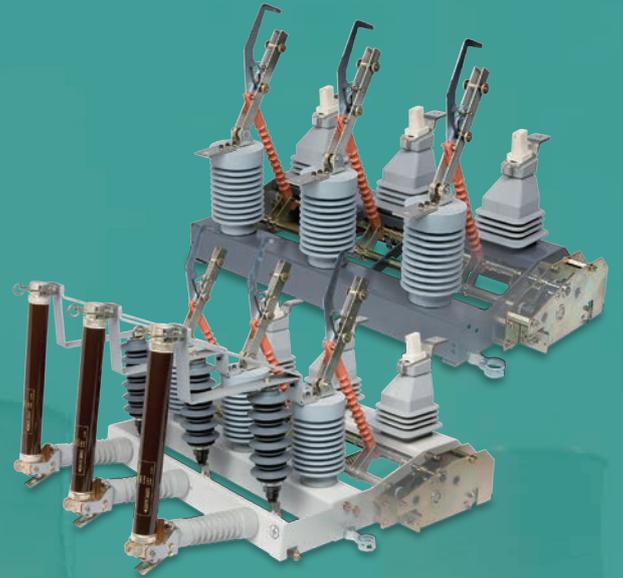




Auto Section Switch

# 고장구간자동개폐기



## C O N T E N T S

특징 .....	02
정격 및 Controller 동작설명 .....	04
성능 및 설치/외형치수 .....	06
외형치수/공인인증시험면제증 .....	08



B<sub>6</sub>



Auto Section Switch

# 25.8kV 고장구간자동개폐기

비츠로테크 고장구간자동개폐기는 지지애자형 C.T를 적용하여 Panel 설치 및 취급이 용이하도록 되어있으며 Controller의 뇌 Surge 등에 대해 완벽한 보호기능을 갖춘 국내 최고 경량, 최소형 제품입니다. ASS, LA, PF 및 MOF를 Panel 1면에 내장이 가능합니다. 그동안 고객들로부터 호평을 받아온 당사 LBS와 동일한 차단부 및 조작방식 사용으로 고성능과 높은 신뢰성을 배가 하였습니다.



# Auto Section Switch

## Feature



### 1

#### 국제화 및 사용자의 호환성을 도모하였습니다.

- 국내 최초의 Air Puffer형 소호구조를 적용한 개폐기로 지지대자형 C.T를 적용하여 Panel 설치 및 취급이 용이하도록 되어있으며 Controller의 뇌 Surge 등에 대해 완벽한 보호기능을 갖춘 국내 최고 경량, 최소형 제품입니다.
- 안전성
  - 차단기 1차측의 기기 및 모선사고로 인한 사고파급이 한전선로에 영향을 주지 않으므로 한전은 수용가사고로 인한 정전사고 시간을 단축할 수 있습니다.
  - 유지보수 및 정밀 점검시 단로기능(육안식별)이 있어 안전사고 예방을 할 수 있습니다.

### 2

#### 사용자를 위한 안정성과 편리함을 도모하였습니다.

- ASS, LA, PF 및 MOF를 Panel 1면에 내장이 가능합니다.
- 편리성
  - Controller 및 Flexible Type의 수동조작 Handle을 Panel 전면에 용이하게 설치가능합니다.
- 조합성
  - 폴리머타입의 피뢰기와 한류형 파워 퓨즈가 조합되어 배전반의 크기가 작아져 원가절감이 가능합니다.
  - 피뢰기 및 퓨즈의 설치와 유지보수가 용이합니다.
  - 피뢰기의 접지단자를 구비하여 Panel의 접지단자와의 체결이 용이합니다.

### 3

#### 우수한 차단기능으로 안전성 및 품질을 크게 향상시켰습니다.

- 그동안 고객들로부터 호평을 받아온 당사 LBS와 동일한 차단부 및 조작방식 사용으로 고성능과 높은 신뢰성을 배가 하였습니다

### 4

#### 절연물 재질 채택으로 사용자의 안전을 보장합니다.

- 우수한절연물사용
  - 당사가 특허를 보유하고 있는 첨단 절연재인 Polymer Concrete로 성형한 지지절연물을 사용하여 전기적, 기계적 강도 및 내아크성이 뛰어나 열악한 사용조건하에서도 확실한 절연내력을 유지합니다.

진공차단기

전동차용주차단기

전기기관차용주차단기

고속차량용주차단기

기중부하개폐기

고장구간자동개폐기



# 정격 및 Controller 동작설명

## 정격

Type		VAS-A-A22	VAS-A-A31
		기본형	조합형 (L/A+P/F)
조작방식		전동 / 수동조작	
정격전압		25.8kV	
정격전류		200A	
정격주파수		60Hz	
상용주파 내전압	도전부와 대지간	50kV / 1min	
	이상 도전부 상호간	50kV / 1min	
	동상 단자간	60kV / 1min	
	조작회로와 대지간	2kV / 1min	
충격파내전압	도전부와 대지간	125kV	
	이상 도전부 상호간	125kV	
	동상 단자간	145kV	
	조작회로와 대지간	6kV	
	SWC	2.5kV / 4kV	
정격단시간전류		15kA / 순시(Asym.)	
		10kA / 1sec(Sym.)	
		3.5kA / 10sec(Sym.)	
정격단락투입전류		15kA(Asym.)	
정격차단전류		800A	
최소동작 전류	Phase(A)	10/20/30/50/70/100/140/200/BLOCK	
	Ground(A)	5/10/15/25/35/50/70/100/BY PASS	
최대전류 Lock 전류치		800A	
조작회로제어전압		DC24(AC220V : Battery 충전용)	
돌입전류억제기능		0.5sec / 1.0sec	
수동조작케이블 길이		표준 2.6m(기타 2.0m)	
L/A 및 P/F		미포함	포함
L/A 정격전류		해당사항 없음	5kA(폴리머 타입)
P/F 정격전류		해당사항 없음	1/5/10/16/20/25/ 31.5/40/50/63/ 80/100/125/160
총중량		90 kg	110 kg
적용규격		KEMC1126(2007. 8), 제작자 시방	

※ 본 개폐기는 주위온도 최고 50℃, 최저 -25℃ 이내의 표고 1000m 이하의 장소에서 사용됩니다.

※ 최대사용부하 : 일반부하 4000kVA, 특수부하 2000kVA

VAS	A	A21	H	A	I
형식	조작방식	조작방식	설치방식(조합형)	수동조작 케이블길이	추가접점
VAS	A 전동조작 M 수동조작	A21 기본형 (나이프 방식) A31 P/F,L/A 일체형 (나이프 방식) A41 기본형 (퍼퍼방식) A42 P/F,L/A 일체형 (퍼퍼방식) A43 P/F,L/A 일체형 (퍼퍼방식)	H 수평 V 수직	A 1.0m B 1.2m C 1.5m D 1.8m E 2.0m F 2.6m	1 1a1b

각부의 기능 및 설명

■ 외형도



- ① START 램프  
- 정상/이상 동작 확인 램프
- ② LOCK 램프  
- 800A이상의 과전류 유입 확인 램프
- ③ 동작 상 표시 램프  
- 고장시 고장 발생 상 표시
- ④ 상전류 SET 버튼  
- 설비용량에 따라 동작전류를 설정함  
※ 설정치는 표 1 참조  
(10/20/30/50/70/100/140/200/LOCK)
- ⑤ 지락전류 SET 버튼  
- 설비용량에 따라 지락전류를 설정함  
※ 설정치는 표 1 참조  
(5/10/15/25/35/50/70/100/BY-PASS)
- ⑥ 돌입전류 억제시간 정정법  
- 돌입전류에 의한 오동작 방지시간 설정법  
(0.5/1.0sec)
- ⑦ BAT 상태 표시램프  
- Battery의 상태(충전중, 충전완료)
- ⑧ 투입, 개방 버튼  
- ASS의 투입 및 개방을 One Touch 조작으로 실행
- ⑨ 비상정지 버튼  
- 투입 동작중 긴급으로 투입정지를 위한 버튼
- ⑩ TEST 버튼  
- Controller의 Self Test용으로 약 0.5초간 누르면 ASS가 Open됨.  
\* 주의 : 운전 중 사용금지, 보수 점검시 Test용으로만 사용할 것
- ⑪ Lamp TEST 버튼  
- 모든 램프의 고장상태를 확인하기 위한 시험버튼
- ⑫ RESET 버튼  
- Controller가 동작된 후 또는 Controller의 점검 및 보수 후 복귀 Button을 눌러 Controller의 모든 상태를 정상으로 복귀
- ⑬ 전류 설정 버튼  
- 상전류 및 지락전류를 설정하기 위한 버튼
- ⑭ FAULT CHECK 버튼  
- 사고전류 및 상을 확인하기 위한 버튼



# 성능 및 설치/외형치수

## 성능 및 설치

### ■ 성능

- (1) 최소동작전류정정  
Controller의 Tap으로 상, 지락최소동작전류를정정합니다. (지락은상전류의50%로설정합니다.)

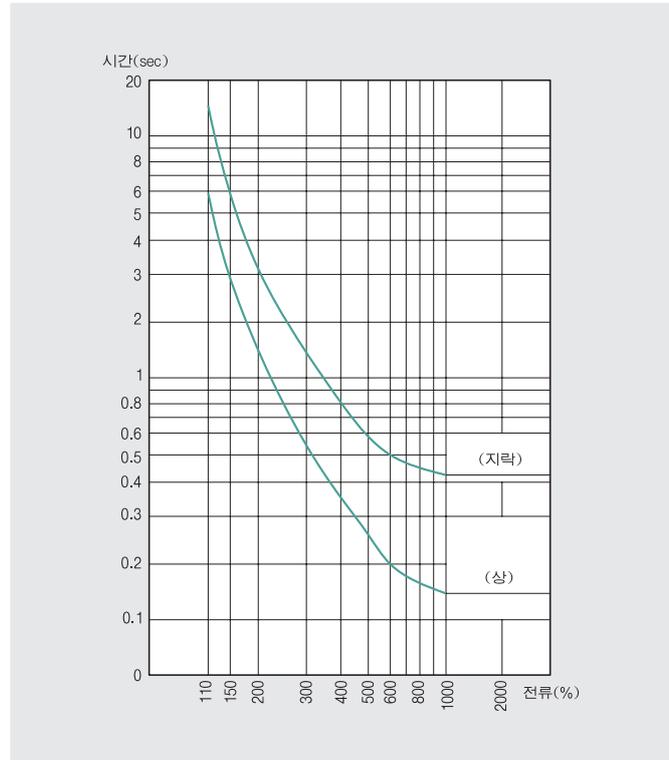
$$\frac{\text{계약용량(kW)}}{22.9\text{kV} \times \sqrt{3}} \times 2\sim 3 \text{ 배}$$

- (2) 무부하개폐 : 1,000회

### ■ 설치

- (1) 동작확인  
Cable(제작자와 사용자간 협의가능 : 표준 4m)을 연결하고 수동 또는 자동으로 2~3회 개폐동작을 실시하여 이상이 없는지를 확인합니다.
- (2) 설치시 주의 사항  
포장을 해제한 후 변형 및 파손 유무, 누유 등을 확인하고, 설치시 붓심의 파손등에 주의 하십시오.

### ■ 특성곡선(T-C Curve)



### ■ 상전류 및 지락전류 선정표

변압기용량 (KVA)	상전류탭(A)	지락전류탭(A)	상전류계산치 (A)	지락전류계산치 (A)
0~100	10	5	0~7.5	0~3.8
101~250	20	10	7.5~18.75	3.8~9.4
251~350	30	15	18.75~26.25	9.4~13.2
351~600	50	25	26.25~45	13.2~22.5
601~900	70	35	45~68	22.5~34
901~1000	100	50	68~75	34~37.5
1001~1500	140	70	75~113	37.5~56.5
1501~2000	200	100	113~150	56.5~75

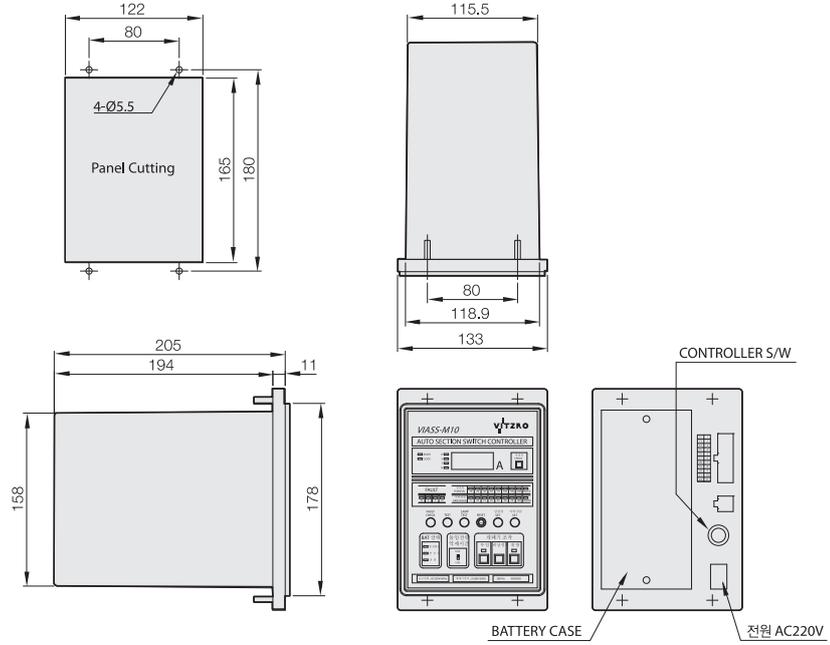
비고

- 탭정정전류 = (변압기용량 / (√3 × 22.9(kV))) × 3
- 지락전류탭은 상전류의 1/2로 정정

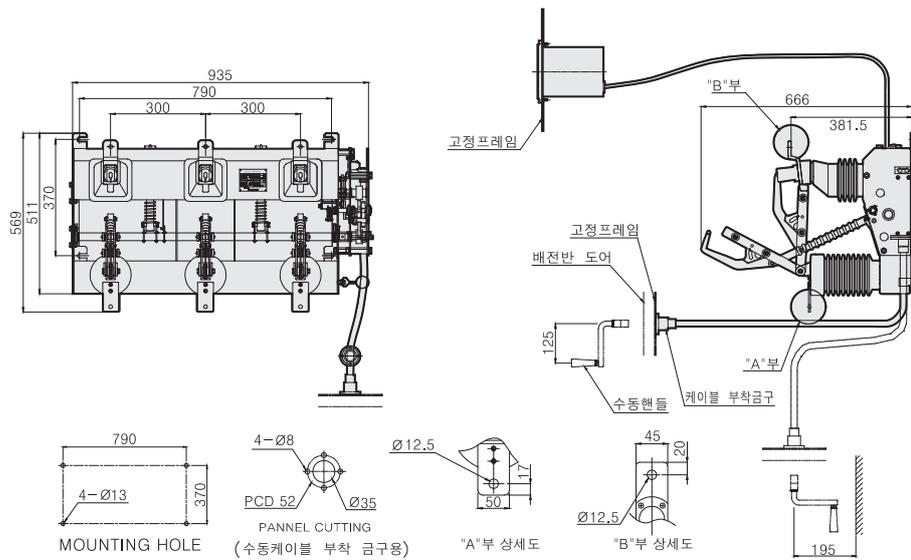
- Block : 상전류에 의한 개방 억제탭
- By-pass : 지락전류에 의한 개방 억제탭

외형치수

■ 컨트롤러



■ 기본형(나이프 방식)



진공차단기

전동차용주차단기

전기기관차용주차단기

고속차량용주차단기

기중부하개폐기

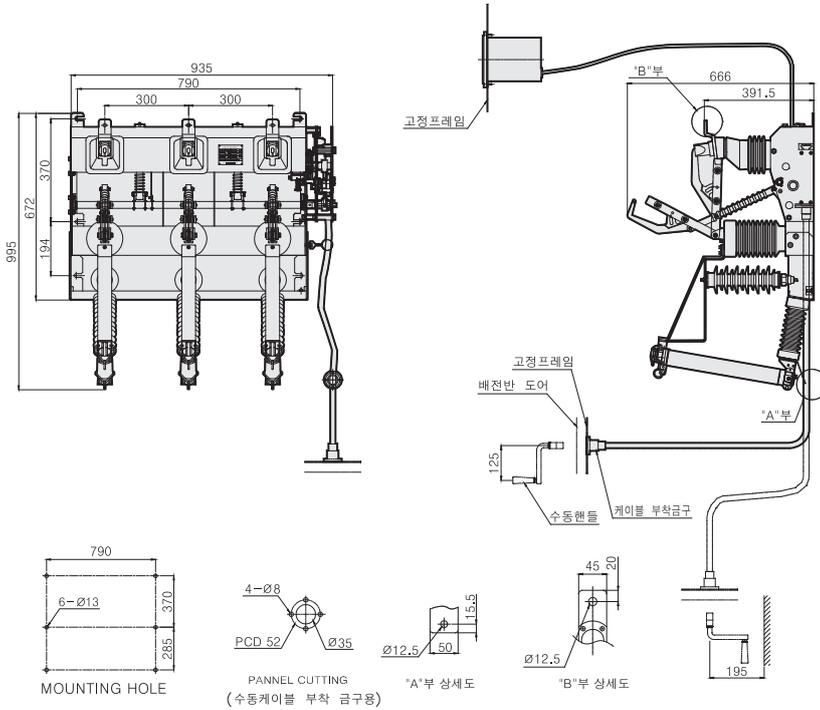
고장구간자동개폐기



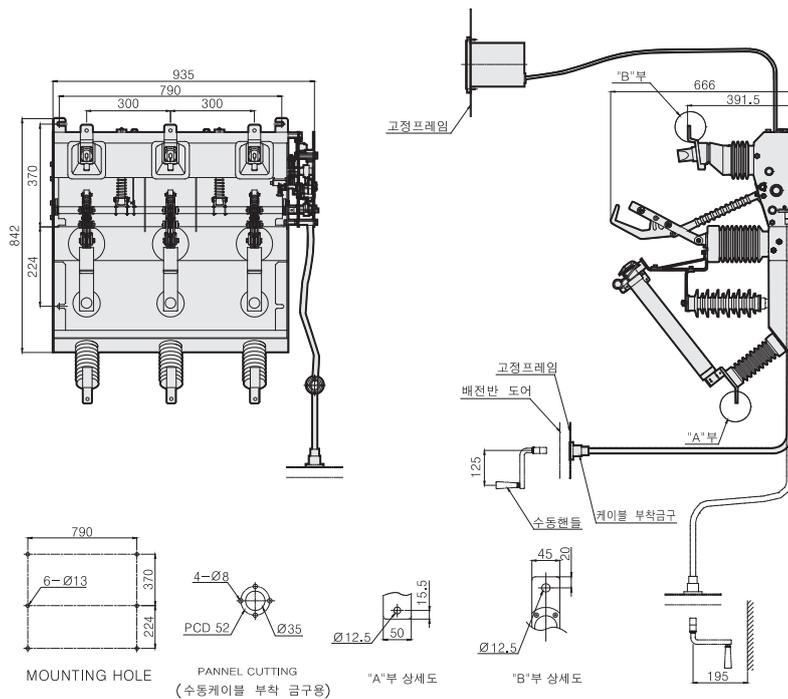
# 외형치수 / 공인인증시험면제증

## 외형치수

### ■ 수평형(나이프 방식)



### ■ 수직형(나이프 방식)





진공차단기

전동차용주차단기

전기기관차용주차단기

고속차량용주차단기

기중부하개폐기

고장구간자동개폐기

면제번호 : 제 2012-다-036 호

Korea Electrical Manufacturers Association

### 공인검수시험면제증

회 사 명 : ㈜비츠로테크

대 표 자 : 유병언

소 재 지 : 경기도 안산시 단원구 별망로 327 19B-1L (성곡동)

표 시 품 목

품 목 명 : 개폐기

제 품 명 : 자동구간개폐기

정 격 : 25.8kV 200A 10kA 기중식 전동조작형 (VAS-A-A22)

적용표준 : KEMC 1126 (2010)

전기기기 공인시험기준 및 방법에 관한 요령(산업통상자원부 고시 제2013-170호) 제7조의 규정에 의하여 위와 같이 공인검수시험 면제대상임을 확인합니다.



발 행 일 : 2014년 6월 16일 월요일

면제 기한 : 2017년 7월 15일 토요일

한국전기산업진흥회





# 공인인증시험면제증



면제번호 : 제 2012-다-037 호

Korea Electrical Manufacturers Association

## 공인검수시험면제증

회 사 명 : ㈜비츠로테크

대 표 자 : 유병언

소 재 지 : 경기도 안산시 단원구 별망로 327 19B-1L (성곡동)

표 시 품 목

품 목 명 : 개폐기

제 품 명 : 자동구간개폐기(퓨즈및피뢰기부착형고장구간자동개폐기)

정 격 : 25.8kV 200A 10kA 기중식 전동조작형 (VAS-A-A31)  
퓨즈 홀더(VTHFB24)  
퓨즈(VTHF24160) 24kV 160A 31.5kA  
피뢰기(KMX-18) 18kV 5kA

적용표준 : KEMC 1126 (2010)

전기기기 공인시험기준 및 방법에 관한 요령(산업통상자원부 고시 제2013-170호) 제7조의 규정에 의하여 위와 같이 공인검수시험 면제대상임을 확인합니다.



발 행 일 : 2014년 6월 16일 월요일

면제 기한 : 2017년 7월 15일 토요일

한국전기산업진흥회

