제2019 - 2079673 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 (국내품)

형식,모델(용량,등급)/인증번호

KD2M-10T (10Ton) / 19-AE2AC-14317

인 증 기 준

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

인 증 조 건

인증유효기간 : 해당없음

2019년 07월 08일

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 [전기분야 일부 변경 및 동일형식인정 - "별첨 2"참조]		
형 식 (규 격)	KD2M-10T	용 량 (등 급)	10 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 31일

인증심사원 이승태 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장

불법복제 및 배포금지

한국산업안전보건공단
크레인제작기준.안전기준 및 검사기준에 의한
전동 체인호이스트 서면심사

형식번호 : KD2M-10T

극동호이스트 주식회사

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

산업재해예방
안전보건공단

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

동 일 형 식 일 람 표

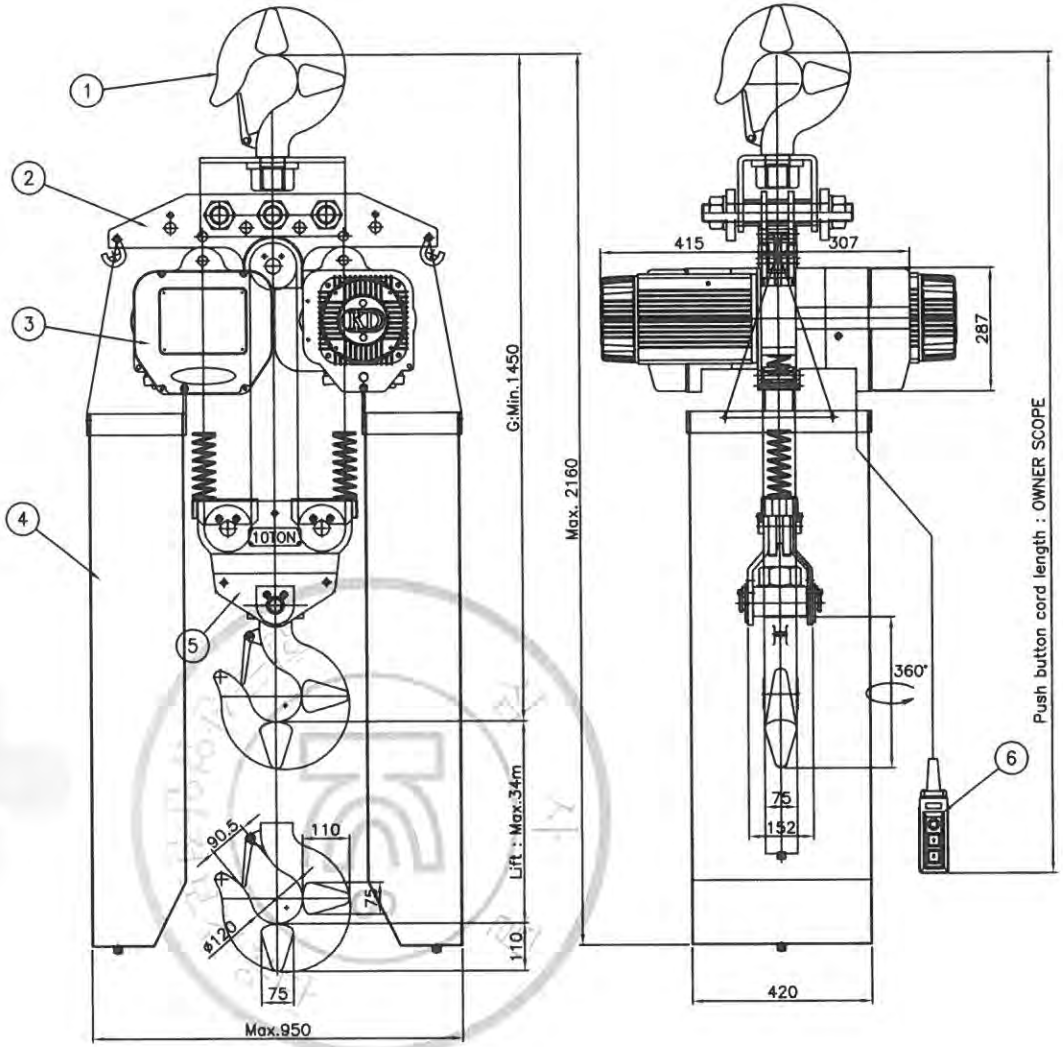
사업장명	극동호이스트㈜	개정일자 및 번호		2018. 1. 30	인증번호	
형식 및 모델		동일 형식 인정범위 및 내역				비 고
형식	모델	권상속도(m/min)	횡행속도(m/min)	양정(m)	횡행방식	
KD2M-10T	KD-2M-10T-L34	3.6 (m/min)	12 (m/min)	34	Motor 구동식	횡행 INVERTER 방식 포함
			12/6 (m/min)			
	KD-2M-10T-L55		2~12 (m/min)	55		
	KDT-2M-10T-L34	3.6/0.9 (m/min)	12 (m/min)	34	Motor 구동식	횡행 INVERTER 방식 포함
			12/6 (m/min)			
	KDT-2M-10T-L55		2~12 (m/min)	55		
	KD-2-10T-L34	3.6 (m/min)	-	34	정치식	
	KD-2-10T-L55			55		
	KDT-2-10T-L34	3.6/0.9 (m/min)	-	34	정치식	
	KDT-2-10T-L55			55		

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

무단복제 및 배포금지

형식번호	KD2M-10T
모 델 명	KDT-2-10T-L34

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	TOP HOOK		1	10Ton	
2	TOP HOLDER ASS'Y		1	10Ton	
3	HOIST		2	KD-2-5Ton	
4	CHAIN BUCKET		2		
5	BOTTOM HOLDER ASS'Y		1	10Ton	
6	PUSH BUTTON		1	3P	



MODEL		KDT-2-10T-L34
CAPACITY		10.0 Ton
TEST LOAD		12.5 Ton
LIFT		Max. 34m
HOISTING	MOTOR	2x3.3/1.1 kw x 4/12 poles
	SPEED	3.6/0.9 m/min
TRAVERSING	MOTOR	-
	SPEED	-
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	-
POWER SOURCES		AC 3ø 220,380,440,460,480V 60Hz
CONTROL VOLTAGE		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		-
Min. RADIUS for CURVE		-
LOAD CHAIN		ø11.2 x P34.3mm x 4fall
NET WEIGHT		Max. 720kg

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	19.JAN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

PROJECT

CLIENT

MANUFACTURER: 극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

TITLE: ASSEMBLY DRAWING KDT-2-10T-L34

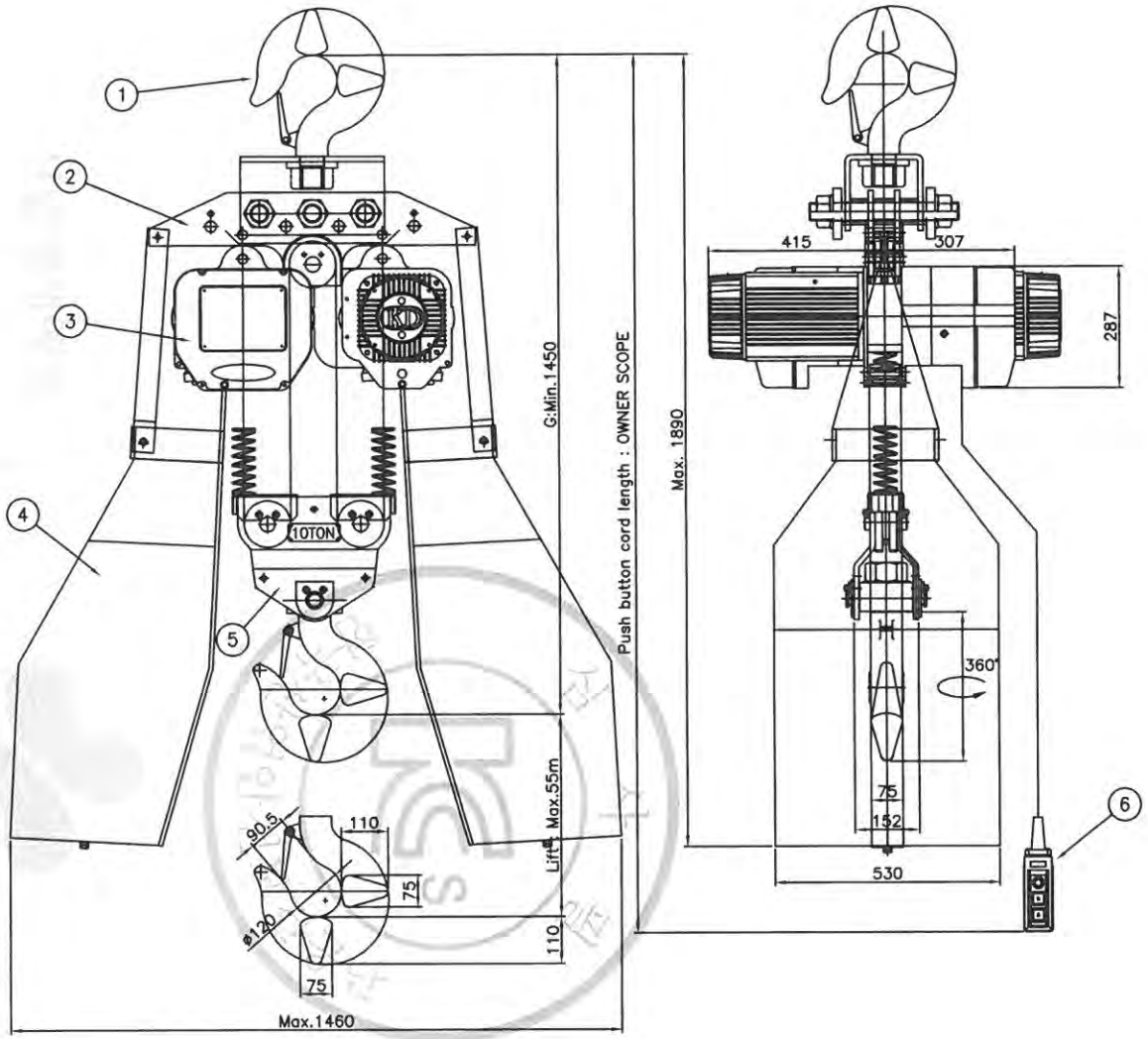
SCALE	DWG. NO.	SHT. NO.	REV.
-	KDT210TL34-ASS'Y	-	-

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

홈페이지 게재 및 배포금지

형식번호	KD2M-10T
모 델 명	KDT-2-10T-L55

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	Q'TY	SIZE	REMARK
1	TOP HOOK		1	10Ton	
2	TOP HOLDER ASS'Y		1	10Ton	
3	HOIST		2	KD-2-5Ton	
4	CHAIN BUCKET		2		
5	BOTTOM HOLDER ASS'Y		1	10Ton	
6	PUSH BUTTON		1	3P	



MODEL		KDT-2-10T-L55
CAPACITY		10.0 Ton
TEST LOAD		12.5 Ton
LIFT		Max. 55m
HOISTING	MOTOR	2x3.3/1.1 kw x 4/12 poles
	SPEED	3.6/0.9 m/min
TRAVERSING	MOTOR	-
	SPEED	-
BRAKE SYSTEM	HOISTING	MECHANICAL BRAKE DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE
	TRAVERSING	-
POWER SOURCES		AC 3ø 220,380,440,460,480V 60Hz
CONTROL VOLTAGE		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		-
Min. RADIUS for CURVE		-
LOAD CHAIN		ø11.2 x P34.3mm x 4fall
NET WEIGHT		Max. 950 kg

REV	DATE	DESCRIPTION	DRAWN	CHECK	APPRVD
A	19.JAN.2018	REDRAWING	K.H.Han	-	-

PROJECT

CLIENT

MANUFACTURER: 극동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

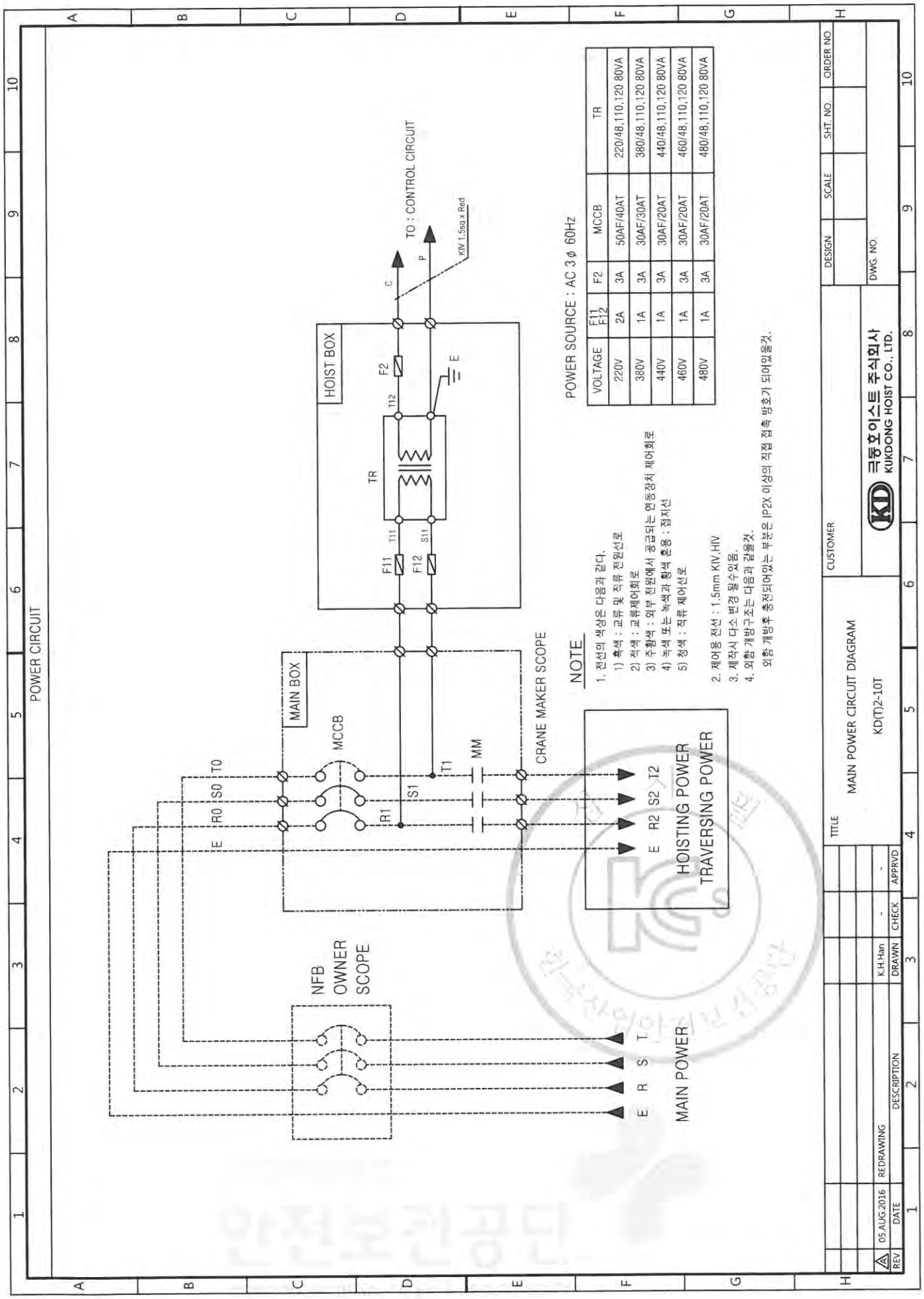
TITLE: ASSEMBLY DRAWING KDT-2-10T-L55

SCALE	DWG. NO.	SHT. NO.	REV.
-	KDT210TL55-ASS'Y	-	-

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

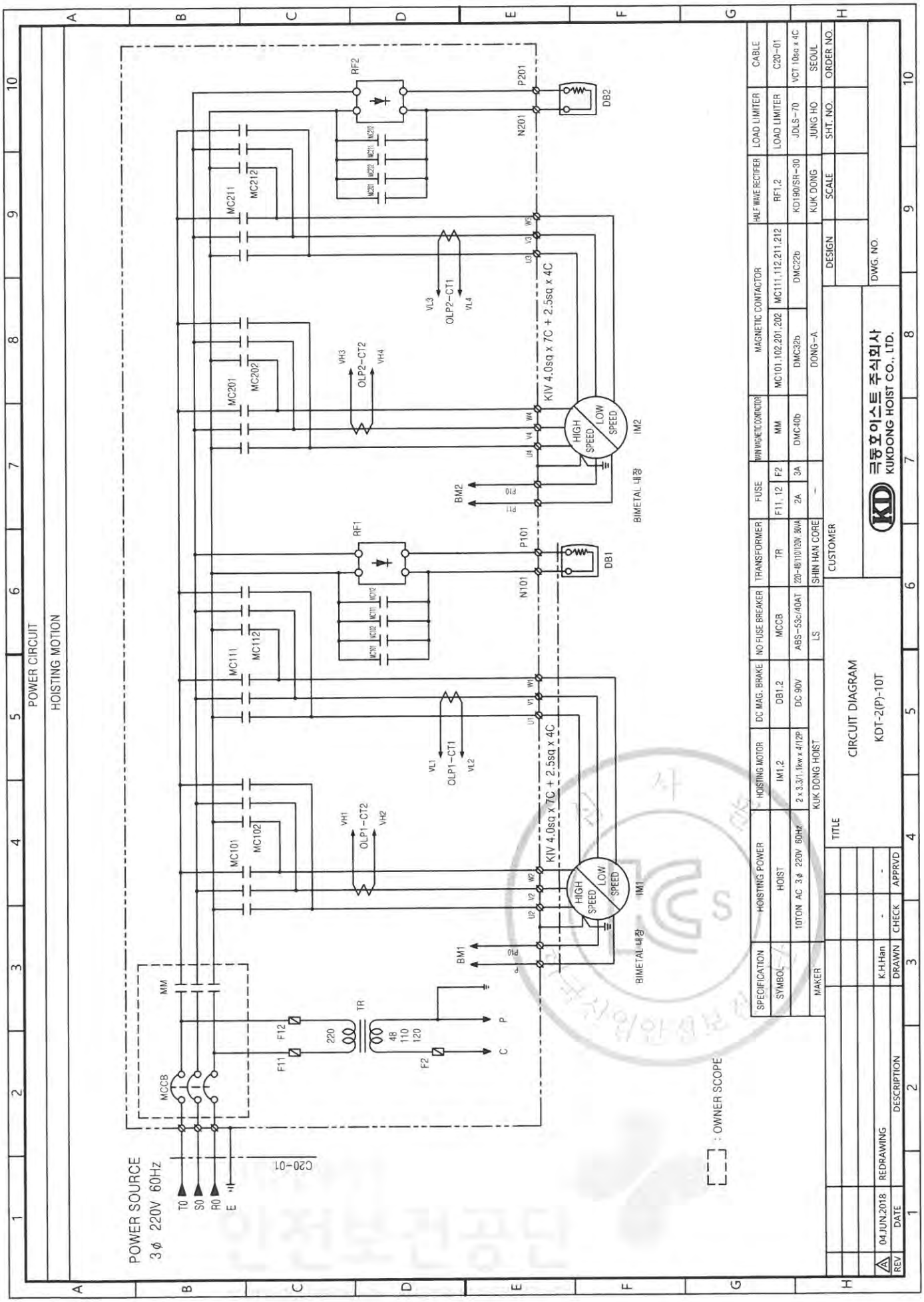
출력물제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지



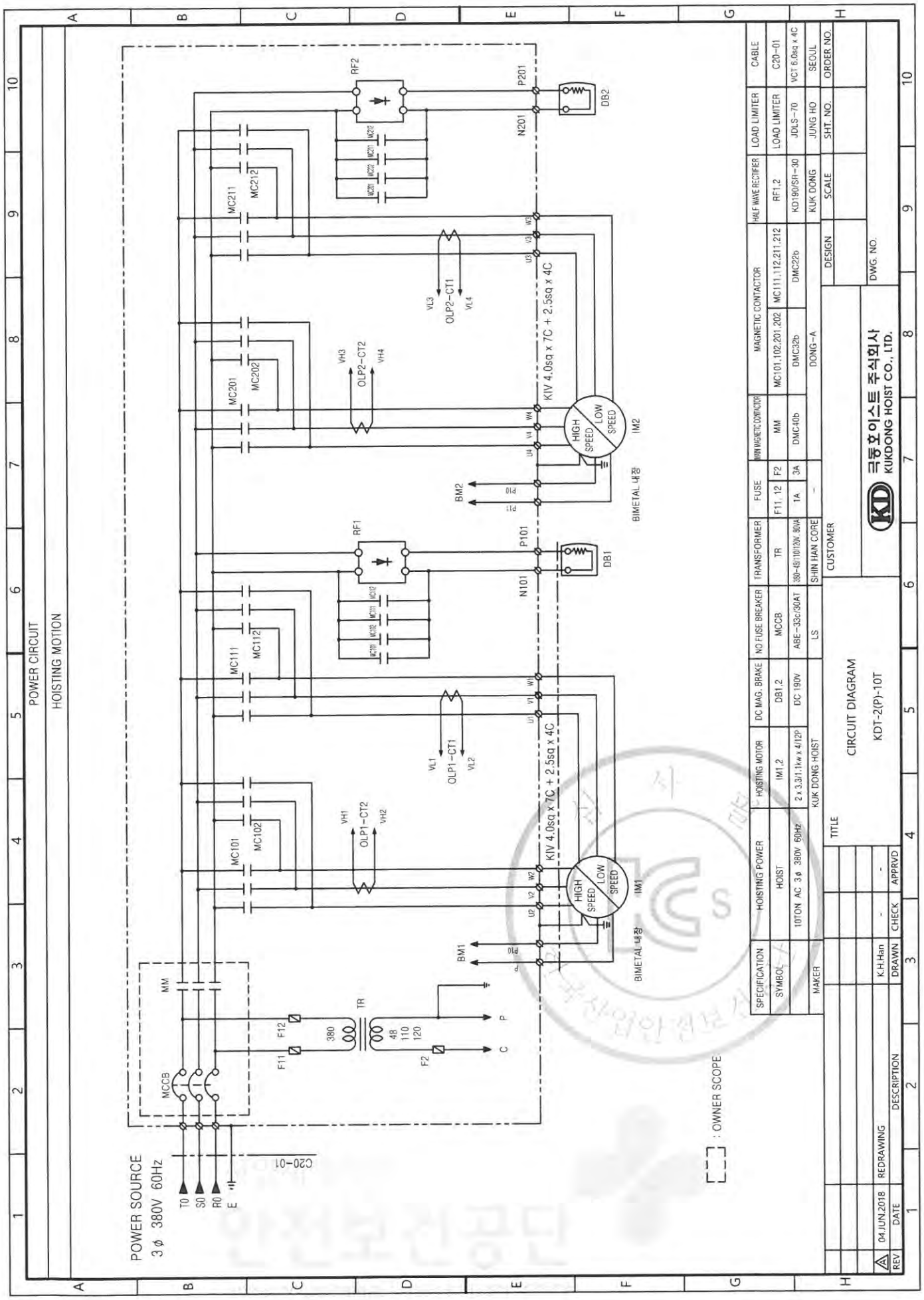
192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지



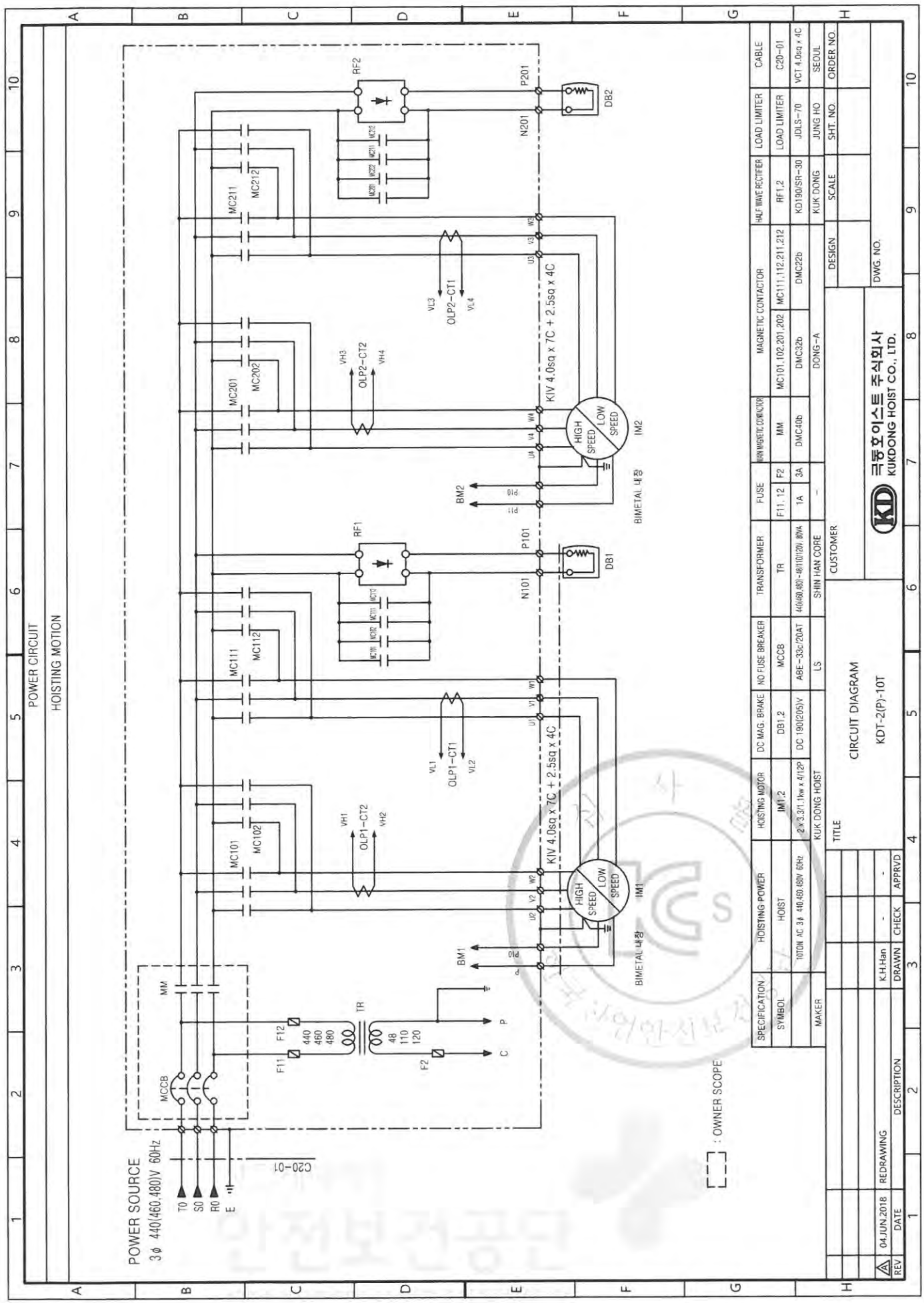
192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지



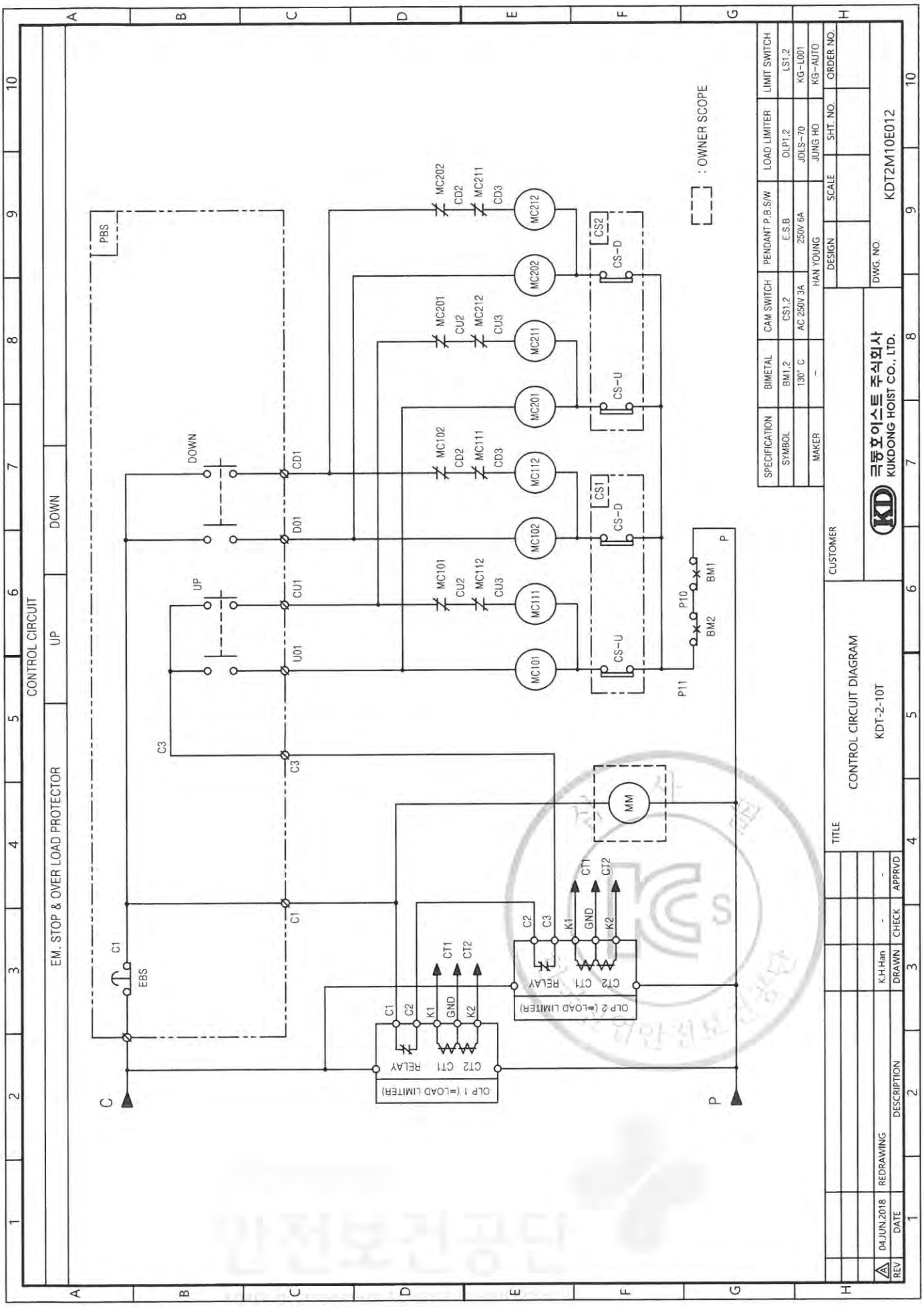
192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지



192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지



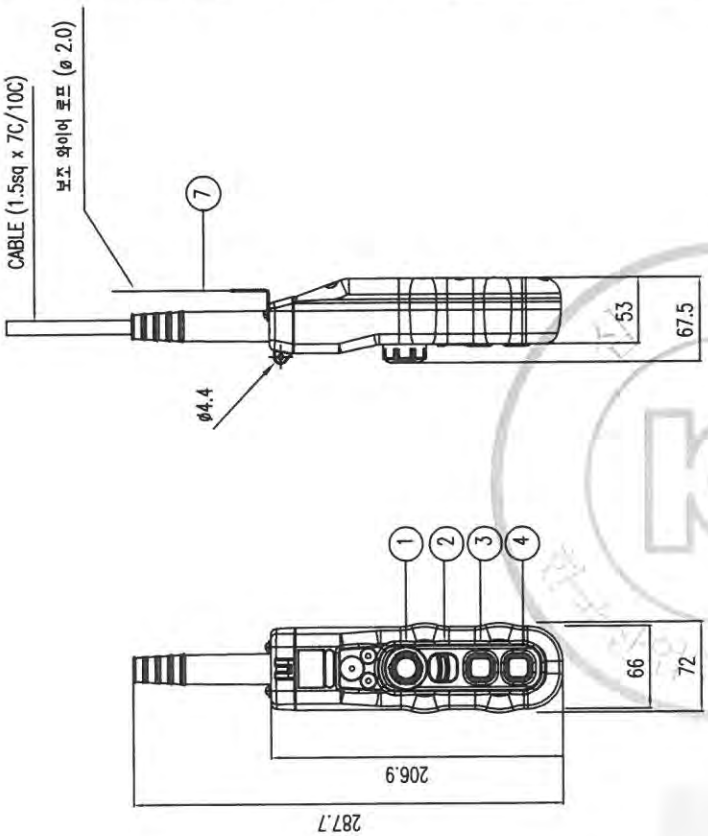
192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

색상 \ 구분	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)		
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 크동호이스트 주식회사 KUKDONG HOIST CO., LTD.

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

DWG. NO.

안전보건공단

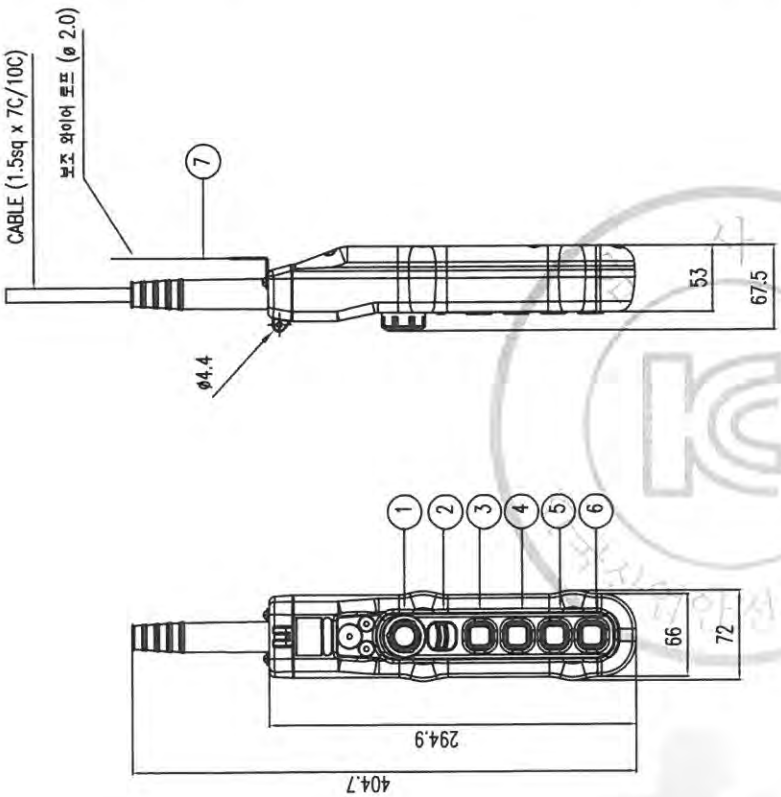
192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

색상 \ 구분	조작버튼	표시등
적색	비상	비상
황색	비정상	비정상
녹색	정상	정상
청색	의무	의무
흰색,회색-특색	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

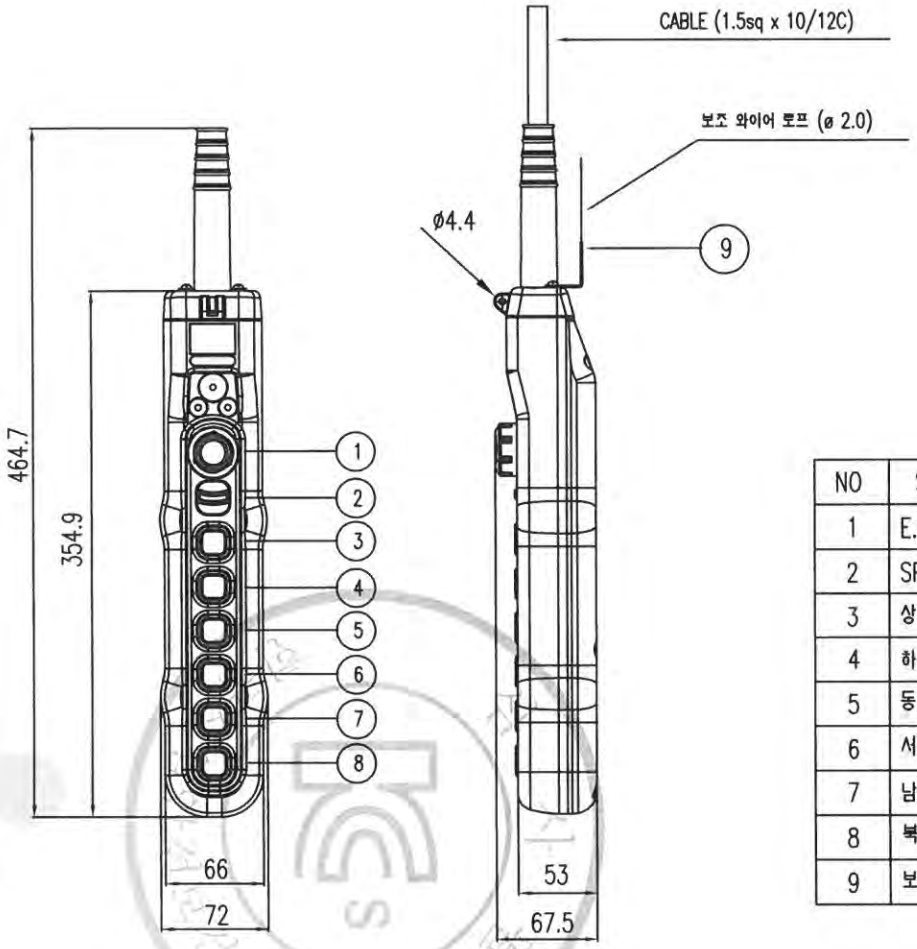
CUSTOMER

극동호이스트 주식회사
KUKDONG HOIST CO., LTD.

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

DWG. NO.

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57



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 / 2019-06-04 17:11:57

기술문제 및 배포금지

불법복제 및 배포금지

I-BEAM 계산서

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

▣ I-BEAM 최대지지거리

☞ 최대지지거리 판정결과

I-BEAM 규격	최대 지지거리 (cm)	처짐량 판정1 > 800	처짐량 판정2 >1000	굽힘응력(kg/㎠) < 1159
200×150×t9/16	150	1802.1	1809.9	1141.5
300×150×t8/13	200	2152.1	2163.9	1112.5
300×150×t10/18.5	270	1574.9	1590.6	1120.4
300×150×t11.5/22	320	1292.7	1310.7	1156.9
350×150×t9/15	270	1886.9	1903.7	1118.1
350×150×t12/24	400	1253.5	1278.3	1137.6
400×150×t10/18	370	1583.4	1607.3	1150.5
400×150×t12.5/25	480	1224.4	1256.2	1148.8
450×175×t11/20	520	1288.9	1323.6	1154.9
450×175×t13/26	630	1078.4	1122.6	1140.4
600×190×t13/25	830	1182.5	1256.4	1150.8
600×190×t16/35	1050	974.6	1076.6	1156

☞ 기본 조건

정격하중 (Kg)	양정 (m)	권상속도 (m/min)	호이스트		작업계수	풍력계수
			자중 (Kg)	풍압면적 (㎡)		
10000	55	3.6	1040	1.4	1.08	1.2

*첨부 강도계산서 참조

안전보건공단

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
= 10000 + 1040 = 11040 (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 0.06) = 1.036 -----> 1.1

※ 권상속도(V) = $\dfrac{3.6}{60}$ (m/min) = 0.06 (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) : = $8.5 \times \sqrt[4]{h}$ = 23.1 (h= 양정: 55)

※풍력계수(C) = 1.2 (크레인 제작기준 참조)

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

※HOIST의 풍압 면적 ≒ 1.4 (㎡)

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

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

안전보건공단

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)					
200×150×t9/16	150	0.504	75.6	446	100	1530.90	491832.00	493362.90	0.30	47.12	3534.30	1106.19	35.34
300×150×t8/13	200	0.483	96.6	632	78.4	2608.20	655776.00	658384.20	0.60	55.44	5544.00	1041.75	70.71
300×150×t10/18.5	270	0.655	176.85	849	118	6446.18	885297.60	891743.78	0.81	61.26	8270.26	1050.35	70.09
300×150×t11.5/22	320	0.768	245.76	978	143	10616.83	1049241.60	1059858.43	0.96	65.42	10467.07	1083.70	73.20
350×150×t9/15	270	0.585	157.95	870	93.5	5757.28	885297.60	891054.88	0.95	65.00	8775.46	1024.20	93.86
350×150×t12/24	400	0.872	348.8	1280	158	18835.20	1311552.00	1330387.20	1.40	77.62	15523.20	1039.37	98.25
400×150×t10/18	370	0.72	266.4	1200	115	13306.68	1213185.60	1226492.28	1.48	79.83	14769.22	1022.08	128.43
400×150×t12.5/25	480	0.958	459.84	1580	165	29797.63	1573862.40	1603660.03	1.92	92.03	22087.30	1014.97	133.86
450×175×t11/20	520	0.917	476.84	1740	173	33474.17	1705017.60	1738491.77	2.34	103.67	26954.93	999.13	155.81
450×175×t13/26	630	1.15	724.5	2170	231	61618.73	2065694.40	2127313.13	2.84	117.39	36979.17	980.33	160.08
600×190×t13/25	830	1.33	1103.9	3280	259	123692.00	2721470.40	2845162.40	4.98	176.85	73394.24	867.43	283.38
600×190×t16/35	1050	1.76	1848	4330	373	261954.00	3442824.00	3704778.00	6.30	213.44	112058.10	855.61	300.42

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

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

	판정기준		
	> 800	> 1000	≤ 1159

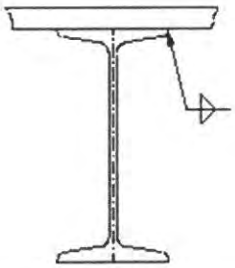
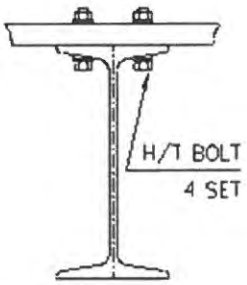
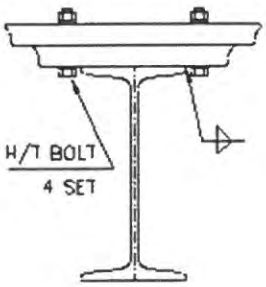
I-BEAM 규격	Ix (cm^4)	최대지지거리(cm)	σ_s (cm)	σ_d (cm)	처짐량판정1	처짐량판정2	$\Sigma\sigma$ (kg/㎠)
200×150×t9/16	4460	150	0.0004	0.0829	1802.1	1809.9	1141.5
300×150×t8/13	9480	200	0.0005	0.0924	2152.1	2163.9	1112.5
300×150×t10/18.5	12700	270	0.0017	0.1697	1574.9	1590.6	1120.4
300×150×t11.5/22	14700	320	0.0034	0.2441	1292.7	1310.7	1156.9
350×150×t9/15	15200	270	0.0013	0.1418	1886.9	1903.7	1118.1
350×150×t12/24	22400	400	0.0062	0.3129	1253.5	1278.3	1137.6
400×150×t10/18	24100	370	0.0035	0.2302	1583.4	1607.3	1150.5
400×150×t12.5/25	31700	480	0.0099	0.3821	1224.4	1256.2	1148.8
450×175×t11/20	39200	520	0.0106	0.3929	1288.9	1323.6	1154.9
450×175×t13/26	48800	630	0.0230	0.5612	1078.4	1122.6	1140.4
600×190×t13/25	94800	830	0.0413	0.6606	1182.5	1256.4	1150.8
600×190×t16/35	130000	1050	0.1020	0.9753	974.6	1076.6	1156

안전보건공단

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
10000	10	190	M20 x 4set

단, 적용 I-BEAM 600×190×t16/35 의 경우임

※강도계산서 참조

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

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 =	10000
HOIST자중 Q1 =	1040

☞ 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
200×150×t9/16	75.6	12225.6	M20	4	3.14	973.4
300×150×t8/13	96.6	12248.3	M20	4	3.14	975.2
300×150×t10/18.5	176.85	12335	M20	4	3.14	982.1
300×150×t11.5/22	245.76	12409.4	M20	4	3.14	988
350×150×t9/15	157.95	12314.6	M20	4	3.14	980.5
350×150×t12/24	348.8	12520.7	M20	4	3.14	996.9
400×150×t10/18	266.4	12431.7	M20	4	3.14	989.8
400×150×t12.5/25	459.84	12640.6	M20	4	3.14	1006.4
450×175×t11/20	476.84	12659	M20	4	3.14	1007.9
450×175×t13/26	724.5	12926.5	M20	4	3.14	1029.2
600×190×t13/25	1103.9	13336.2	M20	4	3.14	1061.8
600×190×t16/35	1848	14139.8	M20	4	3.14	1125.8

안전보건공단

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/㎠)
200×150×t9/16	12225.6	1.2	15	480.3
300×150×t8/13	12248.3	1.2	15	481.2
300×150×t10/18.5	12335	1.2	15	484.6
300×150×t11.5/22	12409.4	1.2	15	487.6
350×150×t9/15	12314.6	1.2	15	483.8
350×150×t12/24	12520.7	1.2	15	491.9
400×150×t10/18	12431.7	1.2	15	488.4
400×150×t12.5/25	12640.6	1.2	15	496.6
450×175×t11/20	12659	1	17.5	511.6
450×175×t13/26	12926.5	1	17.5	522.4
600×190×t13/25	13336.2	1	19	496.4
600×190×t16/35	14139.8	1	19	526.3

안전보건공단

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

REFERENCE

심사필
KCS
한국산업안전보건공단

산업재해예방
안전보건공단

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

♠ 규격 : 차단기의 차단용량이 해당 전동기 등의 정격전류에 대하여 250% 이하일 것.
(안전인증 절차 및 안전인증기준 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
10 TON (2 x 3.3/1.1kw x 4/12P)	권상 전동기	13.8/8.8	8.0/5.1	6.9/4.4	6.6/4.2	6.3/4.0
	CONTROL	2	1	1	1	1
합 계		29.6/19.6	17/11.2	14.8/9.8	14.2/9.4	13.6/9
배선용 차단기 적용 계산값		74/49	42.5/28	37/24.5	35.5/23.5	34/22.5
배선용 차단기 적용 용량		50AF/40AT	30AF/30AT	30AF/20AT	30AF/20AT	30AF/20AT

안전보건공단

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	3.3/1.1[Kw] x 4/12P	100%	220V	13.8/8.8
			380V	8.0/5.1
			440V	6.9/4.4
			460V	6.6/4.2
			480V	6.3/4.0
		110%	220V	15.18/9.68
			380V	8.8/5.61
			440V	7.59/4.84
			460V	7.26/4.62
			480V	6.93/4.4

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.

안전보건공단

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

(OVER LOAD PROTECTOR) 합격증사본

산업재해예방
안전보건공단
KOSHA KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

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 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

◆ DATA SHEET OF MOTOR ◆

1	APPLICATION : HOISTING MOTOR		2	MOTOR TYPE : SQUIRREL CAGE INDUCTION MOTOR		
3	OUTPUT : 3.3/1.1 [kw]		4	POLES : 4/12		
5	SPEED : 1750/530 [rpm]		6	INSULATION CLASS : F		
7	STARTING METHOD : ACROSS THE LINE STARTER (FULL VOLTAGE)		8	RATING : 15/5 [min]		
9	POWER SUPPLY	AC 3Φ 220V 380V 440V 460V 480V 60Hz	10	NO LOAD CURRENT [A]	220V	8.3/7.5
					380V	4.8/4.3
					440V	4.2/3.7
					460V	4.0/3.6
					480V	3.8/3.4
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V	13.8/8.8	12	STARTING CURRENT [A]	220V	82.9/18.1
		380V	8.0/5.1			380V	48.0/10.5
		440V	6.9/4.4			440V	41.5/9.1
		460V	6.6/4.2			460V	39.7/8.7
		480V	6.3/4.0			480V	38.0/8.3
13	WINDING CONNECTION	220V	STAR	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 : 76/51.9 [%]		16	POWER FACTOR : 82.4/62.8 [%]		
17	FULL LOAD TORQUE : 1.847/2.02 [kgf.m]		18	STARTING TORQUE : 216/130 [%]		
19	BEARING : OPL - 6208ZZ, PL - 6206ZZ		20	NOISE LEVEL : 70/65 [dB]		
21	PAINT COLOR : 0.4PB 4.2/5.6		22	ROTATION : CCW & CW		
23	ENCLOSURE : TENV		24	NET WEIGHT : 35.7[kg]		
25	BEARING LUBRICATION : GREASE		26	LOCATION : OUT DOOR		
27	TEMPERATURE RISE AT FULL LOAD : BY RESISTOR METHOD : 80 [℃]					

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57

불법복제 및 배포금지

CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUK DONG HOIST Co., Ltd.
극동호이스트 주식회사

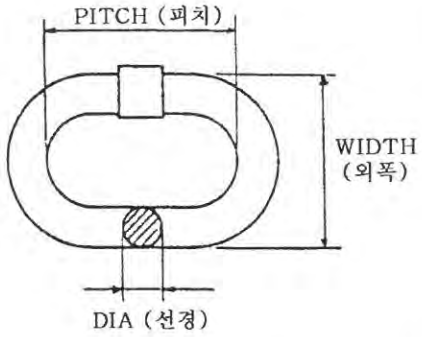
주 소 : 경기도 안산시 단원구 해봉로 119
T E L : 031-491-5311~4
F A X : 031-492-0473

MESSERS 납 품 처	아이케이티오	ORDER NO.	
I T E M 품 명	LOAD CHAIN 11.2 Ø		
CERT No. 검사번호	KDQ-A-112		

Test Certificate
According to KS B 6278

GRADE-80

Characteristics of the Chain 체 인 치 수	Diameter 선경(㎜)	Pitch 피치(㎜)	Width 외경너비(㎜)	Weight 중량(kg/M)
S P E C. 규 격	11.2	34.3	36.0	2.70
Tolerance + 허용오차 −	0 0.1	0.2 0		
Measurement 측 정 치	11.2	34.3	36.0	2.70



Material:	Welding Process(용접방법)	Heat Treatment
SAE15B24	Butt Resistance Welding	열처리 : Hv 600

Quantity 납품수량		Weight 중량(kg)	Safe Working 안전사용하중(kgf)	Proof Load 시험하중(kgf)	Breaking Load 파단하중(kgf) Min.16,000 kg	Elongation 연신율(%) 6%
LOT No.	M					
-	92	-	4,000 kg	8,000 kg	19,100 kg	8.4 %

RESULT OF TEST

POSITIVE

TEST DATE : 2016. 01. 05
검 사 일 자
KUK DONG CO., LTD SIGNATURE OF TESTER
검사자 서명 : SEO SANG YEON

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 말 것.
2. 충격을 가하지 말 것.
3. 부식으로 부터 보호할 것.
4. 체인이 꼬이지 않도록 할 것.

KUK DONG HOIST Co., Ltd.

192.168.11.51 / 2019-06-04 17:11:57