



제2017 - 94421 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지) (154-23)경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동 630-2) 반월공단 B-607-4

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

품 목

호이스트

형식,모델(용량,등급)/인증번호

KD5-L (5Ton) / 17-AE2AC-19965

인 증 기 준

고용노동부 고시 제2016 - 29호 (위험기계·기구 안전인증 고시)

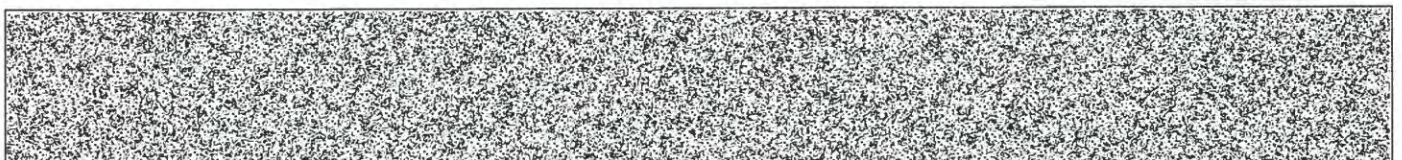
인 증 조 건

인증유효기간 : 해당없음

설치장소 : 옥외

2017년 10월 30일

한국산업안전보건공단이사장





심사결과 통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호	134-81-013350
	사업자등록번호	134-81-01335	대표자 성명	최성찬
	소재지	(154 - 23) 경기도 안산시 단원구 해봉로 119 (성곡동 630-2) 반월공단 B-607-4		
안전인증대상 기계·기구명		호이스트 [동일형식인정 - 별첨 참조]		
형 식 (규 격)		KD5-L	용 량 (등 급)	5 Ton

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한

☐ 예비심사

☒ 서면심사

☐ 기술능력 및 생산체계 심사

☐ 개별 제품심사

☐ 개별 제품심사(제작중)

☐ 형식별 제품심사

결과가 ☒ 적 합
☐ 부적합

함을 통지합니다.

2017년 10월 26일

인증심사원

이승태

이승태
(서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 중부지역본부장



서 면 심 사 서 류

형식 번호 : KD5-L

극 동 호 이 스트 (주)



工場 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119 (성곡동)

電話 : 031) 491 - 5311

FAX : 031) 492 - 0473

한국산업안전보건공단
안전보건공단
KOSHA / KOREAN OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY



냉 동 인 설 비 명 칭 표

사업장명		극동하이스트(주)		개정일자 및 번호		인증번호			
형식 및 모델				동일 형식 인정범위 및 내역					비 고
형식	모델			권상속도(m/min)	회행속도(m/min)	양정(m)	회행방식		
KD5-L	KD5-L6-L			고속 : 5.6(m/min)	고속 : 24(m/min)	6	모터 구동식	회행 inverter 포함	
	KD5-L9-L			저속 : 4.2(m/min)		9			
	KD5-L12-L				12				



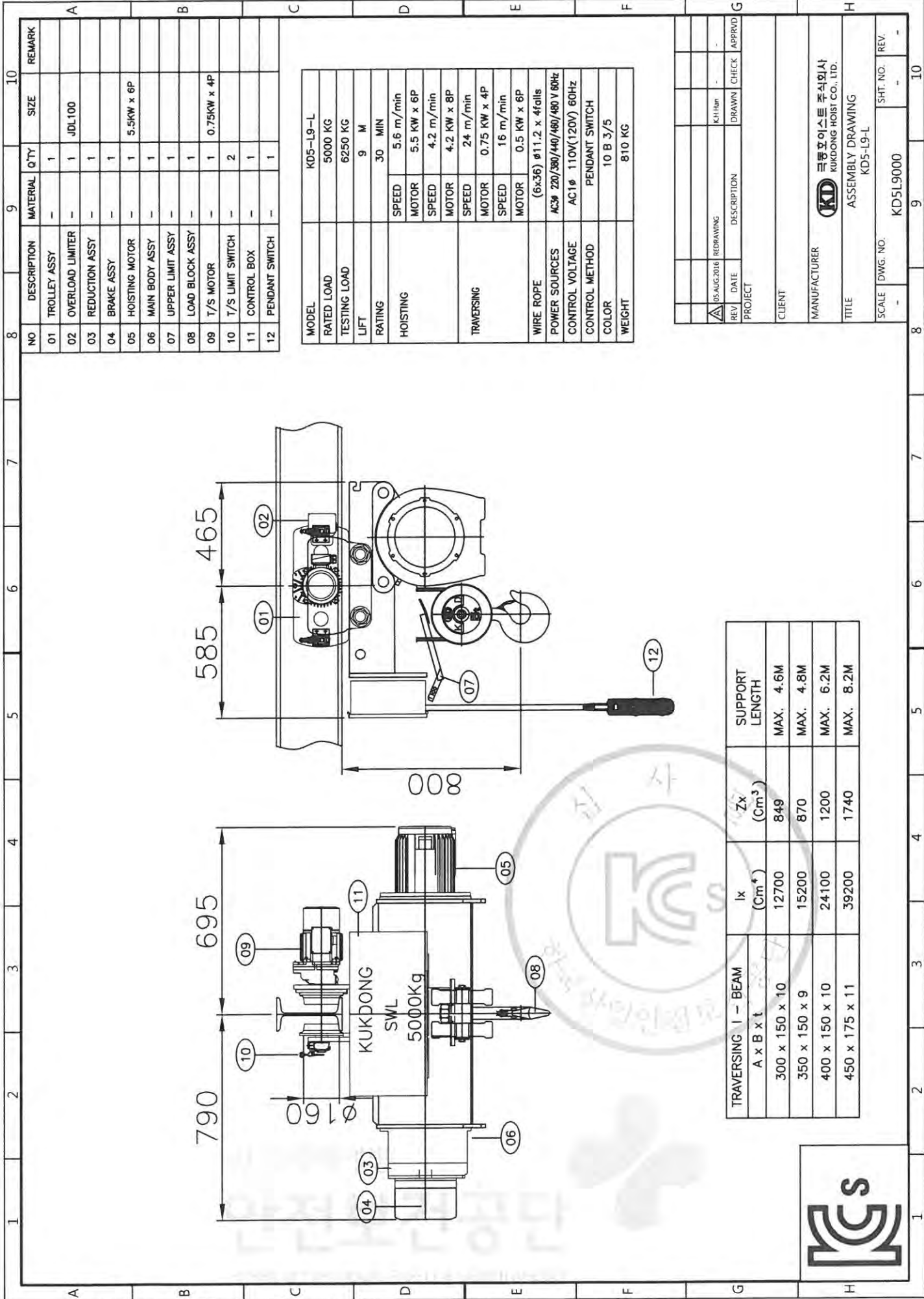
NO		DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
01		TROLLEY ASSY	-	1		
02		OVERLOAD LIMITER	-	1	JDL100	
03		REDUCTION ASSY	-	1		
04		BRAKE ASSY	-	1		
05		HOISTING MOTOR	-	1	5.5KW x 6P	
06		MAIN BODY ASSY	-	1		
07		UPPER LIMIT ASSY	-	1		
08		LOAD BLOCK ASSY	-	1		
09		T/S MOTOR	-	1	0.75KW x 4P	
10		T/S LIMIT SWITCH	-	2		
11		CONTROL BOX	-	1		
12		PENDANT SWITCH	-	1		

MODEL	KD5-L6-L								
RATED LOAD	5000 KG								
TESTING LOAD	6250 KG								
LIFT	6 M								
RATING	30 MIN								
HOISTING	SPEED	5.6 m/min							
	MOTOR	5.5 KW x 6P							
	SPEED	4.2 m/min							
TRAVERSING	MOTOR	4.2 KW x 8P							
	SPEED	24 m/min							
	MOTOR	0.75 KW x 4P							
WIRE ROPE	SPEED	16 m/min							
	MOTOR	0.5 KW x 6P							
	(6x36) ϕ 11.2 x 4falls								
POWER SOURCES	AC3 ϕ 220/380/440/480 V 60Hz								
CONTROL VOLTAGE	AC1 ϕ 110V(120V) 60Hz								
CONTROL METHOD	PENDANT SWITCH								
COLOR	10 B 3/5								
WEIGHT	730 KG								

TRAVERSING I - BEAM	A x B x t	Ix (Cm ⁴)	Zx (Cm ³)	SUPPORT LENGTH
300 x 150 x 10	12700	849	MAX. 4.6M	
350 x 150 x 9	15200	870	MAX. 4.8M	
400 x 150 x 10	24100	1200	MAX. 6.2M	
450 x 175 x 11	39200	1740	MAX. 8.2M	

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROVD
05 AUG 2016		REDRAWING	K-U Han		

CLIENT					
MANUFACTURER	 극동포리스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.				
TITLE	ASSEMBLY DRAWING KD5-L6-L				
SCALE	DWG. NO.	KD5L6000	9	10	
SHT. NO.	REV.	-	-	-	-



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NO	DESCRIPTION	MATERIAL Q'TY									
		SIZE									
01	TROLLEY ASSY	1									
02	OVERLOAD LIMITER	1 JDL100									
03	REDUCTION ASSY	1									
04	BRAKE ASSY	1									
05	HOISTING MOTOR	1 5.5KW x 6P									
06	MAIN BODY ASSY	1									
07	UPPER LIMIT ASSY	1									
08	LOAD BLOCK ASSY	1									
09	T/S MOTOR	1 0.75KW x 4P									
10	T/S LIMIT SWITCH	2									
11	CONTROL BOX	1									
12	PENDANT SWITCH	1									

MODEL	KD5-L12-L									
RATED LOAD	5000 KG									
TESTING LOAD	6250 KG									
LIFT	12 M									
RATING	30 MIN									
HOISTING	SPEED	5.6 m/min								
	MOTOR	5.5 KW x 6P								
	SPEED	4.2 m/min								
	MOTOR	4.2 KW x 8P								
TRAVERSING	SPEED	24 m/min								
	MOTOR	0.75 KW x 4P								
	SPEED	16 m/min								
	MOTOR	0.5 KW x 6P								
WIRE ROPE	(6x36) ϕ 12.5 x 4falls									
	AC3 ϕ 220/380/440/480 V 60Hz									
POWER SOURCES	AC1 ϕ 110V(120V) 60Hz									
CONTROL VOLTAGE	PENDANT SWITCH									
CONTROL METHOD	10 B 3/5									
COLOR	850 KG									
WEIGHT										

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPROV
05 AUG 2016	REDRAWING	K-H-Han			
PROJECT					
CLIENT					
MANUFACTURER					
TITLE					
SCALE					
DWG. NO.					
SHT. NO.					
REV.					

TRAVERSING I - BEAM	Ix (Cm ⁴)	Zx (Cm ³)	SUPPORT LENGTH
A x B x t			
300 x 150 x 10	12700	849	MAX. 4.6M
350 x 150 x 9	15200	870	MAX. 4.8M
400 x 150 x 10	24100	1200	MAX. 6.2M
450 x 175 x 11	39200	1740	MAX. 8.2M

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

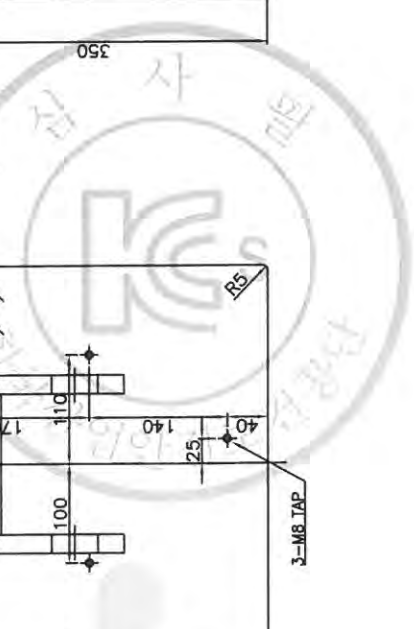
KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06
07	08
09	10
11	12

KUKDONG SWL 5000Kg	
01	02
03	04
05	06

아직 보지 못했다



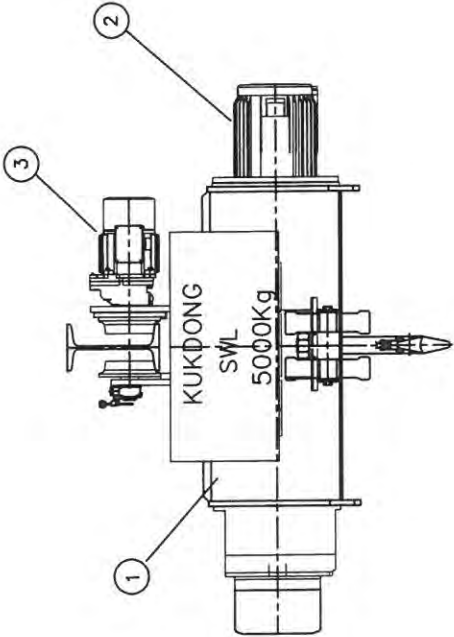
< Electrical Specification >

1. Power source : AC 3Ø 220V, 380V, 440V, 460V, 480V 60Hz
 2. Control source : AC 1Ø 110V, 120V 60Hz

OBJECT	MOTOR	220		380		440		460		480		BRAKE	REMARK
		CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE	CURRENT	CABLE		
HOISTING(HIGH)	5.5KW x 6P	28.2 A	6sq	16.3 A	4sq	14.1 A	4sq	13.5 A	4sq	12.9 A	4sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
HOISTING(LOW)	4.2KW x 8P	23.0 A	6sq	13.3 A	4sq	11.5 A	4sq	11.0 A	4sq	10.5 A	4sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
TRAVERSING(HIGH)	0.75KW x 4P	4.10 A	4sq	2.40 A	4sq	2.00 A	4sq	2.00 A	4sq	1.90 A	4sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
TRAVERSING(LOW)	0.5KW x 6P	3.40 A	4sq	2.00 A	4sq	1.70 A	4sq	1.70 A	4sq	1.60 A	4sq	DC MAG BRAKE	1 DRIVE
CONTROL CURRENT		1.00 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq	0.50 A	1.5sq		
LIGHTING & ACC'Y CIRCUIT													
SUB TOTAL		33.30 A	10sq	19.20 A	4sq	16.60 A	4sq	16.00 A	4sq	15.30 A	4sq	I(A)=M/H+T/S+ASS'Y	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADR'S NO.																			

* MAIN POWER : AC 3PH 220V,380V,440V,460V,480V 60Hz (LIFT 6M, 9M, 12M)

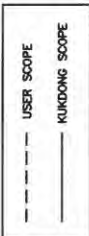


ELECTRIC WIRE ROPE HOIST									
	MODEL	RATING		min					
	CAPACITY	kg	LIFT	m					
	HOIST SPEED	m/min	POWER SOURCE	V	Hz				
	HOIST MOTOR	Kw	P	AMP.S	R&T	HOIST	A		
	TRAV.SPEED	m/min	AMP.S	R&T	TRAV.	A			
	TRAV.MOTOR	Kw	P	WIRE ROPE	Ø				
	WIDTH OF RAIL	mm	WEIGHT	kg					
DATE	SERIAL								
KUKDONG HOIST CO.,LTD									

3 PHASE INDUCTION MOTOR					
KW		P	TYPE	TENV	
VOLTS	V		RATING	min	
AMP.S	A		AMP. TEMP	40°C	
HEARTS	INS.CLASS		F		
R.P.M	BEARING				
ROTOR	C	BEARING			
SERIAL.	DATE				
KUKDONG HOIST CO.,LTD					

3 PHASE INDUCTION MOTOR									
KUKD	KW		P/TYPE		VIRATING		TENV		
	VOLTS		A		AMP. TEMP		40°C		min
	AMP.S		INS.CLASS		F				
	HEARTS		BEARING						
	R.P.M		BEARING						
	ROTOR		C						
	SERIAL		DATE						
	KUKDONG HOIST CO.,LTD								

		TITLE		WIRE HOIST NAME PLATE		CUSTOMER		DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.
				KD5-L							
REV	DATE	REDRAWING	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD	KUDONG HOIST CO., LTD.				
07 DEC 2016		K.H.Han					KUDONG HOIST CO., LTD.				
								KD5MD6030			

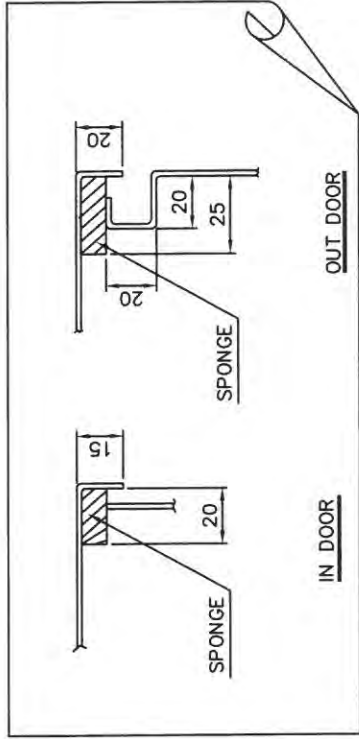
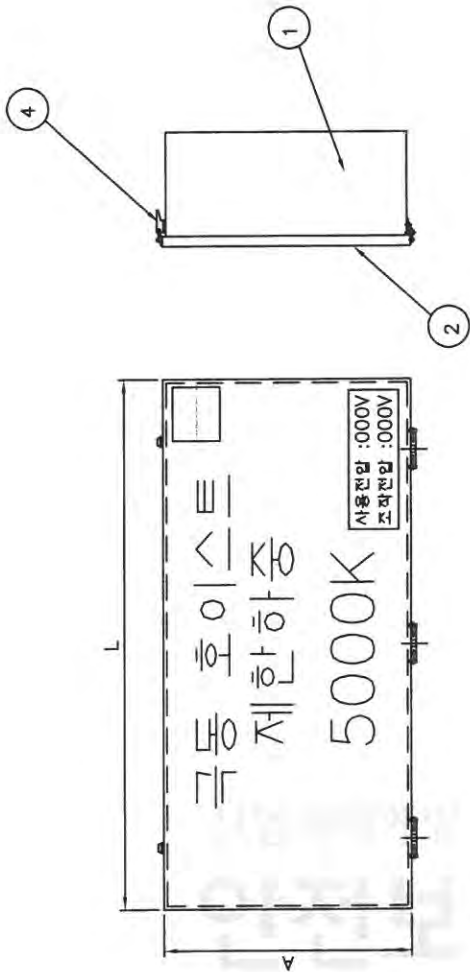


* CV CABLE 4C중 1C는 EARTH로 사용함.

2. 노호브딩회로는 게폐기, 과전류보호장치가 부착되지 않아야 한다.

[illegible]

NO	DESCRIPTION	MT'L	REMARKS
1	PANEL CASE	SPC	1.6t
2	PANEL COVER	SPC	1.6t
3	HINGE	PUR'	
4	CLAMP	PUR'	
5	SPONGE	PUR'	



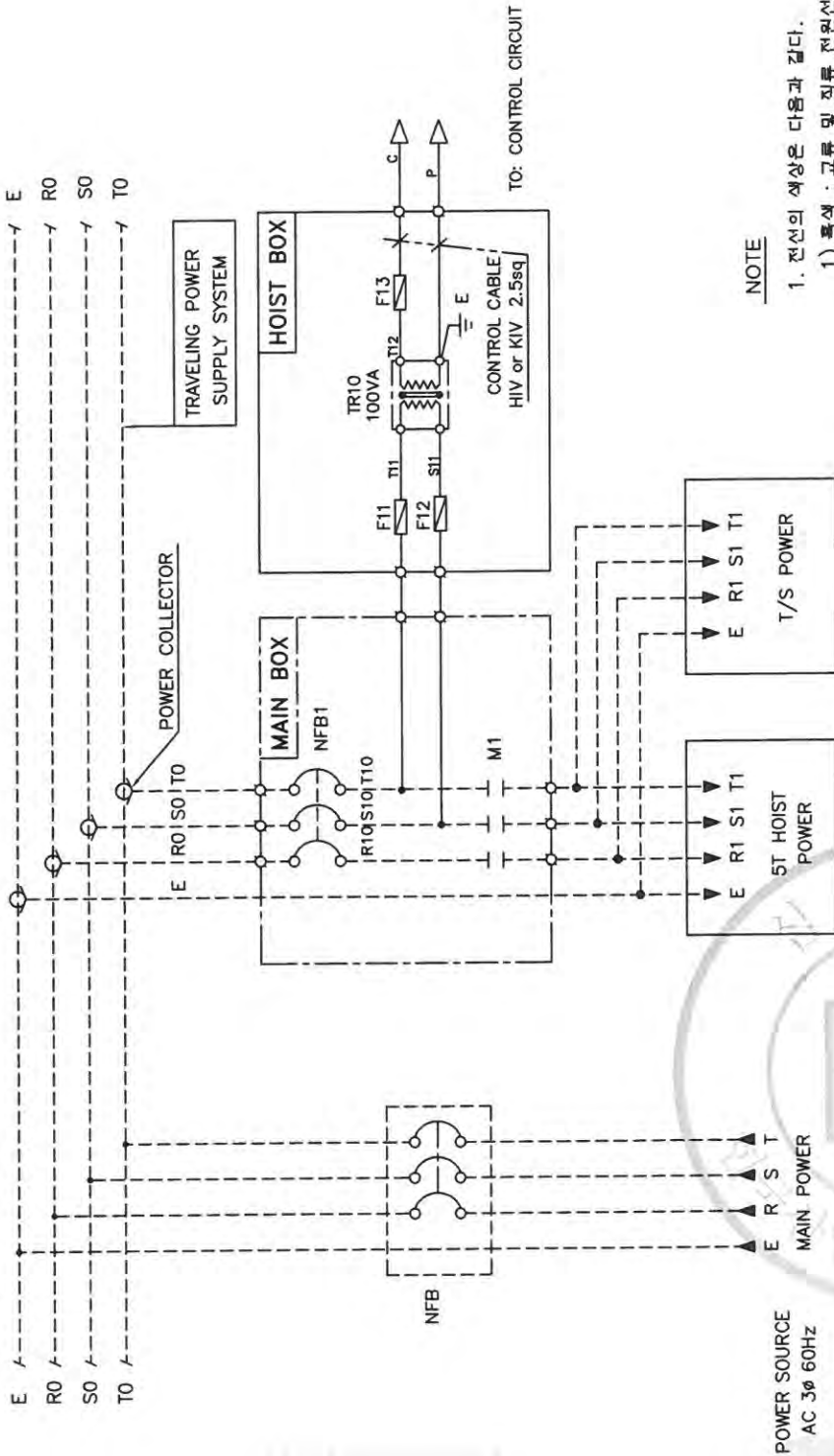
NOTE

- PROTECTION DEGREE ;
A. INDOOR TYPE : DUST PROOF
B. OUT DOOR TYPE : SPLASH PROOF
- FINAL PAINTING COLOR (MUNSELL NO.)
A. IN SIDE : 10B 3/5
B. OUT SIDE : 10B 3/5
- PAINTING THICKNESS : ABOVE 40 μ m
- APPLICATION VOLTAGE : 220V,380V,440V,460V,480V
- 제어용 전선 : 2.5sq KIV,HIV
- 외함 개방 구조는 다음과 같다.
1) 외함 개방시 충전 부분이 차단되도록 한다.
2) 외함 개방 후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.

SELECTION	HOIST CAPACITY	DESCRIPTION	IN DOOR			OUT DOOR			REMARK
			A	B	L	A	B	L	
	5 TON	NORMAL	360	170	790	360	170	810	
		CREEP	360	170	790	360	170	810	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADRS NO.																			



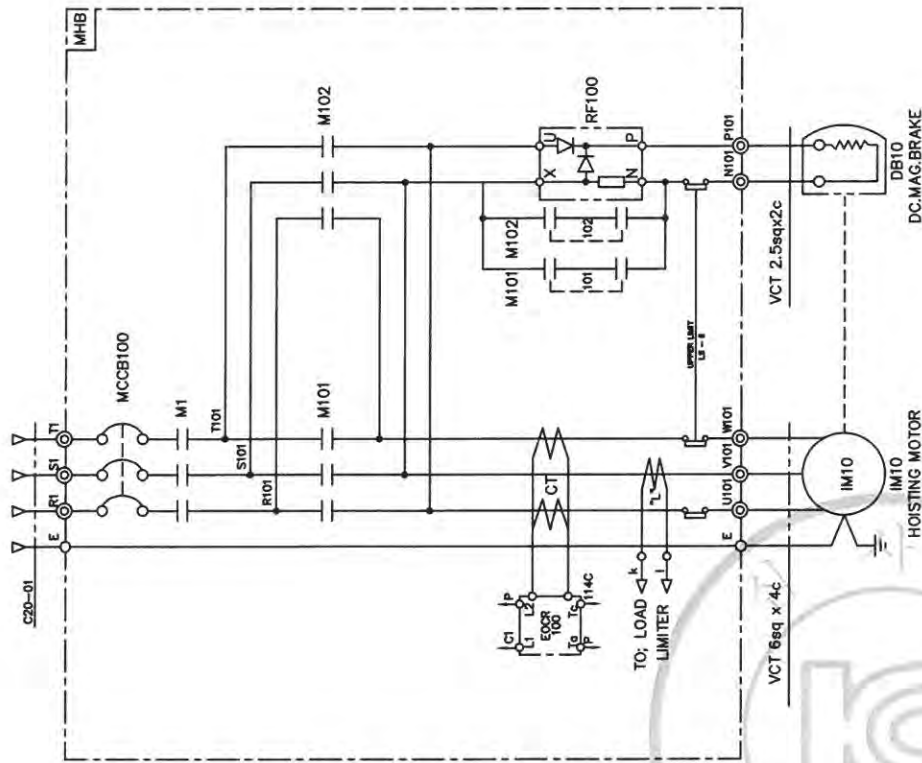
NOTE

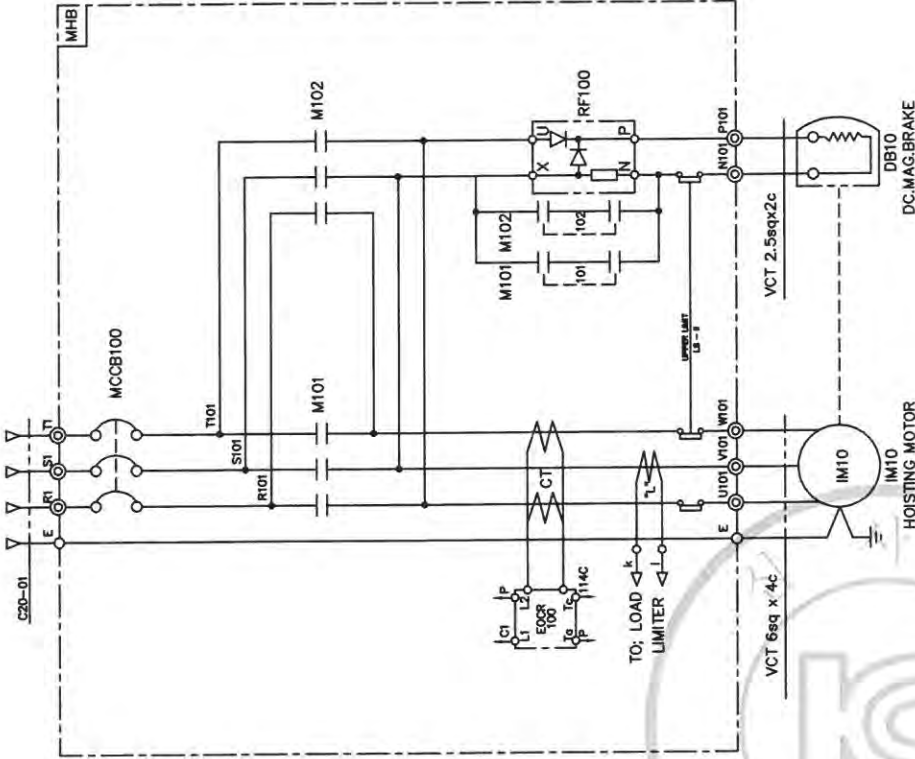
- 전선의 색상은 다음과 같다.
1) 흑색 : 교류 및 직류 전원선로
2) 적색 : 교류제어회로
3) 주황색 : 외부 전원에서 공급되는 연동장치 제어회로
4) 녹색 또는 녹색과 황색 혼용 : 접지선
5) 청색 : 직류 제어선로
- 제어용 전선 : 2.5mm KIV, HIV
- 제지시 다소 변경 될수있음.
- 외함 개방구조는 다음과 같을것.
외함 개방후 충전되어있는 부분은 IP2X 이상의 직접 접촉 방호가 되어있을것.

VOLTAGE	F11 F12	F13	MCCB100	TR10
220V	2A	3A	5.5KW x 6P 4.2KW x 8P	220/110,120V 100VA
380V	1A	3A	53AF/40AT 33AF/20AT	380/110,120V 100VA
440V	1A	3A	33AF/30AT 33AF/20AT	440/110,120V 100VA
460V	1A	3A	33AF/30AT 33AF/20AT	460/110,120V 100VA
480V	1A	3A	33AF/30AT 33AF/20AT	480/110,120V 100VA

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADR'S NO																			

[illegible]

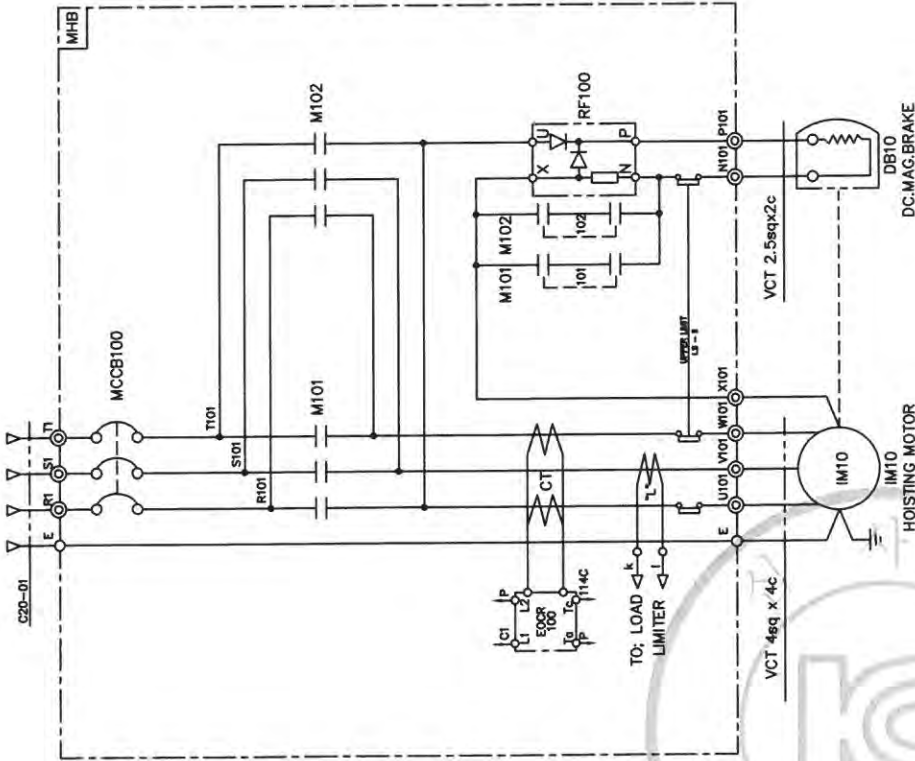


																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

DOI: 10.1002/ajb.10001

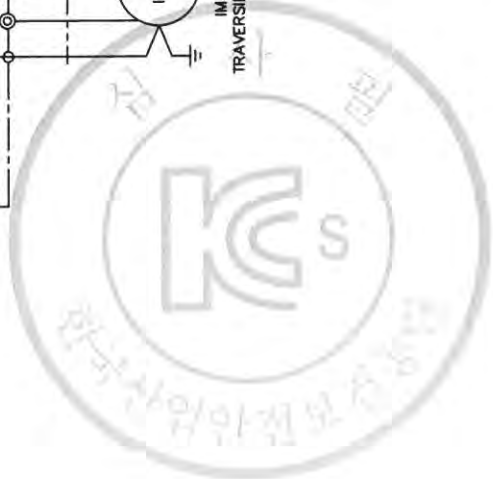
[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADRS NO.																			

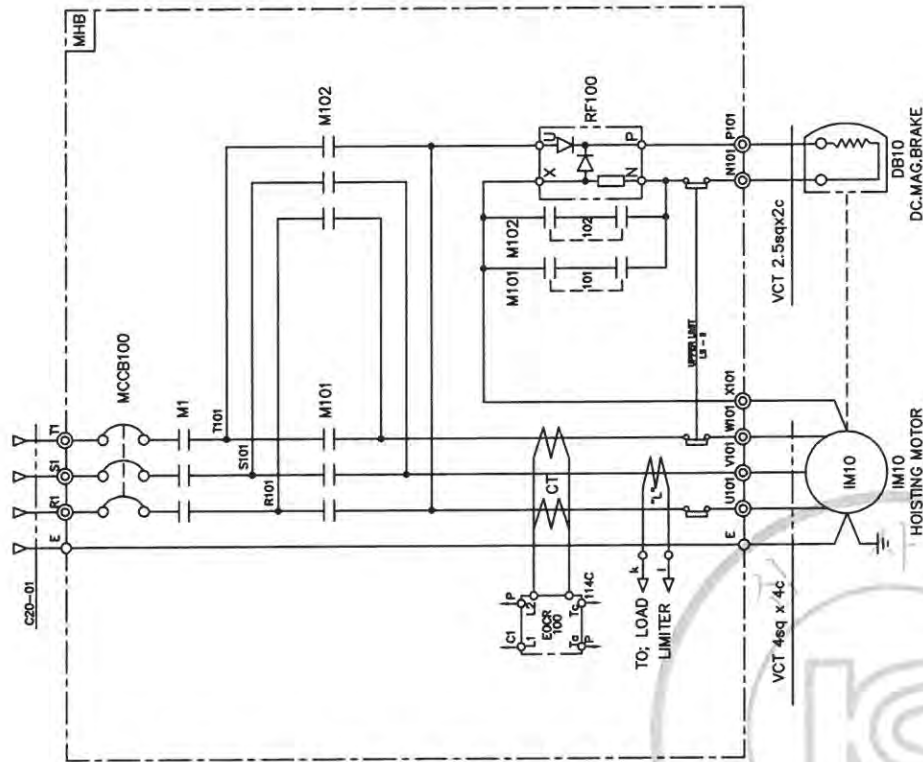


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADP'S NO.																			

[illegible]

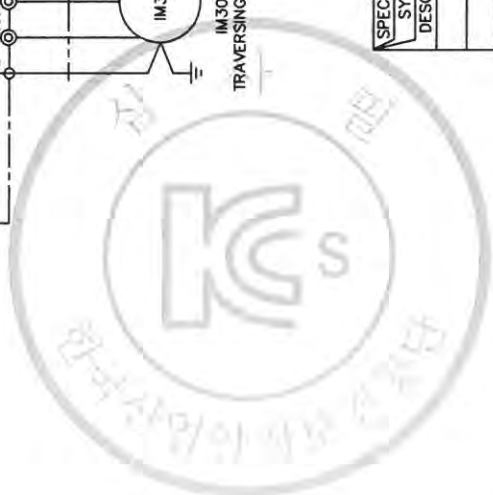
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADR'S NO.																			



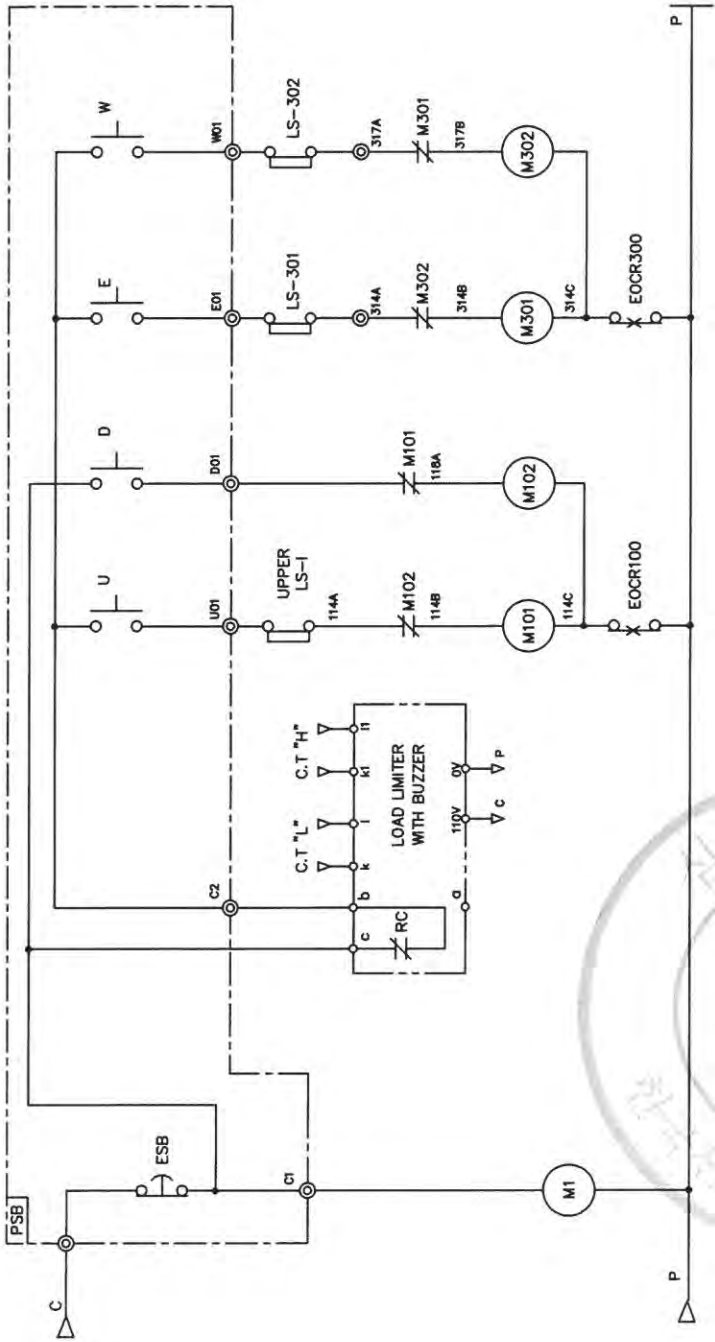
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ADR'S NO																			

[illegible]

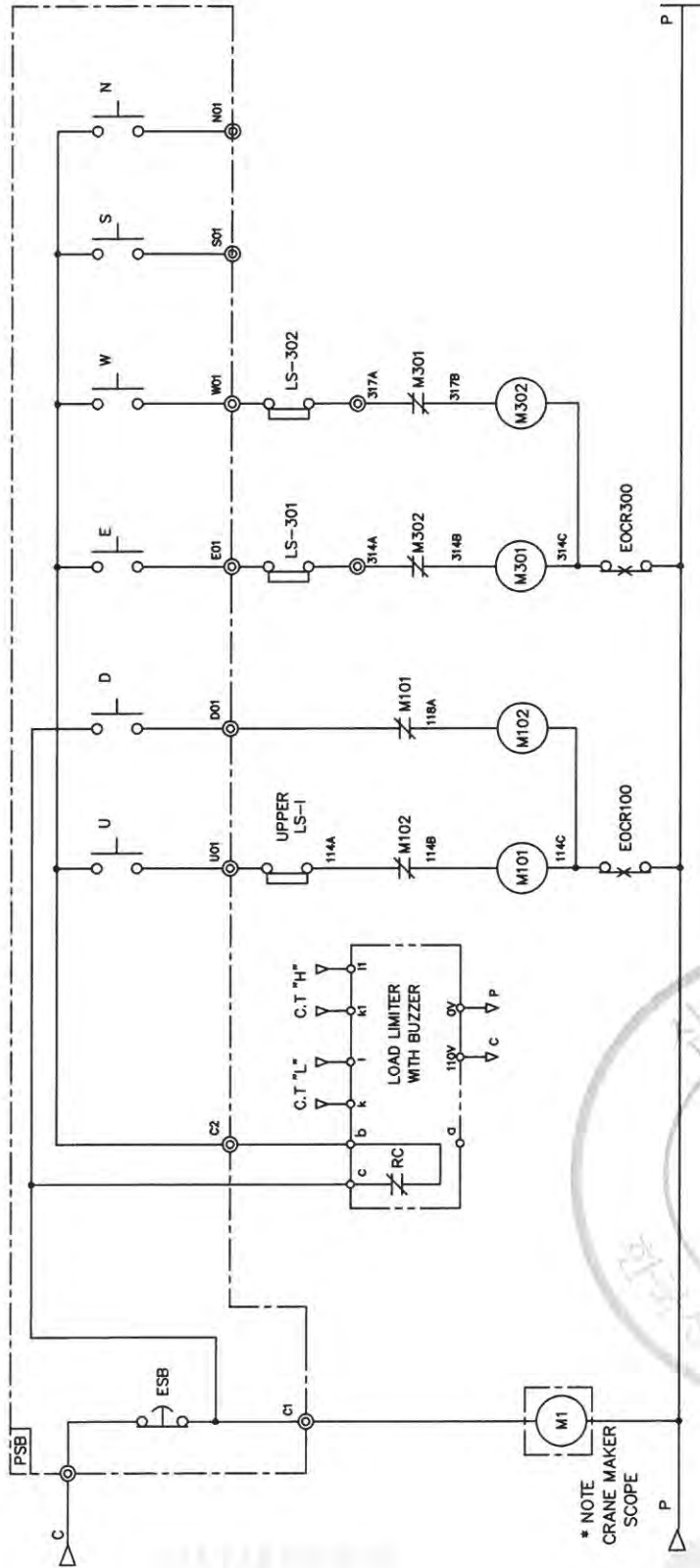
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CONTROL CIRCUIT DIAGRAM																			
E-STOP					LOAD LIMIT					UP		DOWN		EAST		WEST		ADR'S NO.	



SPECIFICATION		UPPER LIMIT	PENDANT P.B S/W	LOAD LIMITER	LIMIT SWITCH
SYMBOLS		LS-1	E.S.B	LOAD LIMITER	LS-301,302
DESCRIPTION		AC 250V 10A	250V 3A	JDL-100	KG-L001
MAKER		HANYOUNG	KG AUTO	JEUNGHO	KG AUTO
CUSTOMER		DESIGN		SCALE	ORDER NO.
TITLE		CONTROL CIRCUIT DIAGRAM		DWG. NO.	
KUDONG HOIST CO., LTD.		KUDONG HOIST CO., LTD.		KD5-E001	
REV		DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK
05.AUG.2016			REDRAWING	K.H.Han	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E-STOP				LOAD LIMIT				UP	DOWN	EAST	WEST	SOUTH	NORTH	ADR'S NO.					

CONTROL CIRCUIT DIAGRAM



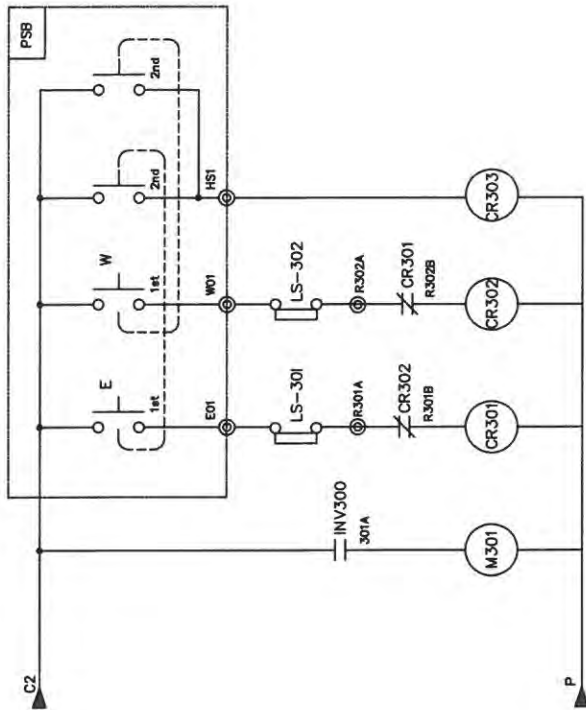
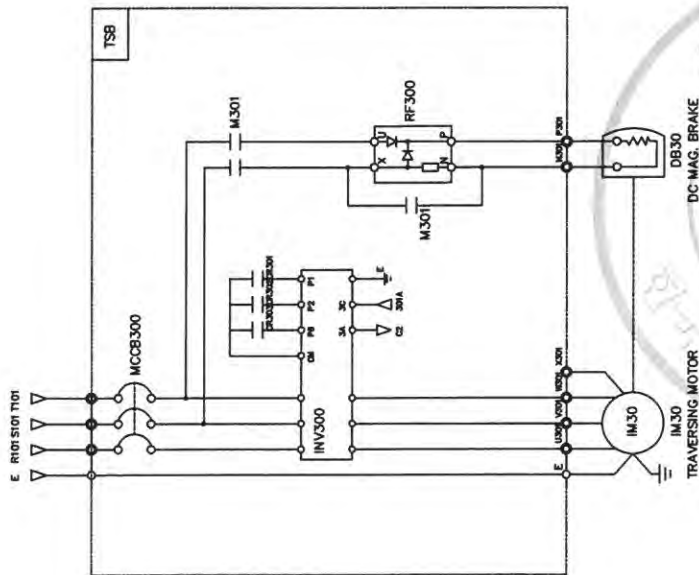
* NOTE
CRANE MAKER
SCOPE

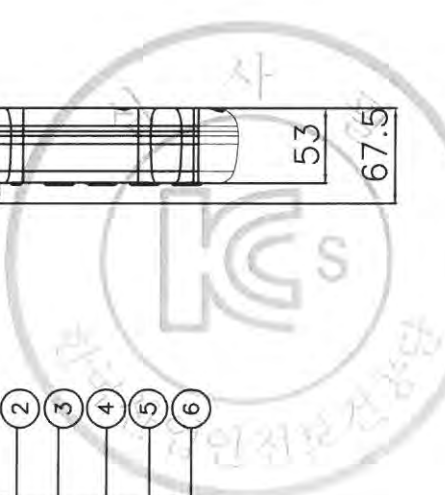
SPECIFICATION		UPPER LIMIT		PENDANT P.B S/W		LOAD LIMITER		LIMIT SWITCH	
SYMBOLS		DESCRIPTION		E.S.B		LOAD LIMITER		LS-301,302	
MAKER		AC 250V 10A		HANYOUNG		JDL-100		KG-L001	
CUSTOMER		HANYOUNG		KGAUTO		JEUNGHO		KGAUTO	
TITLE		CONTROL CIRCUIT DIAGRAM		DESIGN		SCALE		SHT. NO.	
REV		DATE		DESCRIPTION		DRAWN		CHECK	
05 AUG 2016		REDRAWING		K.H.Han		-		-	
KUDONG HOIST CO., LTD.		KUD5-L		KUD5-E002		KUD5-E002		KUD5-E002	

1992, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 26

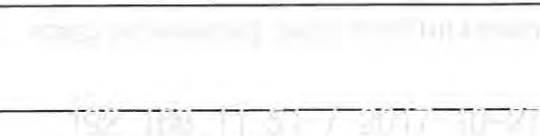
[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
TRAVERSING MOTION POWER CIRCUIT DIAGRAM CONTROL CIRCUIT DIAGRAM																			
ADR'S NO.																			

[illegible]



	A					DRAWING	DESIGN	CHECKED	APPROVED	SCALE	DATE
	A										
	A										
	A					PENDANT PUSH BUTTON SWITCH					
						DRAWING TITLE					
						LAY OUT					
						KDK KUK DONG HOIST CO., LTD.					
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.					DWG. NO		KD-E1001



A					CUSTOMER	DRAWING	PENDANT PUSH BUTTON SWITCH	DWG. NO.	KD-E1002
A					DRAWING TITLE		LAY OUT		
A									
MK	DATE	REVISIONS	CHK.	APP.					

I-BEAM 강도계산서



I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/cm ²) < 1159
150×125×t8.5/14	140	1538.9	1547.3	1082.5
200×150×t9/16	270	1039.1	1054.2	1122.8
250×125×t7.5/12.5	240	1534.5	1549.6	1115.7
250×125×t10/19	350	1007.3	1028.2	1158.4
300×150×t8/13	360	1237.4	1260.4	1128.4
300×150×t10/18.5	460	1001.9	1034.2	1080.9
300×150×t11.5/22	500	973.2	1013.2	1024.2
350×150×t9/15	480	1103.6	1136.8	1148.9
350×150×t12/24	620	949.3	1004.1	1024.6
400×150×t10/18	620	1031.1	1080.3	1147.6
400×150×t12.5/25	730	953.7	1025	1044.3
450×175×t11/20	820	929.8	1004.5	1113.3
450×175×t13/26	910	913.3	1015.4	1008

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (m ²)		
5000	12	5.6	850	1.8	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조



[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{빔 자중에 의한 MOMENT : } M_s = \frac{\phi \times \text{BEAM자중(등분포하중)} \times \text{지지거리}}{8} \quad (\text{kg} \cdot \text{cm})$$

$$\text{※ 작업계수 } (\phi) = 1.08$$

$$\text{※ BEAM 자중 (kg) = BEAM 단위중량(kg/cm) } \times \text{지지거리(cm)}$$

$$\text{이동하중에 의한 MOMENT : } M_d = \frac{\phi \times \psi \times \text{이동하중} \times \text{지지거리}}{4} \quad (\text{kg} \cdot \text{cm})$$

$$\begin{aligned} \text{※ 이동하중 (kg)} &= \text{정격하중} + \text{호이스트 자중} \\ &= 5000 + 850 = 5850 \quad (\text{kg}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{※ 충격계수 } (\psi) &= 1 + 0.6V \quad (\text{단, } \psi < 1.1 \text{ 이면 } \psi = 1.1, \quad \psi > 1.6 \text{ 이면 } \psi = 1.6 \text{ 으로 한다.}) \\ &= 1 + (0.6 \times 0.093) = 1.0558 \longrightarrow 1.1 \end{aligned}$$

$$\text{※ 권상속도 (V)} = \frac{5.6}{60} \quad (\text{m/min}) = 0.093 \quad (\text{m/sec})$$

$$\text{수직하중에 의한 굽힘 MOMENT : } \Sigma M_v = M_s + M_d$$

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

$$\text{풍하중에 의한 MOMENT : } M_w = \frac{\text{풍하중(W)} \times \text{지지거리}}{2}$$

$$\text{※ 풍하중 (W) = 속도압(q) } \times \text{풍력계수} \times \text{풍압을 받는 면적 (A)} \quad (\text{kg})$$

$$\text{※ 속도압(q) : } = 8.5 \times \sqrt[4]{h} = 15.8 \quad (\text{h= 양정: 12})$$

$$\text{※ 풍력계수(C) = 1.2} \quad (\text{크레인 제작기준 참조})$$

$$\text{※ 풍압을 받는 면적 (A) = I-BEAM의 풍압면적 + HOIST의 풍압면적} \quad (\text{m}^2)$$

$$\text{※ HOIST의 풍압 면적 } = 1.8 \quad (\text{m}^2)$$

2. 굽힘 응력 계산

2-1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$$\sigma_v = \frac{\text{수직하중에 의한 굽힘MOMENT : } \Sigma M_v}{\text{단면 계수 : } Z_x} \quad (\text{kg/cm}^2)$$

2-2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\sigma_w = \frac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } M_w}{\text{단면계수 : } Z_y} \quad (\text{kg/cm}^2)$$

2-3. 수직하중 및 풍하중에 의한 굽힘 응력

$$\Sigma \sigma = \sigma_v + \sigma_w$$



표 1. I-BEAM 최대지지거리에 따른 굽힘응력 계산 결과

I-BEAM 규격	최대지지 거리 (cm)	I-BEAM		단면계수		Ms (kg · cm)	Md (kg · cm)	Σ Mv (kg · cm)	I-BEAM 품입면적 (㎡)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σ _v (kg/cm ²)	σ _w (kg/cm ²)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (cm ³)	Zy (cm ³)								
150 × 125 × t8.5/14	140	0.362	50.68	235	61.6	957.85	243243.00	244200.85	0.21	38.11	2667.67	1039.15	43.31
200 × 150 × t9/16	270	0.504	136.08	446	100	4960.12	469111.50	474071.62	0.54	44.37	5989.46	1062.94	59.89
250 × 125 × t7.5/12.5	240	0.383	91.92	414	53.9	2978.21	416988.00	419966.21	0.60	45.50	5460.48	1014.41	101.31
250 × 125 × t10/19	350	0.555	194.25	585	86	9178.31	608107.50	617285.81	0.88	50.72	8875.65	1055.19	103.21
300 × 150 × t8/13	360	0.483	173.88	632	78.4	8450.57	625482.00	633932.57	1.08	54.60	9828.86	1003.06	125.37
300 × 150 × t10/18.5	460	0.655	301.3	849	118	18710.73	799227.00	817937.73	1.38	60.29	13867.34	963.41	117.52
300 × 150 × t11.5/22	500	0.768	384	978	143	25920.00	868725.00	894645.00	1.50	62.57	15642.00	914.77	109.38
350 × 150 × t9/15	480	0.585	280.8	870	93.5	18195.84	833976.00	852171.84	1.68	65.98	15835.39	979.51	169.36
350 × 150 × t12/24	620	0.872	540.64	1280	158	45251.57	1077219.00	1122470.57	2.17	75.27	23334.07	876.93	147.68
400 × 150 × t10/18	620	0.72	446.4	1200	115	37363.68	1077219.00	1114582.68	2.48	81.15	25156.13	928.82	218.75
400 × 150 × t12.5/25	730	0.958	699.34	1580	165	68919.96	1268338.50	1337258.46	2.92	89.49	32664.29	846.37	197.97
450 × 175 × t11/20	820	0.917	751.94	1740	173	83239.76	1424709.00	1507948.76	3.69	104.09	42677.06	866.64	246.69
450 × 175 × t13/26	910	1.15	1046.5	2170	231	128562.53	1581079.50	1709642.03	4.10	111.77	50854.99	787.85	220.15

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM의 처짐량(Deflection) 및 최대굽힘응력 판정 결과]

1. 처짐량 판정 1

판정기준: $L / \sigma > 800$

$$\ast \sigma = \sigma_s + \sigma_d$$

2. 처짐량 판정 2

판정기준: $L / \sigma_d > 1000$

3. 최대굽힘응력 판정

판정기준: $\sum \sigma \leq 1159 \text{ (kg/cm}^2\text{)} (= \text{SS400 허용굽힘응력 } 1449 \times 0.8)$

$$\ast \sum \sigma = \sigma_v + \sigma_w$$

※ I-BEAM 자중에 의한 처짐 (σ_s)

$$\sigma_s = \frac{5 \times \text{I-Beam자중} \times \text{지지거리}^3}{384 \times E \times I_x}$$

※ 이동하중에 의한 처짐 (σ_d)

$$\sigma_d = \frac{(\text{정격하중} + \text{호이스트 자중}) \times \text{지지거리}^3}{48 \times E \times I_x}$$

E = 종탄성계수 (2,100,000 kg/cm²)

I_x = 단면2차MOMENT

판정기준		
> 800	> 1000	≤ 1159

I-BEAM 규격	I _x (cm ⁴)	최대지지 거리(cm)	σ _s (cm)	σ _d (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	Σ σ (kg/cm ²)
150 × 125 × t8.5/14	1760	140	0.0005	0.0905	1538.9	1547.3	1082.5
200 × 150 × t9/16	4460	270	0.0037	0.2561	1039.1	1054.2	1122.8
250 × 125 × t7.5/12.5	5180	240	0.0015	0.1549	1534.5	1549.6	1115.7
250 × 125 × t10/19	7310	350	0.0071	0.3404	1007.3	1028.2	1158.4
300 × 150 × t8/13	9480	360	0.0053	0.2856	1237.4	1260.4	1128.4
300 × 150 × t10/18.5	12700	460	0.0143	0.4448	1001.9	1034.2	1080.9
300 × 150 × t11.5/22	14700	500	0.0202	0.4935	973.2	1013.2	1024.2
350 × 150 × t9/15	15200	480	0.0127	0.4223	1103.6	1136.8	1148.9
350 × 150 × t12/24	22400	620	0.0357	0.6175	949.3	1004.1	1024.6
400 × 150 × t10/18	24100	620	0.0274	0.5739	1031.1	1080.3	1147.6
400 × 150 × t12.5/25	31700	730	0.0532	0.7122	953.7	1025	1044.3
450 × 175 × t11/20	39200	820	0.0656	0.8163	929.8	1004.5	1113.3
450 × 175 × t13/26	48800	910	0.1002	0.8962	913.3	1015.4	1008

신원재개발

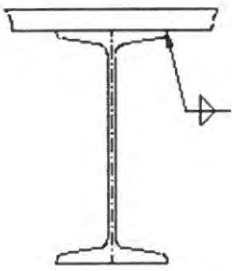
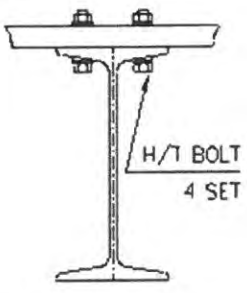
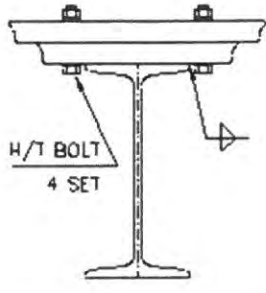
안전보건공단

www.kosha.or.kr

본 책의 일부 또는 전부를 무단으로 복제 또는 배포할 경우 법적 책임을 지게 됩니다.

■ I-BEAM의 고정방법 및 사양

1. I-BEAM의 고정방법

용접구조	BOLT 체결구조	복합구조
		

2. 기본조건 및 사양

- * 용접이음의 허용응력(필릿용접 효율 포함) : 560kg/cm²
- * 필릿 용접효율 : 80%
- * H/T BOLT의 허용 인장응력 : 2,500kg/cm²

단위: mm

정격하중(Kg)	용접구조		BOLT 체결구조
	최소 용접두께	최소 용접길이	최소 BOLT SIZE
5000	8	150	M16 x 4set

단, 적용 I-BEAM 450×175×t13/26 의 경우임

※강도계산서 참조



[I-BEAM 고정볼트 강도 및 용접강도 계산서]

1) I-BEAM 고정방법중 BOLT구조의 강도 계산

[H/T BOLT의 허용인장응력 : 2500 kg/cm²]

☞ 작용하중 계산

$$P = \Psi \times (Q+Q1) + \phi \times Q2$$

$$\begin{aligned} \text{충격계수 } \Psi &= 1.1 \\ \text{작업계수 } \phi &= 1.08 \\ \text{정격하중 } Q &= 5000 \\ \text{HOIST자중 } Q1 &= 850 \end{aligned}$$

☞ BOLT 1 개당 인장강도 계산

$$\sigma = \frac{P}{A} = 4 \times \frac{P}{(\pi \times d^2 \times z)}$$

※ 판정기준: $\sigma < 2500 \text{ kg/cm}^2$

BEAM 규격	BEAM자중 (kg)	하중 P(kg)	BOLT 규격	BOLT수	BOLT 단면적 (cm ²)	BOLT강도
150 × 125 × t8.5/14	50.68	6489.7	M12	4	1.13	1435.8
200 × 150 × t9/16	136.08	6582	M12	4	1.13	1456.2
250 × 125 × t7.5/12.5	91.92	6534.3	M12	4	1.13	1445.6
250 × 125 × t10/19	194.25	6644.8	M12	4	1.13	1470.1
300 × 150 × t8/13	173.88	6622.8	M12	4	1.13	1465.2
300 × 150 × t10/18.5	301.3	6760.4	M12	4	1.13	1495.7
300 × 150 × t11.5/22	384	6849.7	M16	4	2.01	852
350 × 150 × t9/15	280.8	6738.3	M12	4	1.13	1490.8
350 × 150 × t12/24	540.64	7018.9	M16	4	2.01	873
400 × 150 × t10/18	446.4	6917.1	M16	4	2.01	860.3
400 × 150 × t12.5/25	699.34	7190.3	M16	4	2.01	894.3
450 × 175 × t11/20	751.94	7247.1	M16	4	2.01	901.4
450 × 175 × t13/26	1046.5	7565.2	M16	4	2.01	940.9

불법복제 및 배포금지

2) I-BEAM 고정방법중 용접구조의 강도 계산

[용접이음의 허용응력: 560 kg/cm²]

용접강도 계산

$$\sigma_w = \frac{P}{0.707 \times t \times 2 \times l} \quad \text{kg/cm}^2$$

※ 판정기준: $\sigma_w < 560 \text{ kg/cm}^2$

BEAM 규격	하중 P(kg)	용접두께 t (cm)	용접길이 l (cm)	용접강도 $\sigma_w(\text{kg/cm}^2)$
150 × 125 × t8.5/14	6489.7	0.8	12.5	459
200 × 150 × t9/16	6582	0.6	15	517.2
250 × 125 × t7.5/12.5	6534.3	0.8	12.5	462.1
250 × 125 × t10/19	6644.8	0.8	12.5	469.9
300 × 150 × t8/13	6622.8	0.6	15	520.4
300 × 150 × t10/18.5	6760.4	0.6	15	531.2
300 × 150 × t11.5/22	6849.7	0.6	15	538.2
350 × 150 × t9/15	6738.3	0.6	15	529.5
350 × 150 × t12/24	7018.9	0.6	15	551.5
400 × 150 × t10/18	6917.1	0.6	15	543.5
400 × 150 × t12.5/25	7190.3	0.8	15	423.8
450 × 175 × t11/20	7247.1	0.6	17.5	488.1
450 × 175 × t13/26	7565.2	0.6	17.5	509.5

안전보건공단

한국산업안전보건공단

10-100 11-11 / 1017-1027 00-00-00

방호장치의 성능검사 합격증 사본



산업재해예방
안전보건공단
KOSHA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY





정호엔지니어링

경기도 광명시 노동사동 440-5

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

부

양중기용 과부하방지장치

형식 · 모델/용량 · 등급/인증번호

형식·모델

1100
1100
1100
1100

이영호

JDL-100

J-2

12-AV2BJ-0009

인종기준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인건조건

아래 주소에서 생산되는 제품에 한함.

정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장



LOAD LIMITER 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 220V 60Hz

극동하이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	LOAD LIMITER 권고 SETTING치			LOAD CURRENT		C.T MODEL	연결단자 NO	C.T 용량	REMARK
		LOAD CURRENT	ADJ START TIME	SHOCK TIME	100%	110%				
0.5 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	8.0 A	9.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	7.6 A	8.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10 A	11.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
1 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	8.0 A	9.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10 A	11.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	11.0 A	12.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2 TON	2.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	12.0 A	13.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	3.7KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	16.0 A	17.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	17.7 A	19.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	22.8 A	25.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	17.7 A	19.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	22.8 A	25.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
3 TON	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	23.0 A	25.3 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	28.2 A	31.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	23.0 A	25.3 A	CT-1	K, L	5 V.A	
5 TON	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	28.2 A	31.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	34.4 A	38.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



LOAD LIMITER 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 380V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	LOAD LIMITER 권고 SETTING치			LOAD CURRENT		C.T MODEL	연결단자 NO	C.T 용량	REMARK
		LOAD CURRENT	ADJ START TIME	SHOCK TIME	100%	110%				
0.5 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	4.6 A	5.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	5.4 A	4.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	5.6 A	6.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
1 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	4.6 A	5.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	5.6 A	6.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	6.4 A	7.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2 TON	2.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	7.0 A	7.7 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	3.7KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	9.3 A	10.3 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	10.3 A	11.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	12.2 A	13.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	10.3 A	11.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	12.2 A	13.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
3 TON	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	13.3 A	14.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	19.9 A	23.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	13.3 A	14.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
5 TON	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	19.9 A	23.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	16.3 A	18.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	13.3 A	14.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
7.5 TON	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	19.9 A	23.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	16.3 A	18.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	13.3 A	14.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



LOAD LIMITER 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 440V 60Hz

극동하이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	LOAD LIMITER 권고 SETTING치			LOAD CURRENT		C.T MODEL	연결단자 NO	C.T 용량	REMARK
		LOAD CURRENT	ADJ START TIME	SHOCK TIME	100%	110%				
0.5 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	4.0 A	4.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	3.8 A	4.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	5.0 A	5.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	
1 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	4.0 A	4.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	5.0 A	5.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	5.5 A	6.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2 TON	2.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	5.8 A	6.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	3.7KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	8.0 A	10.8 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	8.9 A	9.8 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10.5 A	11.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	8.9 A	9.8 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10.5 A	11.6 A	CT-1	K, L	5 V.A	
3 TON	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	11.5 A	12.7 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	14.1 A	15.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	11.5 A	12.7 A	CT-1	K, L	5 V.A	
5 TON	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	14.1 A	15.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	16.5 A	20.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



LOAD LIMITER 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 460V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	LOAD LIMITER 권고 SETTING치			LOAD CURRENT		C.T MODEL	연결단자 NO	C.T 용량	REMARK
		LOAD CURRENT	ADJ START TIME	SHOCK TIME	100%	110%				
0.5 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	3.8 A	4.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	3.6 A	4.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	4.8 A	5.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
1 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	3.8 A	4.4 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	4.8 A	5.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2 TON	1.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	5.3 A	5.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	5.5 A	6.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	3.7KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	7.7 A	8.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2.8T	2.5KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	7.7 A	8.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.0KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10.0 A	11.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
3TON	2.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	7.7 A	8.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	10.0 A	11.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	
5 TON	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	11.0 A	12.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	13.5 A	14.7 A	CT-1	K, L	5 V.A	
7.5 TON	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	11.0 A	12.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	13.5 A	14.7 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	16.5 A	20.5 A	CT-1	K, L	5 V.A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



LOAD LIMITER 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 480V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	LOAD LIMITER 권고 SETTING치			LOAD CURRENT		C.T MODEL	연결단자 NO	C.T 용량	REMARK
		LOAD CURRENT	ADJ START TIME	SHOCK TIME	100%	110%				
0.5 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	3.6 A	4.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	1.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	3.5 A	3.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	4.6 A	5.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
1 TON	1.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	3.6 A	4.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.4KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	4.6 A	5.1 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2 TON	1.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	5.1 A	5.8 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	5.3 A	6.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
2.8 TON	3.7KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	7.3 A	8.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.5KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	7.3 A	8.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
3 TON	5.0KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	9.6 A	11.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	2.8KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	7.3 A	8.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
5 TON	5.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	9.6 A	11.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	10.5 A	12.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
7.5 TON	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	12.9 A	14.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	4.2KW x 8P	110%	1 SEC	1 SEC	10.5 A	12.0 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	5.5KW x 6P	110%	1 SEC	1 SEC	12.9 A	14.2 A	CT-1	K, L	5 V.A	
	8.5KW x 4P	110%	1 SEC	1 SEC	15.8 A	19.9 A	CT-1	K, L	5 V.A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 220V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
					DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.5 TON	1.2KW x 8P	8.0 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	8.0 A	
	1.5KW x 6P	7.6 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.6 A	
	2.4KW x 4P	10.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.0 A	
1 TON	1.2KW x 8P	8.0 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	8.0 A	
	2.4KW x 4P	10.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.0 A	
	1.8KW x 8P	11.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	11.0 A	
2 TON	2.5KW x 6P	12.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	12.0 A	
	3.7KW x 4P	16.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.0 A	
	2.5KW x 8P	17.7 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	17.7 A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	22.8 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	22.8 A	
	2.8KW x 8P	17.7 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	17.7 A	
	5.5KW x 4P	22.8 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	22.8 A	
3 TON	4.2KW x 8P	23.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	23.0 A	
	5.5KW x 6P	28.2 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	28.2 A	
	4.2KW x 8P	23.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	23.0 A	
5 TON	5.5KW x 6P	28.2 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	28.2 A	
	8.5KW x 4P	34.4 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	34.4 A	
	5.5KW x 8P	23.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	23.0 A	
7.5 TON	5.5KW x 6P	28.2 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	28.2 A	
	8.5KW x 4P	34.4 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	34.4 A	
	5.5KW x 8P	23.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	23.0 A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 380V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	1 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
					DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.5 TON	1.2KW x 8P	4.6 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
	1.5KW x 6P	5.4 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.4 A	
	2.4KW x 4P	5.6 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.6 A	
1 TON	1.2KW x 8P	4.6 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
	2.4KW x 4P	5.6 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.6 A	
	1.8KW x 8P	6.4 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	6.4 A	
2 TON	2.5KW x 6P	7.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.0 A	
	3.7KW x 4P	9.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	9.3 A	
	2.5KW x 8P	10.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.3 A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	12.2 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	12.2 A	
	2.8KW x 8P	10.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.3 A	
	5.5KW x 4P	12.2 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	12.2 A	
3 TON	4.2KW x 8P	13.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.3 A	
	5.5KW x 6P	16.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.3 A	
	4.2KW x 8P	13.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.3 A	
5 TON	5.5KW x 6P	16.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.3 A	
	8.5KW x 4P	19.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	19.9 A	
	4.2KW x 8P	13.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.3 A	
7.5 TON	5.5KW x 6P	16.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.3 A	
	8.5KW x 4P	19.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	19.9 A	
	4.2KW x 8P	13.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.3 A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 440V 60HZ

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
					DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.5 TON	1.2KW x 8P	4.0 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
	1.5KW x 6P	3.8 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	3.8 A	
	2.4KW x 4P	5.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.0 A	
1 TON	1.2KW x 8P	4.0 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
	2.4KW x 4P	5.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.0 A	
	1.8KW x 8P	5.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.5 A	
2 TON	2.5KW x 6P	5.8 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.8 A	
	3.7KW x 4P	8.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	8.0 A	
	2.5KW x 8P	8.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	8.9 A	
2.8 TON	5.0KW x 4P	10.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.5 A	
	2.8KW x 8P	8.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	8.9 A	
	5.5KW x 4P	10.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.5 A	
3 TON	4.2KW x 8P	11.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	11.5 A	
	5.5KW x 6P	14.1 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	14.1 A	
	4.2KW x 8P	11.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	11.5 A	
5 TON	5.5KW x 6P	14.1 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	14.1 A	
	8.5KW x 4P	16.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.5 A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3 Φ 460V 60HZ

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
					DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.5 TON	1.2KW x 8P	3.8 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	3.8 A	
	1.5KW x 6P	3.6 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	3.6 A	
	2.4KW x 4P	4.8 A	1 DRAVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	4.8 A	
1 TON	1.2KW x 8P	3.8 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.3 A	
	2.4KW x 4P	5%	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.7 A	
2 TON	1.8KW x 8P	5.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.3 A	
	2.5KW x 6P	5.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.8 A	
	3.7KW x 4P	7.7 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.7 A	
2.8 TON	2.5KW x 8P	7.7 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.7 A	
	5.0KW x 4P	10.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.0 A	
3 TON	2.8KW x 8P	7.7 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.7 A	
	5.5KW x 4P	10.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.0 A	
5 TON	4.2KW x 8P	11.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	11.0 A	
	5.5KW x 6P	13.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.5 A	
7.5 TON	4.2KW x 8P	11.0 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	11.0 A	
	5.5KW x 6P	13.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	13.5 A	
	8.5KW x 4P	16.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	16.5 A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING치

* POWER SOURCE : AC 3Φ 480V 60Hz

극동호이스트(주)

HOIST	MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
					DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.5 TON	1.2KW x 8P	3.6 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	3.6 A	
	1.5KW x 6P	3.5 A	1 DRIVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	3.5 A	
	2.4KW x 4P	4.6 A	1 DRAVE	SS-06	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
1 TON	1.2KW x 8P	3.6 A	1 DRIVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	3.6 A	
	2.4KW x 4P	4.6 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
2 TON	1.8KW x 8P	5.1 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.1 A	
	2.5KW x 6P	5.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	5.3 A	
	3.7KW x 4P	7.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.3 A	
2.8 TON	2.5KW x 8P	7.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.3 A	
	5.0KW x 4P	9.6 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	9.6 A	
3 TON	2.8KW x 8P	7.3 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	7.3 A	
	5.5KW x 4P	9.6 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	9.6 A	
5 TON	4.2KW x 8P	10.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.5 A	
	5.5KW x 6P	12.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	12.9 A	
7.5 TON	4.2KW x 8P	10.5 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	10.5 A	
	5.5KW x 6P	12.9 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	12.9 A	
	8.5KW x 4P	15.8 A	1 DRAVE	SS-30	3 SEC	1 SEC	15.8 A	

NOTE

1. 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.



E.O.C.R 권고 SETTING 치

* POWER SOURCE : AC3Φ 220V 60Hz

극동호이스트 (주)

MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
				DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.2KW x 6P	2.0 A	1 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
		2DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
0.4KW x 4P	2.7 A	1 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	2.7 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	5.4 A	
0.5KW x 6P	3.4 A	1 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	3.4 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.8 A	
0.75KW x 4P	4.1 A	1 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	4.1 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	8.2 A	
1.0KW x 6P	6.7 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.7 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	13.4 A	
1.5KW x 4P	7.3 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.3 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	14.6 A	
1.5KW x 6P	7.6 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.6 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	15.2 A	
2.2KW x 4P	10 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	10 A	
		2 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	20 A	
0.8/0.4KW x 4/8P	4.8/4.25 A	1 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	4.8 A	
		2 DRIVE	SS - 06	3 SEC	1 SEC	4.25 A	
2.2KW x 6P	12 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	12 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	24 A	
3.7KW x 4P	16 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	16 A	
		2DRIVE	SS - 60	3 SEC	1 SEC	32 A	

NOTE

1, 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.

E.O.C.R 권고 SETTING 치

* POWER SOURCE : AC3Φ 380V 60Hz

극동호이스트 (주)

MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
				DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.2KW x 6P	1.2 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.2 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.4 A	
0.4KW x 4P	1.6 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.6 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.2 A	
0.5KW x 6P	2.0 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
0.75KW x 4P	2.4 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.4 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.8 A	
1.0KW x 6P	3.9 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.9 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.8 A	
1.5KW x 4P	4.2 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.2 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	8.4 A	
1.5KW x 6P	4.4 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.4 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	8.8 A	
2.2KW x 4P	5.8 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	5.8 A	
		2 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	11.6 A	
0.8/0.4KW x 4/8P	2.78/2.63 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.78 A	
		2 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.63A	
2.2KW x 6P	7.0 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	5.48 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	5.26 A	
3.7KW x 4P	9.3 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.0 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	14 A	
				3 SEC	1 SEC	9.3 A	
				3 SEC	1 SEC	18.6 A	

NOTE

1, 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.

E.O.C.R 권고 SETTING 치

* POWER SOURCE : AC3Φ 440V 60Hz

극동하이스트 (주)

MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
				DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.2KW x 6P	1.0 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.0 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
0.4KW x 4P	1.4 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.4 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.8 A	
0.5KW x 6P	1.7 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.7 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.4 A	
0.75KW x 4P	2.0 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
1.0KW x 6P	3.3 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.3 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.6 A	
1.5KW x 4P	3.7 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.7 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.4 A	
1.5KW x 6P	3.8 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.8 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.6 A	
2.2KW x 4P	5.0 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	5.0 A	
		2 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	10 A	
0.8/0.4KW x 4/8P	2.4/2.27 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.4 A	
		2 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.27 A	
2.2KW x 6P	6.0 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.0 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	12.0 A	
3.7KW x 4P	8.0 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	8.0 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	16 A	

NOTE

1, 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.

E.O.C.R 권고 SETTING 치

* POWER SOURCE : AC3Φ 460V 60Hz

극동호이스트 (주)

MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
				DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.2KW x 6P	1.0 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.0 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
0.4KW x 4P	1.3 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.3 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.6 A	
0.5KW x 6P	1.7 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.7 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.4 A	
0.75KW x 4P	2.0 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.0 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.0 A	
1.0KW x 6P	3.2 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.2 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.4 A	
1.5KW x 4P	3.5 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.5 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.0 A	
1.5KW x 6P	3.6 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.6 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.2 A	
2.2KW x 4P	4.8 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.8 A	
		2 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	9.6 A	
0.8/0.4KW x 4/8P	2.3/2.15 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.3 A	
		2 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.15 A	
2.2KW x 6P	4.8 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.8 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	9.6 A	
3.7KW x 4P	7.7 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.7 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	15.4 A	

NOTE

1, 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.

E.O.C.R 권고 SETTING 치

* POWER SOURCE : AC3Ø 480V 60Hz

극동호이스트 (주)

MOTOR 용량	MOTOR 정격 전류	DRIVE TYPE	E.O.C.R TYPE	권고 SETTING 치			REMARK
				DELAY TIME	OPERATION TIME	CURRENT	
0.2KW x 6P	0.9 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	0.9 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.8 A	
0.4KW x 4P	1.2 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.2 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.4 A	
0.5KW x 6P	1.6 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.6 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.2 A	
0.75KW x 4P	1.9 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	1.9 A	
		2DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.8 A	
1.0KW x 6P	3.1 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.1 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	4.2 A	
1.5KW x 4P	3.4 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.4 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	6.8 A	
1.5KW x 6P	3.5 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	3.5 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.0 A	
2.2KW x 4P	4.6 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
		2 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	9.2 A	
0.8/0.4KW x 4/8P	2.22/2.05 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.22 A	
		2 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	2.05 A	
2.2KW x 6P	4.6 A	1 DRIVE	SS - 05	3 SEC	1 SEC	4.6 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	9.2 A	
3.7KW x 4P	7.3 A	1 DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	7.3 A	
		2DRIVE	SS - 30	3 SEC	1 SEC	14.6 A	

NOTE

1, 상기 TABLE의 수치는 권고 SETTING 수치이며 MOTOR의 특성 및 현장 조건에 따라 변경 가능함.

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	5.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	28.2 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	155.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	66.4 %
16. FULL LOAD TORQUE	11.59 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	5.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	16.3 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	89.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	66.4 %
16. FULL LOAD TORQUE	11.59 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	5.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	14.1 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	77.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	66.4 %
16. FULL LOAD TORQUE	11.59 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	5.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	13.5 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	74.3 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	66.4 %
16. FULL LOAD TORQUE	11.59 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	5.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1140 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	12.9 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	71.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	66.4 %
16. FULL LOAD TORQUE	11.59 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	4.2 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	864 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	23.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	136.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60.0 %
16. FULL ROTOR TORQUE	14.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	4.2 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	864 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	13.3 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	78.8 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60.0 %
16. FULL ROTOR TORQUE	14.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	4.2 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	864 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	11.5 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	68.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60.0 %
16. FULL ROTOR TORQUE	14.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	4.2 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	864 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	11.0 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	65.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60.0 %
16. FULL ROTOR TORQUE	14.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	HOISTING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트(주)
3. FRAME NUMBER	132 M
4. RATED POWER	4.2 KW x 8 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	864 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	10.5 A
12. LOCKED ROTOR CURRENT	62.4 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	77.5 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	60.0 %
16. FULL ROTOR TORQUE	14.93 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6307zz OPL : 6207zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	4.1 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	22.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.4 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	13.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	67.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	69.5 %
16. STARTING TORQUE	0.85 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E F C
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	11.1 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	67.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	10.6 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.75 KW x 4 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1760 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.9 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	10.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	66.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	73.5 %
16. STARTING TORQUE	1.02 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	220 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATTING	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	3.4 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	16.4 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	200 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. STARTING TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	380 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	2.0 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	9.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	345 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. STARTING TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	440 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.7 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	8.2 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	400 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. STARTING TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	460 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1.0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.7 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	7.9 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	418 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. STARTING TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

THREE PHASE INDUCTION MOTOR DATA SHEET

SCHEDULE OF TECHNICAL DATA

1. SERVICE	TRAVERSING
2. MANUFACTURE	극동 호이스트 (주)
3. FRAME NUMBER	90 S
4. RATED POWER	0.5 KW x 6 P
5. RATED VOLTAGE AND FREQUENCY	480 V 60 Hz
6. MOTOR TYPE	SQUIRREL CAGE ROTOR TYPE
7. SERVICE FACTOR AND RATting	1 . 0 , 30 MIN
8. LOCATION AND INSULATION CLASS	INDOOR, OUTDOOR, B CLASS
9. DESIGN TEMPERATURE RISE(BY RESISTANCE)	80 °C
10. FULL LOAD SPEED	1160 RPM
11. FULL LOAD CURRENT	1.6 A
12. STARTING CURRENT AT RATED VOLTAGE	7.5 A
13. MINIMUM STARTING VOLTAGE	436 V
14. EFFICIENCY AT 100% RATED LOAD	64.0 %
15. POWER FACTOR AT 100% RATED LOAD	59.5 %
16. STARTING TORQUE	0.80 KG.M
17. SITE ALTITUDE(UNDER)	1000 M
18. ENCLOSURE & COOLING METHOD	T E N V
19. TYPE OF BEARING	PL : 6205zz OPL : 6204zz
20. MOUNTING	H O R I Z O N T A L
21. MAXIMUM AMBIENT TEMPERATURE	40 °C
22. BEARING LUBRICATION	G R E A S E
23. STARTING METHOD	F U L L V O L T A G E

불법복제 및 배포금지



25, Hamansandan 4-gil, Gunbuk-myeon, Haman-gun, Gyeongsangnam-do, 52061, Korea
TEL:+82-55-583-0475 FAX:+82-55-585-0475 www.kiswire.com

CERT NO. 201701WROE1100

DATE Sep. 28, 2017

MILL TEST CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED BELOW WAS MANUFACTURED
IN ACCORDANCE WITH KISWIRE LTD SPECIFICATION AND APPLICABLE SECTIONS

OF KSD 3514 - 2002 (B Grade)

TO MESSRS

MATERIAL DESCRIPTION UNGALVANIZED STEEL WIRE ROPE

06 X 36 (WS) + JT

1000 M X 10 REEL

EX NO. 1W7251

ORDER NO. REEL NO. 1 SAMPLING NO. 1

DIAMETER OF ROPE 11.200 mm TYPE OF CORE JT

SPECIFIED BREAKING LOAD 74.30 kN SAMPLE BROKE AT 85.61 kN

WT. OF ZINC COATING OF OUTER WIRE MIN. 0.000 g/m²

ROPE LAY RHRL LAY LENGTH 72.37 mm

LUBRICATION A-3

CHEMICAL ANALYSIS OF WIRE ROD

CHARGE NO.	C X 100	Si X 100	Mn X 100	P X 1000	S X 1000
SA20789	72	20	72	16	13

DATE OF SAMPLE TEST Feb. 10, 2017

Jeong J.M

Approved by Q.C Manager J.M. Jeong
KISWIRE LTD., KOREA



KS



JIS



ABS



KR



NK



G.Lloyd's



DNV



LR



BV

안전보건공단

102, 103, 11, 51 / 2017. 10. 22 08: 05



25, Hamansandan 4-gil, Gunbuk-myeon, Haman-gun, Gyeongsangnam-do, 52061, Korea
TEL:+82-55-583-0475 FAX:+82-55-585-0475 www.kiswire.com

CERT NO. 201701WROE1200

DATE Sep. 28, 2017

MILL TEST CERTIFICATE

THIS IS TO CERTIFY THAT THE MATERIAL DESCRIBED BELOW WAS MANUFACTURED
IN ACCORDANCE WITH KISWIRE LTD SPECIFICATION AND APPLICABLE SECTIONS

OF KSD 3514 - 2002 (B Grade)

TO MESSRS _____

MATERIAL DESCRIPTION UNGALVANIZED STEEL WIRE ROPE

06 X 36 (WS) + JT 1000 M X 30 REEL

EX NO. 1W7251

ORDER NO. _____ REEL NO. 1 SAMPLING NO. 1

DIAMETER OF ROPE 12.500 mm TYPE OF CORE JT

SPECIFIED BREAKING LOAD 92.50 kN SAMPLE BROKE AT 99.54 kN

WT. OF ZINC COATING OF OUTER WIRE MIN. 0.000 g/m'

ROPE LAY RHRL LAY LENGTH 81.09 mm

LUBRICATION A-3

CHEMICAL ANALYSIS OF WIRE ROD

CHARGE NO.	C X 100	Si X 100	Mn X 100	P X 1000	S X 1000
SA20789	72	20	72	16	13

DATE OF SAMPLE TEST Feb. 11, 2017

Jeong J.M

Approved by Q.C Manager J.M. Jeong
KISWIRE LTD., KOREA



KS



JIS



ABS



KR



NK



G.Lloyd's



DNV



LR



BV