

GENEX A.T.S

사용자설명서

- S 8000i / T 15000i
- S 15000i / T 20000i



머리말

서울기연(주) ATS를 구입해주셔서 감사합니다. 저희는 구매자 여러분께서 새로 구입한 ATS를 안전하고 만족스럽게 사용하는데 도움이 되기를 원합니다. 이 설명서는 그에 대한 내용을 포함하고 있으므로 주의 깊게 읽어주시기 바랍니다.

이 사용자 설명서는 ATS를 작동하고 관리하는 방법을 설명하고 있습니다. 이 설명서 안에 있는 모든 정보는 이 설명서를 발행하는 시점에서의 최신 제품정보에 근거하고 있습니다.

서울기연(주)는 이 설명서와 관련된 모든 내용에 대한 법적인 권리를 가지며 사전 예고 없이 언제든지 수정, 변경할 수 있습니다. 이 출판물에 포함된 어떠한 내용도 당사의 동의 없이 무단으로 전제하거나 복사할 수 없습니다.

이 설명서는 항상 ATS와 함께 있어야 하며 만일 ATS가 다른 사람에게 판매된다 하여도 이 설명서를 포함하고 있어야 합니다.




목차

안전	3
안전메시지	3
안전한 ATS의 사용	4
ATS 설치	5
ATS 외함 앞면 설명	5
설치시 주의사항	6
발전기 스위치	6
BYPASS SW.	6
ATS 세팅	7
ATS함 설치 및 케이블 연결	8
작동	10
작동순서	10
시스템작동상태 표시창	11
작동시 주의사항	12
이전 및 장기보관	13
ATS 이전 및 장기 보관시 절차	13
응급조치	14
시스템 구성도	15
제원표	16
제품 보증서	17

안전 메시지


ATS 사용자와 주변사람의 안전은 매우 중요합니다. 이 설명서에서는 ATS에 관한 매우 중요한 안전 메시지를 제공합니다. 이들 안전 메시지를 주의 깊게 읽으십시오.

이 안전 메시지는 제품 사용자나 주변 사람들을 해칠 수 있는 잠재적 위험에 대하여 경고하고자 하는 것입니다. 각 안전메시지는 다음의 3개의 단어로 이루어집니다. : 위험, 경고, 주의

-  **위험** 지시를 따르지 않으면 사용자가 죽거나 심하게 다치게 됨.
-  **경고** 지시를 따르지 않으면 사용자가 죽거나 심하게 다칠 수 있음.
-  **주의** 지시를 따르지 않으면 사용자가 다칠 수 있음.

각 표시는 사용자에게 무슨 위험이 있고 그 위험을 피하거나 감소시키기 위하여 무엇을 해야 하는지를 알려줍니다.

참고로 표시되는 다른 중요한 메시지가 있습니다.

-  **참고** 지시를 따르지 않으면 발전기나 다른 중요한 것에 손상을 입을 수 있음.

이들 메시지의 목적은 사용자의 발전기, 재산, 환경에 대한 손상을 방지하는데 도움을 주는데 있습니다.

안전한 ATS의 사용

ATS는 사용자 설명서의 지시대로 제품을 사용할 경우 안전하고 신뢰성 있는 서비스를 제공하도록 설계되었습니다. ATS를 사용하기 전에 사용자 설명서를 읽고 잘 이해하십시오. 제품사용자가 ATS 사용법에 친숙해지고 안전한 작동 절차를 준수하면 안전사고를 예방할 수 있습니다.

작업자 책임

- 신속히 정지시킬 수 있는 방법을 확인합니다.
- ATS의 각 버튼 및 시간조절, LED표시에 관한 사용법을 이해합니다.
- ATS를 사용하는 사람은 반드시 사용법을 익혀야 하며, 아이들이 부모들의 감독이 없이 ATS나 발전기를 사용하도록 내버려 두어서 안됩니다.

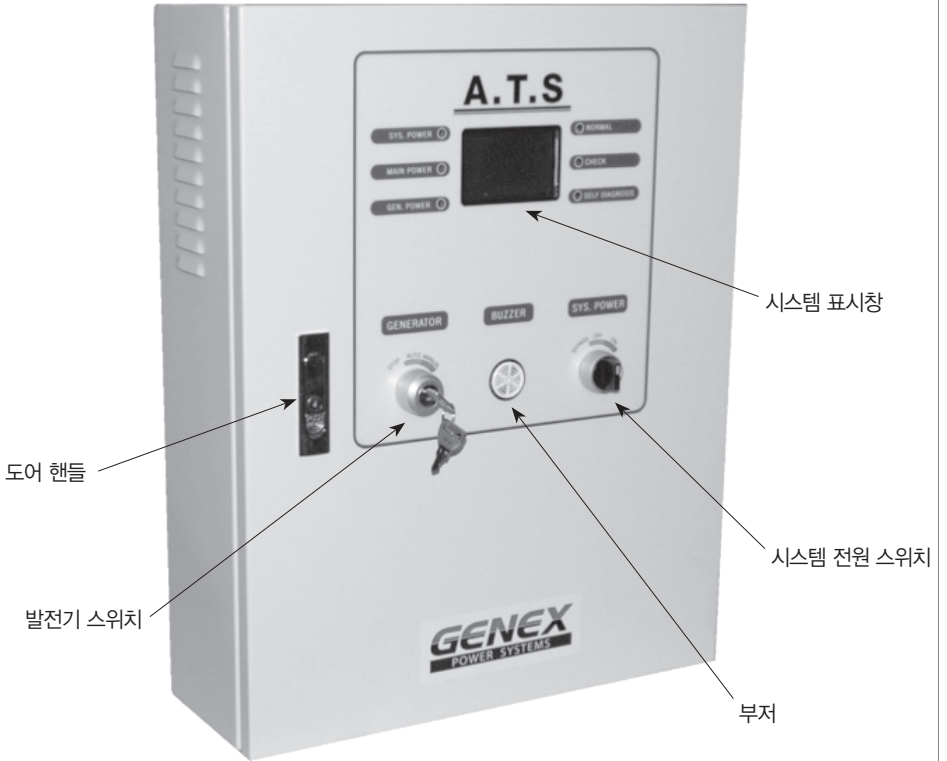
전기쇼크위험

- ATS는 만일 잘못 사용할 경우 심각한 전기쇼크나 전기적 손상을 일으키기에 충분한 전력이 지나갑니다.
- ATS를 비, 눈 또는 연못가나 스프링클러 시스템 등 젖은 환경에서 사용할 경우 또는 사용자의 손이 젖어 있는 경우에는 감전사고를 일으킬 수 있습니다. ATS를 건조한 환경에서 사용하십시오.
- 만일 ATS를 날씨에 대한 보호책이 없이 야외에 보관할 경우, 사용 전 반드시 ATS함 내부에 습기가 없는지 모든 전기부품을 점검하십시오. 습기나 성애 등은 전기부품에 작동오류나 파손, 누전을 일으켜 감전사고를 일으킬 수 있습니다.

참고

ATS는 다른 전자제품과 마찬가지로 자석을 붙이거나 자기장이 강한 제품 근처에 있으면 문제가 발생할 수도 있으므로 주위를 살핀 후 설치하여야 합니다.

ATS 외함 앞면 설명



설치시 주의사항

비상전력을 위하여 빌딩 전기시스템에 연결하는 것은 반드시 전문 전기기술자에 의해 이루어져야 합니다. 연결은 반드시 상용전력으로부터 발전기전력을 분리시키고, 관련 법규에 따라 이루어져야 합니다.

⚠ 위험

빌딩 전기시스템에의 부적절한 연결은 역전류가 발생할 수 있습니다. 이런 역전류는 작업자 또는 전선과 접촉하고 있는 다른 사람을 감전시킬 수 있습니다. 반드시 전문가에게 상의하십시오.

⚠ 경고

빌딩 전기시스템에의 부적절한 연결은 전류를 발전기로부터 이용전선에 거꾸로 흐르게 할 수 있습니다. 이용전력이 복원되면 발전기가 폭발, 화재 또는 빌딩 전기시스템의 화재를 일으킬 수 있습니다.

발전기 스위치

- STOP : 발전기의 이상 작동 시 발전기를 비상 정지시킬 때 사용하거나, 발전기를 정비할 때 시동이 되지 못하도록 합니다. 발전기가 작동할 때 STOP으로 키를 놓으면 SYSTEM STATUS가 표시되고 경고음이 울립니다.
- AUTO : ATS 시스템에 의한 자동운전 합니다.
- MANUAL : 발전기를 수동으로 시동합니다. 손을 놓으면 자동으로 AUTO위치로 복귀합니다.



⚠ 경고

점검 후 GENERATOR 스위치는 반드시 AUTO에 놓으십시오. MANUAL 위치를 5초 이상 지속하지 마십시오.

BYPASS SW.

SYS. POWER 스위치에 포함된 바이패스 스위치는 상용전원이 공급되고 있거나 ATS 보드의 이상이나 기타 사유로 인하여 부하에 전원을 공급할 수 없을 때 ATS 보드와 상관없이 상용전원을 부하로 공급하는 스위치로 비상시 임시적으로 사용하는 스위치입니다.(상용전원 단전시는 작동이 안됩니다.)



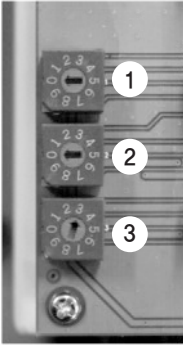
⚠ 경고

BYPASS SW. 작동은 임의로 작동시키지 마십시오. 서비스팀이나 설치 기술자의 지시에 따라서 작동하십시오.

ATS 세팅

ATS와 발전기, 상용전원, 발전기전원, 부하(사용기기)의 연결을 쉽게하기 위하여 분리형 케이블을 함께 제공합니다. 출하시 자가시운전 기능은 15일 단위로 15분 동안 운전하도록 되어있습니다.

1. ATS 작동시간 조절



- ① : 상용전원과 발전기 전원의 절체 시간을 조절합니다.
- ② : 발전기의 자동 시운전 시간을 조절합니다.
- ③ : 발전기의 자동 시운전 주기를 조절합니다.

2. 작동시간표

	① (초)	② (분)	③ (일)
0	발전 전원 발생 직후	기능정지	기능정지
1	10	5	5
2	20	10	10
3	30	15	15
4	40	20	20
5	50	25	25
6	60	30	30
7	70	35	35
8	80	40	40
9	90	45	45

ATS함 설치 및 케이블 연결

⚠ 주의

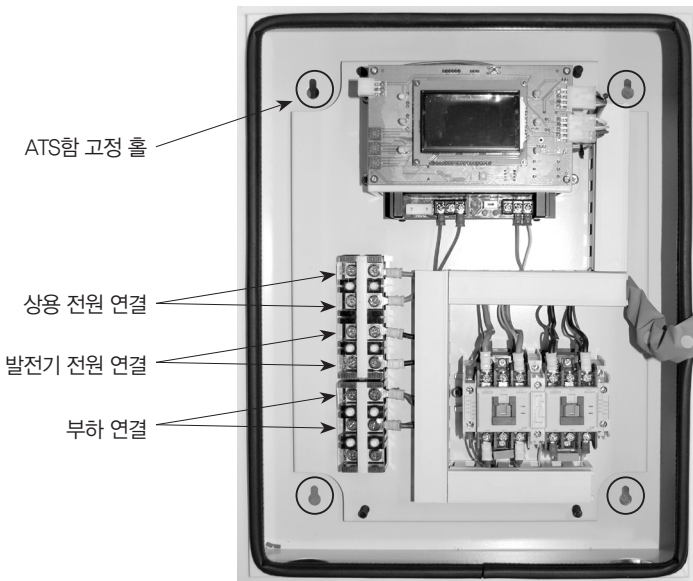
ATS함은 비나 눈에 영향이 없도록 실내에 설치하여야 합니다.

ATS함에 케이블 연결시 반드시 발전기 엔진 스위치 및 ATS 전원 스위치가 OFF에 위치하여야 하며 ATS함 사용자 설명서 순서에 맞추어 작업을 해야 합니다.

참고

설치자가 개인 고객일 경우 사전에 서비스팀에 문의하시기 바랍니다.

- ATS함 내부의 4개 홀에 고정용 양카를 이용하여 설치하고자 하는 벽면에 단단히 고정합니다.



ATS함 내부

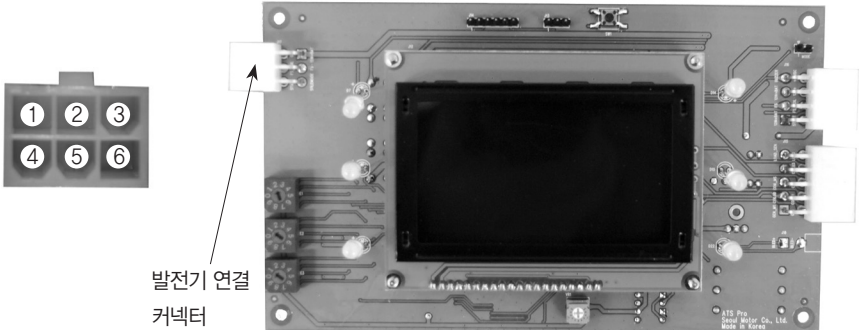
(사진: S 8000 i)

⚠ 주의

전원 케이블은 반드시 용량에 맞는 접지선이 있는 케이블을 사용해야하며 접지선을 ATS함의 접지에 연결하십시오. 연결하지 않으면 감전의 위험에 노출될 수 있습니다.

GENEX

- 발전기 콤비네이션 스위치 연결 케이블로 ATS와 발전기를 연결합니다.
- ATS함의 발전전원 단자와 발전기의 전원과 연결 하십시오.



<발전기 연결 커넥터>

- | | |
|---------------|------------|
| ① : BAT(+) | ② : FS |
| ③ : SOLENOIDE | ④ : BAT(-) |
| ⑤ : FS_COIL | ⑥ : START |

주의

GENEX 발전기에 적용시 GENEX 발전기 연결용 배선을 반드시 사용하여야 합니다. 발전기의 배터리(+와) 배터리(-) 전원을 반대로 연결시 기판이 손상됩니다.

발전기에 전원 연결시 용량에 맞는 케이블로 연결하십시오.
발전기 콘센트에 연결시 용량을 확인하시고 연결하십시오.

BYPASS SW.는 ATS 보드가 고장났을 때 상용전원을 부하전원으로 즉시 절체시켜주는 스위치입니다.

참고

GENEX 발전기 이외의 모델에 적용시 본사 서비시스템에 문의하십시오.

상용전원 및 부하전원 케이블 분전반에 연결

- ① 분전반에 ATS 상용전원 연결용 전용차단기를 설치하여야 하며, 차단기를 OFF 위치에 놓으십시오.
- ② 분전반의 전용차단기에 상용전원 연결 케이블을 이용하여 ATS와 연결하십시오.
- ③ 분전반의 부하라인에 부하전원 연결 케이블을 이용하여 ATS와 연결하십시오.
- ④ 분전반의 접지단자와 ATS함 내의 접지단자를 연결하십시오.

주의

상용전원 케이블, 부하전원 케이블은 반드시 접지선이 있는 용량에 맞는 케이블을 사용해야 하며 분전반에 있는 접지라인에 연결하십시오. 연결하지 않으면 감전 위험에 노출될 수 있습니다.

분전반에 상용전원 연결시 반드시 차단기가 OFF되어 있어야 합니다.

작동순서



위험

잘못된 배선연결은 고장의 원인 및 감전 및 화재의 위험이 있습니다.



주의

올바른 작동이나 안전을 위해 작동순서에 따라야 합니다.

바이패스 스위치는 비상시에만 사용하셔야 합니다.

1. 상용전원 공급



주의

ATS는 상용전원이 끊기면 자동으로 발전기의 시동이 걸리게 되어 있으므로, 상용 전원 또는 발전기를 연결시키지 않은 상태에서 ATS 시스템의 전원을 ON 시키면 부적절한 ATS 작동 및 발전기의 운전이 있을 수 있습니다.

2. ATS 전원 스위치 ON에 위치



BYPASS : ATS 보드에 상관없이 상용전원 공급(상용전원 단전시는 작동안함)
OFF : ATS 전원 꺼짐.
ON : ATS 전원 켜짐.

3. 발전기 엔진 스위치 ON에 위치

발전기 스위치를 ON 위치에 놓지 않으면 ATS에서 시동신호를 전달하여도 발전기가 시동되지 않습니다.

GENEX

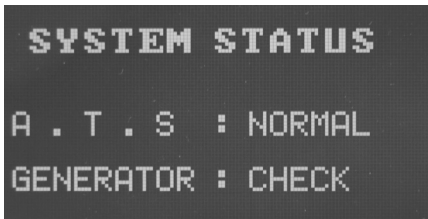
시스템 작동상태 표시창



(POWER SUPPLY)



(OPERATING TIME)



(SYSTEM STATUS)

시스템 상태 표시창은 5초 간격으로 전환되고 시스템에 이상이 발생했을 때 SYSTEM STATUS로 자동 전환 됩니다.

1. POWER SUPPLY

- 현재 어떤 전원이 부하와 연결되었는지 보여줍니다.
- ATS 시스템의 상태를 보여줍니다.

2. OPERATING TIME

- 발전기의 사용시간을 표시합니다.
- TOTAL OPERATION : 발전기의 사용시간을 표시합니다.
- RE-START TIME : 자동시운전까지의 시간을 표시합니다.

3. SYSTEM STATUS

- ATS 및 발전기에 이상이 발생하면 표시합니다.

참고

- ATS는 자가시운전 기능이 세팅되어 있지만, 사용자가 직접 발전기를 수동으로도 자가시운전을 대신할 수도 있습니다.
- 설정된 자가시운전 시간은 수동시운전을 시작한 시간부터 다시 재설정 됩니다.
- 수동으로 시운전 할 때에는 15분 이상 해주셔야 합니다.
- 수동시운전 정지후 발전기 엔진 스위치를 ON으로 해주십시오.

작동시 주의 사항

AC 적용

전기기기를 발전기에 연결하기 전에:

- 올바른 순서대로 작업이 이루어 졌는지 확인하십시오.
- 고장 난 전기기기는 전기쇼크의 가능성을 내포하고 있습니다.
- 전기기기의 정격소요전력이 발전기의 용량을 초과하지 않도록 합니다. 절대 발전기의 최대 출력을 넘어서는 안됩니다.

전기기기를 발전기에 연결한 후에:

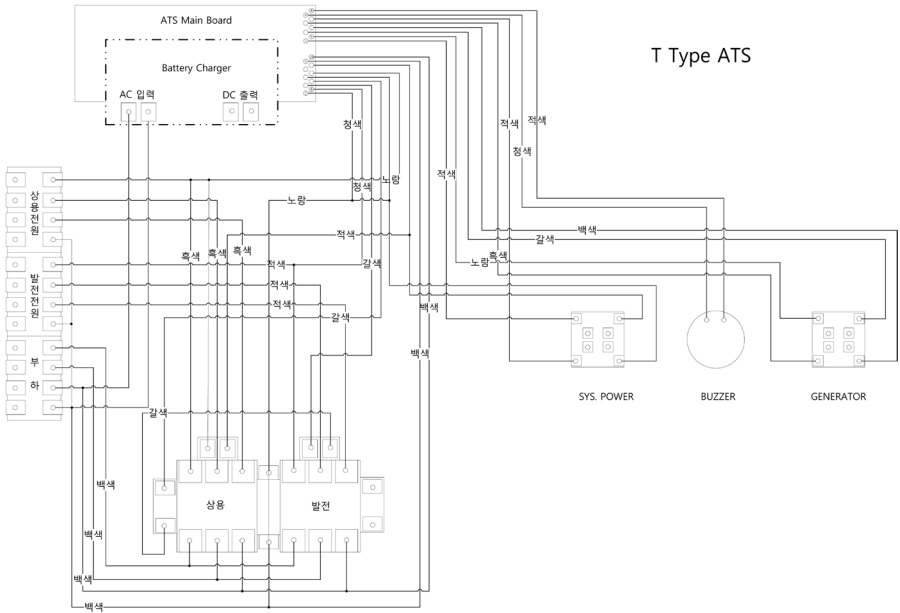
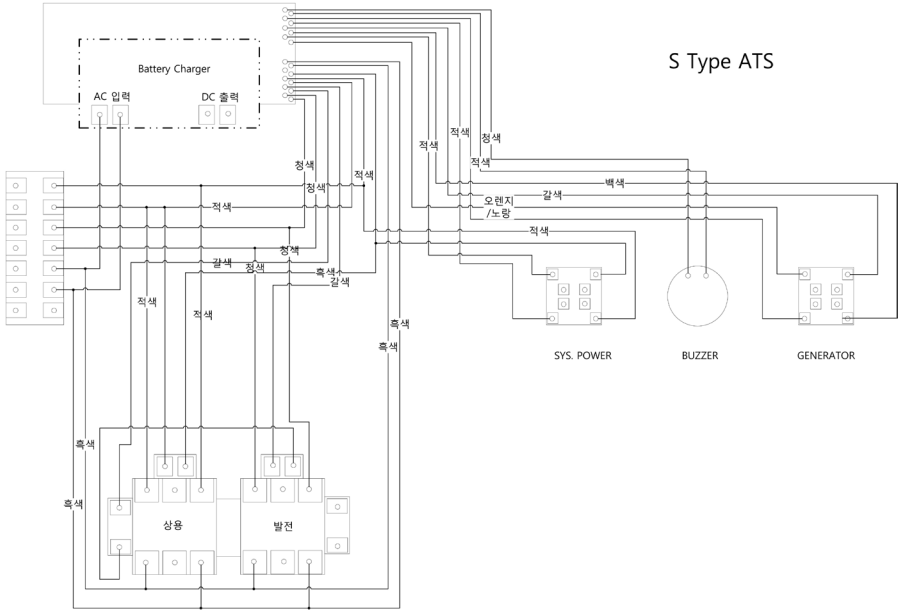
- 만일 전기기기가 갑자기 둔화되거나 꺼지는 등 비정상적인 작동을 하면, 발전기를 즉시 정지 시키십시오.
- 전기기기를 분리시키고 그것이 전기기기의 문제인지 혹은 발전기의 문제인지 확인 합니다

ATS 이전 및 장기 보관시 절차

1. 부하로 사용되는 기기의 작동을 멈춘다.
2. 발전기가 가동 중인지 확인을 하고 가동하지 않고 있으면 ATS의 전원스위치를 OFF로 한다.
3. 상용전원을 차단하고 상용전원과 ATS의 연결 단자를 분리한다.
4. 상용전원의 배선을 위험이 발생하지 않도록 정리하고 차단을 해제한다.
5. 발전기의 전원스위치를 OFF로 한다.
6. ATS와 발전기의 연결 단자 및 케이블을 분리한다.
7. ATS 및 배선을 포장하여 습기 및 충격을 받지 않도록 안전한 곳에 보관하도록 한다.

증상	점검부위	확인 및 조치사항
시스템 작동상태 LCD가 꺼져있다.	전원스위치	전원스위치가 "ON" 위치에 있는지 확인한다.
부저가 울리고 SYSTEM STATUS 창이 표시된다.	ATS함 발전기 스위치	스위치가 "운전"으로 되어 있는지 확인한다.
	발전기 엔진스위치	발전기 엔진스위치가 "ON" 상태인지 확인한다.
	발전기 배터리	ATS의 전원을 OFF한 후에 발전기의 배터리 전압을 체크하여 규정값보다 적으면 교체한다.

GENEX



주요 제원				
제품명	ATS			
모델	S 8000 <i>i</i>	S 15000 <i>i</i>	T 15000 <i>i</i>	T 20000 <i>i</i>
전원입력	단상 220V		단상 220V / 삼상 380V	
최대 전환용량	8kVA	15kVA	8kVA / 15kVA	15kVA / 20kVA
대기 소비전력	10W			
전환방식	Magnetic Relay			
제품크기(mm)	400×500×140	460×560×160	400×500×140	460×560×160
제품중량(kg)	12.5	16.5	13.0	17.3

* 단상 220V, 삼상 380V이외의 전압을 사용하지 마십시오.

사용시 주의 사항
<ol style="list-style-type: none"> 1. 안전한 사용을 위하여 설명서를 잘 읽어 보신 후 사용해 주십시오. 2. 감전 방지를 위하여 제품 및 접속단자에 물이 묻지 않도록 하십시오. 3. 감전의 위험이 있으니 젖은 손으로 제품을 조작하지 마십시오. 4. 각 케이블은 무거운 물건에 눌러 손상되지 않도록 하시고, 손상된 경우 임의로 교환하거나 연결하지 마시고 서비스센터로 연락하여 교체하시기 바랍니다. 5. 용량을 초과하여 사용하지 마십시오. 6. 수리기술자 이외에는 절대로 분해하거나, 개조하지 마십시오. 7. 제품에 이상 발생시 제조원 및 설치 업체에 문의하십시오. <p>경기도 군포시 당정동 522 SK벤티움 103-303 홈페이지 : www.seoul-motor.com Tel : 031-436-2030 Fax : 031-436-2040</p>

제품보증서

보증내용

1. 본 제품의 무상보증기간은 구입일로부터 1년입니다.
2. 무상보증기간 중에 정상적으로 사용한 상태에서 발생한 고장인 경우 무상으로 수리하여 드립니다. (단, 다음과 같은 경우에는 무상보증기간 내라도 유상으로 서비스를 받게 됩니다.)
 - 취급부주의로 인한 고장 및 파손이나 고객이 직접 분해 했을 경우.
 - 고객이 사용하는 주위 환경으로 인해 발생하는 고장.
 - 본사가 지정하는 수리점 이외에서 제품의 내용을 변경 또는 손상시킨 경우.
 - 고객의 실수에 의해 이물질이 제품에 투입되어 제품의 분해가 필요한 경우.
 - 천재지변 등에 의해 제품이 손상되었을 경우.
 - 제품 사용설명서에 따르지 않은 제품 조작 및 관리.

주의사항

사용자 설명서를 반드시 읽어보시고 의문사항은 구입처 혹은 본사 소비자상담실로 문의 하십시오.

GENEX 고객상담

전화 : 031-436-2030

인터넷 : <http://www.seoul-motor.com>

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

SEOUL
M O T O R

A stylized graphic element consisting of a grey swoosh that starts under the 'L' in 'SEOUL' and curves under the 'M O T O R' text.

서울기연주식회사

<http://www.seoul-motor.com>