

# 곤돌라 기계식 과부하 방호장치(HJ-114SH) 사용 설명서

## 1. 개요

HJ-114SH는 WIRE ROPE용 양중기 기계식 과부하 방호장치로 전기식으로 불가능한 초기 과부하를 기계 작동없이 감지하여 구동장치를 사용불가토록 하였고 장치를 소형화 시켜 어느 기계에나 적용 가능토록하고 구성또한 간단히하여 설치 및 부품을 줄여 보수가 용의하고 고장 발생이 없으며 발생시에도 누구나 손쉬게 교체가능토록하여 가장 적절한 과부하 방호장치라 자부합니다.

## 2. 특징

- 1)기계식 과부하 보호
- 2)구조간단 설치용의
- 3)최소부품으로 고장률 최소화실현

## 3.제품 용도

- 1)곤돌라 과부하방호장치(중공업 선박건조용,APT & 빌딩 건설현장 설비곤돌라 및 작업곤돌라)
- 2)WIRE ROPE 방식의 크레인 등

## 4.설치,유지 및 보수방법

### 1) 설치 및 사용방법

#### 가)설치 및 조정방법

1,적용기기에 안전장치(HJ-114SH)를 취부할수 있는곳을 선정 단단히 설치하고 안전장치 내부에 와이어 로프를 <그림1>과 같이 삽입하고 와이어로프의 입.출구가 최대한 수직 수평 되게 맞추고 제품 측면에 있는 볼터를 단단히 조인다.

2,전기배선은 <회로도1>과 같이 케이블단자번호 1(백색),2(녹색)번은 220V 전원공급 UP M/C 코일선 한곳을 R(갈색),T(흑색)번을 스위치로 번호 구분없이 연결한다.

3)설치 및 배선이 완료되면 적용기계 정격하중이하 및 설정하고자 하는 무게를 적제하여 지면에서 10Cm이상 상승시킨다.

4)중량물이 흔들리지 않게하고 조정볼터에 렌찌를 이용하여 반시계방향으로 천천히 회전 시켜 부저가 울리면 조정을 멈추고 완료한다.

5)조정이 완료되면 하강시켜 중량물을 10%제거하고 상승시켜 정상동작이 이루어지는 확인 하고 설정을 완료한다,

단 : 여기서 경음이 멈추지 않으면 4)번항부터 다시 설정한다.

6)다시 하중을 싣어 경음이 이루어지는지 확인한후 봉인한다.

7) 중량물이 흔들릴 경우 실중량의 3배로 경음할 수있습니다.

#### 나)과부하 동작

1)정지된 상태에서 과중량(과부하)되면 센스가 이동되어 센스조정기 박스의 기능으로 센스가 동작되고 0.5초후 경보음과 램프가 켜지고 곤돌라 작동이 멈춘다.

2)과중량이 발생하여 방호장치가 작동한경우 적정 중량물을 제거 하여야 해제가 이루어진다.

## 2)유지방법

기계를 적정시간 사용한 경우 아래 표와같이 점검한다.

<표1>

부품	점검내용
과부하	한달에 한번이상 과중량 시험 확인
ROLL	약:100시간 사용후 롤 마모상태를 측정장비로 확인
	1mm이상 마모가 있는경우 하중설정을 제조정
램프	수시확인 (육안검사)
부저	수시확인, 롤마모및 모든부품 기능 점검시 경음확인
스프링	설비후 1년 과중량 테스트로 확인하여 스프링 상태 확인
타이머	스프링과 같이 시행
AL케이스	알미늄 부식상태 파악 수시육안검사 페인트작업 시행
센스	한달에 한번이상 에어청소를 실시함

## 3)보수방법

가)기계식 방호장치로 부품 및 설비가 일반적이고 간략하여 보수가 용의함.

나)보수부품

부저 : 외부로 노출된 상태로 HJ-114SH부품 중 불량률이 가장 높은 부품으로 수시 점검 불량시 교환할것.

램프 : 네온램프로 수명이 10000만시간이나 진동에 의하여 소손률이 높아 예비품구비 하여 처리함.

센스 : 주변환경이 열악하여 먼지 및 페인트등의 이물질로 동작상태가 불량할 수 있으므로 3개월 단위로 에어로 청소를 한다.

롤라 : 3mm이상 소손될경우 일체를 교환함.

기타 : 표1과 같이 교환보수한다.

다)제조사 사용자 책임구분

1,제조사 책임

제조일로부터 18개월간 A/S기간으로 외형 및 내부의 손상이 없이 정상동작 않는 경우. A/S기간이 지난 후 A/S가 발생한 경우 부품가격 및 최소경비로 수리복원 후 공급한다.

2,사용자 책임

A/S기간 내 사용자 부주의로 인하여 정상 동작하지 아니하는 고장으로 부품 및 제품에 손상이 있는경우 및 사용전압 및 오결선하여 전기적인 손상이 있는경우 유상처리함.

## 4)고장 진단 및 수리방법

가)점검표

고장원인	진단 및 수리방법	비고
과부하 동작을 않는다,1	전원공급 확인 후 전원공급	
과부하 동작을 않는다,2	센스 콘트롤 확인 후 불량 교환	
과부하 동작을 않는다,3	센스동작 확인 후 불량 교환	
과부하 동작을 않는다,4	단자조임 불량	
모든 동작 정상 부저음 발생	누전 점검	
과부하동작 램프 및부저음 없음	부저 및 램프 교환	

나)제품폐기방법

담당 관리자는 안전장치의 손상정도를 파악하여 수리가 불가하고 정상적인 동작에 문제가 있는경우 사용불가능한 상태로 만들어 사용불가표 부착하여 분리보관하거나 각 부품별 분리 배출 재활용 폐기 처리한다.

5. 안전보건표지

가)설치 및 운영 주의사항

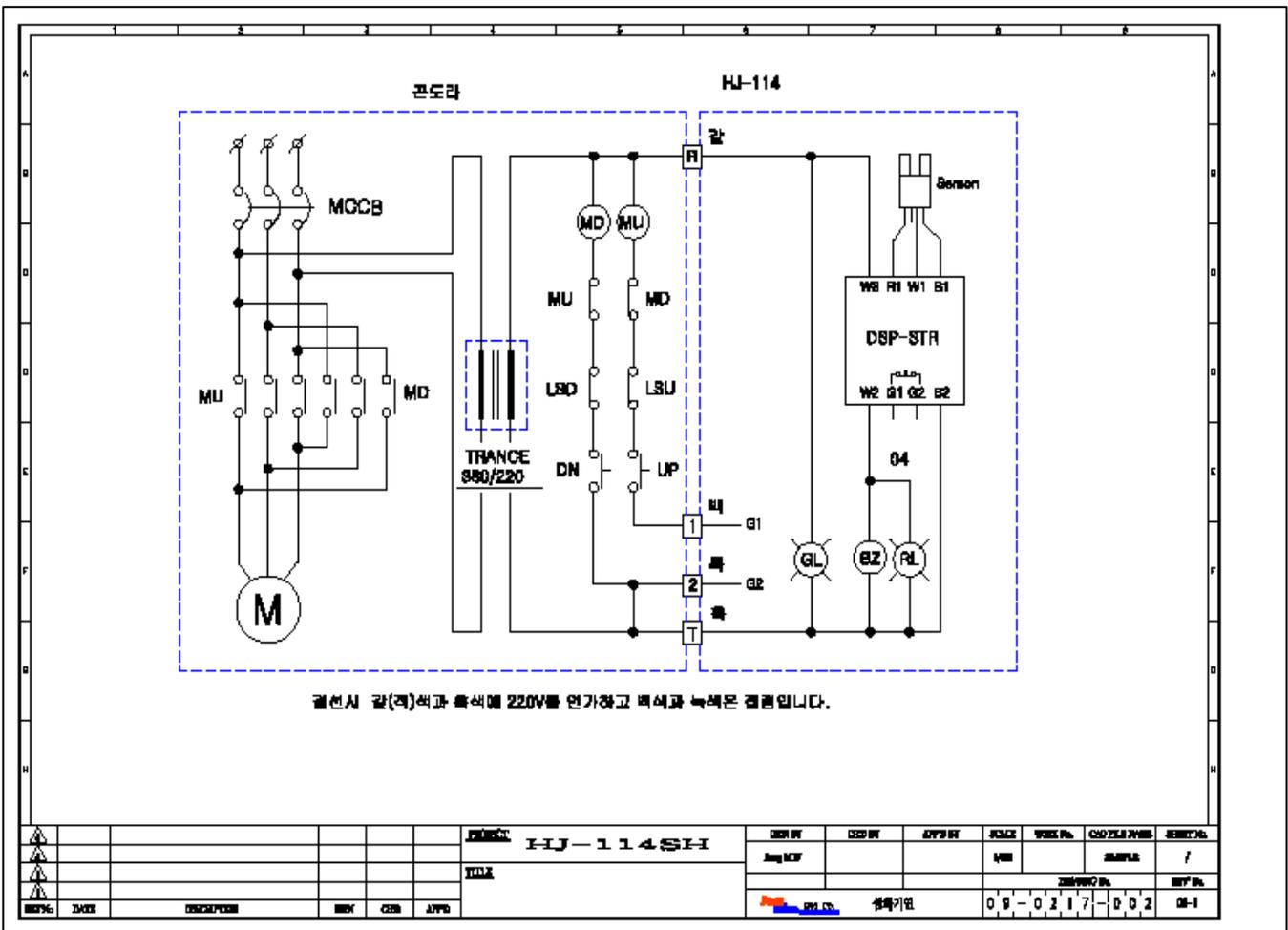
- 1,콘돌라 방호장치(HJ-114SH)에 와이어 로우프 삽입시 목장갑을 사용하지 말것.  
작동 잘못으로인하여 로우프와 같이 회전하여 사고가 일어날 수있음.(위험)
- 2,케이블 주의 사용전압이 220VAC로 누전이 발생할수있으므로 주의한다.(경고)
- 3,롤러의 마모로 과중량 검출에 이상현상이 발생할경우(위험)

나)정기적인 검사를 실시할것

과중량 및 스프링 동작확인은 한달에 한번이상 실시 할것.  
롤라 및 부저,램프는 사용시간100시간이내에 한번이상 점검할것.

- 다)2년이내 소비자 잘못없이 고장이 발생한 경우 무상 A/S기간  
2년이상 경과후 고장 및 A/S기간내에 사용자 잘못으로 인한 고장 유상수리

6. 회로도 <회로도1>



7. 안전 인증서 및 기계도면  
가) 산업안전공단 인증서

제 2009-BJ-0002 호



# 안 전 인 증 서

## 삼 화 기 연

대구 북구 산격2동 1629번지 유통단지 산업용재관 18동 9, 10호

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따른 안전인증 심사결과 안전·보건 기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

### 품 목

과부하방지장치(양중기용)

### 형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델	용량·등급	인증번호
HJ - 114SH	J - 3	09-AV2BJ-0002

### 인 증 기 준

안전장치 의무안전인증 고시(노동부고시 제2008-76호)

### 인 증 조 건

"대구 북구 산격2동 1629번지 유통단지 산업용재관 18동 9,10호"에서 생산되는 제품에 한함

2009년 4월 28일

한국산업안전보건공단 이사장







## 안전인증 확인 통지서

신 청 인	사업장명	삼화기연	사업장관리번호	504-13-654320
	대표자 성명	박미자	사업자등록번호	504-13-65432
	소재지	대구광역시 북구 산격2동 1629 산업용재관 18동 9호		
안전인증대상 기계·기구명		양중기용 과부하방지장치		
형식(규격)		별첨 참조		

「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의5제3항에 따라

안전인증을 확인한 결과  적 합 함을 통지합니다.  
 부적합

2012 년 5 월 16 일

인증심사원 고재욱

### 한국산업안전보건공단 이사장



[별첨]

안전인증 현황

연번	품명	규격(형식)번호	등급(용량)	결과	비고
1	양중기용 과부하방지장치	HJ-114SH	J-3	적합	
2		DSP-OWR	J-2	적합	
3		DSP-OWR-S	J-2	적합	

끝.