제2019 - 2074016 호

안 전 인 증 서

(사업장명) 극동호이스트(주)

(소 재 지) (15423)경기도 안산시 단원구 해봉로 119(성곡동)

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 호이스트 (국내품)

형식,모델(용량,등급)/인증번호

KD2M-3T (3Ton) / 19-AE2AC-05175

인 증 기 준

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

인 증 조 건

인증유효기간 : 해당없음

설치장소 : 옥내/외

2019년 05월 24일

한국산업안전보건공단 이사장

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)		

안전인증대상 기계·기구명	호이스트 [변경 및 동일형식인정 - "별첨" 참조]		
형 식 (규 격)	KD2M-3T	용 량 (등 급)	3.0 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.

2019년 05월 16일

인증심사원 이승태 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장

불법복제 및 배포금지

한국산업안전보건공단
크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KD2M-3T

극동호이스트 주식회사

(주소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119, 반월공단 607B-14L)
(전화 : 031-491-5311/4, FAX : 031-363-3952)

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

동 일 형 식 일 람 표

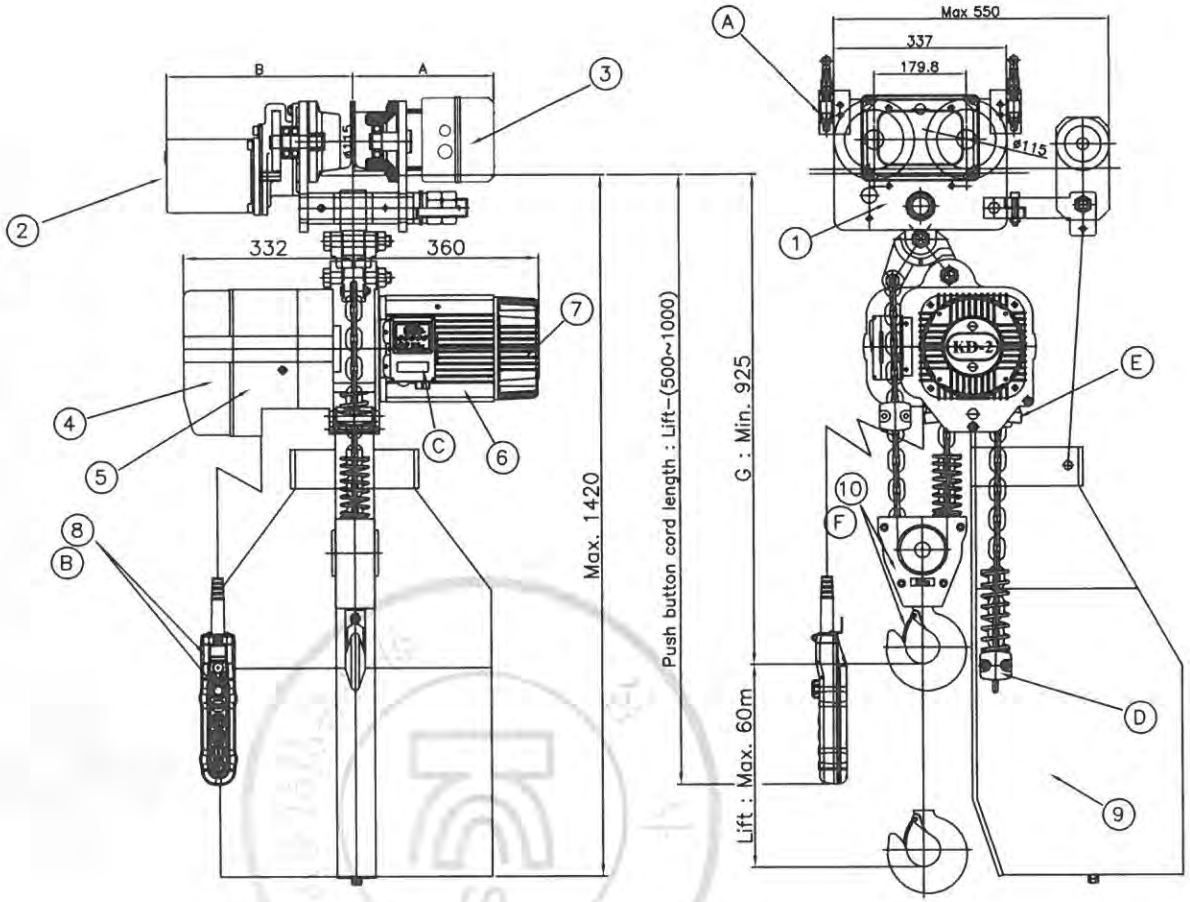
사업장명	극동호이스트㈜	개정일자 및 번호		인증번호	
형식 및 모델		동일 형식 인정범위 및 내역			비 고
형식	모델	권상속도(m/min)	횡행속도(m/min)	양정(m)	횡행방식	
KD2M-3T	KD-2M-3T-L20	5.2 (m/min)	12 (m/min) 24 (m/min) 12/6 (m/min) 24/12 (m/min) 2~12 (m/min)	20	Motor 구동식	횡행 INVERTER 방식 포함
	KD-2M-3T-L60 KDR-2M-3T-L60			60		
	KDT-2M-3T-L20	5.2/1.6 (m/min)		20		
	KDT-2M-3T-L60 KDTR-2M-3T-L60			60		
	KD-2P-3T-L20	5.2 (m/min)	-	20	수동식	-
	KD-2P-3T-L60 KDR-2P-3T-L60			60		
	KDT-2P-3T-L20	5.2/1.6 (m/min)	-	20		-
	KDT-2P-3T-L60 KDTR-2P-3T-L60			60		
	KD-2-3T-L20	5.2 (m/min)	-	20	정치식	-
	KD-2-3T-L60			60		
	KDT-2-3T-L20	5.2/1.6 (m/min)	-	20		-
	KDT-2-3T-L60			60		

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

형 식	KD2M-3T
모 델	KDR-2M-3T-L60

LIFT 21M 이상은 보조트로리 사용



NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	KMT-ASS'Y	-	1		
2	Traversing Motor	-	1		
3	Traversing Box	-	1		
4	Control Panel	-	1		
5	Reducer-ASS'Y	-	1		
6	Motor	-	1		
7	Brake- ASS'Y	-	1		
8	Push Button S/W	-	1		
9	Chain Bucket	-	1		
10	Bottom Hook-ASS'Y	-	1		
	SAFETY DEVICE				
A	LIMIT S/W	-	2		
B	EMERGENCY STOP BUTTON S/W	-	1		
C	O.L.P	-	1		
D	CHAIN STOP HOLDER	-	1		
E	권과 방지 장치	-	1		
F	SAFETY LATCH	-	1		

CAPACITY		3 Ton
TEST LOAD		3.75 Ton
LIFT		Max. 60 m
HOISTING	MOTOR	3.3 kw x 4 poles
	SPEED	5.2 m/min
TRAVERSING	MOTOR	0.4 kw x 4 poles
	SPEED	12 m/min.(inverter : 2~12 m/min)
	MOTOR	0.4 kw x 4 poles
	SPEED	24 m/min.(inverter : 2~24 m/min)
	MOTOR	0.4/0.2 kw x 4/8 poles
	SPEED	12/6 m/min.
	MOTOR	0.4/0.2 kw x 4/8 poles
	SPEED	24/12 m/min.
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE
		DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	AC SELF BRAKE (inverter DC ELECTRO MAG. BRAKE)
POWER SOURCES	MAIN	AC 3ø 220/380/440 460/480V 60Hz
	CONTROL	AC 1ø 48/110/120V 60Hz
OPERATION METHOD		PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
PAINT COLOR		0.4 PB 4.2/5.6
BEAM SIZE		100, 125, 150
LOAD CHAIN		ø9.5 x P28.6mm x 2fall
NET WEIGHT		Max. 550 kg

I-BEAM	A	B
100	414	255
125	426.5	276
150	439	298

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	29.MAY.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

PROJECT

CLIENT

MANUFACTURER: 크붕호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

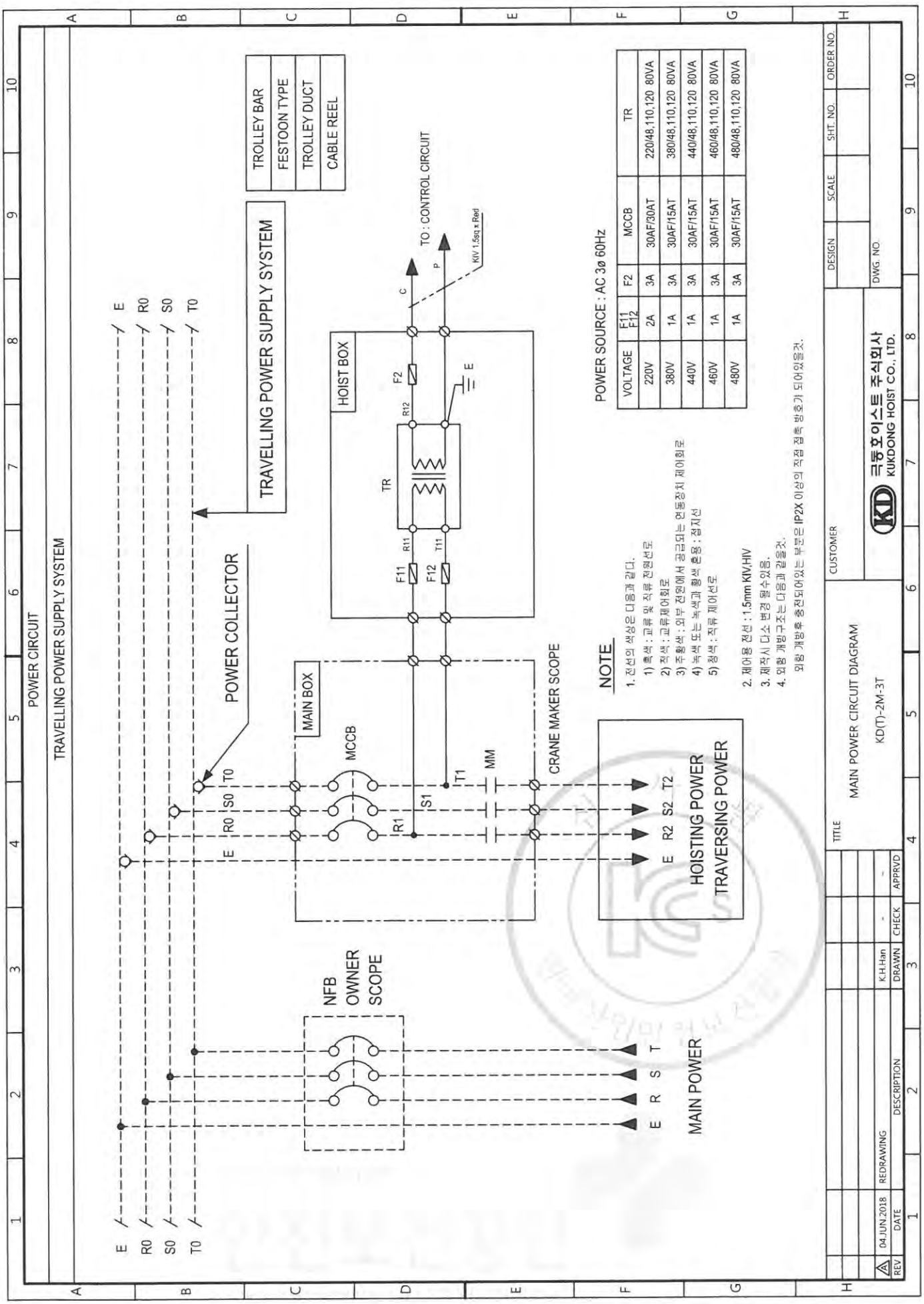
TITLE: ASSEMBLY DRAWING KDR-2M-3T-L60

SCALE	DWG. NO.	SHT. NO.	REV.
-		-	-

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

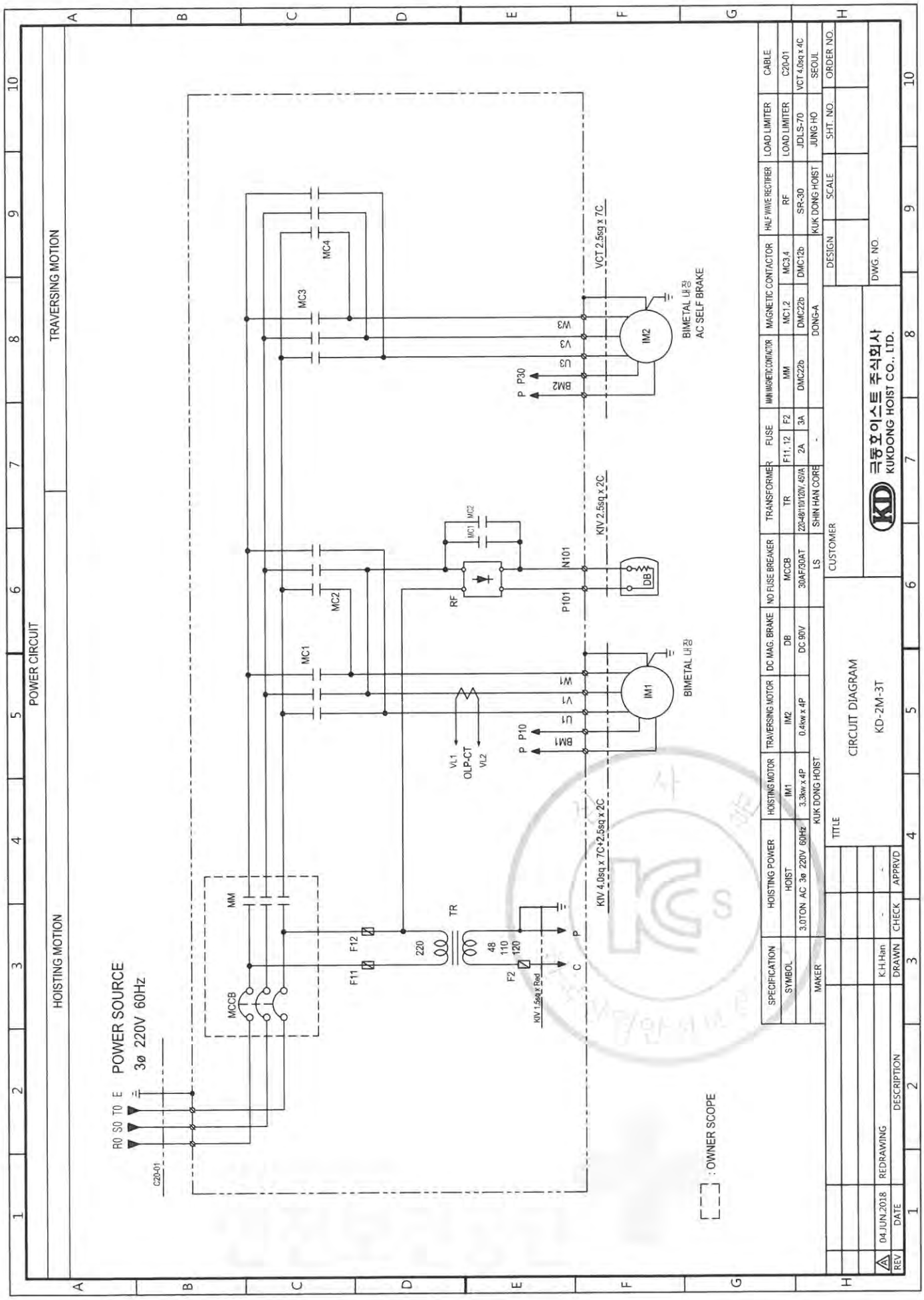
불법복제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지



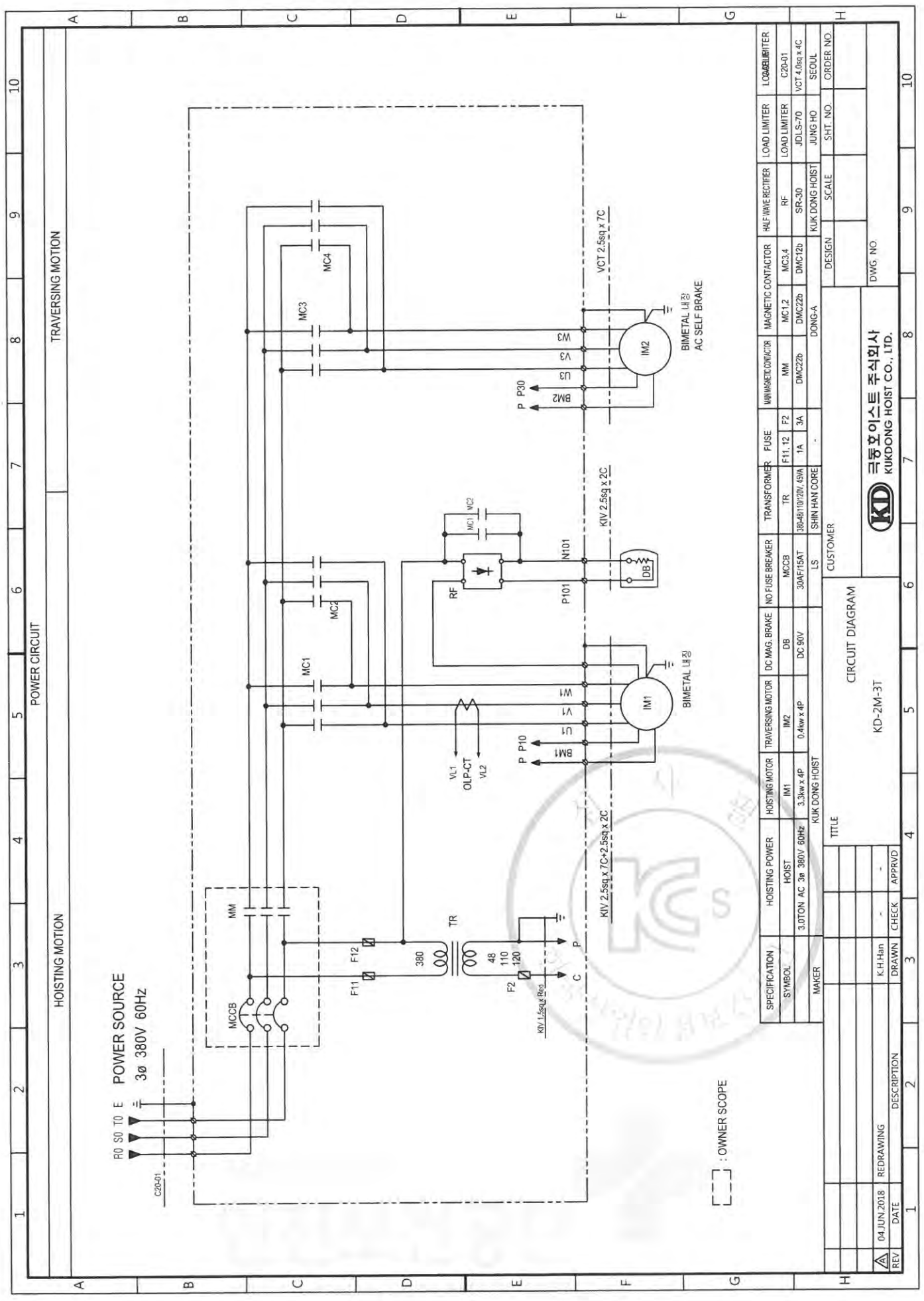
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



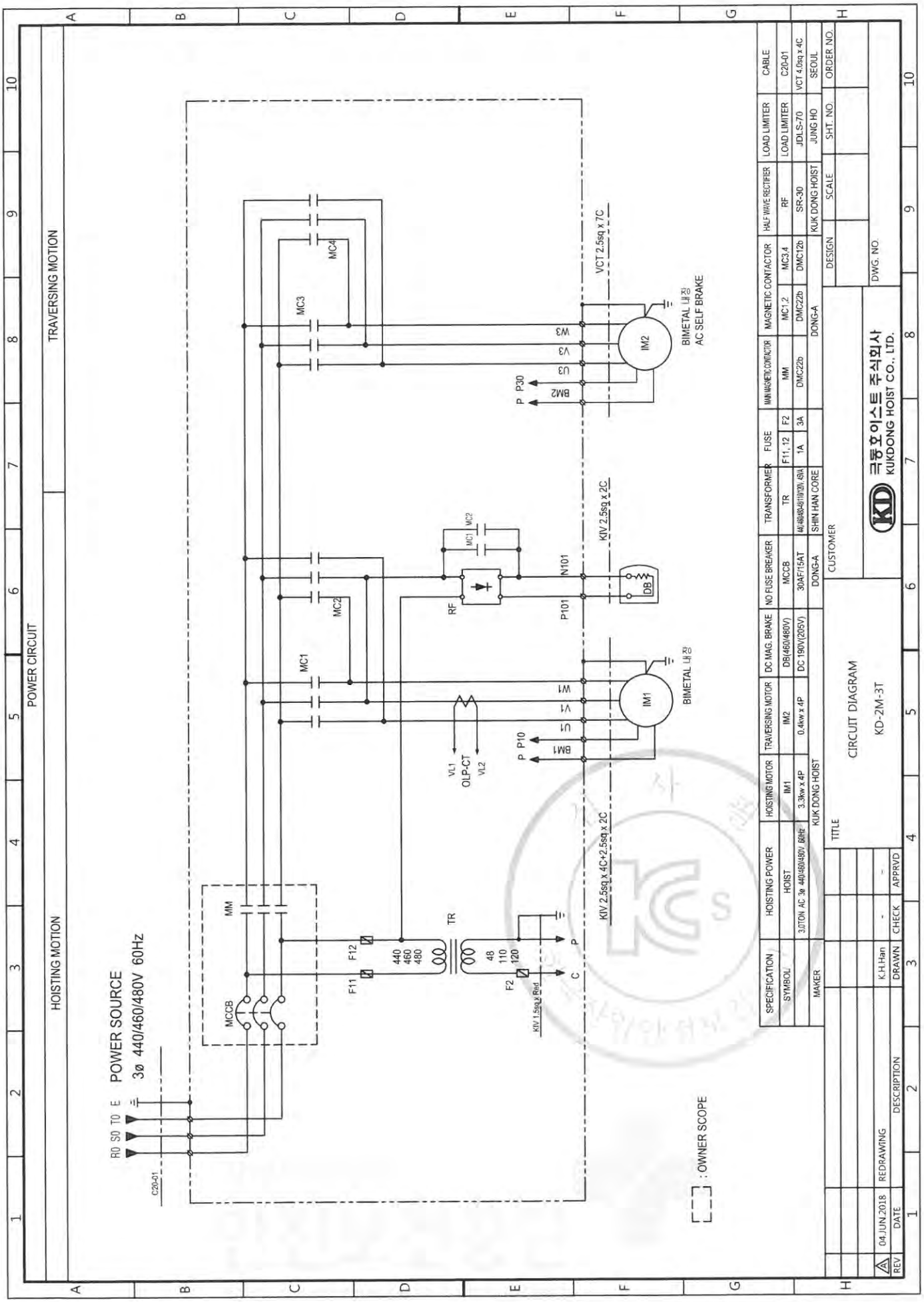
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



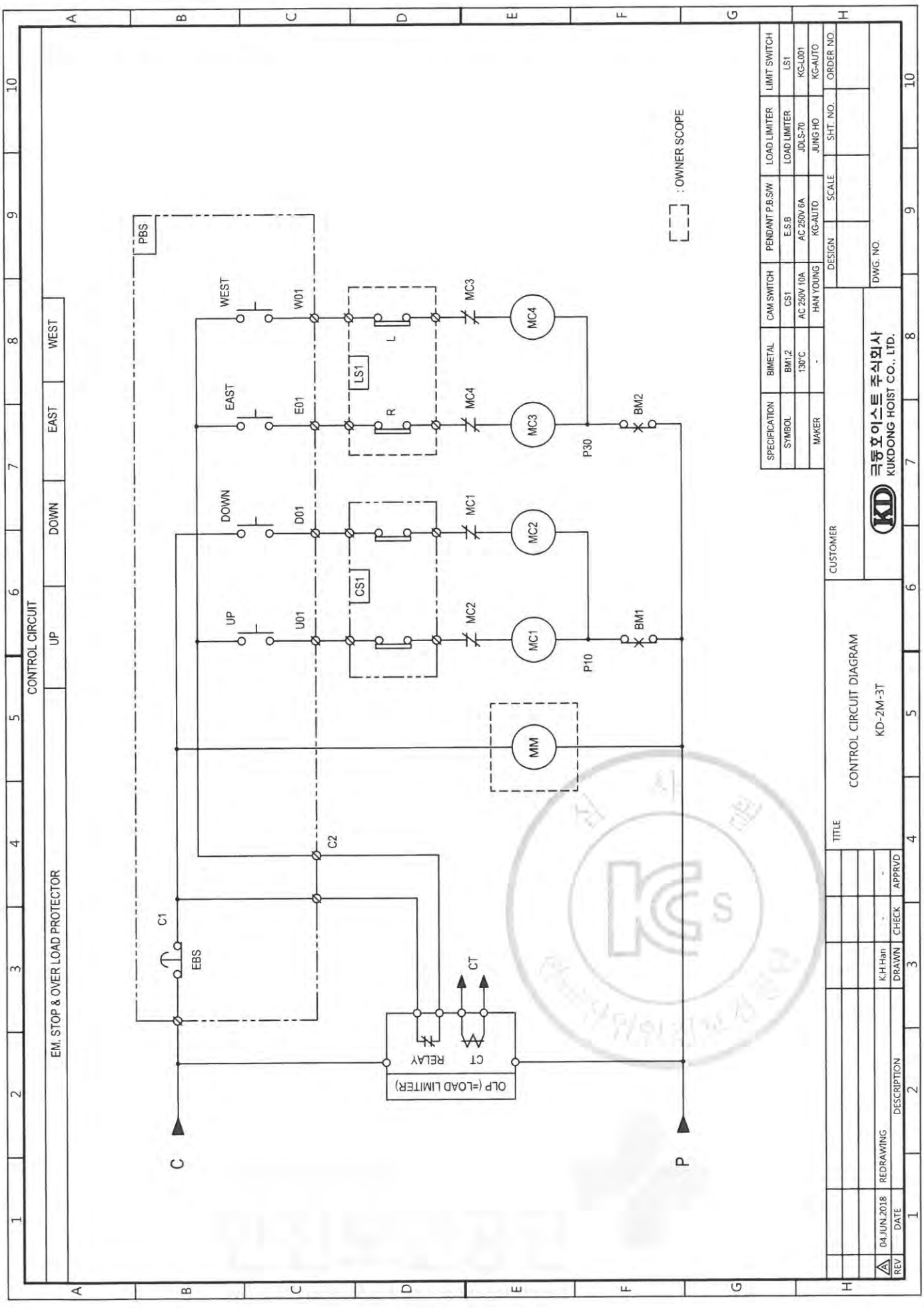
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



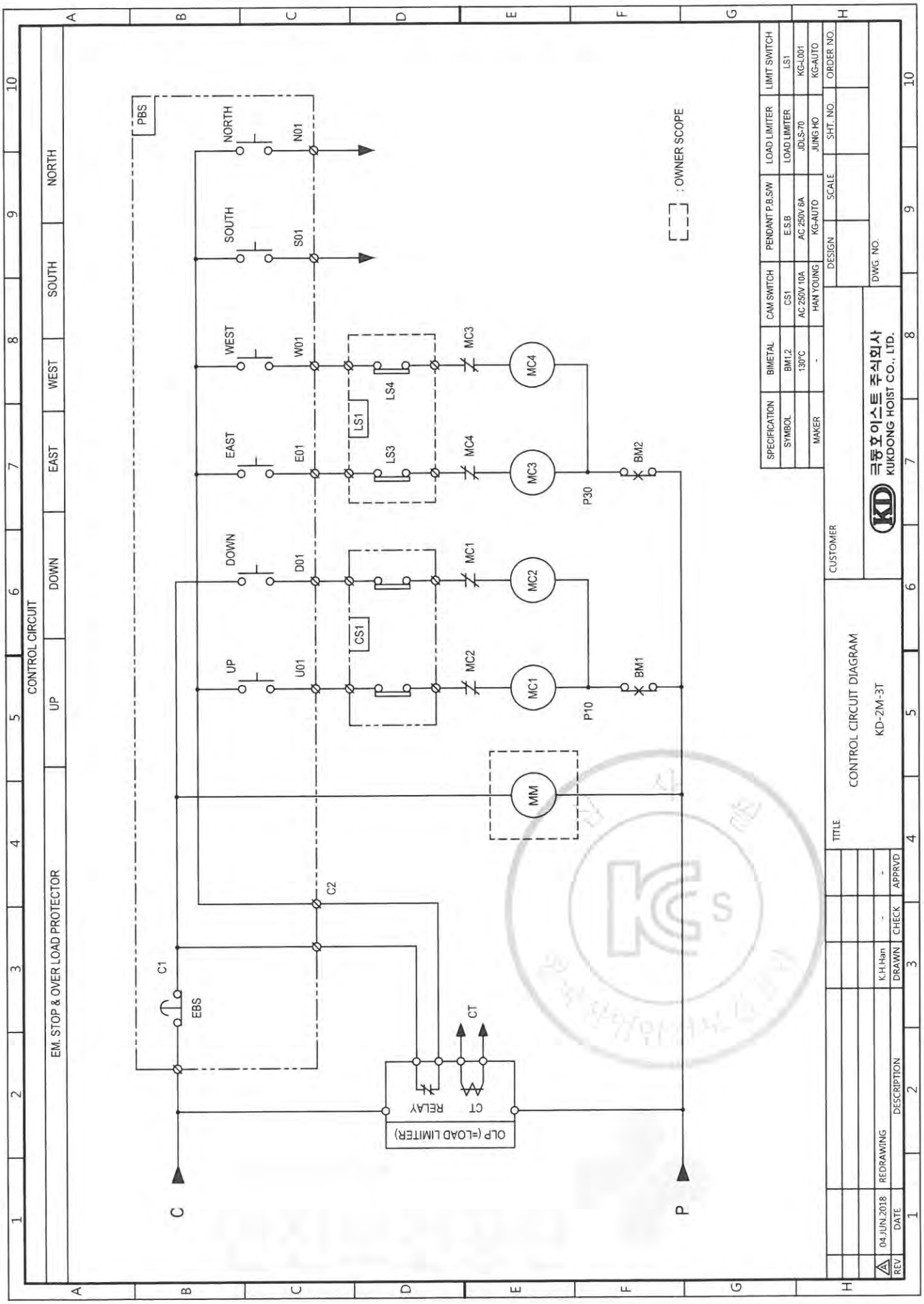
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



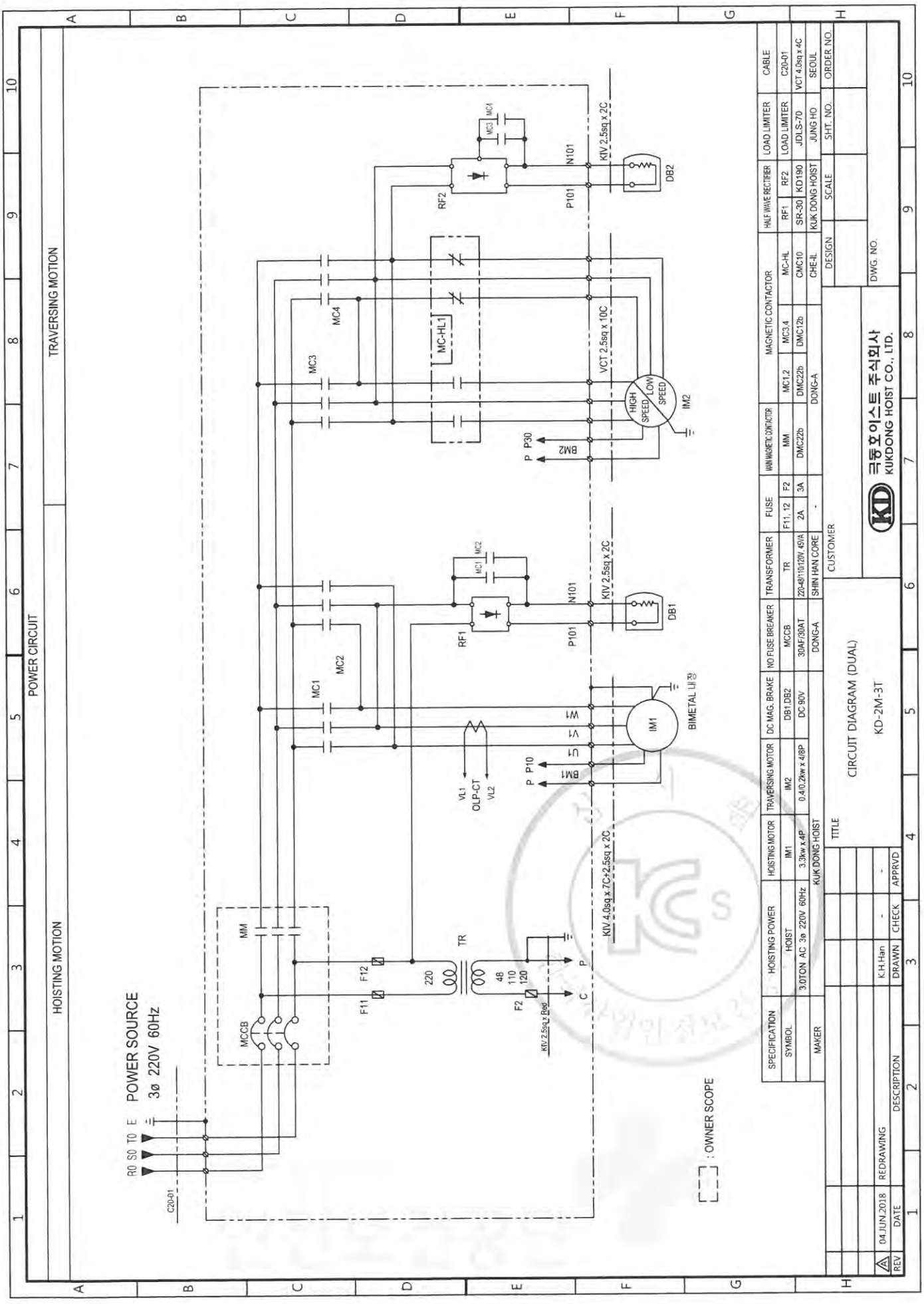
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



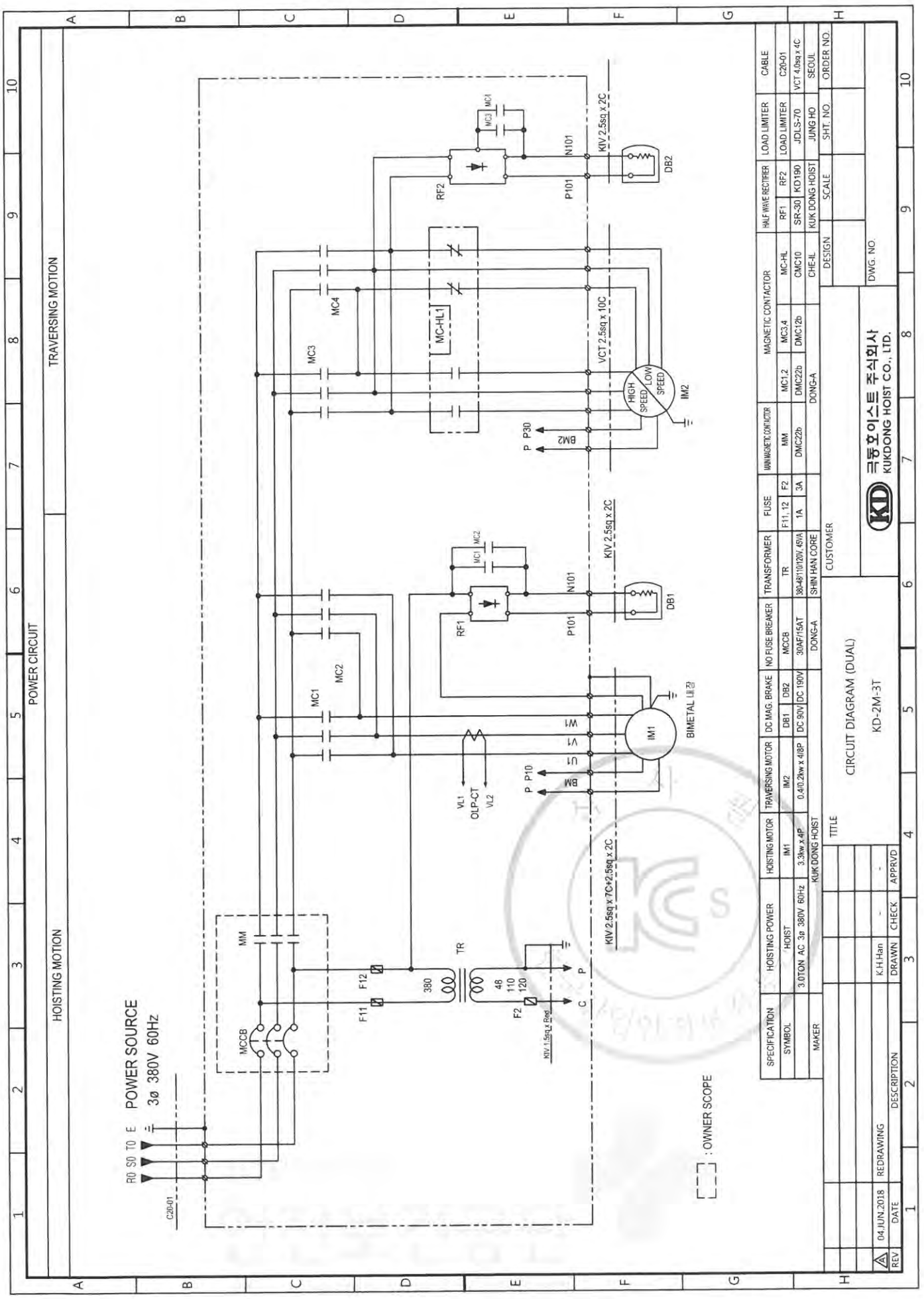
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



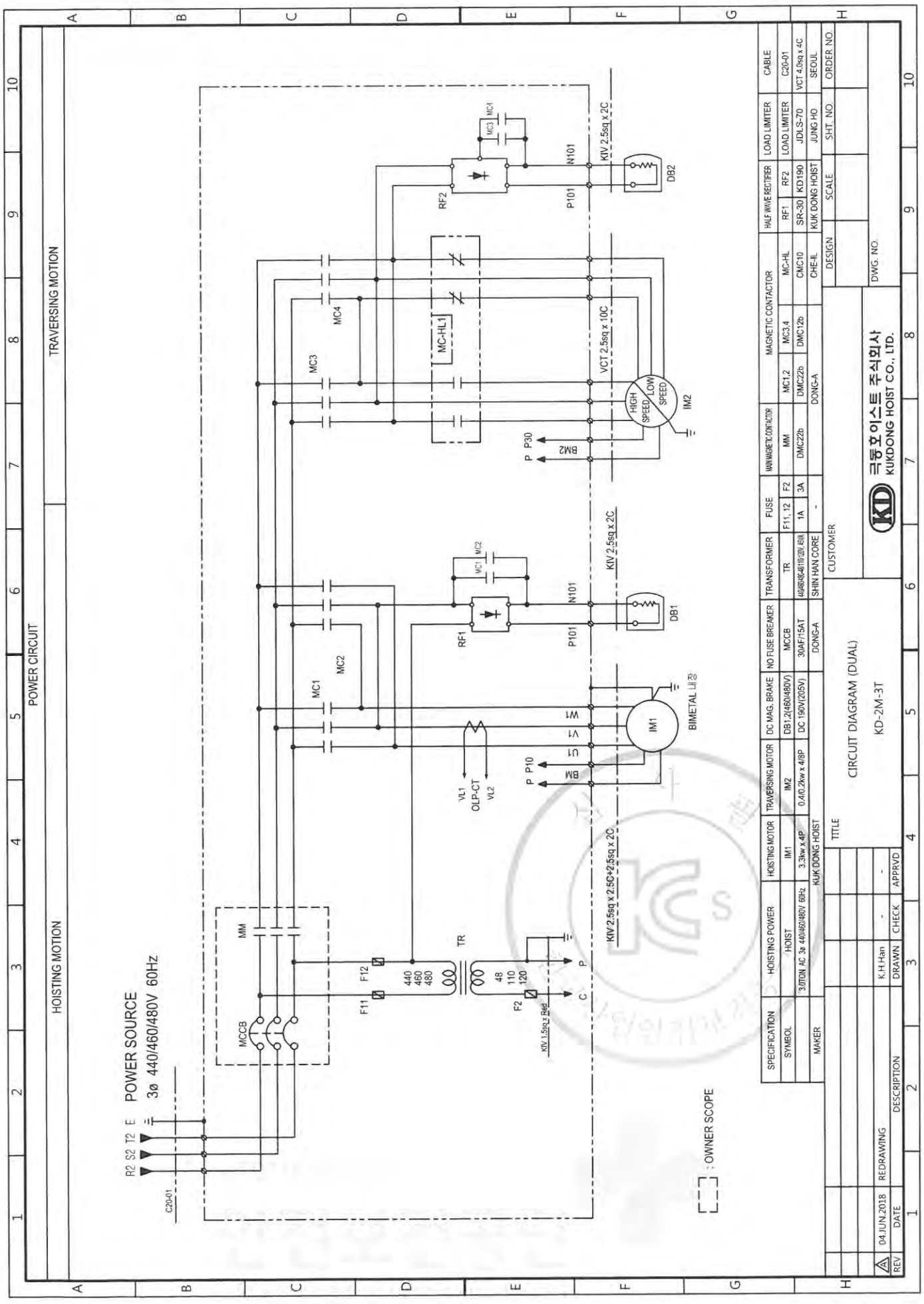
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



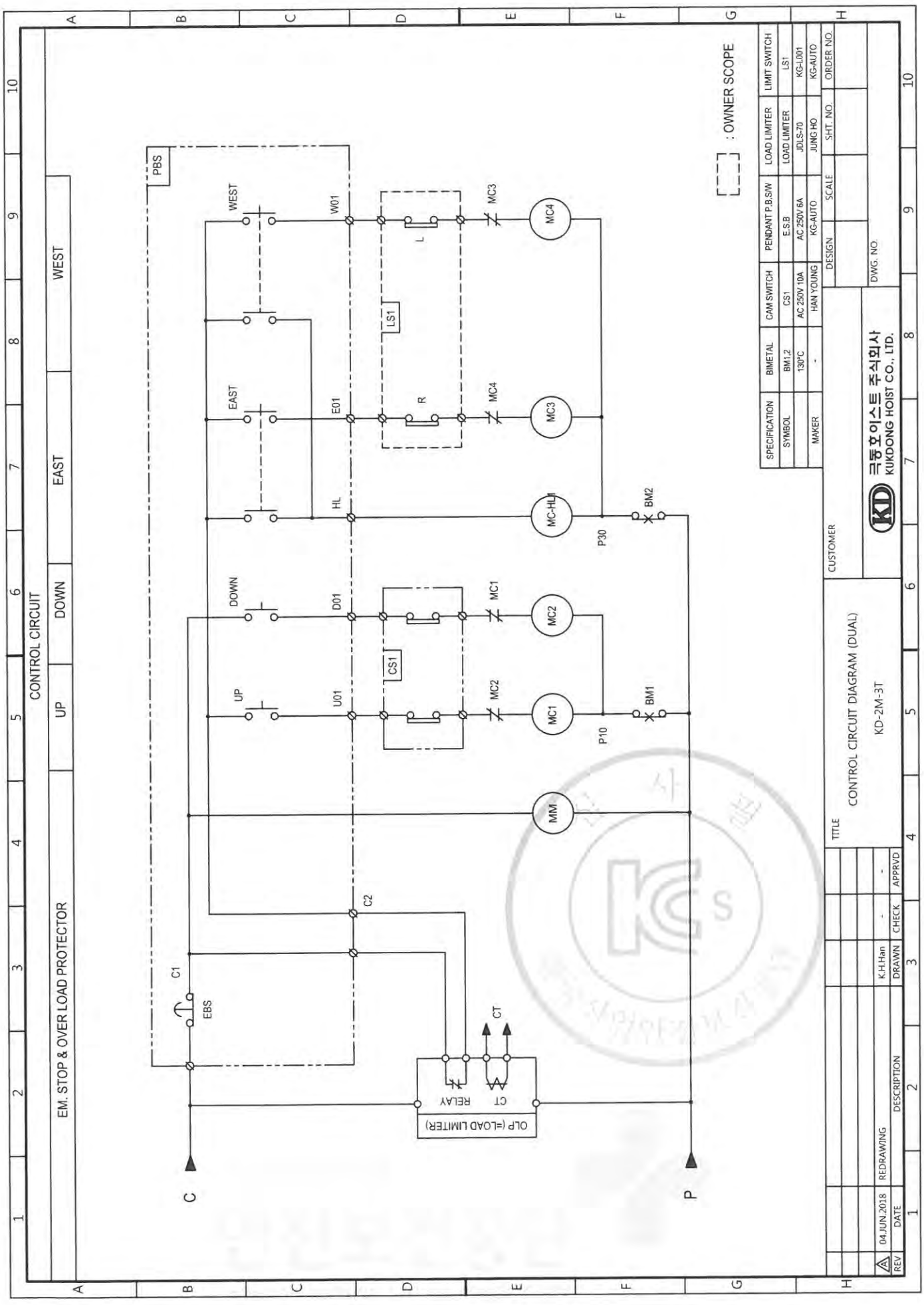
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



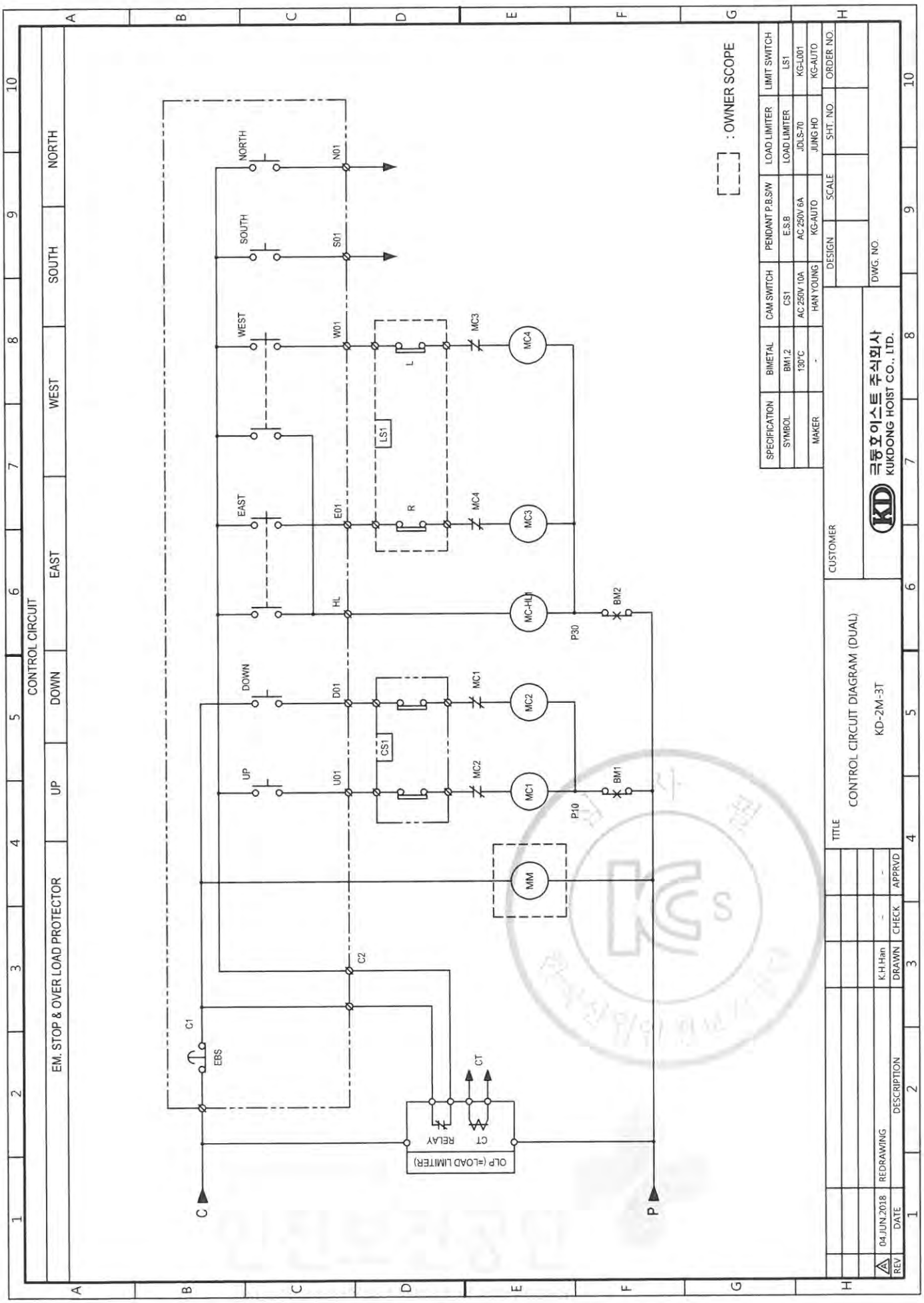
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



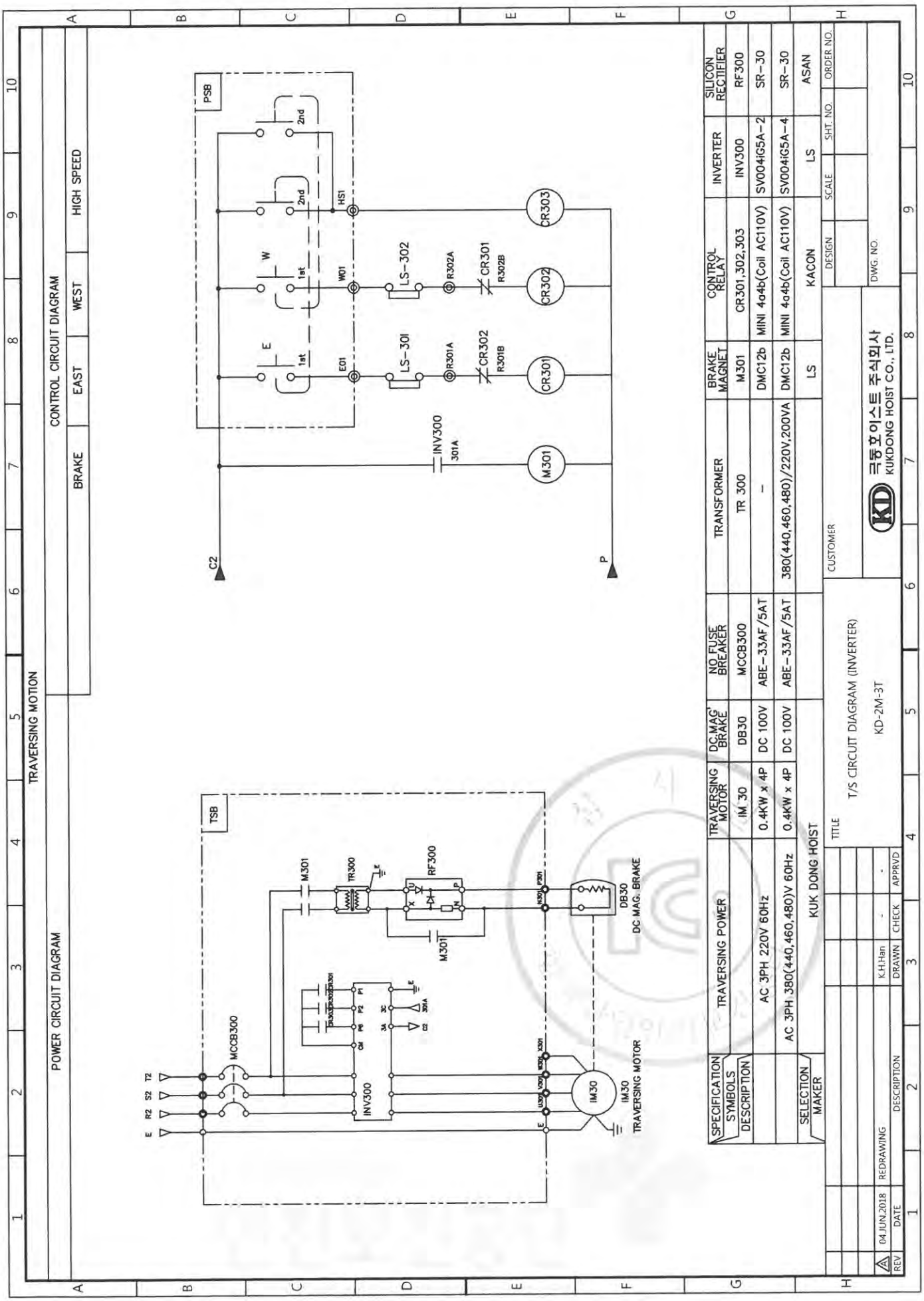
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지



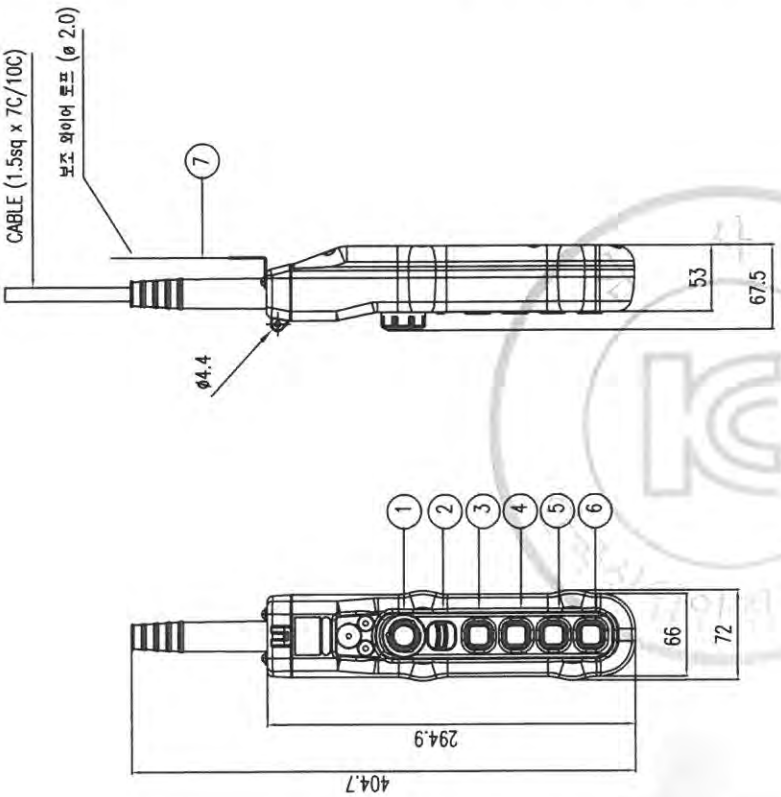
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

구분 / 색상	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-흑색	지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			BLACK
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
5	동(전)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
6	서(후)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
7	보조 와이어	ø 2.0		



REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE: PENDANT PUSH BUTTON SWITCH
LAY OUT

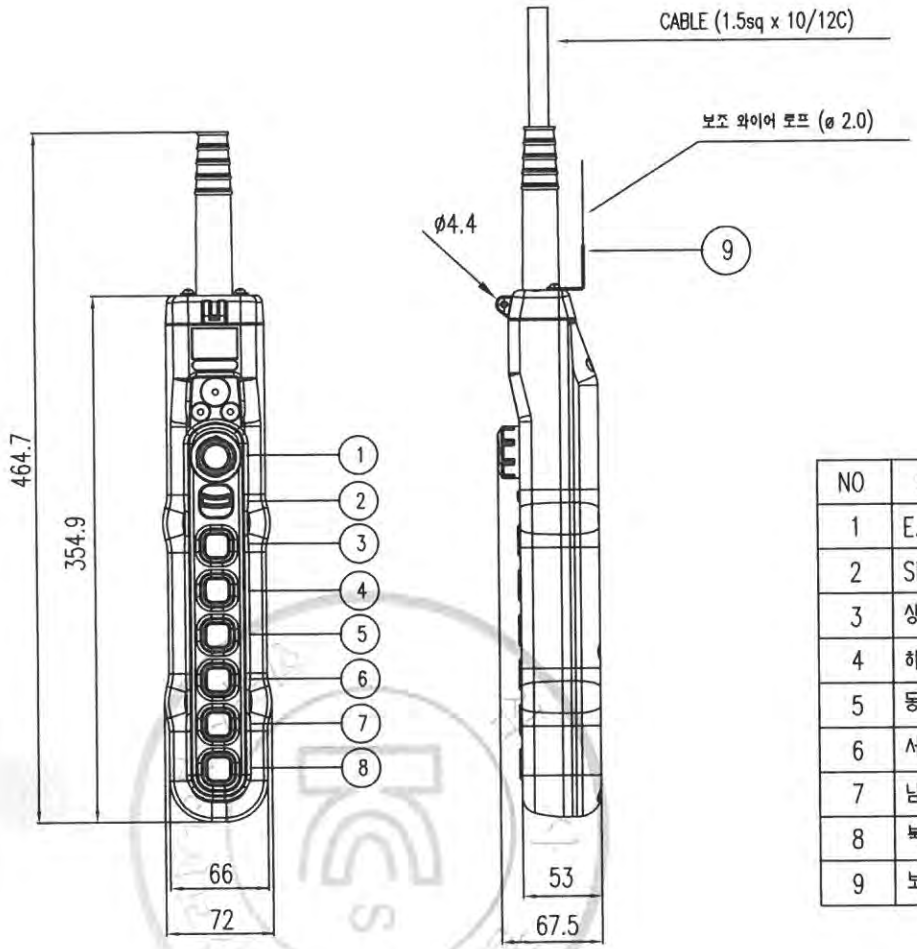
CUSTOMER

KD 극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN | SCALE | SHT. NO. | ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47



구분 / 색상	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-흑색	지정된의미없음	기타

* MATERIAL : POLYCARBOBATE(PLASTIC)
* BODY COLOR : YELLOW, BLACK
* IP : 55 이상

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			BLACK
3	상	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
4	하	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
5	동 (좌)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
6	서 (우)	1PUSH BUTTON 1STEP (2STEP)		
7	남 (전)	1PUSH BUTTON 1STEP		
8	북 (후)	1PUSH BUTTON 1STEP		
9	보조 WIRE	ø 2.0		

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
	05.AUG.2016	REDRAWING	K.H.Han	-	-

TITLE
PENDANT PUSH BUTTON SWITCH
LAY OUT

CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

DESIGN	SCALE	SHT. NO.	ORDER NO.

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

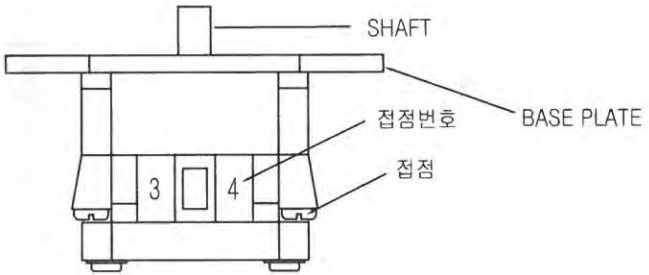
본 도면은 제품 배포용

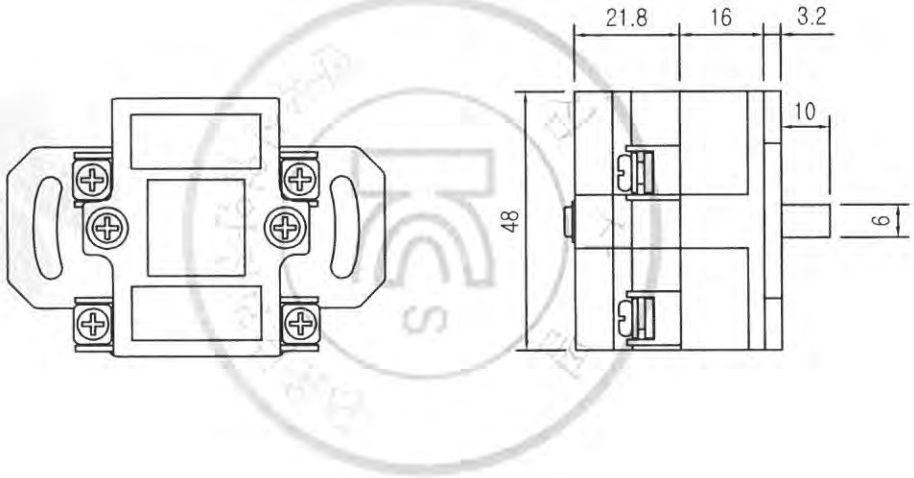
192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

KD

▼ 외형도

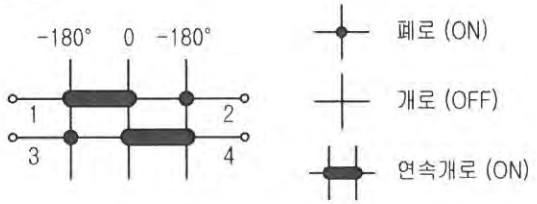




▼ 사양

용량	250V 10A
절환단수	2단
구성회로련수	1련
SHAFT	360° 회전 가능할것.

▼ 접속도



NO	PARTS NAME			MATERIAL	Q'TY	SIZE	WEIGHT	REMARK
SCALE	NS	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	TITLE	CAM SWITCH (권과방지장치)		
PRO-JECTION	3ANGLES	K.M.Seo		M.H.Kim		HY-SQ5-SH-GP1련		
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.				DWG NO.				

불법복제 및 배포금지

I-BEAM 계산서

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

▣ I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/㎠) < 1159
180×100×t6/10	180	1450.6	1461.5	1122.6
200×100×t7/10	210	1382	1395.2	1149.7
200×150×t9/16	350	1001.3	1032.3	916.9
250×125×t7.5/12.5	370	1046.8	1072.9	1119.3
250×125×t10/19	450	980.5	1023.6	973.9
300×150×t8/13	510	990.6	1033.4	1085.1
300×150×t10/18.5	600	935.6	1000.3	964.4
300×150×t11.5/22	640	936.7	1017.6	901.1
350×150×t9/15	650	956.2	1020.1	1121.3
350×150×t12/24	790	907.7	1017.7	955.4
400×150×t10/18	800	969.5	1067.7	1141.5
400×150×t12.5/25	940	878.2	1017.2	1061.8

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (㎡)		
3000	60	5.2	555	0.7	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM 최대 지지거리 강도계산서]

1. 굽힘 MOMENT 계산

1-1. 수직하중에 의한 굽힘 MOMENT

빔 자중에 의한 MOMENT : $Ms = \dfrac{\phi \times \text{BEAM자중(등분포하중)} \times \text{지지거리}}{8}$ (kg · cm)

※ 작업계수(ϕ) = 1.08

※ BEAM 자중 (kg) = BEAM 단위중량(kg/cm) x 지지거리(cm)

이동하중에 의한 MOMENT : $Md = \dfrac{\phi \times \Psi \times \text{이동하중} \times \text{지지거리}}{4}$ (kg · cm)

※ 이동하중 (kg) = 정격하중 + 호이스트 자중
= 3000 + 555 = 3555 (kg)

※ 충격계수(Ψ) = 1 + 0.6V (단, Ψ <1.1 이면 Ψ = 1.1, Ψ > 1.6 이면 Ψ = 1.6 으로 한다.
= 1 + (0.6 x 0.087) = 1.0522 -----> 1.1

※ 권상속도(V) = $\dfrac{5.2}{60}$ (m/min) = 0.087 (m/sec)

수직하중에 의한 굽힘 MOMENT : ΣMv = Ms + Md

1-2. 풍하중에 의한 굽힘 MOMENT

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

※풍하중 (W) = 속도압(q) x 풍력계수 x 풍압을 받는 면적 (A) (kg)

※속도압(q) : = $8.5 \times \sqrt[4]{h}$ = 23.7 (h= 양정: 60)

※풍력계수(C) = 1.2 (크레인 제작기준 참조)

※풍압을 받는 면적 (A) = I-BEAM의 풍압면적 + HOIST의 풍압면적 (㎡)

※HOIST의 풍압 면적 ≒ 0.7 (㎡)

2. 굽힘 응력 계산

2-1. 수직하중에 의한 굽힘 응력

$\sigma v = \dfrac{\text{수직하중에 의한 굽힘MOMENT : } \Sigma Mv}{\text{단면 계수 : } Zx}$ (kg/㎠)

2-2. 풍하중에 의한 굽힘 응력

$\sigma w = \dfrac{\text{풍하중에 의한 굽힘 MOMENT : } Mw}{\text{단면계수 : } Zy}$ (kg/㎠)

2-3. 수직하중 및 풍하중에 의한 굽힘 응력

$\Sigma \sigma = \sigma v + \sigma w$

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

표1. I-BEAM 최대지지거리에 따른 굽힘응력 계산 결과

I-BEAM 규격	최대지지거리(cm)	I-BEAM		단면계수		Ms	Md	ΣMv	I-BEAM 풍압면적 (㎡)	W (kg)	Mw (kg · cm)	σv (kg/㎠)	σw (kg/㎠)
		단위중량 (kg/cm)	자중 (kg)	Zx (㎤)	Zy (㎤)	(kg · cm)	(kg · cm)	(kg · cm)					
180×100×t6/10	180	0.236	42.48	186	27.5	1032.26	190050.30	191082.56	0.32	29.12	2621.03	1027.33	95.31
200×100×t7/10	210	0.26	54.6	217	27.7	1547.91	221725.35	223273.26	0.42	31.85	3344.54	1028.91	120.74
200×150×t9/16	350	0.504	176.4	446	100	8334.90	369542.25	377877.15	0.70	39.82	6967.80	847.26	69.68
250×125×t7.5/12.5	370	0.383	141.71	414	53.9	7078.41	390658.95	397737.36	0.93	46.22	8549.78	960.72	158.62
250×125×t10/19	450	0.555	249.75	585	86	15172.31	475125.75	490298.06	1.13	51.90	11678.18	838.12	135.79
300×150×t8/13	510	0.483	246.33	632	78.4	16959.82	538475.85	555435.67	1.53	63.42	16172.41	878.85	206.28
300×150×t10/18.5	600	0.655	393	849	118	31833.00	633501.00	665334.00	1.80	71.10	21330.00	783.67	180.76
300×150×t11.5/22	640	0.768	491.52	978	143	42467.33	675734.40	718201.73	1.92	74.51	23844.10	734.36	166.74
350×150×t9/15	650	0.585	380.25	870	93.5	33366.94	686292.75	719659.69	2.28	84.61	27497.93	827.20	294.10
350×150×t12/24	790	0.872	688.88	1280	158	73469.05	834109.65	907578.70	2.77	98.54	38925.12	709.05	246.36
400×150×t10/18	800	0.72	576	1200	115	62208.00	844668.00	906876.00	3.20	110.92	44366.40	755.73	385.79
400×150×t12.5/25	940	0.958	900.52	1580	165	114275.99	992484.90	1106760.89	3.76	126.84	59615.93	700.48	361.31

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

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

1. 처짐량 판정 1
   판정기준: $L / \sigma > 800$
   ※ $\sigma = \sigma_s + \sigma_d$

2. 처짐량 판정 2
   판정기준: $L / \sigma_d > 1000$

3. 최대굽힘응력 판정
   판정기준: $\Sigma\sigma \leq 1159$ (kg/㎠) (= SS400 허용굽힘응력 1449 x 0.8)
   ※ $\Sigma\sigma = \sigma_v + \sigma_w$

※I-BEAM 자중에 의한 처짐(σs)

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

※이동하중에 의한 처짐(σd)

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

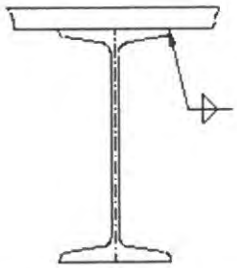
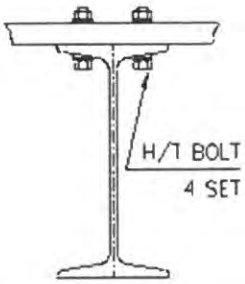
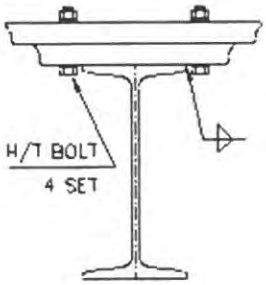
E = 종탄성계수 (2,100,000 kg/㎠)
Ix = 단면2차MOMENT

I-BEAM 규격	Ix (cm^4)	최대지지거리(cm)	σs (cm)	σd (cm)	판정기준 > 800 처짐량판정1	판정기준 > 1000 처짐량판정2	판정기준 ≤ 1159 $\Sigma\sigma$ (kg/㎠)
180×100×t6/10	1670	180	0.0009	0.1232	1450.6	1461.5	1122.6
200×100×t7/10	2170	210	0.0014	0.1505	1382	1395.2	1149.7
200×150×t9/16	4460	350	0.0105	0.3390	1001.3	1032.3	916.9
250×125×t7.5/12.5	5180	370	0.0086	0.3449	1046.8	1072.9	1119.3
250×125×t10/19	7310	450	0.0193	0.4396	980.5	1023.6	973.9
300×150×t8/13	9480	510	0.0214	0.4935	990.6	1033.4	1085.1
300×150×t10/18.5	12700	600	0.0414	0.5998	935.6	1000.3	964.4
300×150×t11.5/22	14700	640	0.0543	0.6289	936.7	1017.6	901.1
350×150×t9/15	15200	650	0.0426	0.6372	956.2	1020.1	1121.3
350×150×t12/24	22400	790	0.0940	0.7763	907.7	1017.7	955.4
400×150×t10/18	24100	800	0.0759	0.7493	969.5	1067.7	1141.5
400×150×t12.5/25	31700	940	0.1463	0.9241	878.2	1017.2	1061.8

불법복제 및 배포금지

▣ I-BEAM의 고정방법 및 사양

1. I-BEAM의 고정방법

용접구조	BOLT 체결구조	복합구조
		

2. 기본조건 및 사양

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

단위: mm

정격하중(Kg)	용접구조		BOLT 체결구조
	최소 용접두께	최소 용접길이	최소 BOLT SIZE
3000	6	150	M12 x 4set

단, 적용 I-BEAM 400×150×t12.5/25 의 경우임

※강도계산서 참조

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

[I-BEAM 고정볼트 강도 및 용접강도 계산서]

1) I-BEAM 고정방법중 BOLT구조의 강도 계산

[H/T BOLT의 허용인장응력 : 2500 kg/㎠]

☞ 작용하중 계산

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

충격계수 Ψ =	1.1
작업계수 ϕ =	1.08
정격하중 Q =	3000
HOIST자중 Q1 =	555

☞ BOLT 1 개당 인장강도 계산

$$\sigma = \frac{P}{A} = 4 \times \frac{P}{(\pi \times d2 \times z)}$$

※ 판정기준: $\sigma < 2500$ kg/㎠

BEAM 규격	BEAM자중 (kg)	하중 P(kg)	BOLT 규격	BOLT수	BOLT 단면적 (㎠)	BOLT강도
180×100×t6/10	42.48	3956.4	M12	4	1.13	875.3
200×100×t7/10	54.6	3969.5	M12	4	1.13	878.2
200×150×t9/16	176.4	4101	M12	4	1.13	907.3
250×125×t7.5/12.5	145.54	4067.7	M12	4	1.13	899.9
250×125×t10/19	249.75	4180.2	M12	4	1.13	924.8
300×150×t8/13	246.33	4176.5	M12	4	1.13	924
300×150×t10/18.5	393	4334.9	M12	4	1.13	959
300×150×t11.5/22	491.52	4441.3	M12	4	1.13	982.6
350×150×t9/15	380.25	4321.2	M12	4	1.13	956
350×150×t12/24	688.88	4654.5	M12	4	1.13	1029.8
400×150×t10/18	576	4532.6	M12	4	1.13	1002.8
400×150×t12.5/25	900.52	4883.1	M12	4	1.13	1080.3

불법복제 및 배포금지

2) I-BEAM 고정방법중 용접구조의 강도 계산

[용접이음의 허용응력: 560 kg/㎠]

☞ 용접강도 계산

$$\sigma w = \frac{P}{0.707 \times t \times 2 \times l} \quad kg/㎠$$

※ 판정기준: σw < 560 kg/㎠

BEAM 규격	하중 P(kg)	용접두께 t(cm)	용접길이 l(cm)	용접강도 σw(kg/㎠)
180×100×t6/10	3956.4	0.6	10	466.3
200×100×t7/10	3969.5	0.6	10	467.9
200×150×t9/16	4101	0.6	15	322.3
250×125×t7.5/12.5	4067.7	0.6	12.5	383.6
250×125×t10/19	4180.2	0.6	12.5	394.2
300×150×t8/13	4176.5	0.6	15	328.2
300×150×t10/18.5	4334.9	0.6	15	340.6
300×150×t11.5/22	4441.3	0.6	15	349
350×150×t9/15	4321.2	0.6	15	339.6
350×150×t12/24	4654.5	0.6	15	365.7
400×150×t10/18	4532.6	0.6	15	356.2
400×150×t12.5/25	4883.1	0.6	15	383.7

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

REFERENCE

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

♠ 규격 : 차단기의 차단용량이 해당 전동기 등의 정격전류에 대하여 250% 이하일 것.
(안전인증 절차 및 안전인증 기준 55항목 전기관계)

◆ $I_B \leq 2.5 \times (I_M + I_L)$

I_B : 배선용 차단기의 정격전류

I_M : 전동기 정격전류

I_L : 전동기 이외의 부하전류

부품 \ 전압		220V	380V	440V	460V	480V
3.0 TON	권상 전동기	13.0	7.53	6.5	6.0	5.96
	횡행 전동기	2.78/2.73	1.61/1.58	1.39/1.36	1.33/1.31	1.28/1.25
	CONTROL	1	0.5	0.5	0.5	0.5
합 계		16.78	9.64	8.39	7.83	7.73
배선용 차단기 적용 계산값		41.95	24.1	20.98	19.58	19.33
배선용 차단기 적용 용량		30AF/30AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT	30AF/15AT

(0.4KW x 4/8P 횡행모터 적용)

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

▣ 과부하 방지장치 전류 조정 기준치

1. 내부 조작반의 전류 조정버튼으로 설정한다.

2. 전류 설정범위 도표

구 분	전동기 용량	범위	공급전압 별 전류 설정값	
			공급전압[V]	전류 설정값[A]
권 상	3.3[Kw] x 4P	100%	220V	13.0
			380V	7.53
			440V	6.50
			460V	6.0
			480V	5.96
		110%	220V	14.3
			380V	8.28
			440V	7.15
			460V	6.60
			480V	6.55

3. 과부하 방지장치의 전류설정은 하중110%에 대한 전류 값을 전류 조정버튼으로 조정한다.
4. 상기 정격전류는 극동제품에 맞게 설정되어 있으며, 공장내부의 전압 및 전류는 변동이 발생될 수 있기 때문에 정격전류의 설정치는 약간의 변동이 발생될 수도 있음. 또한, 전동기의 제조 특성상 ±5%범위의 오차 가능성도 있음.

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

제 2012-BJ-0008 호

안 전 인 증 서

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.

품 목

양중기용 과부하방지장치

형식·모델/용량·등급/인증번호

형식·모델	용량·등급	인증번호
JDLS-70	J-2	12-AV2BJ-0008

인 증 기 준

방호장치 의무안전인증 고시(고용노동부고시 제2010-36호)

인 증 조 건

아래 주소에서 생산되는 제품에 한함.

정호엔지니어링, 경기도 광명시 노동사동 440-5

2012년 06월 11일

한국산업안전보건공단 이사장

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

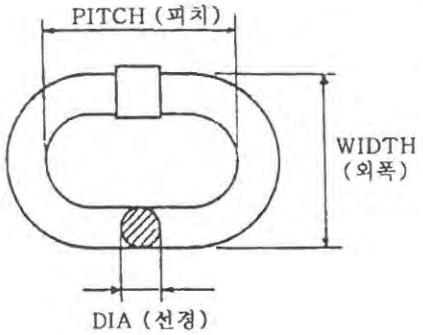
CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUK DONG HOIST Co., Ltd.
극동호이스트 주식회사

주 소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119
T E L : 031-491-5311~4
F A X : 031-492-0473

CUSTOMER 고 객		PROJECT NO.		Test Certificate According to KS B 6278
I T E M 품 명	LOAD CHAIN 9.5 Ø			GRADE-80
MODEL 적용모델	KD-2, KD-2M, KDT-2, KDT-2M KDL-2M			

Characteristics of the Chain 체 인 치 수	Diameter 선경(㎜)	Pitch 피치(㎜)	Width 외경너비(㎜)	Weight 중량(kg/M)
S P E C. 규 격	9.5	28.6	31.0	1.98
Tolerance + 허용오차 -	0 0.1	0.2 0		
Measurement 측 정 치	9.5	28.6	31.0	1.98



Material: AISI51B20	Welding Process(용접방법) Butt Resistance Welding	Heat Treatment 열처리 : Hv 600

Quantity 납품수량		Weight 중량(kg)	Safe Working 안전사용하중(kgf)	Proof Load 시험하중(kgf)	Breaking Load 파단하중(kgf) Min. 12,000kg	Elongation 연신율(%) Min. 6%
LOT No.	M					
			3,000 kg	6,000 kg	14,200 kg	10.1 %

TEST DATE : 2018. 06. 05
검 사 일 자
KUK DONG CO., LTD SIGNATURE OF TESTER
검사자 서명 : SEO, SANG YEON

KD KUKDONG HOIST
☑ Witnessed by SEO SANG YEON
☐ Reviewed by 서 상 연
20 18. 6. 5.

THIS TEST CERTIFICATE MUST BE KEPT FOR THREE YEARS RESP. DURING THE ENTIRE SERVICE LIFE OF THE CHAIN.

본 시험 성적서는 체인의 작업수명인 3년간 보관되어야 합니다.

※ 로드 체인 사용 시 주의사항
1. 안전사용 하중을 초과하지 말것.
2. 충격을 가하지 말것.
3. 부식으로 부터 보호할것.
4. 체인이 꼬이지 않도록 할것.

KUK DONG HOIST Co., Ltd.

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : HOISTING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR	
3	OUTPUT : 3.3 [kw]			4	POLES : 4	
5	SPEED : 1740 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F	
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 30 [min]	
9	POWER SUPPLY	AC 3Φ 220V 380V 440V 460V 480V 60Hz		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 7.1 380V 4.11 440V 3.55 460V 3.4 480V 3.25
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	13.0	12	STARTING CURRENT [A]	220V 55.3 380V 32.02 440V 27.65 460V 26.45 480V 25.35
		380V	7.53			
		440V	6.50			
		460V	6.00			
		480V	5.96			
13	WINDING CONNECTION	220V	DELTA	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 198 380V 342 440V 396 460V 414 480V 432
		380V	STAR			
		440V	STAR			
		460V	STAR			
		480V	STAR			
15	EFFICIENCY : 82.8 [%]			16	POWER FACTOR : 77.7 [%]	
17	FULL LOAD TORQUE : 1.84 [kg · m]			18	STARTING TORQUE : 279 [%]	
19	BEARING : OPL – 6009Z , PL – 6206Z			20	NOISE LEVEL : 65 [dB]	
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW	
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 30.7 [kg]	
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR	
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 90 [℃]					

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : TRAVERSING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 0.4 [kw]			4	POLES : 4		
5	SPEED : 1650 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 30 [min]		
9	POWER SUPPLY	220V 380V AC 3Φ 440V 60Hz 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V	1.8
						380V	1.0
						440V	0.9
						460V	0.86
						480V	0.83
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	2.6	12	STARTING CURRENT [A]	220V	13.2
		380V	1.5			380V	7.6
		440V	1.3			440V	6.6
		460V	1.24			460V	6.3
		480V	1.19			480V	6.1
13	WINDING CONNECTION	220V	DELTA	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V	198
		380V	STAR			380V	342
		440V	STAR			440V	396
		460V	STAR			460V	414
		480V	STAR			480V	432
15	EFFICIENCY : 73.0 [%]			16	POWER FACTOR : 72.0 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 0.23 [kg · m]			18	STARTING TORQUE : 224 [%]		
19	BEARING : OPL – 6204Z , PL – 6202Z			20	NOISE LEVEL : 65 [dB]		
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 11.0 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 90 [℃]						

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : TRAVERSING MOTOR			2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 0.4/0.2 [kw]			4	POLES : 4/8		
5	SPEED : 1650/860 [rpm]			6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)			8	RATING : 15/5 [min]		
9	POWER SUPPLY	220V 380V AC 3Φ 440V 60Hz 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V	2.33/2.8
						380V	1.35/1.62
						440V	1.17/1.4
						460V	1.12/1.34
						480V	1.07/1.28
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	2.78/2.73	12	STARTING CURRENT [A]	220V	9.7/6.05
		380V	1.61/1.58			380V	5.6/3.5
		440V	1.39/1.36			440V	4.84/3.02
		460V	1.33/1.31			460V	4.63/2.9
		480V	1.28/1.25			480V	4.5/2.8
13	WINDING CONNECTION	220V	STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V	187
		380V	STAR			380V	322
		440V	STAR			440V	373
		460V	STAR			460V	390
		480V	STAR			480V	425
15	EFFICIENCY : 58.8/36.4 [%]			16	POWER FACTOR : 64.3/52.8 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 0.222/0.226 [kg·m]			18	STARTING TORQUE : 162/154 [%]		
19	BEARING : OPL - 6204Z , PL - 6203Z			20	NOISE LEVEL : 65/60 [dB]		
21	PAINTING COLOR : 0.4PB 4.2/5.6			22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV			24	NET WEIGHT : 11.1 [kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE			26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 80 [℃]						

192.168.11.51 / 2019-05-21 13:37:47