

Hi-DS 스캐너 사용 설명서



목 차

1. 사용전 주의사항	1 - 5
2. Hi-DS 스캐너 구성	
2-1. 기능소개	2 - 6
2-2. 제원	2 - 7
2-3. 구성품목 리스트	2 - 9
2-4. 구성품목 소개	2 - 11
3. Hi-DS 스캐너 기본 작동법	
3-1. 메뉴구성	3 - 33
3-2. 화면설명	3 - 35
3-3. 키패드 설명	3 - 37
3-4. 전원공급	3 - 40
3-5. 전원 ON/OFF	3 - 42
4. 차량통신 기능	
4-1. 차량연결	4 - 44
4-2. 차종 및 시스템 선택	4 - 46
4-3. 진단기능 설명	4 - 49
4-3-1. 자기 진단	4 - 50
4-3-2. 센서 출력	4 - 54
4-3-3. 액츄에이터 검사	4 - 79
4-3-4. 시스템 사양정보	4 - 81
4-3-5. 센서 출력과 자기진단	4 - 82
4-3-6. 센서 출력과 액츄에이터	4 - 84

4-3-7. 센서 출력과 미터/출력	4 - 87
4-4. 차종 및 시스템 선택(상용)	4 - 90
4-5. 진단기능 설명(상용)	4 - 93
4-5-1. 자기 진단(상용)	4 - 94
4-5-2. 센서 출력(상용)	4 - 98
4-5-3. 액츄에이터 검사(상용)	4 - 121
4-5-4. 센서 출력과 자기진단(상용)	4 - 123
4-5-5. 센서 출력과 액츄에이터(상용)	4 - 125
4-5-6. 센서 출력과 미터/출력(상용)	4 - 127

5. 스코프/미터/출력 기능

5-1 개요 및 연결	5 - 130
5-2 오실로스코프	5 - 133
5-3 자동설정스코프	5 - 145
5-4 접지/제어선 테스트	5 - 155
5-5 멀티미터	5 - 159
5-6 액츄에이터 구동	5 - 168
5-7 센서 시뮬레이션	5 - 170
5-8 점화파형	5 - 174
5-9 저장화면 보기	5 - 180

6. KOBД 차량진단 기능

6-1 개요 및 연결	6 - 182
6-2 통신 인터페이스	6 - 183
6-3 모니터링 상태	6 - 185
6-4 센서출력	6 - 185
6-5 확정고장코드	6 - 187
6-6 고장상황데이터	6 - 188
6-7 산소센서 테스트 결과	6 - 189
6-8 모니터링 테스트 결과	6 - 190
6-9 미확정고장코드	6 - 192
6-10 차량정보	6 - 193

7. 주행 데이터 검색 기능

7-1. 개요	7 - 195
7-2. 주행 데이터 검색 기능	7 - 196

8. PC통신

8 - 200

9. 환경설정

9-1. 시스템 환경	9 - 201
9-2. 시스템 설정	9 - 202
9-3. 키패드 테스트	9 - 204
9-4. LCD 테스트	9 - 206

10. 사용자 유지 보수

10 - 207

※ 별첨 : Hi-DS 스캐너 제품보증서

1. 사용전 주의사항

◆ Hi-DS 스캐너를 사용하기 전 반드시 아래 주의사항을 숙지하시고 장비를 사용하시기 바랍니다.

- 본체 보호용 부츠는 항상 씌워진 상태로 사용하시고, 장비를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.

LCD의 파손과 내부회로의 손상으로 인해 고장의 원인이 됩니다.

- 디스트리뷰터나, 고압케이블, 점화코일 위에 놓고 사용하지 마십시오.

점화장치에서 발생하는 강한 전자기파는 Hi-DS 스캐너에 손상을 주어 고장을 일으킬 수 있습니다.

- Hi-DS 스캐너에 포함된 AC/DC 어댑터 이외의 다른 종류의 전원 어댑터는 가급적 사용하지 마시고, 부득이하게 사용하는 경우에는 12V정격 용량의 제품을 사용하십시오.

※ 위 사용전반에 대한 주의사항을 지키지 않고 사용하실 경우에는 Hi-DS 스캐너에 손상이 야기될 수 있습니다.

2. Hi-DS 스캐너 구성

2-1. 기 능

1) 주요기능

Hi-DS 스캐너의 주요기능은 아래와 같습니다

- 국내 차량 통신 기능
- 2개 기능 동시 구현하는 듀얼모드 기능
- 정밀 오실로 스코프 기능(전압, 전류, 압력 측정)
- 자동설정 스코프 기능
(연결 도움, 분석도움, 파형 정보 제공)
- 멀티미터 기능
(전압, 저항, 주파수, 듀티, 펄스폭, 전류, 압력, 측정)
- 액추에이터 강제구동 기능
- 센서 시뮬레이션 기능
- 접지/제어선 검사 기능
- 주행데이터 검색 기능
- 차량의 정비정보 기능
(고장판단조건, 기준값, 단품회로도 포함)
- **KOBD지원차량 진단기능**
- USB 통신을 이용한 고속 프로그램 다운로드 기능
- PC 통신 기능
- **ECU 업그레이드**

2-2. 제 원

Hi-DS 스캐너의 주요 제원은 아래의 표 II-1 와 같습니다.

항 목	제 원		비 고
케이스	가로 187mm, 세로 282mm, 두께 89mm (고무커버 장착상태)		
액정화면 (LCD)	320 X 240 CCFL backlight		
키패드	Rubber		
기억용량	SYSTEM 메모리 : 1MB 소프트웨어 팩: 기본32 MB (메모리 용량은 상황에 따라 변경될수 있습니다.)		
사용온도	섭씨 0 ~50℃		
사용전압	DC 9~35V 입력		
차량통신	현대, 기아, 대우, 삼성, 쌍용 전차종 통신 OBD - II 차량 통신 센서출력과 자기진단 기능 동시구현 센서출력과 멀티미터 측정 동시구현 한 화면에 최대 22개 항목 출력기능 최대 4개 항목 트렌드 파형 출력기능 통신데이터 기록 및 최대 10개의 시점기록 기능 8개의 저장 데이터 기록 기능		
	센서출력과 미터/출력 기능 동시구현		
오실로스코프	샘플링 속도 수직 분해능 채널 수 최고 출력속도 입력전압 그라운드 이동 파형 데이터 저장 용량	최대 1M sps 10 Bit 2채널 초당 10번 이상 표시 ± 500V 가능 8M Byte	

오실로스코프	입력 임피던스 레코드기능 화면출력유지기능 피크모드 지원 오토셋업 기능 전압 스케일 시간 스케일	1M Ohm 가능 1/5/10/20페이지 일반/피크 선택가능 41개 제공 20mV/50 mV/100 mV/200 mV /500mV/1V/2V/5V/10V/20V /50V/100V 100 μ s/200 μ s/500 μ s/1ms/2ms /5ms/10ms/20ms/50ms/100ms /200ms/500ms/1s/2s/5s/10s	
점화1차	최대 표시전압 측정점화형식	최대 800V 모든 점화형식 가능 (TR코일 내장형 중 일부 차종 제외)	
점화2차	최대 표시전압 측정점화형식	최대 720kV 모든 점화형식 가능 (Direct Coil방식 제외)	
멀티미터	전압 측정범위 주파수 측정범위 펄스폭 측정범위 듀티 측정범위 저항 측정범위	$\pm 500V$ 0 ~ 100K 10 μ s ~ 1s 0 ~ 100% 0 ~ 10M Ohm	
출력	센서시뮬레이션 전압 출력 주파수 출력 듀티 출력 액추에이터 구동	8BIT D/A 0 ~ 5V 0 ~ 1K 0 ~ 100% 최대 2A 구동	
충격보호	고무부츠 기본 장착		
소비전력	6W		

[표 II -1] Hi-DS 스캐너 제원표

2-3. 구성품목 리스트

Hi-DS 스캐너의 구성품목은 [표II-2]와 같습니다.

제품인수 시 아래 품목들이 정상적으로 공급되었는지 확인 하시기 바랍니다. 또한 액세서리의 추가 구매 필요 시는 아래 품목명과 품번을 이용하여 구매하실 수 있습니다.

번호	품 목	세부분류	품 번	비 고
1	스캐너 본체	-	GSTA-01000	기본품목
2	고무부츠	-	GSTA-11105	
3	DLC 메인케이블	-	GSTA-31410	
4	승용 진단용 어댑터 케이블	현대 12P	GHDA-AH12P	옵션품목
		현대 12P(B)	GHDA-34011	
		기아 20P	GHDA-AK20P	기본품목
		기아 6P	GHDA-AK06P	
		기아 20P (TYPE B)	GSTA-34021	
		대우 12P	GHDA-AD12P	
		쌍용 14P	GHDA-AS03P	
		쌍용 20P	GHDA-AS20P	
		쌍용OBDII 16P	GHDA-34041	
		삼성 14P	GHDA-AS14P	
		범용 4P	GHDA-AG04P	
5	시가전원 케이블	-	GSTA-37220	기본품목
6	배터리 연결 케이블	-	GSTA-37210	
7	소프트웨어 팩	-	GSTA-01382	
8	휴대용 가방	-	GSTA-09100	
9	AC-DC 어댑터		GSTA-07100	
10	PC통신 케이블	-	GSTA-97310	
11	사용자 매뉴얼	-	GSTA-09300	
12	케이블 고리			

13	Scan Plus 프로그램CD	-	GSTA-03100	기본품목
14	활용 비디오 동영상 CD	60분	GSTA-03200	
15	점화2차 프로브	-	GSTA-06500	
16	스코프 프로브 SET	-	GHDA-35210	
17	스코프 Reference Handbook	-	GSTA-09310	
18	RKE 어댑터	현대 10P	GSTA-34920	
		기아 3P2종,10P	GSTA-34910	옵션품목
19	소전류 프로브	-	GSTA-06200	
20	대전류 프로브	-	GSTA-06300	
21	대/소 전류 프로브 어댑터 모듈	-	GSTA-06300	
22	압력 센서 SET	-	GSTA-06900	
23	압력센서 어댑터 모듈	-	GSTA-06900	
24	상용 진단용 어댑터 케이블	상용 16P	GSTA-34310	
25	상용 어댑터 어셈블리	기아 상용 6P	GSTA-34320	
		상용 RS232C 어댑터 케이블 (GSTA-34330) 포함	GSTA-04310	
26	시가전원 연장선	-	GSTA-37230	
27	소형 프린터	본체	YN-360 S/T	
		전원케이블		
		케이블 25P		
		케이블 9P	타사 프린터용	
		PAPER ROLL		

[표 II-2] Hi-DS 스캐너 구성 품목

2-4. 구성품목 소개

	Hi-DS 스캐너 본체
	P/N : GSTA - 01000
	기본 품목
	고무 부츠
	P/N : GSTA - 11105
	기본 품목
	외부충격으로부터 본체를 보호 합니다

	DLC 메인 케이블
	P/N : GSTA - 31410
	기본 품목
	차량의 진단 커넥터와 Hi-DS 스캐너 본체를 연결하는데 사용 합니다. 차량 연결 쪽에 OBD-Ⅱ 범용 어댑터(16핀 진단 커넥터)가 장착 되어 있습니다.
	현대 DLC 어댑터 (12핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AH12P
	기본 품목
	12핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다

	현대 12P 어댑터 (TYPE B)
	P/N : GHDA-34011
	옵션 품목
	현대12P B TYPE 어 댑터는 “다이너스티 오토에어컨” 전용아댑 터입니다. 다이너스티 오토에어 컨 이외의 진단이 필 요한 경우에는 현대 12P 진단 커넥터를 연결하여 사용하십시 요
	기아 DLC 어댑터 (20핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AK20P
	기본 품목
	20핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다.

	기아 DLC 어댑터 KIA 20P (TYPE B)
	P/N : GSTA-34021
	기본 품목
	기아 20P TYPE B 어 댑터는 신형차량 진단 시 필요한 어댑터이며 차량진단시 스캐너에 서 “안내문구”를 확인 후 사용하십시오. “안내문구” 없이 진단 이 가능한 차량은 기 아 20P 일반어댑터를 연결하여 사용하십시 요
	기아 DLC 어댑터 (6핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AK06P
	기본 품목
	6핀 진단커넥터가 장 착된 차량과 DLC 케 이블 16핀 사이의 중 간 연결용 케이블 어 댑터입니다.

	대우 DLC 어댑터 (12핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AD12P
	기본 품목
	12핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다.
	쌍용 DLC 어댑터 (14핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA - AS03P
	기본 품목
	14핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다.

	쌍용 DLC 어댑터 (20핀 진단 커넥터) P/N : GHDA-AS20P 기본 품목 20핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다.
	쌍용 OBD-II어댑터 (16핀 진단 커넥터) P/N : GHDA-34041 기본 품목 OBD-II 진단커넥터는 OBD-II 차량에 사용 되며, 차량진단시 스 캐너에서 “안내메시 지”를 확인 후 연결하 여 사용하십시오

	삼성 DLC 어댑터 (14핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AS14P
	기본 품목
	14핀 진단커넥터가 장착된 차량과 DLC 케이블 16핀 사이의 중간 연결용 케이블 어댑터입니다.
	범용 어댑터 (4핀 진단 커넥터)
	P/N : GHDA-AG04P
	기본 품목
	기본으로 연결되어 있 는 자기진단 4핀 케 이블은 위에서 언급된 사양 이외에는 모두 적용이 되며 차량에서 커넥터 위치는 제조사 별로 상이합니다

	시가 라이터 전원 케이블
	P/N : GSTA-37220
	기본 품목
	HI-DS스캐너 전원을 차량의 시가라이터 전원 소켓에서 공급 받을 때 사용합니다.
	배터리 연결용 케이블
	P/N : GSTA - 37210
	기본 품목
	스캐너 전원을 자동차의 배터리에서 직접 공급 받을 때 사용합니다.

	소프트웨어 팩
	P/N : GSTA - 01382
	기본 품목
	스캐너 작동에 필요한 메인 프로그램이 입력되어 있습니다. 차종추가 및 프로그램 변경에 따른 업그레이드 시 스캐너와 PC를 연결하여 PC통신 기능을 이용하면 필요한 프로그램을 다운로드 받을 수 있습니다 (롬팩 메모리는 상황에 따라 용량이 변경될 수 있습니다.)
	휴대용 가방
	P/N : GSTA-09110
	기본 품목
	Hi-DS 스캐너 본체 및 구성 부품을 보관 및 운반하는데 필요한 가방입니다

	AC-DC 어댑터
	P/N : GSTA - 07100
	기본 품목
	차량전원이 아닌 일반 전원(AC 220V)을 이용하여 저장 데이터를 분석 시 Hi-DS 스캐너에 전원을 공급 해주는 부품입니다. 실내에서 프로그램 다운로드시 일반전원을 공급하는 역할도 합니다.
	PC 통신용 USB 케이블
	P/N : GSTA - 97310
	기본 품목
	PC통신 기능을 이용하여 스캔 프로그램을 활용하거나PC를 이용한 프로그램 다운로드 시 Hi-DS 스캐너와 PC를 연결하는 통신 케이블입니다

	사용자 매뉴얼 P/N : GSTA - 09300 기본 품목 스캐너 기본 작동법 설명이 수록되어 있습니다. (매뉴얼 내용은 상황에 따라 변경될수 있습니다.)
	Scan Plus 프로그램 CD P/N : GSTA-03100 기본 품목 스캔 데이터를 PC모니터를 통해 출력할 수 있도록 하는 프로그램입니다. (CD 내용은 상황에 따라 변경될수 있습니다.)

	활용 비디오 동영상 CD
	P/N : GSTA-03200
	기본 품목
	스캐너 사용과 응용에 대한 자세한 설명이 동영상으로 보여집니다. (CD 내용은 상황에 따라 변경될수 있습니다.)
	점화2차 프로브
	P/N : GSTA-06500
	기본 품목
	배전기/DLI 차량의 점화2차 측정에 사용됩니다. 본체와의 연결은 BNC커넥터와 PC통신 커넥터를 함께 연결하여 사용해야 합니다.