

07 ADAS기능(LDWS,FCWS) 및 오동작 주의사항

- ADAS (Advanced Driver Assistance System) 기능이란?
지능형 운전자 보조 시스템으로 차량의 안전운행에 도움을 주는 기능을 말합니다.
- > 차선이탈경보(LDWS, Lane Departure Warning System)
 - 주행 중 차선을 이탈할 경우 경보음(딩동)으로 사용자에게 알려줍니다.
 - GPS 미수신 시에도 동작되나, 주행속도 60Km이하에서는 정확도가 낮습니다.
- > 전방충돌경보(FCWS, Forward Collision Warning System)
 - 주행 중 앞차와의 충돌위험을 경보음(삐빅)으로 사용자에게 알려줍니다.
 - GPS 수신 시 동작되는 기능입니다.

○ 오동작 및 주의사항

1. 전방충돌경보(FCWS)는 GPS연결 시 동작합니다.
 - GPS 정상수신 시에도 터널에 진입할 경우 전방충돌경보는 울리지 않습니다.
2. 차선이탈경보(LDWS)는 GPS 미수신 시에도 동작하나, 60Km이하 에서는 정확도가 떨어집니다.
3. 차선이 없거나 흐릿하여 식별이 힘든 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
4. 화전각이 큰 구간의 도로에서는 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
5. 악천후 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
6. 역광이 있는 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
7. 야간주행 또는 터널 운행처럼 조도가 낮은 환경에서 정상동작 하지 않을 수 있습니다.
8. 차량 대쉬보드 위에 놓여진 물건이 전면유리창에 반사될 경우 정상 동작 하지 않을 수 있습니다.
9. 전방차량의 후미가 일반차량과 다른 경우(견인차,화물트럭 등) 정상 동작 하지 않을 수 있습니다.

08 주요 사양 및 알아두기

LORA는 전방 FULL HD + 후방 HD, 3.5인치 IPS LCD, ADAS 기능, 나이트 비전을 장착한 제품입니다.

○ 기본기능

동작상태	조 건	음성안내	플 더	설 명
상시녹화	상시	녹화를 시작합니다.	DRIVING	주행 중 약 1분단위로 녹화
	이벤트	부저음(삐빅)		충격 발생전후 약 1분단위로 녹화
주차녹화	모션이벤트 (움직임감지)	무음	PARKING	움직임 감지 전후 약 20초단위로 녹화
	이벤트(충격)	부저음(삐빅)		충격 발생전후 약 20초단위로 녹화
수동녹화	메인메뉴 수동녹화 아이콘	수동녹화를 시작합니다.	DRIVING 또는 PARKING	주행모드에 따라 이벤트 파일 녹화

- 주차 녹화 중 LCD는 자동으로 꺼집니다. 터치하면 화면이 켜집니다.
- 플더별 녹화파일 사이즈가 고정되어 있으므로, 녹화시간은 변할 수 있습니다.

○ 퀵 부팅 약 5초!!

- MicroSD카드 16GB 기준으로 약 5초, 32GB, 64GB 기준으로 약 6초로 부팅속도가 빠릅니다.
- 포맷프리 기능
 - 포맷프리 기능적용으로 주기적인 포맷을 하지 않아도 됩니다.
 - 단, Micro SD카드의 수명은 약 6개월로 Micro SD카드의 불량이 발생 할 경우 Micro SD카드를 교체하여야 합니다.
 - * Micro SD카드는 반드시 현대폰터스에서 제공하는 정품만 사용하여야 합니다.

○ SD카드 할당비율 선택가능

- SD카드 할당비율을 상시우선, 주차우선 2가지로 선택 할 수 있으며, 할당비율 변경 시 포맷 후 재부팅 합니다.
- 상시우선 : 상시60% : 이벤트20% : 주차20%
 - 주차우선 : 상시30% : 이벤트30% : 주차40%

○ 저전압차단기능, 타이머차단기능을 지원

배터리 방전방지를 위해 차단기능을 지원합니다.

○ 주차모드에서도 LCD를 터치하면 화면이 켜지며, 저전력 동작을 위해 주차모드에서는 GPS를 수신하지 않습니다.

○ 상시모드에서 주차모드로 전환 시(차량주차) 재부팅합니다.

○ 켜팅된 차량 또는 어두운 환경에서 후방 영상화면의 속도감이 조금 다르게 느껴질 수 있으나, 조도조절을 위한 것으로 제품 불량이 아닙니다.

○ 해당 녹화영상 재생이 끝난 후에 과거영상의 일부분이 보이는 경우도 있습니다. LORA 포맷프리 시스템의 특징으로 제품불량이 아니오니, 안심하시고 사용하시기 바랍니다.

09 녹화시간 및 제품사양

- 파일명 : 20170509_100522 D.AVI
 - 년/월/일 시/분/초
 - 영상종류
 - D : 상시 녹화영상(Driving)
 - E : 이벤트(충격) 녹화영상(Event)
 - M : 주차모션 녹화영상(Motion)

[상시우선]

구 분	DRIVING (상시녹화)		PARKING	
	상시녹화	상시의 충격녹화	모션녹화	주차의 충격녹화
개당 녹화파일 크기	120MB	120MB	40MB	
SD카드 할당비율	60%	20%	40%	
16GB	약 75분	약 25건	약 56건	최소 5%
32GB	약 149분	약 50건	약 112건	약 19건
64GB	약 298분	약 99건	약 223건	약 37건

[주차우선]

구 분	DRIVING (상시녹화)		PARKING	
	상시녹화	상시의 충격녹화	모션녹화	주차의 충격녹화
개당 녹화파일 크기	120MB	120MB	40MB	
SD카드 할당비율	30%	30%	40%	
16GB	약 37분	약 37건	약 75건	최소 20%
32GB	약 75분	약 75건	약 149건	약 75건
64GB	약 149분	약 149건	약 298건	약 149건

- Micro SD카드 용량확인 시 비어있는 공간 약 900MB는 시스템상 필요한 공간으로 녹화되지 않습니다.
- 상시녹화 1분, 상시이벤트 1분, 주차(모션,이벤트) 약 20초 녹화로 되어 있으나, 녹화파일의 용량이 고정되어 있어 녹화시간은 변할 수 있습니다.
- 충격녹화파일은 주행중일경우 DRIVING플더에, 주차중일경우 PARKING플더에 저장됩니다.

제품사양

모델명	LORA(R950DL)			
카메라 렌즈	전방(본체)	2,12M Pixel, CMOS	화각	약 125 °
	후방	1,0M Pixel, CMOS	화각	약 125 °
해상도 및 프레임	전방(본체)	1,920X1,080	후방	1,920X1,080
녹화	상시녹화/01 이벤트녹화/주차녹화(모션)/수동녹화			
저장매체	마이크로 SD카드 * MLC Type, Class 10, ~64GB까지 지원		음성녹음	음성녹음지원(ON/OFF)
가속도센서	내장형 3축 가속도센서(-2G~2G)			
디스플레이	내부재생	3.5인치 HVGA 광 시야각 고화질 LCD (IPS패널)	외부재생	전용 PC 뷰어
크기/무게	104X63,2X31(mm) / 120g			
정격전압	동작전압	직류 12V	소비전력	약 4W(2채널 기준)

[규격 사항]

- 기자재의 명칭 : 차량용 블랙박스
- 상호명 : 현대폰터스(주)
- 판매자 : 현대폰터스(주)
- 인증번호 : MSIP-RMS-HP5-R950DL
- 제조자 및 제조국가 : 모바일에플라이언스(주)/ 한국
- 인증번호 : MSIP-RMS-HP5-R950DL
- 제조자 및 제조국가 : 모바일에플라이언스(주)/ 한국

제품보증서 소비자 분쟁 해결 기준 (공정거래위원회 고시 제 2011-10호)

- 품질 보증 기간 - 1. 단말기:1년
 - 1) 구입일 기준 :구입 영수증으로 확인
 - *구입영수증 :세금계산서, 신용카드 매출전표, 현금 영수증 등 적격증빙에 한함
- 2) 확인 불가 시 :제조일 기준 +2개월

정상적인 사용상태에서 발생한 성능, 기능상 하자로 요할 때	소비자 피해 유형	보증 기준	
		보증기간 이내	보증기간 이후
	구입후 10일 이내 발생	제품교환 또는 구입가 환급	해당 없음
	구입후 1개월 이내 발생	제품교환 또는 무상 수리	해당 없음
	하자 발생시	무상 수리	유상 수리
	수리 불가일시	제품교환 또는 구입가 환급	제품 교환/정액 감가상각 후 환급
	교환 불가일시	구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산 하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
	동일 하자에 대해 3회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리/유상 제품 교환
	여러 부위 하자가 5회 발생시	제품교환 또는 구입가 환급	유상 수리/유상 제품 교환
	소비자가 수리 의뢰한 제품을 사입자가 분실	제품교환 또는 구입가 환급	정액 감가상각한 금액에 10% 가산 하여 환급 (최고 한도 : 구입 가격)
제품구입시 운송과정에서 발생한 피해		제품교환	해당 없음
사입자가 제품 설치 중 발생한 피해		제품교환	해당 없음

[보증기간 내 유상 수리 기준]

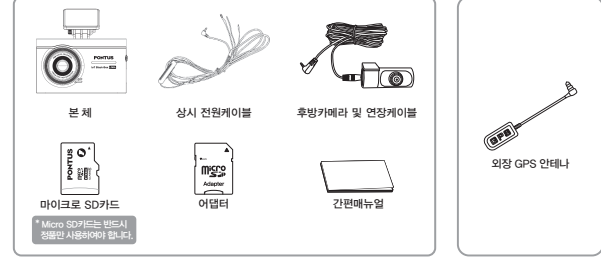
1. 사용자의 사용상 과실/부주의로 인한 고장
2. 정상 사용의 목적이 아닌 훼손/고장의 목적으로 제품을 분해, 개조 : 공식 A/S 지정점, 장착점 외 수리시
3. 충격에 의한 손상의 경우
4. 침수나 이물질 오염으로 인한 부식
5. 현대폰터스에서 제공하는 주변 장치 등의 오 사용
6. 설치 후 사용자의 부주의 : 이동, 낙하, 충격파손, 무리한 동작 등
7. 차량 운행 중 발생하는 거치대 낙하로 인한 제품 파손
8. 기타 사용자의 과실이 인정되는 경우
9. 제품 번호 훼손으로 인하여 제품 번호 확인 불가

- ◆ 블랙박스의 품질 보증기간은 1년이며, 소모성 부품의 경우 별도 보증기간이 적용됩니다. 단말기 이외의 모든 액세서리는 소모품입니다.
- ◆ 마이크로 SD카드의 무상보증기간은 6개월입니다.

LORA 간편매뉴얼

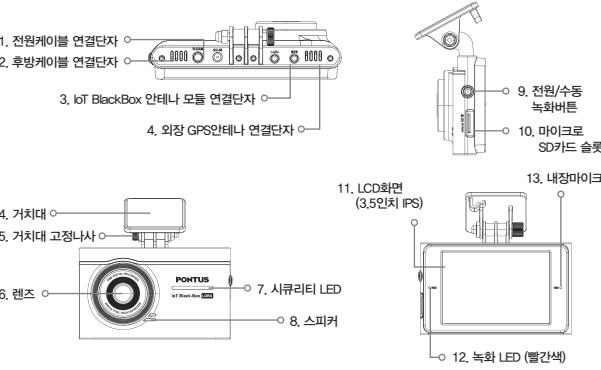
01 구성품

○ 구성품 : 제품 구입시 함께 제공되는 구성품입니다.



- 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다. 본 설명서에 기재된 구성품은 품질향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 외장 GPS 안테나는 별매품이오니 제품 구입처를 통하여 별도 구매하시기 바랍니다.
- Micro SD카드는 제품의 정상동작을 위해 현대폰터스에서 제공하는 정품만을 사용하여야 합니다.

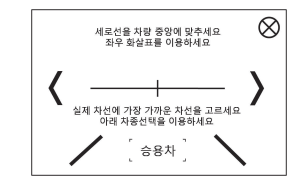
02 각 부분의 명칭 및 기능



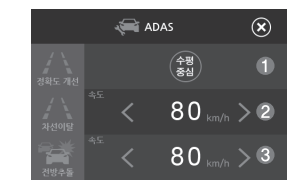
- 위 이미지는 실제 구성품의 모습과 다를 수 있습니다.

03 블랙박스 수평/중심 위치 설정(ADAS)

- ADAS기능 사용을 위해 블랙박스를 차량 중앙상단(룸미러)에 맞추어 설치(중심에서 10cm이내)해야 합니다.
- 메인메뉴 → 설정 → ADAS → 수평중심을 누르면 ADAS 사용상 정확성을 위한 설정화면으로 진입합니다.



1. 세로선을 차량 중앙에 맞춥니다.(좌우 화살표 이용)
 - 주행 시 영상의 실제 차선과 "+"가 일치하게 설정합니다.
2. 차종을 눌러 실제차선에 가장 가까운 차선을 선택합니다.
 - 차종은 승용차/SUV/승합차/버스/트럭 5종입니다.



- ADAS 관련 위치 설정은 메인메뉴→설정→ADAS→수평중심을 눌러 재설정 할 수 있습니다.
1. 정확도개선 – 수평중심 : 위 그림과 같이 블랙박스의 수평 및 중심을 설정합니다. 차종은 승용차/SUV/승합차/버스/트럭 5종입니다.
 2. 차선이탈 – 속도 (기본값 60Km/h) 차선이탈 시 경보음이 발생하는 속도를 설정합니다. (60Km/h~80Km/h)
 3. 전방추돌 – 속도 (기본값 60Km/h) 전방 추돌 위험 시 경보음이 발생하는 속도를 설정합니다.(60Km/h~80Km/h)

- 유의사항
 - 차선/타겟경보나 전방추돌경보가 느리게 또는 빠르게 울릴경우 민감도를 재설정 하기 바랍니다.
 - 전방추돌경보는 GPS가 정상수신되어야 동작하며, 설정된 속도이상에서만 동작합니다.
 - 방향지시등을 켜고 차선변경을 하는 경우에도 차선이탈경보가 울립니다.
 - GPS 미 수신시 60km 이하에서는 차선이탈 경보의 정확도가 떨어집니다.

04 화면전환하기(PIP)



※ ADAS 기능을 사용 중인 경우 실시간 영상의 PIP기능은 해지됩니다. 화면 상 후방버튼을 누르면 후방영상 확인이 가능합니다.



- * PIP 기능 해지
 - PIP 기능은 ADAS 기능(차선이탈 or 전방추돌)의 설정이 ON인 경우 기능 해지됩니다.
 - 초기 설정값은 ADAS(차선이탈 or 전방추돌) 기능이 OFF 상태로 시 PIP 동작 합니다.
 - 환경설정에서 ADAS 기능을 ON으로 설정 시 PIP 기능이 해지되며 1회 안내 팝업창이 나타납니다. (팝업창 안내문구 : '차선이탈 또는 전방추돌 기능 사용자 실시간화면 PIP기능이 해지됩니다.')
- ※ 환경설정에서 ADAS기능을 OFF로 변경하거나, 주차모드일 경우 PIP기능은 동작 합니다.

05 메인메뉴



NO	기능	동작 상태
1	GPS 연결상태	GPS 연결상태를 표시합니다.
2	시간/날짜	제품의 시간과 날짜를 표시합니다. → GPS 수신 시 : 현재시간과 날짜 표시 → GPS 미수신시 : 설정된 시간과 날짜 표시 (설정→시간항목에서 설정)
3	영상재생	저장된 녹화영상을 재생합니다.
4	수동녹화	수동녹화를 시작합니다.
5	음량	음량을 조절합니다.
6	LCD Off	LCD를 끕니다. →화면이 꺼진 후에 다시 LCD를 누르면 화면이 켜집니다.
7	환경설정	설정화면으로 이동합니다.

06 메인메뉴 - 설정

- 메인메뉴에서 환경설정을 누릅니다. 설정하는 동안은 녹화가 중지됩니다. 기능설정 화면에서 10초간 누르지 않거나, [X]를 누르면 다시 녹화를 시작합니다. 각 아이콘을 누르면 원하는 설정을 하실 수 있습니다.



NO	기능	동작 상태
1	상시영상	영상화질을 고/중/저로 설정합니다.(기본값 고)
2	마이크	차량내부 소리를 녹음/녹음안함으로 설정합니다.(기본값 녹음)
3	충격감도	충격감도를 설정합니다.(기본값 보통 중)
4	LCD OFF	LCD 화면 대기시간을 설정합니다.(기본값 30초)
5	채널	전후방 또는 전방으로 설정합니다.(기본값 전후방)
6	시간설정	현재시간을 설정합니다.
7	포맷	마이크로 SD카드를 포맷합니다.
8	[X]버튼	설정을 종료하고 녹화를 시작합니다.
9	다음페이지 이동	다음 페이지로 이동하여 다른 항목을 설정합니다.
10	초기화	제품 설정값을 공장 출고시 값으로 초기화 합니다.
11	차단전압	배터리 방전방지 기준전압을 설정합니다.(기본값 11.9V)
12	타이머차단	주차중 설정한 시간경과 시 전원이 자동으로 차단됩니다.(기본값 12h)
13	SD활당	SD카드 할당비율을 설정합니다.(기본값 상시우선)
14	타치보정	LCD터치값을 보정합니다.
15	차선이탈(LDWS)	차선이탈 시 경보음(등등)으로 알려줍니다.(기본값 OFF) GPS가 연결되어 있지 않은경우, 60km이하에서는 차선이탈 정확도가 낮습니다.
16	전방추돌(FCS)	GPS연결시 사용가능한 기능입니다. 앞차와의 전방추돌 가능 시 경보음(삐빅)으로 알려줍니다. (GPS 연결시 기본값 보통)
17	현재전압	현재 제품에 공급되고 있는 차량의 배터리 전압을 표기합니다.
18	ADAS	지능형 운전자 보조 시스템으로 차선이탈, 전방추돌관련 설정을 합니다.
19	LORA 알림	지원 종료된 기능입니다.
20	Night Vision	나이트 비전 기능 ON/OFF 를 설정합니다. (기본값 OFF)

품질보증/AS

품질 보증과 AS 안내
[콜센터] 1577-4729
운영시간 : 오전 9시~오후 6시

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

- [참고 사항]
- ① 본 사용 설명서상의 그림 등은 사용자의 이해를 돕기 위한 것으로서 실물과 다를 수 있으며, 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
 - ② 당사는 제품의 성능 향상을 위해 사전 통보 없이 새로운 기능을 추가 또는 변경할 수 있으며, 본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.
 - ③ SD 카드 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.

1. 품질보증기간이 경과한 경우
2. 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
3. 보증기간 경과 후 당사의 규정에 따라 부품의 보유 연한에 해당되는 경우에 한하여 수리가 가능합니다.

[결과적 손해에 대한 면책]
○ 본 제품의 모든 녹화 영상은 사고 및 기타 상황에 대한 참고 자료로만 사용 되며, 사고 및 기타 영상의 활용에 대하여 발생하는 모든 결과적 손실에 대하여 당사에서는 도움 및 지원하여 드리지 않습니다.