

PONTUS 4CH Blackbox

TX5000

사용자 간편 설명서



본 제품의 디자인 및 규격은 보다 나은 품질을 위하여
예고없이 변경될 수 있습니다.

◎ 본 제품을 사용하기 앞서

제품 설명서는 제품 출시 후 업데이트 사항에 따라 일부 내용이 달라질 수 있습니다.

정보통신기기 인증 표시

• 기기의 명칭	: 차량용 블랙박스 / TX5000
• 인증 받은 자의 상호	: (주)미소이엔티
• 제조년월	: 제품 라벨에 별도 표기
• 제조자/제조국	: (주)미소이엔티/한국
• 인증 번호	: R-R-MSe-TX5000

◎ 제품안내

- 본 제품은 자동차의 주행 영상을 기록하는 보조장치입니다.
- 본 제품은 사용환경에 따라 영상이나 음성이 녹화되지 않을 수 있으므로, 주행영상 확인을 위한 참고용으로만 활용하시기 바랍니다.
- 본 기기는 사고영상 기록장치이지만 모든 영상의 녹화/저장을 보증하지는 않습니다. 사용 중 발생하는 손해에 대해서 당사는 책임을 지지 않습니다.
- 본 Micro SD카드는 블랙박스 녹화파일 저장용으로만 사용하시기 바랍니다.

◎ 제품번호

제품번호는 각 제품마다의 고유번호입니다. 제품번호는 AS 기건을 신청할 때 주로 사용됩니다. 제품 번호는 제품의 뒷면에 스티커로 부착되어 있습니다.

◎ 제품 사양서

• 사항-채널	Full HD(전방)+Full HD(후방)+Full HD(좌측)+Full HD(우측) / (4채널)
• Video/Audio	Full HD (1920x1080P, 30FPS 녹화) / 내장 마이크
• 영상출력	12.3인치 (1920x720P) 터치스크린 LCD, IPS 패널
• 카메라	IP69K 방진/방수(공식기관 인증), IR, HDR, 시큐리티 LED 내장
• Micro SD카드	256GB Micro SD카드, 포맷프리 기능 포함, 512GB 확장 가능
• 녹화종류	상시녹화 / 주차녹화 / 충격녹화
• 전원원식	차량용 DC 12V, DC 24V
• 메모리 포맷	포맷프리 기능 포함, 필요시 환경설정에서 포맷 가능
• 영상재생	본체 LCD 재생, 전용 PC뷰어 재생, 곰플레이어 등 일반 미디어 플레이어 재생
• 저전압방지	차량 배터리가 설정값 이하로 내려갈때 전원차단(하이브리드 차량 전압 설정 가능)
• 고온동작보호	블랙박스 주변 온도가 일정온도 이상으로 올라가면 자동 전원차단 (주차 모드시)
• 동작온도	-20℃ ~ 70℃
• 제품사이즈	320.5 x 138.5 x 35 (mm, W/H/D)

품질보증과 A/S 안내

5

◎ 품질 보증과 AS 안내

[콜센터] 1577-4729
운영시간 : 오전 9시 ~ 오후 6시

[A/S센터]
현대폰터스 홈페이지(www.pontus.co.kr) → 고객센터 → 온라인 택배접수를 확인하세요.

[참고사항]

- 본 사용 설명서상의 그림 등은 사용자의 이해를 돕기 위한 것으로서 실물과 다를 수 있으며, 사전 예고없이 변경될 수 있습니다.
- 당사는 제품의 성능 향상을 위해 사전 통보없이 새로운 기능을 추가 또는 변경할 수 있으며, 본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
- SD카드 내에 저장된 모든 데이터는 수리를 위해 삭제될 수 있으며, 따라서 AS전에 사용자가 직접 백업을 해 두어야 합니다. 당사 및 대리점은 데이터 손실이나 이로 인해 발생한 문제에 대해 일체의 책임을 지지 않습니다.

[서비스 안내]

- 본 제품은 보증 기간 내 결함이 발견되는 경우 제품을 무상 수리해 드립니다. 다만, 아래의 경우 무상 서비스를 받을 수 없습니다.

- 다음과 같은 경우에는 서비스 요금(수리비, 부품비 등)을 받고 수리하여 드립니다.

- 품질보증기간이 경과한 경우
- 품질보증기간이 경과하지 않았으나 아래에 해당되는 경우
 - 제품 보증서를 분실하였거나 보증서에 기재사항이 누락 되었을 경우
 - 비정상적인 제품의 사용 또는 보관, 취급부주의 등으로 인해 고장이 발생한 경우
 - 지정 AS 센터가 아닌 곳에서 또는, 사용자 임의로 분해, 수리, 또는 개조하는 경우
 - 천재지변(번개, 지진, 수해 등)에 의해 고장이 발생한 경우
 - 제공하지 않은 별매품을 사용하여 고장이 발생했을 경우
 - 사용 전원의 이상 및 접속기기의 불량으로 인한 고장이 발생한 경우
- 보증기간 경과 후 당사의 규정에 따라 부품의 연한에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능합니다.

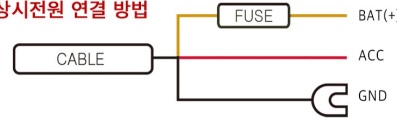
[결과적 손해에 대한 면책]

본 제품의 모든 녹화 영상은 사고 및 기타 상황에 대한 참고 자료로만 사용되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도움 및 지원하여 드리지 않습니다.

상시전원 연결하기

6

◎ 상시전원 연결 방법



- 상시전원은 본사에서 제공하는 전용 케이블을 사용하세요.

- BAT(+) (노란색)
전원케이블의 노란색 배선을 퓨즈박스 상시전원에 연결합니다.
(예 : 비상등, 실내등, 미등 등)
- ACC (빨간색)
전원케이블의 빨간색 배선을 차량 시동 시 전원이 들어오는 퓨즈에 연결합니다.
(예 : 시거라이트, 오디오)
- GND (검정색)
전원케이블의 검정색 배선을 자체 금속부위나 볼트 부위에 접지 시킵니다.



◎ PC뷰어로 영상 바로보기

- 현대폰터스 홈페이지에서 PONTUS PC Viewer를 다운받습니다.
현대폰터스 홈페이지 : www.pontus.co.kr
홈페이지 -> 자료실 -> 블랙박스 뷰어 -> TX5000 PC뷰어 (PONTUS 4CH Viewer)
- 링크 다운 후 압축을 풉니다.
- 압축을 푼 후 PC뷰어를 설치합니다.
- PONTUS 4CH Viewer 아이콘을 더블 클릭하여 PC뷰어를 실행합니다.
- SD카드를 연결하면, PC Viewer에서 자동으로 녹화영상 파일 리스트가 나타납니다.
 - 녹화 영상은 일반 동영상 플레이어로 재생가능 합니다.
 - 각 채널의 영상은 저장 시 1개의 파일로 통합 저장 됩니다.



※ 펌웨어 다운로드 : 현대폰터스 홈페이지(www.pontus.co.kr) -> 자료실 -> 블랙박스 펌웨어에서 최신 펌웨어를 다운로드 받을 수 있습니다.
다운로드 후 마이크로 SD카드를 블랙박스에 넣고 전원을 인가하면 업데이트를 시작합니다. (자세한 다운로드 방법은 홈페이지 참조 부탁드립니다.)

구성품 및 배선도

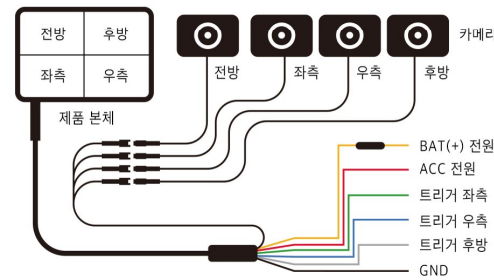
3

◎ 기본 구성품

※ 제품의 성능이나 품질 향상을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.



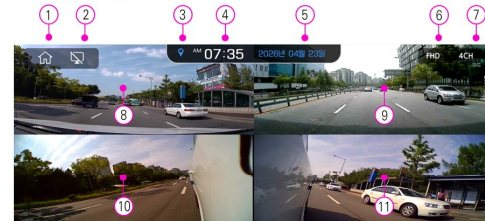
◎ 제품 배선도



메인화면 안내

7

◎ 메인화면 구성



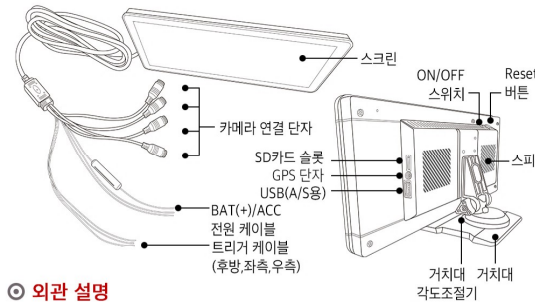
◎ 메인화면 안내

- 메뉴로 들어가는 버튼입니다. 메뉴에는 녹화영상재생 / 카메라설정 / 단말기설정 / 메모리설정 / 사운드설정 / 자가진단 / 정보 항목이 있습니다.
- LCD 화면을 ON/OFF 할 수 있는 버튼입니다. 화면이 켜진 상태에서 누르면 화면이 꺼지며, 화면이 꺼진 상태에서 누르면 화면이 켜집니다.
- GPS 연결 상태를 아이콘으로 보여줍니다.
- 현재 시간을 표시합니다.
- 현재 날짜를 표시합니다.
- 촬영 영상의 해상도를 표시합니다.
- 현재 블랙박스 채널 수를 표시합니다.
- 전방 영상이 표시되는 영역입니다.
- 후방 영상이 표시되는 영역입니다.
- 차량 좌측 영상이 표시되는 영역입니다.
- 차량 우측 영상이 표시되는 영역입니다.

제품 외관 설명

4

◎ 제품 외관



◎ 외관 설명

- 스크린
영상이 출력되는 화면입니다.
- 카메라 연결 단자
카메라를 연결하는 단자입니다.
총 4개의 카메라를 연결할 수 있습니다.
- BAT(+)/ACC 전원 케이블
본체에 전원을 연결하는 케이블입니다.
(DC 12V, DC 24V)
- 트리거 케이블
차량 후진 및 방향지시등 작동을 감지하는 케이블입니다.
- Reset 버튼
본체를 재부팅하는 버튼입니다.
- GPS 단자
외장 GPS를 연결하는 단자입니다.
- SD카드 슬롯
촬영된 영상이 저장되는 SD카드를 삽입하는 슬롯입니다.
- 스피커
음성 및 소리가 출력되는 스피커입니다.
- 거치대
본체를 차량에 부착하는 거치대입니다.
- 거치대 각도조절기
본체의 각도를 조절하기 위한 각도 조절기입니다.
- USB (A/S용)
업데이트 전용 USB 단자입니다.
(MP3 및 동영상 재생 불가)
- ON/OFF 스위치
전원을 ON/OFF 하는 스위치입니다.

메뉴화면 안내

8

◎ 메뉴화면 구성



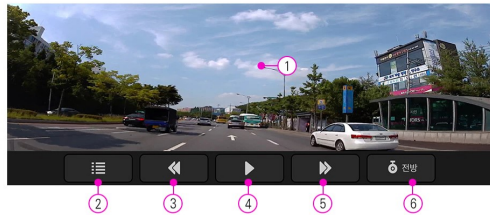
◎ 메뉴화면 안내

- 메뉴화면에서 영상 촬영 모드로 곧바로 이동할 수 있습니다.
- 촬영된 녹화파일의 재생 목록 화면으로 이동합니다. 재생 목록 화면에서 파일을 선택하면 영상을 재생할 수 있습니다.
- 카메라의 촬영 환경을 설정할 수 있습니다.
- 기기의 각 항목별 환경을 설정할 수 있습니다.
- 주차녹화 시간, SD카드 교체주기 알림, SD카드 포맷, 녹화방법을 설정할 수 있습니다.
- 본체의 볼륨, 음성녹음, 충돌감지음, 음성안내를 설정할 수 있습니다.
- 각종 기기들의 정상동작 상태를 확인할 수 있습니다.
- 펌웨어 버전 및 기기정보 확인, 공장초기화 진행이 가능합니다.

녹화영상 재생 화면

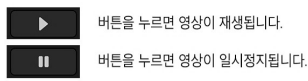
9

○ 녹화영상 재생 화면



○ 녹화영상 재생 화면 안내

- 1 영상이 재생되는 화면입니다.
- 2 영상 재생 목록으로 이동합니다.
- 3 현재 재생 중인 영상의 이전 영상을 재생합니다.
- 4 영상을 재생하거나 일시정지 하는 버튼입니다.
- 5 현재 재생 중인 영상의 다음 영상을 재생합니다.
- 6 재생 중인 영상의 전 / 후 / 좌 / 우 영상을 변경하면서 재생합니다.



설정

○ 설정 메뉴 항목별 안내

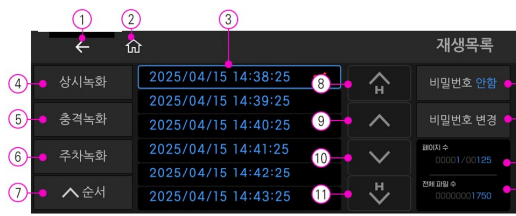


- 1 주차 녹화시 초당 프레임수를 설정합니다.
- 2 주행시 충격 센서 감도를 설정합니다.
- 3 주차시 충격 센서 감도를 설정합니다.
- 4 주차 저전압 차단시 최저 전압을 설정합니다.
- 5 외장 배터리 사용 여부를 설정합니다.
- 6 LCD 화면의 꺼짐 시간을 설정합니다.
- 7 LCD 화면이 꺼졌을 때 시계화면 출력 여부를 설정합니다.
- 8 LCD 화면의 밝기를 설정합니다.
- 9 상하 화살표를 눌러 년/월/일/시/분 단위로 날짜 설정이 가능합니다. GPS가 연결되어 있는 경우 GPS 날짜로 자동 설정됩니다.
- 10 표준시간을 설정합니다.

녹화영상 재생 목록 화면

10

○ 녹화영상 재생 목록 화면



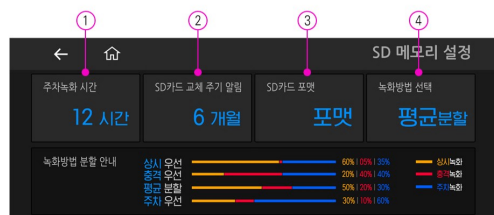
○ 녹화영상 재생 목록 화면 안내

- 1 이전 화면으로 이동하는 버튼입니다. 메뉴화면으로 이동합니다.
- 2 영상 촬영 모드로 곧바로 이동하는 버튼입니다.
- 3 영상 목록을 순차적으로 보여줍니다.
- 4 상시 촬영된 영상 목록을 보여주는 버튼입니다.
- 5 자동차 충격으로 촬영된 영상 목록을 보여주는 버튼입니다.
- 6 주차 시 촬영된 영상 목록을 보여주는 버튼입니다.
- 7 영상 목록의 순서를 변경하여 보여주는 버튼입니다. 오른쪽 / 왼쪽 버튼을 눌러 변경합니다.
- 8 목록 페이지를 시간별로 구분하여 이전 페이지 이동을 합니다.
- 9 목록 페이지를 이전 페이지로 이동합니다.
- 10 목록 페이지를 다음 페이지로 이동합니다.
- 11 목록 페이지를 시간별로 구분하여 다음 페이지 이동을 합니다.
- 12 비밀번호 사용 여부를 선택하는 버튼입니다.
- 13 비밀번호를 변경하는 페이지로 이동합니다.
- 14 전체 페이지 중 현재 페이지를 표시합니다.
- 15 전체 녹화파일의 수를 표시합니다.

설정 (SD 메모리/사운드)

13

○ SD 메모리 설정



- 1 주차시 영상 녹화시간을 설정합니다.
- 2 SD카드의 교체주기 알림 기간을 설정합니다.
- 3 SD카드를 포맷하는 기능입니다.
- 4 상시/충격/주차 녹화 영상의 저장 비율을 설정합니다.

○ 사운드 설정

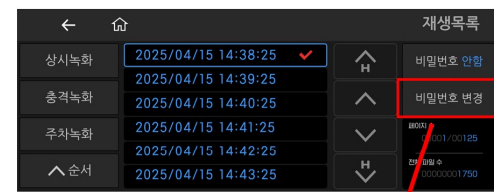


- 1 좌, 우 화살표를 눌러 본체의 볼륨을 조절합니다.
- 2 음성녹음 사용 여부를 설정합니다.
- 3 충돌감지 알림음 사용 여부를 설정합니다.
- 4 음성 안내기능 사용 여부를 설정합니다.

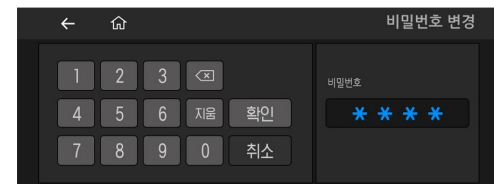
녹화영상 비밀번호

11

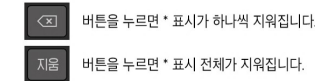
○ 비밀번호 변경 방법



녹화 영상의 비밀번호를 설정할 수 있습니다. 비밀번호를 변경하고자 하는 경우, 영상 재생 목록에서 '비밀번호 변경' 버튼을 누릅니다.



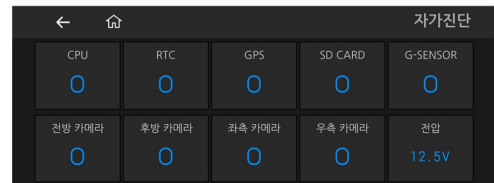
비밀번호는 4자리 숫자로 설정할 수 있습니다. 숫자를 누르면 * 표시가 화면에 나타납니다.



설정 (자가 진단/정보)

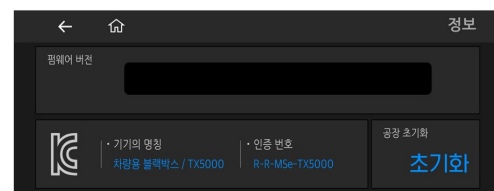
14

○ 자가진단 안내



각종 부품들의 정상작동 여부를 확인할 수 있는 화면입니다. CPU / RTC / GPS / SD CARD / G-SENSOR / 전방 카메라 / 후방 카메라 / 좌측 카메라 / 우측 카메라 / 전압 등의 항목이 정상동작 상태인지를 진단할 수 있습니다.

○ 정보

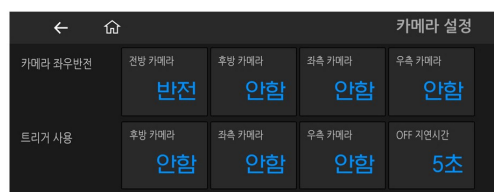


S/W 펌웨어 버전 및 기기의 명칭 / 인증번호 등을 확인할 수 있는 화면입니다. 전체 프로그램을 공장 출하 시 상태로 되돌려주는 공장초기화 버튼도 있습니다.

설정화면 (카메라/설정)

12

○ 카메라 설정



카메라별 좌/우 반전 설정 및 트리거 사용여부를 설정할 수 있습니다. ※ OFF 지연시간 : 트리거 동작 후 메인화면 복귀 지연시간

○ 설정



기기의 각종 환경을 설정하는 화면입니다. 타임랩스 / 주행충격감도 / 주차충격감도 / 주차 저전압차단 / 외장배터리 / 화면꺼짐시간 / 화면꺼짐메뉴 / LCD 밝기 / 날짜설정 / 표준시간 설정 등의 항목이 있습니다.

제품보증서

16

○ 품질 보증 기간

소비자분쟁해결기준(공정거래위원회 고시 제2011-10호)

- 1. 단말기 : 2년
1)구입일 기준 : 구입 영수증으로 확인
※구입영수증 : 세금계산서, 신용카드 매출전표, 현금 영수증 등 적격증빙에 한함
- 2. 액세서리(소모품) : 6개월

소비자 피해 유형		보증기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
정상적인 사용 상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 요할 때	구입 후 10일 이내 발생	제품교환 또는 구입가 환불	해당없음
	구입 후 1개월 이내 발생	제품교환 또는 무상수리	해당없음
	하자 발생시	무상 수리	유상 수리
	수리 불가한시	제품교환 또는 구입가 환불	제품교환/정액 감가상각 후 환불
	교환 불가한시	구입가 환불	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환불 (최고한도 : 구입가격)
	동일 하자에 대해 3회 발생시	제품교환 또는 구입가 환불	유상수리 또는 유상 제품교환
제품 구입시 운송과정에서 발생한 피해	여러 부위 하자가 5회 발생시	제품교환 또는 구입가 환불	유상수리 또는 유상 제품교환
	소비가가 수리 의뢰한 제품을 사업자가 분실	제품교환 또는 구입가 환불	정액 감가상각한 금액에 10% 가산하여 환불 (최고한도 : 구입가격)
제품 구입시 운송과정에서 발생한 피해		제품교환	해당없음
사업자가 제품 설치 중 발생한 피해		제품교환	해당없음

○ 보증기간 내 유상수리 기준

- 1. 사용자의 사용상 과실/부주의로 인한 고장
- 2. 정상 사용의 목적이 아닌 훼손/고장의 목적으로 제품을 분해, 개조 : 공식 A/S지점, 장착점 외 수리시
- 3. 충격에 의한 손상의 경우
- 4. 침수나 이물질 오염으로 인한 부식
- 5. 현대폰트사에서 제공하는 주변 장치 등의 오사용
- 6. 설치 후 사용자의 부주의 : 이동, 낙하, 충격 파손, 무리한 동작 등
- 7. 차량 운행 중 발생하는 거치대 낙하로 인한 제품 파손
- 8. 기타 사용자의 과실이 인정되는 경우
- 9. 제품 번호 훼손으로 인하여 제품 번호 확인 불가

- 블랙박스의 품질 보증기간은 2년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다.
- 단말기 이외 모든 액세서리는 소모품입니다. 마이크로 SD카드는 소모품이며, 제조사의 무상보증기간은 6개월입니다.