

명 :

원격제어기모델 :

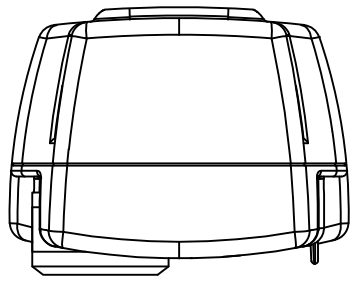
**JREMO 10EX**

설치장소 :

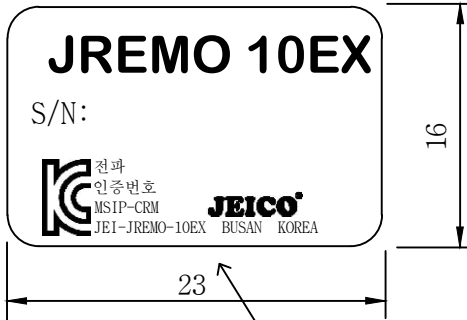
공 급 자 :

## 산 안 검 사 서 류

1. JREMO 10EX 송신기 도면
2. JREMO 10EX 수신기 도면
3. JREMO 10EX 회로도
4. JREMO 10EX 사용 설명서
5. JREMO 10EX 정보통신기기 인증서
6. JREMO 10EX 방폭인증서



송신기명판

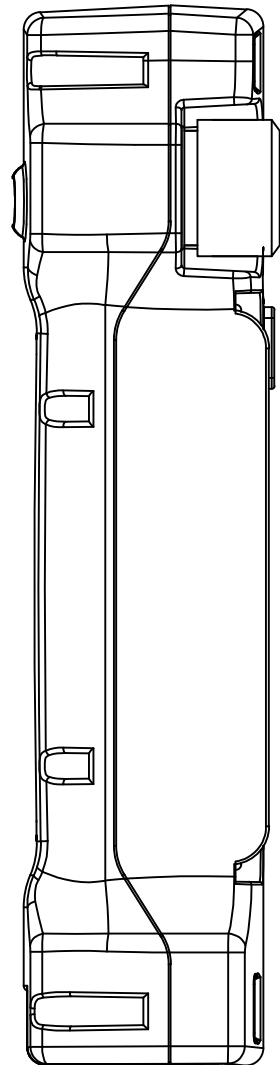


버튼형식에 따른 JREMO 10EX 분류	
모델명	버튼 형식
<input type="checkbox"/> JREMO 10EX A	크레인용 단동 10점
<input type="checkbox"/> JREMO 10EX A+	크레인용 단동 10점
<input type="checkbox"/> JREMO 10EX B	크레인용 6복동 10점
<input type="checkbox"/> JREMO 10EX C	크레인용 2복동 10점
<input type="checkbox"/> JREMO 10EX D	크레인용 8복동 10점

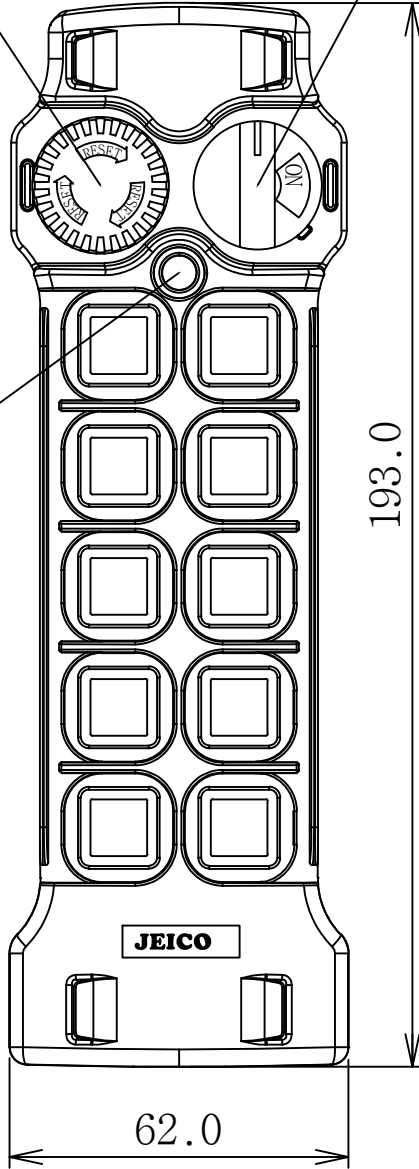
비상 스위치

ON / OFF 안전키 스위치

(옵션) 상부 보호대

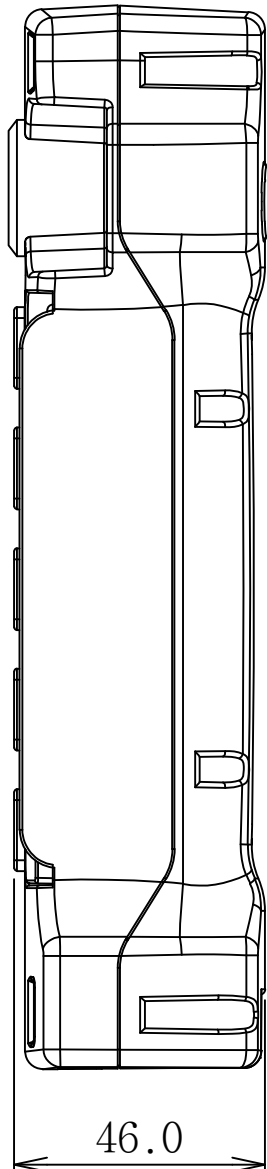


신호 LED



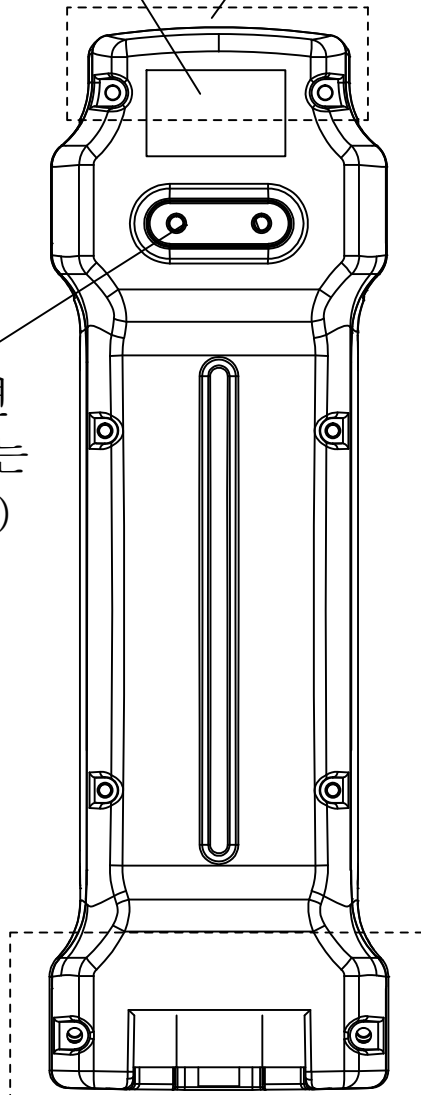
193.0

62.0



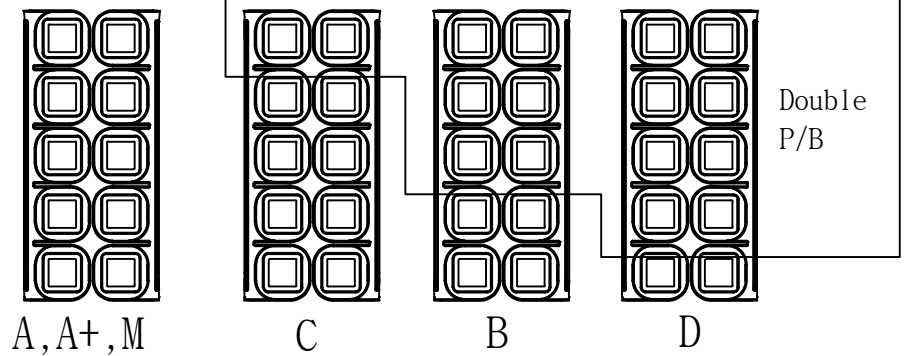
46.0

후크면 (후크는 옵션)



하부 보호대

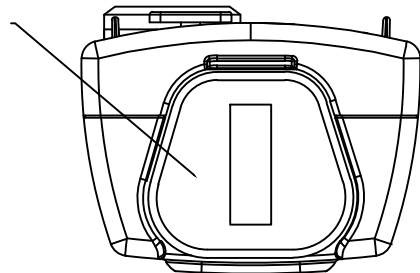
BUTTON ARRANGEMENT



모델명	JREMO 10EX
형식	P.L.L.
전원	AA 1.5V x 4 EA
주파수	32 (447.6 ~ 447.9875MHz)
전파인증번호	MSIP-CRM-JEI-JREMO-10EX

재질: ANTI/STATIC ABS  
 색상: 검정색(상부), 검정색(하부)  
 무게: 건전지 포함 약 395 Gr  
 보호등급: IP55

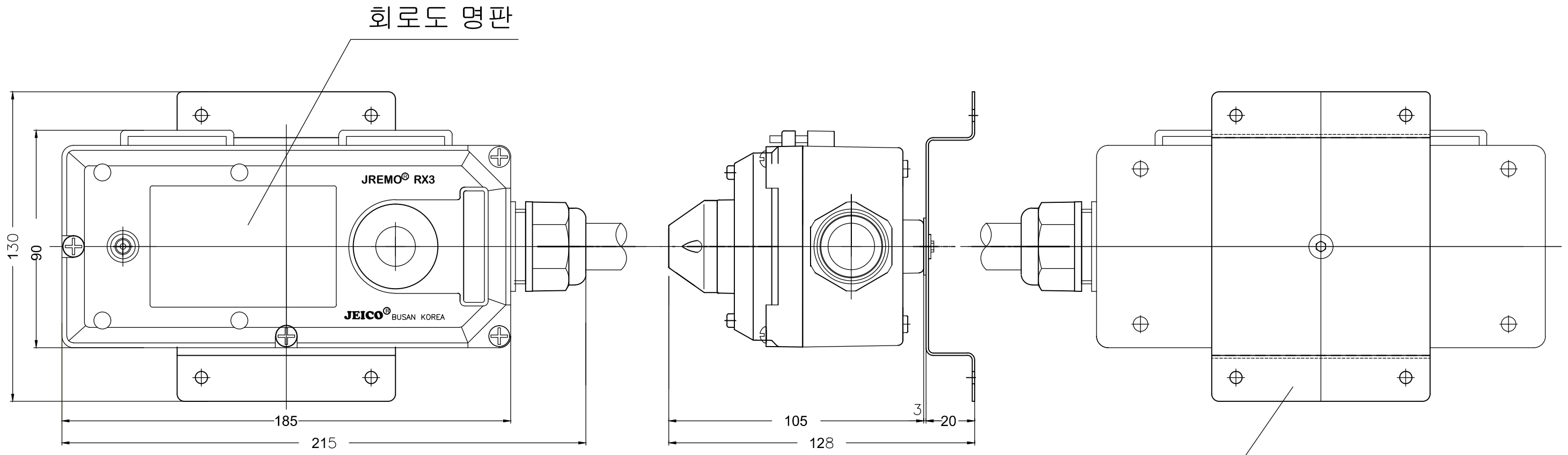
AA건전기 캡



- 주1 : 버튼 스티카는 예고없이 달라질 수 있음. (옵션)
- 주2 : 모델명 세목(Suffix A, B, C, M) 명기 없을 경우 단동 10점식 A를 원칙으로 함.
- 주3 : 상부 및 하부 보호대는 무료 선택, 후면 걸개(후크)는 유료 선택사항임.
- 주4 : 상하상하동서남북' 단동은 A, 복동은 D로 사용.
- 주5 : A+B 버튼 및 START 버튼 추가기능 있는 연단동은 수신기 RX 3 로 함. 추가기능을 배제할 경우의 연단동에 한해 세목 A+로 별도 표기 및 RX 2 적용.

NO	DESCRIPTION	MAT'L	UNIT QUANTITY	TOTAL PERUNIT TOTAL W / T (kg)	REMARK			
					SCALE	N.S	PROJECTION	⊕ ⊖
<b>JEICO</b> ® BUSAN KOREA <b>JREMO</b> ® SERIES					SIZE	A4	DIMENSION	mm
TITLE	송신기 JREMO 10EX TX				DWG NO			
SIGN	DRAWN	CHECK'D	REVIEW'D	APPR'D	DWG NO	JREMO-10EXTX_R1		
	12.11.30	P.D.B						

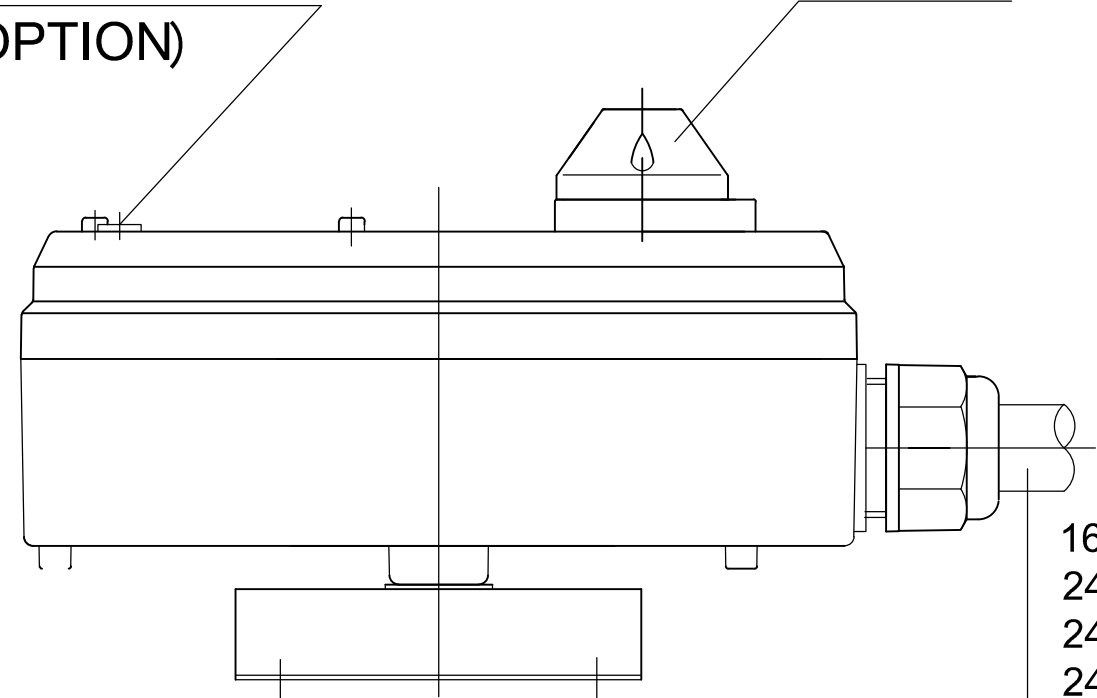
REV.	DATE	CONTENTS
1	13.01.31.	케이블 사양 수정
2	13.05.08.	케이블 사양 추가, 보호등급 수정
3	14.09.15	케이블 사양 10EX 추가



EXT. ANTENA  
(OPTION)

LAMP

(Metal) Fixing Plate  
( 1.0mm x 130mm x 90mm)



- 16C JREMO 8K M / 10K M
- 24C JREMO 8K B
- 24C JREMO 10K, 10EX A/B/C/D
- 24C JREMO 14K A/C
- 1.5M LONG CORE CABLE

형 식 : MAIN LAMP ON RX  
 재 질 : Nylon Fiber  
 색 상 : 노랑색(상부), 검정색(하부)  
 크 기 : RX 3, 90mm x 215mm x 105mm  
 무 게 : 케이블 및 설치판 포함 약 1,350 Gr  
 보호등급 : IP 66

NO	DESCRIPTION	MAT'L	UNIT QUANTITY	TOTAL QUANTITY	PERUNIT TOTAL		REMARK	
					W / T ( kg )			
<b>JEICO</b> <sup>®</sup> BUSAN KOREA <b>JREMO</b> <sup>®</sup> SERIES					SCALE	N.S	PROJECTION	
					SIZE	A3	DIMENSION	mm
TITLE	수신기 JREMO RX3				DWG NO			
SIGN	DRAWN	CHECK'D	REVIEW'D	APPR'D	DWG NO	JREMO-RX3-1_R3		
	12.12.17 P.D.B							

설치기기 명 :

원격제어기모델 :

**JREMO 10EX**

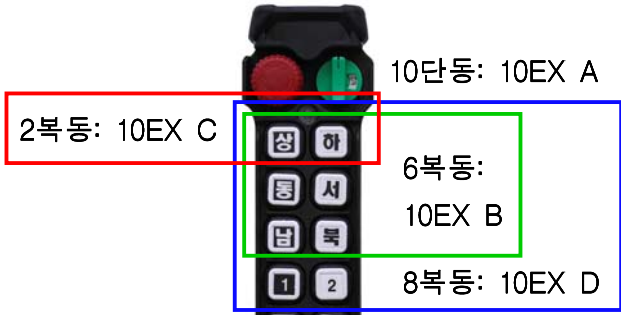
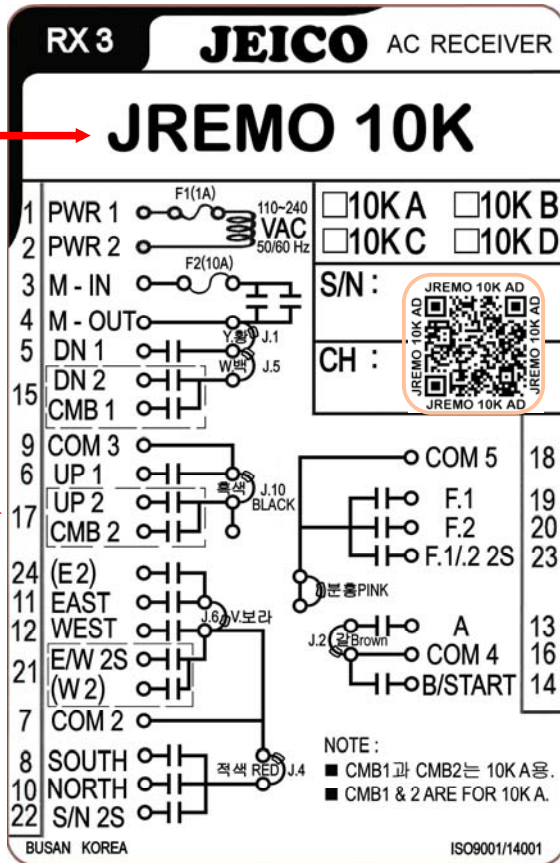
설치장소 :

공급자 :

**수신기, 수신회로, 수신명판 모두 JREMO 10K 용과 병용 사용으로 동일함**

**방폭 호이스트용(2중메인제어회로) 단복동 10점**

번호표시 적색 24 Core Cable



상하부 흑색

상부 황색  
하부 흑색



수신기 RX3

■ 송수신기 외형 및 크기

-TX : 193 x 62 x 46 mm, 약395 Gr.

-RX3: 90 x 215 x 105 mm, 약1,350 Gr.(케이블 및 설치판 포함 중량)

-IP 등급 : IP55(TX), IP66(RX)

■ 기동설정 표준 : EMS UP⇒KEY ON 기동

옵션 : EMS UP⇒KEY ON⇒ 비밀번호(또는 임의버튼) 기동

■ 케이블 사양 : 0.75 SQ, 600VAC, 약1.7M, 24 CORE 번호케이블

■ RELAY SPEC. : "A"CONTACT, 250VAC/5A, 125VAC /10A

■ FUSE (20MM 유리관 휴즈) 1A(F1),10A(F2)

■ 입력전원 : AC 100 ~ 240V 50/60Hz Free Volts (AC48V,380V,440V등은 옵션)

DC용은 DC전용기판을 사용한 별도 모델 JREMO 10KM이 있음

■ 수신기 동작 표준 설정 : 비 작동 시 수신기 1시간 후 비상회로 AUTO OFF.

■ 단동 A+B에서 A+B 별도 접점 필요 없을 경우 RX2 수신기 사용 가능(옵션)

■ 모델명에서 부표(Suffix) 별도 표기 없을 경우에는 통상 JREMO 10EX A 단동 10점을 의미.

(주)제이코

# JREMO-10EX 사용 메뉴얼

본 사 부산광역시 진구 서전로 37번길 20

전화번호 051) 818-7727. FAX 051) 804-2150

홈페이지 <http://www.jeico.com>

# 순차

1. 공지	2
2. 일반주의사항	3
3. 긴급조치요령	4
4. 제품정보	5
1) 제품개요	
2) 환경조건	
3) 제품규격	
4) 케이블 구성	
5) 케이블 인입구 위치	
5. 사용정보	11
1) 운전 및 유지보수 관리	
2) 복사기능	
3) LED 진단 및 수리	

# 1. 공지

- ❖ 본 메뉴얼은 JREMO-10EX용 입니다.
- ❖ 본 기기를 설치 및 운전하기 전에 반드시 본 메뉴얼을 숙지 하십시오.
- ❖ 제조본사 A/S 센터 외에는 본 기기를 분해하지 마십시오. 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- ❖ 본 메뉴얼은 참고용입니다. 메뉴얼 상에 없는 것에 대하여는 가까운 대리점이나 구입처에 문의하십시오.
- ❖ 본 기기는 공장 출하 시 엄격한 시험검사를 필요하였으며 출하 전에 다시 한 번 기능검사 합격한 제품입니다만 위험한 사태나 기기 손상이 우려되는 장소에서는 사용하지 마십시오.
- ❖ 본 기기를 사용하고 난 후에는 기계(예:호이스트)의 주 전원을 끄시고, 본 기기 수신기 전원이 차단되었음을 확인하시고 리모콘(발신기)의 키를 본체로부터 분리, 떼어 내어 안전에 만전을 기합니다.
- ❖ 본 기기 리모콘을 사용하지 않을 경우 안전한 장소에 보관하여 사용자 외에는 사용할 수 없도록 하며, 보관 중 및 비 사용 중 리모콘 버튼이 임의로 눌러지지 않도록 하여 미연의 사고를 방지하십시오.
- ❖ 번개나 전파나 전기간섭이 심한 경우에는 사용을 중지하십시오.

## 2. 일반주의사항

- ❖ 무선원격제어 운전은 그 자체가 고기능 및 위험을 수반함으로써 특별히 주의를 요합니다. 그러므로 본 기기를 운전하는 운전자는 반드시 JREMO로부터 훈련되고 숙련된 자로 정하여야 합니다.
- ❖ 본 기기 운전자는 육체적으로 신체적으로 건강한 자로 하여야 특히 안전에 대하여 신속하고도 올바른 결정을 할 수가 있습니다.
- ❖ 비록 본 기기 리모콘이 내구성이 있고 기후보호기종이나 충격, 압력, 눈, 비 등에 노출되지 않도록 하십시오.
- ❖ 운전 중 본 리모콘 배터리 용량이 충분치 않을 경우엔, 반드시 Bixel(백셀) LR6 1.5V Alkaline AA 배터리 4개를 새것으로 모두 교체하여 주십시오.
- ❖ 배터리 교체 시 새것과 사용중인 것을 병용하여 사용하면 고장의 원인이 될 수 있으며 이에 따른 고장은 무상 서비스가 불가능합니다.
- ❖ 만약 전파 간섭이나 장애가 심하게 일어 날 경우에는 즉시 사용을 중지하십시오.
- ❖ 본 기기를 장기간 사용하지 않을 경우에는 리모콘의 배터리를 빼내어 주십시오.
- ❖ 긴급사태의 경우에는 반드시 다음 긴급조치요령을 따르십시오.



### 3. 긴급조치요령

본 JREMO-10EX 제품은 여러 다른 유형의 긴급사태에 대하여 보호 되도록 설계되어 있습니다.

수만의 안전 I.D.코드, 자동 보정, 자가진단, 등의 첨단 기능 및 특히 외부로부터의 전압서지(voltage surge)나 간섭 등에 대하여 보호하는 별도 격리회로를 채택하고 있습니다.

그러므로 대부분의 경우에는 자체해결이 되나 그렇지 않을 경우에는 안전을 위해 즉시 사용을 중지하셔야 합니다.

이 경우나 긴급 시 다음과 같은 요령으로 조치 후 가까운 대리점이나 구입처에 문의하시어 긴급서비스를 받으십시오.

- ① 리모콘 상단 좌측 적색 버섯형 긴급정지버튼(EMS)을 누르십시오.
- ② 리모콘 상단 우측 로타리 안전키를 왼쪽으로 돌려 OFF 하십시오.
- ③ 기계(예:호이스트)의 주 전원을 끄십시오.
- ④ 가까운 대리점이나 구입처에 사유를 질의하십시오.

## ※ 주의 ※

리모콘을 사용 중 **과대한 충격을** 주면  
고장의 원인이 될 수 있으며,

본 제품은 출하 시  
완제품으로 출고되므로  
**현장에서는** 조립하지 않습니다!

## 4. 제품정보

### 1) 제품개요

본 제품은 가연성가스, 증기, 분진 등의 위험한 요소가 있는 작업현장에서 발생할 수 있는 폭발, 화재발생을 방지하기 위해 안전하고, 정확한 방폭 개념을 가지고, 방폭 제품을 생산함으로써 인명과, 재산을 보호하고, 사고를 예방하기 위함입니다.

## 2) 환경조건

- ❖ 사용 주위 온도 : -20 °C ~ +60 °C

## 3) 제품규격

- ❖ 제 품 명 : JREMO
- ❖ 모 델 명 : JREMO-1OEX
- ❖ 방 폭 구 조 : Ex ib IIC T4
- ❖ 제 품 크 기 : 62.0mm(W) × 193.0mm(H) × 46.0mm(D)
- ❖ 케이스재질 : Glass-Fiber
- ❖ 보 호 등 급 : IP 55
- ❖ 정 격 전 압 : DC 6V
- ❖ B a t t e r y : Bexel Alkaline AA size(LR6)  
(Bexel) Norminal Voltage ····· 1.50V  
Average Weight ····· 24gr  
Volume ····· 8.4cm<sup>3</sup>  
Terminals ····· Flat  
Jacket ····· Plastic Label  
Designation ····· ANSI : 1.5A

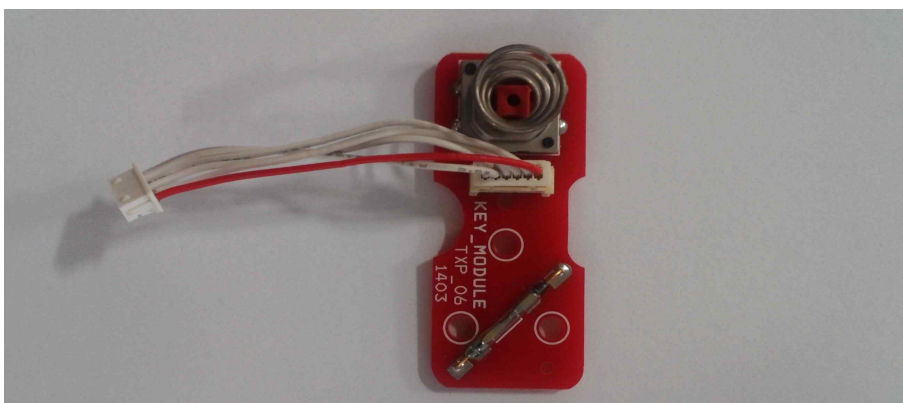
#### 4) 케이블 구성



[그림1] 전원케이블 1EA



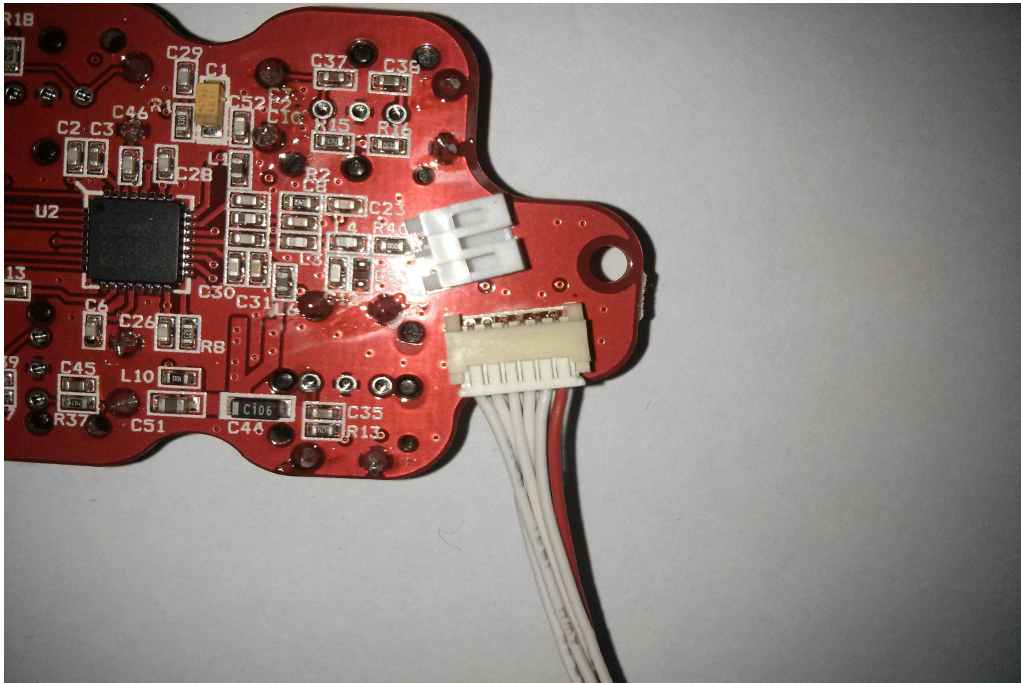
[그림2] 안테나 1EA



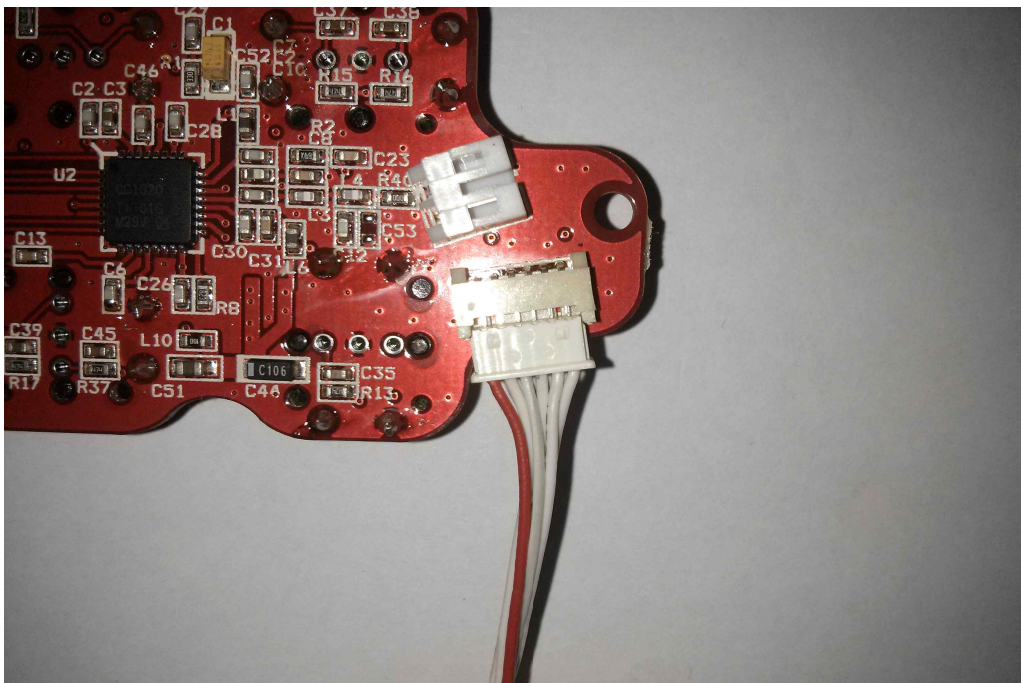
[그림3] 키모듈과 케이블 1SET

## 5) 케이블 인입구 위치

### ❖ 키모듈 연결

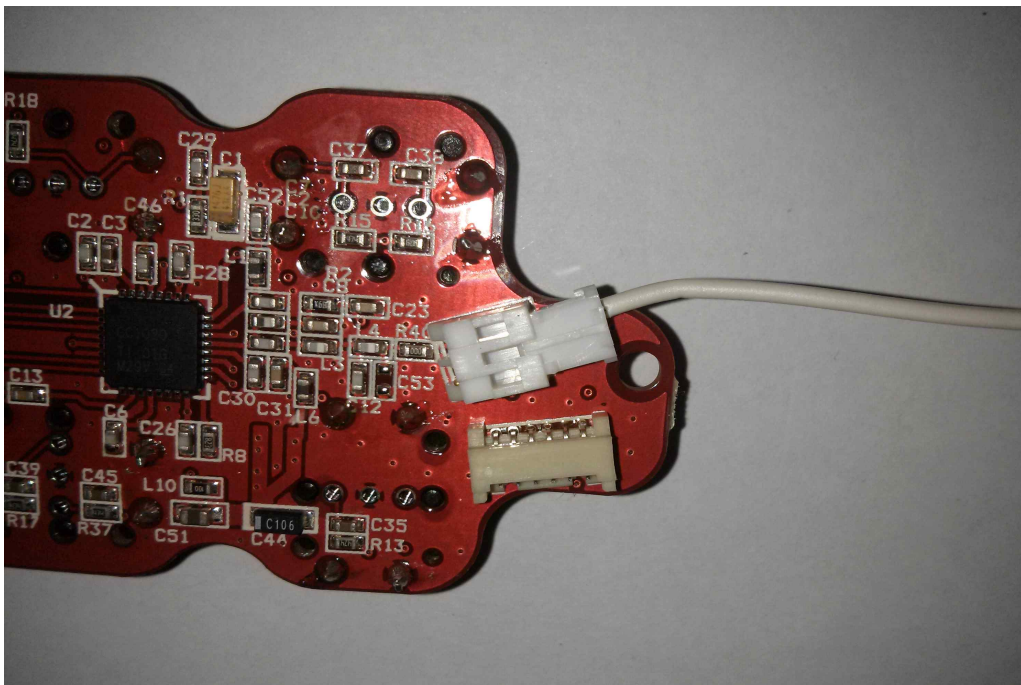


[그림4-1] 바른 연결

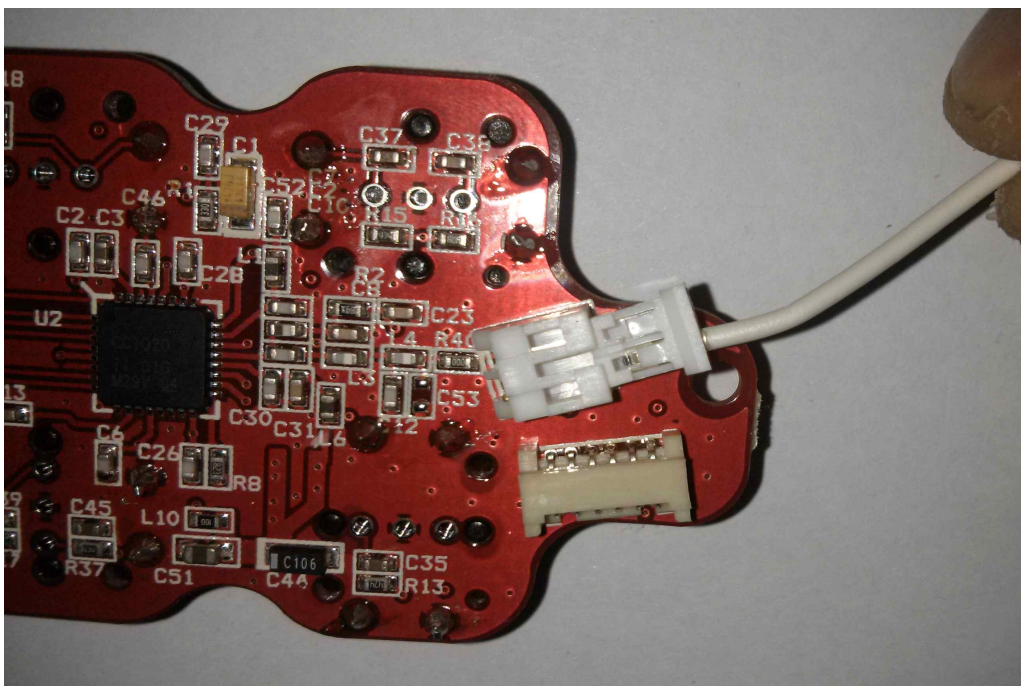


[그림4-2] 잘못된 연결

❖ 안테나 연결

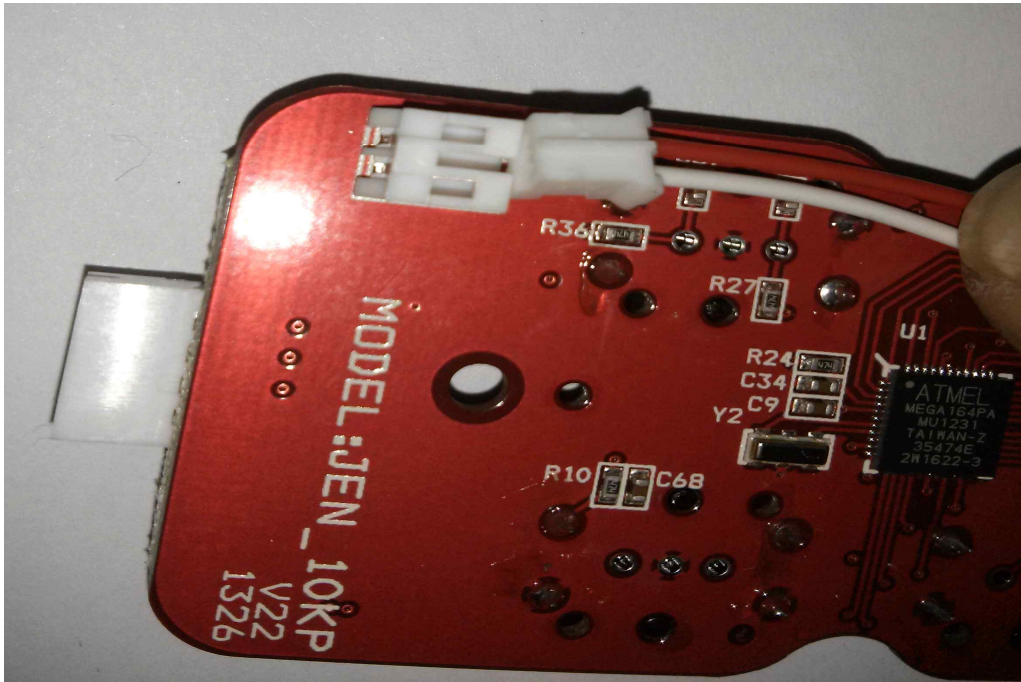


[그림5-1] 바른 연결

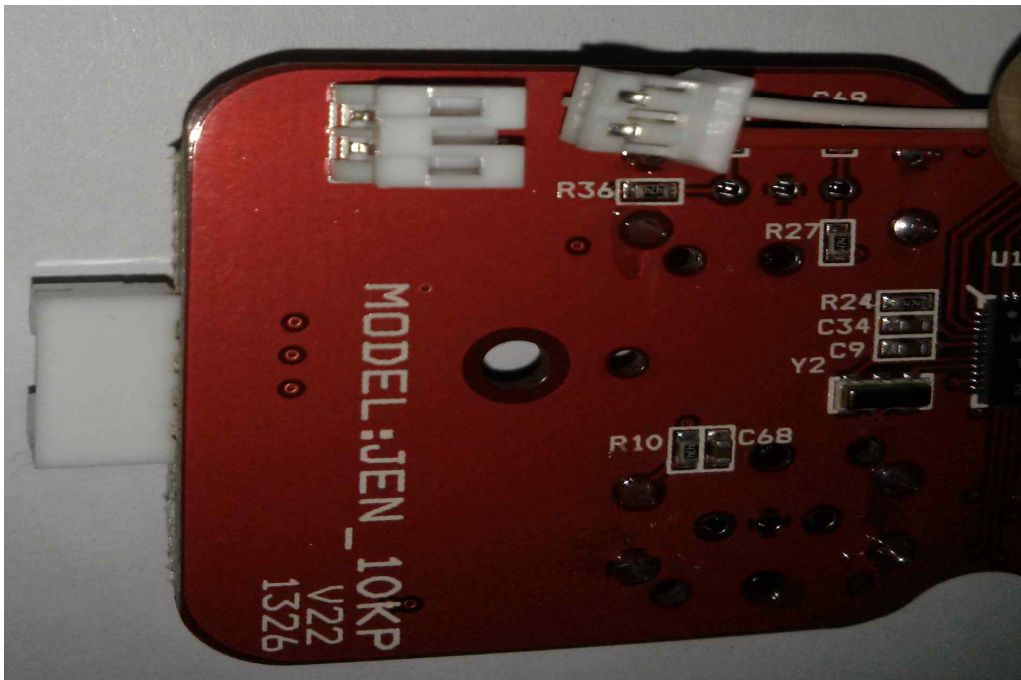


[그림5-2] 잘못된 연결

❖ 배터리 케이블 연결



[그림6-1] 바른 연결



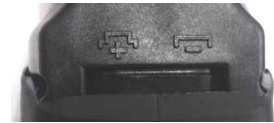
[그림6-2] 잘못된 연결

## 5. 사용정보

### 1) 운전 및 유지 보수 관리

- ❖ 리모콘 배터리커버를 열어 새 AA배터리 4개를 + / - 확인하여 넣습니다.

Bixel LR6 AA 1.5V 1차 Zinc/Manganese Dioxide 배터리만 사용하십시오.



- ❖ 배터리커버를 닫은 후 비상버튼을 비틀어 올리고 안전키를 오른쪽으로 돌려 ON 위치에 놓고, 사용 할 버튼을 누릅니다.

정상의 경우 녹색LED가, 그렇지 않을 경우에는 적색LED가 점멸 합니다.

- ❖ 일상적인 운전이 끝났을 경우에는 로타리 안전키를 OFF합니다.

- ❖ 운전 중 긴급사항의 경우에는 비상버튼을 누릅니다.

- ❖ 장기간 운전을 하지 않을 경우, 비상버튼을 누른 후 안전키도 OFF하여 안전키를 빼내어 별도 보관합니다. 이 때 배터리도 분리하여 놓습니다.

- ❖ 배터리 상태에 따른 LED 색깔은 다음과 같습니다.

**녹색** : 배터리 상태가 좋습니다. 정상 운전합니다.

**적색** : 배터리 상태가 좋지 않습니다.

운전은 가능하나 새 배터리로 즉시 교체합니다.

**※ 폭발위험장소에서는 배터리를 교체하지 마시오.**



## 2) 복사기능

### ❖ 현장 복사

리모콘을 분실, 파손, 고장 등 사용 중 돌발 상황이 발생하였을 경우 본사에서 새로운 송신기를 수령할 수 있는 방법도 있지만 그러한 시간을 단축하고, 생산함에 있어서 불편함이 없도록 현장에서 별도 장비 없이 보유하고 있는 예비 리모콘을 기존 리모콘과 동일하게 동기화 즉 쌍둥이 복사하여 바로 현장에서 사용할 수 있는 기능입니다.

### ❖ 사전 점검 및 숙지 사항

- ① 리모콘과 수신기가 동일한 모델이어야 합니다.
- ② 예비 리모콘이 있어야 합니다.
- ③ 연결 케이블이 있어야 합니다.(예비리모콘과 함께 제공)  
복사하고자 하는 송신기가 기존의 송신기와 같은 사양(버튼수)인지를 확인 하셔야 합니다.  
하위모델에서 상위모델은 복사해서 사용하셔도 무관하지만 반대로 상위모델에서 하위모델복사는 사양이 맞지 않기 때문에 복사하셔도 기존의 사용하시는 기능을 제대로 사용하실 수가 없습니다.

### 3) LED 진단 및 수리

❖ 리모콘 버튼을 눌렀을 때의 LED 상태

	원 인	LED 신호	조 치
리모콘 (Transmitter)	비상정지버튼 올리지 않음	적색 점멸	비상정지버튼 올려 운전
	Push Button 손상	적색 점멸	손상Push Button교체
	비 규정 배터리 사용	적색 점멸	배터리 교체
	배터리 소모	적색 점멸	배터리 교체
<p>* 배터리유형</p> <p>Battery (Bexel) : Bexel(백셀) Alkaline AA size(LR6)</p> <p>Norminal Voltage ..... 1.50V</p> <p>Average Weight ..... 24gr</p> <p>Volume ..... 8.4cm<sup>3</sup></p> <p>Terminals ..... Flat</p> <p>Jacket ..... Plastic Label</p> <p>Designation ..... ANSI : 1.5A</p>			

## ❖ 리모콘 버튼을 누르지 않았을 때의 LED 상태

리모콘을 사용중에 아무 버튼을 누르지 않고 있어도 LED에 녹색 또는 적색의 불이 계속 켜져 있을 경우가 있습니다. 대표적인 예로 버튼을 누르지 않음에도 적색불에 빠르게 점멸할 경우가 있는데 이 경우는 버튼의 상태가 좋지 않은 경우이므로, 버튼을 교체 하셔야 합니다. 그리고 적색불의 점멸이 1초 간격으로 점멸할 경우는 프로그램의 세팅이 깨짐 현상이기 때문에 프로그램 재세팅을 하셔야 합니다. 그 외에 대부분의 경우 배터리를 뺐다가 다시 넣으면 해소됩니다.

그러나 LED 불이 꺼지지 않고 작동이 되지 않을 경우에는 리모콘 ENCODER 기판(PCB) 손상이므로 본사A/S센터로 보내시어 점검 및 수리를 받으셔야 합니다.

또한 사용 중 쇼트 등에 의한 손상도 기판 A/S 받으셔서 사용하셔야 합니다.

## ※ 주의 ※

임의의 해체 및 조립을 하실 경우  
PCB와 방폭기능에 영향을 줄 수 있으므로  
꼭 **본사 A/S센터**로 연락주시기 바랍니다.

## 4) 안전지침

- ❖ 안전한 사용을 위해서는 항상 크레인이 시야에서 벗어나지 않는 곳에서 리모콘 작업을 하셔야 합니다.
- ❖ 리모콘 사용 중 동작램프가 녹색불이 정상적으로 점멸하는지를 확인합니다.
- ❖ 버튼에 부착되어 있는 명판이 노후가 되어 있는지 확인해야 하며, 상/하/동/서/남/북 방향스티커와 기타기능의 명판이 보이지 않을 시에는 스티커를 재부착 하셔서 사용하셔야 안전하게 사용하실 수 있습니다.
- ❖ 사용도중 충격으로 인한 케이스 파손이나 고장은 현장에서 수리 불가 하므로 본사 A/S센터로 입고 해주셔서 A/S 받으신 후 안전하게 사용하시기 바랍니다.
- ❖ 본 제품은 전자기판이므로, 실외에서 보관 하실 경우는 항상 지정된 리모콘함에 넣어서 보관을 하셔야 안전하게 사용하실 수 있습니다.
- ❖ 본 제품의 송신기는 아이디번호와 채널 이 2가지의 조건이 충족 되었을 때, 교신이 가능한 제품이므로 출하 시 동일한 아이디번호가 세팅되어 출하되진 않습니다.

**본 제품은 “방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2013-54호)”에 따른 안전인증(KCs mark)을 획득하였다.**

## 5) 오작동이 일어날 수 있는 경우

- ❖ 리모콘 보관상의 문제로 습기나 비에 노출이 되면 PCB기판이 부식되므로 오작동이 일어날 수 있습니다.
- ❖ 리모콘 외부 충격으로 인한 파손으로 PCB에 손상을 입혔을 경우에 오작동이 일어날 수 있습니다.
- ❖ 현장 내에서 채널이 같은 제품을 사용 할 경우에는 신호가 끊어지는 단선현상이 일어날 수 있으므로 채널을 변경하셔서 사용을 하셔야 합니다.

### ※ 주의 ※

오작동이 발생 할 경우는 **절대** 사용을 금하시고,  
배터리를 제거 하신 후 **본사 A/S 센터**로  
연락주시기 바랍니다.

또한 현장에서 해체 및 분리를  
**절대 금합니다!**

# ※ 주의 ※

임의의 해체 및 조립을 하실 경우  
PCB와 방폭기능에 영향을  
줄 수 있으므로  
꼭 **본사 A/S센터**로  
연락주시기 바랍니다.

전화 051)818-7727~8  
내선번호208,210번



# 방송통신기자재등의 적합인증서

## Certificate of Broadcasting and Communication Equipments

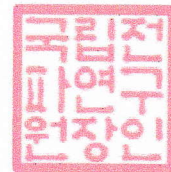
상호 또는 성명 <i>Trade Name or Applicant</i>	주식회사 제이코
기자재 명칭 <i>Equipment Name</i>	특정소출력 무선기기(데이터전송용 무선기기)
기본모델명 <i>Basic Model Number</i>	JREMO-10EX
파생모델명 <i>Series Model Number</i>	JREMO-10EXA, JREMO-10EXB, JREMO-10EXC, JREMO-10EXD, JREMO-10EXBB, JREMO-10EXCC, JREMO-10EXM
인증번호 <i>Certification No.</i>	MSIP-CRM-JEI-JREMO-10EX
제조사/제조국가 <i>Manufacturer/ Country of Origin</i>	주식회사 제이코 / 한국
형식기호 <i>Type Identification</i>	LARN2-IO2J447.6000/447.9875T0.005F1D32
인증연월일 <i>Date of Certification</i>	2014-11-13
기타 <i>Others</i>	

위 기자재는 「전파법」 제58조의2 제2항에 따라 인증되었음을 증명합니다.

It is verified that foregoing equipment has been certificated under the Clause 2, Article 58-2 of Radio Waves Act.

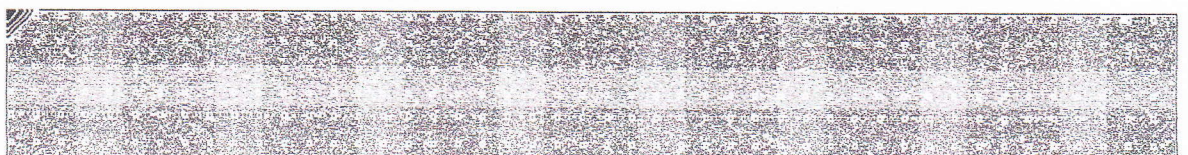
2014년(Year) 11월(Month) 13일(Date)

국립전파연구원장



Director General of National Radio Research Agency

\* 인증 받은 방송통신기자재는 반드시 "적합성평가표시" 를 부착하여 유통하여야 합니다.  
위반시 과태료 처분 및 인증이 취소될 수 있습니다.





제2014-011435-01호

# 안 전 인 증 서

(주)제이코

부산광역시 부산진구 서전로37번길 20 (전포동)

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

## 품 목

RF Remote Control Transmitter

형식·모델(용량·등급) / 인증번호

JREMO-10EX (Ex ib IIC T4) / 14-KB2BO-0403X

## 인 증 기 준

고용노동부고시 제2013-54호

## 인 증 조 건

### 1. 제조공장

본 인증서는 '부산광역시 부산진구 서전로37번길 20 (전포동)'에서 생산하는 제품에 한함

### 2. 제품개요

- 무선 원격 제어 리모콘
- 제품정격: 배터리 전원(1.5V Zn/MnO2 Battery 4개 직렬 연결 - 최대 6.6 Vdc)
- 사용주위온도 :  $-20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60\text{ }^{\circ}\text{C}$

3. 인증범위 : 본 인증서는 위의 형식번호에 한하여 유효함

### 4. 안전한 사용을 위한 조건

- 주의사항 : 폭발위험장소에서는 배터리를 교체하지 마시오.
- Bexel LR6 AA 1.5V 1차 Zinc/Manganese Dioxide 배터리만 사용하십시오.
- 기타 사용설명서 참조.

5. 인증(변경)사항 : 없음

### 6. 그 밖의 사항

·안전인증품의 품질관리, 확인심사 수검, 변경사항 신고 등 인증 받은 자의 의무 준수

2014 년 9 월 12 일

## 한국산업기술시험원장

