

TRM-1610S/SSM Transportation

TRM-1610S		
디스플레이		
네트워크 카메라	입력 해상도 프로토콜 모니터 출력 분할화면 디스플레이 성능	최대 16CH (4 PoE, RJ-45) CIF ~ 12MP SUNAPI, ONVIF HDMI / VGA [모니터] 1 / 2V / 3V / 4 / 6 / 8 / 9 / 13 / 16 / 순차화면, [웹] 1 / 4 / 9 / 16 / 순차화면 [본체] ~12MP (30fps) ~ 8.3MP (120fps) ~ 1080p (480fps)
성능		
운영 체제	임베디드 압축방식 녹화 성능 / 해상도 녹화 모드 보존기간 설정 이벤트 종류 이벤트 동작 재생 대역폭 성능 검색 모드 동시재생 해상도 피쉬아이 다원링 재생제어 기본장착	리눅스 H.265, H.264, MJPEG, WiseStream (H.265, H.264) 최대 128Mbps / CIF ~ 12MP 일반, 스케줄, 이벤트 (프리 / 포스트), 긴급 채널별 설정 지원 (1 ~ 400 일) 알람 입력 (16), 비디오 로스, 카메라 이벤트 (센서, 움직임 감지, 영상분석, 포스트 트러저), G-Sensor (3축 방향) 이메일, PTZ 프리셋 이동, 알람출력, 부저음, 모니터 출력 최대 32Mbps (16채널 동시 재생) 최대 4 명 (본체 1, 원격 3) 날짜/시간 캘린더 검색, 이벤트 리스트 검색 최대 16채널 (모니터, 네트워크) CIF ~ 12MP 웹 / CMS 고속/저속, 정/역 배속, 스텝 전/후 재생 0TB ~ 4TB
HDD	내장 RAID 파일 포맷 기능 백업모드 Wifi 백업 성능	2 SATA (전면 착탈식) ~ 최대 2TB (HDD, NON-RAID MODE) ~ 최대 4TB (SSD, NON-RAID MODE) RAID-1 Exe (GUI), JPG/AVI (GPS 정보 제외), (Network) 최대 16채널 동시 재생, 날짜-시간/타일을 표시, GPS 표시 자동 (Win), 수동 (HDD/SSD) 최대 150Mbps (IEEE802.11ac)
센서	입력 / 출력 입력 / 출력	16 / 6 16 채널 (네트워크)
오디오	압축방식 입방향	G.711, G.726, AAC (16/48KHz) 지원
네트워크		
인터페이스		RJ-45 (Gigabit Ethernet x 2)
프로토콜		TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP (Server, Client), PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, uPnP, HTTP, SNMP, ONVIF (Profile-S), SUNAPI (Server, Client)
DDNS		Hanwha DDNS
전송속도		최대 256Mbps
최대 원격 사용자		검색 3 / 라이브 유니캐스트 10 / 라이브 멀티캐스트 20
IP 버전		IPv4
보안		사용자 접속 로그 기록, IP 주소 필터링, 802.1x, 암호화
무선 (Wifi)	Wifi	내장 지원 (802.11 n (2.4G)/ac (5G)), 다중 안테나 (MIMO)
지원	3G/LTE	외장 3G/LTE 라우터 지원 (이더넷 연결)
언어		한국어
OS		Window 7, 8, 10, Mac OS X (10.8 or above)
웹브라우저		MS IE, Google Chrome, Mac Safari
부어	종류	SSM Transportation, Webviewer, Wisenet mobile viewer
프로그래밍	지원 방법 (CMS)	Support SDK/CGI (SUNAPI) for integration to 3rd party VMS
기능		
전원 관리	등록	자동, 수동
	설정 항목	IP 설정, 프로파일 추가/편집, 화질 설정, 카메라 영상 설정 (움직임 설정, Simple Focus, 밝기/콘트라스트, Flip/Mirror, IRIS, WDR, D&N, SSNR, 서티스피드, SSDR, DS), 피시아이 디오링 모드, 복도류 모드 설정, 카메라 웹페이지 접속, WiseStream 설정
카메라 제어	POE/POE+ 전원제어 시간 동기화 제어 / 프리셋	카메라 PoE/PoE+소버전력 모니터링, PoE(PoE+)/카메라 On/Off 제어, PoE(PoE+)/카메라 원격 리셋 NVR시간 기준으로 PoE(PoE+) 카메라의 시간 동기화, GPS/GNSS 시간 동기화 본체, 웹뷰어 / 300 프리셋
PTZ	지원 OS	i-Phone, Android
스마트폰	프로토콜	RTSP, RTSP, HTTP, CGI (SUNAPI)
	지원 기능	라이브(16채널): 다중 프로파일 지원, 재생(1채널) 미우스, 웹
시스템 제어		
전용면 표시 / 연결부		
표시부	상태 표시 LED : 3개	- 전원 1개, 알람 1개, 녹화 1개
전원 스위치	2 x 1 개 (전면)	
오디오	출력 2개 : 본체 1개 (전면, 폰잭), 콘트롤 박스 1개 (RCA)	
전면	HDMI / VGA USB GPS/GNSS HDD 잠금키 이더넷	RJ-45 단자 12개 - 네트워크 : 1개, 콘트롤 박스 : 2개, I/O 박스 : 1개, PoE 단자 : 8개 3개 (전면) 1개 (SMA) 1개 (Square 4핀 코넥터) LAN / WAN : 2개 (1Gbps, RJ-45), PoE 카메라 입력 : 4개 (100Mbps, RJ-45)
연결부	Control I/O 알람 Serial 예비 Wifi / 리셋 전원코드	DB15 1개 (컨트롤 박스 연결부) (1) 상태표시 LED (2) G (3축) 센서 (3) 긴급녹화 (4) 전원 스위치 (5) 오디오 출력 DB25 1개 (1) 입력 (16개) (2) 출력 (6개) 2 개 (RP-SMA, F) / 스위치 (1개, POW 초기화) 6핀 입력 단자(VAT, ACC 포함) 1개
시스템		
전원 관리	셋다운 딜레이 기동 딜레이 로그 정보 로그 리스트	상태 표시 LED : 3개 - 전원 1개, 알람 1개, 녹화 1개 2 x 1 개 (전면) LAN / WAN : 2개 (1Gbps, RJ-45), PoE 카메라 입력 : 4개 (100Mbps, RJ-45)
환경 사양	동작 온/습도	-25℃ ~ +55℃ (HDD 사용시), -40℃ ~ +70℃ (산업용 SSD 사용시) / 20% ~ 85% RH 이하
전기적 사양	전원 입력 소비전력 / POE 용량	9 ~ 36V DC, 배터리 전압 검지 및 기동 전압 설정 저온 동작중: 최대 93W, 동작중: 최대 67W / 최대 32W
외관	색상 / 재질 외형치수 (WxHxD) 무게	검정 / 알루미늄 250 x 99 x 303 mm 7.35Kg
대외규격		
일반		KC



에코마크는
한화테크윈의 친환경제품을 지향하는 마크로서,
유럽의 환경기준(RoHS)을 만족하는 제품입니다.

경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 한화테크윈(주) 시큐리티 부문

• 영업 TEL 070.7147.8771-8 FAX 031.8018.3715 • 부산영업소 TEL 051.320.9951 • 대구영업소 TEL 053.742.3098 • 광주영업소 TEL 062.941.9559
• 대전영업소 TEL 042.489.9840 • A/S 및 기술문의 TEL 1588.5772 • 홈페이지 www.hanwha-security.com

카카오톡 친구찾기에서
한화테크윈CCTV를
찾아주세요!

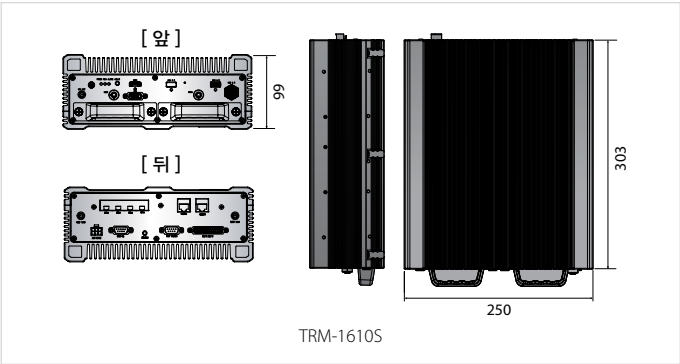


네트워크 제품
무상 A/S 3년 보장

FIRST EDITION 02-2018 (I.H)

SSM Transportation			
제품 구성			
시스템 매니저 (필수)	SSM-SM10LT	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 8GB 이상, HDD 500GB 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
미디어 게이트웨이 (필수)	-	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 8GB 이상, HDD 500GB 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
SSM 트랜스포메이션 콘솔 (필수)	Paragon ExtFS For Windows (복합 백업용 옵션)	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 8GB 이상, HDD 500GB 이상 Video Geforce CT760 GPU (1024MB) 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
Mobile Tracking Server (차량 추적용 옵션)	-	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 8GB 이상, HDD 500GB 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
Archiver Cluster Manager (자동 백업용 옵션)	-	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 8GB 이상, HDD 500GB 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
Archiver (자동 백업용 옵션)	SSM-AR30LT	해더웨어 OS	CPU Intel Core i7-4770@3.40GHz, RAM 16GB 이상, HDD 2TB 이상 Windows 7/8/10 64bit, Windows Server 2012 64bit
제품 사양			
일반	지원 장비 언어	모바일 비디오 레코더 (TRM-1610S 전용) 영어, 한국어, 프랑스어, 이탈리아어	
	비디오 레이아웃	1, 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4, 8, 전체화면	
	피쉬아이 뷰	오버뷰, 파노라마, 상/하부, 시간부	
	디코딩	비디오 압축 : H.265, H.264, JPEG, 오디오 압축 : G.711, G.726	
	OSD	카메라명, 날짜, 시간	
	지도	Google 온라인 지도	
	아키텍처	멀티서버	
	시스템당 모바일 비디오 레코더 수	최대 1280	
	시스템당 채널 수	최대 20480	
	시스템당 시스템 매니저 수	최대 1	
구성	시스템당 미디어 게이트 웨이 수	최대 1	
	시스템당 모바일 트래킹 서버 수	최대 1	
	시스템당 아카이빙 클러스터 매니저 수	최대 4	
	시스템당 아카이빙 수	최대 20	
	시스템당 트랜스포메이션 콘솔 수	최대 5	
	장비 등록	자동 / 수동 검색, 장비 및 컴퍼넌트 서버 등록 가능	
	사용자 관리	사용자 그룹 설정 가능	
	지원 데이터 베이스	PostgreSQL / MongoDB	
	검색	날짜 및 시간 검색	
	RAID	지원 하드웨어 RAID 컨트롤러에서만 사용	
아카이빙	외부 저장 장치	NAS 지원	
	내보내기	비디오, 오디오, GPS 정보를 포함하여 내부 저장소에 백업 (AVI, SEC)	
	아카이빙 사이트 당 아카이빙 수	최대 5	
	아카이빙당 모바일 비디오 레코더 수	최대 64	
	동시 아카이빙 채널 수	최대 32	
	동시 아카이빙 가능한 모바일 비디오 레코더 수	최대 32	
	레코딩 처리 속도	각각의 HDD의 최대 100Mbps	
	레코딩 처리 속도 (RAID)	장비 쓰기 성능 기준	
	아카이빙 저장 공간	최소 500GB / 최대 무제한	
	재생 처리 속도	최대 100Mbps	
재생	동시 재생 클라이언트 수	최대 1	
	재생 속도	최대 64배	
	재생 방향	정방향 / 역방향	
	검색	날짜 및 시간 검색	
드라이브 백업	내보내기	비디오, 오디오, GPS 정보를 포함하여 내부 저장소에 백업 (SEC)	
	지도	실시간 NVR 추적, 아이콘 종류를 통해 이벤트 타입 확인 가능	
	GPS 위치 업데이트 주기	최소 5초 / 최대 1시간 (NVR 설정 기준)	
	라이브	지도 위에서 라이브 이미지 확인 가능	
추적	동시 재생가능한 라이브 이미지 수	NVR 당 최대 1ch	
	라이브 이미지 업데이트 주기	최소 1fps / 최대 5fps	
	라이브 이미지 코덱	JPEG	
	라이브 이미지 해상도	NVR 첫번째 프로파일 해상도 기준	
라이브	라이브	카메라 실시간 영상 확인 가능	
	오디오	양방향 오디오, 오디오 방송	
	사용자 레이아웃	사용자 정의 레이아웃 지원	
	동시 라이브 재생 가능한 채널 수	최대 16	
이벤트	실시간 이벤트	타입별 이벤트 필터링, 이벤트 실시간 알림	
	이벤트 검색	날짜 및 시간별 이벤트 검색, 이벤트 알림 내역	
	내보내기	내부 저장소에 이벤트 리스트 백업 (CSV)	
	이벤트 타입	움직임 감지, 알람, 긴급버튼, 충격센서, 비디오 로스, SMART 디스크 불량/오류, HDD 온도, 로그인/로그아웃, 디바이스 연결/연결끊김, 녹화시작/중지/실패, 카메라 연결/연결끊김, 시스템 매니저 시작/중지,드라이브 백업 시작/끝/실패, 원격 백업 시작/중지/실패	
	이벤트 수	최대 500	
	동시에 내보내기 가능한 이벤트 수	최대 10000	

외관도



WISeNET

Hanwha-security.com

튼튼하고 흔들림에 강한
All-in-One 철도 / 차량 솔루션



TRM-1610S

16채널 모바일 네트워크 비디오 레코더

- 최대 12M 녹화 해상도 지원
- 128Mbps 녹화속도
- 최대 16채널 라이브 / 녹화
- GPS 데이터 녹화 / Wifi 지원
- 구글맵 연동

SSM Transportation

교통 통합관제 소프트웨어

- 실시간 라이브 모니터링 및 맵기반 감시 제공
- 효율적인 모니터링 및 다양한 이벤트 검색 지원
- 지도 / GPS 위치 추적 관리
- 자동 백업 지원 (최대 80개 동시 백업)
- 클러스터 지원 (다중 사이트 통합 관리)



2017 고객사량 브랜드 대상
2년연속 수상



한화테크윈



한화테크윈



대중교통의 안전 솔루션! 차량의 위치파악은 물론, 내부 사고에도 신속한 대응 가능

16채널 모바일 네트워크 비디오 레코더

TRM-1610S 교통 환경에 최적화!

- 4K/H.265 카메라 지원으로 고해상도 감시 및 저장 효율 증대
- RAID-1 지원으로 저장 안정성 강화
- 극한 환경(저온)에서도 기동 가능
- 컨트롤박스과 연동으로 다양한 제어기능 지원



포함 제품 (옵션)



[컨트롤 박스]

- 상태표시 LED
- 임팩트센서
- 긴급녹화
- 전원스위치



[GPS 수신기]



[와이파이 안테나]

차량에서의 영상 보안 감시, 실시간으로 상황 파악

SSM Transportation (교통 통합관제 소프트웨어)



녹화 영상 손실 방지

- 휴먼 에러로 인한 녹화 영상 손실 방지
- 영구 저장소로 자동 백업
- 차량 GPS 정보가 포함된 영상 데이터



실시간 차량 모니터링

- 디지털 지도 기반 실시간 차량 추적
- 실시간 알람 및 차량 상태 알림
- 도로상의 차량에 원격 접근

중앙 집중식 운영

- 확장 가능한 다중 사이트 백업 솔루션
- 다중 사이트에서의 심리스 플레이백
- 중앙 집중식 감시 시스템



추천 카메라 제품

추천 01 XNV-6012
2M 반달돔 카메라



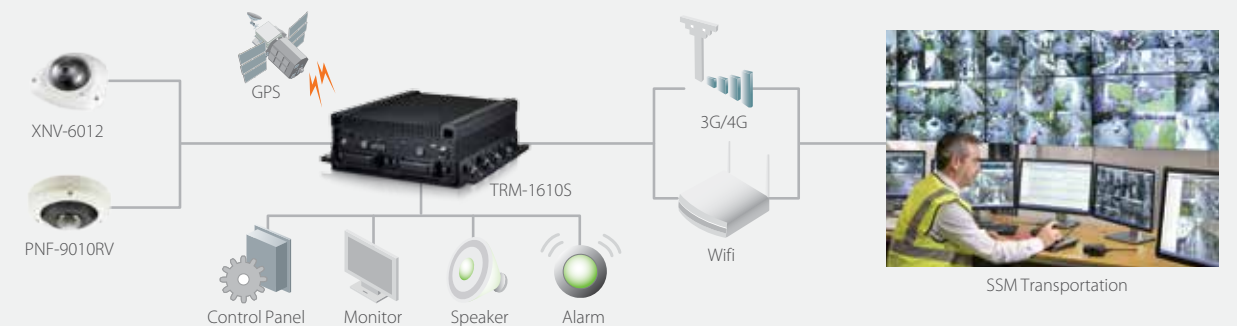
- 2M CMOS
- 최대 60fps@2M
- 2.4mm 고정
- IP66 방진/방수, IK10 내충격

추천 02 PNF-9010RV
12M 360° Fisheye 카메라



- 12M CMOS
- 최대 20fps@12M, 25fps@9M
- 2.1mm 광각, 360도 모니터링
- 360도 View, 1 ~ 4분할 모니터링
- IP66방진/방수, IK10 내충격

연결도



주요 사용처

