



# ACB & ATS

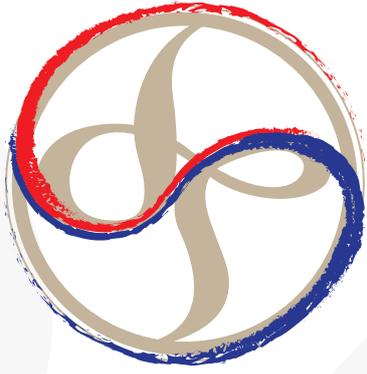
저압기중차단기, 자동절체스위치



**ELESYS**

대진전기(주)

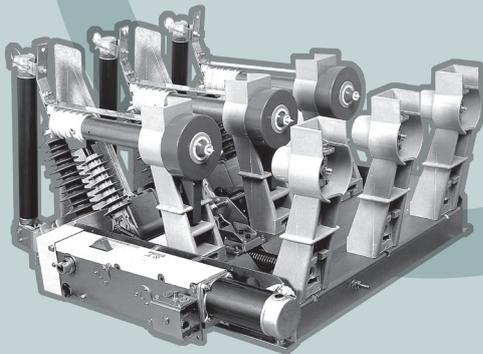
Since 1974 (구)시영전기



## 대진전기(주)는

오랫동안 축적된 기술과 경험으로 지속적인  
기술개발과 품질관리를 통한 제품의 신뢰성을  
확보하고 있습니다.

대진전기(주)는 환경과 사람을 생각하는 기업입니다.



# Contents

## ACB | AIR CIRCUIT BREAKER

---

03	개 요	13	특성곡선
05	외관명칭	17	부속장치
06	내부명칭과 크래들	21	차단기 조작 방법
07	타 입	25	외형도
08	특 징	37	주문형식 / 응급조치
09	정격사양	38	회로도
11	과전류계전기		

## ATS | AUTO TRANSFER SWITCH

---

39	개 요	47	SYB Type 외형도
41	SYF Type 외관명칭&사양	59	ATS 콘트롤러
42	SYF Type 회로도	61	작동방법
43	SYF Type 외형도	62	응급조치
45	SYB Type 외관명칭&사양		
46	SYB Type 회로도		

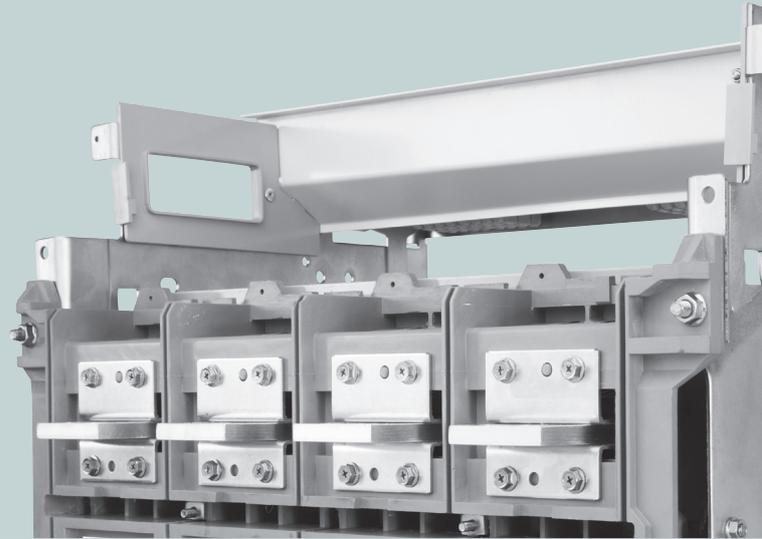
## Introduction

대진전기(주)는 고객만족도를 최우선으로 생각합니다.  
그 결과 정확한 차단력과 다양한 기능을 선보입니다.

ACB는 기능성을 최대화하고 사이즈를 최소화한 최고의 기술을 자랑합니다.  
또한 ACB에 따른 부속품들과 설치방법을 고객이 보다 쉽게 사용하도록  
디자인되었습니다.



# 대진의 과전류계전기(OCR)는 새로운 최첨단 기능을 추가 및 개선하여 고객이 쓰기 편리하고 쉽게 설계



## ACB는 다음 사항들에 적합합니다.

- 배전 보호
- 발전기 통제 기기장치 보호
- 회로접속과 통제

## 저압 기중차단기는:

6300AF까지 여러 기종으로 원하는 용량선택 용이  
(자세한 사항은 9-10 페이지 참조)

다양한 부속장치들의 동일화와 규격화로 전기종에  
부착 가능, 대진 ACB의 부속장치들: 과전류계전기,  
토포바퀴 부전동기, 투입장치, 트립코일(SHT)와  
부족전압트립(UVT)와 같은 트립장치, 잠금장치,  
보조접점, 사고트립상태접점, 개폐표시접점, 스프링  
차지접점, 수동리셋버튼 등

## ACB크래들은:

신뢰할 수 있는 견고한 구조의 인출차대입니다.  
대진 ACB크래들은 안전셔터를 함께 마련하여, 안전하게  
사용 가능하며 안전셔터 없이도 사용이 용이합니다.

## 트립릴레이(과전류계전기):

- DJ-002 새롭게 출시
- DJ-002의 RS 485로 통신기능 가능
- 대진의 과전류계전기(OCR)는 새로운 최첨단 기능을  
추가 및 개선하여 고객이 쓰기 편리하고 쉽게 설계
- 사고원인, 전압, 전류 계측, 동작회수 확인가능
- 동작회수 최대 999회까지 가능

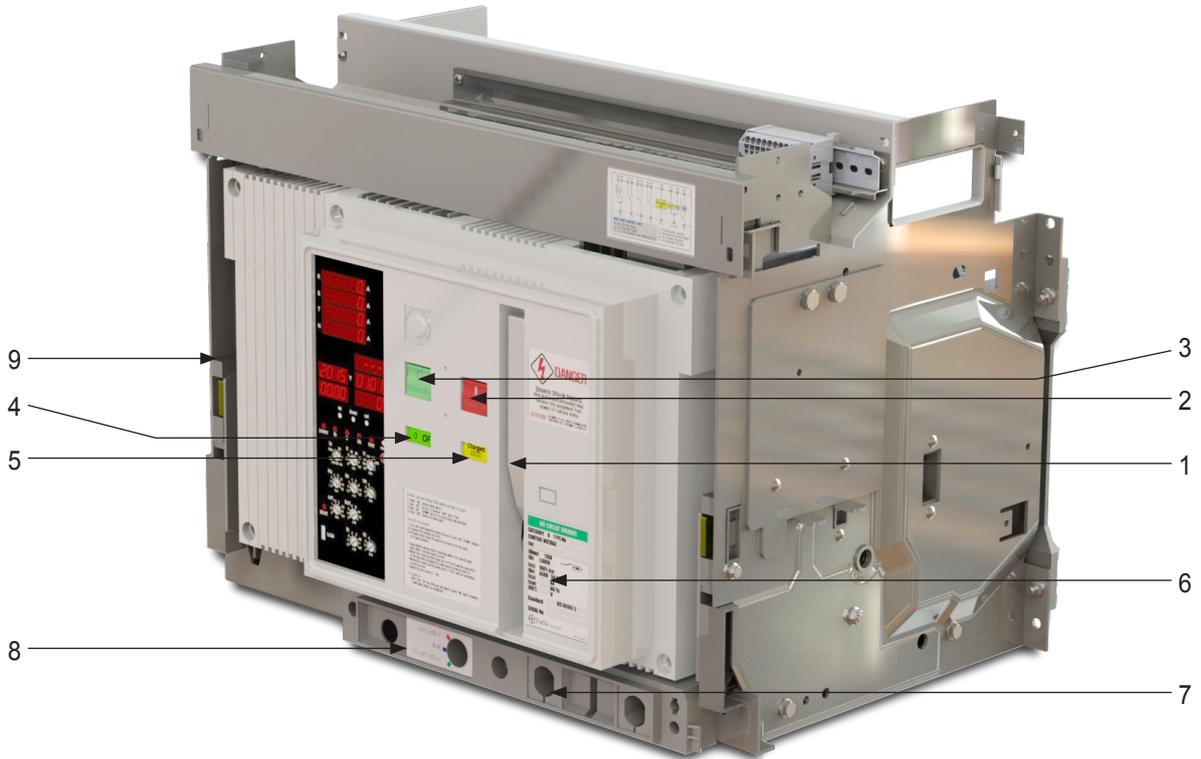
## 적용규격

- IEC 60947-2 [ 2016 ]
- KSC 4620 [ 2015 ]

## 최상의 서비스와 기술지원:

- 실속있는 보호시스템 선택
- 안전하고 신속한 설치보장
- 지속적인 최고의 서비스 보장
- 2년의 품질보증

# 외관명칭



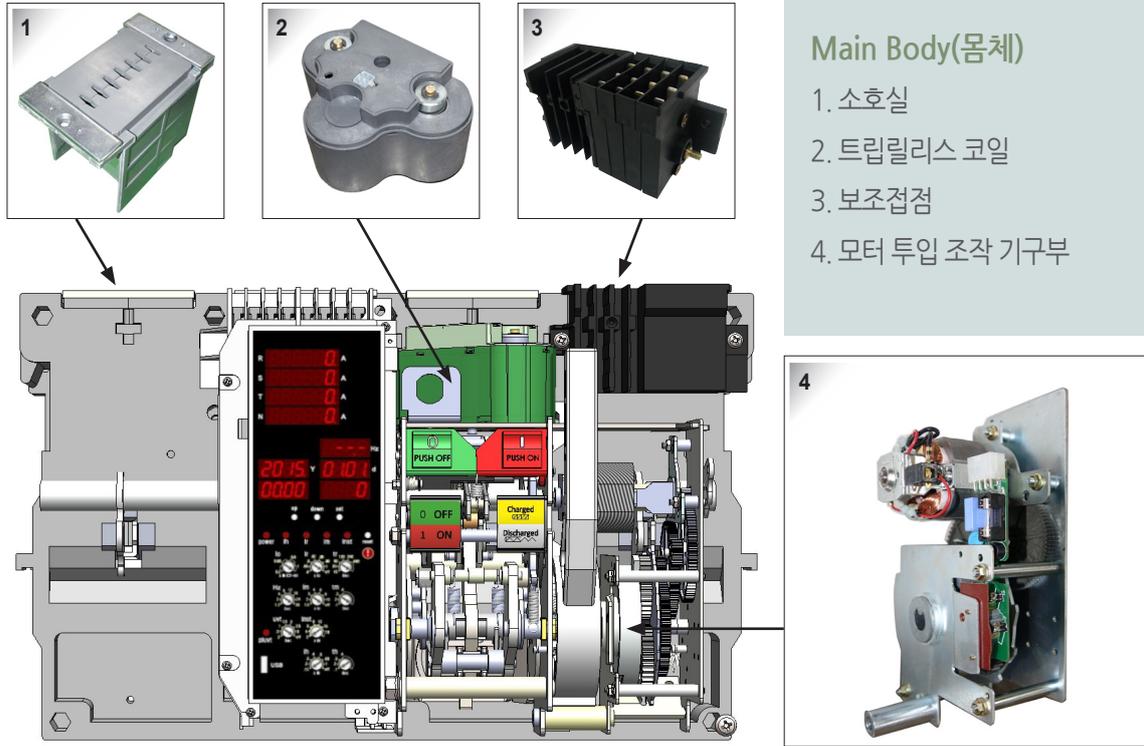
## 기중차단기 외관 명칭

- 1. 수동차지핸들
- 2. 투입버튼
- 3. 트립버튼
- 4. ON, OFF 지시기
- 5. 스프링 차징 지시기
- 6. 정격명판 설명
- 7. 운전 및 단로위치 Padlocking 장치
- 8. 위치지시기 (운전, 시험, 단로)
- 9. 수동핸들 (자세한 사항은 22p 참조)

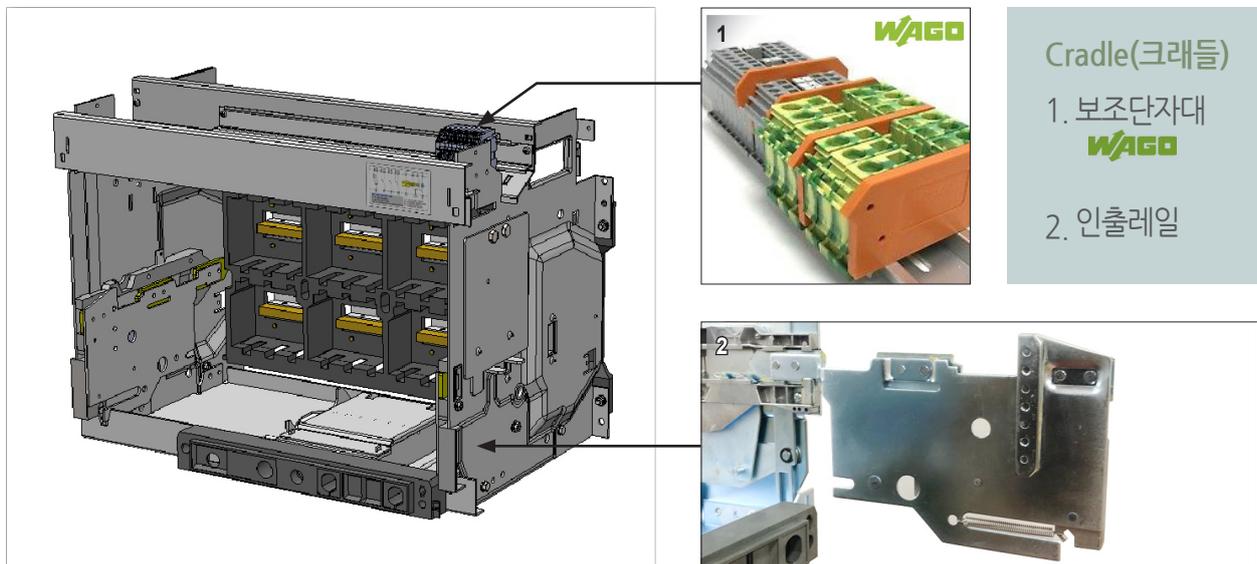


# 내부명칭과 크래들

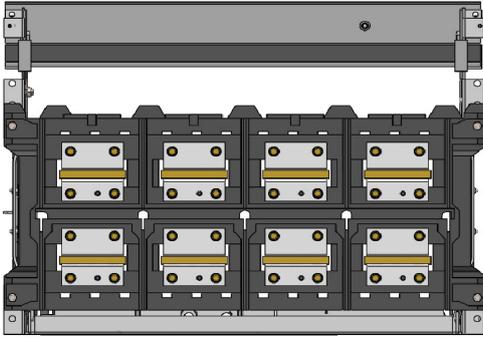
## 몸체 각부 명칭



## 크래들 각부 명칭



# 차단기 타입



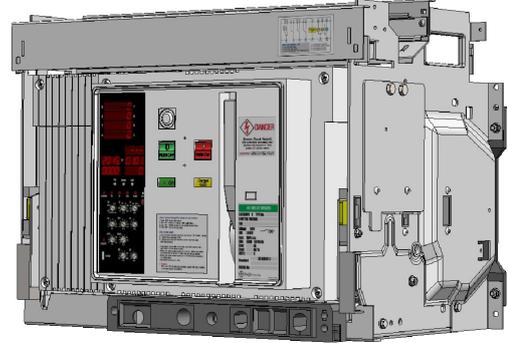
• 4P 인출형 차대

## 인출형 차단기

새로운 설계, 보다 더 향상된 기술력

Arc Space 제거

인출형 차단기에 소화실 커버를 부착할 경우에는 Arc Space가 불필요하여 제거되어 있습니다. 시험 및 단로 위치에서의 안전성 향상 확보.



• 경제형 차단기 3P

## 경제형 차단기

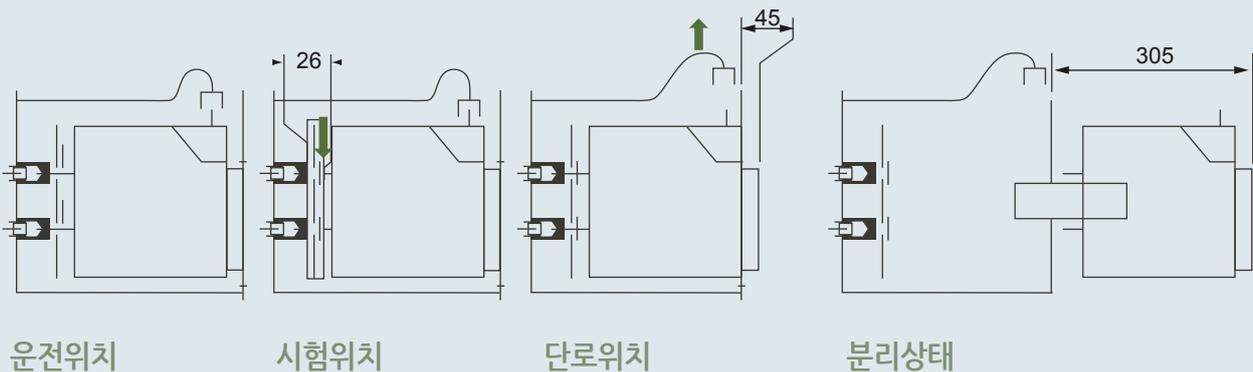
경제형 차단기는 설비 시 Tie Line 구성에 적합합니다. 인출형과 고정형 차단기에서 CT와 과전류계 전기를 제외한 제품입니다.

## 인출형 & 고정형 차단기

인출형과 고정형 차단기는 기본적으로 같은 구조로 구성되어 있습니다.

인출형 차단기 본체에 고정형 지지대를 부착할 경우 고정형 차단기가 됩니다.

## 시험 및 단로 위치에서의 안전성 향상



운전위치

시험위치

단로위치

분리상태

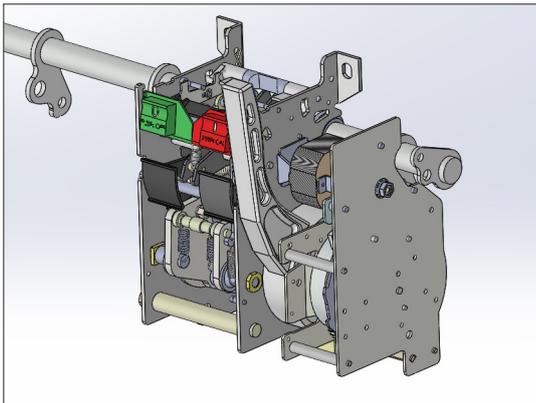
# 특징

## 높은 안전성과 신뢰성

간편한 유지보수와 수리  
이중 절연구조로 안전성 향상  
간편한 부속장치 취부

## Stored Energy 방식의 조작기구

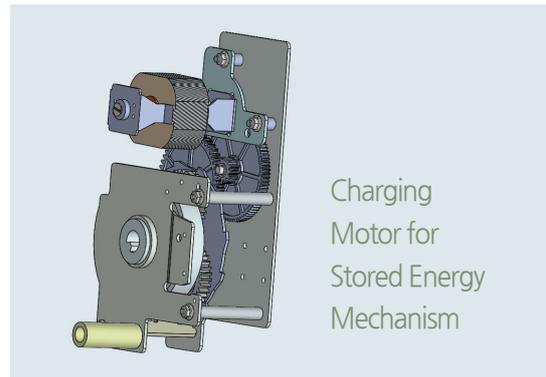
대진의 저압기중 차단기는 'Stored Energy' 방식의 조작기구를 이용하도록 설계되어 있어 차단 및 투입작용이 확실합니다. 'Charging' 방식은 수동핸들에 의한 수동식과 모터를 이용한 전동식이 가능합니다.



투입계전기 및 트립계전기 취부 시 Screw 하나로 가능합니다.

## 부속장치의 동일화

모든 부속장치는 모듈화, 규격화로 전기종의 부속장치 가능합니다.



Charging Motor for Stored Energy Mechanism



Shunt Trip Release Coil

## ACB 정격명판 설명

AIR CIRCUIT BREAKER	
<b>CATEGORY B</b>	<b>TYPE No.</b> _____
<b>CONTROL VOLTAGE</b>	
<b>(In)</b> _____	
<b>(Uimp)</b> 12kV	☎
<b>(Ui)</b> 1,000V	
<b>(Ics)</b> 100% Icu	Ⓚ
<b>(Ue)</b> 600V 50/60 Hz	
<b>(Icu)</b> _____ kA	ⓀG
<b>(Icw)</b> _____ kA/1s	
<b>(UVT)</b> _____ V	
<b>Standard</b>	<b>IEC 60947-2</b>
<b>SERIAL No.</b> _____	
DaiJin ELECTRIC <span style="float: right;">MADE IN KOREA</span>	

- ✓Type No. : 제품 타입 번호
- ✓Control Voltage. : 조작전압
- ✓In : 차단용량
- ✓Uimp : 정격임펄스전압
- ✓Ui : 정격절연전압
- ✓Ics : 서비스단락전류(Icu와 같음)
- ✓Ue : 정격전압
- ✓Icu : 정격차단전류
- ✓Icw : 단시간 내전류
- ✓UVT : UVT 연결단자표시
- ✓Standard : 표준
- ✓Serial No. : 제품 고유번호표시

# 정격사양

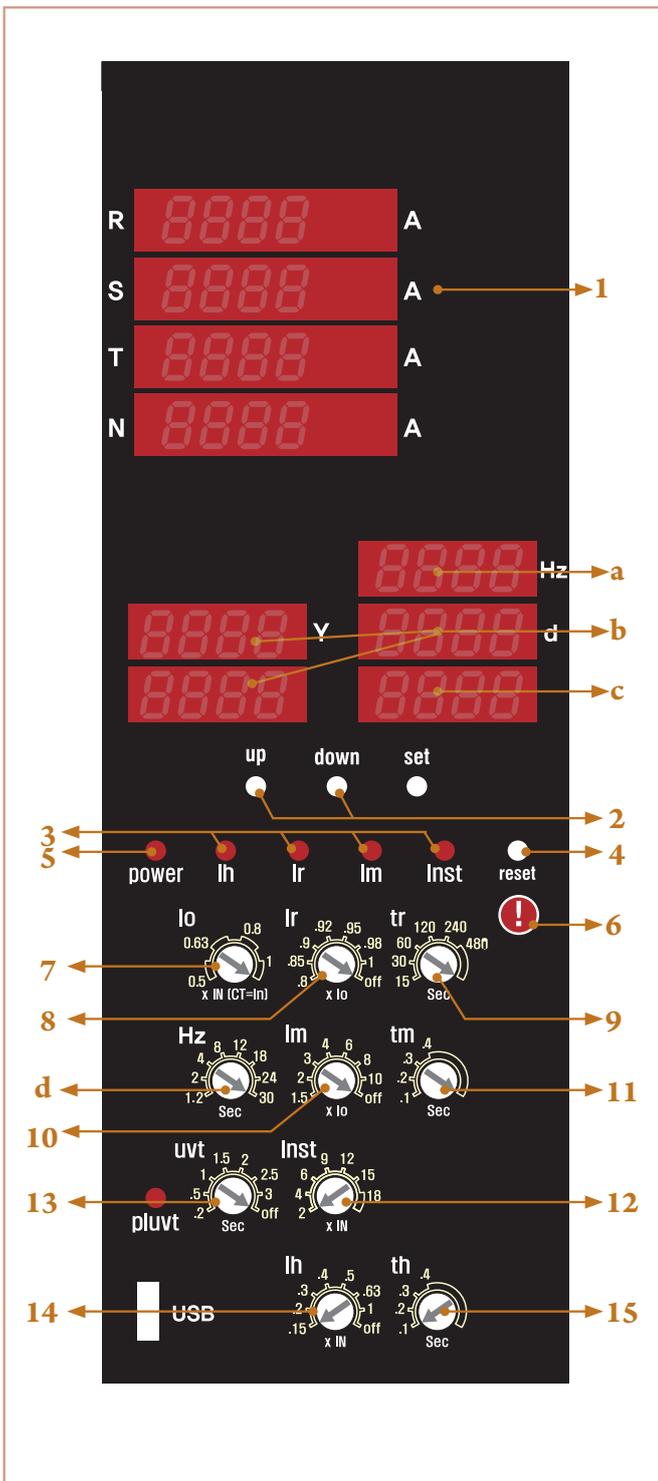
NAME OF MANUFACTURES			SY06			SY08			SY10		
정격전류 (A)			630			800			1000		
정격전압 (Ue)			660			660			660		
절연전압 (Ui)			1000			1000			1000		
주 파 수			3/4			3/4			3/4		
형 명			L	S	H	L	S	H	L	S	H
	정격투입전류 (Icu)	660/600/550V	50	60	65	50	60	65	50	60	65
		500/480/460V	60	75	80	60	75	80	60	75	80
		415/380/230/220V	80	95	100	80	95	100	80	95	100
	정격단시간전류 (Icw)	1 sec.	50	60	65	50	60	65	50	60	65
		3 sec.	31	37	40	31	37	40	31	37	40
	정격투입전류 (Icm)	690/600/550V	105	132	143	105	132	143	105	132	143
		500/480/460V	132	165	176	132	165	176	132	165	176
		415/380/230/220V	176	209	220	176	209	220	176	209	220
	정격임펄스내전압 (Uimp)			12kV			12kV			12kV	
동작시간	차단시간		35ms			35ms			35ms		
	투입시간		60 ms			60 ms			60 ms		
기계적 수명		보수시	20000	20000	15000	20000	20000	15000	20000	20000	15000
		무보수시	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
전기적 수명		무보수시	2500	2500	2000	2500	2500	2000	2500	2500	2000
치 수 W x H x D (mm)	고정형	3P	-	397x386x326		-	397x386x326		-	397x386x326	
			397x386x326	512x386x326	397x386x326	512x386x326	397x386x326	512x386x326			
		4P	-	435x439x424		-	435x439x424		-	435x439x424	
			435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424			
	인출형	3P	-	435x439x424		-	435x439x424		-	435x439x424	
			435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424			
		4P	-	435x439x424		-	435x439x424		-	435x439x424	
			435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424	435x439x424	550x439x424			
최대무게 (kg)	고정형	3P	43		43		43		43		
		4P	54		54		54		54		
	인출형	3P	65		65		65		65		
		4P	80		80		80		80		

Arc Space가 포함된 치수입니다. (소호실 cover 부착의 경우)

SY12			SY16		SY20		SY25		SY32		SY40		SY50		SY63	
1250			1600		2000		2500		3200		4000		5000		6300	
660			660		660		660		660		660		660		660	
1000			1000		1000		1000		1000		1000		1000		1000	
3/4			3/4		3/4		3/4		3/4		3/4		3/4		3/4	
L	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H	S	H
55	60	65	60	65	60	65	65	70	65	70	75	85	85	95	85	95
60	75	80	75	80	75	80	80	85	80	85	90	100	100	115	100	115
80	95	100	95	100	95	100	100	110	100	110	115	130	130	150	130	150
50	60	65	60	65	60	65	65	70	65	70	75	85	85	95	85	95
31	37	40	37	40	37	40	40	43	40	43	46	52	52	59	52	59
105	132	143	132	143	132	143	143	154	143	154	165	187	187	209	187	209
132	165	176	165	176	165	176	176	187	176	187	198	220	220	253	220	253
176	209	220	209	220	209	220	220	242	220	242	253	286	286	330	286	330
12kV			12kV		12kV											
35ms			35ms		35ms		35ms		35ms		40ms		40ms		40ms	
60 ms			60 ms		60 ms		60 ms		60 ms		80 ms		80 ms		80 ms	
20000	20000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	15000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
2500	2500	2000	2000	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000
-	397x386x326		397x386x326		397x386x326		397x386x326		397x386x339		529x386x339		785x386x339		785x386x339	
397x386x326	512x386x326		512x386x326		512x386x326		512x386x326		512x386x339		684x386x339		1009x386x339		1009x386x339	
-	435x439x424		435x439x424		435x439x424		435x439x424		435x439x435		555x439x435		820x484x466		820x484x466	
435x439x424	550x439x424		550x439x424		550x439x424		550x439x424		560x439x435		710x439x435		1050x484x466		1050x484x466	
43			46		55		55		80		90		98		103	
54			58		69		69		90		110		123		130	
69			69		82		82		130		170		210		235	
80			85		105		150		150		195		230		250	

# 과전류계전기

DJ-002 with RS 485



1. 각상 전류 표시
2. 조작키: 시스템 설정, 눈금작동
3. 사고표시 램프의 장한시트립 | 단한시트립 | 지락 | 순시트립
4. 사고표시등 및 LED Clear Key
5. 전원표시등
6. 주의 상태표시등
7. CT 비율 설정용 스위치
8. 장한시 트립 전류 설정용 스위치
9. 장한시 트립 시간 설정용 스위치
10. 단한시 트립 전류 설정용 스위치
11. 단한시 트립 시간 설정용 스위치
12. 순시 트립 전류 설정용 스위치
13. UVT 시간 지연 설정용 스위치 (옵션)
14. 지락 트립 전류 설정용 스위치 (옵션)
15. 지락 트립 시간 설정용 스위치 (옵션)
  - a. 주파수 표시
  - b. 날짜표시
  - c. No. 7~15 설정값 표시
  - d. 사용주파수 변화 감지 탭  
±5Hz 이상 초과/미달시 설정시간 경과후 트립

## 주기능

조작기능		DJ-001	DJ-002	비고
		기능(Opt.)	기능(Opt.)	
보호	장한시 (Tr, Ir)	○	○	“○” 장착됨 “—” 장착안됨 “△” 옵션
	단한시 (Ir, Im)	○	○	
	순시(In)	○	○	
	지락 (Ih, Th)	○	○	
리셋버튼		○	○	
전류표시등		○	○	
트립표시등		○	○	
경고등		○	○	
UVT 시간설정		△	△	
전압표시등		—	○	

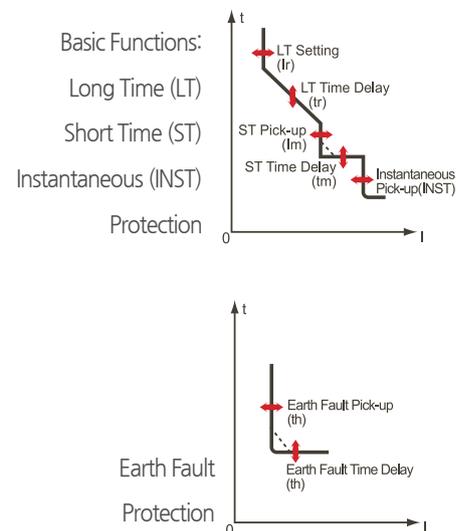
## 기능설명

기본기능	트립표시등	LED 표시램프 점등	Ir, Im, Ih 차단 Ir, Im, Ih Trip
			리셋버튼을 누른다.
			외부전원 공급 불필요
경고등	LED 깜박임	장기전류, 단기전류	
		외부입력오류	
추가기능	전압	표시램프 점등시	상태표시
			정확도 ±10%
	UVT 시간설정	저전압 트립 릴리스	DJ-001, DJ-002 8단계

## 특징

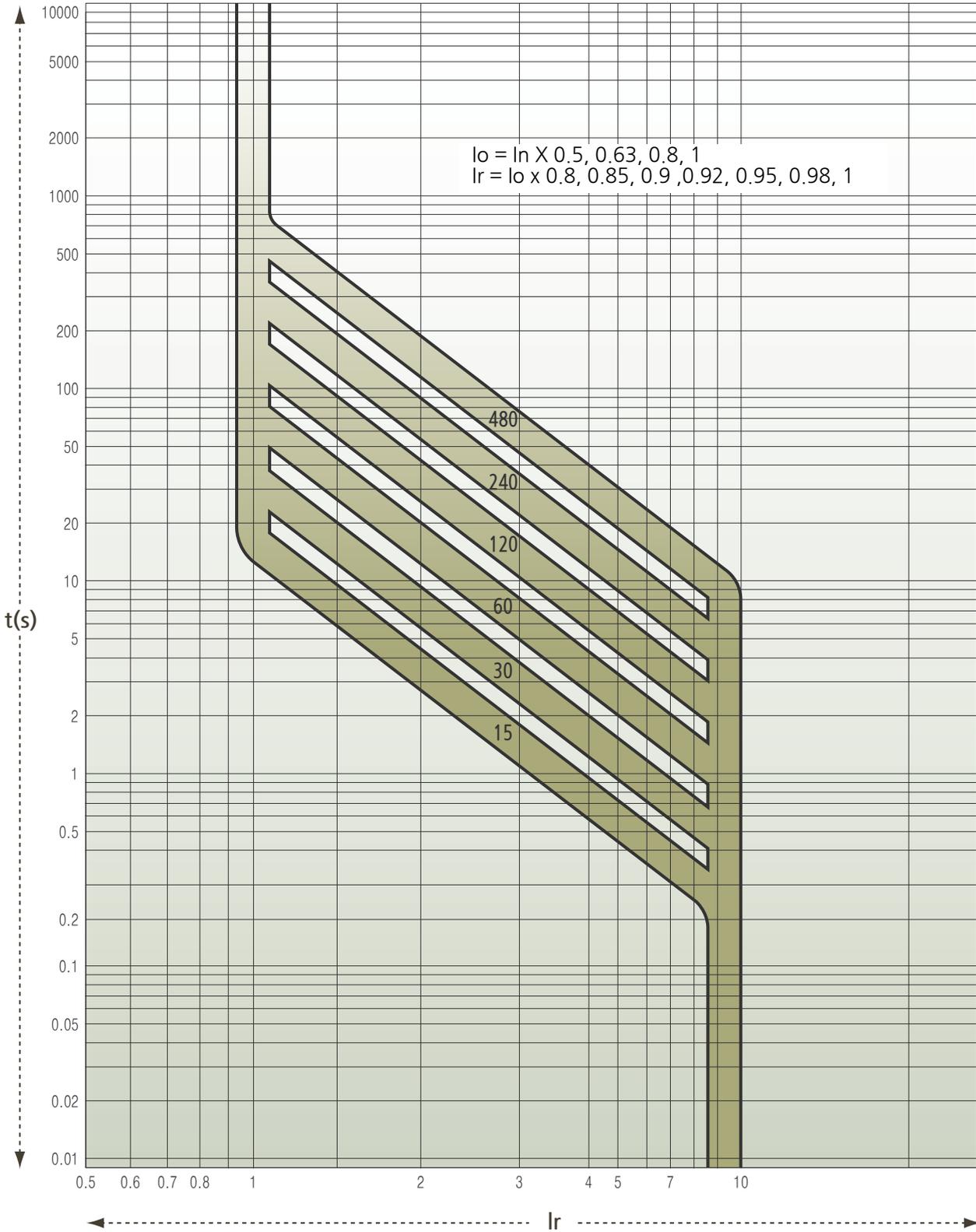
장한시트립	설정전류 Setting (A) Ir=Io x	0.8~1.0, Off	8Step
	트립시간 Tr (at 1.1 x Ir)	15, 30, 60~480	6Step
	오차 Accuracy	±10%	—
단한시트립	설정전류 Setting (A) Im=Io x	1.5, 2, 3~10, Off	8Step
	트립시간 Tm (s)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4	4Step
	오차 Accuracy	±10%	—
순시트립	설정전류 Setting (A) Inst=In x	2~18, Off	8Step
	오차 Accuracy	±10%	—
지락 트립	설정전류 Setting (A) Ih=In x	0.15~1 Off	8Step
	트립시간 Th (s)	0.1, 0.2, 0.3, 0.4	4Step
	오차 Accuracy	±10%	—

## Operating Zone

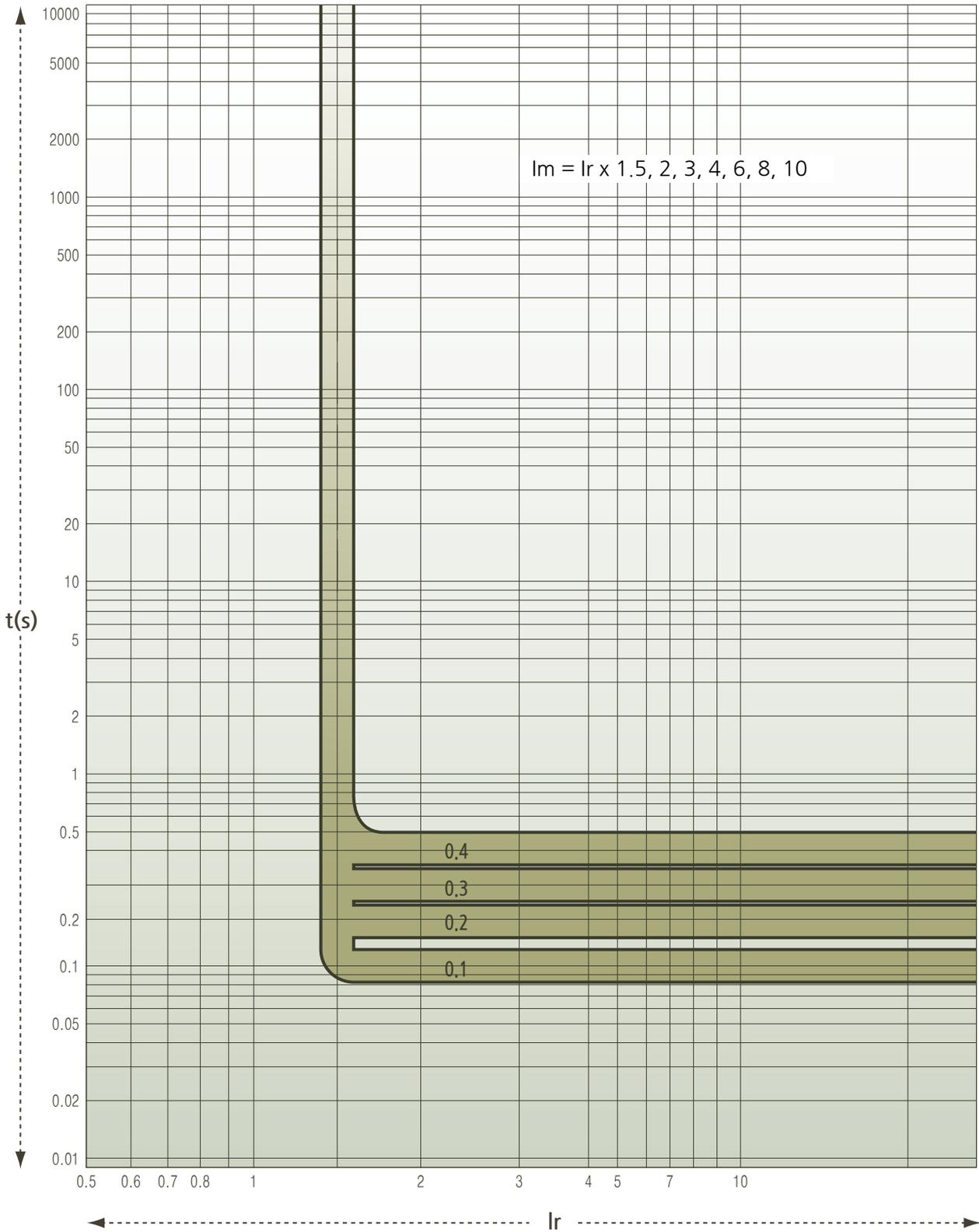


# 특성곡선

## 장한시 특성 | DJ-002 SHT (LTD)



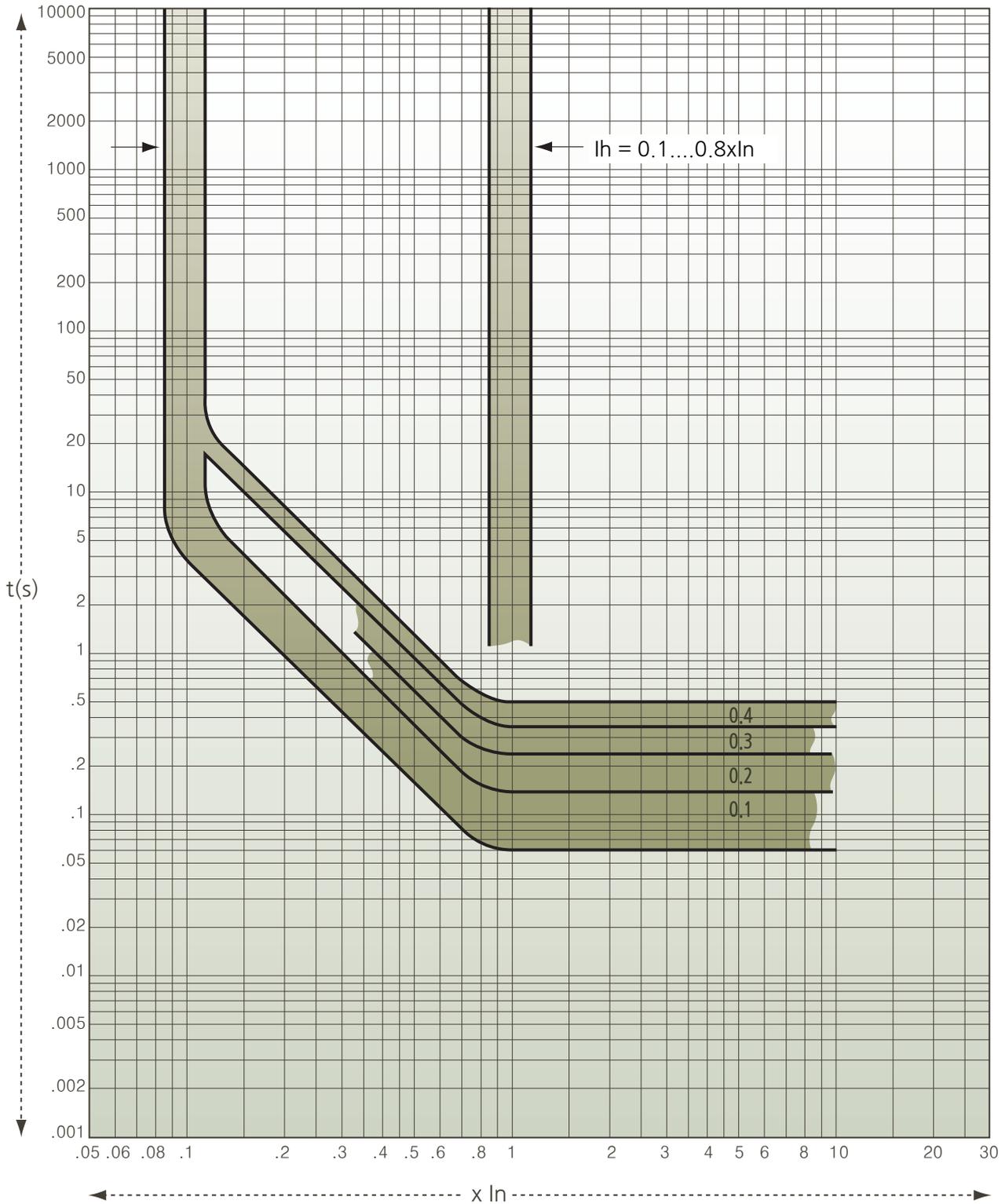
단한시 특성 | DJ-002 SHT (STD)



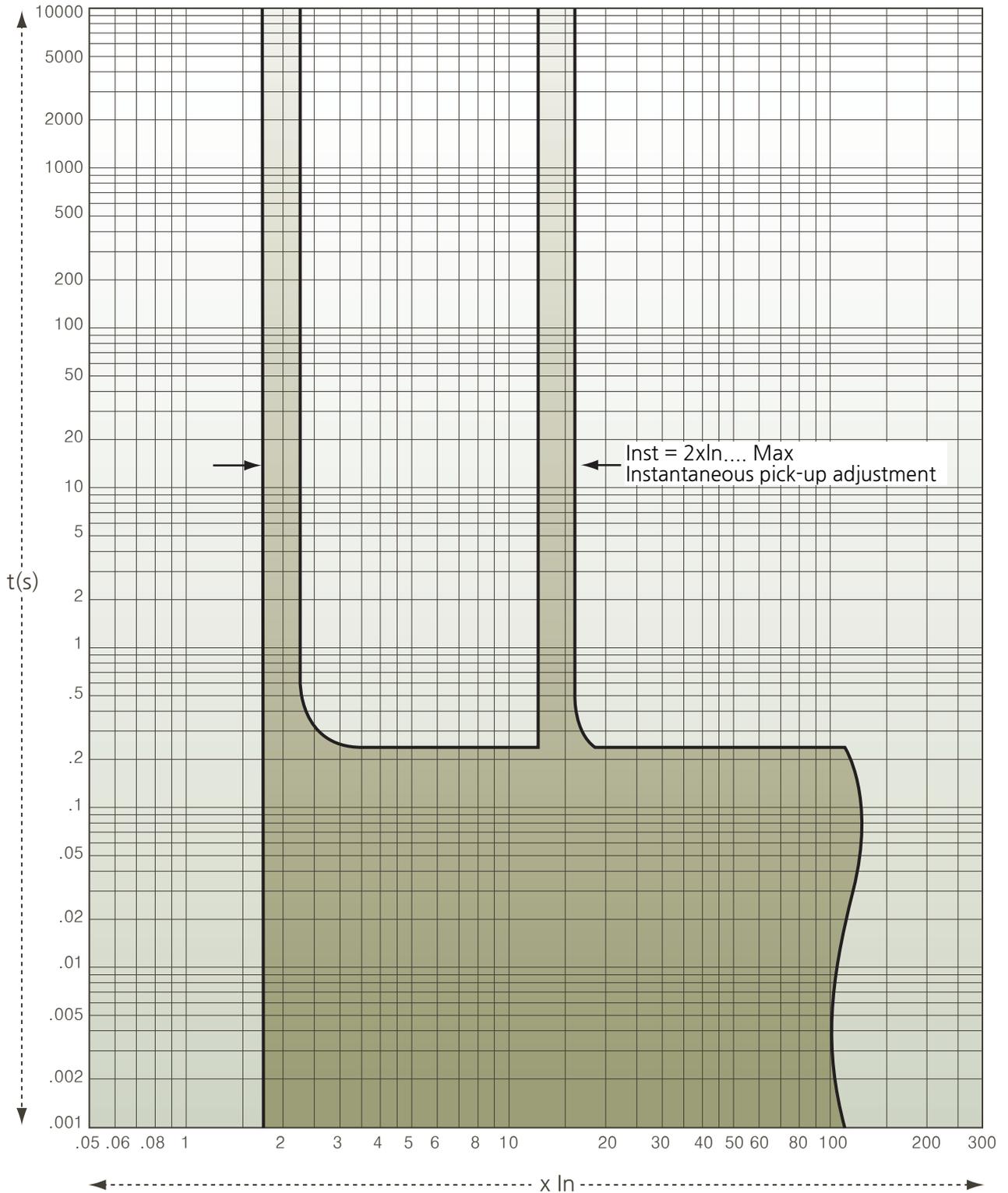
# 특성곡선

## 지락 특성 | DJ-002 Earth Fault Trip

0-0.1-0.2-0.3-0.4: Ground setting



### 순시 특성 | DJ-002 INST



## 부속장치



보조접점

### 개폐표시 접점 (O)

표준접점으로 4a+4b 접점으로 구성되어 있습니다.

### 투입장치 (CC)

스프링 충전된 상태에서 차단기 투입기구를 동작시켜 차단기를 투입시킵니다.

트립버튼을 누르고 있을 때는 투입동작이 되지 않습니다.

(기계적, 전기적 잠금)

키 잠금장치를 사용하고 있을 때는 투입동작이 되지 않습니다. (기계적, 전기적 잠금)

기계적 Pumping 방지장치를 갖추고 있습니다.

(하단 “투입장치 테이블”을 참조하십시오.)



트립코일

### 트립장치:

#### 순시트립형 (UVT)

트립 코일정격 전압의 35%~70%의 전압에서 차단기를 순시트립 시킵니다. 트립 코일이 무여자 상태이면 투입이 불가능하며 정격전압이 85% 이상으로 회복되어야 투입이 가능합니다.

#### 지연트립형 (UVT)

트립 균일 정격 전압의 80% 전압에서 차단기를 트립시키며 일시적인 전압강하로 트립되는 것을 방지하기 위해 0.5~3초로 설정할 수 있습니다.

#### 션트 릴리즈 (SHT Release)

트립 코일이 여자되면 차단기를 트립시킵니다.

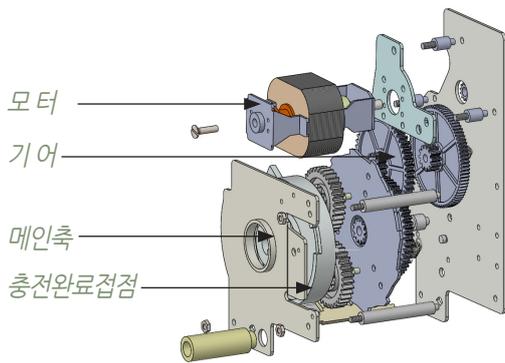
트립후 전원을 계속 인가하거나 자동적으로 제거시킬 수 있습니다. 후자의 경우 내부 보조접점 (F)나 원격접점에 연결 가능합니다.

## 투입장치(CC) 테이블

릴리즈		릴리즈		션트(SHT)		클로징(CC)	
		INST	Time Delay				
차단속도		90 ms	0.5~3 sec.	50 ms		100 ms	
Operating Thresholds	Voltage (V)	220	220	110	220	100	220
	Current (A)	0.4	0.25	0.4	0.25	0.4	0.2

## 모터

응급상황시 수동조작 핸들 사용하여 수동으로 충전할 수 있습니다. “Stored Energy Spring”을 통해 차단기 충전시 O-C-O 동작을 빠르게 해줍니다.



## 차단기를 원격조정하려면;

대진의 차단기는 다음과 같은 장비들로 원격조정이 가능합니다.

- 기어모터 (MCG)
- 투입계전기 (CC)
- Shunt계전기 (SHT) 또는
- 부족 전압 트립 계전기 (UVT) 등이 필요합니다.

전동충전 및 전기적 투입조작은 지정된

각 정격전압의 85%~110% 전압에서 동작 가능합니다.

## 특 성

### 보조 스위치 (OC)

표준 접점으로 4C 접점으로 구성되어 있으며 차단기 개폐상태를 지시할 수 있습니다.

### 투입준비접점 (C)

투입준비접점은 다음 사항에 따라 나타납니다.

- 차단기 트립상태
- 투입조작기구부 충전상태
- 차단기 트립 버튼이 잠기지 않은 상태를 표시하여 투입 코일에 직력 연결되어 차단기 투입가능 여부를 결정합니다.

## 스프링 충전접점 (MS)

표준접점으로 스프링이 충전된 상태를 표시합니다.

## 사고트립 상태 접점 (FI)

표준접점으로 사고트립 상태를 표시합니다.

		AC 50/60 Hz		DC
전 원	Voltage(V)	110V	220V	110V
	Current(i)	2A	1A	2A
모터 구동 전류		2 to 3 x In for 0.1 sec.		
차 징		3 to 4 sec.		

## 부속장치

### 위치표시접점과 크래들에 부착되는 접점(옵션사항)

#### 운전 위치 접점 (CP)

4개의 C접점으로 구성 차단기 연결 상태를 표시합니다.

#### 단로 위치 접점 (CD)

2개의 C접점으로 구성, 차단기의 개로 상태를 표시합니다.

상기 CP, CD 두접점을 직렬 연결하면 시험 위치를 나타낼 수 있습니다.

### 스위치 위치 범위

Rating of Position Switch	
AC 110V	15A
AC 220V	10A
DC 110V	1A

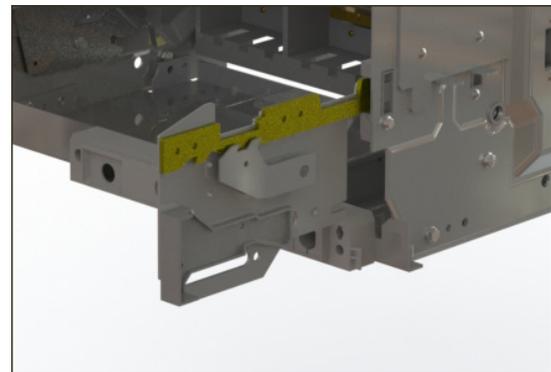
### 키 잠금장치

키 잠금장치는 두개 또는 세개 이상의 기중차단기를 동시에 작동시킬 경우 차단기를 보다 안전하게 작동시키기 위해 차단기 사이를 자동으로 잠그는 안전장치입니다.

### 문 잠금장치 (옵션사항)

차단기가 "ON" 상태에서는 판넬 Door가 열리지 않도록 하는 장치입니다.

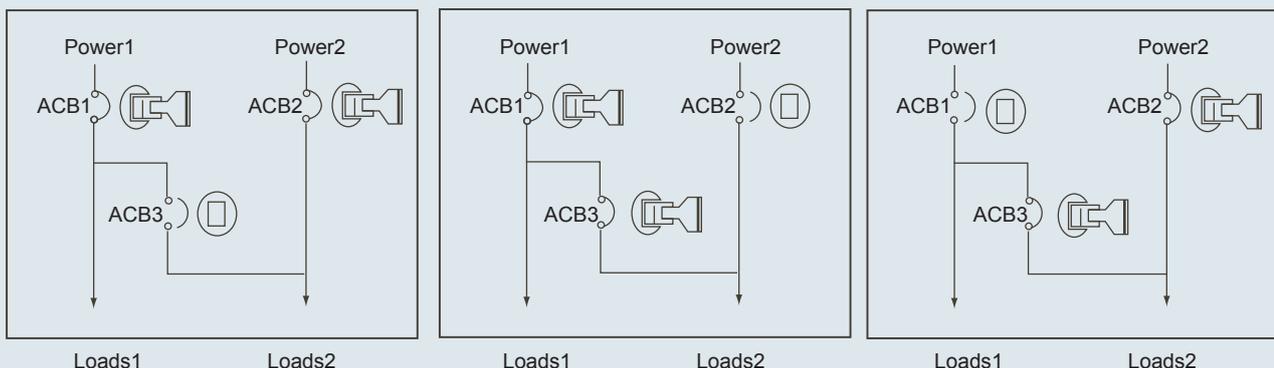
### 인출방지장치



### 키 잠금장치 외형도

Remark: 키 잠금장치

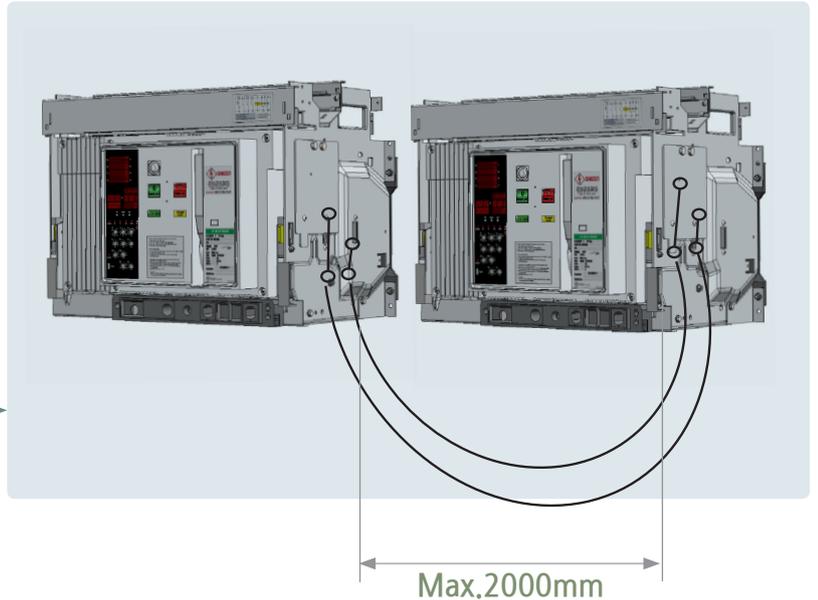
키 잠금장치



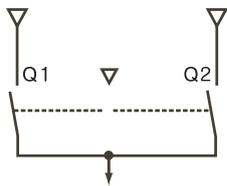
### 기계적 인터록:

ACB차단기를 케이블로 연결합니다.  
 인터록 케이블의 최장길이는 2m입니다.  
 케이블을 20cm 이상 늘어뜨리지 마십

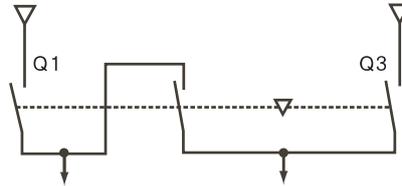
크레들 부착장치



### 2~3세트 ACB일때;



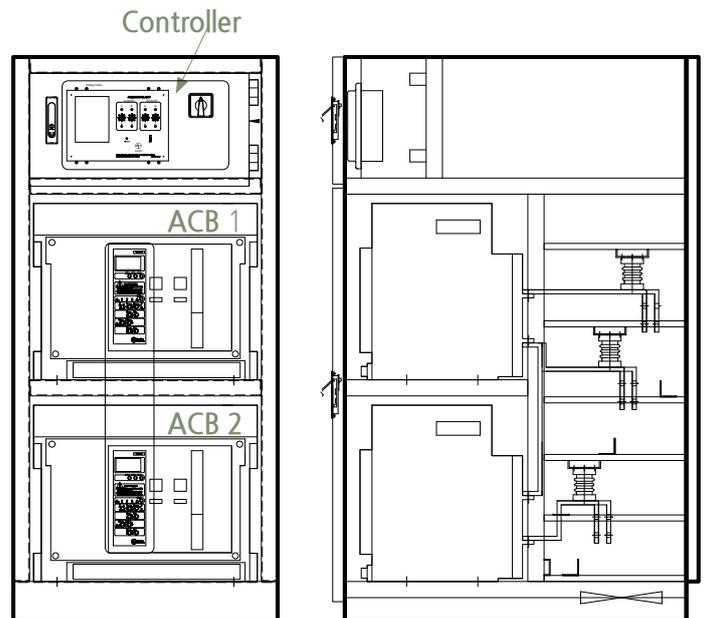
Q1	Q2
0	0
0	1
1	0



Q1	Q2	Q3
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1
1	1	0
0	1	1
1	0	1

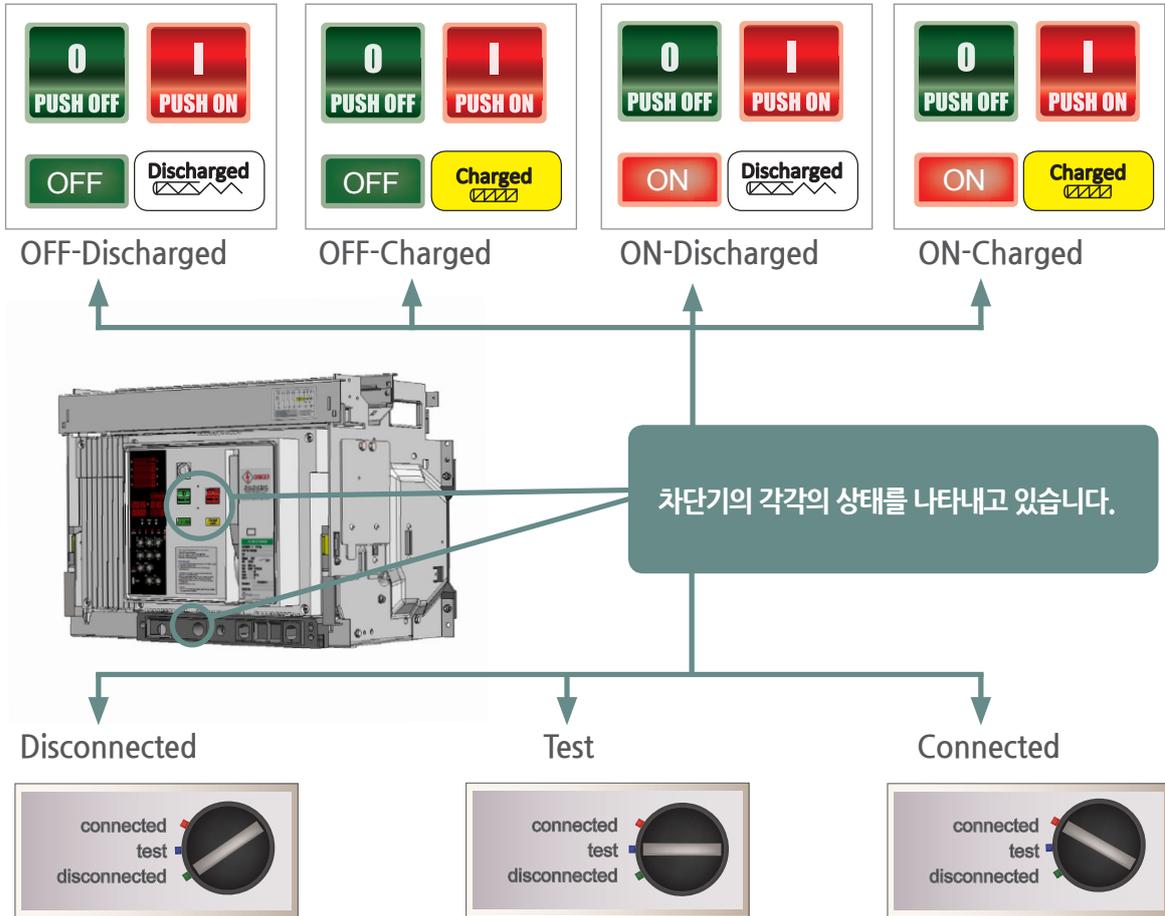
### 2~3대의 ACB일 때;

2~3대의 기중차단기를 설치해 놓은 설계도로써 기계적 인터록 장치입니다.  
 인터록 장치 설비는; 2~3대의 차단기 보호를 위해 각 차단에 1~2세트의 미끄럼 방지 처리된 연결 끈이 장치되어 있습니다.  
 사용자가 용이하도록 다양한 부품설치가 가능합니다.  
 당사 정품을 사용한 인터록 설비장치는 차후 필요에 따라 교체할 수 있습니다.  
 고정형 차단기 최대 설치 거리는 900mm입니다.

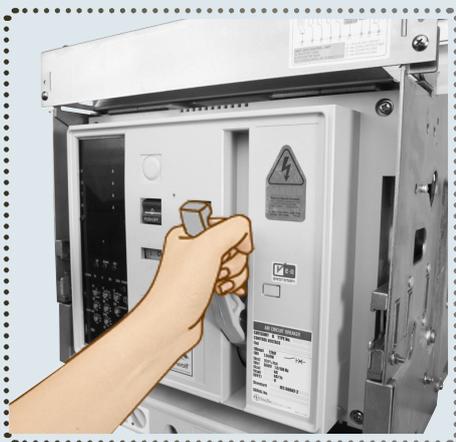


# 차단기 조작 방법

## 차단기 수동 조작 방법

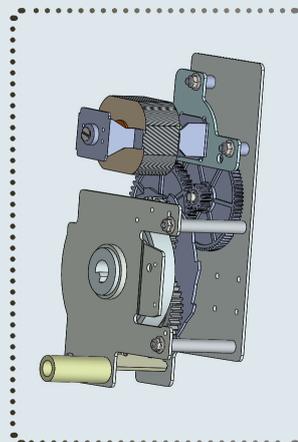


## 투입방법



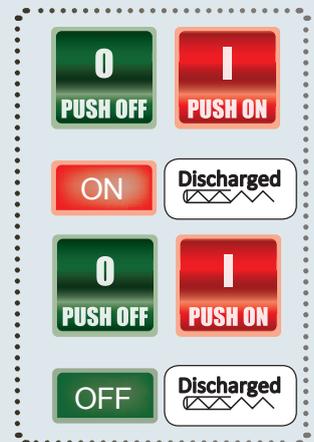
**STEP1**

수동으로 핸들 바를 클릭킹소리가 날 때까지 7회 잡아당겨 주십시오.



**STEP2**

기계장치 작동으로 자동으로 투입됩니다.

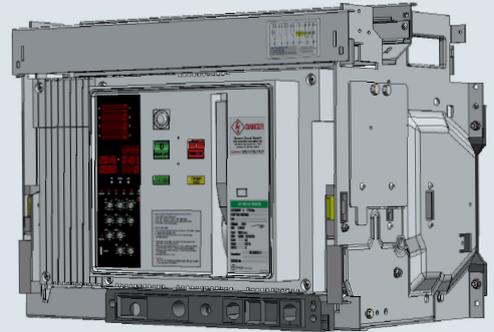


**STEP3**

위의 그림과 같이 투입상태를 나타냅니다.

## 차단기 분리절차

### 인출시

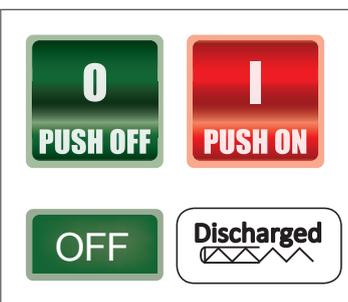


차단기를 트립시키십시오. 투입상태에서 차단기를 인출하면 차단기가 먼저 자동으로 트립된후 인출이 됩니다.

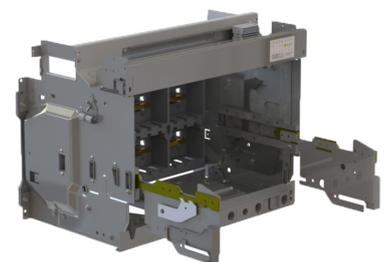
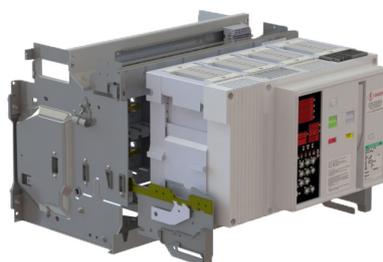
### 투입시



만약 차단기가 차지 상태에 있으면 우선 차단기상의 'ON' 버튼을 눌러 투입시킨 후 'OFF' 버튼을 눌러 트립시키십시오.

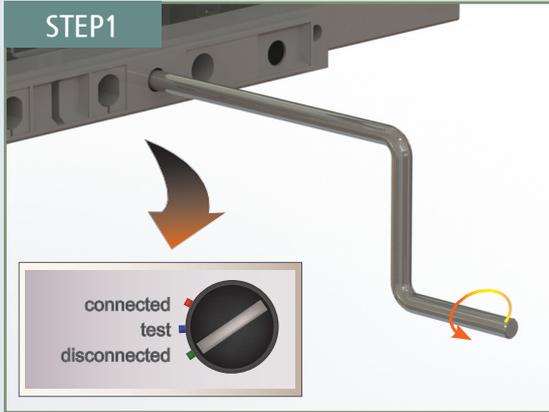


인출형 차단기를 크래들에서 분리시키전에 차단기를 먼저 disconnect시키십시오.



# 차단기 조작 방법

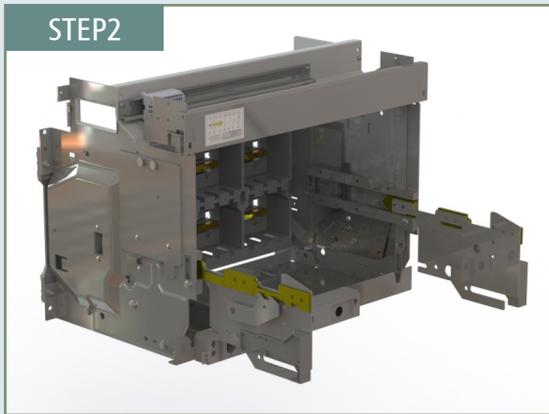
## 차단기와 크레들 결합



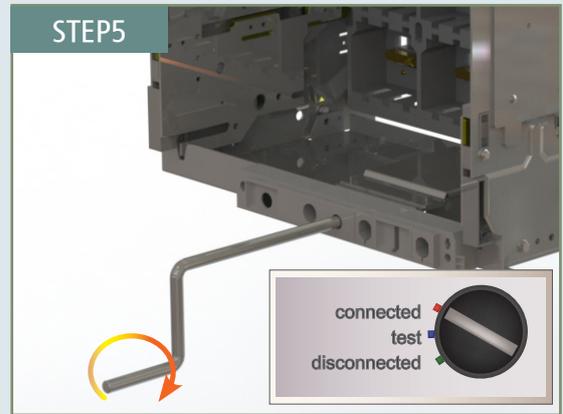
1. 그림과 같이 수동핸들을 왼쪽방향으로 돌려 위치를 'disconnected' 로 바꿉니다. 'disconnected' 위치상에서는 크레들 안쪽에 내장되어 있는 레일이 움직이게 됩니다.



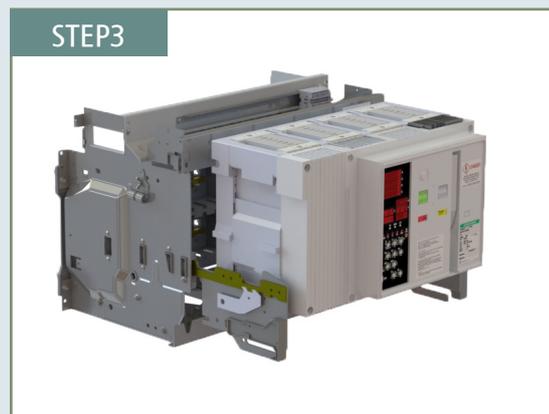
4. 과전류계전기에 무리한 힘을 주지말고 차단기를 밀어넣으세요.



2. 크레들 하단부에 장착되어 있는 손잡이를 잡아 당기면 레일이 앞으로 나오게 됩니다.



5. 운전위치에 도달하면 주회로 및 보호회로에 전원이 인가됩니다.



3. 차단기 양측에 있는 4개의 돌기를 인출 레일 홈에 맞춥니다. 차단기 상의 녹색버튼을 눌러 차단기를 'Open'상태로하여 삽입중에 자동적으로 트립되게 합니다. (그림 STEP 3 참조하세요.)

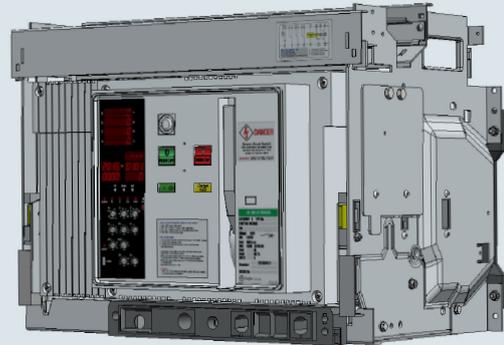
## 전력계통에서 차단기 투입방법



ON 버튼을 눌러 투입 시켜주세요

투입계전기는 정격전압의 85%~110%에서 동작합니다.

1. 차단기 트립 및 차지 상태에서 투입 및 트립 명령이 동시에 하달



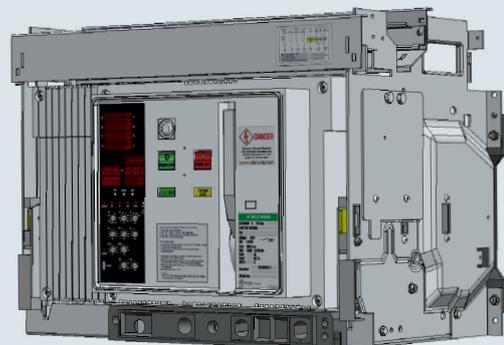
2. 투입계전기는 연속 정격으로 재투입 방지기능을 수행합니다. 외부전원을 통해 차단기의 투입스프링을 차지시킵니다. 그밖에는 수동으로 차지합니다.

## 전력계통에서 차단기 개방방법



OFF 버튼을 눌러 개방 시켜주세요

선트립계전기는 정격전압의 70%~110%에서 동작합니다. 부족 전압 트립 계전기는 정격전압의 35%~70%에서 동작합니다.

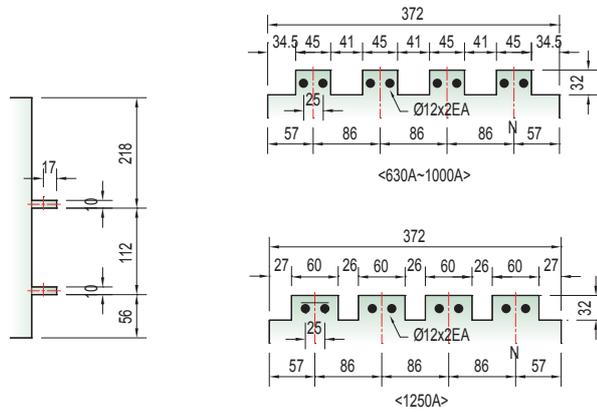


(지연형 부족 전압 트립 계전기의 트립 시한은 0.5~3 초로 지연시킬 수 있습니다.)

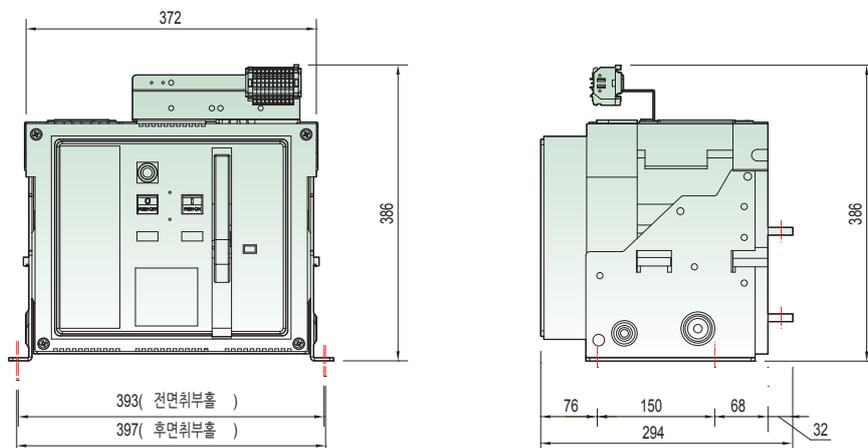
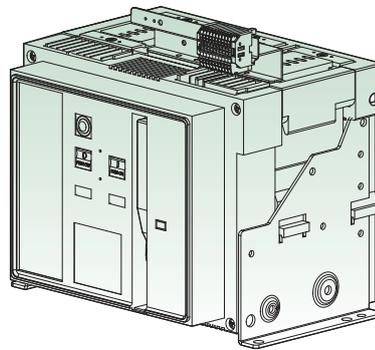
# 외형도

SY06/08/10/12 PL 4P  
[630A~1250A] L-TYPE  
고정형[**FIXED TYPE**]

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
630A~1000A	10	45
1250A	10	60

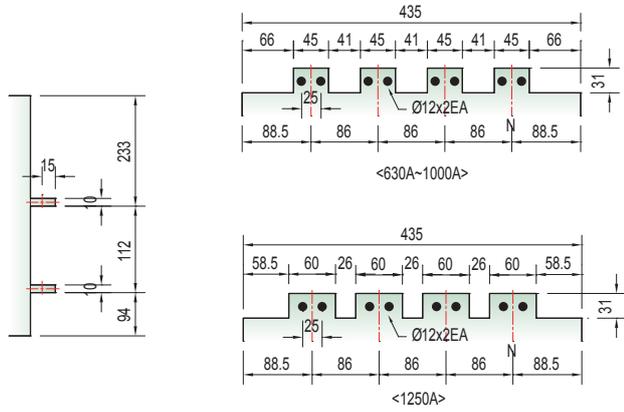


ACB PL (630A~1250A) L-TYPE  
고정형[**FIXED TYPE**]

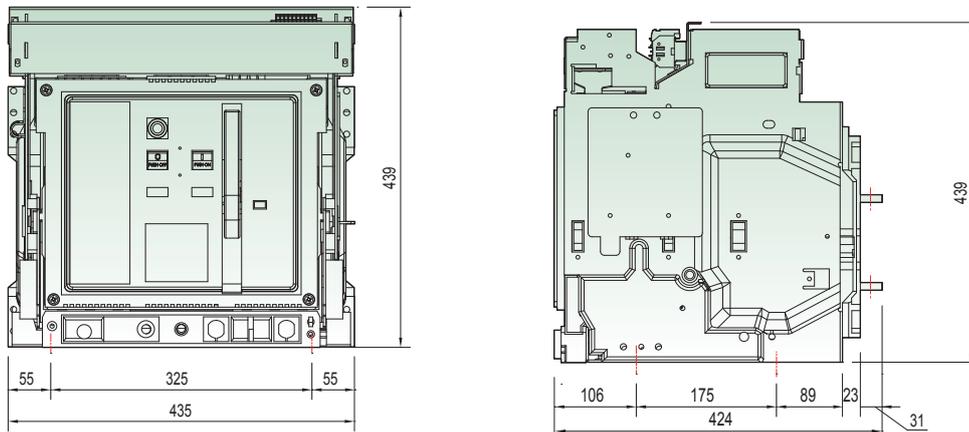
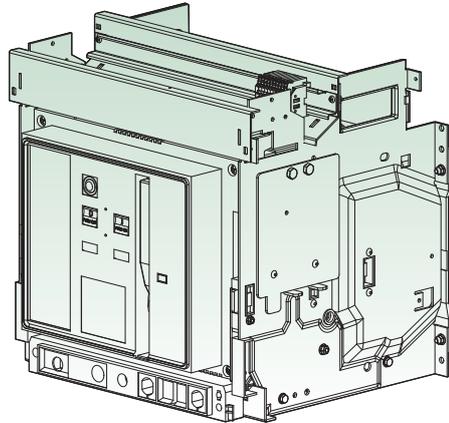


SY06/08/10/12 ML 4P  
[630A~1250A] L-TYPE  
인출형[**DRAWOUT TYPE**]

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
630A~1000A	10	45
1250A	10	60



ACB ML (630A~1250A) L-TYPE  
인출형[**DRAWOUT TYPE**]

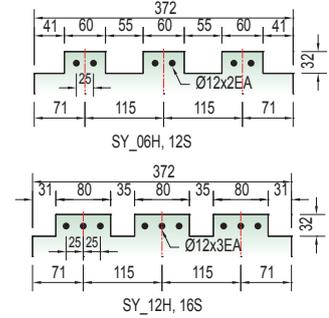
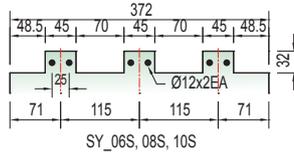
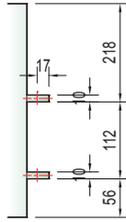


# 외형도

## SY06/16 PS 3P [630A~1600A]

고정형[FIXED TYPE]

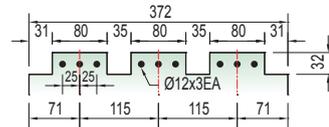
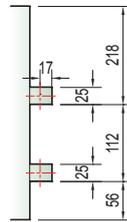
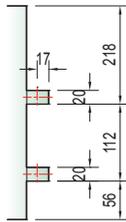
Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
630A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80



## SY20/25 PS 3P [2000A~2500A]

고정형[FIXED TYPE]

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80



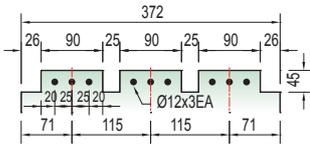
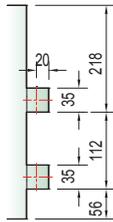
SY\_20

SY\_25

## SY32 PS 3P [3200A]

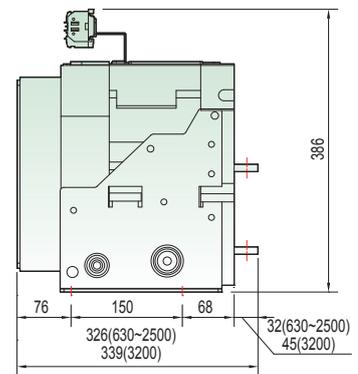
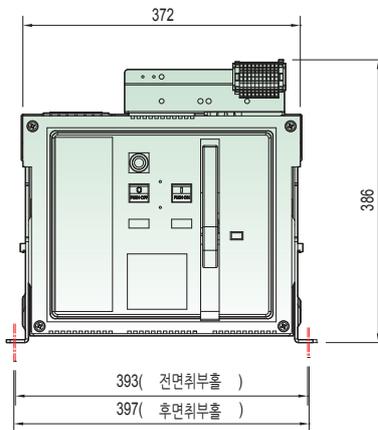
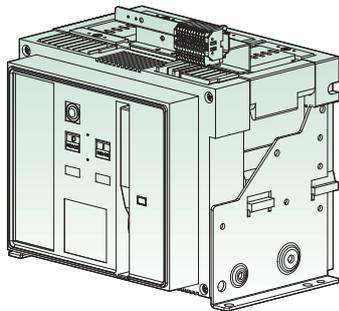
고정형[FIXED TYPE]

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
3200A	35	90



## ACB 3P 630A~3200A

고정형[FIXED TYPE]

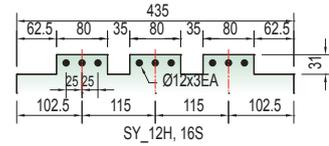
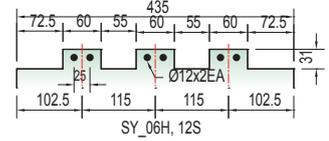
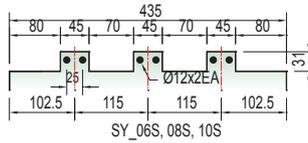
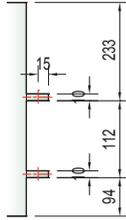


**SY06/16 MS 3P [630A~1600A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
630A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

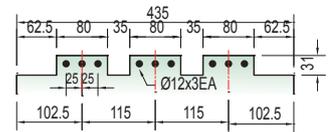
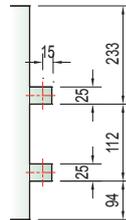
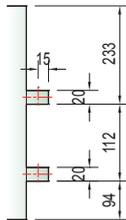


**SY20/25 MS 3P[2000A~2500A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80



SY\_20

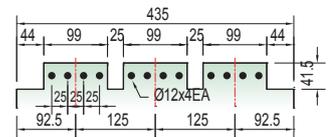
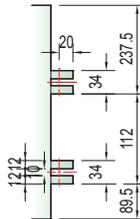
SY\_25

**SY32 MS 3P[3200A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

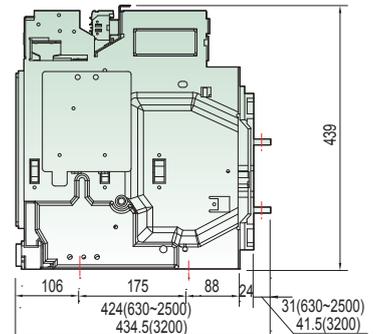
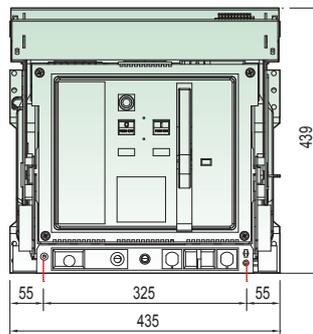
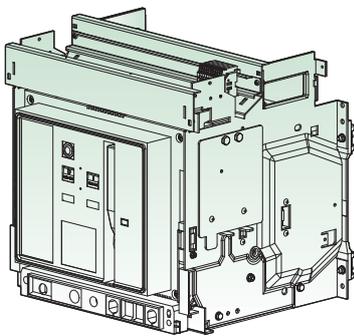
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
3200A	34	99



**ACB 3P 630A~3200A**

인출형[DRAWOUT TYPE]

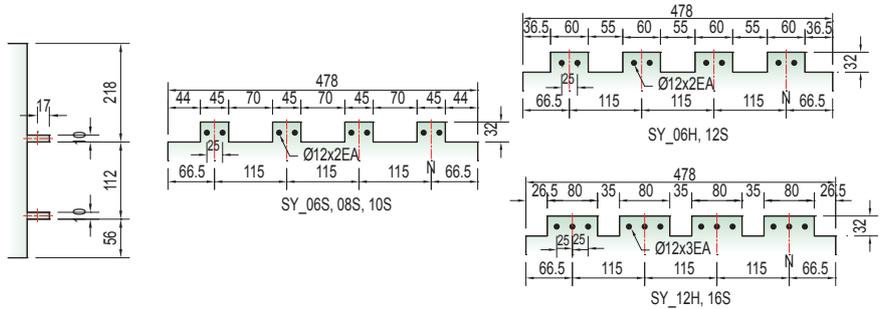


# 외형도

## SY06/16 PS 4P [630A~1600A]

고정형[FIXED TYPE]

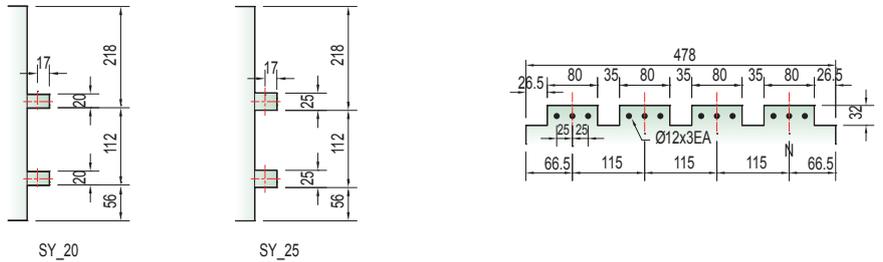
Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
630A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80



## SY20/25 PS 4P[2000A~2500A]

고정형[FIXED TYPE]

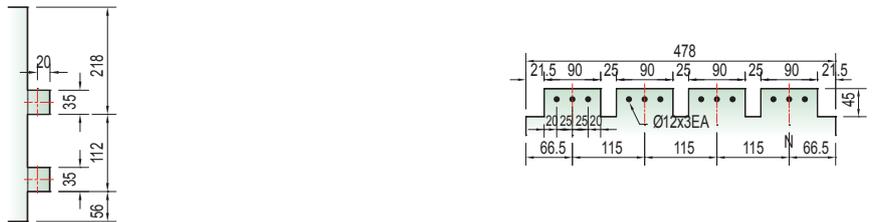
Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80



## SY32 PS 4P[3200A]

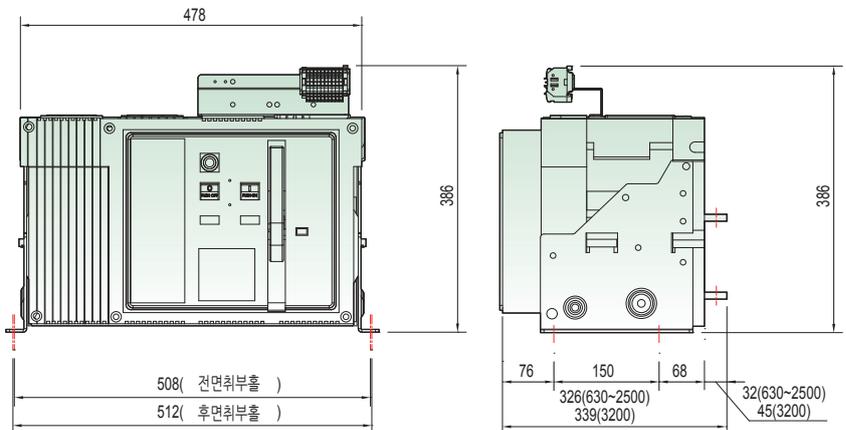
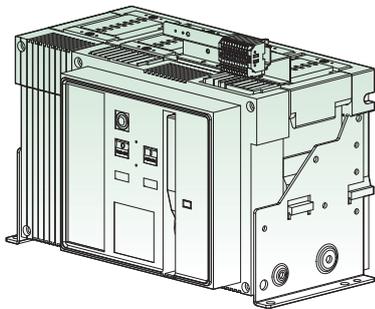
고정형[FIXED TYPE]

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
3200A	35	90



## ACB 4P 630A~3200A

고정형[FIXED TYPE]

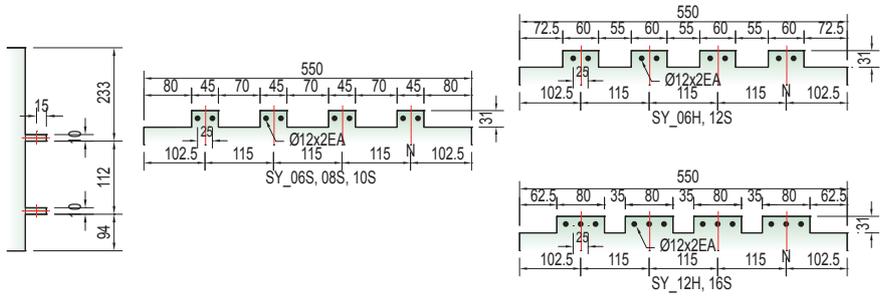


**SY06/16 MS 4P [630A~1600A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
630A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

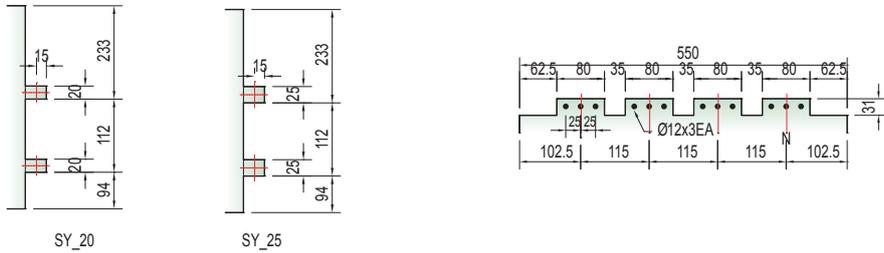


**SY20/25 MS 4P[2000A~2500A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80

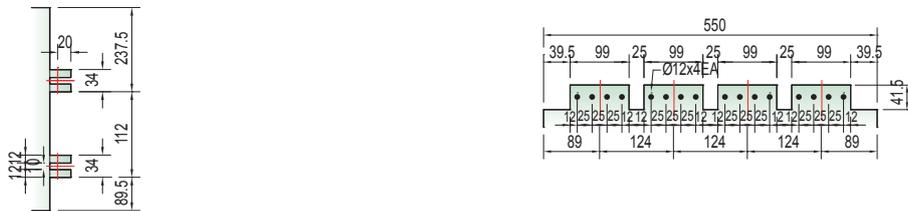


**SY32 MS 4P[3200A]**

인출형[DRAWOUT TYPE]

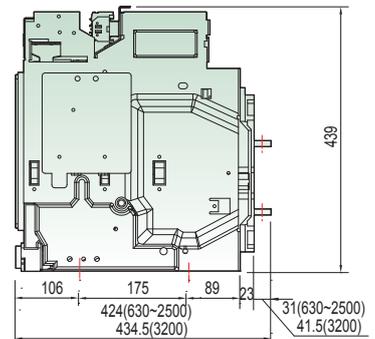
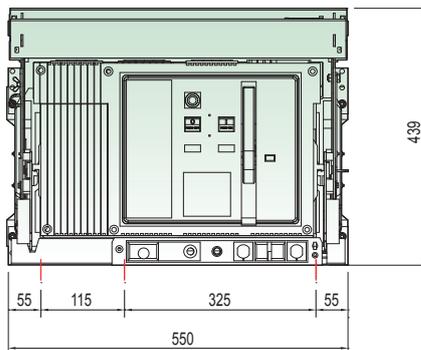
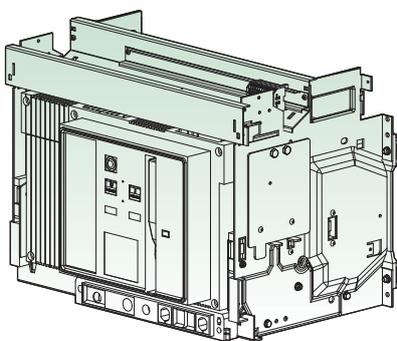
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
3200A	34	99



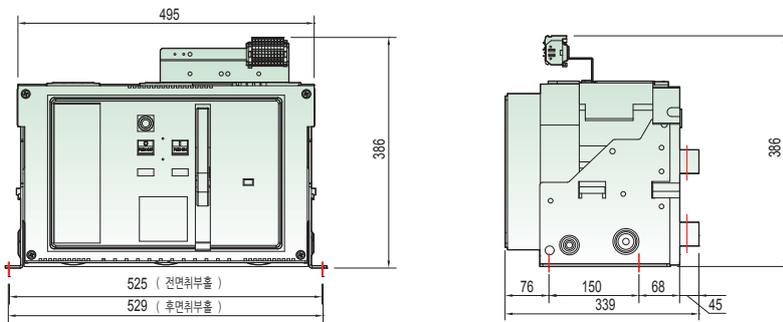
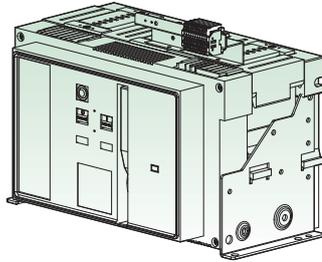
**ACB 4P 630A~3200A**

인출형[DRAWOUT TYPE]

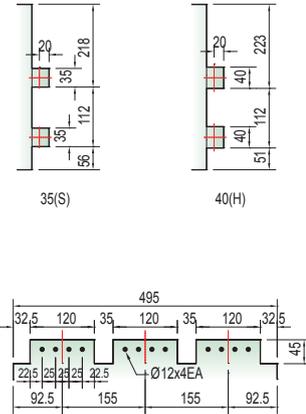


# 외형도

ACB 3P 4000A  
고정형[FIXED TYPE]

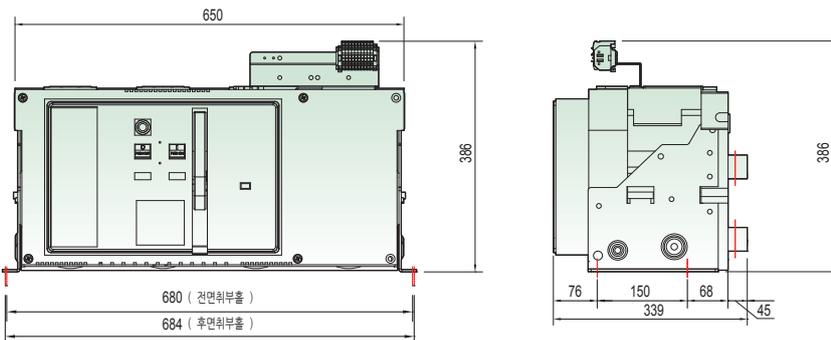
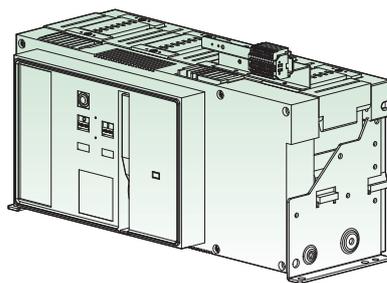


SY40 PS 3P [4000A]

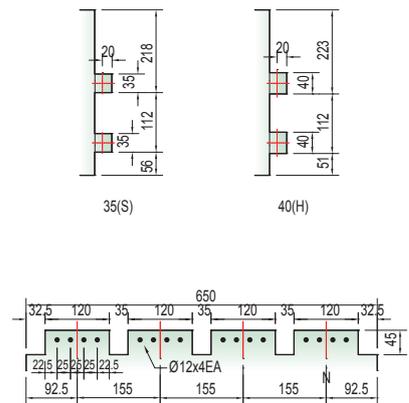


Dimension			
	Current	T(mm)	W(mm)
standard	4000A	35(S)	120
High Capacity	4000A	40(H)	120

ACB 4P 4000A  
고정형[FIXED TYPE]

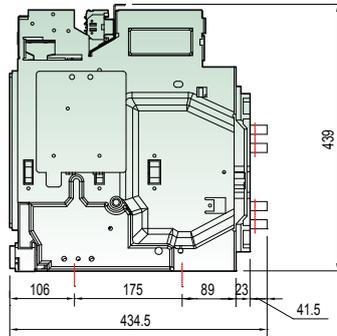
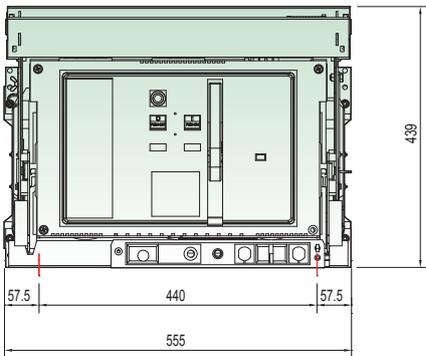
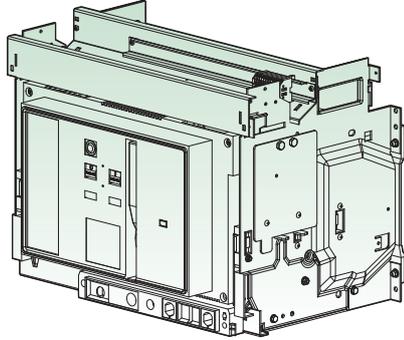


SY40 PS 4P [4000A]

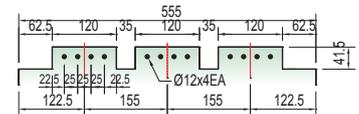
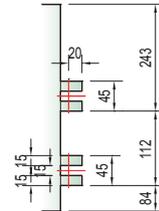


Dimension			
	Current	T(mm)	W(mm)
standard	4000A	35(S)	120
High Capacity	4000A	40(H)	120

ACB 3P 4000A  
인출형[DRAWOUT TYPE]

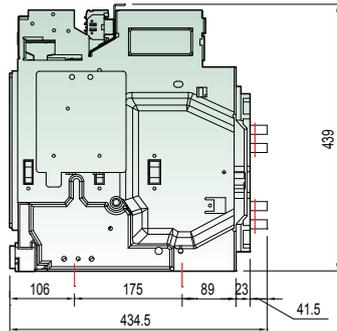
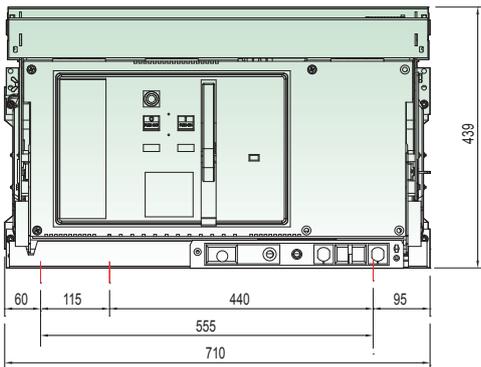
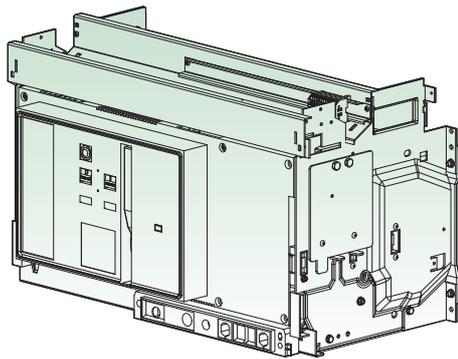


SY40 MS 3P [4000A]

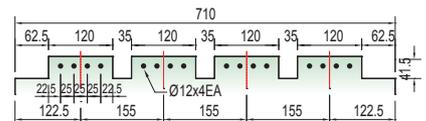
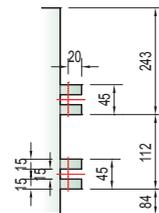


Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	45	120

ACB 4P 4000A  
인출형[DRAWOUT TYPE]



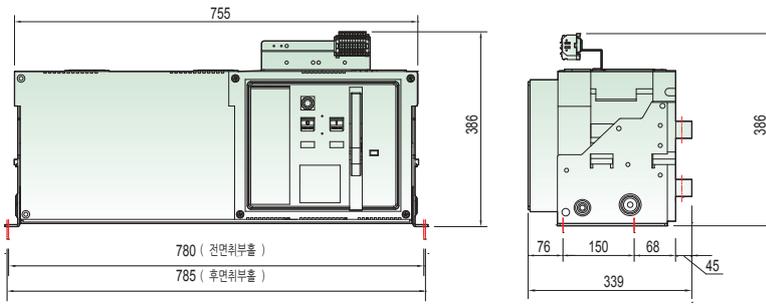
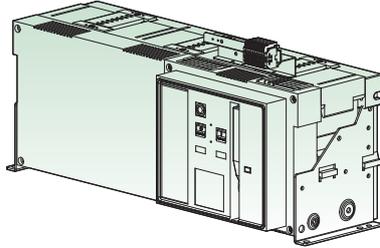
SY40 MS 4P [4000A]



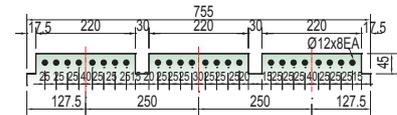
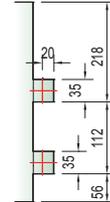
Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	45	120

# 외형도

ACB 3P 5000A  
고정형[FIXED TYPE]



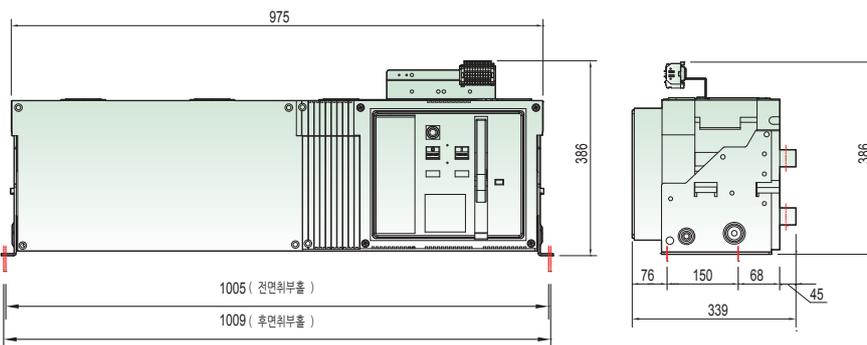
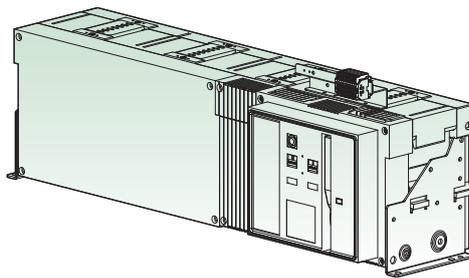
SY50 PS 3P [5000A]



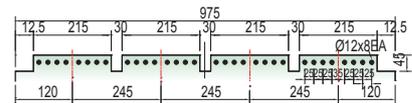
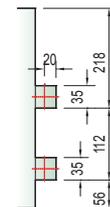
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
5000A	35	220

ACB 4P 5000A  
고정형[FIXED TYPE]



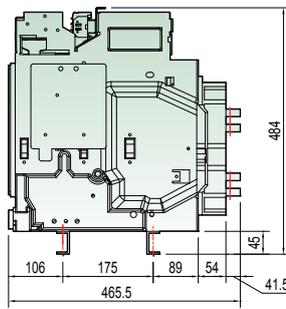
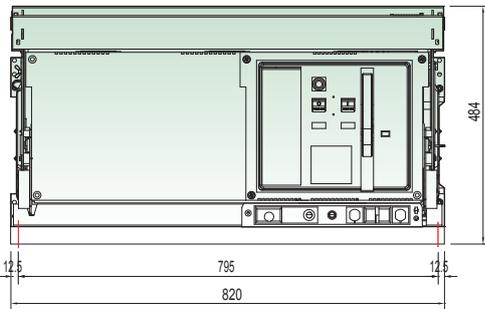
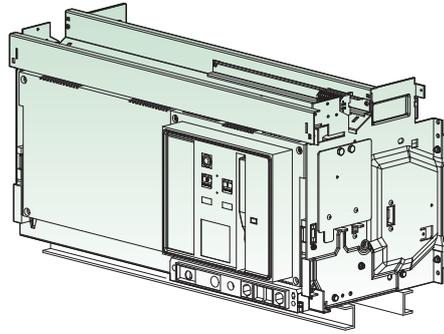
SY50 PS 4P [5000A]



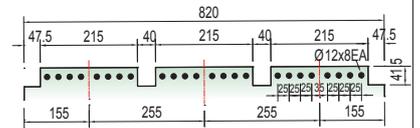
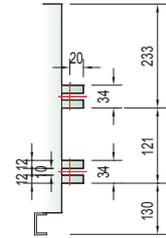
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
5000A	35	215

ACB 3P 5000A  
인출형[DRAWOUT TYPE]

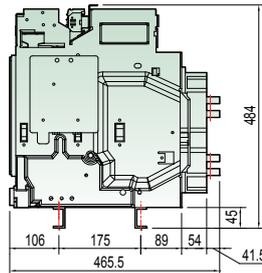
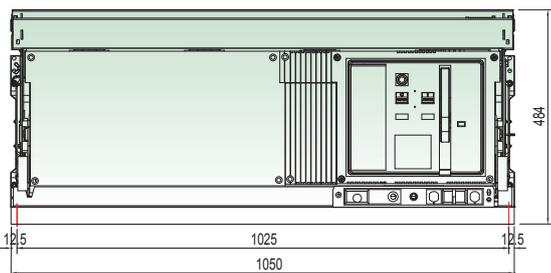
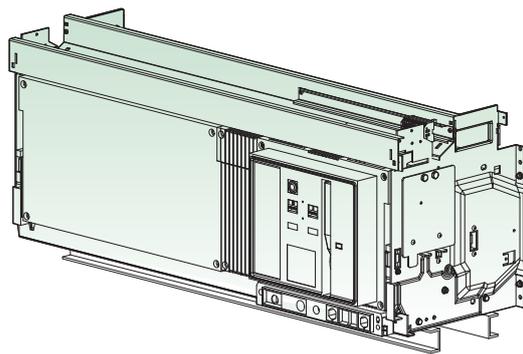


SY50 MS 3P [5000A]

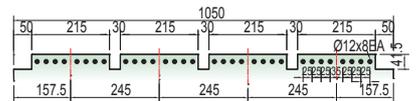
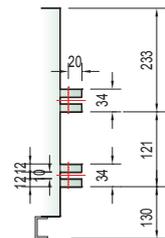


Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	34	215

ACB 4P 5000A  
인출형[DRAWOUT TYPE]



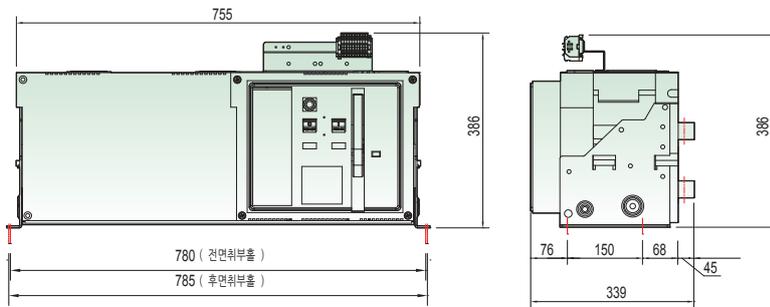
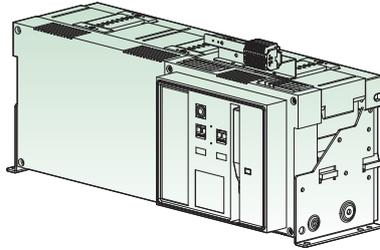
SY50 MS 4P [5000A]



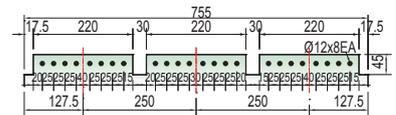
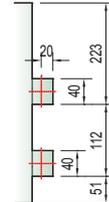
Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	34	215

# 외형도

ACB 3P 6300A  
고정형[FIXED TYPE]



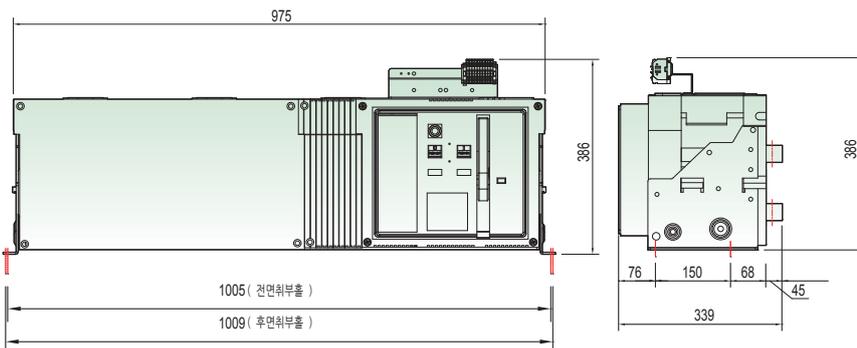
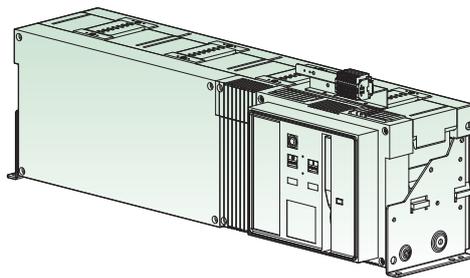
SY63 PS 3P [6300A]



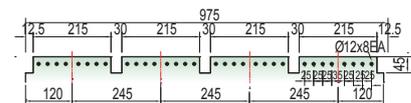
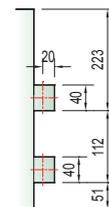
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
6300A	40	220

ACB 4P 6300A  
고정형[FIXED TYPE]



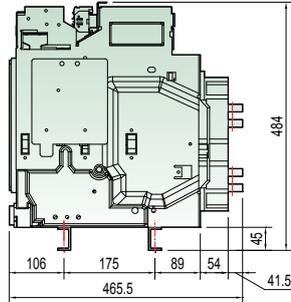
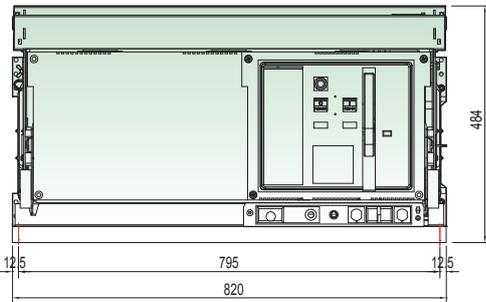
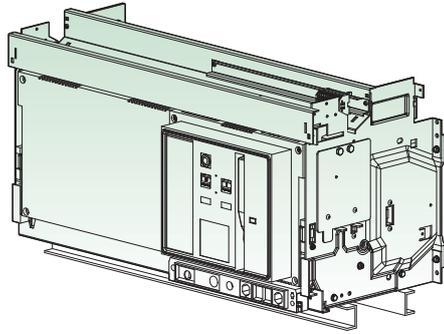
SY63 PS 4P [6300A]



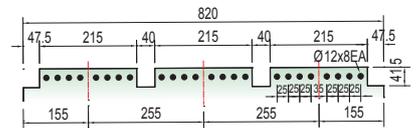
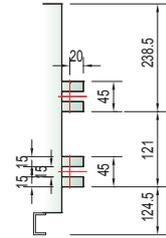
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
6300A	40	215

ACB 3P 6300A  
인출형[DRAWOUT TYPE]

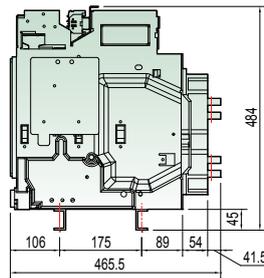
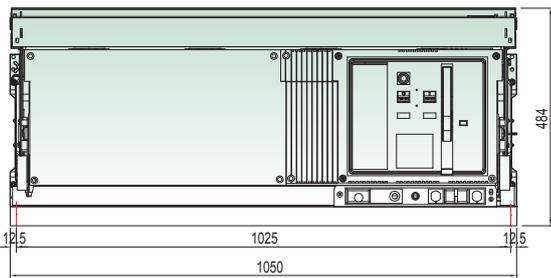
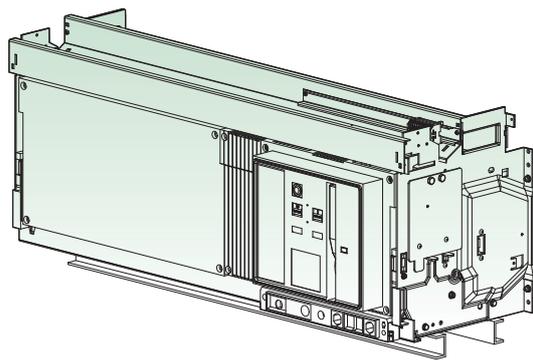


SY63 MS 3P [6300A]

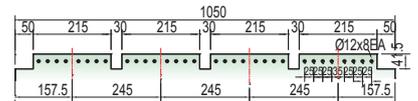
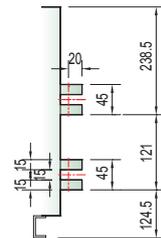


Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	45	215

ACB 4P 6300A  
인출형[DRAWOUT TYPE]



SY63 MS 4P [6300A]



Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	45	215

### 주문형식

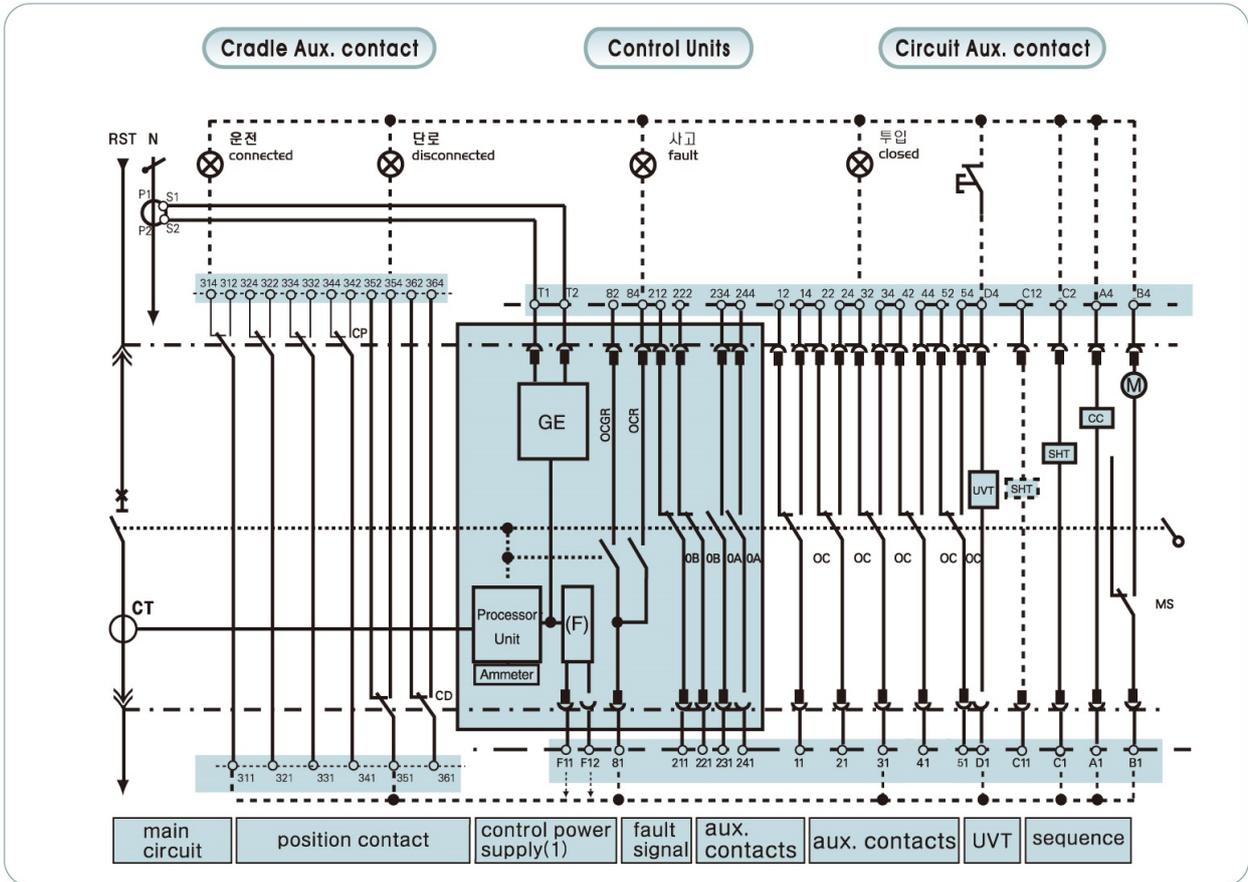
<b>SY</b>	<b>06(AF) / 630A</b>		<b>3</b>	<b>P</b>	<b>S</b>	<b>AC220V</b>	<b>OCR, GR</b>				
<b>Inherent Code</b>	<b>Ampere Frame</b>	<b>Rating</b>	<b>Pole</b>		<b>Body Type</b>		<b>Product Type</b>		<b>Current</b>	<b>Option</b>	
Daijin ACB	06 (630AF)	630A	3	3P	P	Fixed Type	L	Econ	AC 220V	OCR(51)	Over Current Relay
		800A									
		1000A	4	4P	M	Drawout Type	S	standard	AC 110V	GR(51G)	Ground Relay
		1250A									
		1600A	50 (5000AF)	6300A	H	High Breaking Capacity	H	High Breaking Capacity	DC 110V	UVT(27)	Under Voltage Trip
		2000A									
		2500A	40 (4000AF)	4000A	Shutter						
		3200A			Inter Lock						
	50 (5000AF)		6300A		Key Lock						

### 응급조치

이상상태	예상원인	대책
차단기트립 (사고표시 램프 점등)	과전류 차단 Ir 램프 점등	차단기 재투입
	단한시 차단 Im 램프 점등	재투입전 원인점검과 차단기 점
차단기 트립 (사고표시 램프 미점등)	저전압 릴리즈 동작	전압확인 및 재공급
	저전압 공급 또는 UVT동작 고장	원인제거 (저전압 등)
	SHT Release Terminal에 전압 부정입력	가능한 Release 원인 점검
트립의 로컬 조작 불능	Open버튼 잠김	잠김원인 제거
투입의 원격 또는 로컬 조작불능	차단기 단락 동작	원인제거
	사고표시램프 리셋불능	차단기 상태점검 후 투입 리셋버튼
기계 재충전 불능	조작모터의 저전압 인가	정격전압인가
		수동조작으로 모터 최초확인
		문제가 지속되면 당사로 문의
		모터교환
차단기 인출 핸들의 조작불능	키락의 잠김 점검	키락의 잠김상태 해제
	인출레일에 차단기 설치상태 불량	차단기를 끝까지 밀어넣어 주십시오.
차단기 인출불능	인출핸들 삽입상태	인출핸들 재삽입
	차단기 해제상태 불량	완전히 해제시킨다.

\*Maintenance Period: 1 time/mth.

# 회로도



위 회로도는 전원이 인가되지 않은 상태를 표시한 것입니다.

UVT전원 AC220V:D1, D4

(무전압시 투입방지형)

UVT전원 AC220V:F11, F12

(부족전압, 무전압시 트립형)

사고표시 램프전원: F11, F12(AC220V 또는 AC110V)

주문시 전압명기가 없으면 AC220V 로 출하됩니다.

CP: 운전위치접점 (C접점)

CD: 단로위치접점

M: 운전위치접점 (C접점)

CC: 투입계전기

SHT: 트립계전기 / 셉트 트립계전기

GE: 지락보호장치

UVT: 부족전압 트립계전기 (순시형)

OC: 보조C접점

OA: 2a 접점

OB: 2b 접점

FI: 사고표시접점

MS: 모터 절단 스위치 (C접점)

# Introduction

---

대진전기(주)는 고객만족도를 최우선으로 생각합니다.  
그 결과 정확한 차단력과 다양한 기능을 선보입니다.

ATS는 기능을 최대화하고 사이즈를 최소화한 최고의 기술을 자랑합니다.  
또한 ATS에 따른 부속품들과 설치방법을 고객이 보다 쉽게 사용하도록  
디자인되었습니다.



ATS는 다음사항에 적합합니다.

배전

모터와 통제 기기장치 보호



# SYF Type 외관명칭&사양

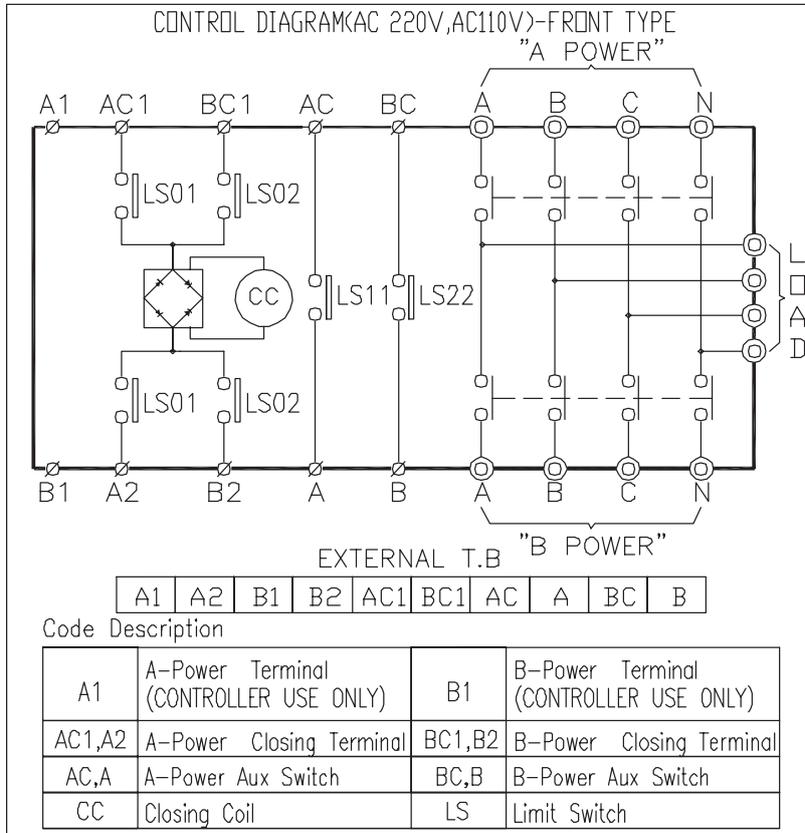


## SYF Type 사양

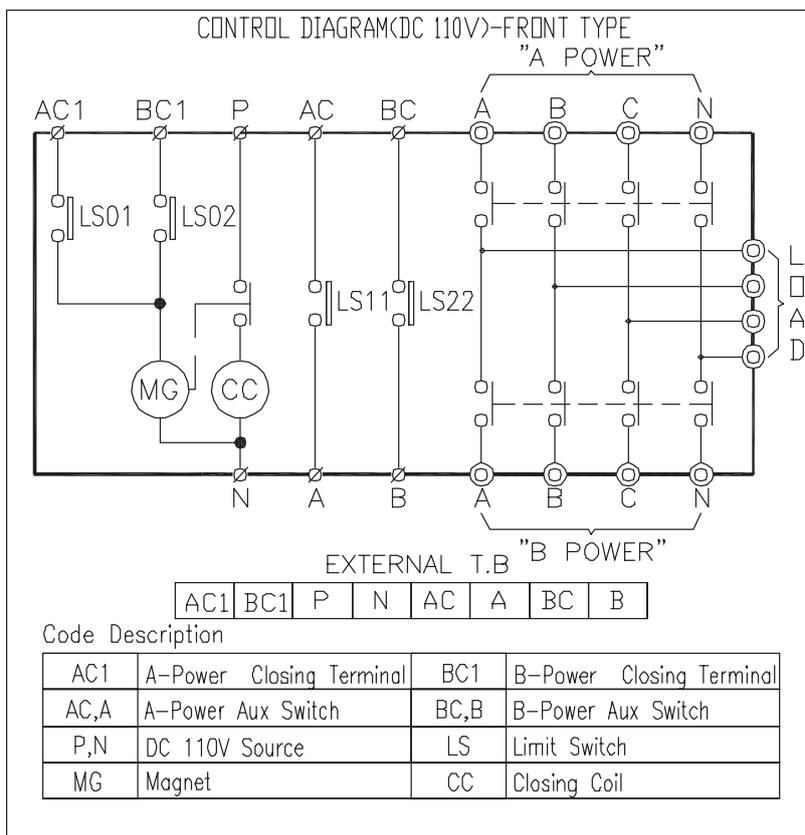
SYF Type		01	02	04	06
정격전압		100A	200A	400A	600A
정격전류		AC 600V/DC 125V			
극 수		3/4			
개극시간		0.06sec.			
절체시간		0.08sec.			
중 량 ( Max. Weight (3/4 poles Kg))		8.5kg		13kg	
돌입전류	AC100/110V	8A		15A	
	AC200/220V	5A		12A	
	DC100/110V	8A		15A	
단시간전류	Peak (KA)	12			
	rms (KA) / sec.	5			
성 능	Mechanical Life	25,000 times			
	Switching Frequency	5,000 times/hour			
부속품	Auxiliary Switch	w/2C Capacity AC110V 5A, DC110V 5A			

# SYF Type 회로도

## AC POWER

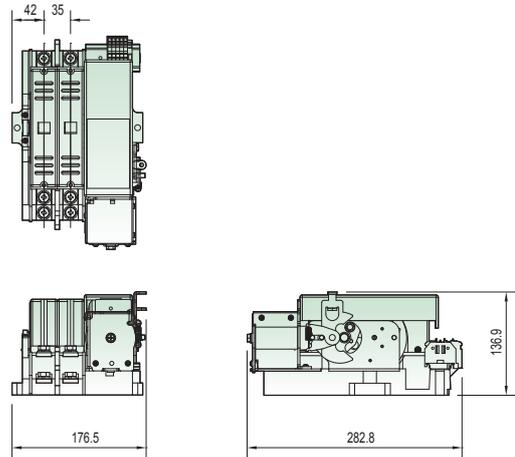
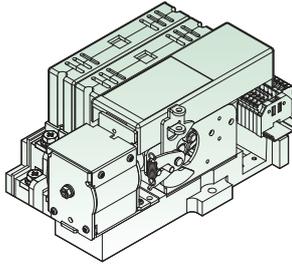


## DC POWER

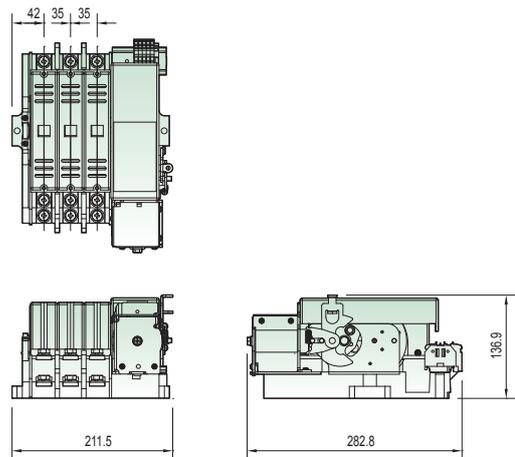
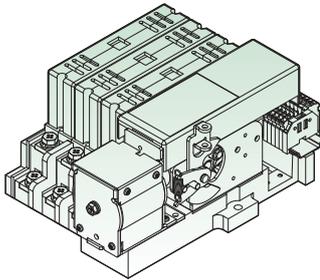


# SYF Type 외형도

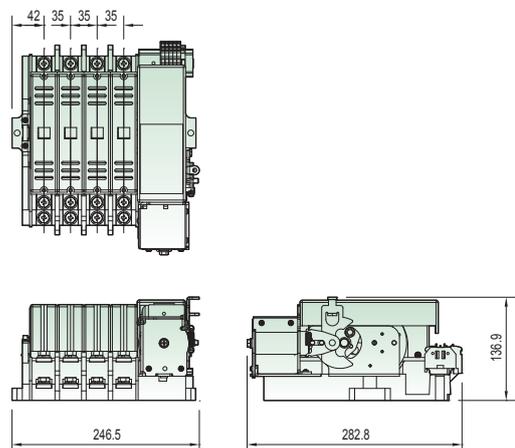
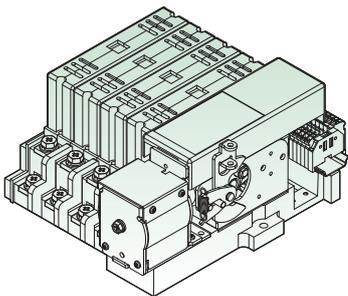
ATS-F TYPE [100A~200A]  
**2P 100AF**



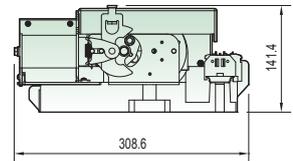
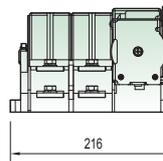
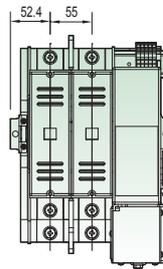
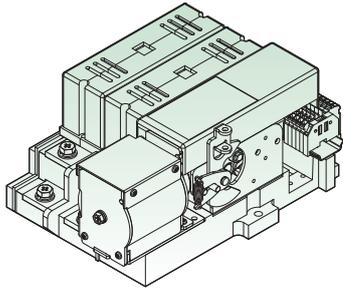
ATS-F TYPE [100A~200A]  
**3P 100AF**



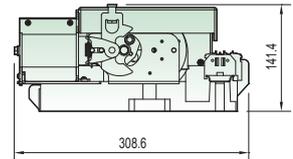
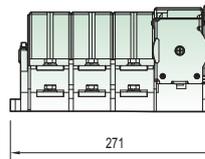
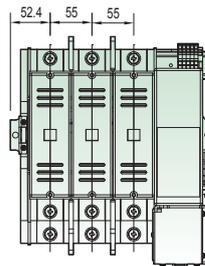
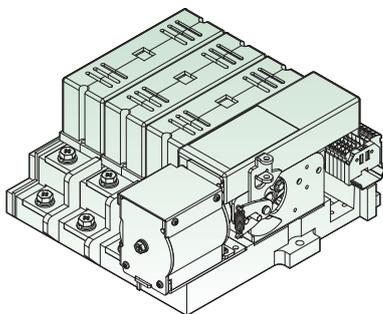
ATS-F TYPE [100A~200A]  
**4P 100AF**



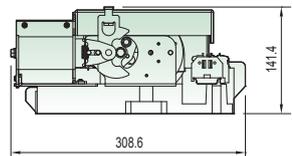
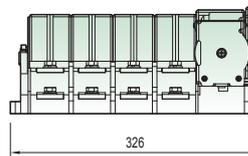
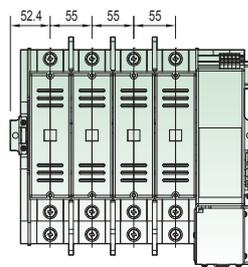
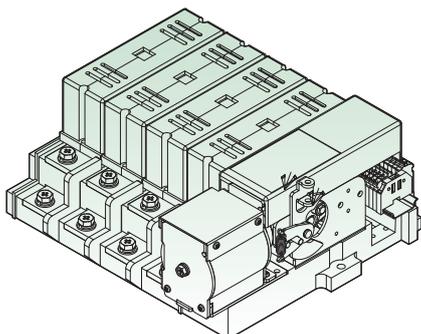
ATS-F TYPE [400A~600A]  
**2P 100AF**



ATS-F TYPE [400A~600A]  
**3P 100AF**



ATS-F TYPE [400A~600A]  
**4P 100AF**



# SYB Type 외관명칭&사양

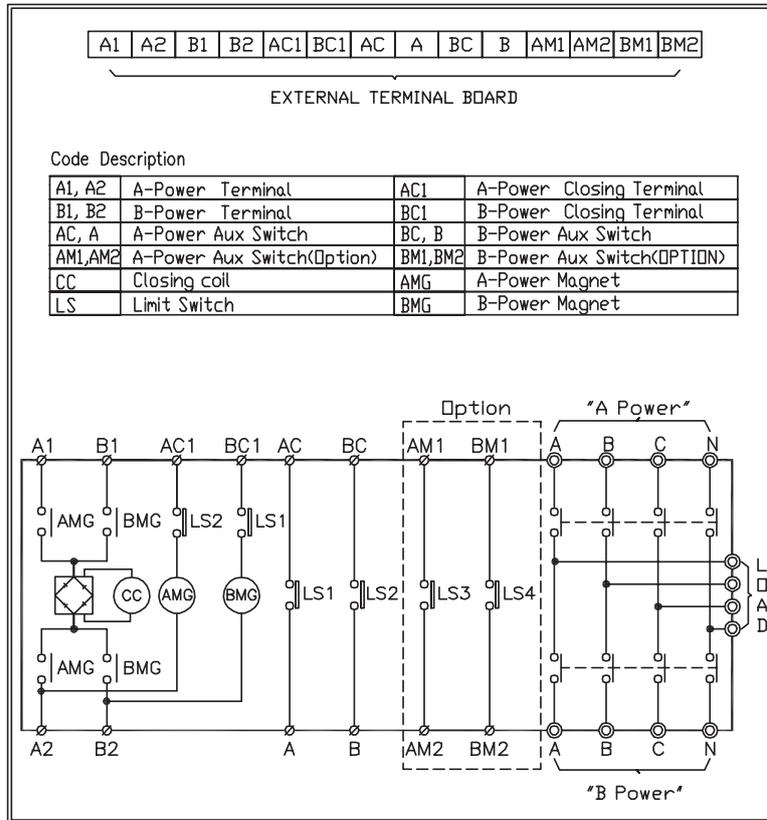


## SYB Type 사양

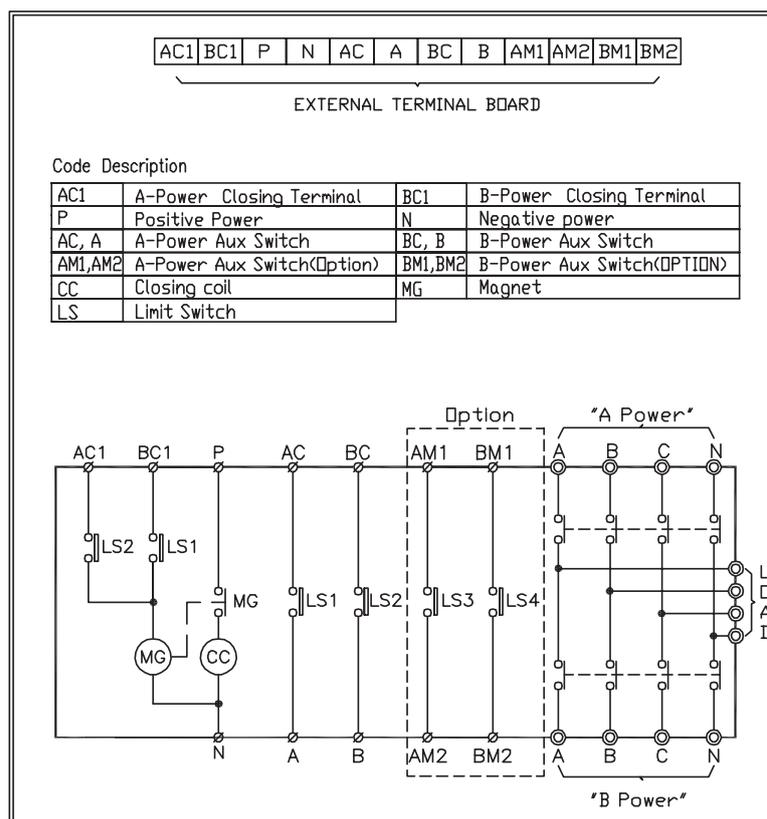
SYB Type		04	06	08	10	12	16	20	25	32	40	
정격전압		400	600	800	1000	1200	1600	2000	2500	3200	4000	
정격전류		600										
극 수		3/4										
개극시간		0.09sec.										
절체시간		0.10sec.										
중 량 Max. Weight(kg)	Fixed	39/47			42/50		47/55		62/70		70/78	110/160
	Drawout	62/70			65/73		70/78		77/85		92/110	180/220
돌입전류	AC110V	27A				35A				80A		
	AC220V	16A				28A				60A		
	DC110V	27A				35A				80A		
단시간전류	Peak(KA)	75	75	81	81	85	85	105	105	105	127	
	rms (KA) / sec.	32	32	37	37	40	40	50	50	50	65	
성 능	Mechanical life	10000 times							7500 times			
치수 Dimensions W * H * D (mm)	Fixed	3P	445x435x396				445x460x396		445x460x401	565x460x401		
		4P	560x435x396				560x460x396		560x460x401	720x460x401		

# SYB Type 회로도

## AC POWER



## DC POWER



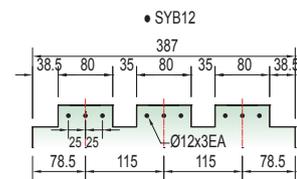
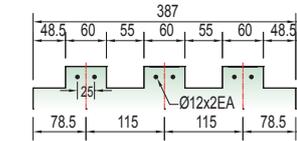
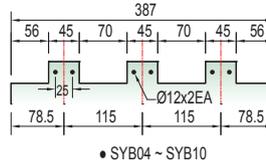
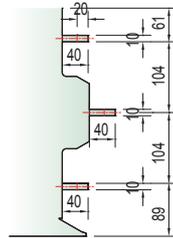
# SYB Type 외형도

## SYB04~SYB16 고정형[FIXED TYPE]

고정형[FIXED TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
400A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

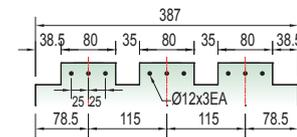
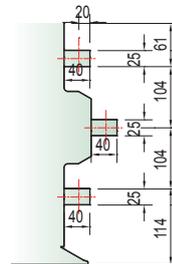
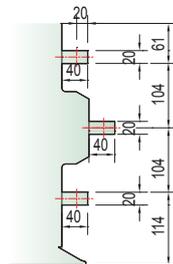


## SYB20~SYB25 고정형[FIXED TYPE]

고정형[FIXED TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80

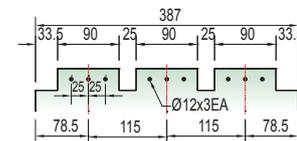
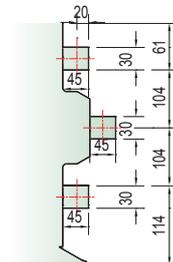


## SYB32 고정형[FIXED TYPE]

고정형[FIXED TYPE]

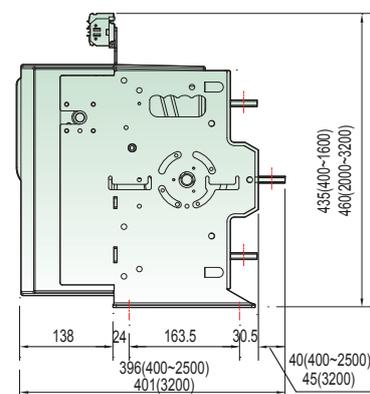
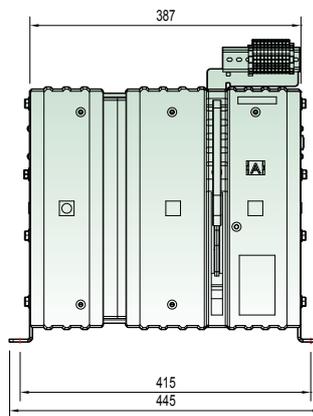
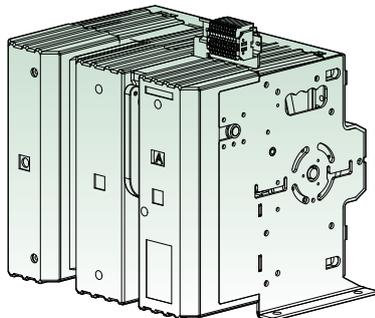
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
3200A	35	90



## ATS-B Type 3P 고정형[FIXED TYPE]

고정형[FIXED TYPE]

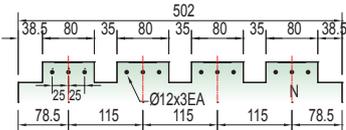
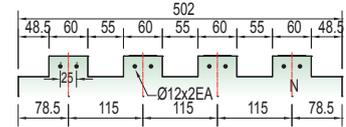
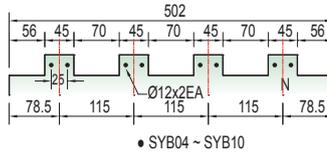
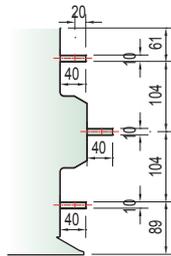


**SYB04~SYB16**

고정형[FIXED TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
400A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

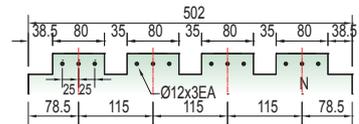
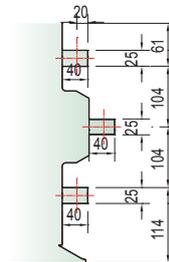
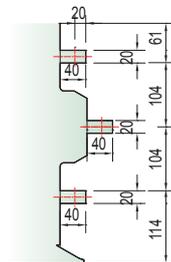


**SYB20~SYB25**

고정형[FIXED TYPE]

Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80

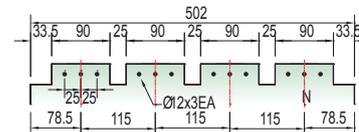
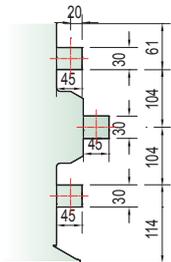


**SYB32**

고정형[FIXED TYPE]

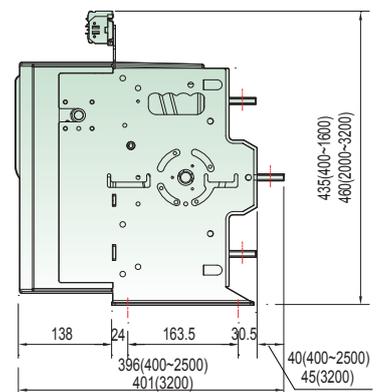
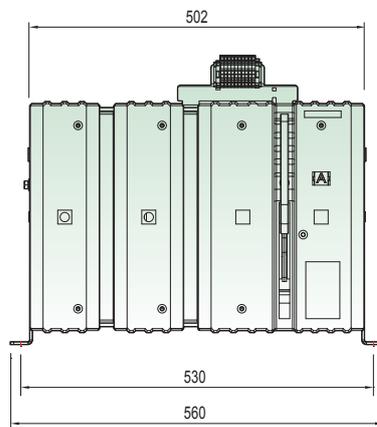
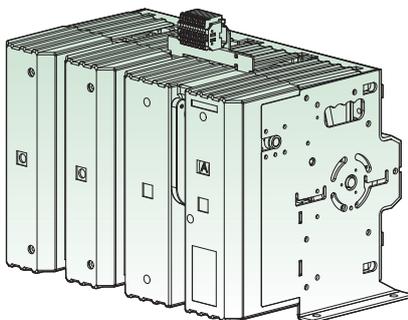
Dimension

Current	T(mm)	W(mm)
3200A	35	90



**ATS-B Type 4P**

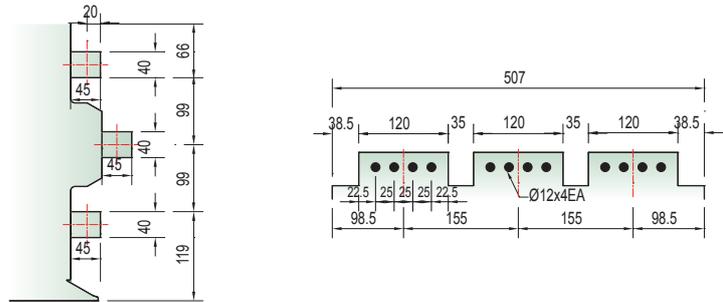
고정형[FIXED TYPE]



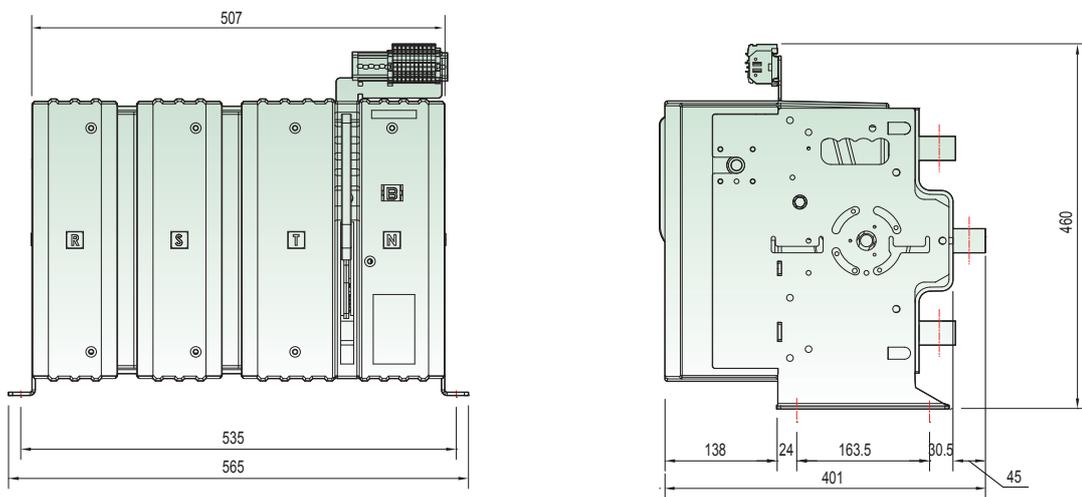
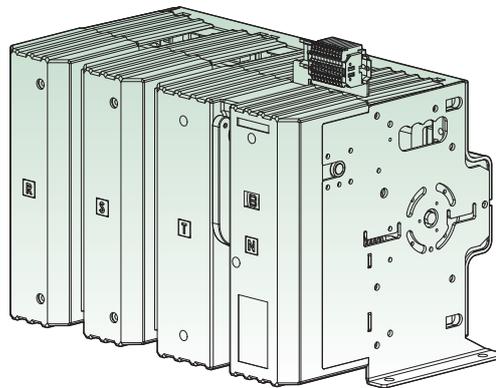
# SYB Type 외형도

**SYB40 3P**  
고정형[FIXED TYPE]

Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	40	120
4000A	40	120

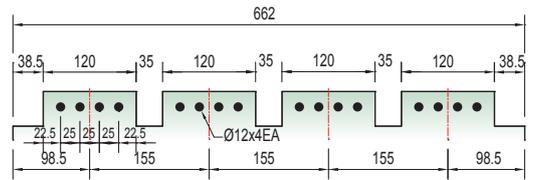
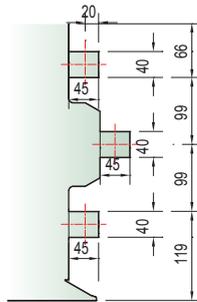


**ATS B-Type 3P**  
고정형[FIXED TYPE]

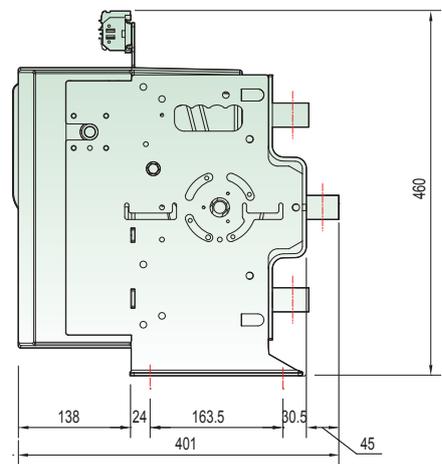
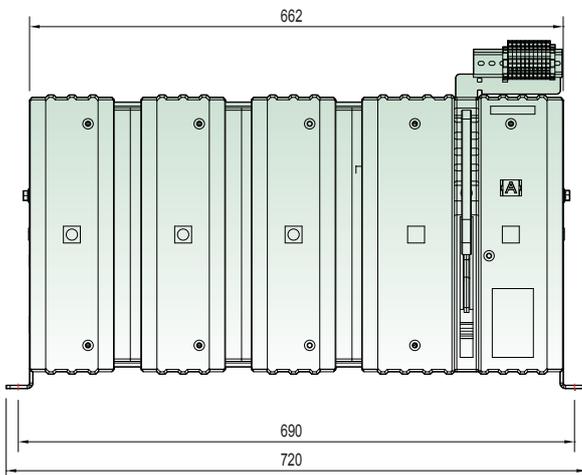
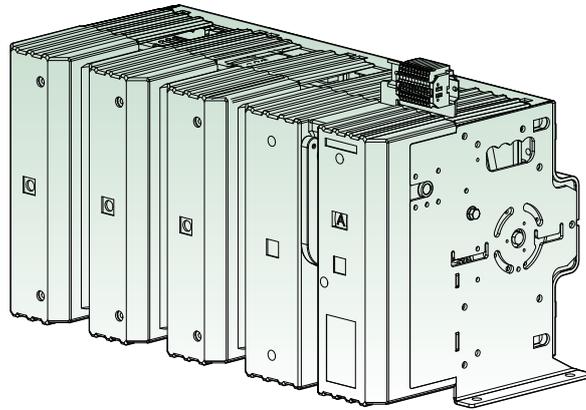


**SYB40 4P**  
고정형[FIXED TYPE]

Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	40	120
4000A	40	120



**ATS B-Type 4P**  
고정형[FIXED TYPE]



# SYB Type 외형도

SYB50  
고정형[FIXED TYPE]

ATS B-Type  
고정형[FIXED TYPE]

SYB63

고정형[FIXED TYPE]

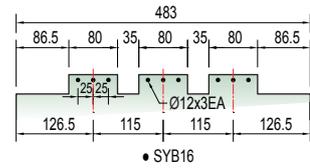
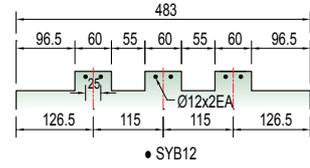
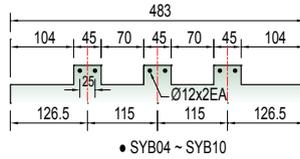
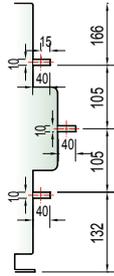
ATS B-Type

고정형[FIXED TYPE]

# 외관명칭&사양 | External Configuration

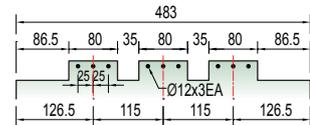
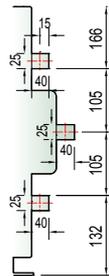
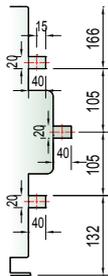
## DRAWOUT TYPE SYB04~SYB16

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
400A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

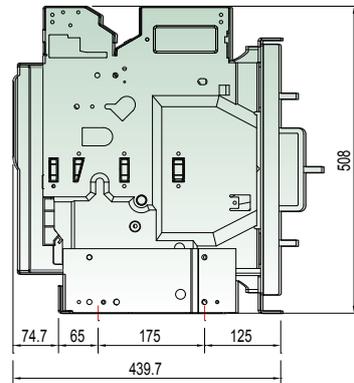
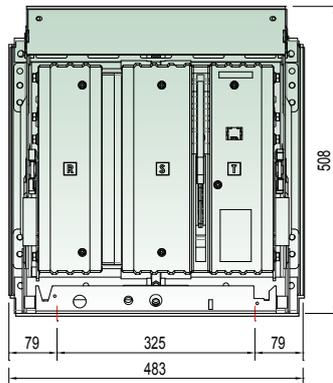
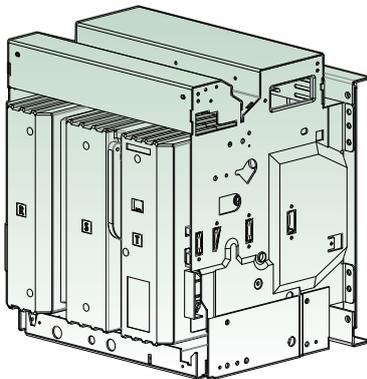


## DRAWOUT TYPE SYB20~SYB25

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80

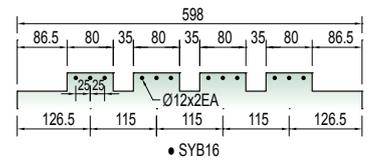
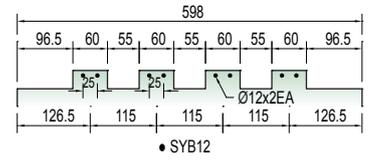
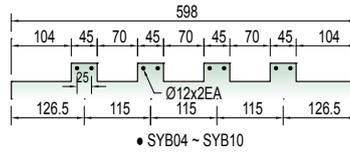
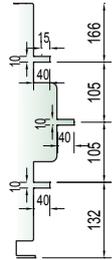


## ATS-B Type 3P DRAWOUT TYPE



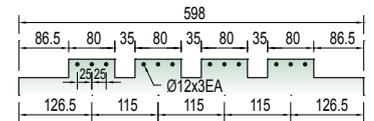
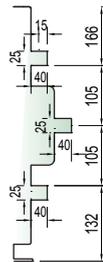
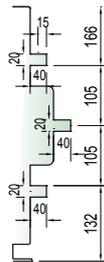
**DRAWOUT TYPE**  
SYB04~SYB16

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
400A ~ 1000A	10	45
1250A	10	60
1600A	10	80

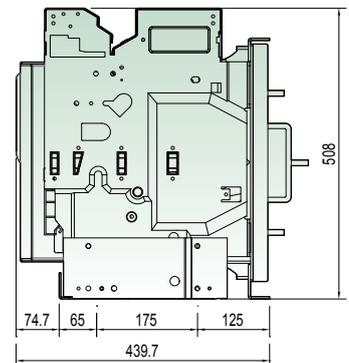
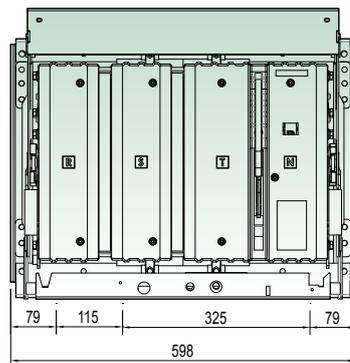
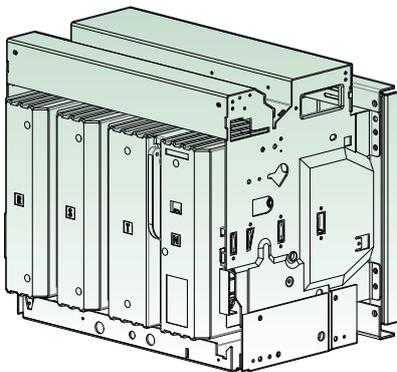


**DRAWOUT TYPE**  
SYB20~SYB25

Dimension		
Current	T(mm)	W(mm)
2000A	20	80
2500A	25	80



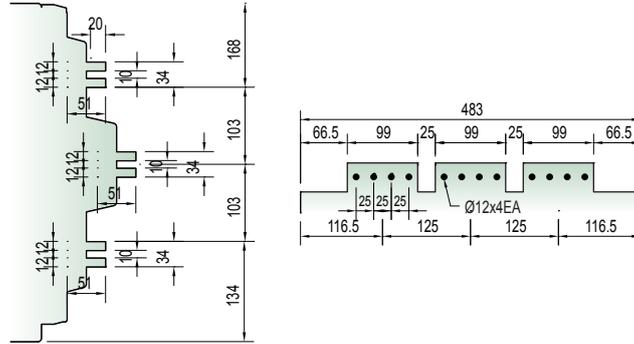
**ATS-B Type 4P**  
**DRAWOUT TYPE**



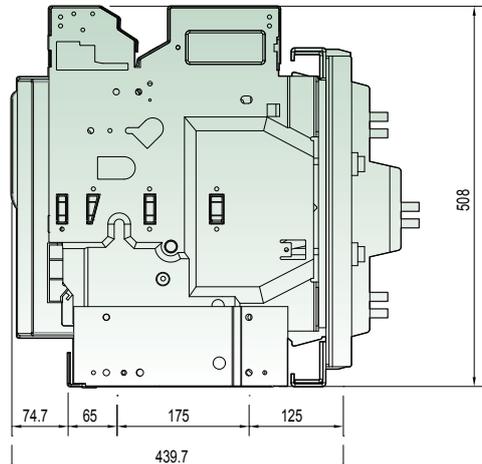
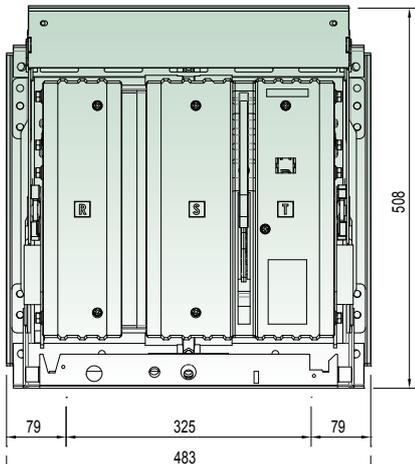
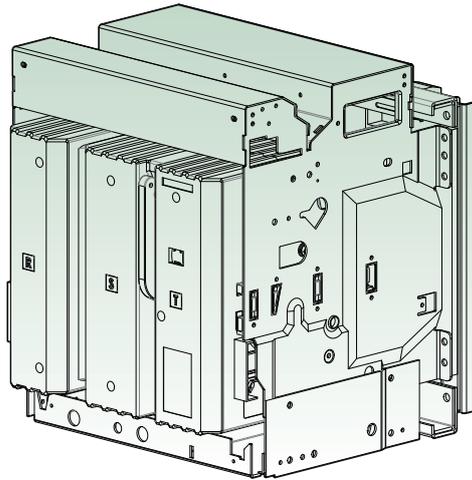
# 외관명칭&사양 | External Configuration

**DRAWOUT TYPE**  
SYB32 3P

Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	34	99
3200A	34	99

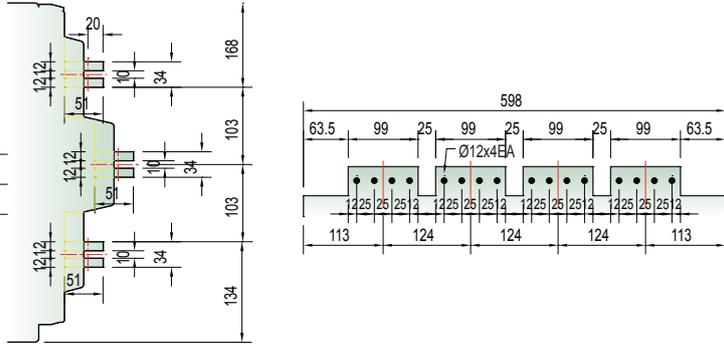


**ATS B-Type 3P**  
**DRAWOUT TYPE**

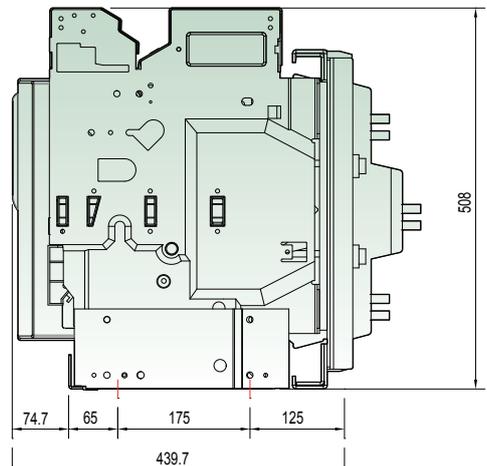
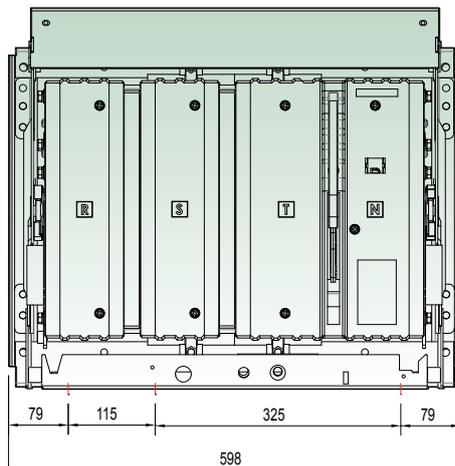
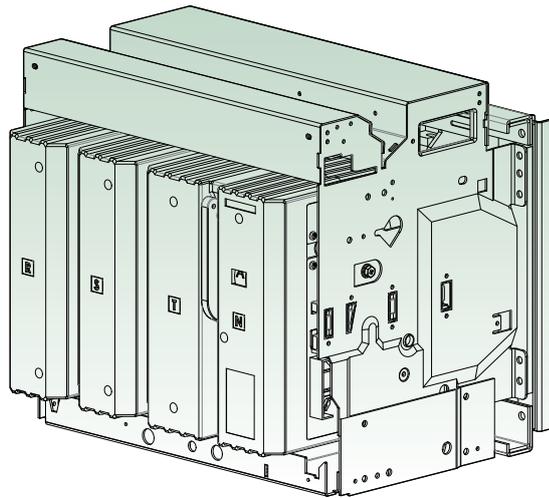


**DRAWOUT TYPE**  
**SYB32 4P**

Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	3200A	34
		99



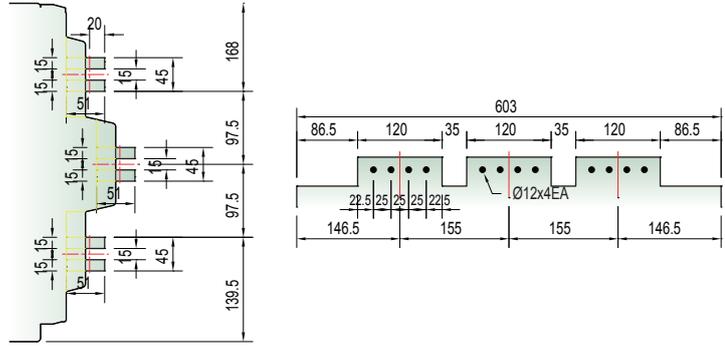
**ATS B-Type 4P**  
**DRAWOUT TYPE**



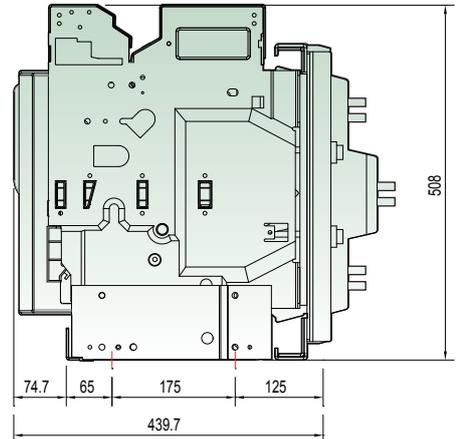
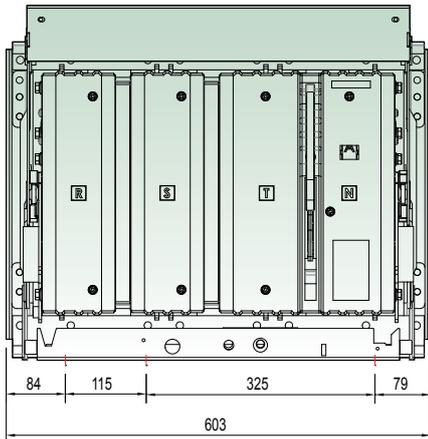
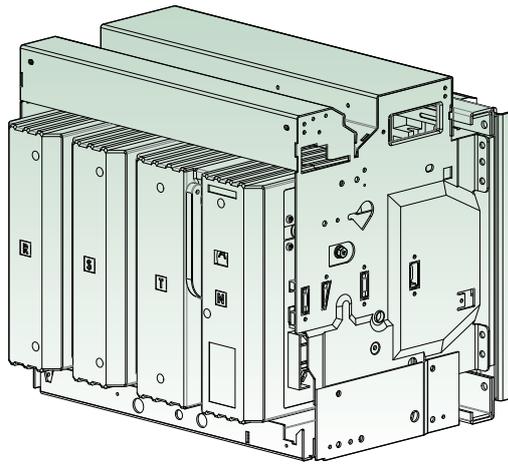
# 외관명칭&사양 | External Configuration

DRAWOUT TYPE  
SYB40 3P

Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	45	120
4000A		

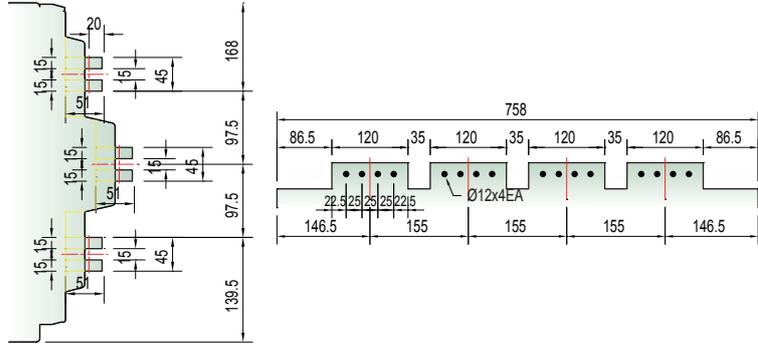


ATS B-Type 3P  
DRAWOUT TYPE

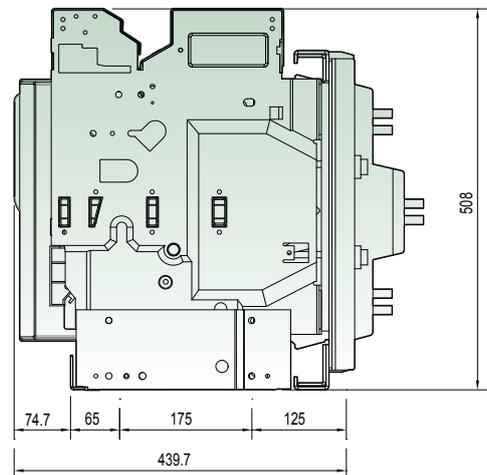
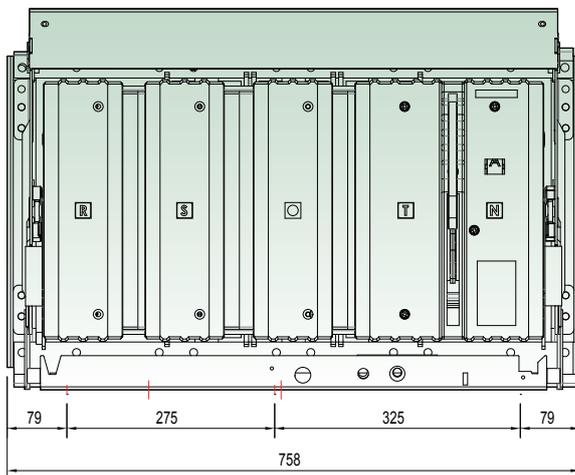
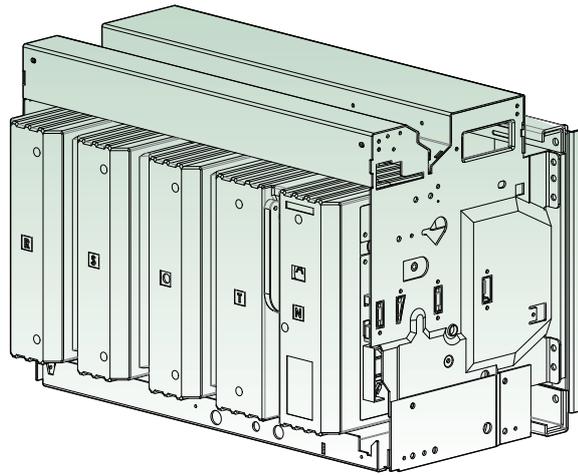


**DRAWOUT TYPE  
SYB40 4P**

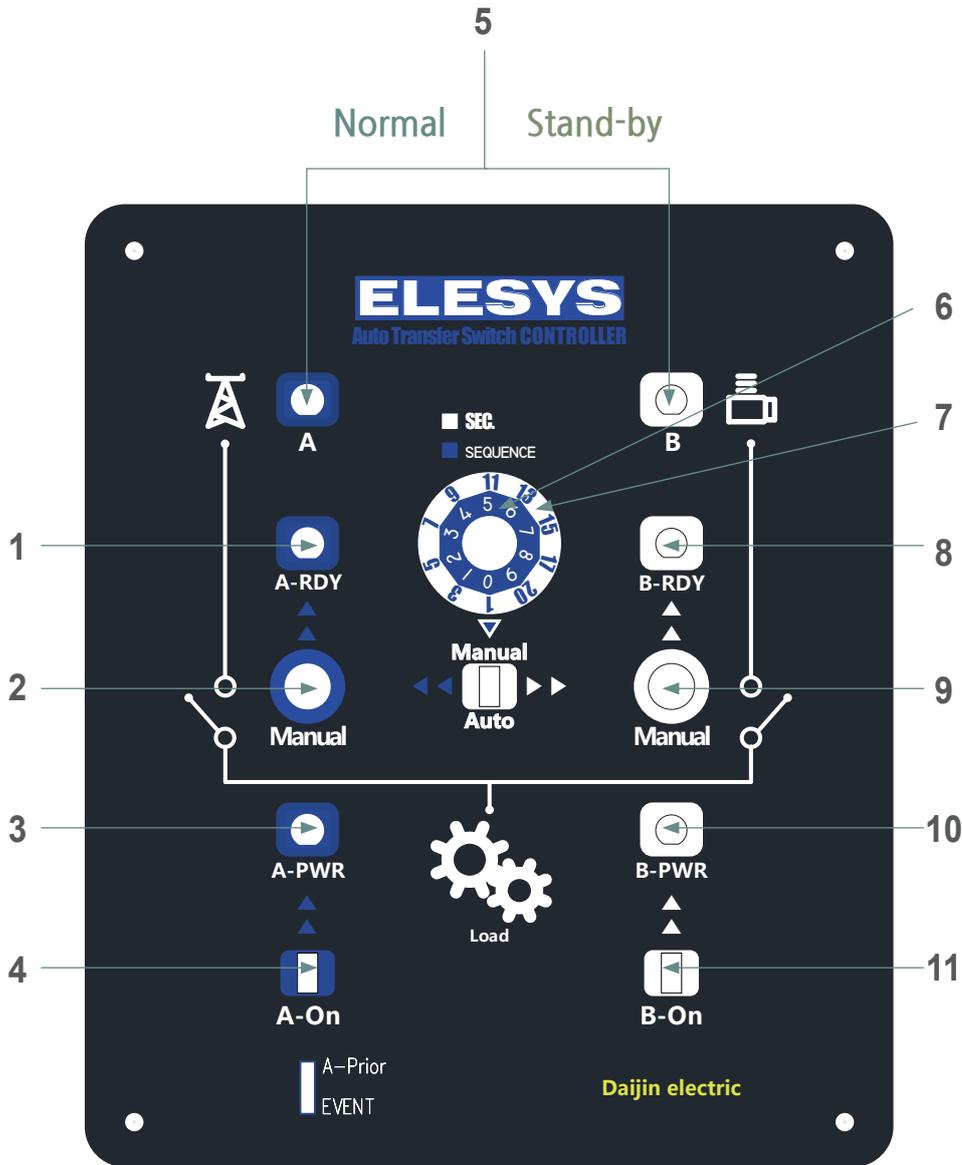
Dimension	T(mm)	W(mm)
Current	40	120
4000A	40	120



**ATS B-Type 4P  
DRAWOUT TYPE**



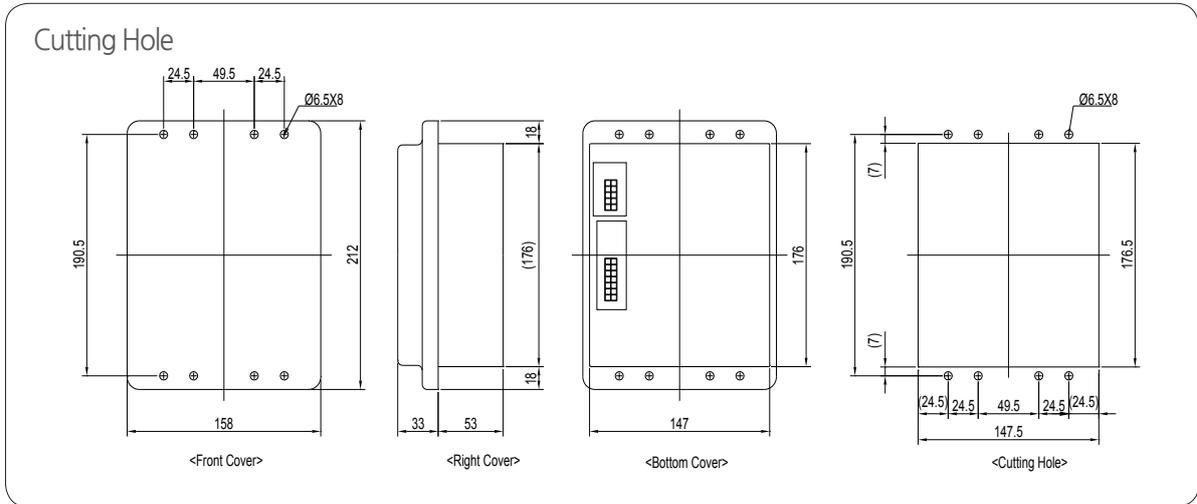
# ATS컨트롤러



## ATS 컨트롤러 외관 명칭

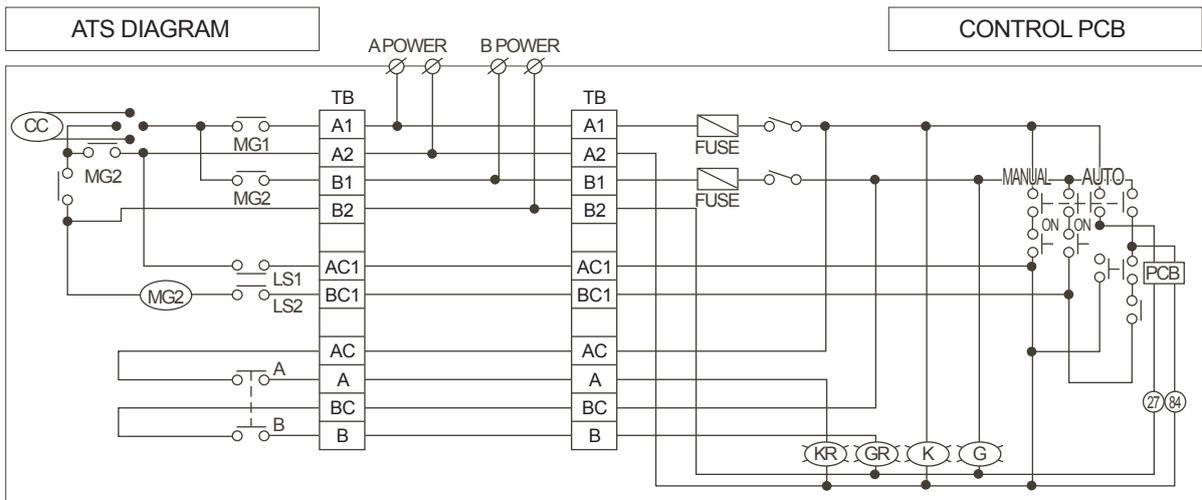
- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 1. 한전 Timer 동작램프        | 7. 한전/발전 Timer 조정단자 |
| 2. 수동 한전 절체버튼           | 8. 발전 Timer 동작램프    |
| 3. 한전 전원 표시램프           | 9. 수동 발전 절체 버튼      |
| 4. 한전 전원 켜짐/꺼짐 스위치      | 10. 발전 전원 표시램프      |
| 5. 현재 ATS가 출력하고 있는 전원표시 | 11. 발전 전원 켜짐/꺼짐 스위치 |
| 6. 동기 절체 조정 단자          |                     |

## 외형치수도

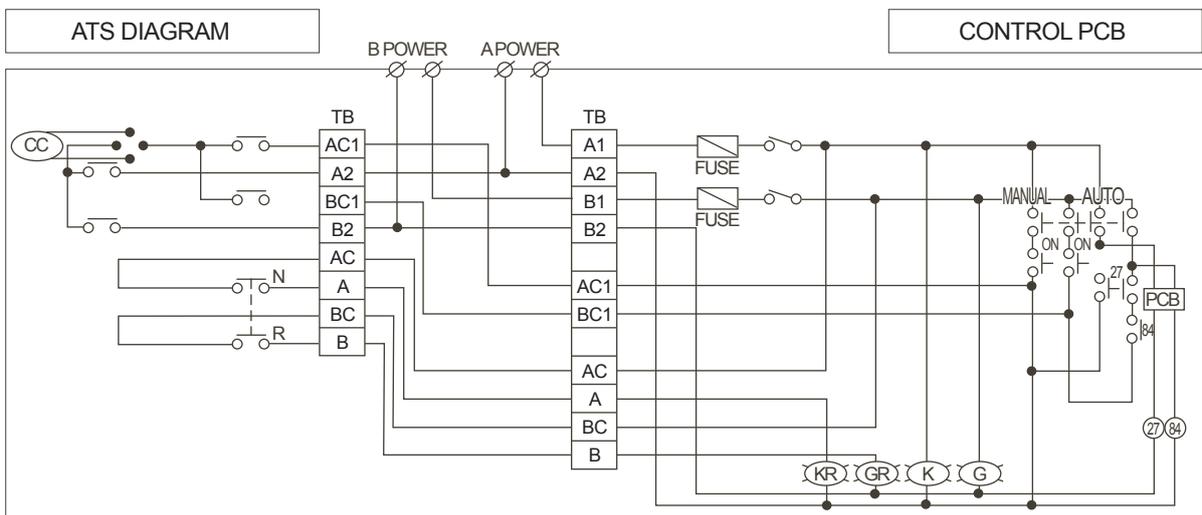


## 회로도

B Type ATS Control Sequence Diagram

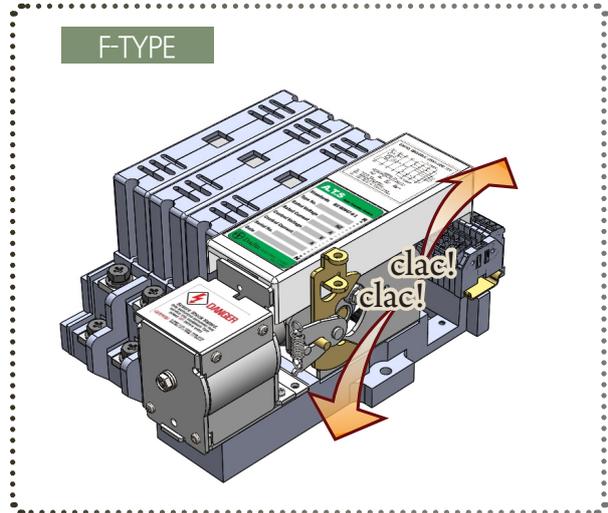


F Type ATS Control Sequence Diagram



# 작동방법

## 수동작동



## 수동변경

수동으로 핸들바를 ‘클릭-클릭’ 소리가 날때까지 동작시켜 주십시오.

일반파워(A-ON)에서 스탠바이(B-ON) 파워로 바꿉니다. 또는 그 반대로(B-ON 에서 A-ON) 동작합니다.

### **⚠ DANGER**

전선이 있는 주요부를 만지지 마십시오. 전기에 의한 충격으로 사람이 다치거나 재산피해가 있을 수 있습니다.

ATS “B” Type 에서는 A-ON/ B-ON으로 표기되고, ATS “F” Type 에서는 N이나 R로 표기됩니다.

## 자동변경

- \* 작동시, 기능 작동 스위치를 가까이에 두고 작동하십시오.
  - \* 인출형 ATS를 연결 상태로 유지시키십시오.
  - \* 일반파워(A-ON)에서 스탠바이(B-ON) 파워로 변경 가능합니다. 또는 그 반대로(B-ON 에서 A-ON) 동작 변경합니다.
- “F” 타입은 N이나 R로 표시됩니다.

### **⚠ CAUTION**

정격전압이 85%~110% 사이에서 작동합니다.

# 응급조치

이상상태	예상원인	대 책
Common in B are F ["B" and "F" Type] ["B"와"F" Type 공통]  한전, 발전이 자동으로 절체가 안될경우	저전압 공급	테스터기로 한전, 발전 전압 체크 후, 저전압이 발생되면 사용하시는 배전반업체로 문의
	다이오드 또는 마이크로 스위치 이상 발생	동작회로도 확인 후 다이오드, 마이크로 스위치의 이상유무 체크 후 이상시 해당 부속장치 교체하여야 합니다.
	코일이상 발생	커버를 열어본 후 코일 변색 또는 냄새가 확인되면 A/S 문의
	조작기 부품이상이나 파손에 의한 문제발생	수동으로 한/발전(핸들위아래) 절체시 절체가 안되는 지 확인하여 주시고 이상시 A/S센터로 문의하여야 합니다.
	전선 접촉 및 연결 불량	결선도를 확인해 주십시오. 접촉이 잘 되어있는지 확인해 주십시오.
["B"Type] 한전, 발전이 자동으로 절체가 안될 경우	전자 접촉기 이상	한전 및 발전 전자 접촉기 이상 유무 확인
한전이나 발전 중에 한쪽만 절체가 되는 경우	조작기 부품이상이나 파손에 의한 문제발생	이상이나 파손부품 교체하여야 하므로 A/S센터로 연락하여야합니다.
컨트롤유닛 이상시	전압공급이 잘되는지, ATS 본체와 연결이 되어있는지 확인하십시오.	컨트롤 유닛 램프등이 들어오지 않을시 교체해야하므로 연락하여주십시오.

\*Maintenance Period: 1 time/mth.

**ELESYS**



경기도 군포시 엘에스로182번길 3-4 | T:031.451.5355 | F:031.451.5359  
www.daijinelec.com | sales@daijinelec.com

※ 저희 카다로그에 명시된 제품은 품질 및 성능향상을 위하여 예고없이 변경 될 수 있습니다. (2018. 5월 발행)