

시작하기



머리말

(주)지아이티(Global Information Technology Co., Ltd)에서 출시한 KDS(Kia Diagnostic System)를 구입하여 주신 고객님께 감사 드립니다.

KDS 제품의 안전하고, 정상적인 사용을 위해 본 사용자 매뉴얼을 읽고 숙지한 후에 사용하여 주시기 바랍니다.

사용자 설명서의 특허권, 상표, 저작권, 판권, 지적소유권에 관한 안내문

- 본 사용자 설명서의 특허권, 상표, 저작권, 판권, 지적소유권은 (주)지아이티에 있습니다.
- (주)지아이티의 서면 승인 없이는 어떤 형식으로도 이 설명서의 일부 또는 전부를 무단으로 복제하거나 사용할 수 없습니다.
- 본 사용자 매뉴얼의 구입이 특허권, 상표, 저작권, 판권, 지적소유권의 양도를 의미하는 것은 아닙니다.
- KDS(VCI, VCI II, TPMS)는 (주)지아이티의 등록 상표입니다.

© 판권 소유자, (주)지아이티 (Global Information Technology Co., Ltd)

책임의 한계

- 본 사용자 매뉴얼에 사용된 모든 내용과 이미지는 제품 기능과 사양의 개선/향상에 의하여 예고 없이 수정이나 첨부/삭제될 수 있습니다.
- 태블릿 PC 등 (주)지아이티에서 제조하지 않은 제품에 대해서는 해당 제조사 A/S 기준을 준수합니다.
- KDS 제품의 정보 단말기(태블릿 PC) 내에 (주)지아이티가 권장하는 프로그램 외에 사용자 임의로 다른 프로그램을 설치 또는 KDS 프로그램에 대한 변경, 삭제로 인하여 발생된 문제에 대해서는 무상보증을 받을 수 없습니다.
- 본 제품은 자동차의 전기전자장치와 통신 및 계측기능을 통해 자동차의 고장진단을 지원하는 장비로서 자동차의 상태와 제품과의 통신상황 및 계측조건 등에 따라 정확한 데이터를 표출하지 못할 수도 있습니다.

자동차 진단 및 수리 방법은 최종적으로 사용자의 판단에 따라 결정하여야 하며, 제조사 및 판매사는 그 고장진단과 수리방법에 따른 결과에 대해서 책임을 지지 않습니다.

KDS 사용 전 안전을 위한 주의사항 GIT

사용 전 주의사항

KDS 제품의 올바른 사용을 위하여 본 사용자 설명서를 반드시 숙지하십시오.
본 설명서는 KDS 사용상의 중요한 정보를 포함하고 있습니다.
본 설명서의 내용은 사전 통지 없이 변경 및 추가 또는 삭제될 수 있습니다.
(주)지아이티에 의해 생산되지 않은 응용 프로그램에 대해 책임지지 않습니다.
KDS 응용 프로그램은 업로드와 데이터 다운로드를 하기 위한 다수 기능이 포함되어 있습니다. 이로 인한 데이터 사용 요금에 대한 책임을 지지 않습니다.

아이콘 안내

본 설명서에 사용된 아래 아이콘을 참조하십시오.

경고		사용자 또는 타인에게 상해 및 손해를 발생할 수 있는 상황에 대한 경고
주의		장치 또는 기타 장비에 손상이 발생할 수 있는 상황에 대한 주의
참고		참고 사항, 사용 팁 또는 추가 정보

사용 전 안전에 대한 경고 및 주의

본 단원은 KDS의 안전한 사용을 위한 경고 및 주의 사항을 포함하고 있습니다.
사용 전, 아래 내용을 숙지하여 주시기 바랍니다.



경고

본 KDS 사용자 설명서의 내용을 충분히 숙지하지 않았거나, 사용자 설명서의 내용과 다르게 사용한 조작에 의해 발생한 모든 피해들에 대한 책임은 사용자에게 있습니다.

- 차량 이동 시 다른 차량 및 운전 조작의 간섭을 피하기 위하여 VCI/VCI II는 안전한 위치에 고정되어야 합니다.
- AC/DC 어댑터로 연결하는 경우 지정된 AC/DC 어댑터 이외의 어댑터를 사용하지 마십시오.
- 모든 케이블이 작동 중에 정상적으로 연결되었는지 반드시 확인하십시오. 동작이 완료되지 않은 상태에서 통신 케이블이나 전원 케이블을 분리하지 마십시오.
- 트리거 모듈을 사용하는 경우 차량 내 다른 제품과 간섭을 방지하기 위하여 안전한 위치에 설치되었는지 확인하십시오.
- 제품을 임의로 분해하거나, 변형 또는 개조한 경우는 정상적인 서비스를 받지 못하므로 주의하시기 바랍니다.
- KDS 제품에 연결되거나 함께 사용되는 케이블, 어댑터, 기타 모든 부품과 액세서리들은 반드시 (주)지아이티에서 생산된 순정품을 사용하십시오.
- 차량 이외의 다른 장비에 장치를 절대 연결하지 마십시오.
- 동작 온도와 습도 내에서 제품을 취급하여 주십시오.
- 과도하게 차단된 공간에서 KDS를 사용 시 무선 통신 장애를 일으킬 수 있습니다. 무선 통신은 무선 통신 환경에 따라, 일시적 또는 지속적으로 중단될 수 있습니다.
- VCI는 단거리 무선 장치로서 장거리 통신에서 제한될 수 있습니다.
(장애물이 없는 경우 20M 내에 통신 가능)



주의

잘못 취급 시 사람이 부상을 입거나 물적 손해가 발생할 수 있으며, 특정 조건에서 더욱 심각한 결과가 발생할 수 있습니다.

- VCI의 쉬라우드(고무 제질의 보호커버)를 제거하지 마십시오. 보관 및 이동 중 충격이나 진동을 피하십시오.
- VCI/VCI II는 방수처리가 되어있지 않습니다. VCI/VCI II에 액체 및 기타 오염물질을 멀리 하십시오.
- 인화성 물질 및 강한 정전기가 발생할 수 있는 장소에 보관하지 마십시오.
- 화학 물질 또는 산성 물질은 제품 및 액세서리를 부식시킬 수 있습니다.
- VCI/VCI II에 충격을 가하거나, 다른 물체를 올려두지 마십시오.
- 차량 엔진룸에 제품을 연결 시 고온 및 움직이는 부품에 의한 손상을 유의하십시오. VCI 모듈은 각 케이블이 잠금 장치로 고정되어있으며, 제거 시 잠금 탭을 해제 후 분리하십시오.
- 전원을 배터리에 직접 연결 시 반드시 극성을 확인 하십시오.
- 사용하지 않을 때 모든 구성품의 보관에 유의하십시오.
- 제품을 이동하거나 사용할 때 케이블을 당기지 마십시오.
- ㈜지아이티는 당사에서 권장하지 않는 태블릿 PC에 의해 발생하는 손해에 대해 책임지지 않습니다.
- X-레이 또는 전자레인지에 제품을 노출시키지 마십시오. 제품에 심각한 손상이 발생할 수 있습니다.
- 하기 장소에 보관하지 마십시오.
 - 온도 및 습도가 너무 높거나 낮은 장소(제품의 사양을 확인하십시오).
 - 장시간 직사광선에 노출되는 장소
 - 여름철 차량 내부
 - 수분이 많은 장소

KDS 는 기본적으로 안드로이드 OS 에서 동작하므로 몇 가지 새로운 기능을 KDS 에서 구현할 수 있습니다. (예, 제스처, 핀치, 드래그 등)

화면 구성

KDS 는 크게 3 가지 화면으로 구성되어 있습니다. 이 세가지 화면은 차량 진단을 위한 모든 기능을 포함하고 있습니다. 각각의 기능에 따라 화면을 변경하여 차량을 진단할 수 있습니다.

첫 번째 화면은 프로그램 실행 시 메인 화면으로 표시되는 기본 진단 화면입니다.

두 번째 화면은 메인 화면 오른쪽 제스처로 볼 수 있으며, 차종 선택 후 정비매뉴얼을 검색할 수 있습니다.

세 번째 화면은 메인 화면 왼쪽 제스처로 볼 수 있으며, 차량에 대한 정보를 키워드로 검색할 수 있습니다.



Auto VIN

이 기능은 VCI II 를 통하여 차량의 VIN 데이터를 읽는 기능으로, 차종 선택 시 유용하게 이용할 수 있습니다. VCI II 가 차량에 연결된 상태에서 차종 선택화면에서 [AUTO VIN]을 선택하면 차량의 차대번호를 읽어 자동으로 차종을 선택할 수 있습니다.

단, 차량 ECU 에 차대번호 입력 기능이 없는 차량은 AUTO VIN 기능을 사용할 수 없습니다.



차종 선택

KDS 제품의 차종 선택방법은 크게 3 가지가 있습니다.

1. AUTO VIN

차량에 입력된 차대번호를 읽어 들여 차대번호를 바로 검색할 수 있는 기능입니다. 이 기능은 차량 기능에 따라 지원되지 않을 수 있습니다.

2. 차대번호 검색

차량의 차대번호 뒤 숫자 여섯 자리를 입력하여 인터넷 서버를 통하여 검색할 수 있습니다. 이 기능은 인터넷 연결 상태에서 사용할 수 있으며, 인터넷 연결이 불가능한 경우 차대번호 17 자리 전체를 입력하여 차대번호 패턴 분석을 통하여 차량 선택을 할 수 있습니다.

3. 차량 수동 선택

위 2 가지 기능이 모두 불가능한 경우 차량을 수동을 선택할 수 있습니다.

차종 - 연식 - 엔진 형식 순으로 선택할 수 있으며, 차량 사양을 정확하게 확인 후 진단할 차량의 형식에 맞게 선택할 수 있습니다.



생산정보 연동 기능

차량 생산 시 적용된 옵션 사양을 시스템 선택 시 적용하여 차종을 선택할 수 있습니다.
차량 생산 시 적용되지 않았던 옵션 시스템을 제거한 상태에서 시스템 아이콘이
표출됩니다.

생산정보 연동기능 아이콘을 선택하여 ON / OFF 를 선택할 수 있습니다.

	생산정보 연동 기능 사용함 (ON)
	생산정보 연동 기능 사용하지 않음 (OFF)

링크업(Link-Up) 기능

기본적인 진단 기능(고장코드 진단, 센서데이터 진단, 센서데이터 다중진단)을 사용하는 과정에서 해당 항목과 관련된 정보가 제공됩니다. 고장코드 진단에서 발생한 고장코드에 대한 부가기능 항목을 확인할 수 있으며, 이 부가기능을 수행함으로써 고장코드 문제가 해결될 수 있습니다.

또한, 센서데이터 진단에서 선택한 항목의 센서정보 및 강제구동 항목을 확인할 수 있습니다.

링크업(Link-Up) 기능은 항목 오른쪽의 아이콘을 통해 지원 여부를 확인할 수 있습니다.

K7(VG)/2015/G 3.0 GDI			
Engine			
센서데이터 진단			
정지	그래프	고정출력	강제구동
센서명	센서값	단위	링크업
스로틀개도	8.6	%	
스로틀위치학습값(IDLE)	0.8	%	
냉각수온센서-전압	0.81	V	
냉각수온센서	71.2	°C	
흡기온도센서-전압	1.34	V	
흡기온도센서	50.2	°C	
엔진 오일 온도	75.0	°C	
연료탱크 압력	0.487	hPa	
산소센서 전압(B1/S1) - Binary 타입(옴션)	0.452	V	
산소센서 전압(B2/S1) - Binary 타입	0.452	V	
산소센서 전압(B1/S2) - Binary 타입(옴션)	0.452	V	
산소센서 전압(B2/S2) - Binary 타입	0.452	V	
차속	0	km/h	
공기량에 따른 엔진부하	68.6	%	
퍼지밸브 듀티	0.0	%	
연료분사시간-실린더 1	0.00	mS	
연료분사시간-실린더 2	0.00	mS	
연료분사시간-실린더 3	0.00	mS	
연료분사시간-실린더 4	0.00	mS	
연료분사시간-실린더 5	0.00	mS	

K7(VG)/2015/G 3.0 GDI			
Engine			
센서데이터 진단			
정지	그래프	고정출력	강제구동
센서명	센서값	단위	링크업
목표공회전	730	RPM	
흡기압(MAP)센서-전압	4.02	V	
흡기압(MAP) 센서	1017.9	hPa	
스로틀개도	8.6	%	
스로틀위치학습값(IDLE)	0.8	%	
냉각수온센서-전압	0.74	V	
냉각수온센서	75.0	°C	
흡기온도센서-전압	1.34	V	
센서정보			
■ 흡기압(MAP)/대기압센서 회로 - 작동범위/성능이상			
기능 및 역할			
PCM은 엔진에 공급되는 기본 연료 분사량을 결정하기 위해 엔진으로 유입되는 정확한 공기량을 알아야 한다. 따라서 엔진으로 유입되는 공기량을 계속하기 위해 아이들 상태에서는 MAFS를 사용하고 가속시에는 랩(MAP)센서가 사용되며, 이 센서는 흡기다기관 내의 압력을 측정한다. 랩 센서(MAPS: Manifold Absolute Pressure)는 흡기관내의 압력을 계속하여 흡입공기량을 간접적으로 산출하는 간접계속방식이며, 속도-밀도방식(Speed-Density Type)이라고도 한다. MAPS는 흡기관내의 압력변화에 따라 절대압력에 비례하는 아날로그 출력신호를 PCM으로 전달하고, PCM은 이 신호를 이용하여 엔진 회전수와 함께 총입공기량을 산출하게 되는 기본정보로 사용된다. 랩 센서는 흡기관의 압력을 측정하기 위해 써지탱크에 장착되어 있다. 랩 센서는 압력변환소자(피에조)와 변환소자의 출력신호를 증폭하는 하이브리드 IC로 구성된다. 압력 변환 소자는 반도체의 압전저항 효과를 이용한 실리콘 다이어프램식이며 실리콘 다이어프램의 한쪽은 100% 진공상태이고 다른 한 쪽은 흡기관의 압력이 작용되는 구조로 되어 있다. 즉, 흡기관의 압력변화에 따른 실리콘 변화에 따라 출력을 얻게된다.			
부품 위치			
			

센서데이터 그래프 모드

센서데이터 진단에서 고정된 항목을 그래프 모드로 전환하여 데이터 변화량을 확인할 수 있습니다. 그래프 모드로 동시에 표출할 수 있는 개수는 무제한이나, 많은 항목이 동시에 표시될 경우 데이터 갱신 속도는 느려질 수 있습니다.

그러나 데이터 갱신 속도와는 관계없이 데이터를 저장할 수 있으며, 그래프의 시간축과 데이터 레인지를 변경할 수 있습니다.

또한, 오토레인지 기능을 이용하여 최적의 그래프 상태로 데이터를 확인할 수 있습니다.

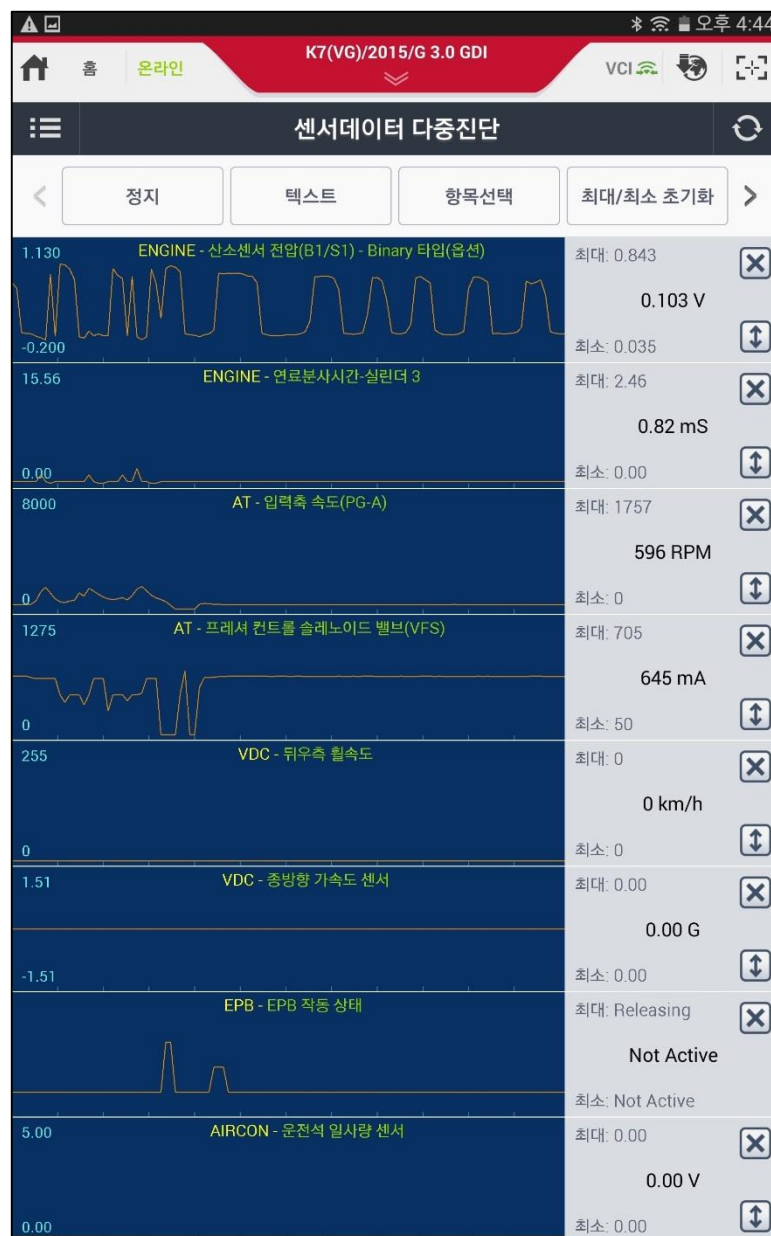


센서데이터 다중 진단

이 기능은 사용자가 동시에 둘 이상의 제어 유닛의 데이터를 확인할 수 있는 기능입니다. 각 시스템의 센서데이터 항목을 사용자 임의로 선택하여 한 화면에서 확인 및 비교할 수 있습니다.

이 기능은 CAN 통신 프로토콜을 사용하는 차량에 한하여 지원되는 기능입니다.

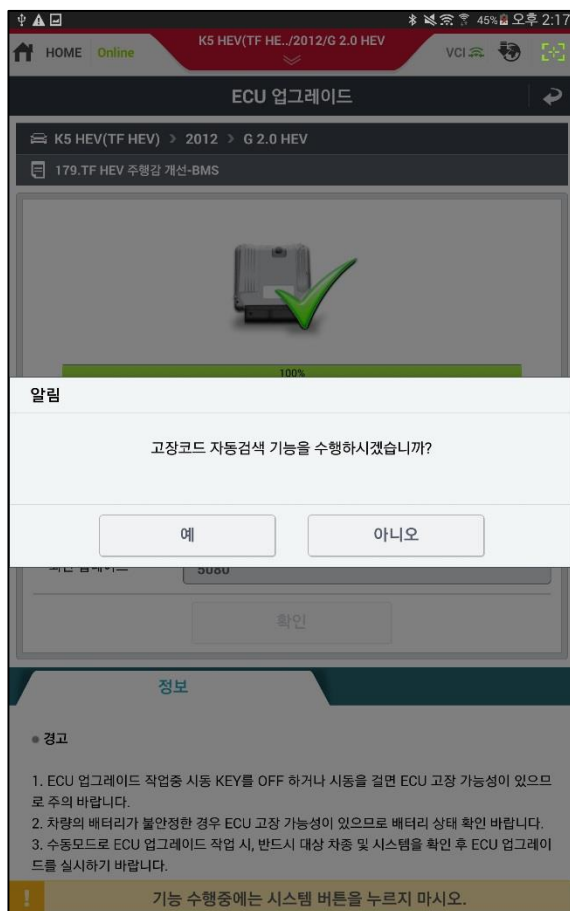
이 기능은 하이브리드 차량 및 BCM 시스템을 점검할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.



ECU 업그레이드

ECU 업그레이드 기능을 수행 후 시스템 간의 통신 오류로 인한 고장코드가 발생할 수 있습니다. 이와 같은 상황에서 차량 전체에 적용된 모든 시스템의 고장코드를 자동으로 검색하여 소거할 수 있습니다.

고장코드 자동검색 기능은 ECU 업그레이드 후에 유용하게 사용할 수 있으며, 사용자에게 더 편리함을 주고 시간을 절약할 수 있습니다.

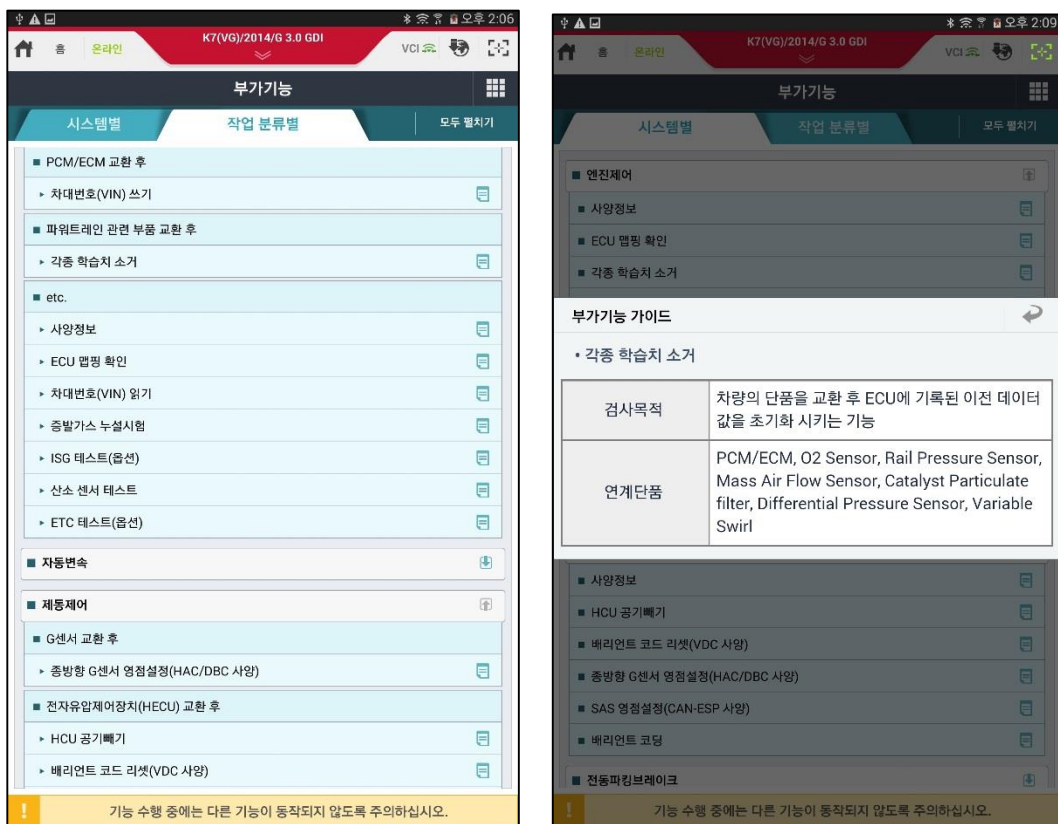


부가기능

사용자가 선택한 차량의 부가기능을 수행할 때 차량 시스템에 적용된 부가기능 항목을 모두 나열하여 사용자가 쉽게 부가기능을 선택할 수 있도록 구성합니다.

시스템별 부가기능 항목으로 표출할 뿐 아니라 작업별로 항목을 표출하여 사용자가 차량에 어떠한 작업 후 행해져야 하는 부가기능 항목을 별도로 정리되어 표출합니다.

또한, 항목 우측에 부가기능 가이드를 볼 수 있으며, 부가기능 가이드에서 해당 항목이 어떤 작업과 관련된 부가기능인지 쉽게 알 수 있습니다.

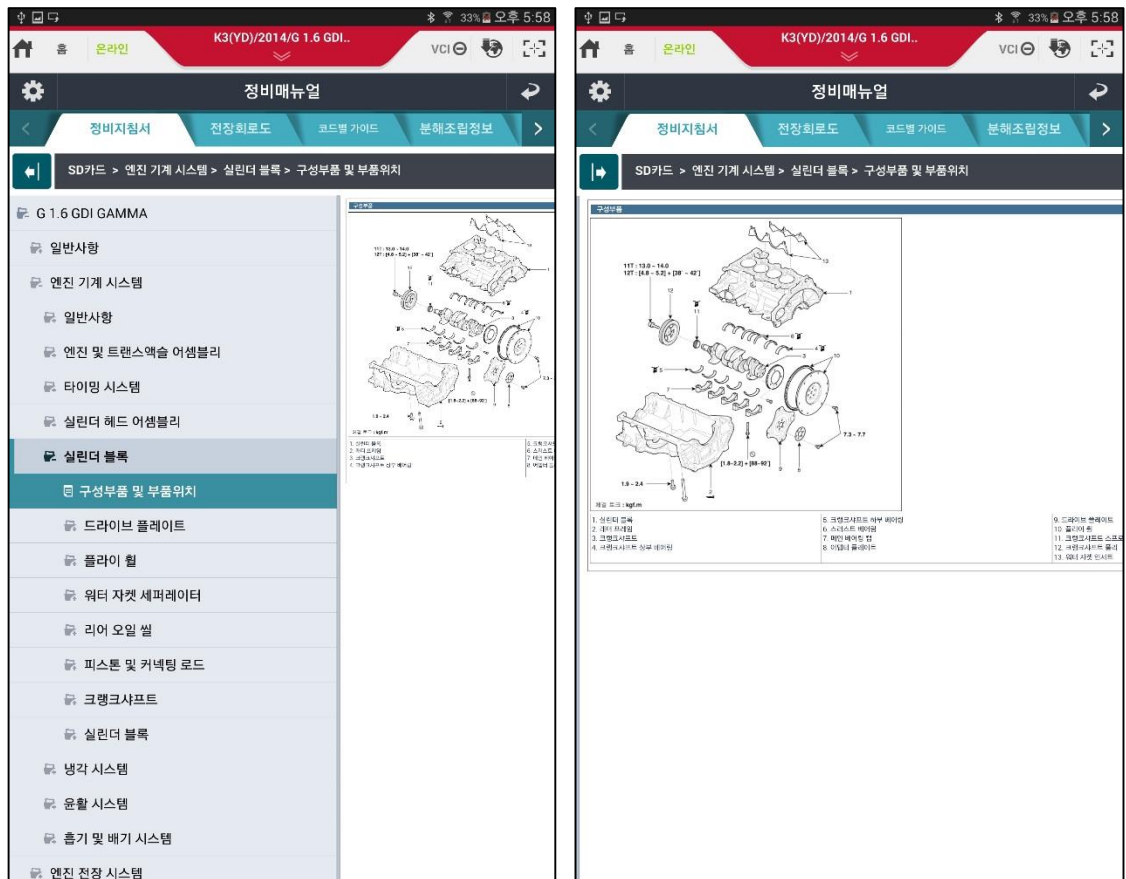


오프라인 데이터의 제한

KDS의 기본 동작 환경은 온라인(On-Line) 환경을 기반으로 합니다. 태블릿 PC에 데이터를 저장하지 않고, 정비 정보 및 기타 게시물을 좀 더 강화된 보안을 통하여 제공됩니다. 사용자는 1일 동안 로그인 등의 기능을 통한 로그인 상태에서 제품의 다양한 기능을 활용할 수 있습니다.

정비 정보

저희 (주)지아이티는 사용자에게 최신 차종에 대한 최고의 정비 정보를 제공하고자 합니다. 정비정보는 온라인으로 제공되며, 인터넷 환경이 열악하거나 불가능할 경우 외부 SD 카드 메모리를 통해 제공됩니다. SD 카드는 함께 제공되는 PC 매니저를 통하여 업데이트 할 수 있습니다.



PC 매니저

PC 매니저 프로그램은 태블릿 PC에 처음 KDS 프로그램을 설치 및 등록하는데 필요한 프로그램입니다.

주요 기능으로는 저장된 데이터를 관리하고 설정 및 진단 복구 기능, 인터넷 업데이트 등을 지원하고 있습니다.

