

본 시스템은 차량 안전운전 보조제품입니다.

사고발생시 모든 책임은 소비자에게 있으니 제품의 취지에 맞게 사용해 주십시오.

0 제품 특징 및 기능

- 3.5인치 Full TOUCH LCD
- REAL ADAS(LDWS, FCWS, FVSA)
- 첨단 나이트비전
- 타임랩스/하이퍼랩스
- 스마트 포맷프리
- 스마트 알림 기능(장시간 주행,SD카드 점검)
- 2중 안심 녹화 기능(DUAL SAVE)
- 안전 운전 도우미(과속카메라, 어린이보호 구역)
- 배터리 방전 차단 기능
- 전용 뷰어 제공
- 음성안내 지원
- IPS 패널 적용, 선명한 화질과 광시야각 제공
- 실시간 전후방 영상 및 녹화 영상 바로 확인 가능(LCD 화면을 통한 영상 재생지원)

1 제품 사용시 주의사항

- 장기간 주차 시 전원을 끄시기를 권장합니다.
- 주차-상시 전환 시 블랙박스 재부팅이 끝날 때 까지는 영상이 녹화되지 않습니다.
- 주행모드에서 LCD 보충온도 이상으로 5분이상 동작하면 LCD가 꺼지며 온도가 낮아지면 다시 켜집니다.
- 주차모드에서는 고온조건이 되면 블랙박스가 종료되며 시동을 켜면 다시 동작합니다.

2 메모리 카드 사용시 주의사항

- 메모리카드는 경품을 사용하시기 바랍니다. 인증되지 않은 메모리의 불량에 대해서는 보증하지 않습니다.
- 메모리 카드는 수명이 있는 소모품이므로 6개월을 초과할 경우 정상적인 녹화가 안되거나 영상이 꺼진 상태로 녹화될 수 있습니다. 권장수명이 초과된 메모리 카드는 교체하시기 바랍니다. (권장수명 6개월)
- SD카드의 안정성을 높이기 위해 주기적으로 녹화 데이터 확인을 권장합니다.
- 차량 사고나 손상 확인 시 메모리 카드를 별도 보관하십시오. 블랙박스를 계속 사용하시게 되면 새로운 파일이 저장되면서 필요한 파일이 삭제될 수 있습니다.

3 배터리 방전 주의사항

- 주차 중 차량 배터리 방전을 방지하기 위해 차단 전압을 3단계로 선택하여 설정할 수 있습니다. 차단 전압 이하로 떨어지면 블랙박스가 종료됩니다.

※ 블랙박스 전원이 차단된 이후에도 블랙박스가 아닌 다른 기기나 장비에서 소모하는 전류에 의해 방전이 될 수 있습니다.

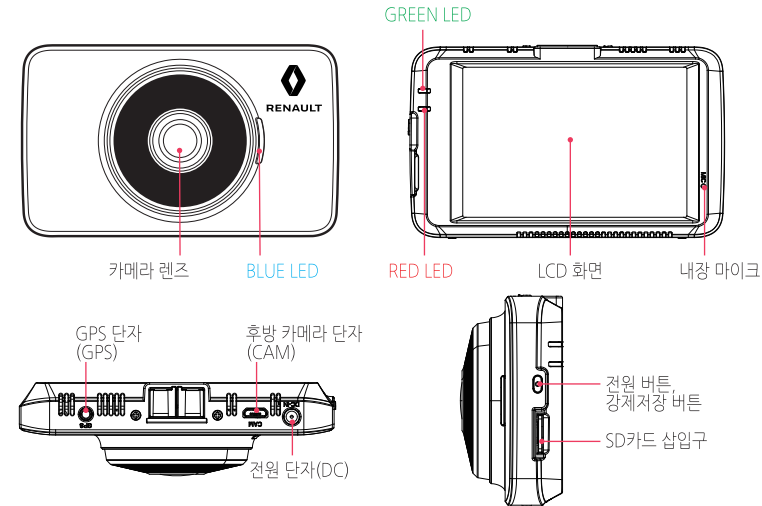
4 주요 구성품

옵션품목(별도판매)			
			
본체 거치대	후방카메라, 케이블	상시전원 케이블	외장 GPS
			
정품 메모리카드	마이크로 SD카드 어댑터	간편 매뉴얼	시거잭 전원케이블

※ 제품 구성품이 파손 또는 이상이 있으면 즉시 제품을 구입한 판매점에 문의하여 주세요.

5 각 부분 명칭 및 기능

상태 확인 LED : 주행모드 - RED, BLUE LED 켜짐 / 주차모드 - RED, BLUE LED 꺼짐



6 설치방법

◆ 상시 전원 케이블 설치는 임의로 진행하지 마십시오. 제품 및 차량 고장의 원인이 될 수 있습니다. 전문 장착점에서 설치할 것을 권장합니다. 본 제품의 장착점은 홈페이지(www.docostore.com)에서 확인하실 수 있습니다. 전원 케이블, 후방 카메라 케이블은 반드시 제공되는 정품만 사용하시기 바랍니다.

1. 블랙박스 본체와 후방카메라를 장착할 위치의 전면, 후면 우리를 깨끗이 닦고 부착합니다
2. 전원이 꺼진 상태에서 후방 카메라와 GPS(옵션)을 연결합니다.
※후방 카메라와 외장형 GPS(옵션)는 반드시 전원이 끈 상태에서 연결하시기 바랍니다.
3. 상시 전원케이블의 배선 연결 시에는 각각 B+, ACC, 접지에 정확하게 연결하여 주십시오. 배선 연결 : **빨간색(B+, BAT)**, **노란색(ACC+)**, 검정색(접지, GND-)
※배선연결이 잘못된 경우, 동작이 안되거나 손상이 발생할 수 있습니다.
4. 전원이 켜지면 LCD에 주의안내문구가 보여진 뒤에 실시간 화면이 나오며 녹화가 시작됩니다.
※반드시 케이블 매립 전에 동작상태를 먼저 확인하세요.
5. LCD 화면을 보며 촬영 각도를 조절하고 거치대 고정나사를 조여줍니다.

※ 주의사항

- 자체설 설치 방법은 상세매뉴얼을 참조하시기 바랍니다.
- 장착완료(매립) 전에 영상의 정상 저장여부를 확인하신 후에 매립하시기 바랍니다.
- 주차 모드에서는 WHITE LED가 점멸하고, LCD 화면은 꺼집니다.
- 주행 모드에서는 안전운행을 위해, 일정시간이 지나면 자동으로 LCD를 OFF 하게 됩니다.

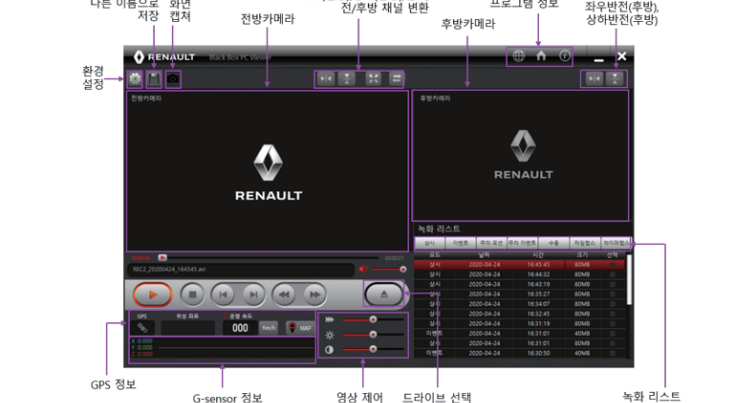
※ 상태 확인 LED : 주행모드 - BLUE LED 켜짐 / 주차모드 - BLUE LED 꺼짐

7 제품 기능 설명

조각	상황	동작	음성 안내	LED 표시
모드 전환	주차모드 → (ACC ON)	주행 모드 동작	"시스템을 다시 시작합니다." (이벤트 미발생 시) / "이벤트가 발생되었습니다. 녹화 영상을 확인하여 주시기 바랍니다." (이벤트 발생 시)	-
	주행모드 → (ACC OFF)	주차 모드 동작	"주차 모드입니다."	-
	상시 녹화	80MB 단위로 연속 녹화	"녹화를 시작합니다."	RED / BLUE LED 2.5초에 1번 점멸
주행 모드	하이퍼랩스 녹화	1FPS로 평균 30분 저장	-	RED / BLUE LED 2.5초에 1번 점멸
	충격 녹화	감지 전 5초 포함 40MB 녹화	"부저음 1회"	RED / BLUE LED 1초에 2번 점멸
	수동 녹화	감지 전 5초 포함 40MB 녹화	"수동 녹화를 시작합니다."	RED / BLUE LED 1초에 2번 점멸
	메뉴 진입 (ADAS / 메뉴)	녹화 종료	"녹화를 종료합니다."	RED / BLUE LED 점등
	고온 차단 진입 시, 고온 차단 상태에서 LCD 터치 시	LCD 강제 종료 상태	"온도가 상승하여 LCD 보호를 위해 LCD를 끕니다."	-
	GPS(옵션) 신호 수신 시	영상 좌측 상단에 GPS ICON 출력 속도 측정 및 운행 기록 저장 시각	"GPS가 연결되었습니다."	-
	Co2 Sensor 물리적 연결 시	영상 좌측 상단에 GPS ICON + Co2 Sensor ICON 출력 / Co2 농도 측정 시각	"졸음 방지 센서가 연결되었습니다."	-
	녹화 중 후방카메라 계기	2CH 녹화 종료 후 1CH 녹화 시작	-	-
	녹화 중 후방카메라 연결	1CH 녹화 종료 후 2CH 녹화 시작	-	-

ADAS	차선 이탈 감지 시	LCD에 좌/우측 차선 이탈 이미지 표시	"부저음 1회"	-
	차량 추돌 감지 시	LCD에 추돌 위험 이미지 표시	"부저음 1회"	-
	경차 중 앞차 출발 감지 시	LCD에 앞차 출발 이미지 표시	"부저음 1회"	-
주차 모드	모션 감지 시	감지 전 5초 포함 40MB 녹화	-	RED / BLUE LED 1초에 2번 점멸
	모션 동작 중 충격 감지 시	모션 녹화 종료 후 충격 감지 전 5초 포함 40MB 녹화	"부저음 1회"	RED / BLUE LED 1초에 2번 점멸
	타임랩스 저장 시	1FPS로 최대 5분 녹화	-	RED LED 2.5초에 1번 점멸 / BLUE LED 8초에 1번 점멸
	타임랩스 저장 중 충격 감지 시	감지 전 5초 포함 40MB 녹화	"부저음 1회"	RED / BLUE LED 1초에 2번 점멸
기타	차단 전압 고온에 의한 종료 시	차단에 대한 기록을 영상 하단 및 SD 카드에 남김	-	-
	평웨어 업데이트	SD카드에 업데이트 파일 삽입 후 부팅	"업데이트를 시작합니다. 전원을 유지해 주세요."	RED / BLUE LED 점등
	SD카드 미 삽입 시	SD카드 미 삽입 출력	"SD카드를 넣어주세요." 3회 반복 후 대기	RED / BLUE LED 점등
	SD카드 미 삽입 상태에서 SD카드 삽입	녹화 시작	"녹화를 시작합니다."	RED / BLUE LED 2.5초에 1번 점멸
	녹화 중 SD카드 계기 SD카드 에러 발생 시	음성 안내 후 재부팅	"시스템을 다시 시작합니다." / "SD카드를 확인해주세요." 1회	-
CO2 Sensor	Co2 농도 0 ~ 1,500ppm	좌측 상단 "GOOD" ICON 출력	-	-
	Co2 농도 1,500 ~ 4,000ppm	좌측 상단 "NORMAL" ICON 출력	"이산화탄소 농도가 증가하였습니다."	-
	Co2 농도 4,001ppm ~	좌측 상단 "BAD" ICON 출력 + POPUP 출력	"부저음 1회" + "실내 환기가 필요합니다. 졸음 운전은 주의하세요."	-

8 전용뷰어 설명



< 참고하세요 >

1. 위도, 경도, 속도, 맵 정보는 외장 GPS(옵션)가 연결되어 있을 때만 표시됩니다.
2. F/W 버전, 날짜, 시간, 음소거(M), GPS 수신(G)여부, 블랙박스 온도, 배터리 전압 등의 정보가 영상 하단에 표시됩니다.
3. 하이퍼랩스, 타임랩스로 녹화된 파일은 음성 녹음을 지원하지 않습니다.

9 펌웨어 업그레이드

- 다운로드 : 두코스토어 홈페이지(http://doocostore.com) 다운로드 센터 게시판에서 최신 펌웨어 파일을 직접 다운로드 할 수 있습니다.
- 다운로드 후 마이크로 SD카드를 블랙박스에 넣고 전원을 인가하면 업데이트를 시작합니다.

10 파일관리

- 이벤트 발생 전 5초 포함 40MB까지 저장
- 녹화 파일은 Micro SD 카드에 아래와 같이 저장됩니다.
- 포맷프리 기술을 적용하여 균일한 파일 크기로 녹화 저장됩니다.
- 주행녹화/하이퍼랩스파일: 80MB,
주차녹화/주행충격/주차충격/수동녹화/타임랩스파일: 40MB
- 녹화중 블랙박스를 종료하여 1초만 녹화되는 경우에도 파일크기는 동일하게 생성됩니다.
- 파일이 생성되는 규칙은 아래와 같습니다.

REC1_20170101_110707.avi

파일명 카메라 채널 날짜 시간
(1:전방, 2:전+후방)

파일명	의미	영상확인 메뉴
REC	주행 녹화	주행 영상
HLP	하이퍼랩스	주행 영상
MOT	주차 녹화(움직임 감지)	주차영상
EVT	주행 충격	이벤트 영상
IMP	주차 충격	주차이벤트 영상
MAN	수동 녹화	수동 녹화
LAP	타임랩스	타임랩스

- 설정에 따른 저장시간 : 포맷프리 기술의 적용으로 파일 사이즈가 고정으로 설정됩니다.

전/후방	녹화종류	저장 시간	파일 용량	비고
1CH (후방없음)	주행 녹화	1분 40초	80MB	30FPS 녹화
	하이퍼랩스 녹화	20초 녹화 시간 : 10분	80MB	1FPS 녹화
	타임랩스 녹화	10초 녹화 시간 : 5분	40MB	1FPS 녹화
2CH	주행 충격, 주차 충격, 주차 모션, 수동 녹화	50초	40MB	30FPS 녹화
	주행 녹화	50초	80MB	30FPS 녹화
	하이퍼랩스 녹화	17초 녹화 시간 : 8분 30초	80MB	1FPS 녹화
	타임랩스 녹화	10초 녹화 시간 : 5분	40MB	1FPS 녹화
	주행 충격, 주차 충격, 주차 모션, 수동 녹화	23초	40MB	30FPS 녹화

11 파일 저장비율

구 분	저장공간(%)
주행(주행+하이퍼랩스)	50%
주차(모션 + 타임랩스)	30%
이벤트(주행 충격+주차 충격)	10%
강제 녹화	5%

- 참고**
1. 풀더별 제한 용량을 넘어서면 오래된 파일부터 삭제하면서 새로운 녹화파일을 생성합니다.
 2. 모드별 파일 크기(1채널/2채널 공통)
주행/하이퍼랩스 : 80MB(약1분), 이벤트/강제저장 : 40MB(약30초),
주차모션/주차이벤트 : 40MB(약 30초)
 3. 안정적으로 포맷프리 시스템을 운영하기 위해서 일부 영역이 시스템에 할당되어 사용됩니다

12 제품 규격

항 목	규격	항 목	규격
제품명	르노블랙박스-두코(KP57871015)	오디오	내장 마이크 / PCM 저장
크기	본체 : 104 x 63 x 30.3 mm (거치대 포함) 후방카메라 : 52.5 x 31 x 34.0 mm	프레임수	전.후방 2채널 - 30fps / 타임랩스 적용시 1fps
		가속도센서	하이퍼랩스 적용시 1fps
녹화방식	상시 녹화, 이벤트 녹화, 주차 녹화, 주차이벤트 녹화, 강제녹화, 타임랩스 녹화, 하이퍼랩스 녹화	입력전원	3축 가속도 센서
		소비전력	DC 12/24V 지원
카메라 해상도	전방 : 1920 x 1080 후방 : 1280 x 720	메모리 카드	전용 SD카드 (~64GB 까지 지원)
화각 (대각기준)	전방 : 139도(±6%) 후방 : 126도(±6%)	동작온도	-20°C~60°C
		보관온도	-40°C~80°C
비디오	H.264	전용뷰어	Windows 7 이상 / IE 10 이상

13 AS 안내

- **제품에 관한 문의 및 A/S 상담**
제품 사용 시 이상이 생겼거나 불편한 점이 있을 시 A/S 센터 방문 전 아래의 연락처로 먼저 문의하여 주시기 바랍니다.
- **고객지원센터**
- 고객센터(공통) : 1577-1645
- 택배 접수 : 경기도 수원시 권선구 고색동 924번지 2층 A/S 센터

- 판매사 A/S 고객 상담 및 불만 신고 - (주)르노삼성자동차 엔젤센터
- 전화번호 : 080-300-3000(수신자부담)
- 운영시간 : 평일 09:00~19:00
 토/공휴일 09:00~18:00(일요일 휴무)
- ARS 응대 : 상시 시간 이외
- 긴급 출동 : 24시간 응대

14 제품 보증서

본 제품의 보증기간은 1년입니다.

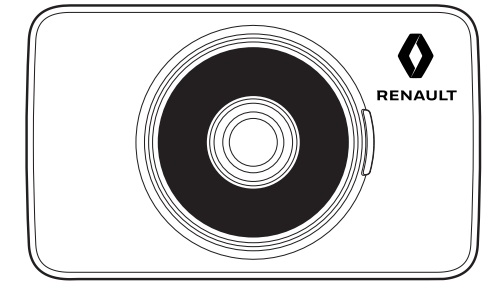
본체 이외의 주변 구성품 및 소모성부품(메모리카드 6개월) 등은 별도의 보증기간이 적용됩니다.

- 본 제품에 대한 품질보증은 보증서에 기재된 내용으로 혜택을 받습니다.
- 무상 보증기간은 구입일로부터 산정되므로 구입일자를 꼭 기재 받으셔야 합니다.
- 세부 보증 내용은 '소비자 피해 보상규정' 표를 참고하십시오.
- 모든 교체 제품은 신품, 또는 교체되는 제품의 기능이 신품과 유사할 경우 유사한 제품으로 교체해 드립니다.
- 결함이 있는 제품을 반환할 때까지 수리, 교체, 환불의 책임이 없습니다.
- 제공된 제품 보증서와 제품번호는 재발행되지 않으므로 잘 보관하시기 바랍니다.
- 정품이 아닌 제품은 서비스를 받을 수 없으니 유사 상품에 주의하십시오.

제품 보증서	
제 품 명	르노블랙박스-두코(KP57871015)
모 델 명	DC-1200P
인 증 번 호	R-R-CD5-DC-1200P
제 조 번 호	
보 증 기 간	구입일 년 월 일 부터 1년간
고 객	성 명 연락처
	주 소 연락처
판 매 점	상 호 연락처
	주 소 연락처

르노블랙박스-두코

사용설명서



CONNECTED BLACK BOX 2CH DRIVING RECORDER

제품명 : 르노블랙박스-두코(KP57871015)
고객지원센터 : 1577-1645
개발/제조 : (주)두코
판매원 : (주)두코



- 사용설명서를 잘 읽어보신 후 올바르게 사용해 주세요.
- 사용설명서 뒷면에 제품보증서가 있으므로 분실되지 않게 보관해 주세요.