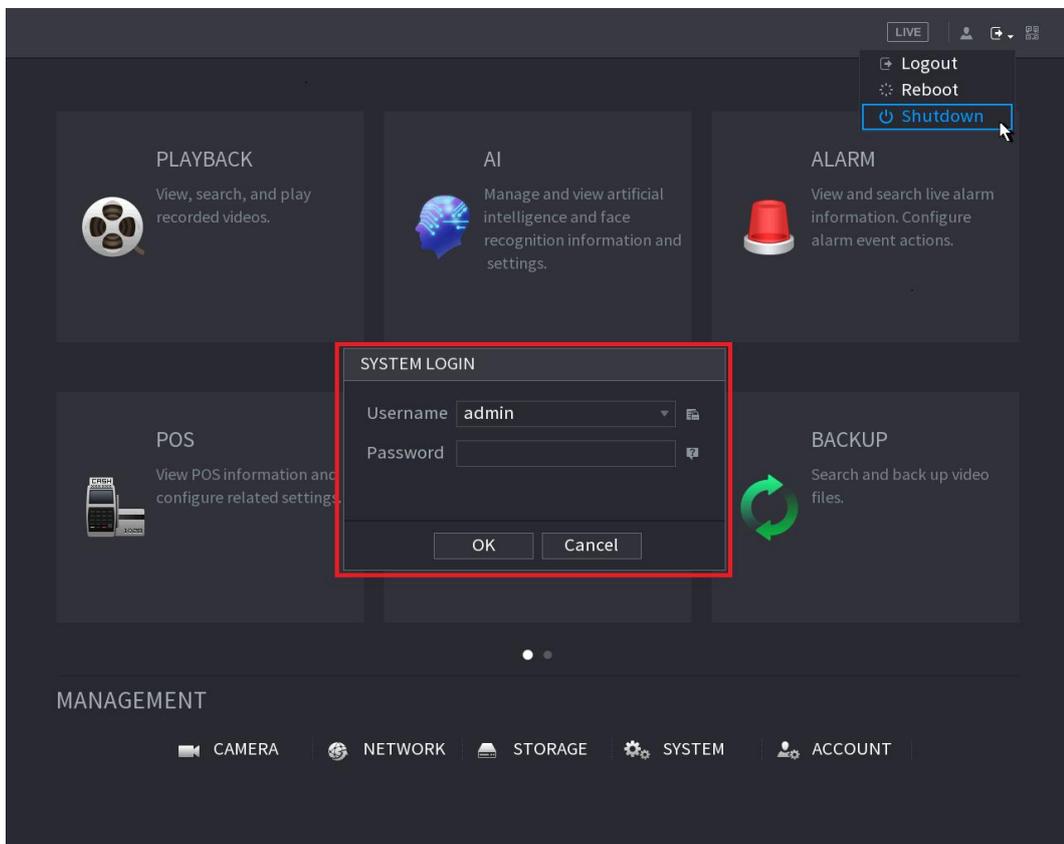


그림 4-297



- 리모콘  
리모컨의 전원 버튼을 3초 이상 누르십시오.
- 장치 후면 패널에 있는 전원 버튼을 누르십시오.

## 전원 종료 후 자동 실행

시스템이 자동으로 비디오 파일을 백업하고 전원 종료 후 이전 작업 상태를 실행할 수 있습니다.

# 5 웹 실행



- 매뉴얼의 인터페이스는 운영을 시작하기 위해 사용되며 참고용으로만 사용됩니다. 실제 인터페이스는 구입한 모델에 따라 다를 수 있습니다. 매뉴얼과 실제 제품 사이에 불일치가 있는 경우, 실제 제품의 내용을 참조하십시오.
- 매뉴얼은 제품을 소개하기 위한 일반적인 문서로, 구입한 모델에 적용되지 않는 매뉴얼의 장치에 대해 기술된 몇 가지 기능이 있을 수 있습니다.
- 웹 외에도 스마트 PSS를 사용하여 장치에 로그인할 수 있습니다. 자세한 내용은 Smart PSS 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

## 5.1 네트워크 연결



- 장치의 출고 시 기본 IP는 192.168.1.108 입니다.
- 장치는 Safari, Firefox, Google과 같은 브라우저에서 멀티 채널 모니터링, PTZ 제어 및 장치 매개변수 구성과 같은 기능을 수행하기 위해 모니터링을 지원합니다.

단계 1 장치가 네트워크에 연결되었는지 확인하십시오.

단계 2 PC와 장치의 IP 주소, 서브넷 마스크 및 게이트웨이. 장치의 네트워크 구성에 대한 자세한 내용은 "4.10.3 네트워크"를 참조하십시오.

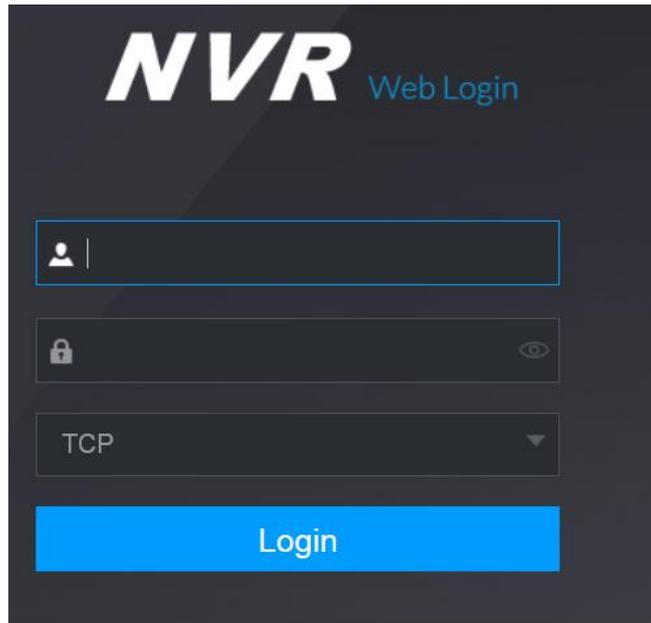
단계 3 PC에서 "ping \*.\*.\*.\*.\*.\*.\*.\*.\*.\*"를 사용하여 장치의 네트워크 연결을 확인하십시오. 보통 TTL의 반환값은 255이다.

## 5.2 웹 로그인

단계 1 브라우저를 열고 장치의 IP 주소를 입력한 다음 Enter 키를 누르십시오.

Login in dialog box가 표시됩니다. 그림 5-1 참조.

그림 5-1



단계 2 사용자 이름 및 비밀번호를 입력하십시오.



- 기본 관리자 계정은 admin입니다. 비밀번호는 초기 설정 중에 사용된 비밀번호입니다. 계정을 보안하려면 비밀번호를 올바르게 유지하고 정기적으로 변경하는 것이 좋습니다.
- 비밀번호를 표시하려면  클릭하십시오.

단계 3 Login 클릭.

## 5.3 웹 메인메뉴

웹에 로그인한 후 메인 메뉴가 표시됩니다. 그림 5-2 참조.  
자세한 작업은 "4 로컬 기본 작동"을 참조하십시오.

그림 5-2

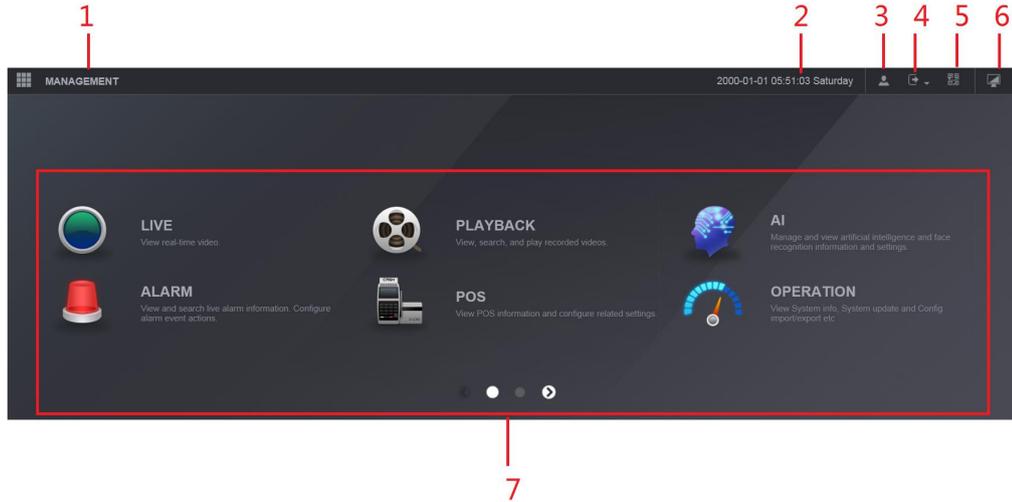


표 5-1

No.	아이콘	설명
1		카메라 설정, 네트워크 설정, 스토리지 설정, 시스템 설정, 계정 설정 및 알람 보기 기능을 제공하는 구성 메뉴를 포함합니다.
2	None	시스템 날짜 및 시간 표시됩니다.
3		을 가리키면 해당 사용자 계정이 표시됩니다.
4		클릭하면, 상황에 따라 로그아웃, 재부팅 또는 종료를 선택합니다.
5		휴대폰 클라이언트 및 장치 SN QR 코드 표시합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 휴대폰 클라이언트: 휴대 전화를 사용하여 QR 코드를 스캔하고 장치를 휴대 전화 클라이언트에 추가한 다음 휴대 전화에서 장치에 액세스하십시오.</li> <li>● 장치 SN: QR 코드를 스캔하여 장치 SN을 얻으십시오. P2P 관리 플랫폼으로 이동하여 플랫폼에 장치 SN 추가합니다. 그런 다음 WAN에서 장치에 액세스하고 관리할 수 있습니다. 자세한 내용은 P2P 작동 매뉴얼을 참조하십시오. 로컬 구성에서 P2P 기능을 사용할 수도 있으며, "4.12.16 P2P"를 참조하십시오.</li> </ul>
6		웹 기본 메뉴 표시됩니다.

No.	아이콘	설명
7	None	<p>8개의 기능 포함: LIVE, PLAYBACK, AI, ALARM, POS, OPERATION, BACKUP, DISPLAY, and AUDIO. 각 타일을 클릭하여 타일의 구성 인터페이스 열기.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>LIVE</b>: 실시간 영상 보기, 채널 레이아웃 구성, PTZ 제어 설정, 필요한 경우 스마트토크 및 즉시 녹화 기능 사용 등의 작업을 수행할 수 있습니다.</li> <li>● <b>PLAYBACK</b>: 장치에 저장된 녹화된 영상 검색 및 재생합니다.</li> <li>● <b>ALARM</b>: 알람 정보 검색 및 알람 이벤트 작업 실행합니다.</li> <li>● <b>AI</b>: 인공지능 이벤트를 관리합니다. 스마트 검색, 매개 변수 및 데이터베이스 포함합니다.</li> <li>● <b>POS</b>: POS 정보를 보여주고 관련 설정을 구성합니다.</li> <li>● <b>OPERATION</b>: 시스템 정보 보기, 시스템 구성 파일 가져오기/내보내기 또는 시스템 업데이트.</li> <li>● <b>BACKUP</b>: 로컬 PC 또는 USB 저장 장치와 같은 외부 저장 장치에 영상 파일을 검색 및 백업 합니다.</li> <li>● <b>DISPLAY</b>: 콘텐츠 표시, 이미지 투명성 및 해상도 표시, 제로-채널 기능 활성화 등의 디스플레이 효과.</li> <li>● <b>AUDIO</b>: 오디오 파일을 관리하고 재생 스케줄을 구성하십시오. 음성 프롬프트 기능이 활성화된 경우 알람 이벤트에 대응하여 오디오 파일을 재생할 수 있습니다.</li> </ul>

## 6 용어집

- **DHCP**: DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)는 네트워크 프로토콜입니다. TCP/IP 프로토콜 클러스터 중 하나입니다. 주로 네트워크의 컴퓨터에 임시 IP 주소를 할당하는 데 사용됩니다.
- **DDNS**: DDNS(Dynamic Domain Name Server)는 인터넷 도메인 이름을 IP 주소에 매핑하는 서비스다. 이 서비스는 동적 IP로 인터넷에 연결된 서버(웹 서버, 메일 서버, ftp 서버 등)를 운영하고자 하는 사람 또는 사무실 컴퓨터에 접속하고자 하거나 소프트웨어가 있는 원격 위치의 서버에 접속하고자 하는 사람에게 유용합니다.
- **eSATA**: eSATA(External Serial AT)는 외부 스토리지 디바이스에 대한 빠른 데이터 전송을 제공하는 인터페이스입니다. SATA 인터페이스의 사양이 확장됩니다.
- **GPS**: GPS(Global Positioning System)는 위성 시스템으로, 미군의 보호를 받으며 지구 상공 수천 km를 안전하게 선회합니다.
- **PPPoE**: PPPoE(Point to Point Protocol over Ethernet)는 인터넷 로컬 영역 네트워크의 여러 컴퓨터 사용자를 원격 사이트에 연결하기 위한 규격입니다. 현재 인기 있는 모드는 ADSL이며 PPPoE 프로토콜을 채택하고 있습니다.
- **Wi-Fi**: 와이파이(Wi-Fi)는 초고속 무선 인터넷과 네트워크 연결을 위해 전파를 사용하는 인기 무선 네트워킹 기술의 이름입니다. 표준은 무선 LAN(Local Area Network)용입니다. 모든 장치가 서로 통신하기 위해 사용하는 공통 언어와 같습니다. 실제로 표준 IEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.) 계열인 IEEE802.11입니다.
- **3G**: 3G는 무선 네트워크 표준입니다. 3세대 이동통신 표준이기 때문에 3G라고 불립니다. 3G는 전화와 데이터 전송보다 빠르고 속도가 수백 kbps를 넘는 더 빠른 네트워크입니다. 현재 CDMA2000, WCDMA, TD-SCDMA, WiMAX의 4가지 표준이 있습니다.
- **Dual-stream**: 듀얼 스트림 기술은 QCIF/CIF/2CIF/DCIF/4CIF 인코딩과 같은 로컬 HD 스토리지용 하이-레이트 비트 스트림과 QCIF/CIF 인코딩과 같은 네트워크 전송용 로우-레이트 비트 스트림 1개를 채택합니다. 로컬 스토리지와 원격 네트워크 전송의 균형을 맞출 수 있습니다. 듀얼 스트림은 로컬 변속기와 원격 변속기의 밴드 폭 차이 요구 사항을 충족할 수 있습니다. 이 방법으로, 고비트 스트림을 사용한 로컬 전송은 WCDMA, EVDO, TD-SCDMA와 같은 3G 네트워크의 요구사항에 낮은 비트 스트림을 채택하여 HD 스토리지와 네트워크 전송을 할 수 있습니다.
- **On-off value**: 비결합 신호 샘플링 및 출력입니다. 그것은 원격 샘플링과 원격 출력을 포함합니다. 두 가지 상태: 1/0.

# 7 FAQ

질문	원인 및 해결방안
<p>NVR이 올바르게 부팅되지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 입력 전력이 올바르게 올바르지 않음.</li> <li>● 전원 연결이 올바르게 올바르지 않음.</li> <li>● 전원 스위치 버튼이 손상됨.</li> <li>● 프로그램 업그레이드가 잘못됨.</li> <li>● HDD 오작동 또는 HDD 리본에 문제가 있음.</li> <li>● Seagate DB35.1, DB35.2, SV35 또는 Maxtor 17-g에는 호환성 문제가 있음. 이 문제를 해결하려면 최신 버전으로 업그레이드.</li> <li>● 전면 패널 오류.</li> <li>● 메인보드가 손상됨.</li> </ul>
<p>NVR이 자주 자동으로 종료되거나 실행을 중지합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 입력 전압이 안정적이지 않거나 너무 낮음.</li> <li>● HDD 오작동 또는 리본에 이상이 있음.</li> <li>● 버튼 전원 부족.</li> <li>● 영상 신호가 안정적이지 않음.</li> <li>● 작동 환경이 너무 좋지않고, 먼지가 너무 많음.</li> <li>● 하드웨어 오작동.</li> </ul>
<p>시스템이 하드 디스크를 감지할 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HDD가 손상됨.</li> <li>● HDD 리본이 손상됨.</li> <li>● HDD 케이블 연결이 느슨함.</li> <li>● 메인보드 SATA 포트가 파손.</li> </ul>
<p>1채널 출력, 다채널 출력, 전채널 출력 등 영상 출력이 없음.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 프로그램이 호환되지 않음. 최신 버전으로 업그레이드.</li> <li>● 밝기가 0입니다. 공장 기본 설정으로 복원.</li> <li>● 화면 보호기 확인.</li> <li>● NVR 하드웨어 오작동.</li> </ul>
<p>녹화를 검색할 수 없는 경우.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● HDD 리본이 손상됨.</li> <li>● HDD가 손상됨.</li> <li>● 업그레이드된 프로그램이 호환되지 않음.</li> <li>● 녹화 파일을 덮어썼음.</li> <li>● 녹화 기능이 비활성화됨.</li> </ul>

질문	원인 및 해결방안
녹화를 검색할 때 영상이 왜곡됨.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 영상 품질 설정이 너무 낮음.</li> <li>● 프로그램 읽기 오류, 비트 데이터가 너무 작음. 전체 화면에는 모자이크가 있음. 이 문제를 해결하려면 NVR을 다시 시작하십시오.</li> <li>● HDD 데이터 리본 오류.</li> <li>● HDD 오작동.</li> <li>● NVR 하드웨어 오작동.</li> </ul>
시간 표시가 올바르지 않음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 설정이 올바르지 않음.</li> <li>● 배터리 접점이 잘못되었거나 전압이 너무 낮음.</li> </ul>
NVR이 PTZ를 제어할 수 없음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 전면 패널의 PTZ 오류</li> <li>● PTZ 디코더 설정, 연결 또는 설치가 잘못됨.</li> <li>● 케이블 연결이 올바르지 않음.</li> <li>● PTZ 설정이 올바르지 않음.</li> <li>● PTZ 디코더와 NVR 프로토콜이 호환되지 않음.</li> <li>● PTZ 디코더 및 NVR 주소가 호환되지 않음.</li> <li>● 디코더가 여러 개 있을 경우 가장 먼 PTZ 디코더 A/B 케이블 사이에 120Ω을 추가하여 잔향 또는 임피던스 매칭을 삭제하십시오. 그렇지 않으면 PTZ 제어가 안정적이지 않음</li> <li>● 거리가 너무 멀.</li> </ul>
클라이언트 프로그램 또는 웹에 로그인할 수 없는 경우.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Windows 98 또는 Windows ME 사용자의 경우 시스템을 Windows 2000 sp4로 업데이트하십시오. 또는 하위 버전의 클라이언트 소프트웨어를 설치할 수 있습니다. NVR이 Windows VISTA 제어와 호환되지 않는다는 점에 유의하십시오.</li> <li>● ActiveX 컨트롤이 비활성화됨.</li> <li>● dx8.1 이상 없음. 디스플레이 카드 드라이버 업그레이드.</li> <li>● 네트워크 연결 오류.</li> <li>● 네트워크 설정 오류.</li> <li>● 비밀번호 또는 사용자 이름이 잘못됨.</li> <li>● 클라이언트프로그램이 NVR 프로그램과 호환되지 않음.</li> </ul>
영상 파일을 원격으로 미리 보거나 재생할 때 영상이 모자이크 처리됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크 상태가 좋지 않음.</li> <li>● 클라이언트프로그램의 리소스가 제한됨.</li> <li>● 현재 사용자에게 모니터링 권한이 없음.</li> </ul>
네트워크 연결이 안정적이지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크가 안정적이지 않음.</li> <li>● IP 주소 충돌.</li> <li>● MAC 주소 충돌.</li> <li>● PC 또는 장치 네트워크 카드가 좋지 않음.</li> </ul>

질문	원인 및 해결방안
<p>굽기 오류 /USB 백업 오류.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 버너와 NVR이 동일한 데이터 케이블에 있음.</li> <li>● 시스템이 CPU 리소스를 너무 많이 사용함. 먼저 녹화를 중지한 다음 백업 시작.</li> <li>● 데이터 양이 백업 장치 용량을 초과함. 버너 오류가 발생할 수 있음.</li> <li>● 백업 장치가 호환되지 않음.</li> <li>● 백업 장치가 손상됨.</li> </ul>
<p>키보드가 NVR을 제어할 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NVR 직렬 포트 설정이 올바르지 않음</li> <li>● 주소가 올바르지 않음.</li> <li>● 스위치가 여러 개일 경우 전원 공급이 충분하지 않음.</li> <li>● 전송 거리가 너무 멀.</li> </ul>
<p>알람 신호를 해제할 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 설정이 올바르지 않음.</li> <li>● 알람 출력이 수동으로 열림.</li> <li>● 입력 장치 오류 또는 연결이 잘못됨.</li> <li>● 일부 프로그램 버전에는 이러한 문제가 있을 수 있습니다. 시스템 업그레이드 하십시오.</li> </ul>
<p>알람 기능이 null입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 알람 설정이 올바르지 않음.</li> <li>● 알람 케이블 연결이 올바르지 않음.</li> <li>● 알람 입력 신호가 올바르지 않음.</li> <li>● 하나의 알람 장치에 두 개의 루프가 연결되어 있습니다.</li> </ul>
<p>녹화 보관 기간 부족합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 카메라 품질이 너무 낮고, 렌즈가 더러움. 카메라가 조명을 배경으로 설치되어있음. 카메라 조리개 설정이 올바르지 않음.</li> <li>● HDD 용량이 충분하지 않음.</li> <li>● HDD가 손상됨.</li> </ul>
<p>다운로드한 파일을 재생할 수 없습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 미디어 플레이어가 없음.</li> <li>● DXB8.1 이상의 그래픽 가속 소프트웨어 없음.</li> <li>● DivX503변들에는 없음. 미디어 플레이어를 통해 AVI로 변환된 파일을 재생 가능.</li> <li>● DivX503변들 없음. Exe 또는 ffdshow-2004 1012. Windows XP OS에서 exe</li> </ul>
<p>메뉴 작업 비밀번호 또는 네트워크 비밀번호를 잊어 버린 경우</p>	<p>도움이 필요하면 서비스 엔지니어 또는 당사 영업 담당자에게 문의하십시오. 사용자가 이 문제를 해결하도록 안내할 수 있습니다.</p>
<p>영상이 안나옵니다. 화면이 검은색입니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크카메라 IP 주소가 올바르지 않음.</li> <li>● 네트워크카메라 포트 번호가 올바르지 않음.</li> <li>● 네트워크카메라 계정(사용자 이름/비밀번호)이 올바르지 않음.</li> <li>● 네트워크카메라가 오프라인 상태임.</li> </ul>

질문	원인 및 해결방안
디스플레이된 영상이 모니터에 가득 차지 않음	현재 해상도 설정을 확인하십시오. 현재 설정이 1920*1080이면 모니터 해상도를 1920*1080으로 설정해야 합니다.
HDMI 출력이 없음.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 디스플레이가 HDMI 모드에 있지 않음.</li> <li>● HDMI 케이블 연결이 잘못됨</li> </ul>
클라이언트프로그램에서 다중 채널 모드로 볼 때 영상이 원활하지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크 대역폭이 충분하지 않습니다. 다중 채널 모니터 작동 시 최소 100M 이상 필요합니다.</li> <li>● PC 리소스가 충분하지 않은 경우. 16ch 영상의 원격 모니터링을 위해 PC는 다음과 같은 환경을 갖춰야 합니다: Quad Core, 2G이상 메모리, 독립된 그래픽카드, 256M이상의 그래픽카드.</li> </ul>
네트워크카메라에 연결할 수 없는 경우	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 네트워크카메라가 부팅되었는지 확인하십시오.</li> <li>● 네트워크카메라의 네트워크 연결이 올바르게 온라인인지 확인 하십시오.</li> <li>● 네트워크카메라의 IP가 블랙리스트에 있음.</li> <li>● 장치가 너무 많은 네트워크카메라에 연결되어 있습니다. 그러면 영상을 전송할 수 없습니다.</li> <li>● 네트워크카메라 포트 값 및 시간대가 NVR과 동일한지 점검하십시오.</li> <li>● 현재 네트워크 환경이 안정적인지 확인하십시오.</li> </ul>
NVR 해상도를 1080P로 설정한 후 모니터에 영상이 나오지 않습니다.	장치를 종료한 후 다시 부팅하십시오. 재부팅할 때 Fn 버튼을 누른 다음 5초 후에 해제하십시오. NVR 해상도를 기본 설정으로 복원할 수 있습니다.
관리 계정이 변경되어 로그인할 수 없습니다.	<p>텔넷을 사용한 후 다음 명령 입력:</p> <pre>cd /mnt/mtd/Config/ rm -rf group rm -rf password</pre> <p>기본 비밀번호를 복원하려면 장치 재부팅 합니다.</p>
웹에 로그인한 후 네트워크 카메라를 추가할 원격 인터페이스를 찾을 수 없습니다.	웹을 지우고 다시 수정함.
IP와 게이트웨이에서, 라우터를 통해 인터넷에 접속할 수 있었으나 NVR을 재부팅한 후 인터넷에 액세스할 수 없습니다.	PING 명령을 사용하여 게이트웨이에 연결할 수 있는지 확인합니다. 텔넷을 사용하여 액세스한 다음 "ifconfig -a" 명령을 사용하여 장치 IP 주소 확인합니다. 서브넷 마스크가 표시되고 재부팅 후 게이트웨이가 변경된 경우 응용 프로그램 업그레이드 및 다시 설정합니다.
VGA 모니터를 사용하고 있는데, 멀티 윈도우 모드를 사용할 경우 메인 스트림에서 영상을 볼 수 있는지, 서브 스트림에서 영상을 볼 수 있는지 알고 싶습니다.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 32채널 시리즈 제품의 경우 9/16-윈도우가 하위 스트림을 사용.</li> <li>● 4/8/16 시리즈 제품의 경우 어떤 디스플레이 모드에 있던 상관없이 시스템이 메인 스트림을 사용합니다.</li> </ul>

## 유지관리

- 브러시를 사용하여 보드, 소켓 커넥터 및 제품을 정기적으로 청소하십시오.
- 장치에 오디오/비디오 노이즈가 있을 경우 완전히 접지되어야 합니다. 정전압 또는 유도 전압으로부터 장치를 멀리 두십시오..
- 오디오/비디오 신호 케이블, RS232 또는 RS485 케이블을 제거하기 전에 전원 케이블을 분리하십시오.
- TV를 영상 출력 포트(VOOUT)에 연결하지 마십시오. 영상 출력 전류가 발생할 수 있음.
- 장치를 항상 올바르게 종료하십시오. 메뉴에서 섀다운 기능을 사용하거나 후면 패널의 전원 버튼을 3초 이상 눌러 장치를 종료할 수 있습니다. 그렇지 않으면 HDD 오작동을 초래할 수 있습니다
- 장치가 직사광선 또는 기타 난방 장치와 떨어져 있는지 확인하십시오. 환기도 유지시켜 주십시오.
- 정기적으로 장치 점검 및 유지 관리를 해주십시오.

# 부록 1 사이버 보안 권장 사항

사이버 보안은 단순한 유행어 그 이상입니다: 그것은 인터넷에 연결된 모든 장치와 관련된 것입니다. IP 비디오 감시는 사이버 위협에 면역이 되지 않지만, 네트워크와 네트워크 어플라이언스를 보호 및 강화하는 방향으로 기본 단계를 취하면 공격에 덜 취약해질 것입니다. 아래는 보다 안전한 보안 시스템을 만드는 방법에 대한 몇 가지 팁과 권장사항입니다.

## 네트워크 장비의 보안을 위한 필수 조치 사항

### 1. 강력한 비밀번호를 사용합니다.

다음 제안을 참조하여 비밀번호를 설정하십시오:

- 길이는 8자 이상이어야 합니다;
- 적어도 두 가지 유형의 문자를 포함하십시오. 문자 유형에는 대문자와 소문자, 숫자 및 기호가 포함됨;
- 역순으로 계정 이름 또는 계정 이름을 포함하지 않습니다;
- 123, abc 등 연속 문자는 사용하지 마십시오;
- 111, aaa 등 겹치는 문자를 사용하지 마십시오;

### 2. 펌웨어 및 클라이언트 소프트웨어 업데이트

- 기술 산업의 표준 절차에 따라, 시스템에 최신 보안 패치와 픽스가 장착되어 있는지 확인하기 위해 장비(NVR, DVR, IP 카메라 등) 펌웨어를 최신 상태로 유지하십시오. 장치가 공용 네트워크에 연결되었을 때, 제조사가 출시한 펌웨어 업데이트의 정보를 적시에 얻을 수 있도록 “업데이트 자동 확인” 기능을 활성화하는 것이 좋습니다
- 최신 버전의 클라이언트 소프트웨어를 다운로드하여 사용하십시오.

## 장비의 네트워크 보안을 개선하기 위한 "Nice to have" 권장 사항

### 1. 물리적 보호

스토리지 장치에 대한 물리적 보호를 권장합니다. 예를 들어, 장비를 특수한 컴퓨터실과 캐비닛에 배치하고, 하드웨어 손상, 이동식 장비(USB 플래시 디스크, 직렬 포트 등)의 무단 연결 등 물리적인 접촉을 허가받지 않은 사람이 수행하지 못하도록 접근 제어 허가 및 키 관리를 잘 이행합니다.

### 2. 정기적으로 비밀번호 변경

추측이나 크랙의 위험을 줄이기 위해 정기적으로 비밀번호를 변경하는 것이 좋습니다.

### 3. 비밀번호 재설정 정보 적절한 설정 및 업데이트

이 장비는 비밀번호 재설정 기능을 지원합니다. 최종 사용자의 사서함 및 비밀번호 보호 질문을 포함하여 비밀번호 재설정을 위한 관련 정보를 설정하십시오. 정보가 변경되면 제때에 수정하십시오. 비밀번호 보호 질문을 설정할 때는 쉽게 추측할 수 있는 질문을 사용하지 않는 것이 좋습니다.

### 4. 계정 잠금 사용

계정 잠금 기능은 기본적으로 활성화되어 있으며 계정 보안을 보장하기 위해 계속 켜져 있는 것이 좋습니다. 공격자가 잘못된 비밀번호로 여러 번 로그인을 시도하면 해당 계정과 소스 IP 주소가 잠기게 됩니다.

## 5. 기본 HTTP 및 기타 서비스 포트 변경

기본 HTTP 및 기타 서비스 포트를 1024~65535 사이의 숫자로 변경하여 외부인이 사용하는 포트를 추측할 수 있는 위험을 줄일 것을 제안합니다.

## 6. HTTPS 사용

보안 통신 채널을 통해 웹 서비스를 방문하려면 HTTPS를 사용하도록 설정하십시오.

## 7. 화이트리스트 사용

지정된 IP 주소를 제외한 모든 사용자가 시스템에 액세스하지 못하도록 화이트리스트 기능을 활성화하십시오. 따라서 컴퓨터의 IP 주소와 함께 제공된 장비의 IP 주소를 화이트리스트에 추가하십시오.

## 8. MAC 주소 바인딩

게이트웨이의 IP와 MAC 주소를 장비에 바인딩하여 ARP 스푸핑의 위험을 줄일 것을 권장합니다.

## 9. 합리적으로 계정 및 권한 할당

비즈니스 및 관리 요구사항에 따라 사용자를 합리적으로 추가하고 사용자에게 최소 권한 세트를 할당하십시오.

## 10. 불필요한 서비스 사용 안 함 및 보안 모드 선택

필요하지 않을 경우 리스크를 줄이기 위해 SNMP, SMTP, UPnP 등 일부 서비스를 꺼두는 것이 좋습니다.

필요한 경우 다음 서비스를 포함하되 이에 국한되지 않는 안전 모드를 사용하는 것이 좋습니다.:

- SNMP: SNMP v3를 선택하고 강력한 암호화 비밀번호 및 인증 비밀번호를 설정하십시오.
- SMTP: 편지함 서버에 액세스할 TLS 선택.
- FTP: SFTP 선택 및 강력한 비밀번호 설정.
- AP hotspot: WPA2-PSK 암호화 모드를 선택하고 강력한 비밀번호를 설정하십시오.

## 11. 오디오 및 비디오 암호화 전송

오디오 및 비디오 데이터 콘텐츠가 매우 중요하거나 민감한 경우, 암호화된 전송 기능을 사용하여 전송 중에 오디오 및 비디오 데이터가 도난당할 위험을 줄일 것을 권장합니다.

주의사항: 암호화된 전송은 전송 효율을 다소 떨어뜨릴 수 있습니다.

## 12. 보안 감사

- 온라인 사용자 확인: 온라인 사용자를 정기적으로 확인하여 승인 없이 장치가 로그인되어 있는지 확인하는 것이 좋습니다..
- 장비 로그 확인: 로그를 보면 장치에 로그인하는 데 사용된 IP 주소와 해당 키 작업을 알 수 있습니다.

## 13. 네트워크 로그

장비의 저장 용량이 제한되어 저장 로그가 제한됩니다. 로그를 장기간 저장해야 하는 경우 네트워크 로그 기능을 활성화하여 중요 로그를 추적하기 위해 네트워크 로그 서버와 동기화하도록 하는 것이 좋습니다.

## 14. 안전한 네트워크 환경을 구성

장비의 안전을 보다 잘 보장하고 잠재적인 사이버 위험을 줄이기 위해, 우리는 권장합

니다:

- 라우터의 포트 매핑 기능을 비활성화하여 외부 네트워크에서 인트라넷 장치에 직접 액세스하지 않도록 합니다.
- 네트워크는 실제 네트워크 요구에 따라 분할 및 격리되어야 합니다. 두 하위 네트워크 간에 통신 요구사항이 없는 경우 네트워크 분리 효과를 얻기 위해 VLAN, 네트워크 GAP 및 기타 기술을 사용하여 네트워크를 분할하는 것이 좋습니다.
- 전용 네트워크에 대한 무단 액세스 위험을 줄이기 위해 802.1x 액세스 인증 시스템을 설정합니다.
- 장치의 방화벽 또는 블랙리스트 및 화이트리스트 기능을 활성화하여 장치가 공격받을 수 있는 위험을 줄이는 것이 좋습니다.

## 부록 2 HDD 용량 계산

영상 녹화(영상 녹화 유형 및 영상 파일 저장 시간)에 따라 각 장치에 필요한 총 용량을 계산합니다.

1. 공식 (1)에 따라 각 채널의 용량인 스토리지 용량을 계산합니다. 단위 Mbyte.

$$q_i = d_i \div 8 \times 3600 \div 1024 \quad (1)$$

공식에서: 비트 전송률, 단위 Kbit/s를 의미합니다.

2. 영상 시간 요구 사항이 확인되면 공식 (2)에 따라 스토리지 용량을 계산합니다. 이 용량은 각 채널에 필요한 단위 Mbyte의 스토리지입니다.

$$m_i = q_i \times h_i \times D_i \quad (2)$$

공식에서:

$h_i$  각 요일의 기록 시간(시간)을 의미합니다.

$D_i$  영상이 보관되는 일 수를 의미합니다.

3. 공식 (3)에 따라 예약된 영상 녹화 중 장치의 모든 채널에 필요한 총 용량(축적)을 계산합니다.

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \quad (3)$$

공식에서:

$c$  한 장치에 있는 총 채널 수를 의미합니다.

4. 공식 (4)에 따르면 알람 영상 녹화(모션 감지 포함) 중 장치의 모든 채널에 필요한 총 용량(축적)을 계산합니다

$$q_T = \sum_{i=1}^c m_i \times a\% \quad (4)$$

공식에서:  $a\%$  알람 발생률을 의미합니다.

## 부록 3 호환되는 네트워크 카메라 목록

참고용으로만 다음 목록에 있는 모든 모델을 참고하시기 바랍니다. 목록에 포함되지 않은 제품에 대해서는 해당 지역 소매점 또는 기술 지원 엔지니어에게 자세한 정보를 문의하시기 바랍니다.

Appendix Table 3-1

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
AXIS	P1346	5.40.9.2	H264	√	ONVIF/Private
	P3344/P3344-E	5.40.9.2	H264	√	ONVIF/Private
	P5512	-	H264	√	ONVIF/Private
	Q1604	5.40.3.2	H264	√	ONVIF/Private
	Q1604-E	5.40.9	H264	√	ONVIF/Private
	Q6034E	-	H264	√	ONVIF/Private
	Q6035	5.40.9	H264	√	ONVIF/Private
	Q1755	-	H264	√	ONVIF/Private
	M7001	-	H264	√	Private
	M3204	5.40.9.2	H264	√	Private
	P3367	HEAD LFP4_0 130220	H264	√	ONVIF
	P5532-P	HEAD LFP4_0 130220	H264	√	ONVIF
ACTi	ACM-3511	A1D-220- V3.12.15-A C	MPEG4	√	Private
	ACM-8221	A1D-220- V3.13.16-A C	MPEG4	√	Private
Arecont	AV1115	65246	H264	√	Private
	AV10005DN	65197	H264	√	Private

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
	AV2115DN	65246	H264	√	Private
	AV2515DN	65199	H264	√	Private
	AV2815	65197	H264	√	Private
	AV5115DN	65246	H264	√	Private
	AV8185DN	65197	H264	√	Private
Bosch	NBN-921-P	-	H264	√	ONVIF
	NBC-455-12P	-	H264	√	ONVIF
	VG5-825	9500453	H264	√	ONVIF
	NBN-832	66500500	H264	√	ONVIF
	VEZ-211-I WTEIVA	-	H264	√	ONVIF
	NBC-255-P	15500152	H264	√	ONVIF
	VIP-X1XF	-	H264	√	ONVIF
Brikcom	B0100	-	H264	√	ONVIF
	D100	-	H264	√	ONVIF
	GE-100-C B	-	H264	√	ONVIF
	FB-100A	v1.0.3.9	H264	√	ONVIF
	FD-100A	v1.0.3.3	H264	√	ONVIF
Cannon	VB-M400	-	H264	√	Private
CNB	MPix2.0DIR	XNETM112 0111229	H264	√	ONVIF
	VIPBL1.3M IRVF	XNETM210 0111229	H264	√	ONVIF
	IGC-2050F	XNETM210 0111229	H264	√	ONVIF
CP PLUS	CP-NC9-K	6.E.2.7776	H264	√	ONVIF/Private
	CP-NC9W-K	6.E.2.7776	H264	√	Private
	CP-ND10-R	cp2011112 9ANS	H264	√	ONVIF
	CP-ND20-R	cp2011112 9ANS	H264	√	ONVIF

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
	CP-NS12W-CR	cp20110808NS	H264	√	ONVIF
	VS201	cp20111129NS	H264	√	ONVIF
	CP-NB20-R	cp20110808BNS	H264	√	ONVIF
	CP-NT20V L3-R	cp20110808BNS	H264	√	ONVIF
	CP-NS36W-AR	cp20110808NS	H264	√	ONVIF
	CP-ND20V L2-R	cp20110808BNS	H264	√	ONVIF
	CP-RNP-1820	cp20120821NSA	H264	√	Private
	CP-RNC-T P20FL3C	cp20120821NSA	H264	√	Private
	CP-RNP-12D	cp20120828ANS	H264	√	Private
	CP-RNC-D V10	cp20120821NSA	H264	√	Private
	CP-RNC-D P20FL2C	cp20120821NSA	H264	√	Private
Dynacolor	ICS-13	d20120214NS	H264	√	ONVIF/Private
	ICS-20W	vt20111123NSA	H264	√	ONVIF/Private
	NA222	-	H264	√	ONVIF
	MPC-IPVD-0313	k20111208ANS	H264	√	ONVIF/Private
	MPC-IPVD-0313AF	k20111208BNS	H264	√	ONVIF/Private
Honeywell	HIDC-1100 PT	h.2.2.1824	H264	√	ONVIF
	HIDC-1100 P	h.2.2.1824	H264	√	ONVIF
	HIDC-0100 P	h.2.2.1824	H264	√	ONVIF
	HIDC-1300 V	2.0.0.21	H264	√	ONVIF
	HICC-1300 W	2.0.1.7	H264	√	ONVIF

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
	HICC-2300	2.0.0.21	H264	√	ONVIF
	HDZ20HDX	H20130114 NSA	H264	√	ONVIF
LG	LW342-FP	-	H264	√	Private
	LNB5100	-	H264	√	ONVIF
Imatek	KNC-B5000	-	H264	√	Private
	KNC-B5162	-	H264	√	Private
	KNC-B2161	-	H264	√	Private
Panasonic	NP240/CH	-	MPEG4	√	Private
	WV-NP502	-	MPEG4	√	Private
	WV-SP102H	1.41	H264	√	ONVIF/Private
	WV-SP105H	-	H264	√	ONVIF/Private
	WV-SP302H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SP306H	1.4	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SP508H	-	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SP509H	-	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF332H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW316H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW355H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW352H	-	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW152E	1.03	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW558H	-	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW559H	-	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
	WV-SP105H	1.03	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SW155E	1.03	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF336H	1.44	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF332H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF132E	1.03	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF135E	1.03	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF346H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SF342H	1.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SC385H	1.08	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SC386H	1.08	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	WV-SP539	1.66	H264, MPEG4	√	ONVIF
	DG-SC385	1.66	H264, MPEG4	√	ONVIF
PELCO	IXSOLW	1.8.1-20110912-1.9082-A1.6617	H264	√	Private
	IDE20DN	1.7.41.9111-03.6725	H264	√	Private
	D5118	1.7.8.9310-A1.5288	H264	√	Private
	IM10C10	1.6.13.9261-02.4657	H264	√	Private
	DD4N-X	01.02.0015	MPEG4	√	Private
	DD423-X	01.02.0006	MPEG4	√	Private
	D5220	1.8.3-FC2-20120614-1.9320-A1.8035	H264	√	Private

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
Samsung	SNB-3000P	2.41	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	SNP-3120	1.22_110120_1	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	SNP-3370	1.21_110318	MPEG4	√	Private
	SNB-5000	2.10_111227	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	SND-5080	-	H264, MPEG4	√	Private
	SNZ-5200	1.02_110512	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	SNP-5200	1.04_110825	H264, MPEG4	√	ONVIF/Private
	SNB-7000	1.10_110819	H264	√	ONVIF/Private
	SNB-6004	V1.0.0	H264	√	ONVIF
Sony	SNC-DH110	1.50.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH120	1.50.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH135	1.73.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH140	1.50.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH210	1.73.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-DH210	1.73.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-DH240	1.50.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-DH240-T	1.73.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH260	1.74.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-CH280	1.73.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-RH-124	1.73.00	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-RS46P	1.73.00	H264	√	ONVIF/Private

제조사	모델	버전	코덱	오디오/비디오	프로토콜
	SNC-ER550	1.74.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-ER580	1.74.01	H264	√	ONVIF/Private
	SNC-ER580	1.78.00	H264	√	ONVIF
	SNC-VM631	1.4.0	H264	√	ONVIF
	WV-SP306	1.61.00	H264, MPEG4	√	SDK
	WV-SP306	1.61.00	H264	√	ONVIF
	SNC-VB600	1.5.0	H264	√	Private
	SNC-VM600	1.5.0	H264	√	Private
	SNC-VB630	1.5.0	H264	√	Private
	SNC-VM630	1.5.0	H264	√	Private
SANYO	VCC-HDN4000PC	-	H264	√	ONVIF