

No. 33505 No. S1021  
No. S1022 No. S1023



33505 GR-12S HoTT



No. S1021 GR-16L HoTT



No. S1022 GR-24L HoTT



No. S1023 GR-32L DUAL HoTT

## 사용 설명서

제품을 사용하시기 전에 먼저 설명서를 읽어 보시기 바랍니다.  
그리고 설명서를 빠르고 쉽게 참조할 수 있는 곳에 보관하시기 바랍니다.

# Contents

|                                 |        |
|---------------------------------|--------|
| • 사용하기 전에 .....                 | 3P     |
| • A/S 및 고객 지원 .....             | 3P     |
| - 고객 지원 .....                   | 3P     |
| - 인터넷 판매 사이트 .....              | 3P     |
| - 제품 보증 및 AS 규정 .....           | 3P     |
| • 오픈하비 A/S 센터 .....             | 3P     |
| 1. 머리말 .....                    | 4P     |
| 2. 안전을 위한 주의사항 .....            | 4P     |
| 3. 제품 설명 .....                  | 5P     |
| 1) 제품 특징 .....                  | 5P     |
| 2) 제품 사양 .....                  | 5P     |
| 4. 사용 설명 .....                  | 6P     |
| 1) Binding .....                | 6P     |
| 2) Range check .....            | 6~7P   |
| 3) Fail-Safe 기능 .....           | 7~8P   |
| 4) Range 경고 .....               | 8P     |
| 5. 수신기 .....                    | 8~9P   |
| 1) 서보 연결 .....                  | 9P     |
| 2) 수신기 전원 .....                 | 10P    |
| 3) 프로그래밍 소켓 .....               | 10P    |
| 6. 스마트 박스/송신기 연결 시 수신기 설정 ..... | 10P    |
| 7. 펌웨어 업데이트 .....               | 11P    |
| 8. 안전 규격 .....                  | 11~13P |
| 9. 악세사리 .....                   | 14~15P |

## • 사용하기 전에

Graupner/SJ HoTT 2.4GHz 수신기를 구매해주셔서 감사합니다.

본 설명서는 GR-12S, GR-16L(8채널), GR-24L(12채널), GR-32L(16채널) 수신기의 공용 설명서입니다. 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어보신 후 바르게 사용하십시오. 경고나 주의사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여, 사용자의 안전을 지키고 사고나 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주시고, 사용설명서는 읽고 난 후에도 항상 볼 수 있는 장소에 보관하세요. 사용상의 문제 발생 시에는 본 설명서를 참조하시거나 아래에 언급된 판매사이트, Graupner/SJ 대리점, Graupner/SJ 서비스센터에 문의 바랍니다.

## • A/S 및 고객 지원

### • 고객 지원

본사의 영업시간인 월요일 ~ 금요일 오전 9:00 ~ 오후 6:00 에 전화, e-mail 등을 통해 문의 사항을 처리해드리고 있습니다. 영업시간 이후에는 e-mail을 통해 질문을 남겨 주시면, 확인 즉시 답변을 드리도록 하겠습니다.

### • 인터넷 판매 사이트

본사에서 생산, 판매 되는 모든 제품의 특징과 사양, 신제품 소개 및 각종 이벤트 진행관련 정보들이 본사 판매 사이트 [www.openhobby.com](http://www.openhobby.com) 에 소개 되어 있습니다.

### • 제품 보증 및 A/S 규정

소비자의 과실이 아닌 제품 이상으로 인한 부분에 한하여 무상으로 보증수리를 진행하고 있습니다. <http://www.openhobby.com> 를 방문하시어 A/S 관련 질문을 올려주시면 성심 성의껏 대응해 드리겠습니다.

## • 오픈하비 A/S 센터

경기도 부천시 원미구 부천로 198번길 18 준의 테크노파크 2차 202동 8층 420-857

전화: 070-7863-3675    팩스: 070-7863-3670

고객지원팀 E-mail: [service@openhobby.com](mailto:service@openhobby.com)

## 1. 머리말

Graupner/SJ HoTT 수신기는 Graupner/SJ 송신기와 호환 가능하며 비행기, 헬리콥터, 글라이더에 사용할 수 있습니다. 또한 Graupner/SJ 스마트박스와 텔레메트리 모듈, 센서와 함께 Graupner/SJ 송신기의 텔레메트리 기능을 사용하여 모델의 많은 데이터를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 본 매뉴얼에 포함되어있는 모든 지시사항, 보증관련, 이와 연관된 모든 문서들은 Graupner/SJ 재량으로 변경될 수 있습니다. 제품에 대한 정보나 업그레이드 관련 정보는 <http://www.openhobby.com> 에서 확인 가능합니다.



### 주의사항

위험 : 사용하기 전에 반드시 사용설명서를 읽어보신 후 바르게 사용하십시오. 경고나 위험 사항은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여, 사용자의 안전을 지키고 사고나 재산상의 피해를 사전에 예방하기 위한 것이므로 반드시 지켜주세요.

## 2. 안전을 위한 주의사항

1. 송,수신기의 사용은 사람이 많은 장소나 주거지역, 병원, 학교, 고층빌딩, 고압전선 근처를 피해서 모형 비행장으로 승인된 장소나 안전한 장소에서만 사용하시기 바랍니다. 인명피해나 전파 혼신으로 인한 위험을 피하기 위함입니다.
2. 비행 전에 항상 각 채널의 정상으로 동작하는지 항상 체크 하시기 바랍니다.
3. 레인지 체크는 주기적으로 체크하여 주시기 바랍니다. 새로운 비행장소에서 비행할 경우엔 레인지 체크를 꼭 하시기 바랍니다.
4. 우천, 강풍, 야간시간에는 절대 비행하지 마시기 바랍니다.
5. 페일세이프 기능은 반드시 설정하시기 바랍니다. 페일세이프 기능은 비행기 파손을 피하기 위한 기능이 아닙니다. 전파 혼신으로 인한 노 컨트롤이 될 경우 비행기가 노 컨트롤 상태로 멀리 가는 것을 방지하는 것을 우선으로 합니다. 특히 스로틀 채널은 무조건 아이들 상태가 되도록 설정하는 것을 권합니다.
6. 송신기의 기능 설정을 할 때는 엔진이나 모터의 동력을 정지하거나 동력 배터리를 분리한 상태에서 설정하시기 바랍니다.
7. 송신기를 사용할 때의 전원을 켜는 순서는 송신기의 전원을 먼저 켜고 그 다음 수신기 전원을 켭니다. 송신기를 끌 때는 수신기 전원을 OFF한 후 송신기의 전원을 OFF합니다.
8. 송신기의 전원배터리는 항상 충전을 충분히 하시고 사용하시기 바랍니다. 충전을 하지 않고 사용하면 비행 중에 송신기 배터리 충전량의 부족으로 인한 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

### 3. 제품 설명

#### 1) 제품 특징

- 75 채널이상의 2.4GHz 대역의 주파수 대역을 사용하여 원거리 에서도 우수한 통신 가능합니다.
- 상황표시 LED 로 수신기 동작상태 확인할 수 있습니다.
- 기체에 적합한 최적 사이즈와 무게로 보다 나은 비행 환경을 제공합니다.
- 우수한 수신감도와 수신거리의 확대로 위험성을 최소화 하였습니다.
- 프로그램 가능한 Failsafe, Hold, OFF, standard 기능을 제공합니다.

#### 2) 제품 사양

| Model Name        | GR-12S                           | GR-16L                           | GR-24L                           | GR-32L                           |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Channel           | 6 channels                       | 8 channels                       | 12 channels                      | 16 channels                      |
| Frequency         | 2400~2483.5 MHz                  | 2400~2483.5 MHz                  | 2400~2483.5 MHz                  | 2400~2483.5 MHz                  |
| Modulation        | 2.4GHz FHSS                      | 2.4GHz FHSS                      | 2.4GHz FHSS                      | 2.4GHz FHSS                      |
| Temperature Range | -15~+70°C                        | -15~+70°C                        | -15~+70°C                        | -15~+70°C                        |
| Operating Voltage | (2.5) 3.6~8.4V                   | (2.5) 3.6~8.4V                   | (2.5) 3.6~8.4V                   | (2.5) 3.6~8.4V                   |
| Charging rate     | 35.0mA                           | 70.0mA                           | 70.0mA                           | 70.0mA                           |
| Antenna           | 1ea, 85mm/3.35in                 | 2ea, 145mm/5.71in                | 2ea, 145mm/5.71in                | 4ea, 145mm/5.71in                |
| Amplifier         | O                                | O                                | O                                | O                                |
| Size              | 31x20x19 mm<br>1.22x0.79x0.35 in | 46x21x14 mm<br>1.81x1.08x0.55 in | 46x31x14 mm<br>1.81x1.22x0.55 in | 63x30x14 mm<br>1.48x1.18x0.55 in |
| Weight Approx     | 4.0g 0.15 oz                     | 12.0g/ 0.42 oz                   | 16.0g/ 0.56 oz                   | 24.0 g/ 0.85 oz                  |



#### 주의사항

송신기와 수신기의 올바른 사용을 위해서는 송신기와 수신기의 거리를 최소 30cm 이상의 거리를 유지 하도록 합니다. 만일 송신기 안테나가 수신기 안테나와 30cm 이내의 근거리 에 접근하게 되면 수신기에 부하가 발생하여 수신기의 상황표시 LED는 적색 점멸 합니다. 송신기는 이에 반응하여 매초마다 비프음 경고를 울리며 Fail-Safe 모드상태가 됩니다. 이러한 문제 발생시, 송신기와 수신기의 거리를 30cm 이상 유지하면 경고음이 사라지고 수신기의 상황표시 LED는 녹색 점등합니다.

## 4. 사용 설명

### 1) Binding

- 송신기와 수신기의 전원을 ON 합니다. 수신기가 바인딩 되기 이전에는 수신기의 상황표시 LED는 적색 점멸 합니다.
- 사용하시는 송신기의 BIND 모드로 이동한 후 수신기의 SET버튼을 3초 이상 누르면 수신기의 상황표시 LED 는 적색, 녹색 모두 점멸합니다. 이때 사용 송신기의 BIND 모드를 작동하면 송신기와 수신기가 서로 바인딩 됩니다. 바인딩이 정상적으로 완료되면 수신기의 상황표시 LED는 녹색 점등됩니다. 만약 바인딩이 실패하게 되면 상황표시 LED는 적색 점멸합니다. 바인딩이 실패 시 는 위의 방법으로 반복하여 진행하세요.
- 여러 개 수신기 사용시의 바인딩  
특정 모델에서 하나의 송신기로 여러 개의 수신기를 바인딩 할 수 있습니다. 우선 위에 언급된 바인딩 절차에 따라 송신기와 각각의 수신기를 바인딩 하세요.  
텔레메트리 시스템을 사용 할 때에는 제일 마지막에 바인딩 된 수신기가 마스터 수신기가 됩니다. 모든 텔레메트리용 센서는 마스터 수신기에 연결되어야 하며 센서 데이터는 마스터 수신기의 다운링크 채널을 통해 송신기로 전송 됩니다. 추가되는 모든 수신기는 다운링크 채널이 OFF 된 상태에서 마스터 수신기와 병렬로 연결되어 슬레이브 모드로 동작 합니다. 송신기의 CH Mapping 또는 별도 판매되는 스마트 박스의 CH Mapping 기능을 이용하여 송신기의 한 채널 신호에 여러 수신기에 동시에 신호를 전달하여 여러 개의 서보가 동시에 동작하게 하거나 송신기 한 채널 신호당 하나의 수신기를 지정하여 신호를 전달하게 설정할 수도 있습니다. 일반적으로 기체에 많은 에일러론 이나 플랩, 엘리베이터등의 1개의 컨트롤 서페이스에 많은 서보가 동작하게 할 때 이 기능을 사용합니다.



#### 주의사항

조종기와 수신기를 바인드 이후에 수신기 전원을 OFF/ON하여 바인드가 되었는지 확인 바랍니다.

### 2) Range check

레인지 체크 기능은 지상에서 송신기와 수신기의 정상 작동 여부를 확인하기 위하여 전파의 출력을 낮추어 송신거리를 짧게 만들어 두고 레인지를 확인 하는 기능입니다.  
레인지 체크 상태로 절대로 비행하시면 안됩니다. 전파의 출력이 내려가기 때문에 레인지 체크상황에서 비행하게 되면 기체가 추락하게 됩니다.  
Graupner/SJ HoTT 2.4Ghz 시스템의 효율적인 Range check 방법은 아래에 서술되어 있습니다.  
친구 혹은 지인의 도움을 받아 진행하시기 바랍니다. 조종기와 수신기의 바인딩 완료상태에서, 조종기와 수신기의 전원 ON 하면 수신기의 상황표시 LED가 녹색 점등 됩니다. 서보의 움직임을 통해 조종기와 수신기의 정상 작동여부를 확인할 수 있습니다.

- 바인딩 된 수신기를 모델내부의 적당한 위치에 장착하세요.
  - 조종기와 수신기의 전원을 켜 후에 서보의 동작을 확인 하세요.
  - 가능한 평평한 장소에 사용 모델이 위치 해야 하며 수신기 안테나는 지면으로부터 최소한 15cm 이상 떨어져 있어야 합니다.
  - 조종기를 몸에서 멀리하여 허리 높이에 두되 안테나가 사용 모델을 바로 향하지 않도록 하세요. 레인지를 확인 하는 동안에는 안테나 끝 방향이 지면과 수평이 되도록 유지하여 주세요.
  - 사용 조종기의 Range check 기능의 절차에 따라 Range check 기능을 실행하세요. 조종기가 정상적인 리듬으로 비프음을 울리기 시작하면 Range check 기능이 정상작동 하는 상태입니다.
  - 비프음이 울리며 Range check 기능이 정상작동 하면 사용자는 조종기 스틱을 움직이며 모델로부터 점점 멀리 걸어갑니다. 약 50 미터 이상거리에서 정상 작동하게 되면 송수신기를 사용하는 데 문제가 없는 상태입니다. 만약 장애가 감지 된다면 멈추어 서서 레인지 확인을 재실행 합니다. 아울러 만일 사용 모델에 모터 파워시스템이 사용된다면 모터를 작동하여 모터의 파워 시스템에서 문제를 일으킨 것이 아닌지 확인 하시기 바랍니다.
- 이 과정은 조종기 Range Check의 정상적인 진행절차이며 사용모델은 조종명령에 정상적으로 동작하여야 합니다. 만일 50미터 거리 내에서 정상적으로 동작하지 않는다면 시스템사용을 중단하시고 가까운 대리점을 방문하여 문의 바랍니다.
- Range-check 기능은 약 90초 후에는 자동 종료되나 사용자가 조종기의 Range check 기능에서 OFF버튼을 눌렀을 때도 종료됩니다. 종료 된 후에 수신기의 상황표시 LED는 녹색 점등 됩니다.
  - 비행 전 Radio range 를 반드시 확인하시고 Range check 진행 중에는 비행상태에서 발생 가능한 모든 서보의 움직임의 이상유무를 조종기 스로틀 스틱을 움직여 확인 하시기 바랍니다. 모델 조종의 안정성 확보를 위해 Ground range 는 반드시 최소 50m 이상 되어야 합니다.



#### 주의사항

정상적인 동작 중에 (예를 들어 모델 비행 중) 에는 절대 레인지 체크 기능을 사용하지 마시기 바랍니다.

### 3) Fail-Safe 기능

디폴트 상태에서는 수신기는 “Hold” 모드에 설정되어 있습니다. 즉 Fail safe 발생시, 연결된 모든 서보는 마지막 동작상태로 고정됩니다 전파 간섭 발생시 수신기의 적색 LED가 켜집니다. 또한 조종기에서 매초마다 한번씩 경고 비프음을 울려줍니다. 사용자는 Fail Safe 상태에 대응하기 위해 스로틀 채널을 프로그램 하여 Fail safe 옵션을 활용할 수 있습니다. 엔진사용 모델의 스로틀 채널은 “idle” , 전동모터사용 모델의 스로틀 채널은 “stop” 헬리콥터 모델의 스로틀 채널은 “Hold” 로 설정할 수 있습니다. 이러한 설정으로 전파 간섭이 발생하여 모델이 통제 불능상태가 될 때 발생할 수 있는 큰 사고를 미연에 방지할 수 있습니다.

## ⚠️ 중요사항

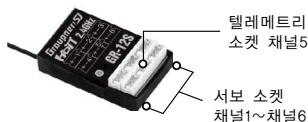
프로그래밍 버튼이나 스마트 박스를 사용하여 위에 언급된 “Binding” 과 “Range check” 기능을 사용할 수 있습니다. 사용시에는 설정된 송신기 프로그램과 수신기에 저장된 설정 값에 영향을 주지 않습니다. 그러나 프로그래밍 버튼을 이용하여 Fail Safe 기능을 이용한다면 스마트 박스의 Fail Safe 화면 (RX FAIL SAFE) 에서 보여지는 모든 세팅 값과 프로그래밍 버튼을 통해 설정된 모든 설정 값이 삭제될 수 있습니다. 이러한 경우 설정 값을 재설정 하여야 하므로 설정상의 번거러움을 피하기 위해 스마트 박스를 이용한 Fail safe 설정을 권장합니다.

### 4) Range 경고

송신기의 출력이 수신기의 출력보다 훨씬 크기 때문에 사용자는 모델을 멀리 조종하는 경향이 있기 때문에 Down-link 채널의 수신기 신호가 약해지면 조종기는 매초에 한번씩 Range 경고 비프음을 울려 사용자에게 알려줍니다. 경고음이 울리면 안전을 고려하여 사용자는 모델을 사용자 가까운 곳으로 복귀시켜야 합니다. 만일 가까운 곳으로 복귀하여도 Range 경고음이 계속 울린다면 조종기나 수신기의 저전압 경고 또는 온도 경고 이온이 지체 없이 모델을 착륙시키고 운항을 중단 하세요.

## 5. 수신기

### 33505 GR-12S HoTT



### S1021 GR-16L HoTT



S1022 GR-24L HoTT



S1023 GR-32L DUAL HoTT



### 1) 서보 연결

서보를 수신기 오른쪽의 각 채널의 서보소켓에 연결하세요. 서보소켓은 소켓구멍의 경사진 모서리로 극성이 구분되어 있으니 연결 시에 극성에 유의하세요. 또한 수신기 케이스에 +, - 가 명시되어 있으니 극성에 따라 밤색선(-), 적색선(+) 오렌지선(signal)을 연결하세요. 수신기 서보소켓에는 채널식별을 위한 번호가 표시되어있고 배터리 채널과 Sum Signal 이 구분되어 있으나 상황에 따라 서보를 연결하여 사용할 수 있습니다. 이 경우 Y-lead 가 사용됩니다.

## 2) 수신기 전원

하이파워 서보 사용시, 수신기의 수직 포트에 전원을 연결 하여야 합니다. 또한 수직 포트에 Y-lead 를 사용하여 수신기 전원과 병렬로 연결하면 서보 사용이 가능합니다.

## 3) 프로그래밍 소켓

수신기 좌측 옆면에 있는 소켓으로 수신기 윗면에 텔레메트리를 뜻하는 "T" (GR-12S 의 경우 Channel 5) 가 인쇄되어 있습니다. 프로그래밍 소켓은 텔레메트리 센서를 통한 데이터 인터페이스, USB 인터페이스를 통한 펌웨어 업데이트, SMART BOX 를 통한 프로그래밍이 가능합니다. 연결 시에는 소켓의 극성에 유의 바랍니다. 밤색선(-), 적색선(+), 오렌지선(T) 입니다. GR-12S 의 경우 아답터 케이블(Order No.: 23048) 이 추가로 필요 합니다.

| Model Name         | GR-12S      | GR-16L     | GR-24L      | GR-32L      |
|--------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| Channel            | 6 channels  | 8 channels | 12 channels | 16 channels |
| Battery channel    | Any channel | B          | B           | B           |
| Sum signal channel | 6           | 8          | 8           | S           |
| Telemetry channel  | 5           | T          | T           | T           |

## 6. 스마트 박스/송신기 연결 시 수신기 설정

별도 판매되는 Graupner/SJ 스마트 박스 또는 HoTT 송신기를 사용하여 수신기를 설정할 수 있습니다.



보다 자세한 텔레메트리 데이터 정보 및 설정방법은 Graupner/SJ Smart box 설명서를 참조 바랍니다.

설명서와 펌웨어 업데이트를 위하여서는 <http://www.openhobby.com> 를 방문하여 주시기 바랍니다.

스마트 박스 Order No: 33700

## 7. 펌웨어 업데이트

펌웨어 업데이트 및 관련 소프트웨어는 아래 사이트 자료실 방문 후 진행 하시길 바랍니다.

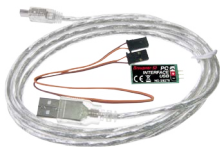
- [www.graupner-sj.com](http://www.graupner-sj.com)
- [www.openhobby.com](http://www.openhobby.com)

업데이트를 위한 USB PC 인터페이스 및 HoTT PC 인터페이스 젠더는 별도 판매 됩니다.

S8270: USB PC 인터페이스

7168,S : HoTT PC 인터페이스 젠더

23048 : HoTT 아답터 케이블



## 8. 안전 규격

### Declaration of Conformity

(in accordance with ISO/IEC 17050-1)

**CE 0678** Ⓢ



**Product(s)** : Graupner/SJ HoTT Receiver GR-12S(6 channels)

**Equipment class** : 1

The objects of declaration described above are in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European R&TTE directive 1999/5/EC:

- EN 60950-1:2006/A11:2009
- EN 301 489-1 V1.8.1
- EN 301-489-3 V1.4.1
- EN 301-489-17 V1.3.2
- EN 300 328 V1.7.1

## • FCC Information

**Product(s)** : Graupner/SJ HoTT Receiver

GR-12S(6 channels), GR-16L(8 channels), GR-24L(12 channels), GR-32L(16 channels)

| GR-12S                                          | GR-16L                                          | GR-24L                                          | GR-32L                                          |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| FCC ID :<br>ZKZ-33505<br>FCC 47 CFR PART<br>15C | FCC ID :<br>ZKZ-33508<br>FCC 47 CFR PART<br>15C | FCC ID :<br>ZKZ-33512<br>FCC 47 CFR PART<br>15C | FCC ID :<br>ZKZ-33516<br>FCC 47 CFR PART<br>15C |

## • FCC Statement

1. This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
  - (1) This device may not cause harmful interference.
  - (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
2. Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

## • NOTE

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications.

However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## • FCC radiation exposure statement

This equipment complies with FCC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment.

This equipment should be installed and operated with minimum distance of 20 cm between the radiator and your body.



## • KC Information

제품 : Graupner/SJ HoTT Receiver

GR-16L(8 channels), GR-24L(12 channels), GR-32L(16 channels)

|        |                                                                                                                    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GR-16L | KCC인증번호: KCC-CRM-sjr-16003120<br>방송통신위원회고시 제2013-01호<br>방송통신위원회고시 제2012-102호<br>"신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선기기"          |
| GR-24L | KCC인증번호: KCC-CRM-sjr-16003210<br>방송통신위원회고시 제2013-01호<br>방송통신위원회고시 제2012-102호<br>"신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선기기"          |
| GR-32L | KCC인증번호: KCC-CRM-sjr-16004010<br>방송통신위원회고시 제2013-01호 "무선설비규칙"<br>방송통신위원회고시 제2012-102호<br>"신고하지 아니하고 개설할 수 있는 무선기기" |



### 주의사항

- 본 기기를 사용시 본 기기의 안테나는 인체로부터 최소 20cm 이상 떨어져 있어야 합니다.
- 본 기기와 동종의 제품이 20cm 이내로 접근되어 사용될 경우 본 기기의 전기적 특성과 주파수 특성에 영향을 줄 수 있으므로 절대 20cm 이내로 접근하지 마세요.
- 국가 설정이 올바르게 설정되기 전에는 기기 사용을 금 합니다. 이는 FCC, ETSI, CE, KC 와 기타 인증기관의 필수 사항이기도 합니다. 사용이전 조종기와 수신기 제품 설명서의 국가 설정을 확인하시고 바르게 설정 하세요.
- 비행 전 반드시 한번 이상의 레인지 체크를 진행하여 모든 시스템이 설정에 따라 바르게 작동하는지 확인 하신 후 바르게 작동할 경우에만 본 기기를 사용하시길 바랍니다.

## 9. 악세사리



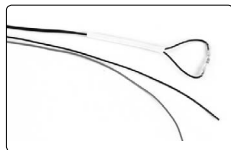
Best.-Nr. 33611

General Air-Modul Graupner HoTT Vario, Drehzahl, Treibstoff, 2x Temperatur, 2x Spannung, Strom bis 40A, Kapazität, Einzelzellenspannung 2-6 S



Best.-Nr. 33612G

Graupner HoTT Temperatursensor 120°C, Spannungssensor



Best.-Nr. 33613

Graupner HoTT Temperatursensor 200°C, Spannungssensor



Best.-Nr. 33615G

Graupner HoTT RPM Optical Sensor



Best.-Nr. 33700

HoTT SMART BOX



Best.-Nr 33576

Receiver GR-12 +3XG HoTT



Best.-No. S1012

Receiver GR-12L HoTT



Best.-No. S1021

Receiver GR-16L HoTT



Best.-No. S1022

Receiver GR-24L HoTT



Best.-Nr. 33600G

Graupner HoTT GPS mit Vario

**Graupner/SJ** **HOTT**  
HOPPING TELEMETRY TECHNOLOGIES

[www.Graupner-SJ.com](http://www.Graupner-SJ.com)

[www.OPENHOBBY.com](http://www.OPENHOBBY.com)