



제 2012 - 27280 호

안 전 인 증 서

(사업장명)

극동호이스트(주)

(소 재 지) 제425-833) 경기도 안산시 성곡동 630-2 반월공단 B-607-14

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 _____
KDC2-2.8T (2.8Ton) /12-AQ2AC-03171

_____ 인 증 기 준 _____
고용노동부 고시 제2011 - 39호 (위험기계,기구 의무안전인증 고시)

_____ 인 증 조 건 _____

2012년 08월 10일



한국산업안전보건공단이사장



심사결과통지서

신청인	사업장명	극동호이스트(주)	사업장관리번호 (사업자등록번호)	134-81-013350 134-81-01335
	소재지	(425 - 833) 경기도 안산시 성곡동630-2 반월공단 B-607-14		
	대표자성명	최성찬		
안전인증대상 기계·기구명		호이스트		
형식(규격)		KDC2-2.8T	용량(등급)	2.8 Ton
인증심사원		강성두 변명수		

서명

산업안전보건법 제 34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4에 따라 실시한 서면심사 결과가 적합함을 통지합니다.

2011 년 05 월 02 일

한국산업안전보건공단 경기서부지도원장



표 랑 시 형 일 동

사업장명	형식 및 모델	개정일자 및 번호	인증번호		비고
			동일 형식 인정범위 및 내역	실행방식	
형식	모델	권장속도 (m/min)	실행속도 (m/min)	양정(Max) (m)	Motor
KDC2-2.8T	KDC-2-2.8T-L40	5.2 m/min	20 m/min	40	Motor
	KDTC-2-2.8T-L40	5.2/1.3 m/min 5.2/1.6 m/min	20/10 m/min	40	Motor



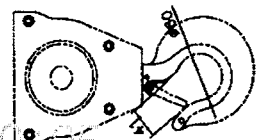
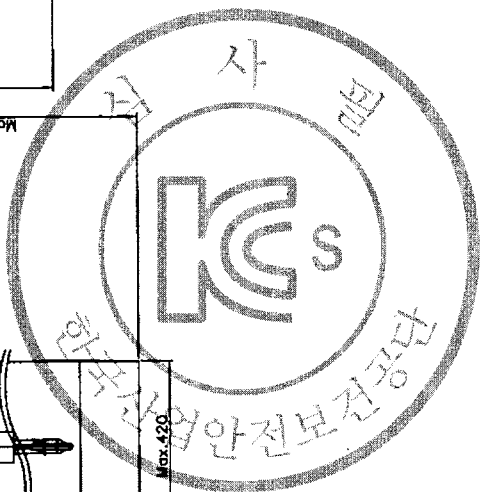
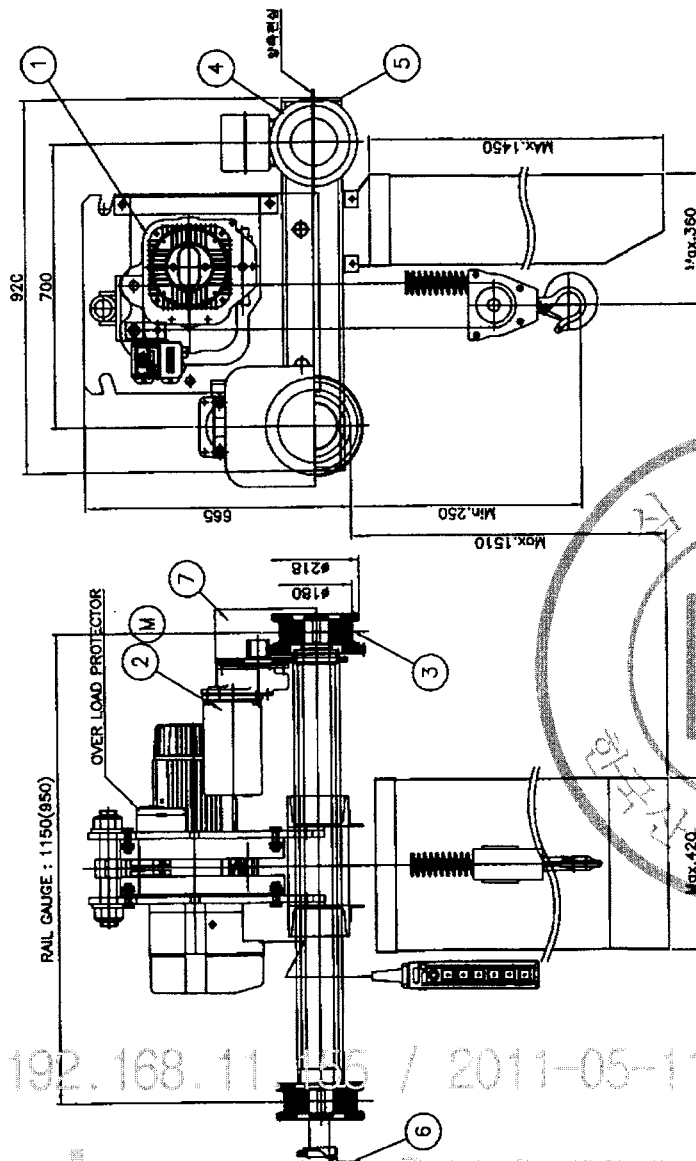
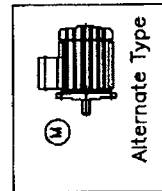
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

한국산업안전보건공단

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	REMARK
1	CHAIN HOIST	PUR.	1		
2	GEARED MOTOR	PUR.	1		
3	DRIVING WHEEL	SM45C	2		
4	FOLLOWING WHEEL	SM45C	2		
5	FRAME ASSY	SS400	1		
6	LIMIT SWITCH	PUR.	2		
7	IRVING WHEEL COVER	SS400	1		

MODEL	KDC-2-2.8T-L40
CAPACITY	2.8 Ton
TEST LOAD	3.5 Ton
LIFT	Max. 40m
HOISTING	MOTOR SPEED 3.3 kw x 4 poles 5.2 m/min
TRAVERSING	MOTOR SPEED 0.4 kw x 4 poles 20 m/min.
BRAKE SYSTEM	HOISTING MECHANICAL BRAKE DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE TRAVERSING AC SELF BRAKE
POWER SOURCES	220 380 V 60Hz AC 3ø 440 460 480
CONTROL VOLTAGE	AC 3ø 110 V 60Hz 120
OPERATION METHOD	PUSH BUTTON SWITCH TYPE ON FL.
PAINT COLOR	0.4 PB 4.2/5.6
LOAD CHAIN	ø9.5 x P28.6mm x 2falls
NET WEIGHT	Max. 345 kg



REV. NO.	DATE	N/S	Scale	OWNER	REVISION RECORD	CHK.	APP.
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							
42							
43							
44							
45							
46							
47							
48							
49							
50							
51							
52							
53							
54							
55							
56							
57							
58							
59							
60							
61							
62							
63							
64							
65							
66							
67							
68							
69							
70							
71							
72							
73							
74							
75							
76							
77							
78							
79							
80							
81							
82							
83							
84							
85							
86							
87							
88							
89							
90							
91							
92							
93							
94							
95							
96							
97							
98							
99							
100							

NOTE) () SIZE는 RAIL GAUGE 950임.

* 안전고리 제외한 치수임

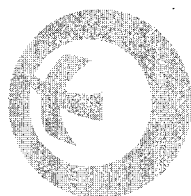
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

ELECTRICAL SYMBOL LIST

NAME	SYMBOL	NAME	SYMBOL
3 PHASE SQUIRREL CAGE ROTOR INDUCTION MOTOR		PUSH BUTTON SWITCH	
3 PHASE WOUND ROTOR INDUCTION MOTOR		PUSH BUTTON SWITCH (1BUTTON 2STEP TYPE)	
DC ELECTRO MAGNETIC BRAKE		EMERGENCY BUTTON SWITCH	
AC SOLENOID BRAKE		TOGGLE SWITCH	
OVER LOAD PROTECTOR (=LOAD LIMITER)		SELECTOR SWITCH	
ELECTRONIC OVER CURRENT RELAY		KEY SWITCH	
MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER		FOOT SWITCH	
ELECTRIC LEAKAGE BREAKER		BIMETAL	
TRANSFORMER		PLUG	
FUSE		PILOT LAMP	
MAGNETIC CONTACTOR COIL		WIRING SIREN	
MAGNETIC CONTACTOR		BUZZER	
THERMAL RELAY		RECEPTACLE (콘센트)	
THERMAL RELAY CONTACTOR		3로 SWITCH	
LIMIT SWITCH		RECTIFIER	
CAM SWITCH		CURRENT TRANSFORMER	

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



한국산업안전보건공단
KOSHA

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

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

$$◆ I_B \leq 2.5 \times (I_M + I_L)$$

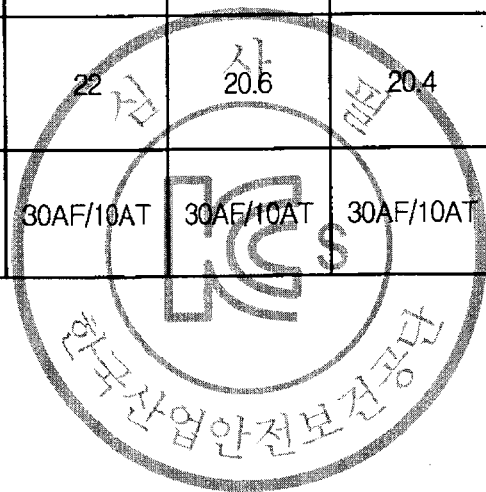
I_B : 배선용 차단기의 정격전류

I_M : 전동기 정격전류

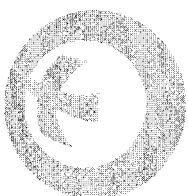
I_L : 전동기 이외의 부하전류

전압 부품		220V	380V	440V	460V	480V
2.8 TON	권상 전동기	13.0	7.53	6.5	6.0	5.96
	횡행 전동기	2.6	1.5	1.3	1.24	1.19
	CONTROL	2	1	1	1	1
합 계		17.6	10.03	8.8	8.24	8.15
배선용 차단기 적용 계산값		44	25	22	20.6	20.4
배선용 차단기 적용 용량		30AF/20AT	30AF/20AT	30AF/10AT	30AF/10AT	30AF/10AT

(0.4KW x 4P 횡행모터 적용)



192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



한국산업안전보건공단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

■ 배선용 차단기의 정격전류 용량 계산

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

◆ $I_B \leq 2.5 \times (I_M + I_L)$

I_B : 배선용 차단기의 정격전류

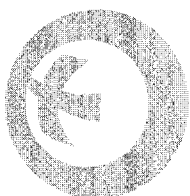
I_M : 전동기 정격전류

I_L : 전동기 이외의 부하전류

전압 부품		220V	380V	440V	460V	480V
2.8 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	2	1	1	1	1
합 계		17.78	10.14	8.89	8.33	8.24
배선용 차단기 적용 계산값		44.45	25.35	22.22	20.82	20.6
배선용 차단기 적용 용량		30AF/20AT	30AF/20AT	30AF/10AT	30AF/10AT	30AF/10AT

(0.4KW x 4/8P 횡행모터 적용)

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



한국산업안전보건공단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

▣ 과부하 방지장치 전류 조정 기준치

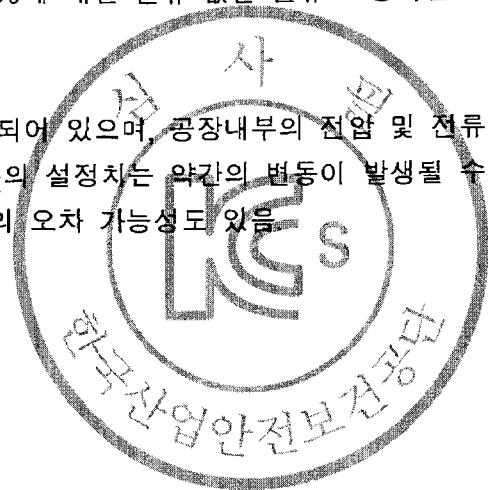
1. 내부 조작반의 전류 조정버튼으로 설정한다.

2. 전류 설정범위 도표

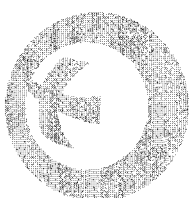
구 분	전동기 용량	범위	공급전압 별 전류 설정값	
			공급전압[V]	전류 설정값[A]
권 상	3.3[Kw] x 4P	100%	220V	13.0
			380V	7.53
			440V	6.50
			460V	6.0
			480V	5.96
		110%	220V	14.3
			380V	8.28
			440V	7.15
			460V	6.60
			480V	6.56

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 $\pm 5\%$ 범위의 오차 가능성도 있음



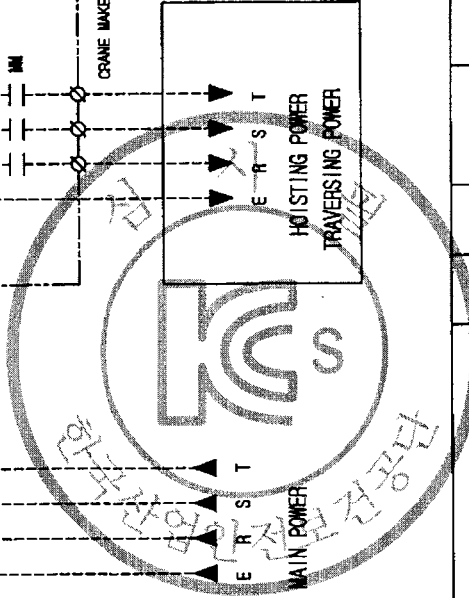
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

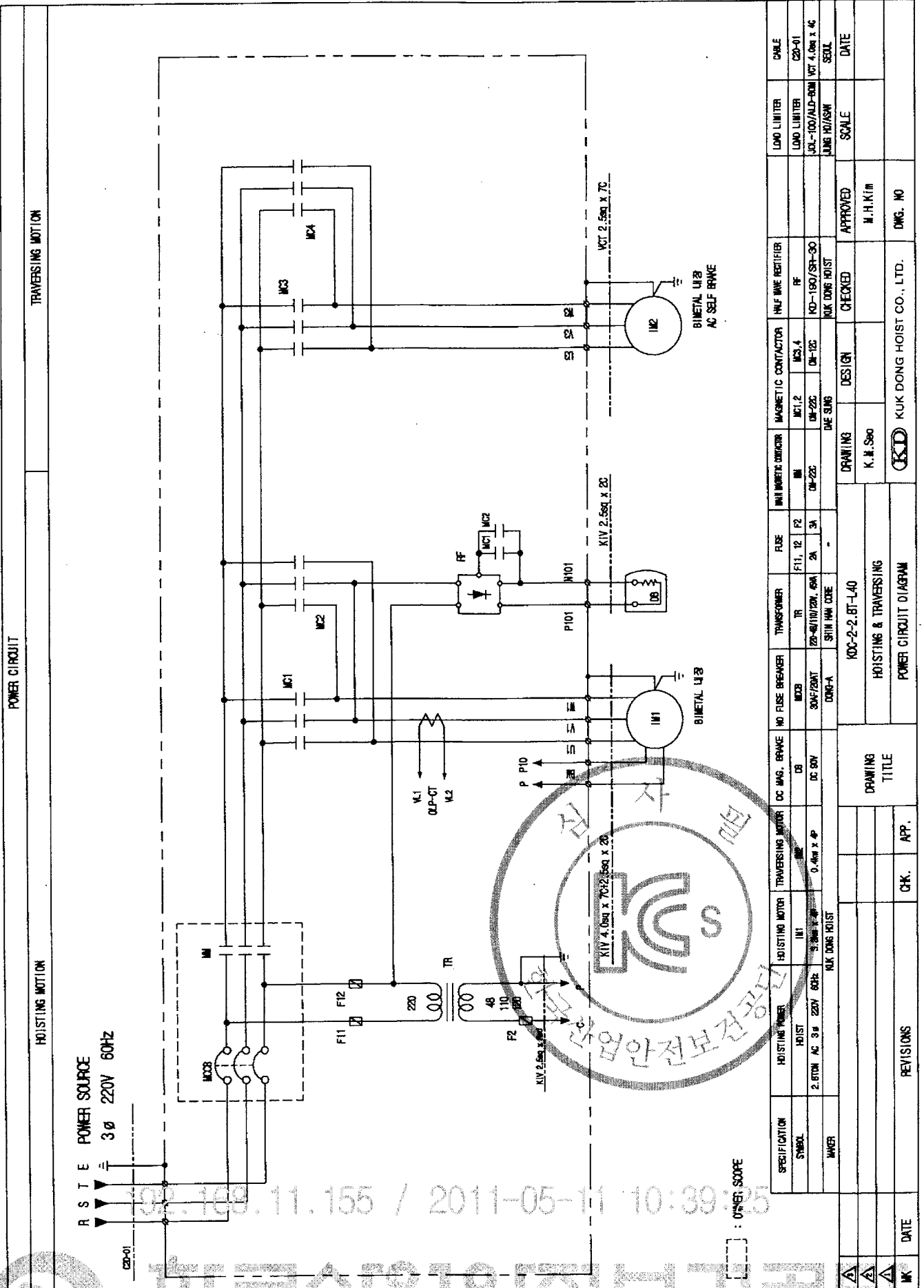


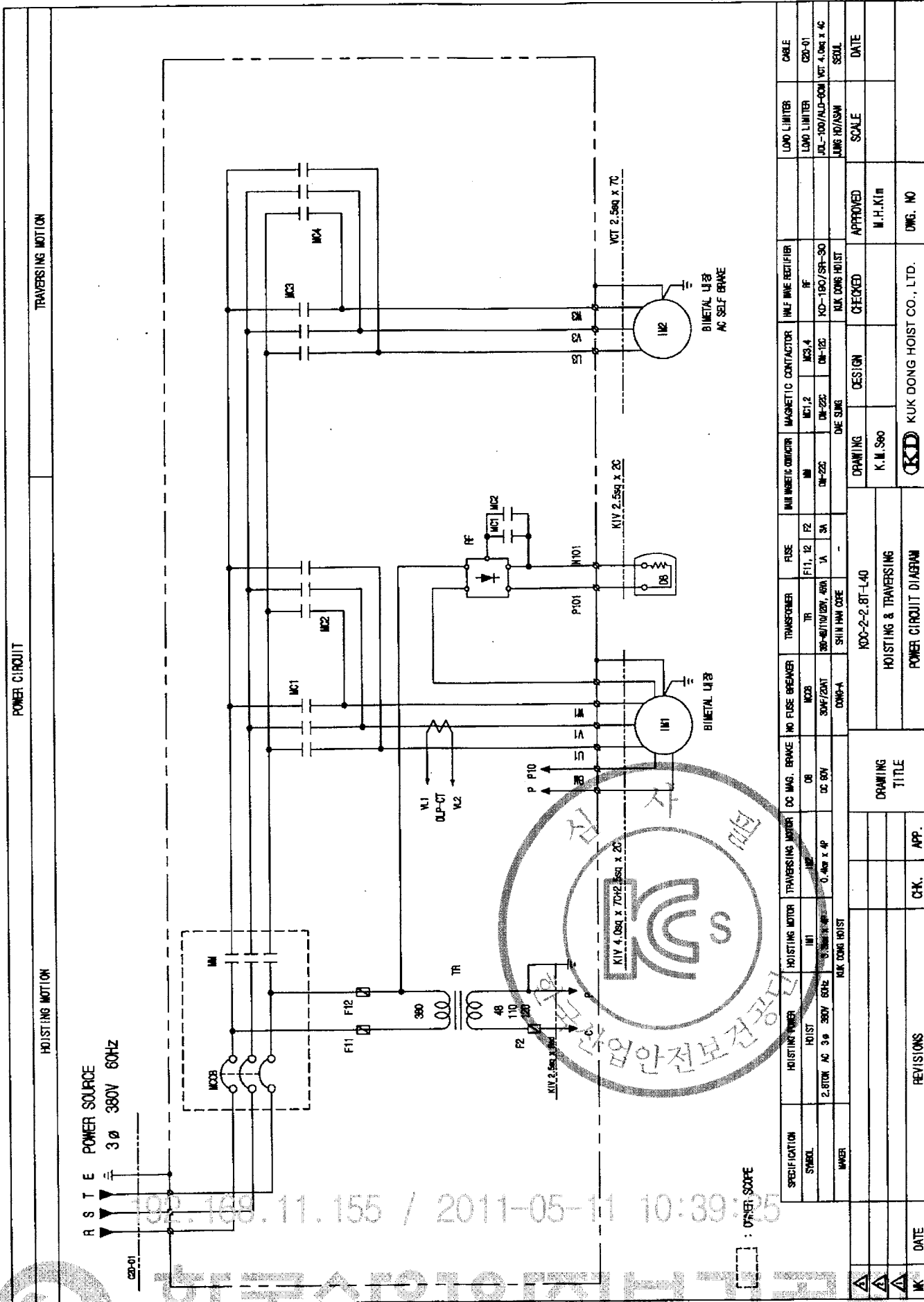
한국산업안전보건공단

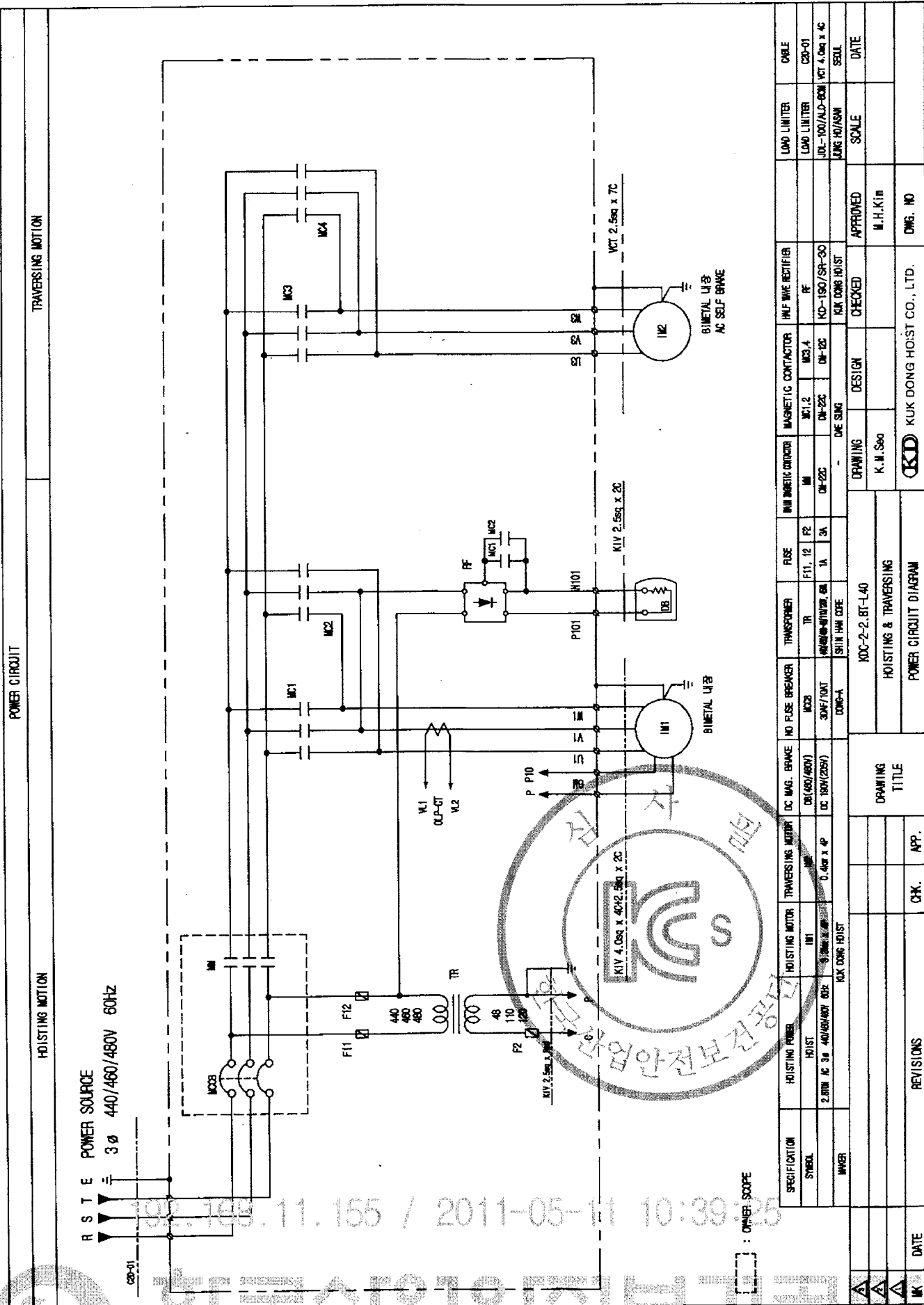
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

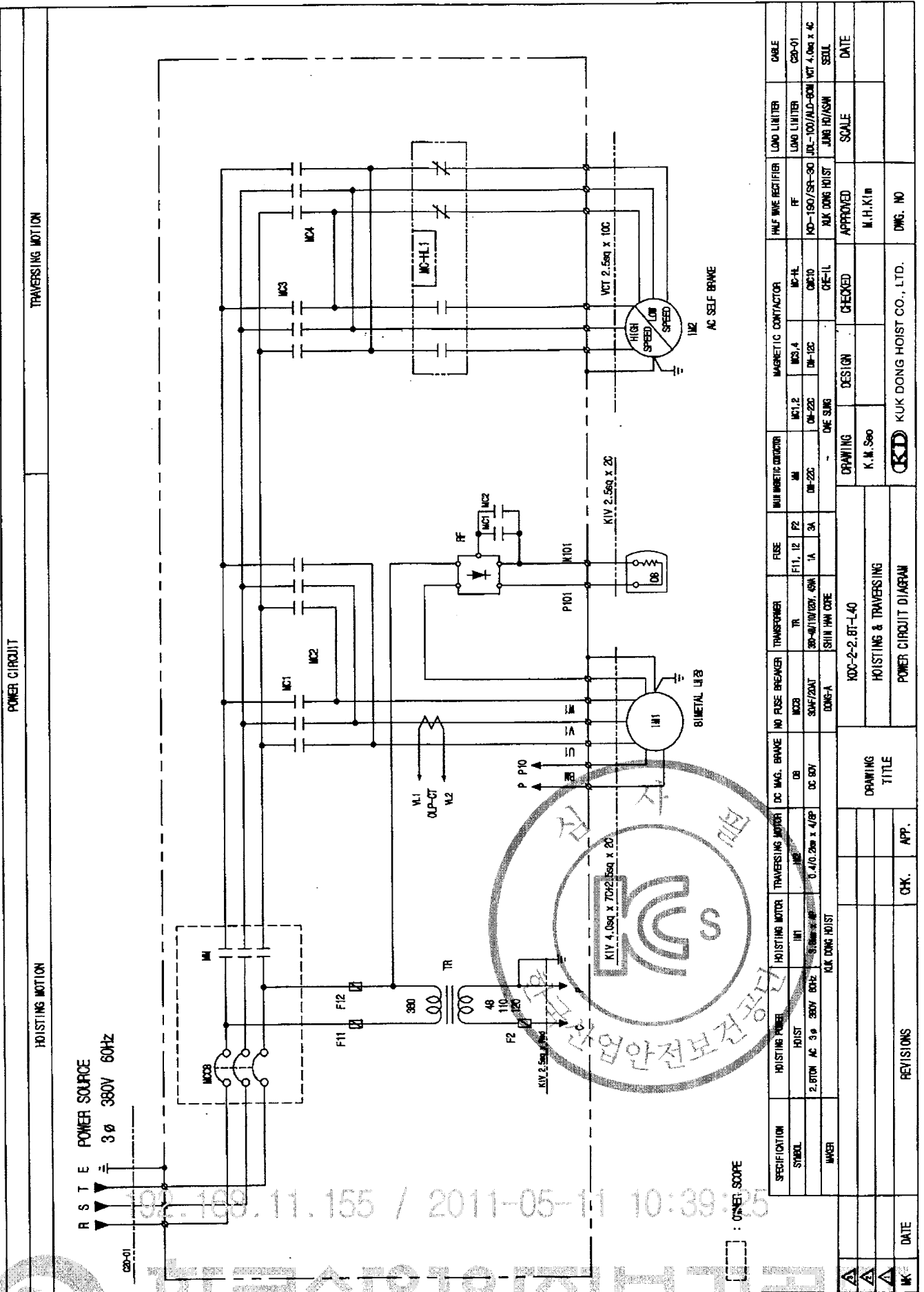


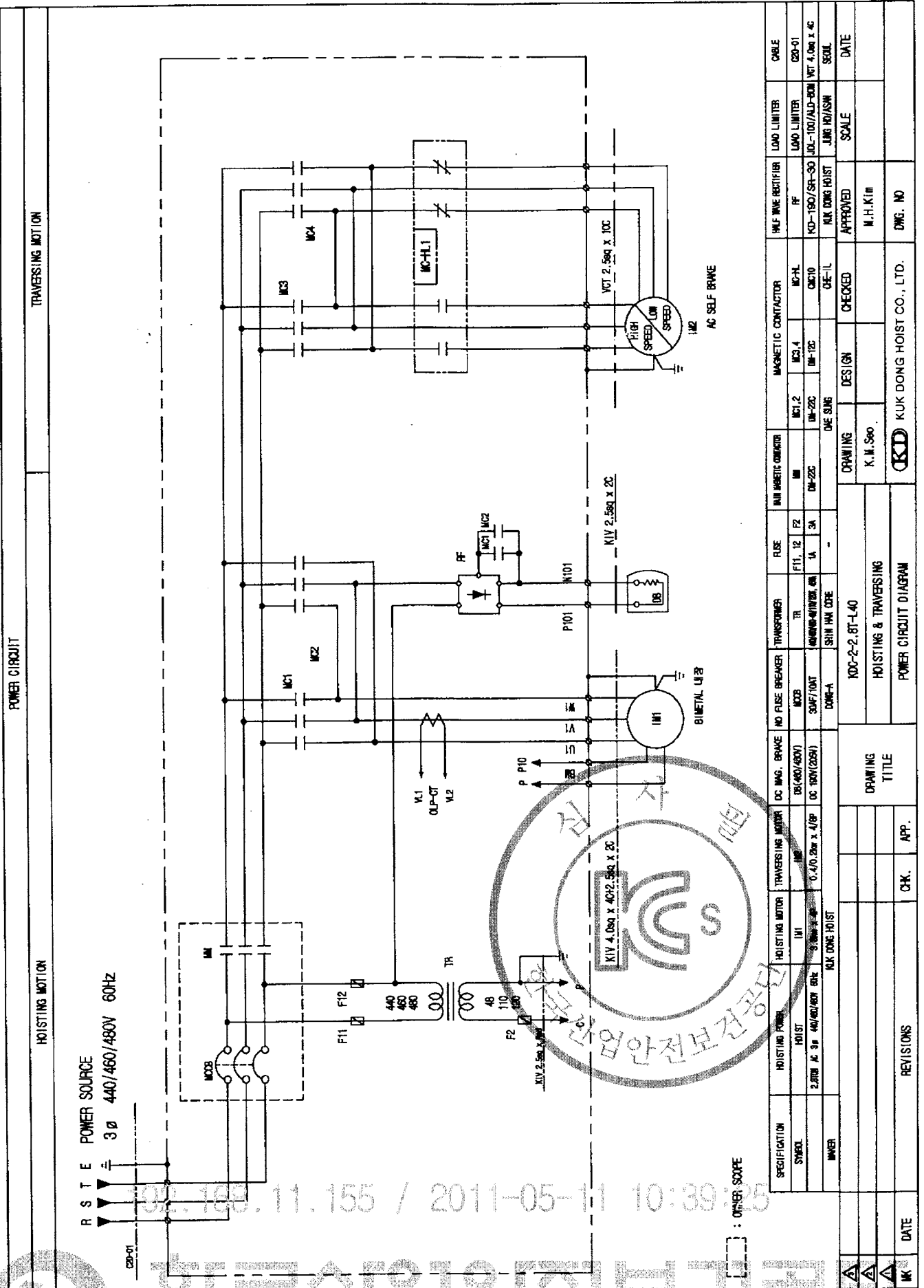


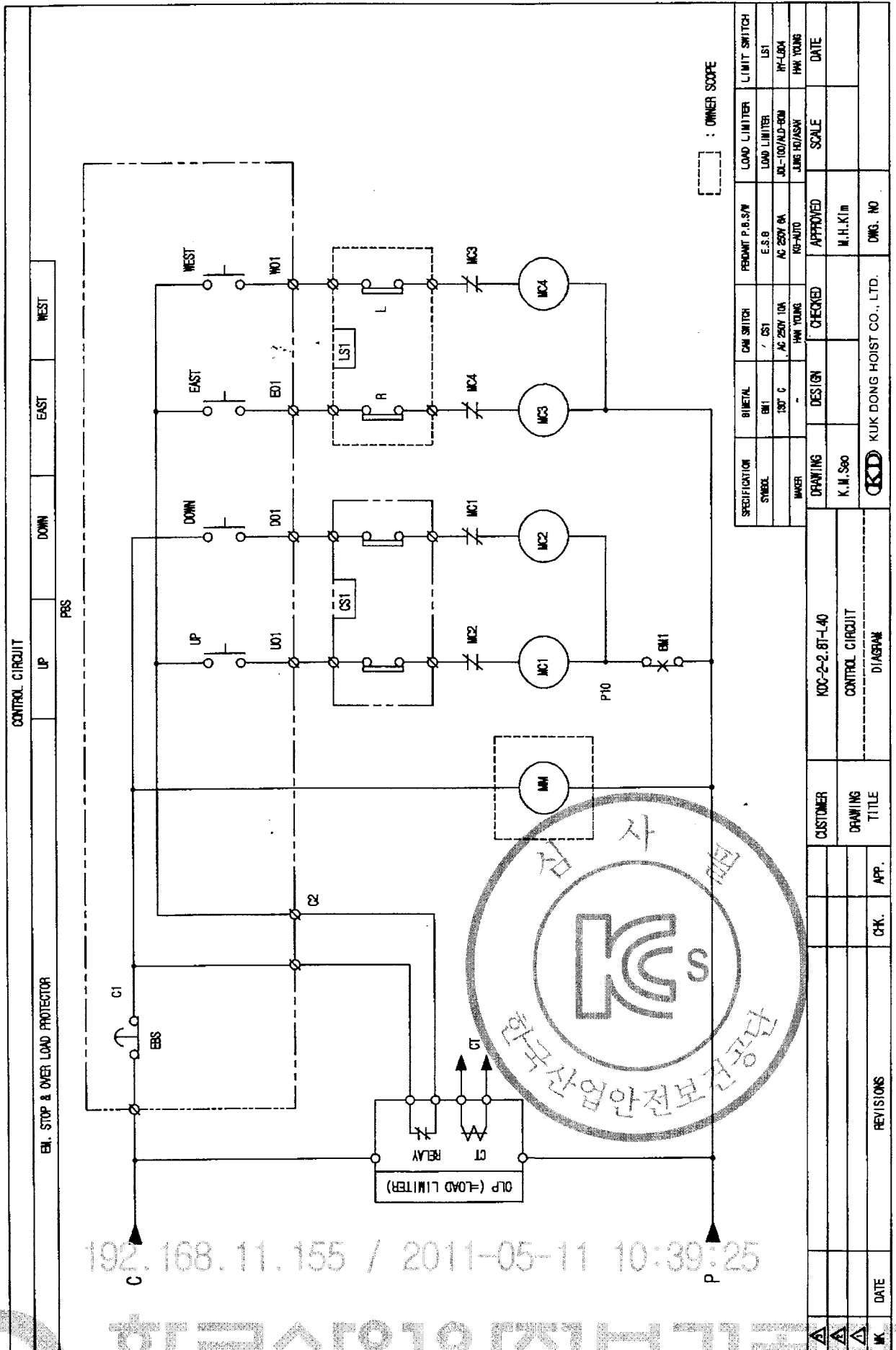




[illegible]

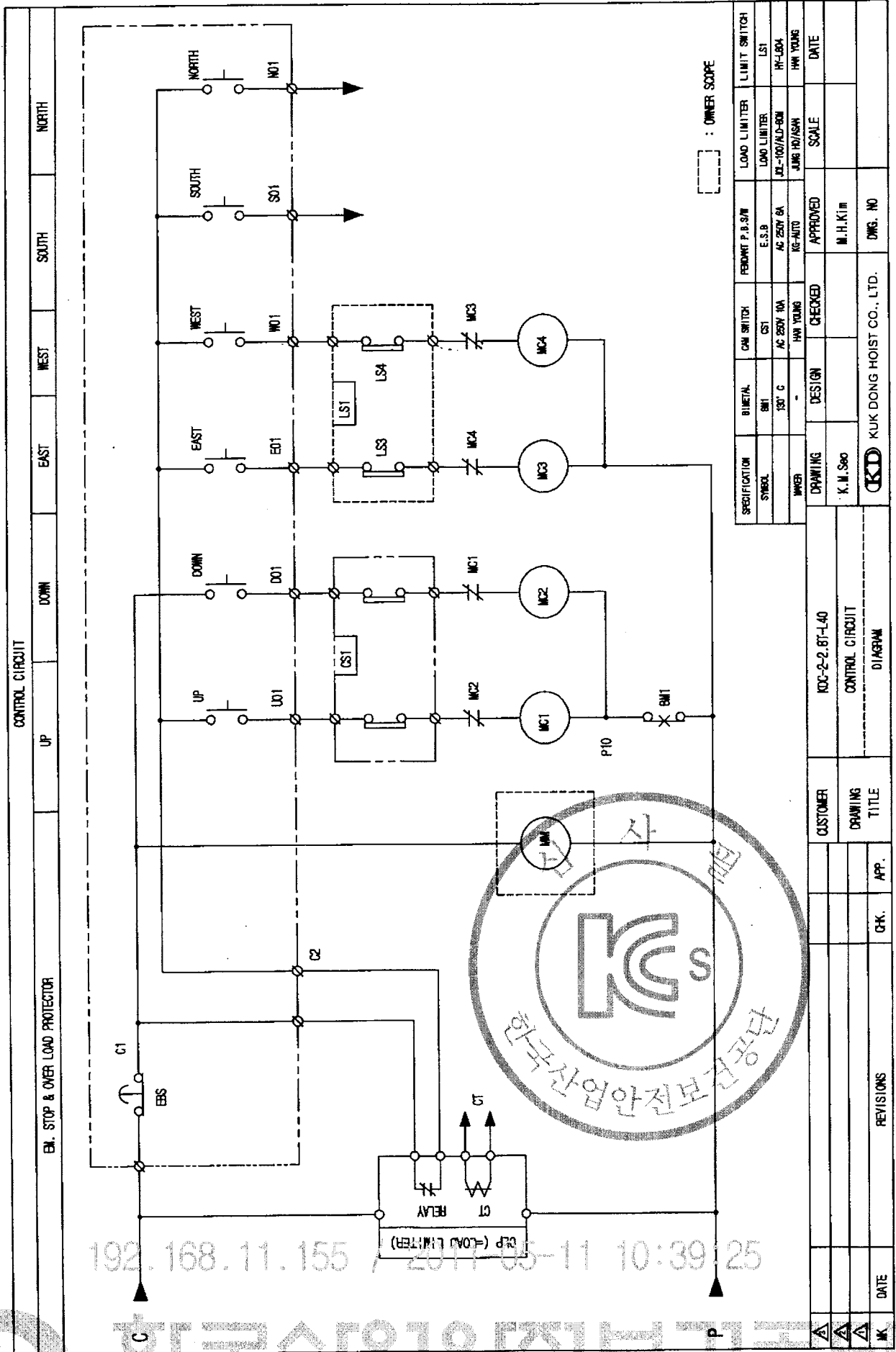






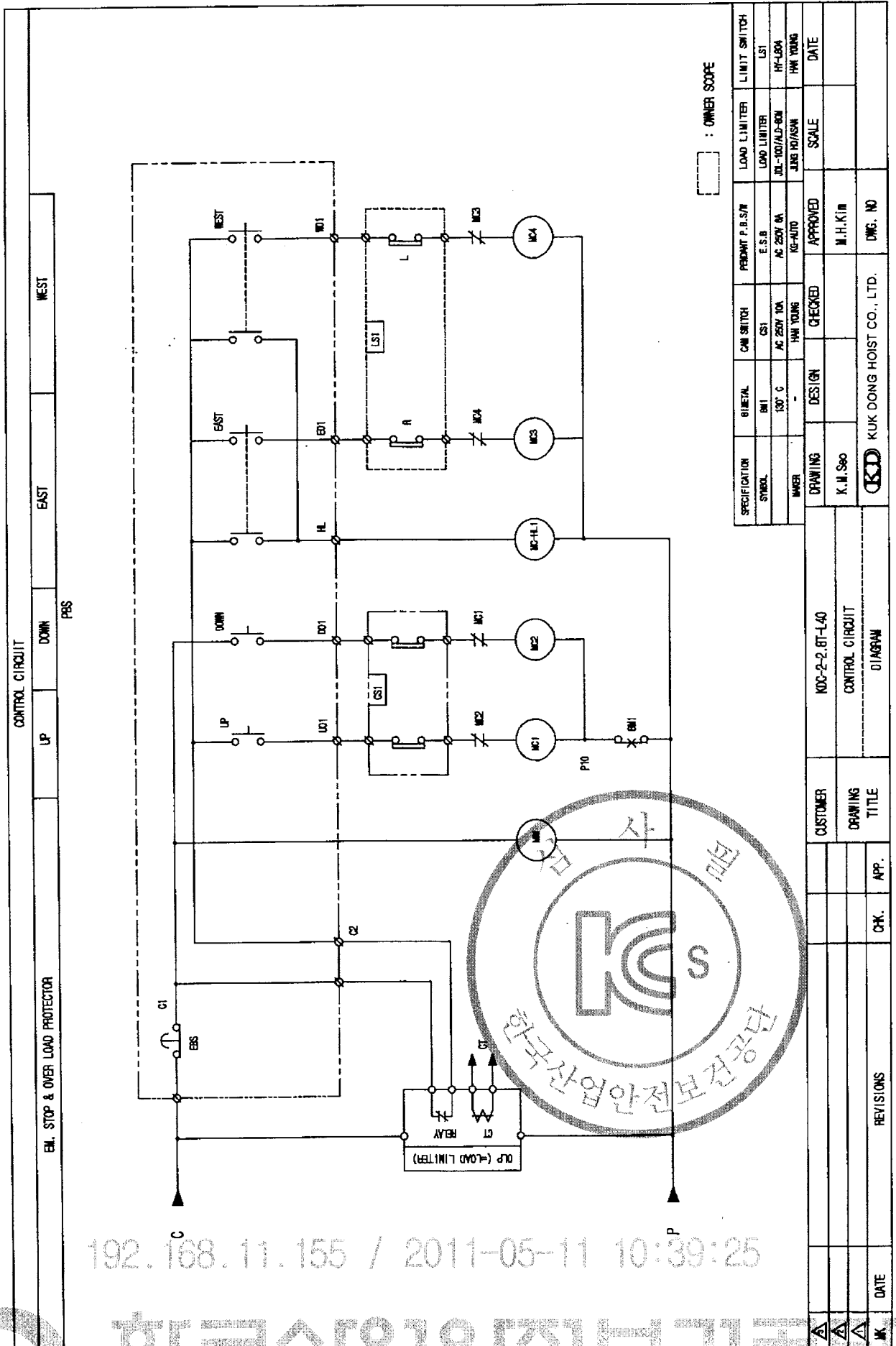
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

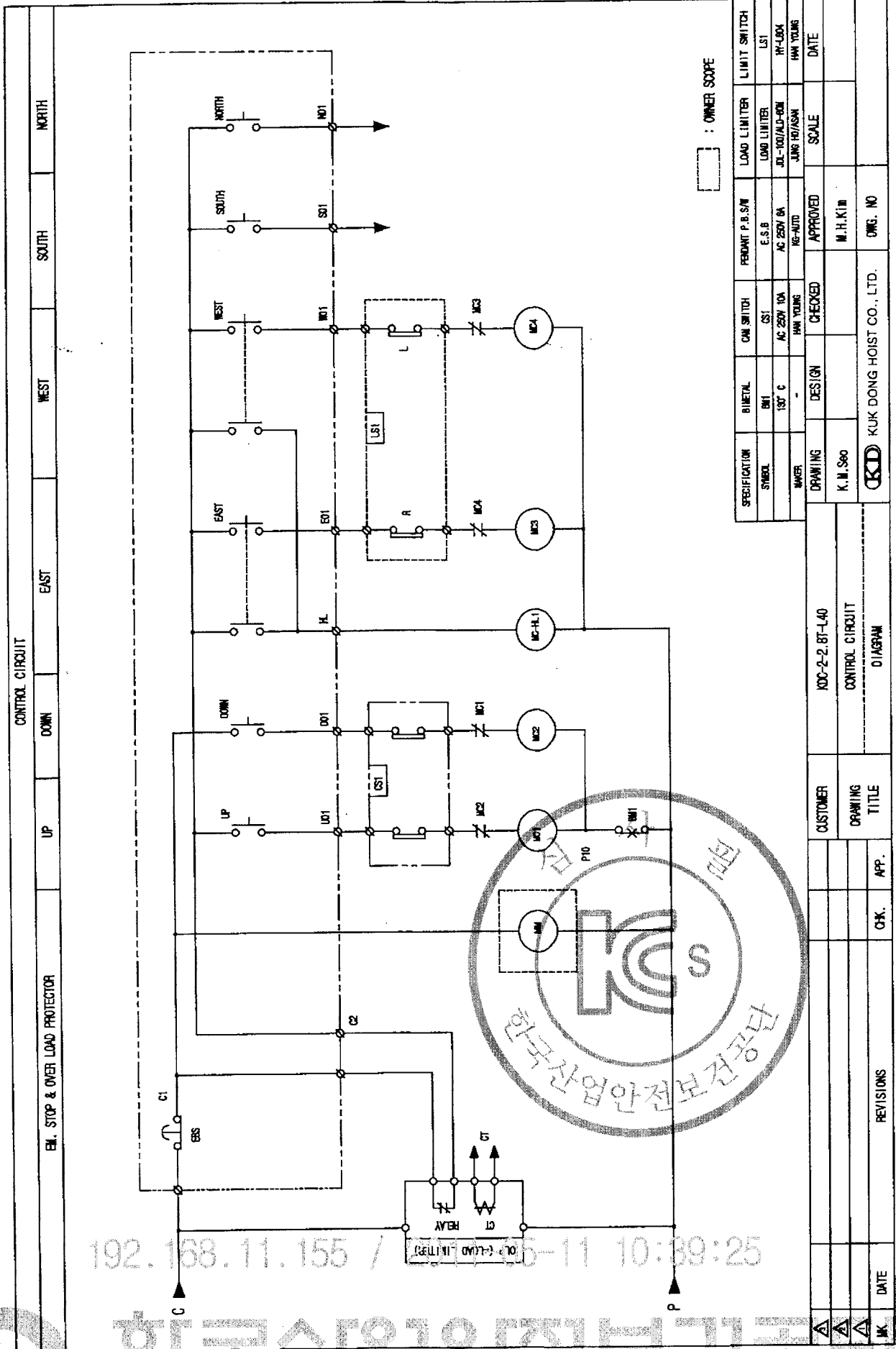


192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

한국산업안전보건공단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



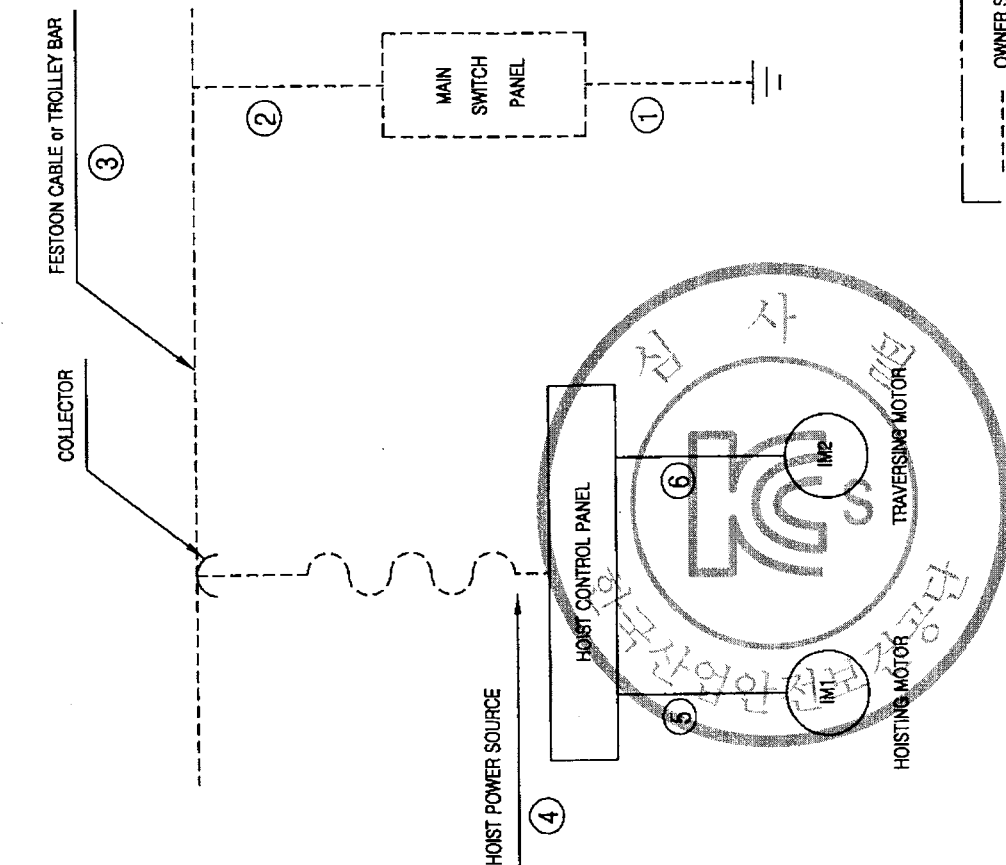
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

한국산업안전보건공단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

KD



NO.	DESCRIPTION	CABLE SPEC.	REMARK
1	MAIN EARTH LINE	GV 4.0sq x 1C	OWNER SCOPE
2	MAIN POWER SOURCE	CV 4.0sq x 1C	OWNER SCOPE
3	FESTOON CABLE or TROLLEY BAR	VCT 4.0sq X 1C	220/380V
		VCT 4.0sq X 1C	440V이상 OWNER SCOPE
4	HOIST POWER SOURCE	60A x 1LINE	
5	HOISTING MOTOR	VCT 4.0sq x 1C	
6	TRAVERSING MOTOR	KIV 4.0sq X 1C	
		VCT 2.5sq X 1C	

* 접지공사 시설방법

1. 전동기의 프레임, 제어반 등은 접지를 해야하며 다음의 규정을 따른다.
2. 접지 전용 트롤리 선 및 전선은 당해 전기기기, 기구에 대하여 충분한 용량 및 전기적, 기계적 강도를 가져야 한다.
3. 접지선이 외상을 받을 우려가 있는 경우에는 전선관, 합성수지관 등과 함께 사용한다.
4. 접지공사는 지표면에서 최저 75cm 이상의 깊이에 접지봉을 박고 접지봉에는 접지동판을 연결한다.

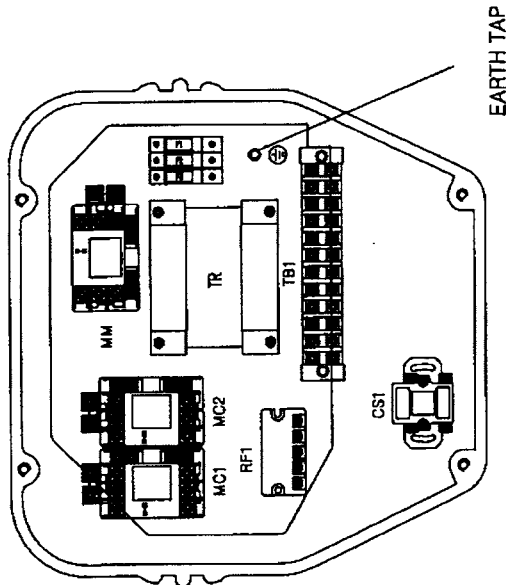
접지공사		
제3종 접지	400V 이하	100옴 이하
특별 제3종 접지	400V 초과	10옴 이하

NO	PARTS NAME	MATERIAL	QTY	SIZE	WEIGHT	REMARK
SCALE	DESIGNED	CHECKED	APPROVED	GROUND WIRE SYSTEM		
PRO-SECTION	K.M. Seo			KDC-2-2.8T-L40		
				TITLE		
(KD) KUK DONG HOIST CO., LTD.				DWG NO.		

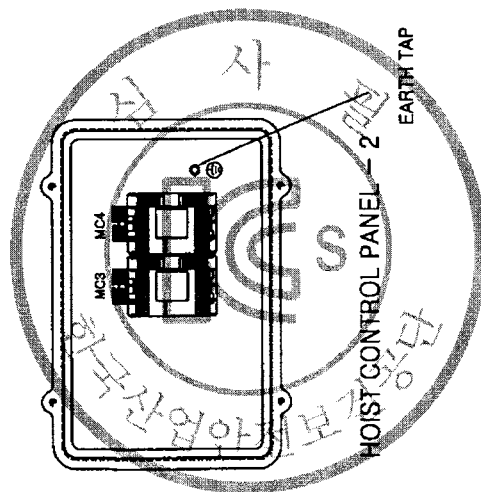
OWNER SCOPE
KUK DONG SCOPE

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



HOIST CONTROL PANEL - 1



HOIST CONTROL PANEL - 2

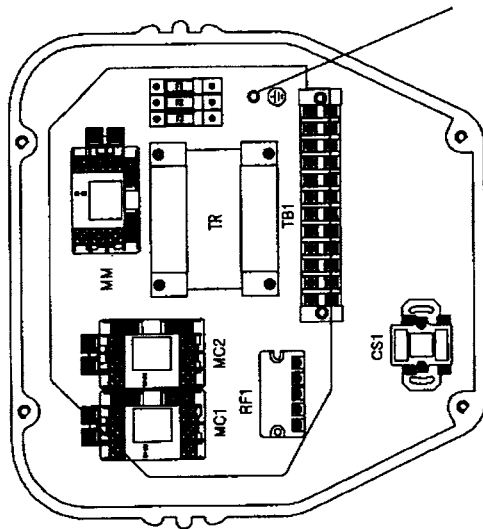
SYMBOL	NAME	SPEC	MAKER	Qty
MM	MAIN MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	1
MC1,2	HOISTING MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	2
MC3,4	TRAVERSING MAGNETIC CONTACTOR	DM-12C	DAE SUNG	2
CS1	CAM SWITCH	HY-S05-SH-GP12	HAN YOUNG	1
RF1	RECTIFIER	KD-190/SR-30	KUK DONG	1
TB1	TERMINAL BLOCK	20A x 12P	HAN YOUNG	1
TR	TRANSFORMER	45VA	SHIN HAN CORE	1
F11,12	FUSE	220V 380/440/460/480V	—	2
F2	FUSE	1A	—	2
		3A	—	1

Scale	N	S	DWG.	CHK.	APP.	HOIST CONTROL PANEL
Pro- jection	3	4	K.M.Seo		M.H.Kim	Title
Mass			Kg			
KDK KUK DONG HOIST CO., LTD.						DWG No.
						KDC-2-2.8T-L40

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

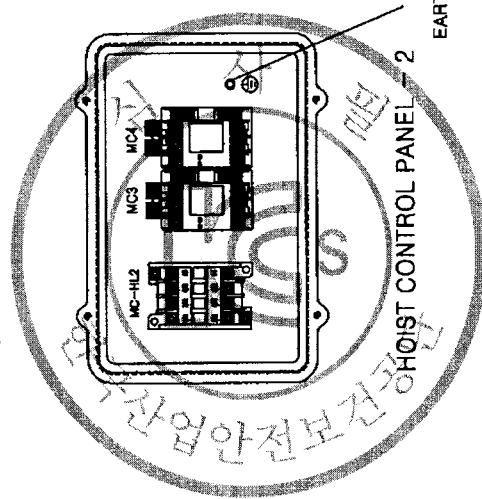
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

KD



EARTH TAP

HOIST CONTROL PANEL - 1



EARTH TAP

HOIST CONTROL PANEL - 2

SYMBOL	NAME	SPEC	MAKER	Q'ty
MM	MAIN MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	1
MC1,2	HOISTING MAGNETIC CONTACTOR	DM-22C	DAE SUNG	2
MC3,4	TRAVERSING MAGNETIC CONTACTOR	DM-12C	DAE SUNG	2
MC-HL	HIGH SPEED MAGNETIC CONTACTOR	CMC10	CHE-IL	1
CS1	CAM SWITCH	HY-S05-SH-GP1H	HAN YOUNG	1
RF1	RECTIFIER	KD-190/SR-30	KUK DONG	1
TB1	TERMINAL BLOCK	20A x 12P	HAN YOUNG	1
TR	TRANSFORMER	45VA	SHIN HAN CORE	1
F11,12	FUSE	220V 380/440/460/480V		2
F2	FUSE	1A		2
		3A		1

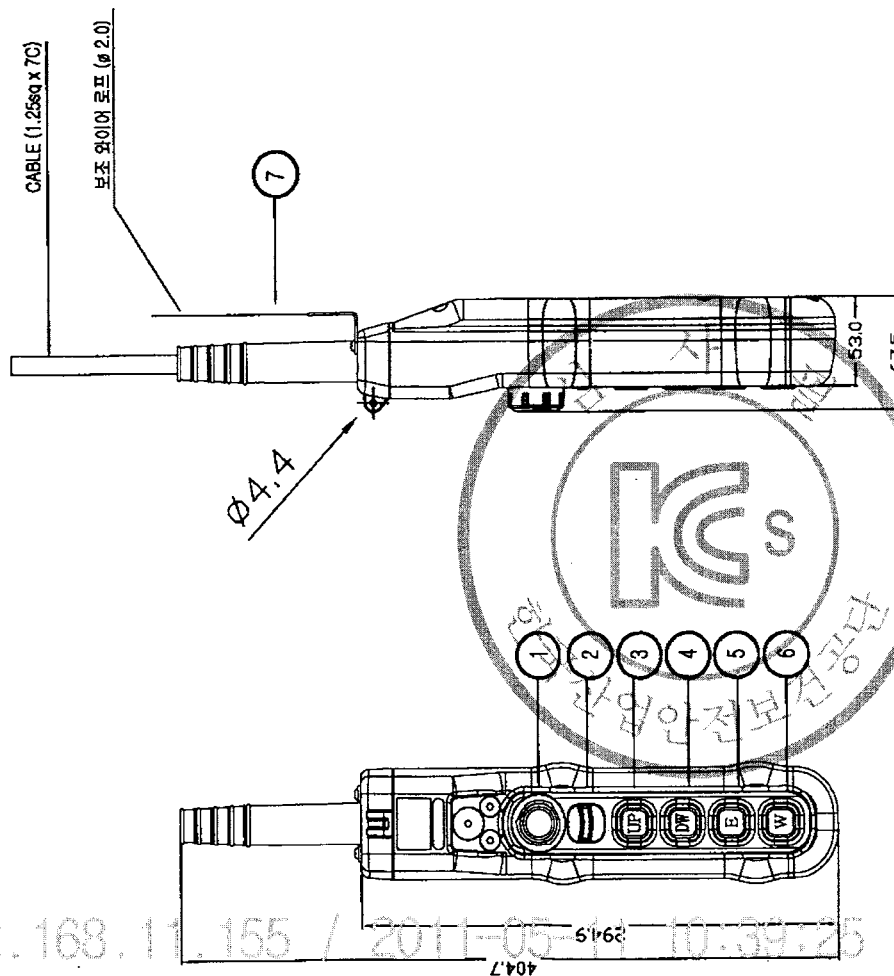
Scale	N	S	DWG.	CHK.	APP.	HOIST CONTROL PANEL
Pro- jection	3	4	K.M.Soo		M.H.Kim	Title
Mass	Kg					KDC-2-2.8T-L40
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.						DWG No.

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

PUSH BUTTON SWITCH (KG-H04ECA)

KD



NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON		
4	DOWN	PUSH BUTTON		
5	EAST	PUSH BUTTON(2STEP)		
6	WEST	PUSH BUTTON(2STEP)		
7	보조 와이어	ø 2.0		BLACK

* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

* IP : 55 이상

구분	조작버튼	표시등	전선(CABLE)
색상			
적색	비상	비상	교류제어선
황색	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지(누락충용)
청색	의무	의무	직류제어선
흰색, 회색-흑색	지정된의미없음	흰색-중립	-
주황색	의무	의무	외부연동장치
흑색	의무	의무	교류, 직류 전원선

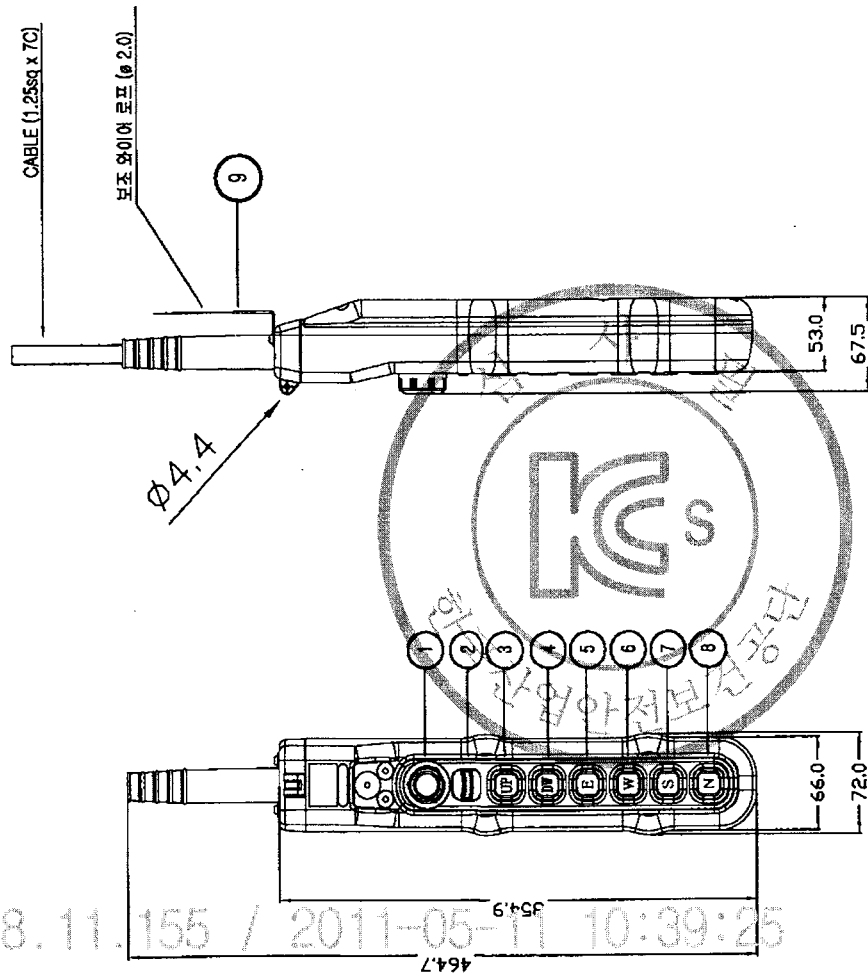
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(kg)	REMARK
Scale	1/8	DWG.	CHK	APP.			PUSH BUTTON SWITCH
Pro-jection	SAMPLES	K.M.S60		M.H.Kim			& EMERGENCY BUTTON SWITCH
Mass	kg	2008.3.12					KG-H04ECA
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

■ PUSH BUTTON SWITCH (KG-H06EAAA)

KD



NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	BLACK
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON		
4	DOWN	PUSH BUTTON		
5	EAST	PUSH BUTTON(2STEP)		
6	WEST	PUSH BUTTON(2STEP)		
7	SOUTH	PUSH BUTTON		
8	NORTH	PUSH BUTTON		
9	보조 WIRE	φ 2.0		

* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

* IP : 55 이상

구분	색상	조작버튼	표시등	전선(CABLE)
전색	녹색	비상	비상	교류제어선
행색	황색	비정상	비정상	-
노색	노색	정상	정상	접지(복합용)
정색	정색	의무	의무	직류제어선
현색, 화색, 흑색	현색, 화색, 흑색	지정된의미없음	현색, 중립	-
주황색	주황색	의무	의무	외부연동장치
흑색	흑색	의무	의무	교류, 직류 전원선

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(Kg)	REMARK
1/3	3ANGLES	K.M.S80					PUSH BUTTON SWITCH & EMERGENCY BUTTON SWITCH KG-H06EAAA
2/3	Mass	2009.3.12					
3/3							
KDK KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

PUSH BUTTON SWITCH (KG-H04ECA)

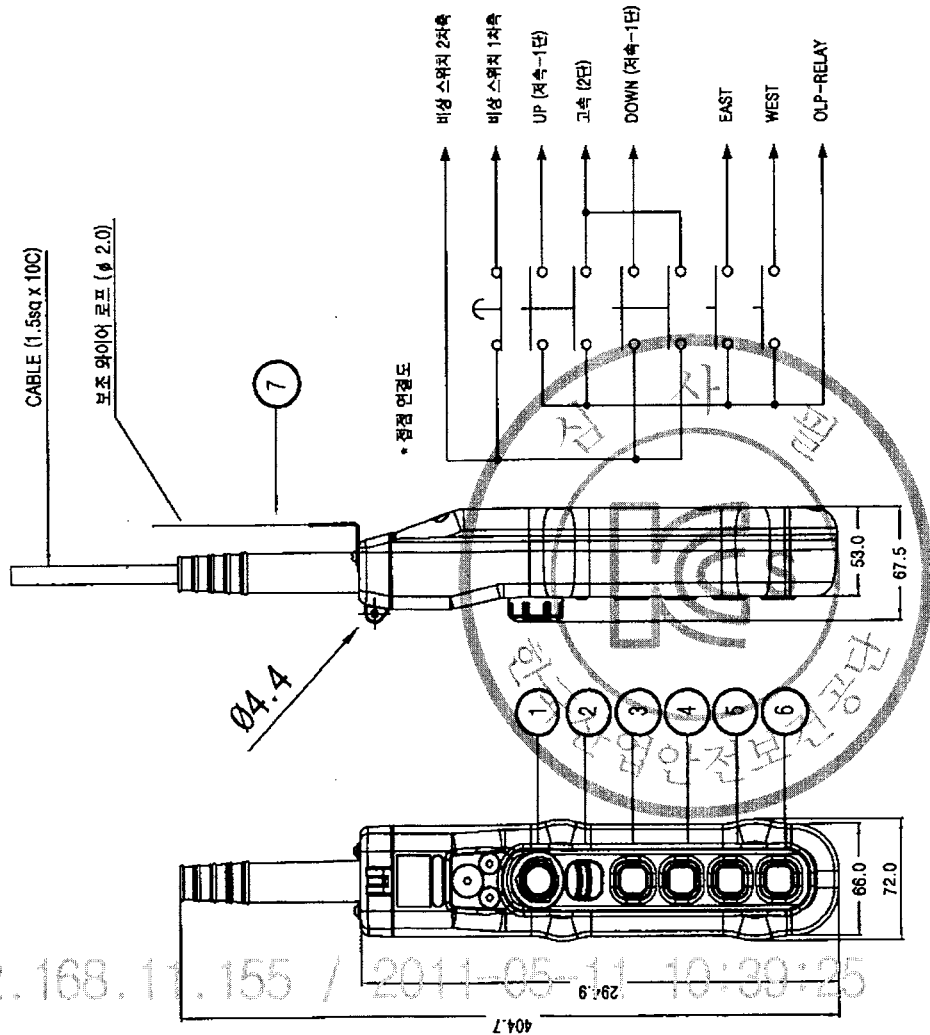
KD

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

구분	조작버튼	표시등	전선(CABLE)
색상	적색	비상	교류제어선
용색	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지(녹색은용)
청색	의무	의무	직류제어선
흰색, 회색, 흑	지정된 의미없음	흰색-중립	-
흑색	-	-	교류, 직류 전원선
주황색	-	-	외부연동장치

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	BLACK
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON(2단)		
4	DOWN	PUSH BUTTON(2단)		
5	EAST	PUSH BUTTON		
6	WEST	PUSH BUTTON		
7	보조 WIRE	φ 2.0		

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(g)	REMARK
1	Scale	DWG.	CHK.	APP.			
2	Pro-Section	K.M. Seo	M.H. Kim				PUSH BUTTON SWITCH & EMERGENCY BUTTON SWITCH
3	Mass	Kg	2009.3.12				KG-H04ECA
KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.



192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

PUSH BUTTON SWITCH (KG-H04ECA)

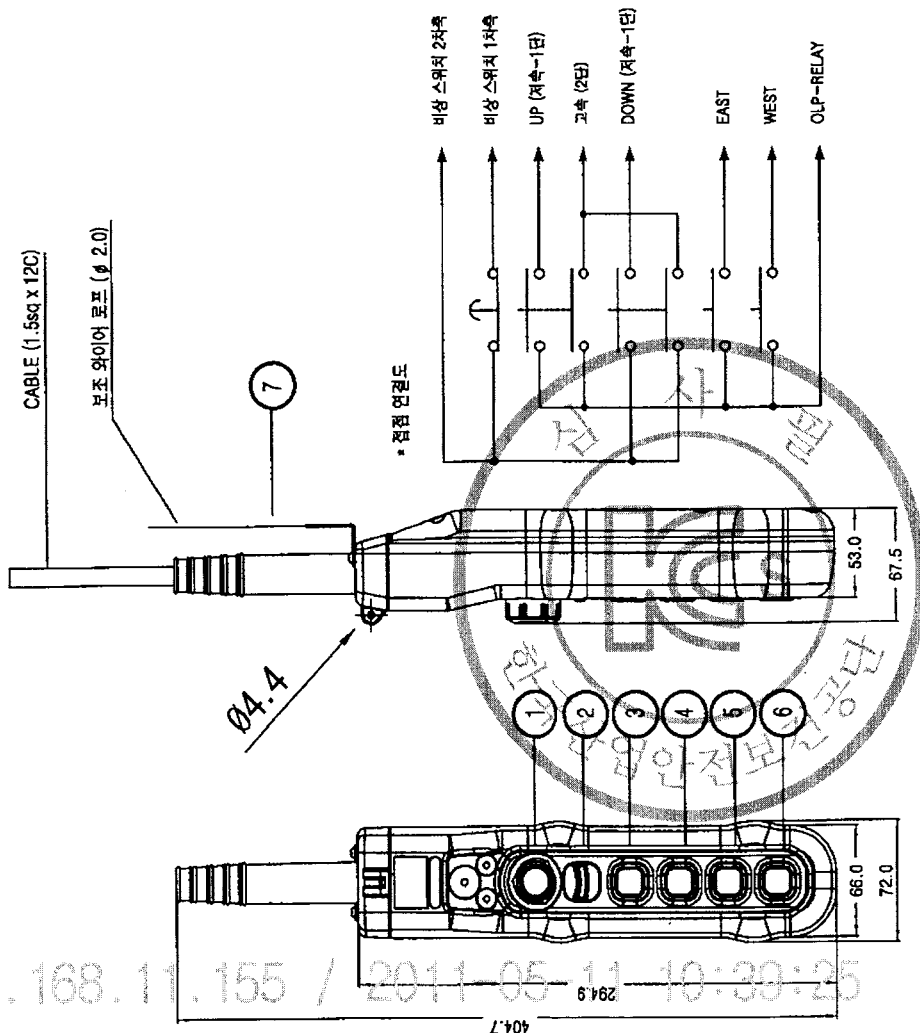
KD

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

구분	조작버튼	표시등	전선(CABLE)
적색	비상	비상	교류제어선
황색	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지(녹황혼용)
청색	의무	의무	적류제어선
흰색, 회색, 흑	지정된 의미없음	흰색-정밀	-
흑색	-	-	교류, 직류 전원선
주황색	-	-	외부연동장치

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE	250VAC x 6A	RED
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON(2단)		BLACK
4	DOWN	PUSH BUTTON(2단)		
5	EAST	PUSH BUTTON(2단)		
6	WEST	PUSH BUTTON(2단)		
7	보조 WIRE	φ 2.0		

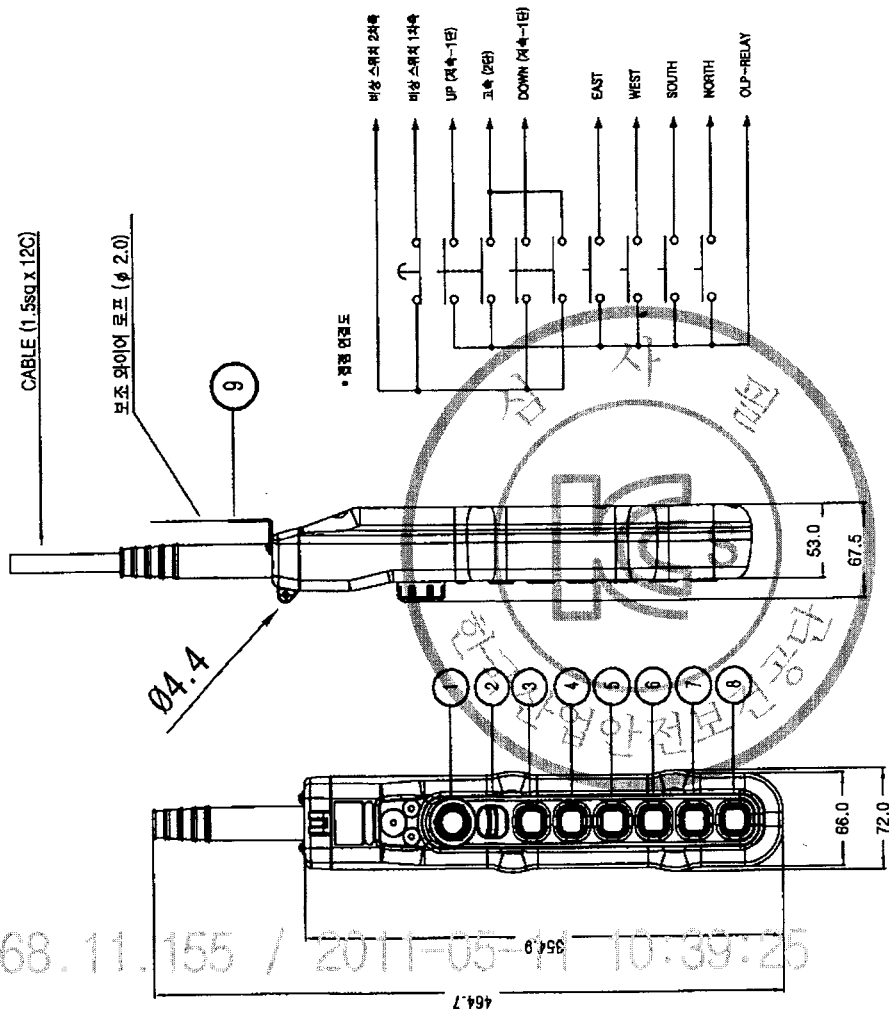
NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(Kg)	REMARK
1	Scale	DWG.	CHK.	APP.	PUSH BUTTON SWITCH & EMERGENCY BUTTON SWITCH KG-H04ECA		
2	3ANGLES	K.M.S80	M.H.Kim	Title			
3	Mass	Kg	2009.3.12				
KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.



192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

PUSH BUTTON SWITCH (KG-H06ECAA)



* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

* IP : 55 이상

구분	조작버튼	표시등	전선 (CABLE)
색상	적색	비상	교류제어선
활색	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지(능률운용)
청색	외부	외부	직류제어선
흰색, 회색, 흑	지정된 의미없음	편색-중립	-
흑색	-	-	교류, 직류 전원선
주황색	-	-	외부연동장치

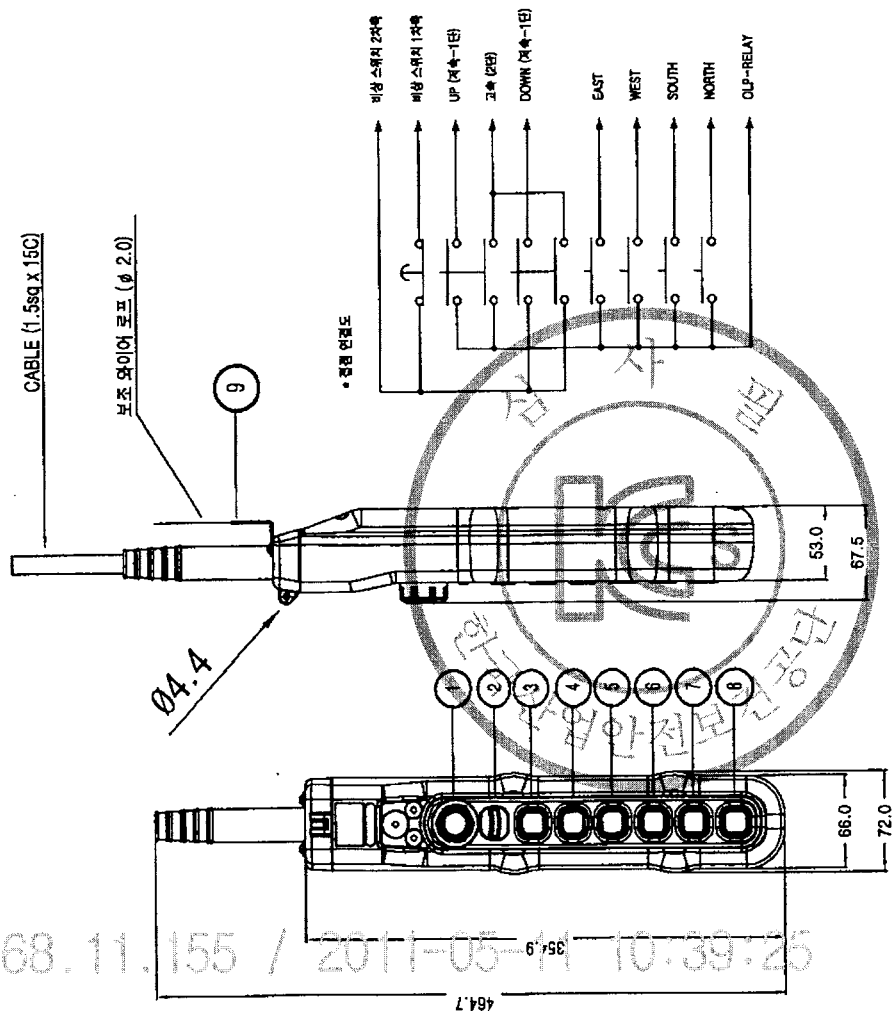
NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE		RED
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON(2단)	250VAC x 6A	BLACK
4	DOWN	PUSH BUTTON(2단)		
5	EAST	PUSH BUTTON		
6	WEST	PUSH BUTTON		
7	SOUTH	PUSH BUTTON		
8	NORTH	PUSH BUTTON		
9	보조 와이어	$\phi 2.0$		

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(Kg)	REMARK
Scale	NS	DWG.	CHK.	APP.			
Pro-Section	3-ANGLES	K.M.Seo	M.H.Kim	Title			PUSH BUTTON SWITCH & EMERGENCY BUTTON SWITCH
Mass	Kg	2003.3.12					KG-H06ECAA
KD KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

PUSH BUTTON SWITCH (KG-H06ECAA)



* MATERIAL : POLYCARBONATE(PLASTIC)

* BODY COLOR : YELLOW, BLACK

* IP : 55 이상

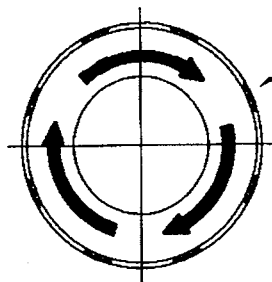
구분	조작버튼	포시등	전선 (CABLE)
색상	조작버튼	포시등	전선 (CABLE)
좌측	비상	비상	교류제어선
우측	비정상	비정상	-
녹색	정상	정상	접지 (녹황온용)
황색	역무	역무	직류제어선
흰색, 회색, 흑	지정된 의미없음	흰색-중립	-
흑색	-	-	교류, 직류 전원선
주황색	-	-	외부연동장치

NO	SYMBOL	TYPE	SPEC.	COLOR
1	E.B.S	PUSH LOCK TURN RESET TYPE		RED
2	SPARE			
3	UP	PUSH BUTTON(2단)	250VAC x 6A	BLACK
4	DOWN	PUSH BUTTON(2단)		
5	EAST	PUSH BUTTON(2단)		
6	WEST	PUSH BUTTON(2단)		
7	SOUTH	PUSH BUTTON		
8	NORTH	PUSH BUTTON		
9	보조 WIRE	φ 2.0		

NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT	TOTAL WEIGHT(Kg)	REMARK
Scale	NS	CHK.	APP.				PUSH BUTTON SWITCH
Pro-lesion	K.M.Sep						& EMERGENCY BUTTON SWITCH
Mass	kg	2009.3.12					KG-H06ECAA
KDK KUK DONG HOIST CO., LTD.							DWG No.

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

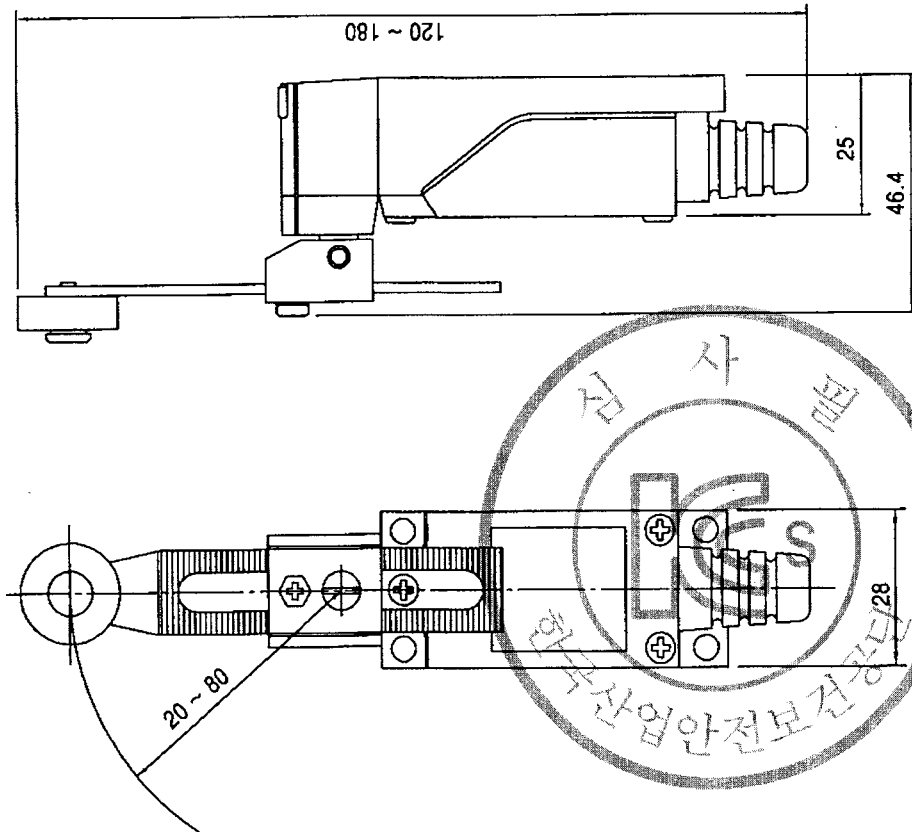


*작동원리: 비상시 미리 경고음 발생하여 차량을 정지시킨다.

재동작시 우측(우측방향)으로 돌리면 전원 투입

* TYPE : PUSH LOCK TURN RESET TYPE.

개폐번호	기계적	24회 / 분	사용주파수	45~85%RH 이하	NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT WEIGHT(Kg)	REMARK
	전기적	20회 / 분	사용주파온도	-15℃ ~ +45℃							
	절연저항	충전시간	비충전부간	점 접							
내전압					Scale	DWG-BY	DGN-BY	CHK-BY	Title	KG-E100	
					Pro-jection	3ANGLES	K.M.SBO	M.H.Kim			
수명	기계적	50만회 이상		1b	Mass	Kg 2009.03.17					
	전기적	10만회 이상									
 KUK DONG HOIST CO., LTD.											
DWG No.											

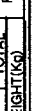


* 附

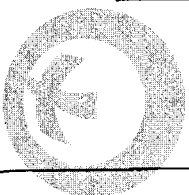
수명	기계적	100만회 이상
	전기적	10만회 이상
	사용주파원도	-10°C ~ +70°C
	사용주파습도	95% 이하
	용 량	250V 5A
	구성점	1a 1b
	사용점	1b

* 내장스위치 회로도



NO	DESCRIPTION	MATERIAL	QTY	SIZE	UNIT		REMARK						
					WEIGHT	(kg)							
Scale													
Pro- section													
Mass													

192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25



한국산업인력공단

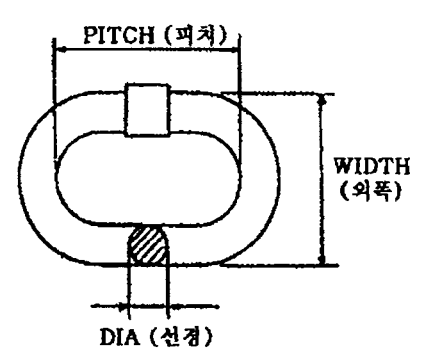
[illegible]

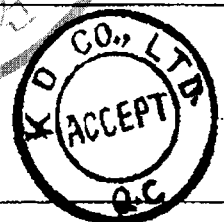
192.168.11.155 / 2011-05-11 10:39:25

CERTIFICATE OF INSPECTION AND TEST FOR LOAD CHAIN

KUK DONG Co., Ltd.
극동호이스트(주)

주 소 : 경기도 안산시 성곡동 630-2
T E L : 031-491-5311~4
F A X : 031-492-0473

MESSERS 납 품 처		ORDER NO.		Test Certificate According to KS B 6278	
I T E M 품 명		LOAD CHAIN 9.5 Ø			
CERT No. 검사번호		KDQ-A-095			
Characteristics of the Chain 제 인 치 수	Diameter 선 경(mm)	Pitch 피치(10Link)	Width 외경너비(mm)	Weight 중량(kg/M)	
S P E C. 규 격	9.5	286	31.0	1.98	
Tolerance + 허용오차 -	0 0.1	1.2 0	Max		
Measurment 측 정 치	9.5	286.2	31.0	1.98	
Material Alloy Steel 재 질 : SAE15B24		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)	Elongation 연신율(%)
LOT No. M					
	200	3,000 kg	6,000 kg	12,000 kg	6 %
RESULT OF TEST POSITIVE			TEST DATE : 2009. 07. 13 검 사 일 자 KUK DONG CO., LTD SIGNATURE OF TESTER 검사자 서명 : SEO, SANGYEON		
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 Co., Ltd.

◆ 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 60Hz 460V 480V	10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	7.1 4.11 3.55 3.4 3.25	
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	13.0 7.53 6.50 6.00 5.96	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	55.3 32.02 27.65 26.45 25.35		
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	DELTA STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	198 342 396 414 432		
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 [°C]								

◆ 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	AC 3 ϕ 220V 380V 440V 60Hz 460V 480V			10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	1.8 1.0 0.9 0.86 0.83	
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.6 1.5 1.3 1.24 1.19		12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	13.2 7.6 6.6 6.3 6.1	
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	DELTA STAR STAR STAR STAR		14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	198 342 396 414 432	
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 [°C]								

◆ 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 : 5/15 [min]		
9	POWER SUPPLY	220V 380V AC 3Φ 440V 60Hz 460V 480V		10	NO LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.33/2.8 1.35/1.62 1.17/1.4 1.12/1.34 1.07/1.28
11	FULL LOAD CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	2.78/2.73 1.61/1.58 1.39/1.36 1.33/1.31 1.28/1.25	12	STARTING CURRENT [A]	220V 380V 440V 460V 480V	9.7/6.05 5.6/3.5 4.84/3.02 4.63/2.9 4.5/2.8
13	WINDING CONNECTION	220V 380V 440V 460V 480V	STAR STAR STAR STAR STAR	14	MINIMUM STARTING VOLTAGE [V]	220V 380V 440V 460V 480V	187 322 373 390 425
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 [°C]						