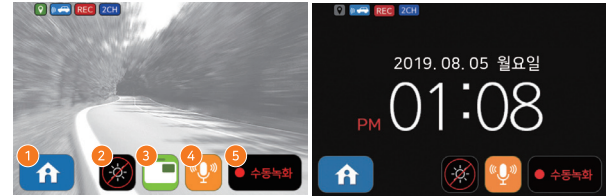


제품 사용 방법

☑ 화면구성 및 기능



[LIVE 화면]

[LCD OFF(시간표기)]



[메인 메뉴]

[차선이탈감지 알림 화면]

1	메뉴	메인메뉴로 가기
2	LCD OFF	LCD 화면 OFF
3	PIP 전환	전방, 후방, 전·후방 선택
4	마이크 ON/OFF	음성 녹음 ON/OFF
5	수동녹화	강제 이벤트 녹화
6	녹화영상보기	SD카드에 저장된 영상 재생
7	주차녹화설정	주차녹화 ON/OFF, 타임랩스, 타이머 차단, 주차 충격 감도, 주차모션 감도 설정
8	ADAS설정	안전운전 도우미, 차선이탈 감지, 충돌 감지 경보 (전용 GPS 연결 시 작동)
9	실시간 화면	실시간 화면/영상 녹화 시작
10	환경설정	화면/음성/시간/저장/카메라/주행 충격 감도
11	버전	S/W 버전, 모델번호, 공장 초기화, 사용언어, 로그파일



[주차녹화설정]

[환경설정]



[ADAS설정]

[터치 보정]

1	주차녹화	주차녹화 ON/OFF
2	타임랩스	타임랩스 녹화 ON/OFF (타임랩스 녹화 시 주차모션 녹화는 동작하지 않음)
3	타이머 차단	타이머 차단 시간 설정 ON/OFF
4	저전압 차단	배터리 방전을 방지하기 위한 차단전압 설정
5	주차 충격 감도	주차충격감도 (민감, 보통, 둔감) 설정
6	주차 모션 감도	주차모션감도 (민감, 보통, 둔감) 설정
7	화면 설정	화면밝기, LCD OFF, 시간표기, 터치보정 설정
8	음성 설정	마이크 ON/OFF, 충격음, 안내음, 터치음 설정
9	시간 설정	현재 시간 설정, 시스템 리셋
10	저장 설정	메모리 할당, SD카드 포맷, SD카드 복원
11	카메라 설정	전후방 fps, 전후방 영상품질, 전방시야각 ON/OFF, 전후방 영상설정, 후방 카메라설정, 나이트비전 ON/OFF
12	주행 충격 감도	주행충격감도 (민감, 보통, 둔감) 설정
13	안전운전 도우미	안전운전 도우미 설정 (전용 GPS 연결 시 작동)
14	차선이탈감지	차선이탈감지 설정 (전용 GPS 연결 시 작동)
15	충돌감지경보	충돌감지경보 설정 (전용 GPS 연결 시 작동)
16	터치 보정	터치기능 이상 시 화면을 연속으로 10번 터치하여 터치재설정 모드로 진입

▶ 녹화영상 재생

[메뉴 → 녹화영상보기]에서 녹화 영상 종류를 선택한 다음 원하는 영상파일을 누르면 영상이 재생됩니다.



[SD카드에 저장된 목록 보기]		[SD카드에 저장된 영상보기]	
1 녹화영상 종류	6 맨 처음으로 이동	7 일시정지 / 재생	8 녹화된 시간
2 맨 마지막으로 이동	7 일시정지 / 재생	8 녹화된 시간	9 이전 메뉴
3 다음 페이지로 이동	8 녹화된 시간	9 이전 메뉴	10 진행 바 (Progress Bar)
4 전체 페이지 중 현재 페이지 표시	9 이전 메뉴	10 진행 바 (Progress Bar)	
5 이전 페이지로 이동	10 진행 바 (Progress Bar)		

* 녹화 파일명 규칙



▶ 메모리 용량별 녹화 가능 시간

화질	카메라채널	프레임	16GB		32GB		64GB		128GB	
			상시 60%	이벤트 40%	상시 60%	이벤트 40%	상시 60%	이벤트 40%	상시 60%	이벤트 40%
최고화질	전/후방 2CH	30 fps	63	42	128	85	259	173	522	350
고화질	전/후방 2CH	30 fps	80	51	163	104	330	210	664	422
일반화질	전/후방 2CH	30 fps	102	68	206	138	418	282	844	570
최고화질	전/후방 2CH	15 fps	120	80	243	162	490	326	985	656
고화질	전/후방 2CH	15 fps	147	97	297	196	600	398	1208	802
일반화질	전/후방 2CH	15 fps	196	130	398	264	804	532	1616	1072

■ 상시 : 주행 중 녹화 60%
■ 이벤트 (TOTAL 40%) : 주행 중 충격 녹화 16%, 주차 중 움직임(모션) 녹화 16%, 주차 중 충격 녹화 8%

TNR Viewer

TNR PC Viewer 설치방법

1. 당사 홈페이지(www.hdtmr.co.kr)에서 다운로드할 수 있습니다.
2. 다운로드한 설치 파일을 실행하여 프로그램을 설치합니다.
3. 바탕화면에 설치된 바로가기 아이콘을 클릭하여 전용뷰어를 실행합니다.

PC Viewer 메인화면



- 1 녹화영상이 재생되는 메인 화면입니다.
- 2 녹화영상 파일 목록을 표시하는 리스트 화면입니다.
- 3 G Sensor 변화를 그래프로 표시합니다.

* 녹화된 영상이 메모리 카드 용량에 가득찬 경우, 오래된 녹화 파일부터 지워지고 녹화가 됩니다. (실제 영상 녹화 시간과 오차가 있을 수 있습니다.)

GPS 안전운전 도우미

안전운전 도우미란?

블랙박스에 GPS 안테나를 연결하여 실시간으로 과속단속, 구간단속, 위험운전 지역 등의 정보를 음성과 함께 화면에 안내해주는 안전운전 프로그램입니다.(GPS 안테나는 별도로 구매할 수 있습니다.)



단속구간 알림 기능

주행 중 전방에 단속 카메라가 발견되면 이미지가 팝업되며 알림음이 발생합니다. 단속 구간에 진입 후 구간 종료 전에 제한속도 초과 시 경고음이 발생합니다. 단속 구간 종료 시 팝업된 이미지는 알림소리와 함께 화면에서 사라집니다.

최신 DB 업데이트 방법

최신 DB 업데이트는 안전운전 도우미 홈페이지에서 최신 DB를 다운받을 수 있습니다. (자세한 사항은 TNR 전용 GPS 제품박스 참조)

- * TNR 전용 GPS 안테나는 별도로 구매하는 옵션 상품입니다. 타사의 GPS와 호환되지 않습니다.
- * 회원가입 페이지에서 제품 선택 시 사용중인 모델을 정확하게 선택해 주시기 바랍니다.
- * 안전운전 도우미 기능은 블랙박스 환경설정에서 ON/OFF 설정할 수 있습니다.
- * 안전운전 도우미 DB 업데이트는 2주 간격으로 업데이트 하실 수 있습니다.

GPS 안전운전 도우미에 대한 안내 및 상담문의는 아래 연락처로 연락바랍니다.
경기도 용인시 기흥구 효덕중앙로(영덕동1029) U-타워 1506호
1544-5074 | www.gpsdata.co.kr

주의사항

△ 제품의 보증과 책임 범위

- 본 제품은 차량의 주행영상을 기록하여 운전자의 안전운행을 위한 보조제품입니다.
- 본 제품은 차량의 외부영상을 녹화/저장하는 것을 목적으로 만든 보조 장치이지만 모든 영상의 녹화/저장을 보장하지 않습니다.
- 제품 고장에 의한 손해, 데이터 손실 등 본 제품을 사용하던 중 발생하는 손해에 대해서는 당사가 책임지지 않으며 사고로 인해 발생하는 모든 결과에 대해 지원을 제공하지 않습니다.

△ 제품 사용 시 주의사항

- 사용자 부주의로 인한 고장 및 운전 중 발생하는 제품의 손상이나 상해에 대해서는 당사에서 책임지지 않습니다.
- 제품에 문제가 있다고 의심되거나 작동에 조금이라도 문제가 있을 경우 바로 고객센터로 연락하여 알맞은 조치를 받으십시오.
- 주차 시 제품에 직사광선이 비추는 곳은 피하십시오. 장시간 직사광선 노출에 의해 차량 내부 온도가 상승되면 제품의 영상 녹화 및 오작동의 원인이 되며 제품 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 본 제품에 저전압차단 LBP 기능이 지원 되어도 차량을 장기 주차 시 자체 알전류로 인하여 배터리 방전의 위험이 있습니다.(주차녹화설정→주차녹화 OFF로 설정 추천)
- 차량의 전/후면 유리에 과도한 썬팅이 되어 있는 경우 녹화된 영상의 밝기 선명도가 저하될 수 있습니다.

△ Micro SD카드 주의사항

- 메모리 카드는 소모성 제품으로 메모리 특성상 읽기, 쓰기 수명이 있습니다.
- 제품의 정상 작동 여부를 확인하기 위해 정기적인 점검 및 데이터 확인이 필요합니다.
- 메모리 카드는 본품에 구성된 SD카드를 사용하십시오.(보종기간 6개월) 제공된 메모리와 다른 용량의 카드 구매를 원하거나 문제가 있을 경우 고객센터로 연락주세요.
- 타사의 메모리 카드 사용시 호환성 및 저장 오류 등 제품의 고장 원인이 될 수 있습니다.
- 본품에 구성된 메모리 카드를 사용하지 않아 발생하는 손해에 대해서 책임지지 않습니다.
- 제품에서 메모리 카드를 분리할 때에는 반드시 전원 OFF 상태에서 분리 하십시오. 제품의 원인이 커진 상태에서 메모리 카드 분리 시 오류 및 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 본 제품은 포맷프리 제품인 한 메모리 카드의 지속적인 관리를 위해 월 2회 데이터 영상을 확인하고 포맷하시기를 권장합니다.



* 사용자의 안전과 올바른 사용을 위하여 제품 사용 전 반드시 사용 설명서를 읽고 충분히 숙지 후 사용하여 주시기 바랍니다.
* 본 제품 및 사용 설명서는 사용자의 편의성 및 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 부품 및 설명이 변경될 수 있으니 홈페이지를 참조하여 주시기 바랍니다.

제품 구성

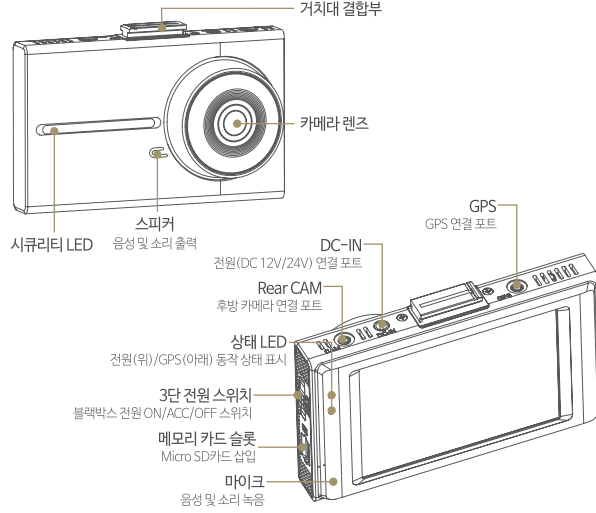
■ 구성품



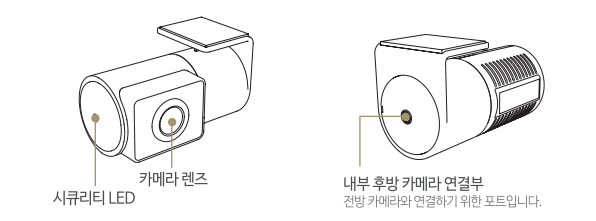
! * 본체를 제외한 SD카드, 기타 구성품은 소모품으로 별도의 A/S가 제공되지 않습니다.(단, 구입 후 14일 이내 교환 가능)
* 구성품의 사진은 실물과 다를 수 있으며, 사양에 따라 일부 품목이 변경 및 추가될 수 있습니다.

각부 명칭

📷 전방 카메라



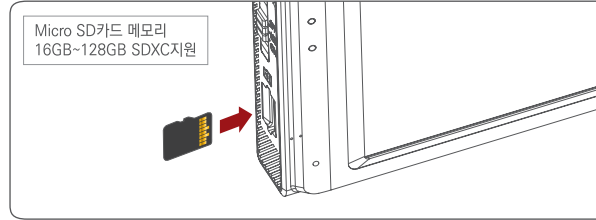
📷 후방 카메라



! * 전용 케이블 외 다른 케이블을 사용할 경우 제품 고장 및 파손 원인이 될 수 있습니다.

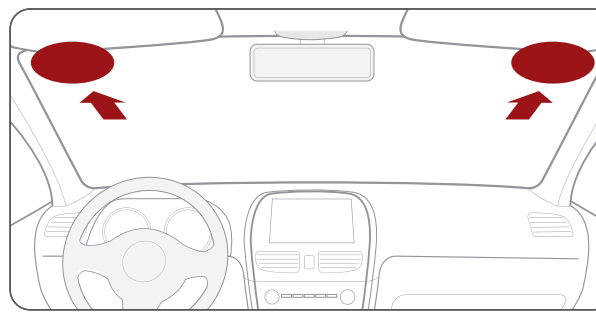
설치 위치

⚙ Micor SD카드 삽입



제품 측면 하단에 위치한 Micro SD카드 삽입구에 Micro SD카드를 그림에 보이는 방향에 맞게 삽입해주세요.

⚙ GPS 설치 위치



! * 반드시 TNR 정품 Micro SD카드를 사용하십시오. 정품이 아닌 경우 호환성 및 정상 동작을 보증하지 않습니다.
* Micro SD카드의 삽입 방향에 주의하십시오. 삽입 방향이 올바르게 않으면 제품이 손상될 수 있습니다.

설치 방법

⚙ 전방 카메라



⚙ 후방 카메라



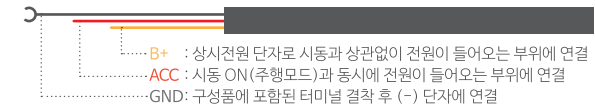
⚙ 상시전원 연결 방법

상시전원 연결 장치는 시동이 꺼진 후에도 자동차의 배터리를 이용해 블랙박스에 전원을 공급해 주차 중 녹화가 가능한 주차모드를 지원합니다.

1. 차량 내부에 있는 휴즈 박스를 열어 커버에 있는 메뉴를 보고 상시전원을 연결할 곳을 결정합니다.

! 상시전원 연결 시 주의사항
설치 전 제품의 정상 동작 상태를 반드시 확인하시기 바랍니다. 미확인으로 발생하는 장착비용에 대하여 본사에서 책임지지 않습니다.

2. 전원선을 휴즈 박스에 연결합니다.



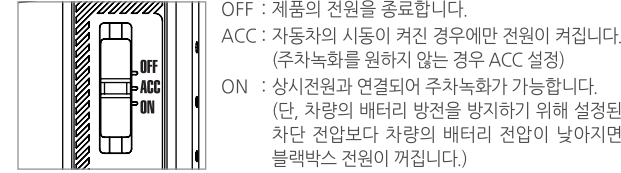
! * 연결선 색상은 변경될 수 있으므로 선에 붙어있는 스티커를 기준으로 연결하시기 바랍니다.
* 당사에서 제공되는 상시전원 케이블을 사용하시기 바랍니다.
* 케이블을 임의로 개조하거나 설치 불량으로 발생하는 피해(배터리 방전 및 화재 발생)에 대하여 당사는 책임지지 않습니다.

! 제품 설치 시 주의사항

- GPS 케이블, 후방 카메라 케이블 등을 먼저 연결한 후에 블랙박스 전원 케이블을 반드시 마지막에 연결하시기 바랍니다.(위의 절차를 지키지 않고 케이블을 연결할 경우 블랙박스가 고장 및 오작동할 수 있습니다.)
- 제품 및 부품 사용 시 당사에서 판매/제공한 정품을 사용하십시오.
- 본 제품을 임의로 분해하거나 수리, 개조하지 마십시오.
- 상시전원 케이블 연결 시 반드시 전문 설치기사의 도움을 받으십시오.
- 제품과 GPS 수신기의 간격을 30cm 이상 거리를 유지하여 설치하시길 바랍니다.
- 제품과 차량에 설치된 DMB 안테나 또는 GPS 수신기의 간격이 가까우면 수신율 저하의 원인이 될 수 있습니다.

스위치 기능 및 사양

📷 3단 스위치 기능



📷 제품사양

제품명	TNR T5
제품 사이즈 / 무게	108(W) × 30(D) × 63(H) mm / 103g(거치대 미포함)
CPU	ALLWINNER ARM Cortex-A7
이미지센서	전방 FHD Color CMOS Sensor / 후방 FHD Color CMOS Sensor
전방 해상도 / 화각 / 속도	FHD1920X1080P / 상시30FPS / 대각 140도 / Night Vision
후방 해상도 / 화각 / 속도	FHD1920X1080P / 상시30FPS / 대각 125도
LCD	3.5인치 IPS Full Touch LCD / 감압식 480x320
음성입력	고성능 마이크 탑재
음성출력	고감도 스피커 내장(국내 최대 상황별 음성안내)
비디오 / 오디오압축	H.264 High profile / PCM
시큐리티 LED	Security LED : White / 상태 LED : Red, Blue / 후방 LED : RED
외장 GPS	구글맵과 연동하여 위치 확인(음선)
녹화방식	상시녹화 / 충격 이벤트 녹화 / 수동 이벤트 녹화 / 최대 30프레임
주차녹화	모션 녹화 / 주차 충격 녹화 / Time Lapse(1초 1프레임)
전동센서	3축 가속도 지원 / 충격에 의한 이벤트 녹화
동작 / 보관온도 / 습도	-20℃ ~ 65℃ / Storage Temperature : -20℃ ~ 80℃ / 10~95%
저장매체	Micro SD카드 16GB~128GB SDXC지원
뷰어지원 OS	Windows XP / Vista 7, 8, 10(32bit / 64bit 지원)
플레이어	LCD재생 / PC전용뷰어 / 다음팟 / 곰플레이어 등
ADAS(GPS 필요)	차선이탈(LDWS) / 추돌방지알림(FCWs) / 안전운전 도우미
전원 / 소비전력	DC 12V~24V / 3.5W(Mean)
언어	한국어(수출 협의 건에 한해 영어 / 일어 / 중국어 등 지원)

*본 제품의 사양은 성능, 품질 향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

제품 보증서

현대티앤알의 차량용 블랙박스 제품을 구입해주셔서 감사합니다.
현대티앤알은 소비자 피해 보상 규정에 따라 제품에 대한 품질보증을 실시합니다.

제품명	TNR 블랙박스	모델명	T5
Serial No.			
구입날짜			
고객	성명	전화번호	
	주소		
판매점	상호	전화번호	
	주소		

[품질 보증 기간]

단말기 : 1년(구입 영수증으로 구입일자 확인/확인 불가 시 제조일 기준 +2개월)
액세서리(소모품) : 6개월(SD카드 6개월)
제품 보증서와 제품번호 Serial No는 재발행되지 않으므로 소중히 보관하십시오.
* 택시 또는 영업용 차량에 사용 시 보증기간은 50% 감감됩니다.

👤 소비자 피해보상 규정

정상적인 상태에서 자연발생한 성능, 기능상의 고장 발생 시	소피자 피해 유형	보상기간이내 (구입 1년 이내)	보상기간이후 (구입 1년 이후)
	· 구입 후 10일 이내에 중요한 수리를 요하는 경우 · 구입 후 1개월 이내에 중요한 부품에 수리를 요하는 경우 · 교환된 제품이 1개월 이내에 중요한 수리를 요하는 경우 · 교환이 불가능한 경우	제품교환	해당사항 없음
	· 동일하자에 대하여 3회 수리 후 고장 재발(총 4회) · 여러부위의 다른증상 고장으로 4회 수리 후 고장 재발(총 5회) · AS부품 보유기간내에 수리용 부품을 보유하고 있지 않아 수리가 불가능한 경우 · 소비자가 의뢰한 제품을 사업자가 분할한 경우 · 수리가 가능한 경우	구입가 환불	구입가 환불
	· 사용자 사용상 과실/사용자 취급의 부주의(파손, 낙하, 무리한 동작, 운행 시 거치대 낙하로 인한 파손 등) · 소비자 설치 미숙으로 인한 고장 또는 파손(과전압, 차량 자체의 결함 등) · 천재지변(화재, 침수, 낙뢰, 재해 등)으로 인한 고장 · 제품 자체의 결함이 아닌 외부의 원인 · 제품번호 Serial No 훼손으로 인한 인식 불가	무상 AS	유상 AS
		유상 AS	유상 AS

제조원 : (주)현대티앤알 / 고객센터 : 1577-2573 / www.hdtnr.co.kr
주 소 : 인천광역시 부평구 백범로 577번길 20(경인센터) 731호



KCC No. R-R-HDY-TNRT3 / R-R-HDY-FHD76