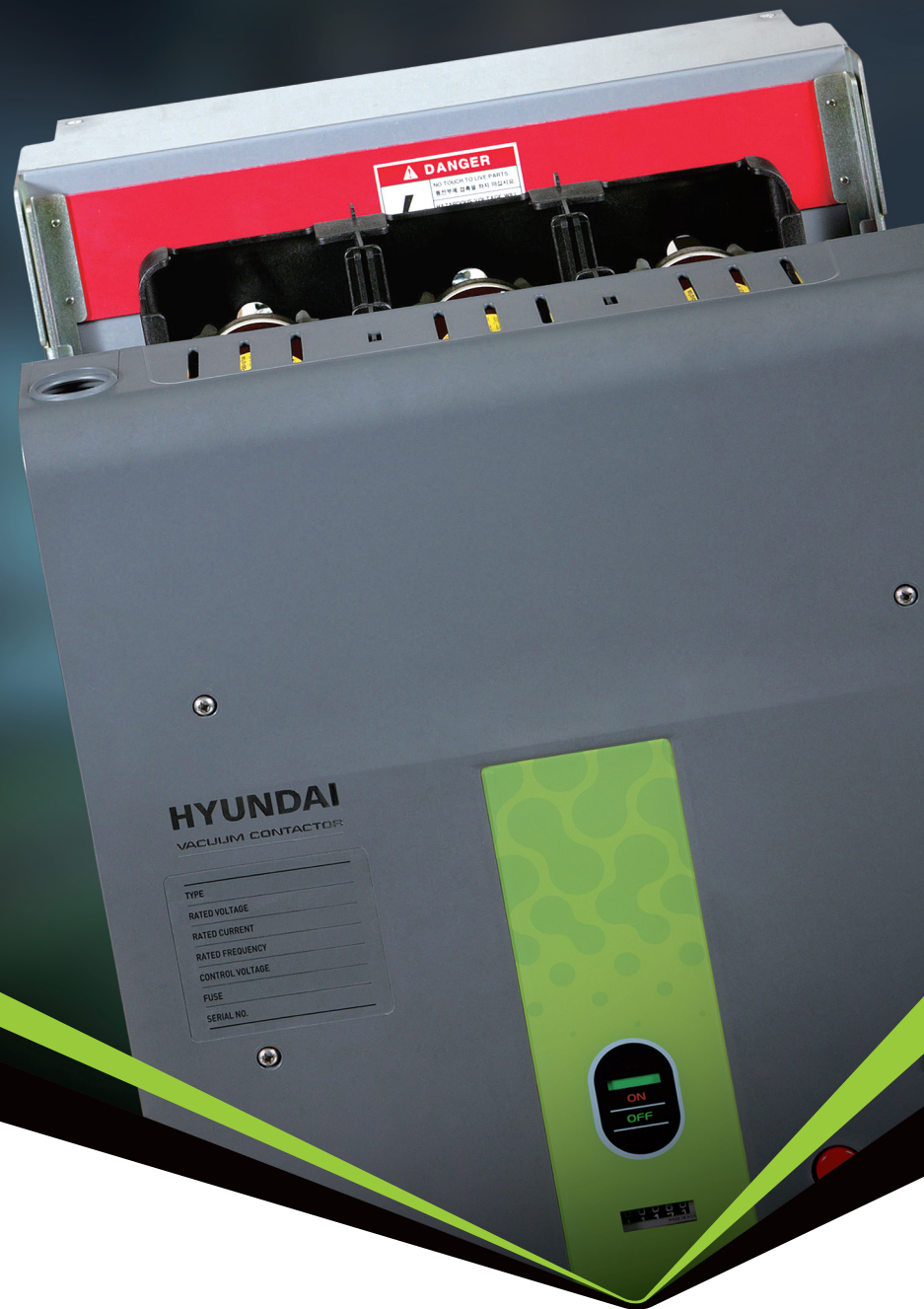


현대 U-Series 고압진공접촉기

High Voltage Vacuum Contactor



LV & MV Circuit Breakers

New Technology for You!

현대 U-Series 고압진공접촉기

현대 U-Series 고압진공접촉기는 Compact한 구조로 신뢰성 및 편리성과 안전성을 한층 강화한 제품으로서 IEC, NEMA 등의 규격을 만족하고, UL 및 KAS공인 V체크 마크 인증을 획득하였습니다.

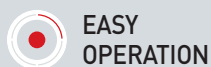
전세계에 수출되어 우수한 품질을 인정받는 현대 U-Series 고압진공접촉기로 당신의 전력 관리시스템을 더욱 안정적으로 업그레이드 하십시오!

지속적인 제품연구 및 기술개발로 업계를 리드하는 글로벌 기업, 현대중공업!



HIGH
SAFETY

뛰어난 안전성



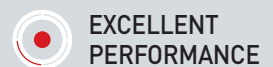
EASY
OPERATION

편리한 조작



ENERGY
SAVING

적은 에너지 소모



EXCELLENT
PERFORMANCE

우수한 개폐성능

for YOU and being NEW



CONTENTS

주요 특징 4 • 구조 6 • 정격 및 사양 7 • 기술자료 8 • 부속장치 13
회로도 15 • 외형도 16 • 주문방법 22 • 사용환경 26 • 취급시 주의사항 27

주요 특징

Fuse 탈부착 용이

- 볼트체결이 불필요한 Spring 가압 형태의 Fuse Clip을 채택하여 DIN형 Fuse 사용시 탈부착이 용이합니다.



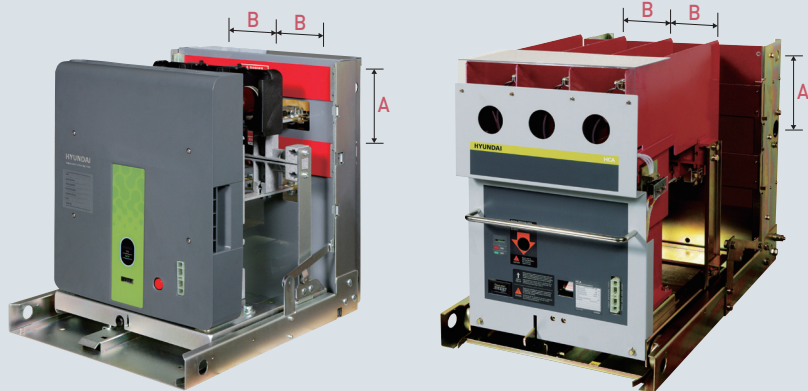
자동 Position 인터록 장치 구현

- 인터록 버튼을 눌러 놓으면 시험 및 인입 위치에서 자동으로 인터록이 동작하므로 운전자가 인터록 바를 들어 올리거나, 인터록 버튼을 누른 상태로 인입시킬 필요가 없습니다.



구제품과 호환가능

- 구제품과 주모선 연결 부위의 치수가 동일하므로 구제품 대신 설치하여 사용이 가능합니다. 이 경우 제어 회로 리드 케이블의 단자번호는 변경 작업이 필요합니다.



Anti Pumping 기능

- 투입 명령과 트립 명령이 동시에 발생할 경우 투입과 트립이 1회만 발생하는 Anti Pumping 회로가 콘트롤러에 내장되어 있습니다.



조작전원의 Free Voltage 실현

- AC/DC 100~125V, AC/DC 200~230V로 조작 전압을 공용화 하였습니다.
- 2개의 전압 범위에 사용되는 콘트롤러는 동일 부품으로서 호환이 가능합니다.

무소음화

- PWM 제어를 이용한 솔레노이드 여자 방식을 표준으로 채택하여 무소음화를 실현하였습니다.

소비전류 절감

- PWM 방식으로 전류를 제어하여 기존품 대비 40% 소비전류를 절감하였습니다.

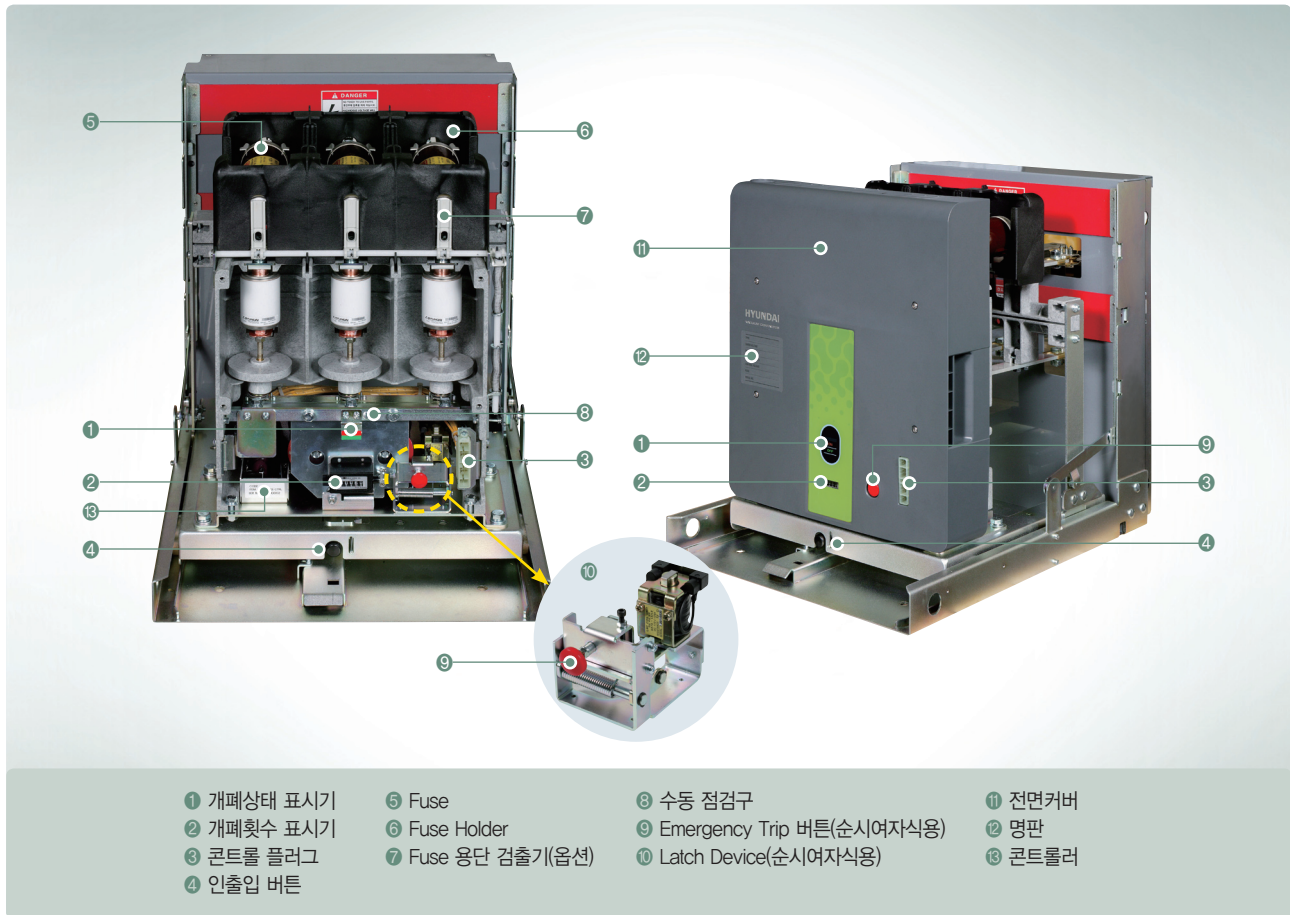
인증 획득

- IEC, NEMA 규격에 의해 제품이 개발되었습니다.
- 한국전기안전공사 KAS 공인 V체크마크를 획득하여 자체 시험성적서를 안전공사에서 인정하며, 별도의 검수시험은 필요하지 않습니다.
- UL347에 따른 UL 및 cUL 인증을 취득하여 미국 및 캐나다에서도 사용이 가능한 제품으로 신뢰성을 갖추었습니다.

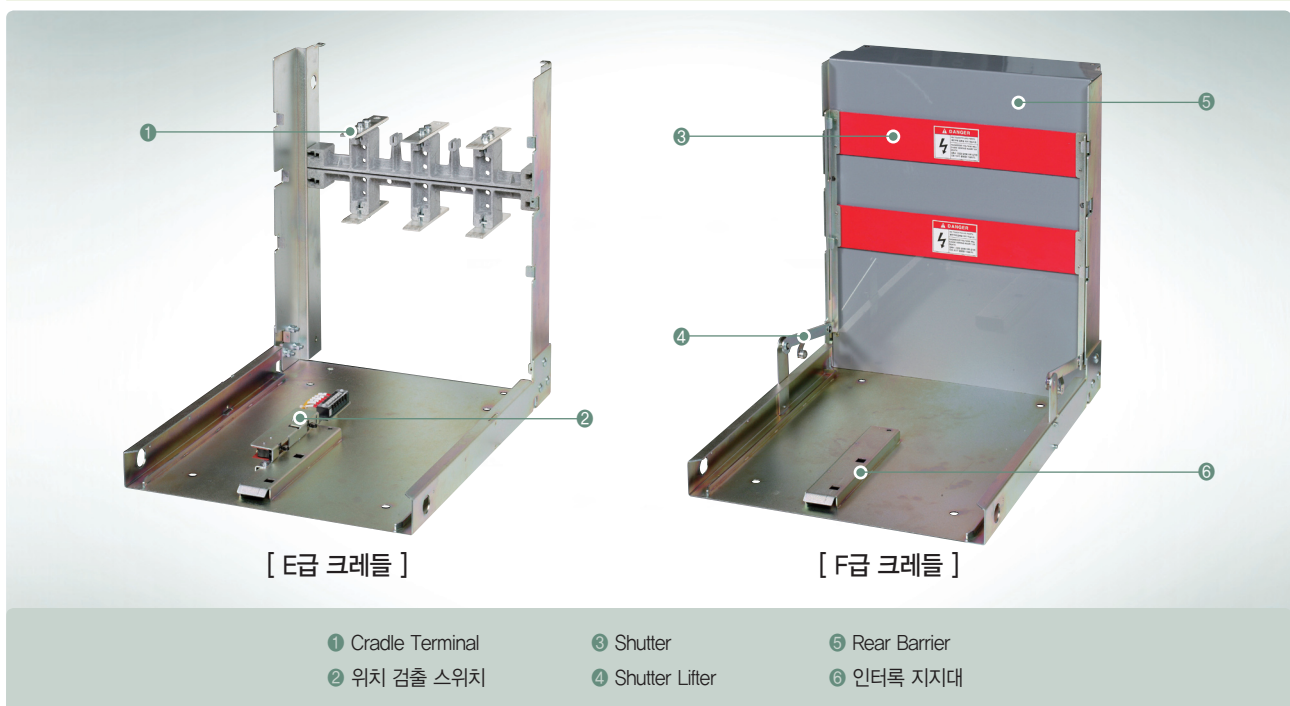


구조

내·외부구조



크레들 구조



정격 및 사양

취득규격

- ▶ UL347
- ▶ NEMA ICS 3

취득인증

- ▶ UL
- ▶ cUL
- ▶ KAS 공인 V체크 마크



구분 항목		고정형 X1 Fuse 미부착 A1 A2 A3 Fuse 부착				인출형 B1 B2 Fuse 미부착 D1 D2 D3 D4 D5 D6 Fuse 부착			
Type	상시여자	UVC32C□	UVC34C□	UVC62C□	UVC64C□	UVC32C□	UVC34C□	UVC62C□	UVC64C□
	순시여자	UVC32L□	UVC34L□	UVC62L□	UVC64L□	UVC32L□	UVC34L□	UVC62L□	UVC64L□
정격절연전압(kV)		3.6		7.2		3.6		7.2	
정격사용전압(kV)		3.3		6.6		3.3		6.6	
정격주파수(Hz)		50/60							
정격전류(A)		200	400	200	400	200	400	200	400
충격 내전압(kV)		60							
상용주파 내전압(1분간, kV)		20							
제어회로 내전압(1분간, kV)		2							
개폐용량 Category		AC 3							
차단용량(O-3min-CO-3min-CO)(kA)		4(50MVA@ 7.2kV)							
단시간전류(kA)	1초	6.3							
	30초	3							
내구 수명(만회)	기계적	100							
	전기적	30							
제어전압(V)		AC/DC 100~125V, AC/DC 220~230V							
보조접점		3a2b							
최대 부하 용량	전동기(kW)	750	1,500	1,500	3,000	750	1,500	1,500	3,000
	변압기(kVA)	1,000	2,000	2,000	4,000	1,000	2,000	2,000	4,000
	콘덴서(kVAR)	750	1,200	1,500	2,000	750	1,200	1,500	2,000
중량(kg)		X1 19				B1 B2 35			
		A1 A2 28				D1 D2 D3 D5 38			
		A3 33				D4 D6 43			

기술자료

동작 방식 선정

상시여자식, 순시여자식

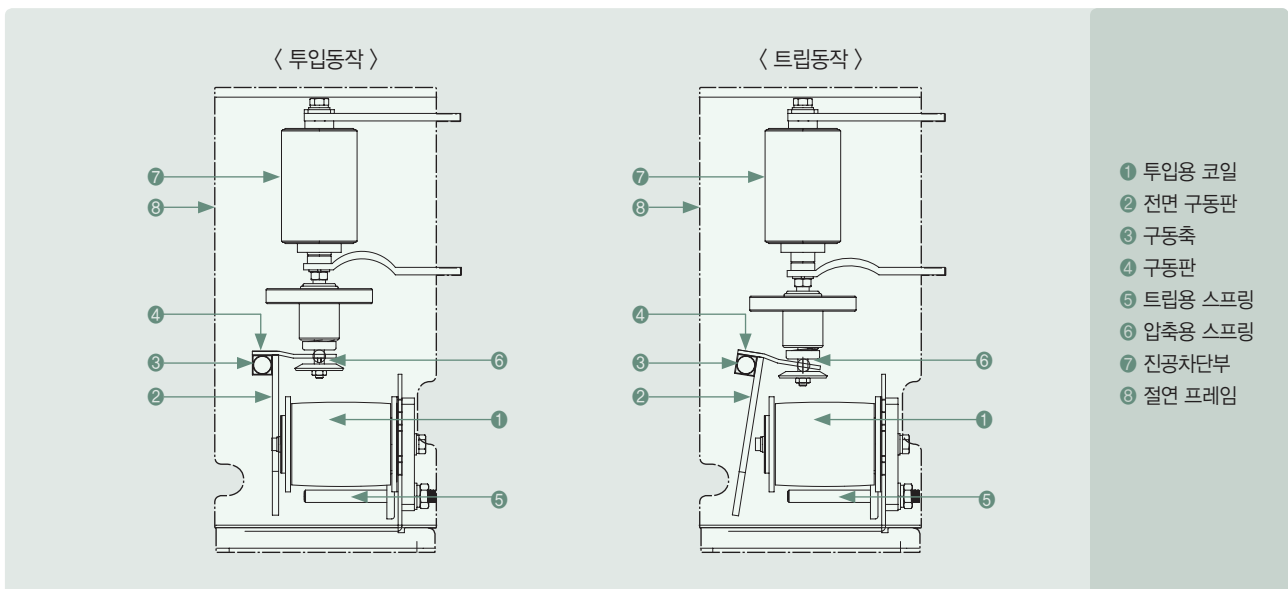
■ 상시여자식

- 기계적 개폐 수명이 길어 다빈도 개폐에 적합합니다.
- Control Power용 Transformer를 사용하는 경우, 제어 전원이 사고로 인하여 공급되지 않으면 자동적으로 트립되어 부하를 보호합니다.

■ 순시여자식

- 상시형에 비하여 적은 개폐 수명을 가집니다.
- 제어 전원이 공급되지 않는 경우에도 계속 투입 상태를 유지하므로, 제어 전원을 계속 공급하기 어려운 시스템이나, 전원이 회복되면 자동으로 투입되어야 하는 부하에 사용하기 적합합니다.
- 트립 회로가 별도로 구성되어 있으므로, 안정적인 전원 공급을 위해 DC 전원을 사용토록 하며, 특별히 AC 전원을 사용하여야 하는 경우에는 CTD(Condensor Trip Device)를 별도로 구매하여 사용하기를 권장합니다.(연결방법은 회로도 참조)

투입 및 트립 동작



■ 투입동작

- ▶ 투입조작에 의해 투입용 코일(①)이 자화되면 전면 구동판(②)을 당기게 되고, 동시에 트립용 스프링(⑤)이 압축됩니다. 또한, 구동축(③)을 중심으로 하여 상부 구동판(④)이 압축용 스프링(⑥)과 진공차단부(⑦)의 가동부를 밀어 올려 투입 상태가 됩니다.
- ▶ 상시여자식에서는 투입이 완료되면 콘트롤러에서 자동으로 투입용 코일에 공급되는 전류를 감소시킵니다.
- ▶ 순시여자식에서는 제품 하단에 설치된 Latch 기구가 투입 완료시점에 전면 구동판을 기계적으로 고정시켜 투입을 유지합니다. 이때 제어 전원은 콘트롤러에서 자동으로 차단됩니다.

■ 트립동작

- ▶ 상시여자식은 투입용 코일(①)의 제어 전원을 차단하면 코일의 자화가 해제되고, 압축되어 있던 트립용 스프링(⑤)이 복귀하면서 트립됩니다.
- ▶ 순시여자식은 트립용 코일에 전원을 인가하면 전면 구동판을 고정하고 있던 Latch 기구가 해제되고, 동시에 압축되었던 트립용 스프링이 복귀하면서 트립됩니다.
- ▶ 순시여자식은 정전시에도 수동 트립 버튼이나 별도로 설치되는 콘덴서 트립기구에 의해 트립이 가능합니다.
- ▶ 주전원이 인가된 상태에서는 사용자의 안전을 위하여 준비된 인터록 장치에 의해 인출이 불가능하므로, 반드시 트립을 한 후 인출하여 주십시오.

동작 시간 및 전류

항목		투입전류(A)	유지전류(A)	트립전류(A)	투입 시간(ms)	트립 시간(ms)
상시여자식	AC/DC100~125V	3.0	0.5	-	110 이하	40 이하
	AC/DC200~230V	3.0				
순시여자식	AC/DC100~125V	3.0	-	4.0	110 이하	25 이하
	AC/DC200~230V	3.0				

※ 순시여자식은 투입전류가 170ms 동안만 흐릅니다.

조작 전압

투입전압	정격전압의 85~110%
트립전압	정격전압의 70~110%
Drop Out 전압	AC/DC 25V

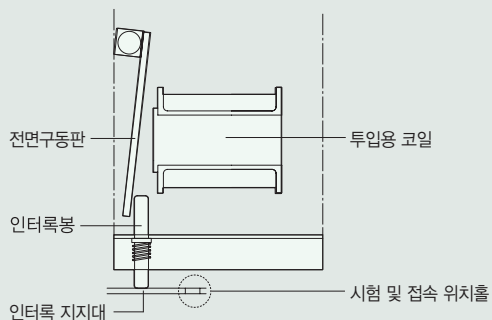
보조 접점의 정격

전압	AC110V	AC220V
사용전류	5A	2A

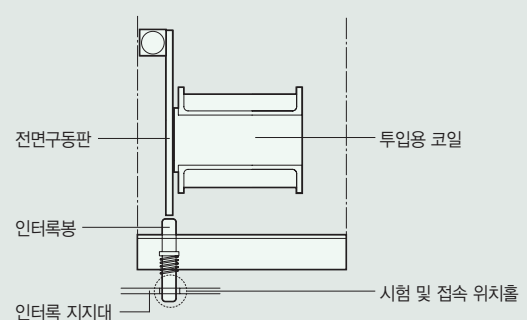
인터록 장치

인터록 조건	인터록 내용	인터록 해제	비고
고압진공접촉기가 투입된 상태에서는 접속 위치로 인입이 안됨	본체에 내장된 인터록봉이 기계적으로 인입을 막음	고압진공접촉기를 OFF시킴	표준사양
고압진공접촉기가 투입된 상태에서는 접속 위치에서 시험 위치로 인출이 안됨	본체에 내장된 인터록봉이 Cradle에 고정되어 인출을 막음	고압진공접촉기를 OFF시킴	표준사양
각 위치 중간의 부정확한 구간에서는 투입동작이 안됨	본체에 내장된 인터록봉이 정위치가 아닌 경우 기계적으로 동작하지 않음	고압진공접촉기를 시험 및 접속 위치로 이동시킨 후 투입함	표준사양
	정위치가 아닌 경우 조작전원이 공급되지 않도록 전기적으로 제어함		선택사양 (전기적 인터록)
고압진공접촉기가 시험 위치에서는 일단 멈춤	본체에 내장된 인터록봉이 시험 위치에서 일단 고정됨	인입출 버튼을 누름	표준사양

시험 및 접속 위치가 아닌 경우



시험 및 접속 위치



기술자료

Fuse 선정

당사에서는 Fuse를 생산하지 않으므로 Fuse 제조사 카다로그를 이용하여 Fuse를 선정 후 구매하시어 당사 고압진공접촉기에 장착하여 사용하시기 바랍니다. 아래의 Fuse 선정 방법은 당사에서 고객의 편의를 위해 일부 Fuse 제조사의 선정방식을 도표화한 것이므로 반드시 Fuse 제조사 카다로그를 이용해 Fuse를 선정하시기 바랍니다.

Fuse 부착형

- Fuse는 진공접촉기의 차단전류를 넘는 단락 전류에 대해서만 차단하고, 과전류에 대해서는 보호계전기를 사용하여 보호토록 합니다.
- Fuse 용단 검출기는 옵션품으로 사용자의 요구시 공급되나, 특별히 단상 지락, 단상 단락에 대한 보호 장치가 없는 시스템에서는 Fuse 용단 검출기를 사용하여 진공접촉기가 사고시 트립되도록 회로를 구성할 수 있습니다.

정격전류 선정

사용 조건과 Fuse의 시간-전류 특성을 대비하여 다음의 각 사항을 만족하는 정격 전류값을 Fuse 제조사의 카다로그를 참조하여 선정하기 바랍니다.

- 전부하 전류보다 정격 전류값이 커야 합니다.
- 허용 과부하로 Fuse Element가 열화되지 않는 충분한 정격 전류값의 Fuse이어야 합니다.
- 여자돌입전류나 기동전류로 Fuse Element가 열화되지 않도록 기동전류(여자돌입전류)-시간특성이 Fuse의 전류-허용시간 특성 이내에 있는 Fuse 정격 전류값을 선정하십시오.

Fuse 미부착형

- 인출형인 경우 Fuse로 연결될 부위를 Bus-bar로 대체 하였으므로, 필요시 Fuse 부착 인출형으로 변경 가능합니다.
- Fuse 미부착형은 차단 전류가 제한적이므로 전단에 차단기가 설치 되어야 합니다.

정격차단전류 선정

회로의 단락전류를 구하고 그 이상의 정격차단전류를 가진 Fuse를 선정하여야 합니다.

■ 2차측 부하 · 용량에 따라 아래표에서 정격 전압별 정격 전류 값을 선정합니다.

정격절연전압(kV)		3.6		7.2	
정격사용전압(kV)		3.3		6.6	
정격전류(A)		200	400	200	400
최대 부하 용량	전동기(kW)	750	1500	1500	3000
	변압기(kVA)	1000	2000	2000	4000
	콘덴서(kVAR)	750	1200	1500	2000

부하별 주의사항

■ Motor

- Motor의 시동전류 및 허용 과부하에 Fuse가 손상되지 않도록 '부하 조건에 따른 Fuse 선정표'를 참조하여 Fuse를 선정하시기 바랍니다.
- Control Power용 Transformer를 사용하는 경우, Motor 시동 전류에 의해서 제어 전원이 20% 이상 강하되어서는 안됩니다.

■ Transformer

- 무부하 돌입전류에 의해 Fuse가 손상되지 않도록 '부하 조건에 따른 Fuse 선정표'를 참조하여 Fuse를 선정하시기 바랍니다.

■ Capacitor

- 돌입전류에 의해 Fuse가 손상되지 않도록 '부하 조건에 따른 Fuse 선정표'를 참조하여 Fuse를 선정하시기 바랍니다.
- 여러 개의 Capacitor를 Back-to-Back으로 사용하는 경우에 높은 돌입전류에 의한 악영향이 우려되므로 당사로 문의하시기 바랍니다.

부하 조건에 따른 Fuse 선정 표

본 표는 SIBA사 제품 3상 Motor 부하인 경우에는 기동시간이 15sec 이내이고 기동횟수가 시간당 2회 정도일 때를 적용기준으로 한 것입니다. 이외의 부하 조건에서는 Fuse 제조사의 카다로그를 참조하시기 바랍니다.

Load		3ø Motor(kW)				3ø Transformer(kVA)				3ø Condenser(kVAR)			
		3.3kV		6.6kV		3.3kV		6.6kV		3.3kV		6.6kV	
Fuse Maker		SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS
Fuse rated current(A)	6.3(5)	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-
	10	-	-	-	-	-	15	-	30	-	10	-	25
	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	37~75	-	75~160	50	30	100	75	30	30	60	50
	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	31.5(30)	-	-	-	-	80	75	160	150	50	50	100	100
	40	-	-	-	-	100	100	200	200	75	75	150	150
	50	90	90~200	160	185~400	125	150	250	300	100	100	200	200
	63	100	-	200	-	160	-	315	-	125	-	250	-
	80(75)	125	-	250	-	200	200	400	500	150	150	300	400
	100	160	220~400	330	450~800	250	375	500	750	200	300	400	600
	125	200	-	400	-	315	-	630	-	250	-	500	-
	160(150)	275	450~630	550	900~1250	400	500	800	1000	300	400	650	800
	200	315	710~800	650	1500	500	750	1000	1500	375	600	750	1000
	250	400	-	830	-	630	-	1250	-	500	-	1000	-
	315(300)	500	-	1000	-	750	1000	1500	2000	600	-	1200	-
	355	600	-	1200	-	900	-	1800	-	700	-	1400	-
	2X125	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2X160	500	-	1000	-	800	-	1600	-	600	-	1200	-
	2X200	650	-	1300	-	1000	-	2000	-	750	-	1500	-
	2X250	750	-	1500	-	1250	-	2500	-	1000	-	2000	-

※ Condensor 부하에서 SIBA Fuse를 사용하는 경우에는 Fuse 정격전압을 부하측 회로전압보다 한 단계 높여서 선정하기를 권장합니다.

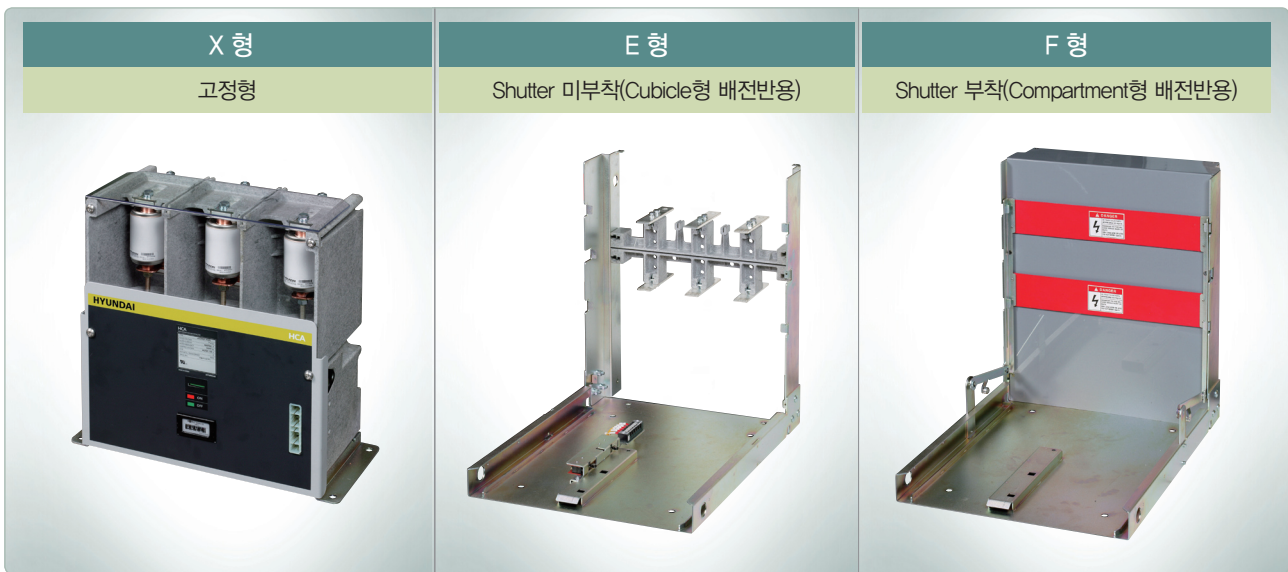
선정 예) - 3.3kV 200kW Motor 부하에 SIBA Fuse를 사용할 경우 125A를 선정합니다.

- 6.6kV 200kW Condensor 부하에 SIBA Fuse를 사용할 경우 6.6kV 50A가 되나 Condensor 부하이므로 정격전압을 한단계 높힌 12kV 63A를 선정합니다.

기술자료

크레들 선정

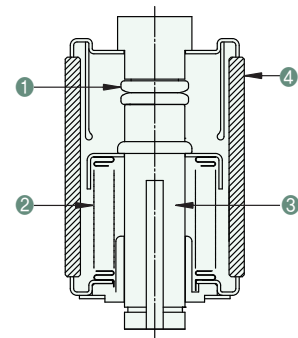
- 고압진공접촉기는 취부 방식에 따라 고정형과 인출형으로 구분됩니다.
 - 인출형은 차단기의 본체부를 주회로 모선부에 접촉 또는 분리시킬 수 있도록 주회로 접속단자, 인출입 장치를 구비하고 있으며, 투입시에는 차단기를 인입 또는 인출할 수 없게 하는 인터록 장치 등을 구비하였습니다.
- 각종 배전반 형태에 따라 적합하게 취부하여 편리하게 사용할 수 있도록 인출 유니트를 구비하고 있으며, 인출 유니트 크레들은 주회로 모선부의 구성 형태에 따라 다음과 같이 종류가 구분됩니다.



※ 크레들 설계 및 제작은 고객의 요구에 따라 카다로그 이외의 다양한 형태로 제작 가능합니다.

진공벨브

고압진공접촉기의 진공벨브는 통전 상하부 STEM ③과 접점 ①이 있고, 지지부를 형성하는 벨로우즈 ②와 세라믹 절연물 ④로 구성되어 있습니다. 특수한 접점재질은 100만회 정도 동작 가능하게 하며, 1A 이하의 낮은 재단전류는 과도한 회복전압 발생을 억제시킵니다. 진공벨브 내부는 10^{-6} [mbar]이하의 고진공도이며, 오랜 수명을 가지고 있습니다.



인출입 방법 [E & F Cradle]

크레들 레일위에 고압진공접촉기를 정확하게 올려 놓아야 하며 이때 안전을 위해서 반드시 L&E를 이용하여 접촉기를 들어 올려야 합니다. 접촉기를 수평으로 밀어 넣으면 인출입 버튼에 연결된 인터록 봉이 Test 위치 구멍에 걸려 더 이상 인입되지 않게 됩니다. 이 위치에서는 제어전원을 연결하여 필요시 내부회로를 시험할 수 있습니다. 접속 위치로 삽입하기 위해서는 인출입 버튼을 다시 누르고 밀어 넣습니다. 인입이 완료되면 주회로 접속단자가 크레들 TERMINAL에 충분히 삽입되고 접속위치 구멍에 인터록 봉이 들어가면서 구속됩니다.



인출입 버튼 인터록 해제 봉

부속장치

표준 부속장치

■ 제어회로 리드 케이블

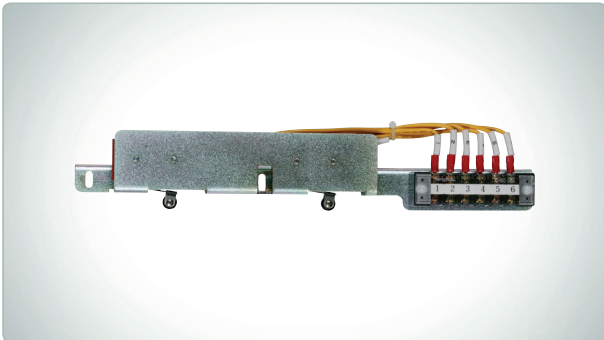
표준길이는 1.5m이고 케이블 선경은 1.5SQ(Blue Color사용)입니다.



옵션장치

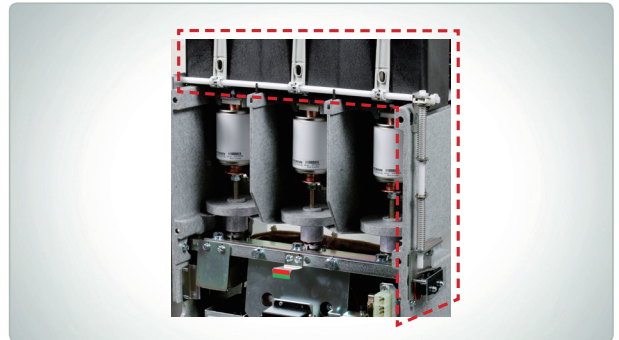
■ 위치 검출 스위치

고압진공접촉기의 시험 및 접촉위치 상태를 전기적으로 표시하기 위한 장치로서 각 위치에서 c접점 1개를 제공합니다.



■ Fuse 용단 검출기

Fuse가 용단된 상태를 알려주는 장치로 c접점 1개로 구성되어 있습니다.



■ Potential Transformer (P.T)

1차측 주모선의 전압을 110V 혹은 220V로 강하시켜 고압진공접촉기나 배전기기의 전원으로 사용되도록 합니다.



■ 수동 점검 핸들

전면커버를 제거한 후 제품의 수동 점검시 사용합니다.



■ 전기적 위치 인터록

고압진공접촉기의 전원이 정확한 위치(시험 및 접속)에서만 공급되도록 하는 장치입니다. 기본적으로 공급되는 기계적인 인터록은 부정확한 위치에서도 전원 공급은 가능하나 기계적으로 투입을 불가능하게 만듭니다.

부속장치

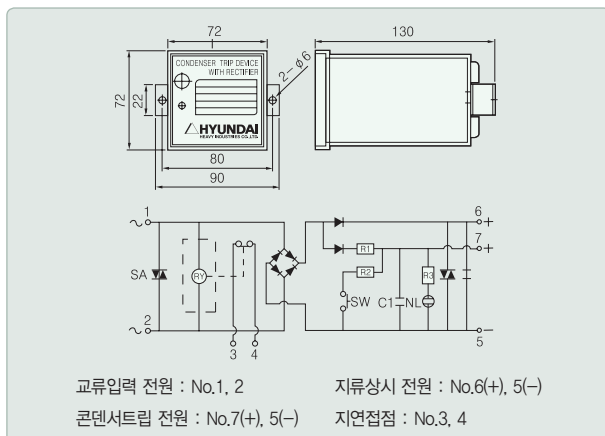
Spare Part

■ 콘덴서 트립기구(CTD)

트립 제어용으로 교류전원을 사용할 경우 단락사고 등으로 인하여 제어 전압을 공급하지 못할 때 콘덴서에 충전된 전원을 사용하여 수동 혹은 자동으로 차단기를 트립시킬 수 있는 장치로 CTD는 Spare Part로만 구매가 가능합니다.

주문번호	UVCS0013	UVCS0014
정격입력전압	AC110V	AC220V
상시충전전압	DC145V	DC290V
상시전류용량	DC2A	
정격주파수	50 / 60Hz	
지연 회로 시간 ¹⁾	1.5 Sec 이내	
적용 규격	IEC 60694 / KSC 4611	

※ 1) 선택 사항으로 지연이 없는 것으로 주문하실 수 있습니다.



■ 콘트롤러

투입용 코일의 전류를 공급하는 전자 조작기로 상시형, 순시형 선택 스위치를 가지고 있으며 제어 전원 AC/DC 겸용입니다.



■ Vaccum Checker

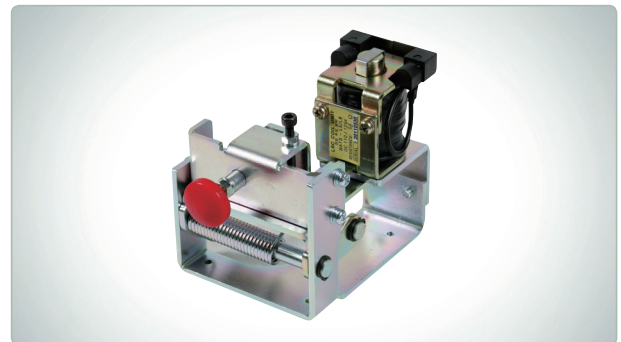
진공접촉기에서 차단동작은 고 진공상태로 완전히 밀봉된 진공밸브 내에서 이루어지며, 진공밸브는 특수한 공정으로 제작되어 20년 이상 외관 검사 외 별도의 점검 없이 사용할 수 있습니다. 그러나, 보다 안정된 운전을 위하여 진공밸브를 점검하고자 할 경우에는 다음의 휴대용 진공검사기(Vaccum Checker)를 사용할 수 있습니다.

주문번호	HAFS-VC9
입력전압	AC200 / 220V
출력전압	AC11kV / AC22kV
중량	22kg
형상	휴대용



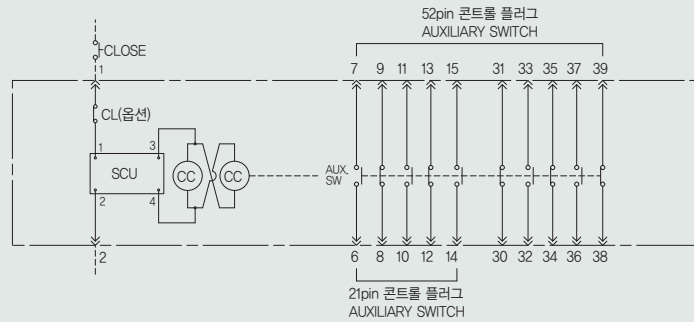
■ Latch Device

Trip Coil과 Latch 기구부로 구성되어 있습니다.
 Trip Coil만 별도 구매 가능하며(UVCS0023, UVCS0024), 순시여자식에만 적용됩니다.

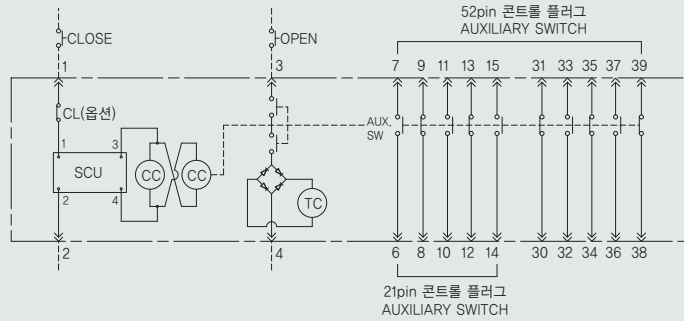


회로도

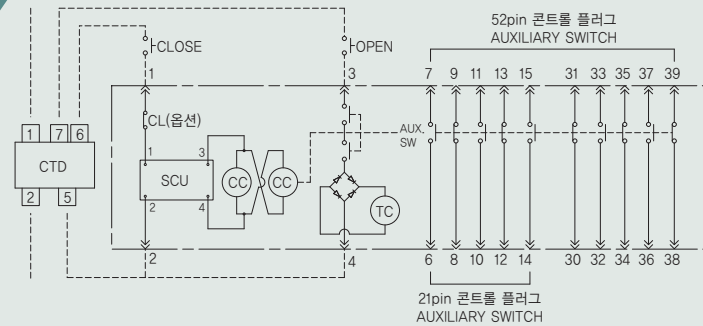
상시여자식 (3.6/7.2kV)



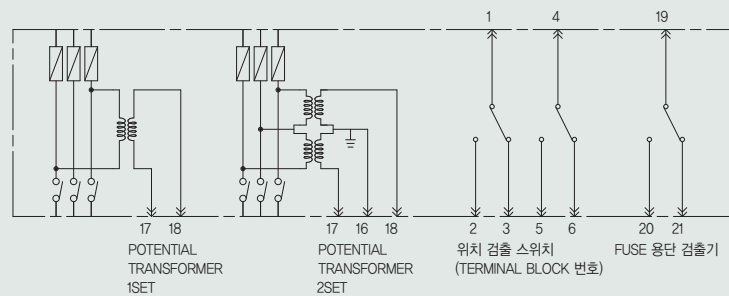
순시여자식 (3.6/7.2kV)



순시여자식(CTD부착) (3.6/7.2kV)



부속장치 (3.6/7.2kV)



CL : 전기적 위치 인터록 (부속장치)
TC : 트립용 코일

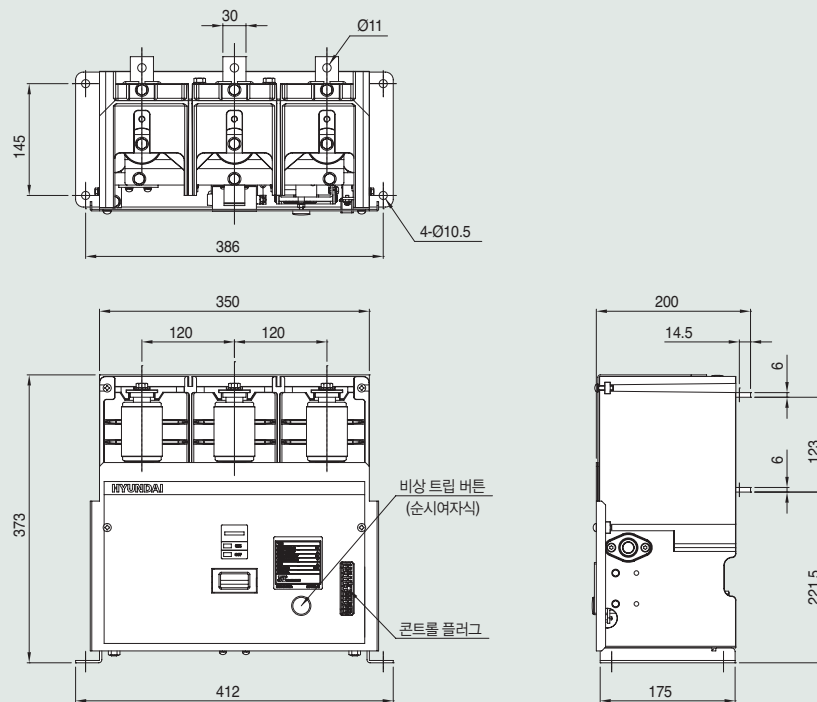
CC : 투입용 코일
CTD : 콘덴서 트립 기구

AUX, Switch : 보조접점
SCU : 콘트롤러

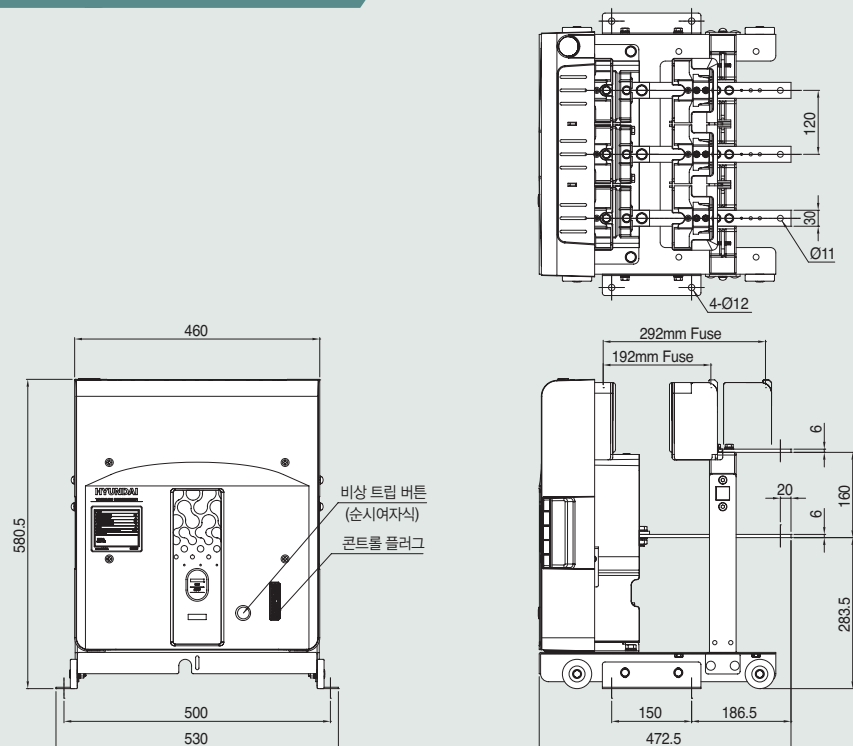
외형도

(단위 : mm)

3.6/7.2kV 고정형 (X1, Fuse 미부착/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)



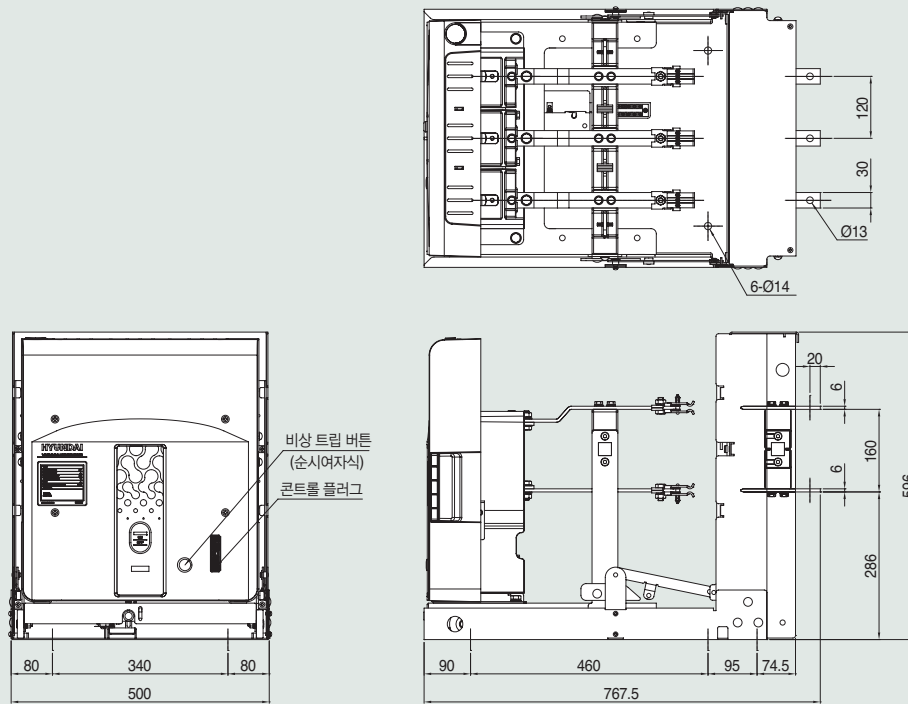
3.6/7.2kV 고정형 (A1, DIN Fuse 부착/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)



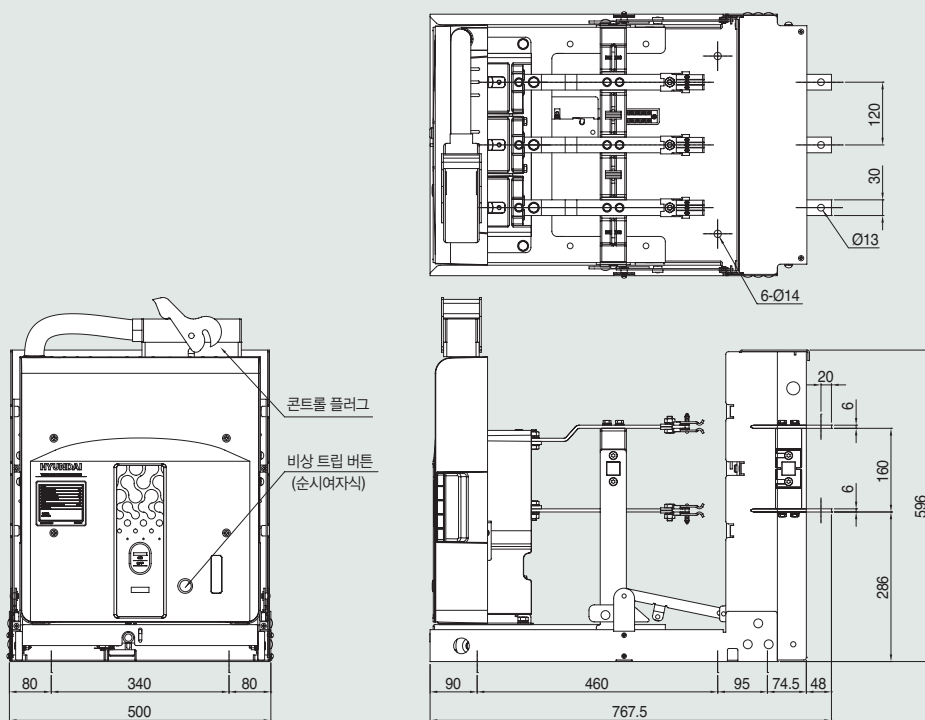
외형도

(단위 : mm)

3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (B1, Fuse 미부착/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)

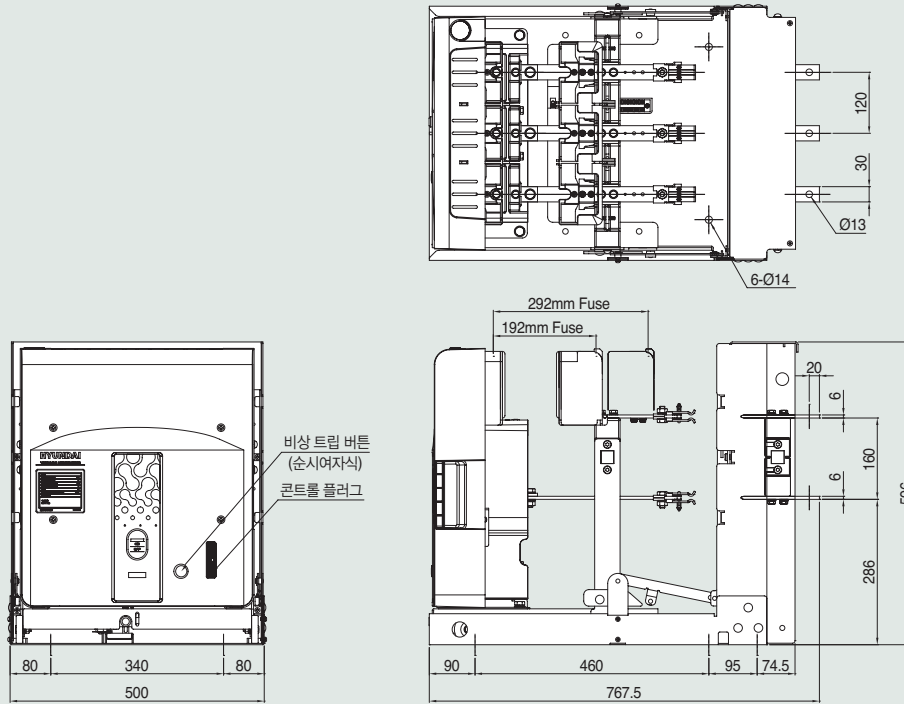


3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (B2, Fuse 미부착/52pin 상부인출 콘트롤 플러그)

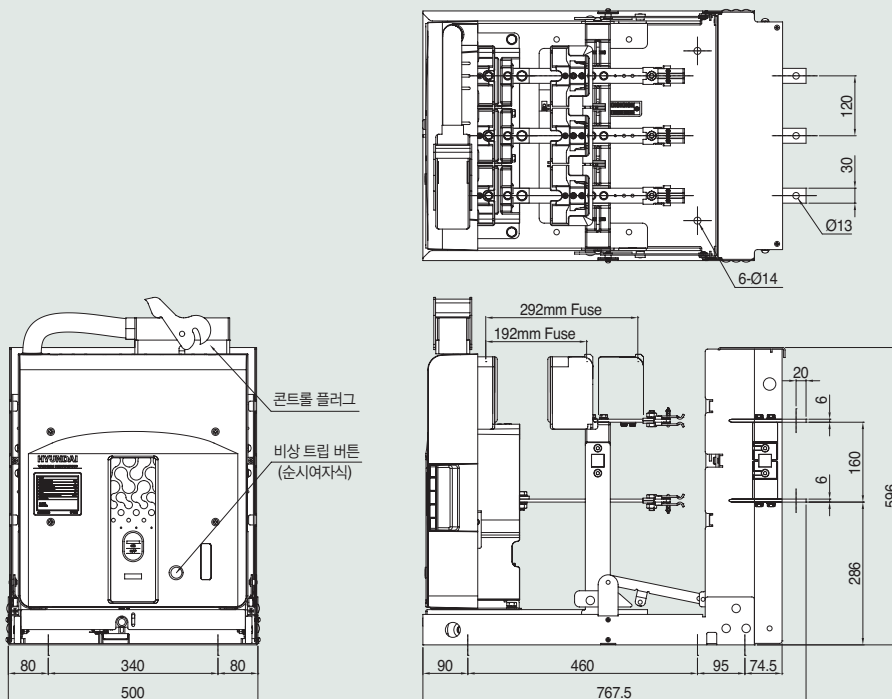


(단위 : mm)

3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D1, DIN Fuse 부착/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)



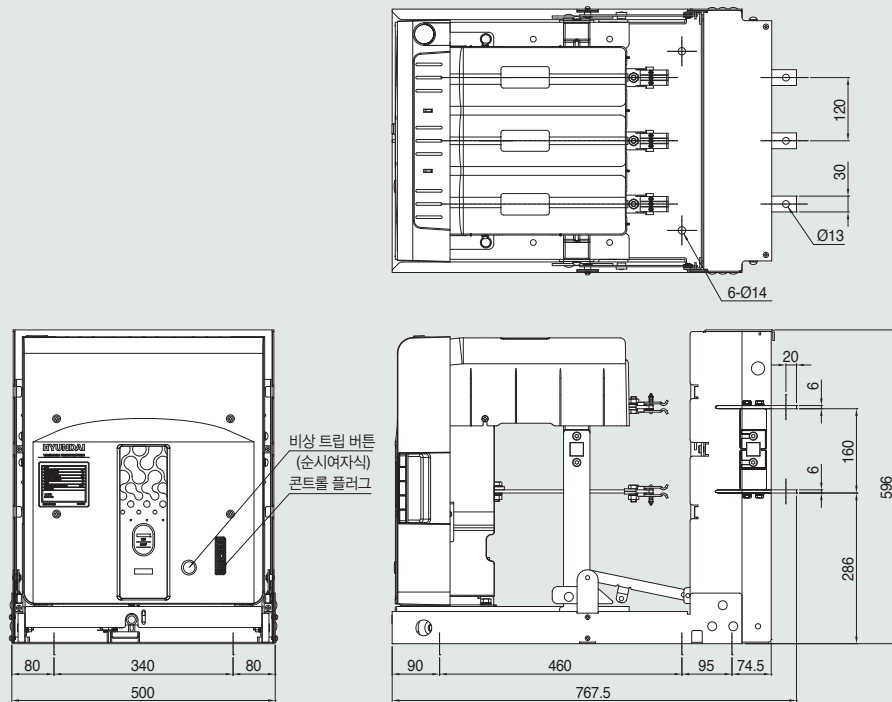
3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D2, DIN Fuse 부착/52pin 상부인출 콘트롤 플러그)



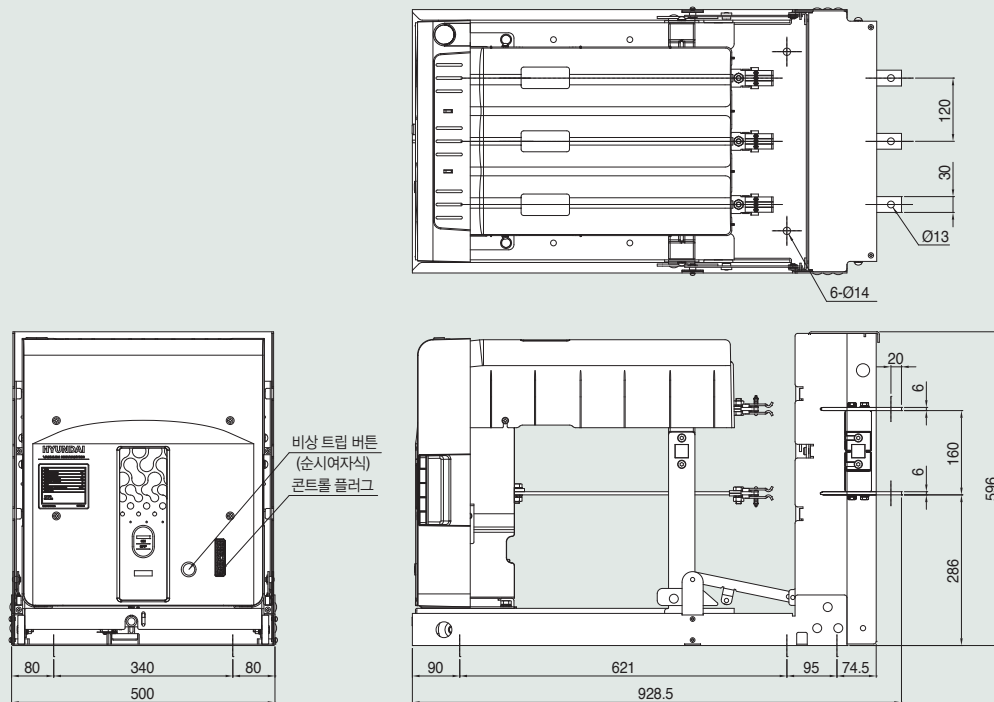
외형도

(단위 : mm)

3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D3, KS Fuse 부착/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)

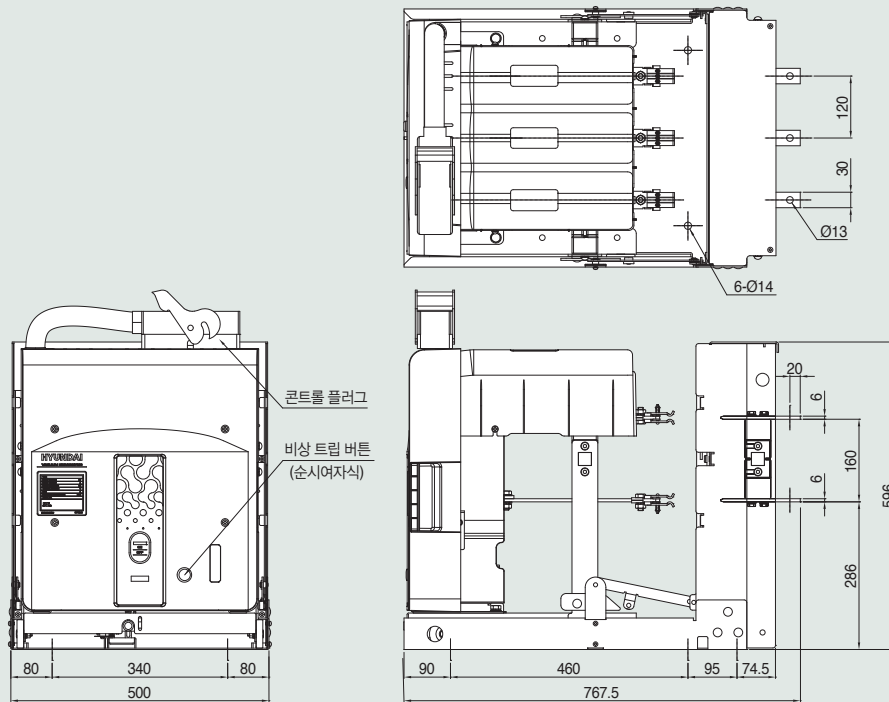


7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D4, KS Fuse 부착(7.2kV Motor용 300, 400A)/21pin 전면인출 콘트롤 플러그)

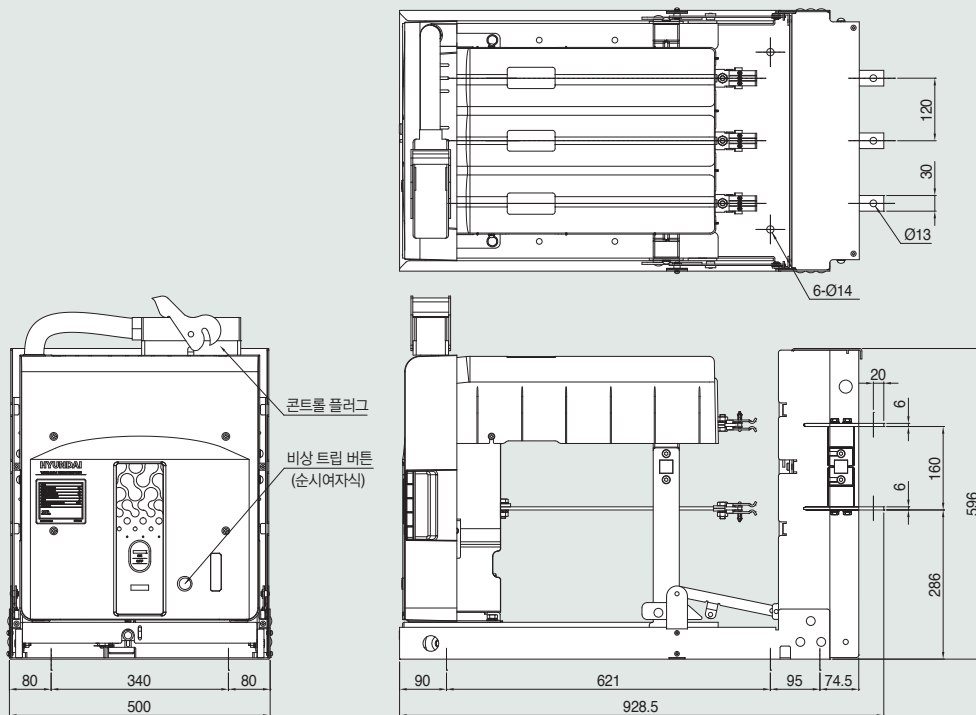


(단위 : mm)

3.6/7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D5, KS Fuse 부착/52pin 상부인출 콘트롤 플러그)



7.2kV 인출형, E/F급 크레들 (D6, KS Fuse 부착(7.2kV Motor용 300, 400A)/52pin 상부인출 콘트롤 플러그)



주문방법

UVC Type - V2(주문분류)

UVC	6		4		C		D1			F1		
모델명	코드	정격전압	코드	정격전류	코드	동작방식	코드	접속방식	FUSE	코드	구분	크레들
UVC	3	3.6kV	2	200A	C	상시여자	X1	고정형	Fuse 미부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)	00	고정형	-
	6	7.2kV	4	400A	L	순시여자	A1	고정형	DIN Fuse 부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)	E0	E급 (Shutter)	미사용(본체만)
							A2	고정형	KS Fuse 부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)	E1	미부착	사용
							A3	고정형	KS Fuse 부착 7.2kV Motor용 300A, 400A 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)	F0	F급 (Shutter)	미사용(본체만)
							B1	인출형	Fuse 미부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)	F1	부착	사용
							B2	인출형	Fuse 미부착 52pin 콘트롤 플러그(상부인출)			
							D1	인출형	DIN Fuse 부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)			
							D2	인출형	DIN Fuse 부착 52pin 콘트롤 플러그(상부인출)			
							D3	인출형	KS Fuse 부착 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)			
							D4	인출형	KS Fuse 부착 7.2kV Motor용 300A, 400A 21pin 콘트롤 플러그(전면인출)			
							D5	인출형	KS Fuse 부착 52pin 콘트롤 플러그(상부인출)			
							D6	인출형	KS Fuse 부착 7.2kV Motor용 300A, 400A 52pin 콘트롤 플러그(상부인출)			

표준품 주문코드

상시여자형				순시여자형			
코드	사양			코드	사양		
UVC32CX100000L	3.6kV	200A	고정형 크레들 없음 Fuse Holder 미부착 AC/DC 100~125V	UVC32LX100000L	3.6kV	200A	고정형 크레들 없음 Fuse Holder 미부착 AC/DC 100~125V
UVC62CX100000L	7.2kV			UVC62LX100000L	7.2kV		
UVC32CD3E1200BL	3.6kV	200A	인출형 E1 크레들 사용 LS사 G형 Fuse용 Holder AC/DC 100~125V	UVC32LD3E1200BL	3.6kV	200A	인출형 E1 크레들 사용 LS사 G형 Fuse용 Holder AC/DC 100~125V
UVC62CD3E1400BL	7.2kV			UVC62LD3E1400BL	7.2kV		
UVC32CD3F1200BL	3.6kV	200A	인출형 F1 크레들 사용 LS사 G형 Fuse용 Holder AC/DC 100~125V	UVC32LD3F1200BL	3.6kV	200A	인출형 F1 크레들 사용 LS사 G형 Fuse용 Holder AC/DC 100~125V
UVC62CD3F1400BL	7.2kV			UVC62LD3F1400BL	7.2kV		
UVC34CB1E10000H	3.6kV	400A	인출형 E1 크레들 사용 Fuse Holder 미부착 AC/DC 200~230V	UVC34LB1E10000H	3.6kV	400A	인출형 E1 크레들 사용 Fuse Holder 미부착 AC/DC 200~230V
UVC64CB1E10000H	7.2kV			UVC64LB1E10000H	7.2kV		
UVC34CD3E1300BH	3.6kV	400A	인출형 E1 크레들 사용 LS사 M형 50A이하 Fuse 취부 AC/DC 200~230V	UVC34LD3E1300BH	3.6kV	400A	인출형 E1 크레들 사용 LS사 M형 50A이하 Fuse 취부 AC/DC 200~230V
UVC64CD3E1500BH	7.2kV			UVC64LD3E1500BH	7.2kV		
UVC34CD1F16100H	3.6kV	400A	인출형 F1 크레들 사용 SIBA사 100A Fuse 취부 AC/DC 200~230V	UVC34LD1F16100H	3.6kV	400A	인출형 F1 크레들 사용 SIBA사 100A Fuse 취부 AC/DC 200~230V
UVC64CD1F16100H	7.2kV			UVC64LD1F16100H	7.2kV		

6000			
코드	FUSE 사양		
0000	Fuse Holder 미부착		
200A	Fuse Holder 만 부착	LS사 KS/G형 Fuse용	3.6kV 50A 이하
200B			3.6kV 75~200A
200C			3.6kV 300A, 400A
300B		LS사 KS/M형 Fuse용	3.6kV 100A 이하
300C			3.6kV 150~200A
300D			3.6kV 300A, 400A
400A		LS사 KS/G형 Fuse용	7.2kV 60A 이하
400B			7.2kV 75~100A
400C			7.2kV 150~200A
500B		LS사 KS/M형 Fuse용	7.2kV 50A 이하
500C			7.2kV 100~200A
500D			7.2kV 300A, 400A
6000		DIN형	길이 192mm, SIBA사 or LS사
600A			길이 292mm, SIBA사 315A, 355A
□□□□ (Spare Part의 Fuse 주문코드 중 UVCS를 제외한 4자리		Fuse 부착	6□□□ SIBA사 Fuse(7.2kV)
			7□□□ SIBA사 Fuse(12kV)
			2□□□ LS사 KS/G형 Fuse
			3□□□ LS사 KS/M형 Fuse
			4□□□ LS사 KS/G형 Fuse
			5□□□ LS사 KS/M형 Fuse
			8□□□ LS사 DIN형 Fuse
			9□□□ LS사 DIN형 Fuse

L	
코드	조작전압
L	AC/DC 100~125V
H	AC/DC 200~230V

CM		
코드	부속장치	
CL	전기적 위치 인터록	
CM	Fuse 용단 검출기	DIN 규격
CD	Fuse 용단 검출기	KS 규격
CP	위치 검출 스위치	
T1	Potential Transformer 1개	3.3kV/110V
T2	Potential Transformer 1개	3.3kV/220V
T3	Potential Transformer 1개	6.6kV/110V
T5	Potential Transformer 1개	6.6kV/220V
T4	Potential Transformer 2개	3.3kV/110V
T7	Potential Transformer 2개	3.3kV/220V
T6	Potential Transformer 2개	6.6kV/110V
T8	Potential Transformer 2개	6.6kV/220V

주문방법

Spare Parts - V8(주문분류)

주문코드	사양	주문코드	사양
UVCS0001	개폐회수기	UVCS6200	Fuse-7.2kV/200A/50kA, 192mm(SIBA)
UVCS0002	수동 점검 핸들	UVCS6250	Fuse-7.2kV/250A/50kA, 192mm(SIBA)
UVCS0003	Latch Device (DC110V)	UVCS6315	Fuse-7.2kV/315A/50kA, 292mm(SIBA)
UVCS0004	Latch Device (DC220V)	UVCS6355	Fuse-7.2kV/355A/50kA, 292mm(SIBA)
UVCS0005	Fuse 용단 검출기	UVCS7006	Fuse-12kV/6.3A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0006	위치 검출 스위치	UVCS7010	Fuse-12kV/10A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0007	Closing Coil (상시여자식용) ¹⁾	UVCS7016	Fuse-12kV/16A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0008	Closing Coil (순시여자식용) ¹⁾	UVCS7020	Fuse-12kV/20A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0009	Potential Transformer (3.3kV/110V, 200VA)	UVCS7025	Fuse-12kV/25A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0010	Potential Transformer (3.3kV/220V, 200VA)	UVCS7032	Fuse-12kV/32A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0011	Potential Transformer (6.6kV/110V, 200VA)	UVCS7040	Fuse-12kV/40A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0012	Potential Transformer (6.6kV/220V, 200VA)	UVCS7050	Fuse-12kV/50A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0013	CTD (AC110V)	UVCS7063	Fuse-12kV/63A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0014	CTD (AC220V)	UVCS7080	Fuse-12kV/80A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0015	Shutter Set (E급→F급)	UVCS7100	Fuse-12kV/100A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0016	제어회로 리드 케이블 (1.5m)	UVCS7125	Fuse-12kV/125A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0017	Fuse Holder (DIN Fuse용, 판 Spring 포함) ²⁾	UVCS7160	Fuse-12kV/160A/63kA, 292mm(SIBA)
UVCS0018	Isolating Contact (주회로 접속단자) ²⁾	UVCS7200	Fuse-12kV/200A/50kA, 292mm(SIBA)
UVCS0019	콘트롤러 (AC/DC100~125V, AC/DC200~230V)	UVCS2005	Fuse-3.6kV/5A/40kA/G형(LS)
UVCS0021	E급 크레들 (200/400A)	UVCS2010	Fuse-3.6kV/10A/40kA/G형(LS)
UVCS0022	F급 크레들 (200/400A)	UVCS2020	Fuse-3.6kV/20A/40kA/G형(LS)
UVCS0023	Trip Coil (DC110V)	UVCS2030	Fuse-3.6kV/30A/40kA/G형(LS)
UVCS0024	Trip Coil (DC220V)	UVCS2040	Fuse-3.6kV/40A/40kA/G형(LS)
HVC00703	Vacuum Contactor용 진공밸브 (7.2kV 400A) ³⁾	UVCS2050	Fuse-3.6kV/50A/40kA/G형(LS)
UVCS6006	Fuse-7.2kV/6.3A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2060	Fuse-3.6kV/60A/40kA/G형(LS)
UVCS6010	Fuse-7.2kV/10A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2075	Fuse-3.6kV/75A/40kA/G형(LS)
UVCS6020	Fuse-7.2kV/20A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2100	Fuse-3.6kV/100A/40kA/G형(LS)
UVCS6025	Fuse-7.2kV/25A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2150	Fuse-3.6kV/150A/40kA/G형(LS)
UVCS6032	Fuse-7.2kV/31.5A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2200	Fuse-3.6kV/200A/40kA/G형(LS)
UVCS6040	Fuse-7.2kV/40A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2300	Fuse-3.6kV/300A/40kA/G형(LS)
UVCS6050	Fuse-7.2kV/50A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS2400	Fuse-3.6kV/400A/40kA/G형(LS)
UVCS6063	Fuse-7.2kV/63A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS3020	Fuse-3.6kV/20A/40kA/M형(LS)
UVCS6080	Fuse-7.2kV/80A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS3050	Fuse-3.6kV/50A/40kA/M형(LS)
UVCS6100	Fuse-7.2kV/100A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS3100	Fuse-3.6kV/1000A/40kA/M형(LS)
UVCS6125	Fuse-7.2kV/125A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS3150	Fuse-3.6kV/150A/40kA/M형(LS)
UVCS6160	Fuse-7.2kV/160A/63kA, 192mm(SIBA)	UVCS3200	Fuse-3.6kV/200A/40kA/M형(LS)

주문코드	사양	주문코드	사양
UVCS3300	Fuse-3.6kV/300A/40kA/M형(LS)	UVCS8020	Fuse-3.6kV/20A/40kA/DIN형(LS)
UVCS3400	Fuse-3.6kV/400A/40kA/M형(LS)	UVCS8030	Fuse-3.6kV/30A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4005	Fuse-7.2kV/5A/40kA/G형(LS)	UVCS8040	Fuse-3.6kV/40A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4010	Fuse-7.2kV/10A/40kA/G형(LS)	UVCS8050	Fuse-3.6kV/50A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4020	Fuse-7.2kV/20A/40kA/G형(LS)	UVCS8063	Fuse-3.6kV/63A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4030	Fuse-7.2kV/30A/40kA/G형(LS)	UVCS8075	Fuse-3.6kV/75A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4040	Fuse-7.2kV/40A/40kA/G형(LS)	UVCS8100	Fuse-3.6kV/100A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4050	Fuse-7.2kV/50A/40kA/G형(LS)	UVCS8125	Fuse-3.6kV/125A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4060	Fuse-7.2kV/60A/40kA/G형(LS)	UVCS8160	Fuse-3.6kV/160A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4075	Fuse-7.2kV/75A/40kA/G형(LS)	UVCS8200	Fuse-3.6kV/200A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4100	Fuse-7.2kV/100A/40kA/G형(LS)	UVCS9005	Fuse-7.2kV/5A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4150	Fuse-7.2kV/150A/40kA/G형(LS)	UVCS9010	Fuse-7.2kV/10A/40kA/DIN형(LS)
UVCS4200	Fuse-7.2kV/200A/40kA/G형(LS)	UVCS9020	Fuse-7.2kV/20A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5020	Fuse-7.2kV/20A/40kA/M형(LS)	UVCS9030	Fuse-7.2kV/30A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5050	Fuse-7.2kV/50A/40kA/M형(LS)	UVCS9040	Fuse-7.2kV/40A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5100	Fuse-7.2kV/100A/40kA/M형(LS)	UVCS9050	Fuse-7.2kV/50A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5150	Fuse-7.2kV/150A/40kA/M형(LS)	UVCS9063	Fuse-7.2kV/63A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5200	Fuse-7.2kV/200A/40kA/M형(LS)	UVCS9075	Fuse-7.2kV/75A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5300	Fuse-7.2kV/300A/40kA/M형(LS)	UVCS9100	Fuse-7.2kV/100A/40kA/DIN형(LS)
UVCS5400	Fuse-7.2kV/400A/40kA/M형(LS)	UVCS9125	Fuse-7.2kV/125A/40kA/DIN형(LS)
UVCS8005	Fuse-3.6kV/5A/40kA/DIN형(LS)	UVCS9160	Fuse-7.2kV/160A/40kA/DIN형(LS)
UVCS8010	Fuse-3.6kV/10A/40kA/DIN형(LS)	UVCS9200	Fuse-7.2kV/200A/40kA/DIN형(LS)

※ 1) 1Set당 2개 주문바랍니다.
 2) 1Set당 6개 주문바랍니다.
 3) 1Set당 3개 주문바랍니다.
 - Fuse는 1Set당 3개 주문바랍니다.

사용환경

- 건조하고 진동이 적은 장소에 부착하여 주십시오.
- 부착 방향으로는 수평부착을 정상으로 합니다.
- 고정형을 수직 방향으로 부착할 경우 Front Cover(메카니즘 동작부)가 윗쪽을 향하도록 해야합니다.

표준 사용 조건

고도 : 해발 1000m 이하

■ 사용고도의 보정

제품을 최고 사용고도 이상에서 운전할 때는 대기압의 감소에 따른 공기의 절연내력의 저하가 수반되므로 상용주파 내전압과 충격 내전압에 대해 아래와 같이 보정하여 선택하여야 합니다.

보정된 상용주파 및 충격 내전압치 = 정격전압에 따른 상용주파 및 충격 내전압치 × K

사용고도(m)	1000	1500	2000
보정계수(K)	1.0	1.05	1.1

온도 : -5℃~+40℃

■ 주위온도의 보정

제품을 정격 주위온도 이상의 조건에서 운전할 때는 아래와 같이 부하전류에 대해 보정계수 만큼의 증대를 고려하여 주시는 것이 필요합니다. 특히, 배전반에 3단 이상 다단적재할 경우에는 환기구의 조건에 따른 적절한 고려가 필요합니다.

주위온도(℃)	40	45	50	55	60
보정계수(a)	1.0	1.05	1.1	1.15	1.2

습도 : 상대습도 85% 이하

습도가 높은 장소에서 사용할 경우에는 절연물의 이슬 맺힘 및 절연 내력 저하를 방지하기 위해 배전반 내에 Heater를 설치하여 주십시오.

환경

해변 및 유독성 장소에서 사용시에는 당사에 별도 문의바랍니다.

부식이 우려되는 화학 설비, 해변가 및 옥외에 제품이 설치·운전되는 경우에는 절연 파괴를 초래할 수 있는 오염 및 부식방지를 위한 조치에 유의하여 주시기 바랍니다.

취급시 주의사항

주의사항



경 고

- 파손 및 손상되지 않도록 취급하십시오. 감전 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 볼트조임 상태, 조립 및 조합상태를 수시로 확인하십시오. 감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 정격전류, 전압, 주파수가 사용하고자 하는 사양과 일치하는지 확인하십시오.
감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 고온, 다습, 먼지, 부식성 가스, 진동, 충격 등 이상환경에 보관 및 사용되지 않도록 하십시오.
감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 쓰레기, 콘크리트 가루, 철분 등의 이물질 및 빗물 등이 내부로 들어가지 않도록 하십시오.
감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 제품 취급시 윤활유를 사용하지 마십시오. 감전 및 화재 위험이 있습니다.

운반 및 보관상 주의사항

알 림

- 저장시에는 포장상태로 보관하십시오.
- 선반이나 이와 유사한 장치를 사용한 상태로 보관하고 바닥에 방치하지 마십시오.
- 중량물을 수운반하지 마십시오. 부상의 위험이 있습니다.

사용전 점검사항



경 고

- 조정작업이 누락되지 않도록 주의하십시오. 오동작의 우려가 있습니다.

설치, 사용 및 보수시 주의사항



경 고

- 전기공사는 전기공사관련 자격증을 가진 자격자가 취급하십시오. 감전 및 화재 위험이 있습니다.
- 배선작업은 상위 차단기를 끊어서(OFF) 전기가 통하지 않는 것을 확인하고 취급하십시오.
감전의 위험이 있습니다.
- 고압 진공 접촉기 본체의 정격에 맞는 전원에 접속하십시오. 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 전선 및 터미널은 규격품을 사용하고, 단자나사는 사용설명서에 기재된 토크로 체결하십시오.
화재의 위험이 있습니다.
- 결선상태 및 형상을 수시로 확인하십시오. 감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 파손된 제품 및 부품은 교환하십시오. 감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 부품이 누락되지 않았는지 확인하십시오. 감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 접점을 줄로 다듬는 등의 임의 가공하거나 윤활유를 사용하지 마십시오.
감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 접점에 이상이 생길 시는 즉시 교환하십시오. 감전, 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 오조작되지 않았는지 확인하십시오. 화재발생 및 오동작의 우려가 있습니다.
- 규격공구를 사용하십시오. 파손 및 오동작의 우려가 있습니다.



www.hyundai-elec.com

미래를 개척하는
현대중공업 | 전기전자시스템사업본부

본 사	울산광역시 동구 방어진순환도로 1000	선박해양시스템영업부	Tel: [052]202-8101~12	Fax: [052]202-8100
		고객지원센터	Tel: [080]230-7778	Fax: [052]202-7770
산전기기영업부	서울특별시 종로구 을곡로 75		Tel: [02]746-7446, 7498, 8410, 8487	Fax: [02]746-7646
부산지사	부산광역시 동구 중앙대로 361번길 14 (우리아비바생명빌딩 12층)		Tel: [051]463-4382	Fax: [051]463-8843
광주지사	광주광역시 서구 무진대로 966 (현대빌딩별관 3층)		Tel: [062]368-9097	Fax: [062]366-9097
창원지사	경상남도 창원시 성산구 봉암로 397 (현대자동차빌딩 3층)		Tel: [055]286-4351	Fax: [055]286-4350
대전지점	대전광역시 동구 계족로 459 (KT웅전사옥 4층)		Tel: [042]622-4100	Fax: [042]625-4175
대구물류센터	대구광역시 북구 유통단지로8길 120-14		Tel: [053]746-0555~6	Fax: [053]746-0557
인천서비스센터	인천광역시 중구 서해대로 129		Tel: [080]029-5555	Fax: [02]3668-0888