경동 내지 2012 2017.2.2 14:49 페이지2 MAC2 Refine from PDF CMYK 2540DPI 175LPI
SIN HAN PEOPLE C M Y K

Kyung Dong

1980년 창사이래 최상의 품질과 기술로 정진한 경동이 저압(ACB, ATS)부터 특고압까지

중전기기 종합메이커로 새롭게 태어 납니다.

회사연혁

1980년대 |

1980. 01	삼보중전기주식회사 설립(서울 성수동)
1983. 05	경동중전기주식회사 상호변경
1985. 04	한국전기공업협동조합 가입
1985~1986	COS, INT S/W 개발

1990년대 |

1992. 03	한국전기공업진흥회 가입
1994. 06	한국산업규격(KSC 8330) 표시허가
1997. 12	단체표준(KEMC 1144, KEMC 1177) 표시허가
1990~1998	ASS, PF, G/S, AISS, LBS, ALBS, COS Fuse 개발

2000년대 |

2004. 07	회사이전(경기도 화성시 안녕동)
2004. 07	ISO 9001(2000) 인증
2005. 11	(주)서일파워택[ACB,ATS 사업] 인수
2008. 01	경동전업사(주)[LA, CH 사업] 인수
2008. 07	AISS, CH 재개발
2009. 11	PGS, GASS 개발
2011. 11	본사, 공장 이전(화성시 양감면 요당리)

Brief History

1980s |

Jan. 1980	Sam-Bo Electric Co. was established. (Sung-dong Gu, Seoul)
May. 1983	The name of company was changed to "kyung dong Electric Co., Ltd."
Apr. 1985	Joined in KEMC(korea Electrical Manufactures cooperative
Jan. 1985	Developed 27KV Cutout Switch

1990s |

Mar. 1992	Joined in KEMA(Korea Electrical Manufactures Association)
Jun. 1994	Obtained Korea Industrial Strandard's License by Government(KSC 8330)
1990~1998	Developed 25.8KV Auto Section Switch, PF, G/S, PF, G/S, AISS, LBS, ALBS, COS Fuse LINK

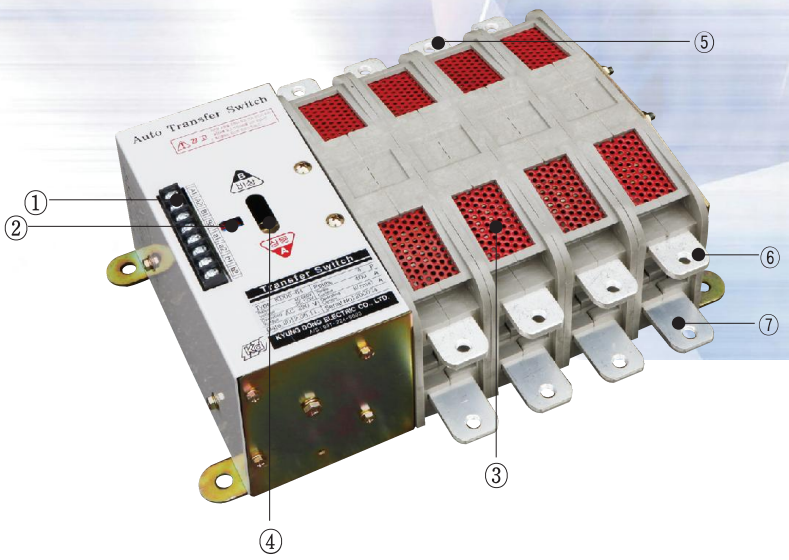
2000s |

Jul. 2004	The factory was moved to HWA-SUNG City
Jul. 2004	Obtained Quality System(ISO 9001 : 2000)by QEC
Nov. 2005	Developed ACB, ATS
Jan. 2008	Developed 4.5 ~ 18㎸ Lightning Arrester, 25㎸ cable head
Nov. 2009	Developed PGS, GASS
Nov. 2011	The factoroy and head office was moved to #178 Eunhaengnamoo-ro,Yanggam-myun, Hwaseong-shi, kyunggi-do,Korea [#445-935]

비상전원절체개폐기
AUTO TRANSFER SWITCH

※반드시 경동의 ATS 전용 콘트롤러(KD06-30, KD06-40)를 사용 하십시오.
정확하지 않은 ATS Control 회로는 고장의 원인이 되며 이로 인한 하자는 유상처리 됩니다.

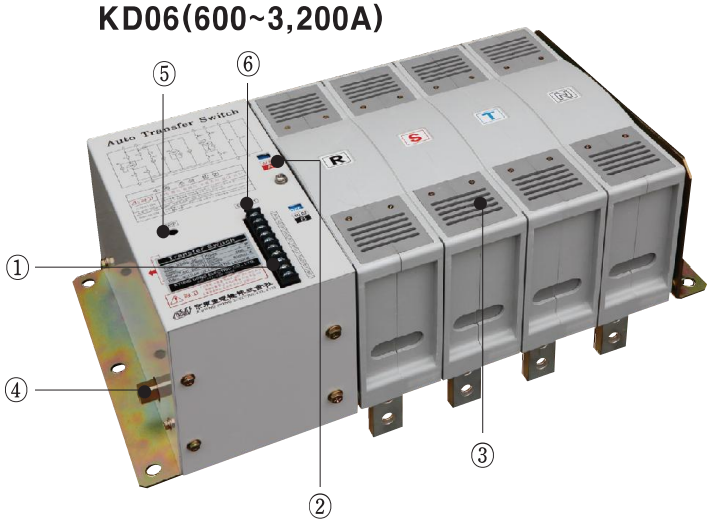
KD06(100~400A)



외관명칭 (Names of exterior part)

① 조작회로 단자대 (Terminal for control unit)
② 전환상태 표시기 (Transfer position indicator)
③ 소 호 실 (Excellent breaking capacity)
④ 수동핸들 투입구 (Manual handle inlet)
⑤ 상용측 입력단자 (A power source terminal)
⑥ 비상측 입력단자 (B power source terminal)
⑦ 부하측 입력단자 (Load output terminal)

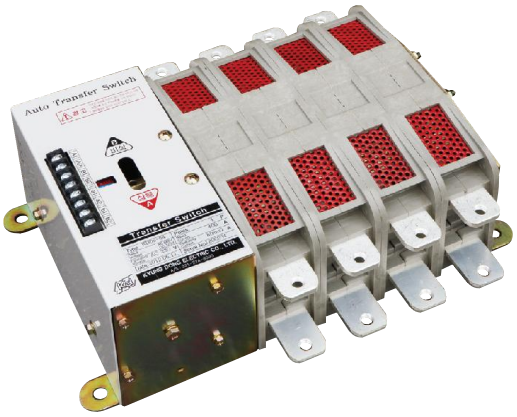
KD06(600~3,200A)



외관명칭 (Names of exterior part)

① 조작회로 단자대 (Terminal for control unit)
② 전환상태 표시기 (Transfer position indicator)
③ 소 호 실 (Excellent breaking capacity)
④ 수동핸들 투입구 (Manual handle inlet)
⑤ 트립 버튼 (Trip button)
⑥ "A" Power 선택 버튼 ("A" power selective button)

ATS : 100A~400A



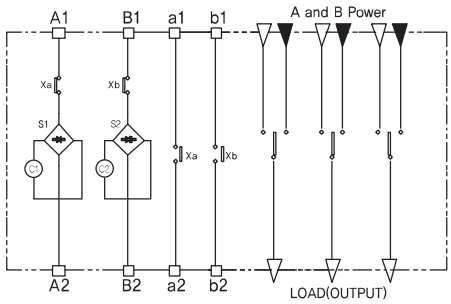
① 우수한 "latching"에 의한 확실한 동작
② 최소한 조작전류로서 최대의 통전성능 발휘
③ 탁월한 개폐능력
④ 소형, 경량
⑤ 비상전력 공급설비에 적합
⑥ 교류, 직류의 개폐가 가능

① Reliable transfer by excellent "latching" action
② Maximum electric conduction with the minimum operation current
③ Outstanding opening and closing performance
④ Small size and light weight
⑤ Suitable for the emergency power supply Facilities
⑥ Capable of handing both AC and DC

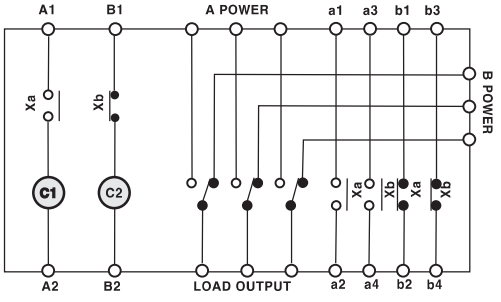
정격사양 (Specification)

정격전압 (Raed voltage) (V)		AC 660V and DC 125V						
정격전류 (Rated current) (A)		100A		200A		400A		
접속방식 (Connection)		Front or Back						
극 수 (Number of poles) (P)		3P	4P	3P	4P	3P	4P	
개극시간 (Opening time)		60 ms						
절체시간 (Change-over time)		80 ms						
조작전류 Operation corrent	AC 100 / 110V (RMS)	12A	12A	12A	12A	16A	16A	
	AC 200 / 220V (RMS)	6A	6A	6A	6A	8A	8A	
	DC 110V	12A	12A	12A	12A	16A	16A	
단시간전류 (1 sec) (Rated short-tiom current)		5 KA		10 KA		12 KA		
단락피크전류 (Short circuit peak value)		12.5 KA		25 KA		30 KA		
중량 (kg) Weight	Fornt type	13	14	13	15	18	21	
	Back type	13	14	13	15	18	21	
성능 Performance	기계적 수명 (Mechanical life span)	10,000 Times						
	전기적 수명 (Electrical life span)	3,000 Times						
	개폐빈도 (Switching frequency)	150 Times / Hour						

Operating Circuit Diagram(AC)



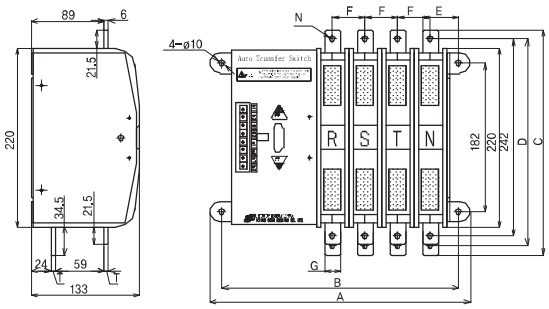
Operating Circuit Diagram(DC)



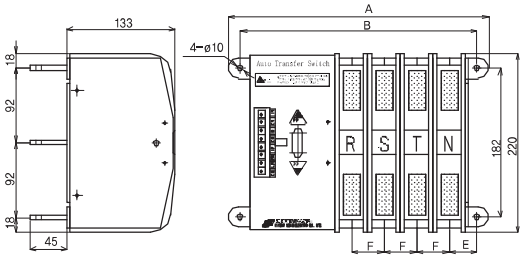
Symbol	기능(Function)	Symbol	기능(Function)	Symbol	기능(Function)	Symbol	기능(Function)
A Power	Normal power source	C1	Normal side closing coil	S1, S2	Silicon rectiifier	a1~a4	A Power Aux Switch
B Power	Emergency power source	C2	Emer. side closing coil	Xa, Xb	Control Contact	b1~b4	B Power Aux Switch

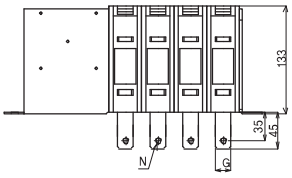
외형치수도 (Dimension : mm)100A~400A

Front Type



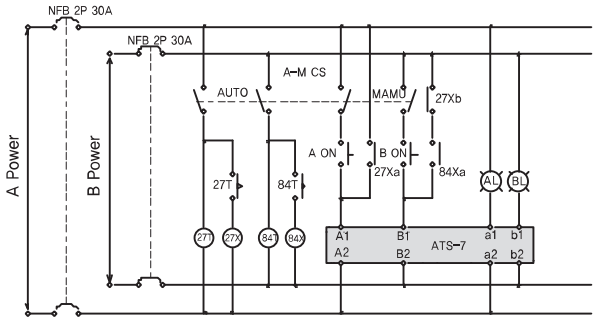
Back Type





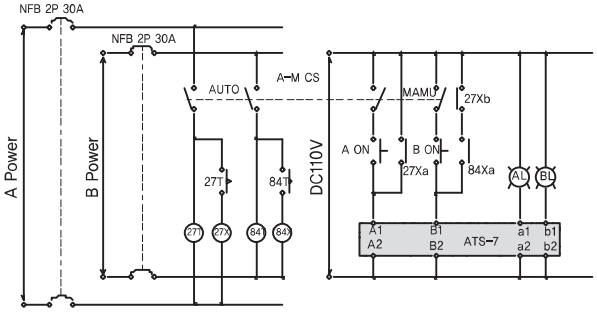
용량(Capacity)		100A	200A	400A
A	3P	280.0	280.0	310.0
	4P	320.0	320.0	360.0
B	3P	250.0	250.0	280.0
	4P	290.0	290.0	330.0
C		276.0		
D		253.0		
E		34.0	34.0	39.0
F		40.0	40.0	50.0
G		20.0	20.0	30.0
T		6.0		
M		8.0	8.0	10.0

외부제어 회로도(A.C)



A,B Power : AC 220V

외부제어 회로도(D.C)



A,B Power : AC 220V

ATS : 600A ~ 3,200A

특징 (Distinctive)

1. 몰드형/콤팩트화 실현

기존의 조립방식을 탈피하여 각상을 완전 독립형 몰드구조로 설계 하였으며, 외관을 대폭 축소하여 제작하였습니다.

2. 중간정지 방식

트립장치에 의해 중립위치(OFF)가 가능한 구조로 설계되어, 부하의 안정 및 안전을 확인한 후 절체하는 방식입니다.

A=>off=>B , B=>off=>A , A=>off=>A , B=>off=>B

또한, 조작지령에 의해 A=>B, B=>A 절체도 가능합니다.

3. 분리형 아크소호실 구조

독창적인 설계로 운전 중에도 접점의 마모 및 소손상태의 점검이 가능하도록 독립분리형 아크소호실 구조로써 소호능력을 향상시켰 습니다.

ATS 형식 설정 방식(예)

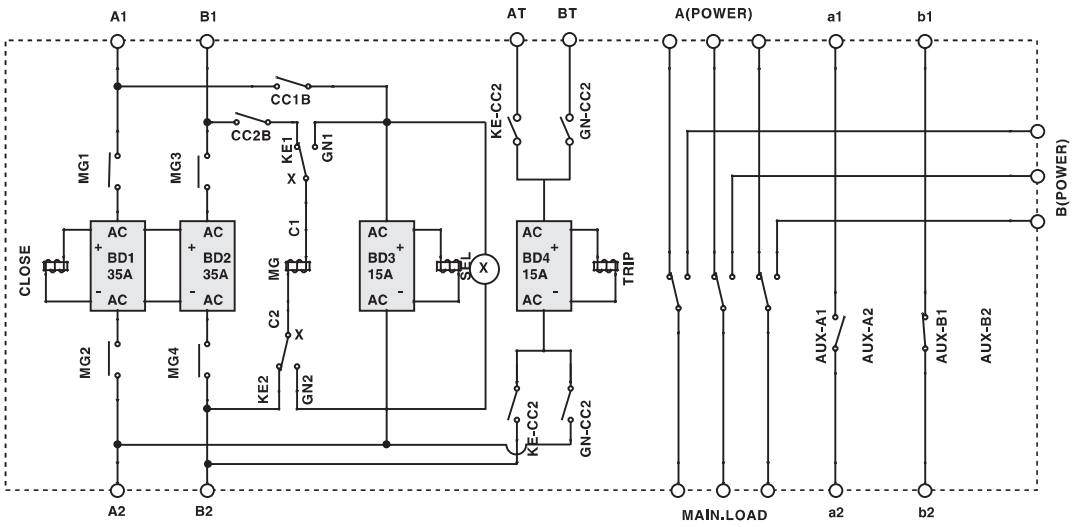
KD06 B 3 01 A

- **접속방식**
  - F : FRONT
  - B : BACK
- **극수**
  - 3 : 3P
  - 4 : 4P
- **정격전류(A)**
  - 01 : 100
  - 02 : 200
  - 04 : 400
  - 06 : 600
  - 08 : 800
  - 10 : 1000
  - 16 : 1600
  - 20 : 2000
  - 25 : 2500
  - 32 : 3200
- **조작전류(V)**
  - A : A.C220
  - D : D.C110

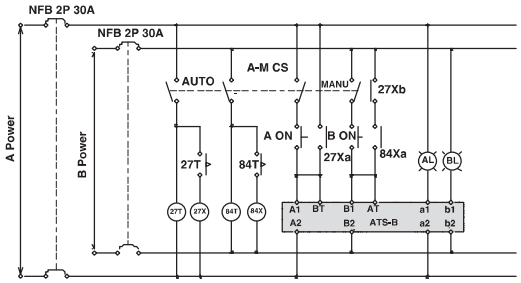
정 격 전 압 (Rated voltage) (V)				AC 660V, OR DC 125V														
정 격 전 류 (Rated current) (A)				600		800		1000		1200		1600		2000		2500		3200	
극 수 (Number of poles) (P)				3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
중 량 (Weight) (Kg)				26	33	31	39	32	40	34	42	40	48	46	56	47	57	54	66
조작전류 Operating current	DC 110V			14	16	16	20	16	20	16	20	20	24	24	30	30	36	36	44
	AC 100/110V (RMS)			14	16	16	20	16	20	16	20	20	24	24	30	30	36	36	44
	AC 200/220V (RMS)			7	8	8	10	8	10	8	10	10	12	12	15	15	18	18	22
트립전류 (Trip coil current)				AC/DC 110V = 1A, AC 220V = 0.5A															
성능 performance	단시간 전류(1 sec) (Rated short-time current)			15 KA		15KA		22KA		22KA		25KA		35KA		35KA		55KA	
	단락 피크 전류 (Short circuit peak value)			35KA		37.5KA		50KA		50KA		55KA		60KA		75KA		85KA	
	개폐용량 (Switching capacity)			AC3 (10 Ie Making, 8 Ie Breaking cosθ=0.35)								AC2 (4 Ie Making, 4 Ie Breaking cosθ=0.65)							
	절체시간 Operating Time	"A" Power	Making	120 mS								120 mS							
			Breaking	25 mS								40 mS							
		"B" Power	Making	100 mS								120 mS							
			Breaking	30 mS								65 mS							
	수 명 (Life)	기계적 (Mechanical)		10,000 Times								10,000 Times							
		전기적 (Electrical)		5,000 Times								5,000 Times							
	개폐빈도 (Switching frequency)			30 Times / Hour								30 Times / Hour							

제어회로 (Operating Circuit Diagram)

제어회로 (Operating circuit diagram)



외부제어 회로도(A.C)

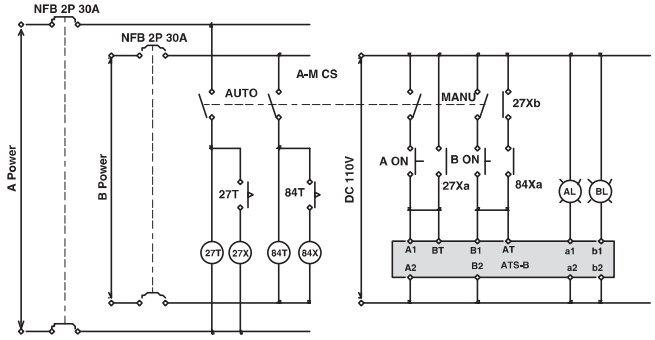


A,B Power : AC 220V

기호 (Symbol)	기능설명 (Description)
A1 ~ A2	A 전원측 투입단자 (A power source side input terminal)
B1 ~ B2	B 전원측 투입단자 (B power source side input terminal)
AT1 ~ AT2	A 전원측 트립단자 (A power source side tripping terminal)
BT1 ~ BT2	B 전원측 트립단자 (B power source side tripping terminal)
CLOSE	투입코일 (Closing coil)
MG	제어용 마그넷 (Magnet)
SEL	선택코일 (Selective coil)
TRIP	트립코일 (Tripping coil)
BD1 ~ BD4	실리콘 정류기 (Silicon bridge diode)
CC1B, CC2B	공용투입 보조접점 (Common input aux. contact)
KECC1/KECC2	A 전원 투입접점 (A power source input contact)
GNCC1/GNCC2	B 전원 투입접점 (B power source input contact)
AUX	보조 스위치 (Auxiliary switch)
X	A 전원, B 전원 투입 Relay

*Inter lock 회로는 필히 구성하여 주십시오.

외부제어 회로도(D.C)

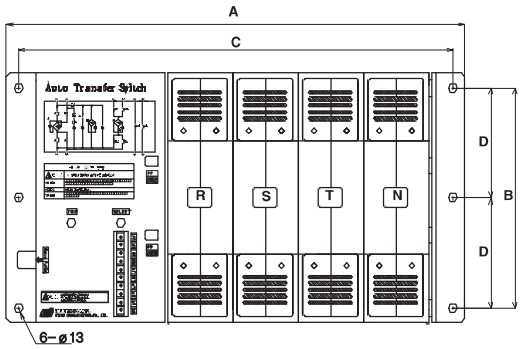


A,B Power : AC 220V

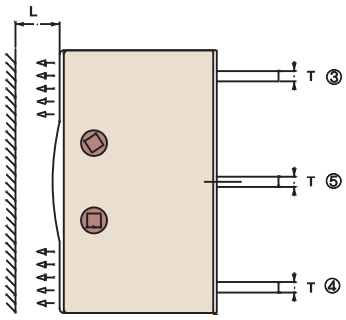
외형치수 (Dimension : mm) 600A ~ 3,200A

N상 표준형

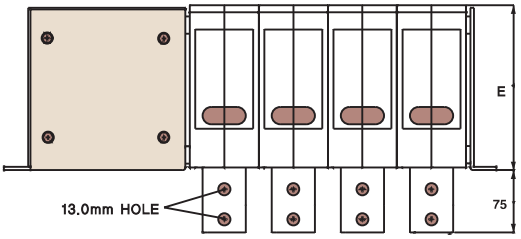
정면도 (Front View)



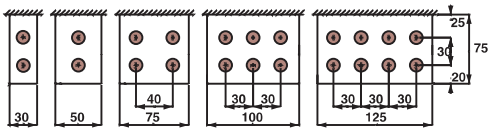
아크공간 (Arc space)



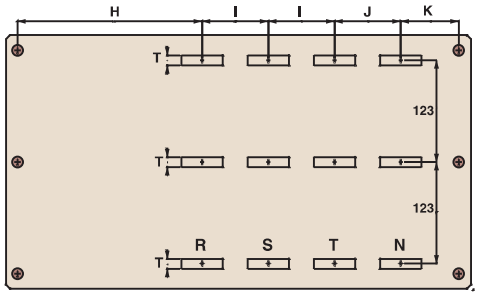
측면도 (Side View)



부스바 치수 (Terminal Dimesion)



밑면도 (Bottom View)



아크 공간 (Arc space) : (L)

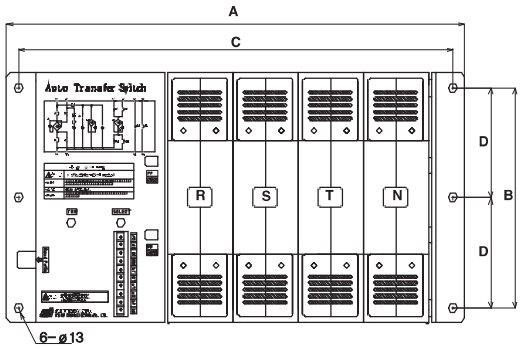
100V : 30mm upper
220V : 50mm upper
600V : 100mm upper

전류 (Current)		600A	800A	1000A	1200A	1600A	2000A	2500A	3200A
A	3 Pole	481.0				556.0	631.0		706.0
	4 Pole	561.0				636.0	736.0		811.0
C	3 Pole	451.0				526.0	601.0		676.0
	4 Pole	531.0				606.0	706.0		781.0
B		270.0							
D		135.0							
E		191.0							
H		224.0	221.0			233.5	246.0		258.5
I		80.0				105.0	130		155
J(4P)		80.0				92.5	117.5		130
K		67.0	70.0			70.0	80.5		80.5
T		12.0							
Busbar W (R.S.T)		30	50			75	100		125
Busbar W(N)		30	50			50	75		75

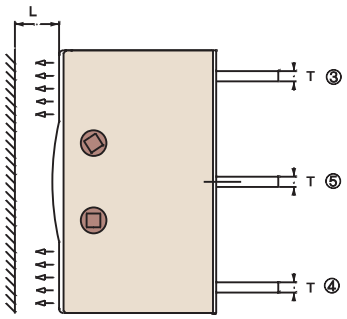
외형치수 (Dimension : mm) 600A ~ 3,200A

N상 동일형(option)

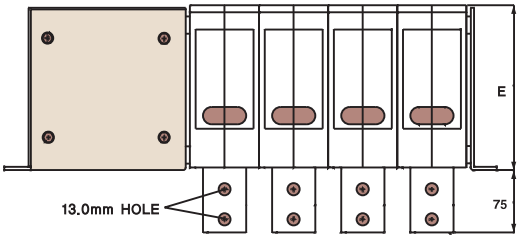
정면도 (Front View)



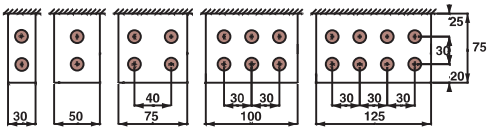
아크공간 (Arc space)



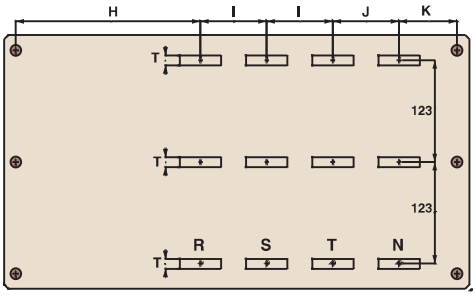
측면도 (Side View)



부스바 치수 (Terminal Dimesion)



밑면도 (Bottom View)



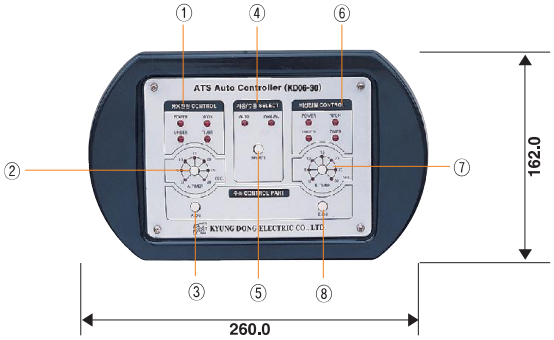
아크 공간 (Arc space) : (L)

100V : 30mm upper
220V : 50mm upper
600V : 100mm upper

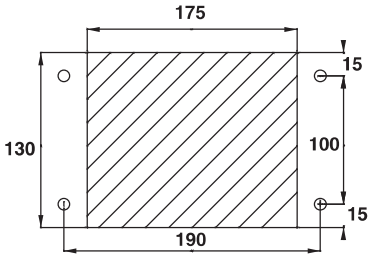
전류 (Current)		600A	800A	1000A	1200A	1600A	2000A	2500A	3200A
A	3 Pole	481.0				556.0	631.0		706.0
	4 Pole	561.0				661.0	761.0		861.0
C	3 Pole	451.0				526.0	601.0		676.0
	4 Pole	531.0				631.0	731.0		831.0
B		270.0							
D		135.0							
E		191.0							
H		224.0	221.0			233.5	246.0		258.5
I		80.0				105.0	130		155
J(4P)		80.0				105.0	130		155
K		67.0	70.0			80.5	93.0		105.5
T		12.0							
Busbar W (R.S.T)		30	50			75	100		125
Busbar W(N)		30	50			75	100		125

ATS Auto Controller(KD06-30)

각부의 명칭 및 기능 (Nomenclature)

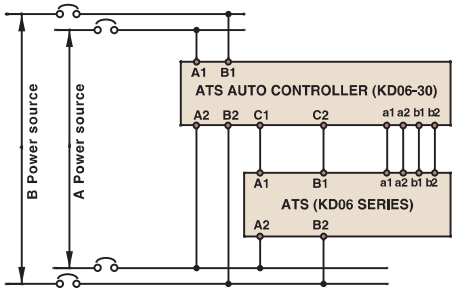


PANEL CUTTING SIZE (mm)

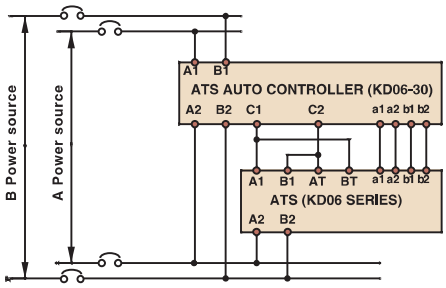


번호 (No.)	명칭 (Name)	기 능 설 명 (Description)
①	A 전원 표시부 A power Indicatior	A 전원의 상황을 지시해 주는 표시영역 입니다. Indicates the status of "A" power supply.
②	A 전원 타이머 A power timer	A 전원의 지연시간을 설정하는 타이머 입니다. (0~30 SEC) Sets up the time delay of "A" power supply.
③	A ON 수동 스위치 A "ON" Maual switch	A 전원부를 수동으로 ON 하고자 할때 사용되는 스위치 입니다. Turns on "A" power supply manually by the switch.
④	AUTO/MANUAL 표시부 Auto/Manual indicator	콘트롤러의 조작모드를 지시해 주는 표시영역 입니다. (AUTO/MANUAL) Indicates the operation mode of the controller.
⑤	AUTO/MANUAL 선택부 Auto/Manual selector	콘트롤러의 조작모드를 선택하는 스위치 입니다. Selects the operation mode of the controller by the swich.
⑥	B 전원 표시부 B power Indicatior	B 전원의 상황을 지시해 주는 표시영역 입니다. Indicates the status of "B" power supply.
⑦	B 전원 타이머 B power timer	B 전원의 지연시간을 설정하는 타이머 입니다. (0~30 SEC) Sets up the time delay of "B" power supply.
⑧	B ON 수동 스위치 B "ON" Maual switch	B 전원부를 수동으로 ON 하고자 할때 사용되는 스위치 입니다. Turns on "B" power supply manually by the switch.

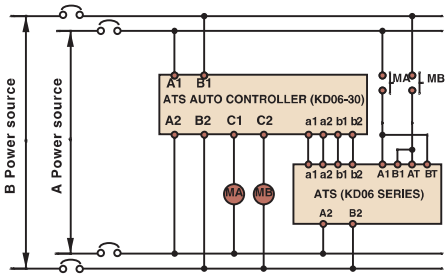
ATS CONTROLLER(400A이하)



ATS(600 ~ 1200A이하) ←→ CONTROLLER



ATS(1600A이상) ←→ CONTROLLER

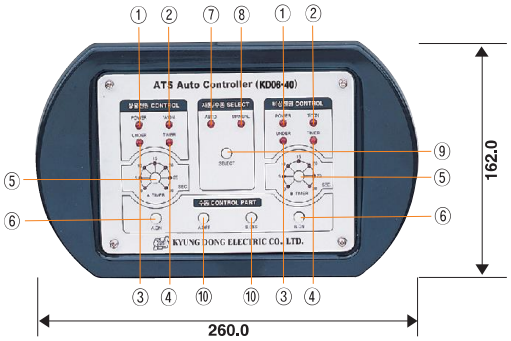


부 호 (Symbol)	설 명 (Description)
MA	A POWER MAGNET
MB	B POWER MAGNET
A, B POWER	AC 220V

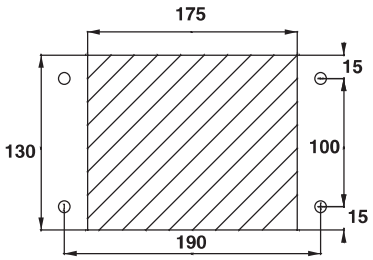
경동 내지 2012 2017.2.2 14:50 페이지37 MAC2 Refine from PDF - CMYK 2540DPI 175LPI

ATS Auto Controller(KD06-40)

각부의 명칭 및 기능 (Nomenclature)

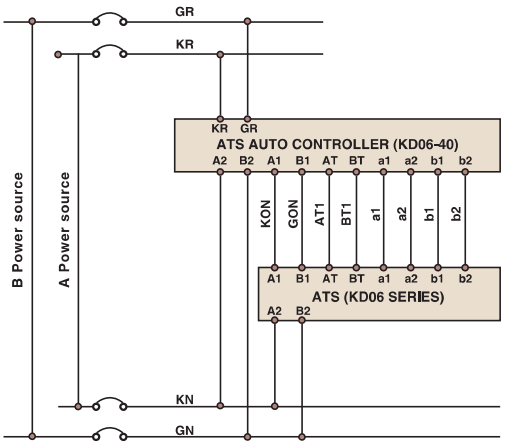


PANEL CUTTING SIZE (mm)

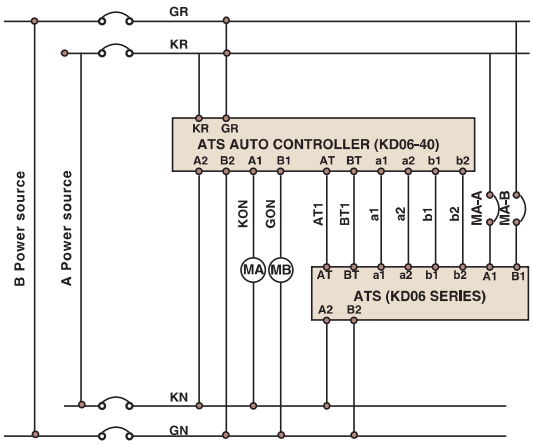


번호 (No.)	명칭 (Name)	기 능 설 명 (Description)
①	A&B POWER LAMP	조작전원이 공급되고 있을을 표시하는 LAMP입니다. 이 LAMP가 점등되지 않으면 절체조작은 불가능합니다.
②	"A"&"B" ON LAMP	ATS의 절체된 위치를 표시하는 LAMP입니다. 이 LAMP가 점등되는 측의 전원이 LOAD에 공급됩니다.
③	UNDER LAMP	공급되는 조작전원이 정격의 85% 미만인 경우에 점등되는 LAMP입니다. 이 LAMP가 점등되면 ATS의 보호를 위하여 절체 신호를 출력하지 않습니다.
④	TIMER LAMP	AUTO MODE에서 DELAY TIMER가 동작중임을 표시하는 LAMP입니다. 이 LAMP가 소등되는 순간에 절체 신호를 출력합니다.
⑤	"A"&"B" TIME	AUTO MODE에서 사용되며 상호간 전환할 때 지연시간을 설정합니다. 최대 설정가능 시간 = 약 30초
⑥	"A"&"B" ON SWITCH	MANUAL MODE에서 사용되는 SWITCH입니다. 이 SWITCH를 누르면 ATS는 상용전원으로 전환됩니다.
⑦	AUTO LAMP	ATS의 절체방식이 AUTO MODE로 설정되었음을 표시하는 LAMP입니다.
⑧	MANUAL LAMP	ATS의 절체방식이 MANUAL MODE로 설정되었음을 표시하는 LAMP입니다. 이 LAMP가 점등되면 MANUAL SWITCH에 의해서만 ATS절체가 가능합니다.
⑨	AUTO SWITCH	ATS의 조작방식을 AUTO 또는 MANUAL MODE로 설정하는 버튼입니다. 이 버튼을 누른 후 AUTO 또는 MANUAL LAMP가 점등되는지 확인하시기 바랍니다.
⑩	"A"&"B" OFF SWITCH	MANUAL MODE에서 사용되는 SWITCH입니다. 이 SWITCH를 누르면 ATS는 중립위치(OFF상태)로 전환됩니다.

ATS(600 ~ 1200A이하) ←→ CONTROLLER



ATS(1600A이상) ←→ CONTROLLER



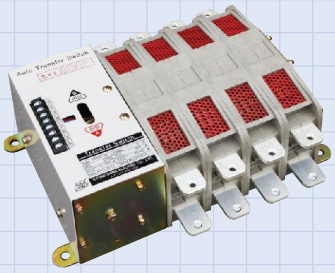
A,B Power : AC 220V

주요생산품목 (Main Products)

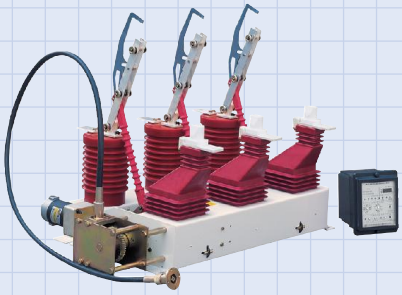
● ACB(고정형)

● ACB(인출형)

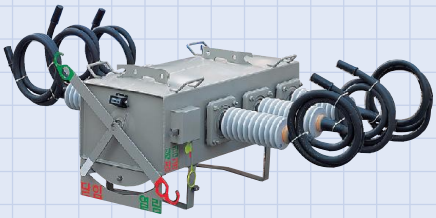
● ATS(600A~3,200A)



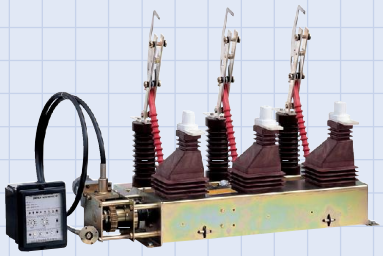
● ATS(100A~400A)



● 자동부하개폐기
ALBS(과부하 자동차단기능 내장)
LBS(자동, 수동조작형)

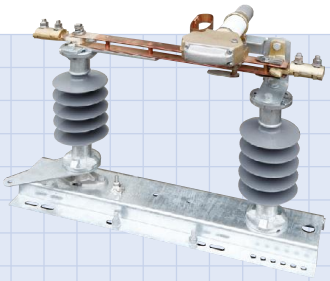


● SF_6 Gas Switch
SF_6 Gas ASS
제어함조작형, 수동조작형

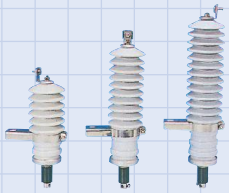


● 고장구간자동개폐기
AISS(기중 전동조작형)

● 고장구간자동개폐기
ASS(유입 전동조작형)



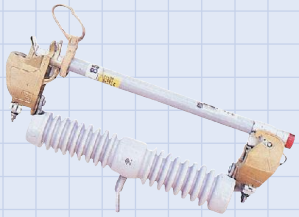
● 교류기중부하개폐기
Interrupter Switch Single type
Interrupter Switch Double type



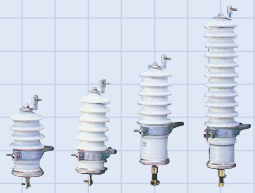
● Power Surge Arrester

● 저압피뢰기

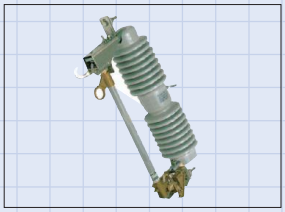
● 에폭시수지 지지애자
(Epoxy Insulator)



● 파워전력용휴즈
Power Fuse

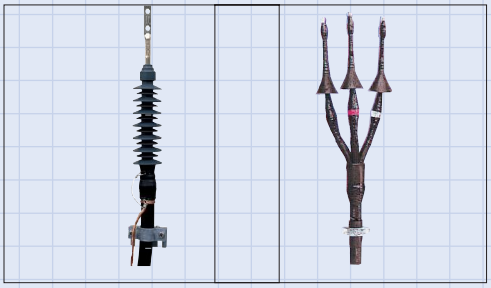


● KD형 배전용 피뢰기
(한국전력공사 규격적합품)



● Cut Out Switch(7.2㎸, 25.8㎸)
125BIL 10kA & 150BIL 12kA

● COS Fuse Link (1~100A)



● 23kV CH ● 7.2kV CH