



현대 U-Series 기중차단기

New Technology for You!

현대 U-Series 기중차단기

파워풀한 성능 및 콤팩트한 사이즈, 다양한 편리성으로 더욱 새로워진 현대 U-Series 기중차단기로
당신의 전력관리시스템을 더욱 안정적으로 업그레이드 하십시오.

- ▶ 소용량 최대 단락 성능 구현 및 KS 인증 취득
65/55kA (630~2000AF at 690Vac)
100kA (4000, 5000AF at 500Vac)
- ▶ 다양한 부속장치 및 고기능 디지털 보호계전기 장착
- ▶ 콤팩트한 사이즈로 저압배전반 제작 용이
- ▶ 저압배전반 Bus Bar 형식에 따라 설치 편리성을 위한 다양한 접속방식 구현
(단자 변경은 UAN(S)06~16A, UAN(S)20~32B만 가능)
- ▶ PTA(Pre Trip Alarm) 기능 표준 장착

CONTENTS

04. 특징 / 07. 정격 및 사양 / 10. 회로도 / 12. 외형도 / 20. 주문방법



안정적인 전력시스템 구축을 위한
현대 파워솔루션!



특징

■ 편리한 기능 및 손쉬운 설치

인입출장치

- 3 Position(ISOL, TEST, CONN) 위치시 자동 Locking 기능 구현 (적색버튼 ON/OFF)
- 인입출 장치가 Body에 위치하여 작동, 보수 및 위치 Indicator 확인이 용이
- Position Padlock 장치는 표준으로 장착



OCR(Over Current Relay) 기능 향상

- LCD(계측 및 정보) + LED(부하상태) Display
- Event & Fault 메모리 기능구현
- 누설전류 감지 기능구현
- Zone Select Intelocking 보호협조

Sliding Body Type (인출형의 경우)

- 인출레일 부착으로 손쉽게 인출 가능



Cradle 터미널의 자유로운 구성

- 크레들 터미널은 각각 수직, 수평으로 90도 회전 가능
- 수직/수평 변경은 UAN(S)06~16A, UAN(S)20~32B에만 가능합니다.

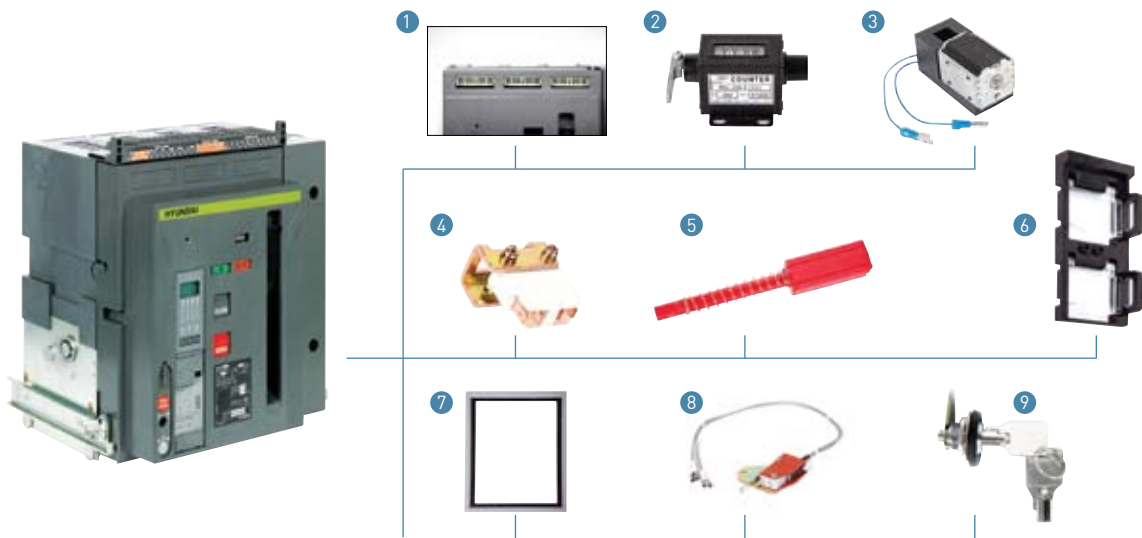


■ 콤팩트한 사이즈로 고차단 성능 구현



■ 다양한 부속장치

본체 장착



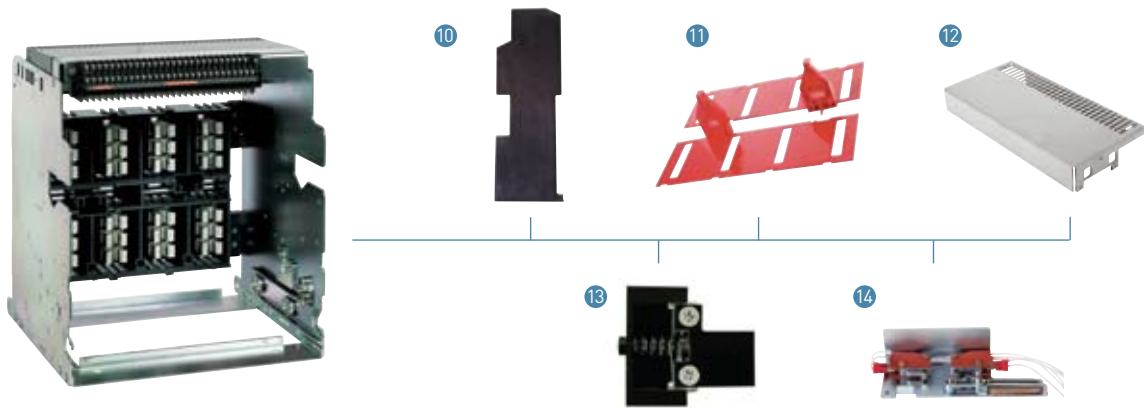
- ① 수동 제어 단자대
- ④ 보조스위치(1a1b)
- ⑦ 도어 후렌지

- ② 개폐회수계
- ⑤ OCR 수동 리셋
- ⑧ 스프링 차지 스위치

- ③ 이중 트립 코일
- ⑥ 푸시버튼록장치
- ⑨ 키록장치(Open)

특징

크레들 장착

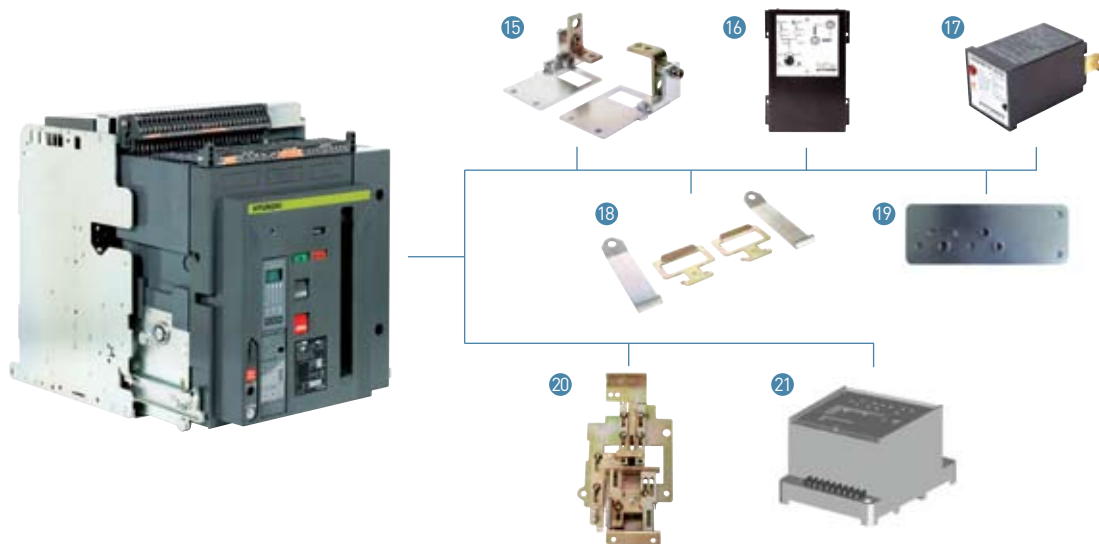


- ⑩ 상간 배리어
- ⑬ 단락 "b" 접점

- ⑪ 안전셔터
- ⑭ 위치 스위치

- ⑫ 아크 실드

본체 + 크레들 장착



- ⑮ 고정 블럭
- ⑮ 운반고리
- ⑮ 온도 감시 장치

- ⑮ 비상전원절체반
- ⑮ 오삽입 방지 장치

- ⑮ 콘덴서 트립
- ⑮ 기계적 인터록 장치

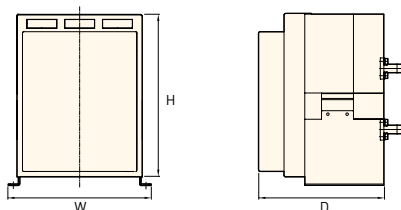
정격 및 사양

정격 및 사양

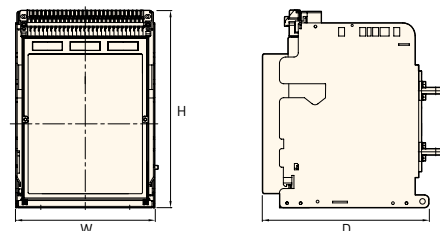
구 분			A 프레임	B 프레임	A 프레임	B 프레임	C 프레임	
모델명			UAS		UAN			
프레임	(AF)		06, 08, 10, 12, 16	20, 25, 32	06, 08, 10, 12, 16, 20	20, 25, 32, 40	40, 50	
정격전류 (In max)	(A)	40C° 기준				630 800 1,000 1,250 1,600	3,200 4,000 5,000	
			630	2,000	630	1,000 1,250 2,000		
			800		800	1,250 1,600 2,500 3,200 4,000		
			1,000		1,000			
			1,250		1,250			
			1,600		1,600			
정격사용전압 (Ue)	(V)		690		690			
정격절연전압 (Ui)	(V)		1,000		1,000			
주파수	(Hz)		50/60		50/60			
극수	(P)		3, 4		3, 4			
설정전류	(A) Control trip relay (.... x In max)		0.4~1.0		0.4~1.0			
중성극(N) 정격전류	(A)	 % x In	100%	100%	100%	100%	100%	
정격차단전류	IEC 60947-2	690V / 600V / 550V	55	70 ¹⁾ [KS:65]	65	85	85	
(Icu)	(kA) Category "B" AC	500V / 480V / 460V	65	85	85	100	100	
(Sym)	KS C 4620	415V / 380V / 230V / 220V	65	85	85	100	100	
정격서비스 차단용량 (Ics)	(kA)	 % x Icu	100%	100%	100%	100%	100%	
정격투입전류	IEC 60947-2	690V / 600V / 550V	121	154	143	187	187	
(Icm)	(kA) Category "B" AC	500V / 480V / 460V	143	187	187	220	220	
(peak)	KS C 4620	415V / 380V / 230V / 220V	143	187	187	220	220	
정격단시간전류 (Icw)	(kA)	1초	55	70	65	85	85	
		2초	45	65	60	75	75	
		3초	36	55	50	65	65	
정격임펄스내전압 (Uimp)	(kV)		12		12			
최대 전차단시간	(ms)		40		40			
투입조작시간	모터차장시간 (sec) max.		10		10			
	투입시간 (ms) max.		40		40			
수명	(time)	기계적	무보수	15,000	20,000	15,000	10,000	
			보수	30,000	20,000	30,000	20,000	15,000
		전기적	무보수	5,000	5,000	5,000	08~20 : 10,000 25~40 : 5,000	2,000
			보수	10,000	10,000	10,000	08~20 : 15,000 25~40 : 10,000	5,000
중량 (kg)	3 Pole	인출형	63	87	63	87 (40=107)	145	
		고정형	34	44	34	44 (40=61)	76	
	4 Pole	인출형	74	103	74	103(40=140)	173	
		고정형	44	55	44	55 (40=81)	81	
외형차수 (mm)	W×H×D	3 Pole	인출형	328 × 460 × 368.4	399 × 460 × 368.4	328 × 460 × 368.4	399 × 460 × 368.4	624 × 460 × 368.4
			고정형	337.4 × 404.4 × 295.8	408.4 × 404.4 × 295.8	337.4 × 404.4 × 295.8	408.4 × 404.4 × 295.8	633.4 × 404.4 × 295.8
		4 Pole	인출형	413 × 460 × 368.4	514 × 460 × 368.4	413 × 460 × 368.4	514 × 460 × 368.4	794 × 460 × 368.4
			고정형	422.4 × 404.4 × 295.8	523.4 × 404.4 × 295.8	422.4 × 404.4 × 295.8	523.4 × 404.4 × 295.8	803.4 × 404.4 × 295.8

※ 1) 70kA는 KEMA

[고정형]



[인출형]



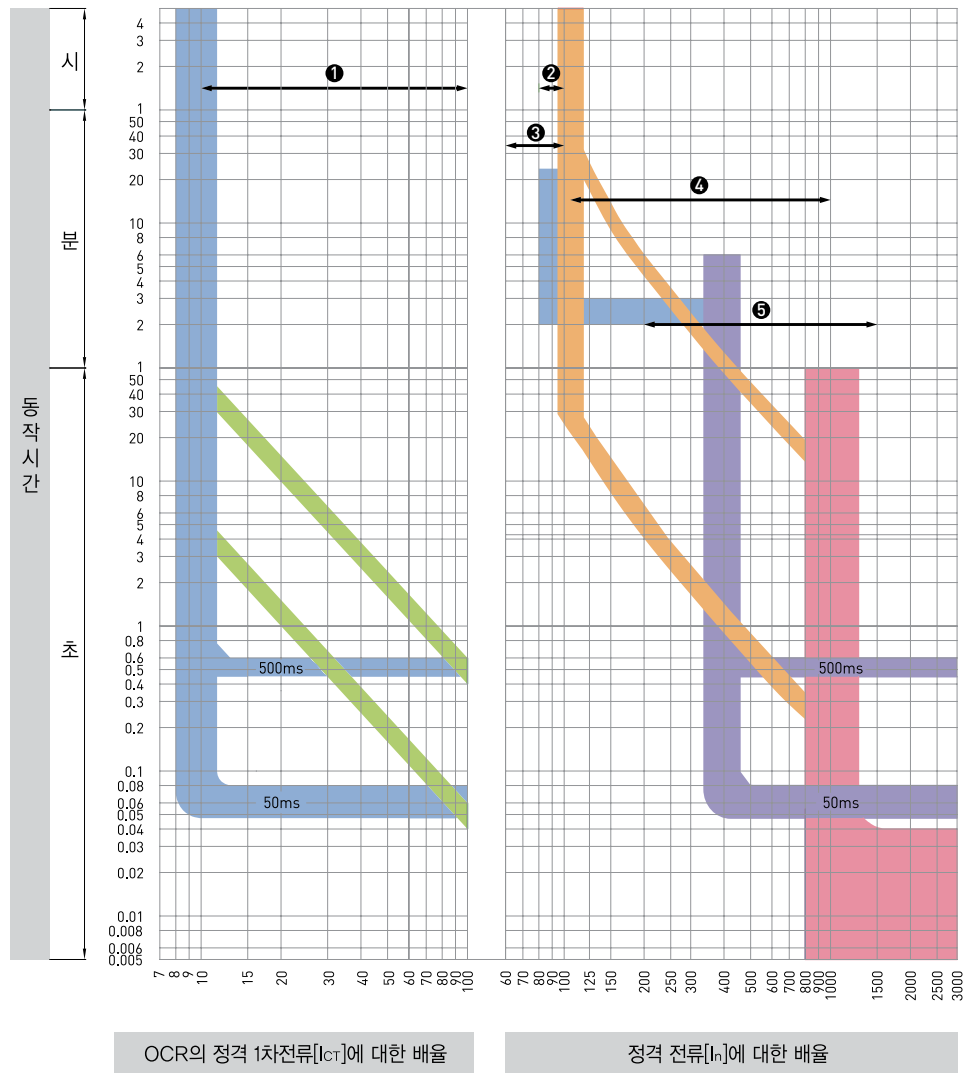
정격 및 사양

■ Multi 보호장치 (Trip Relay)

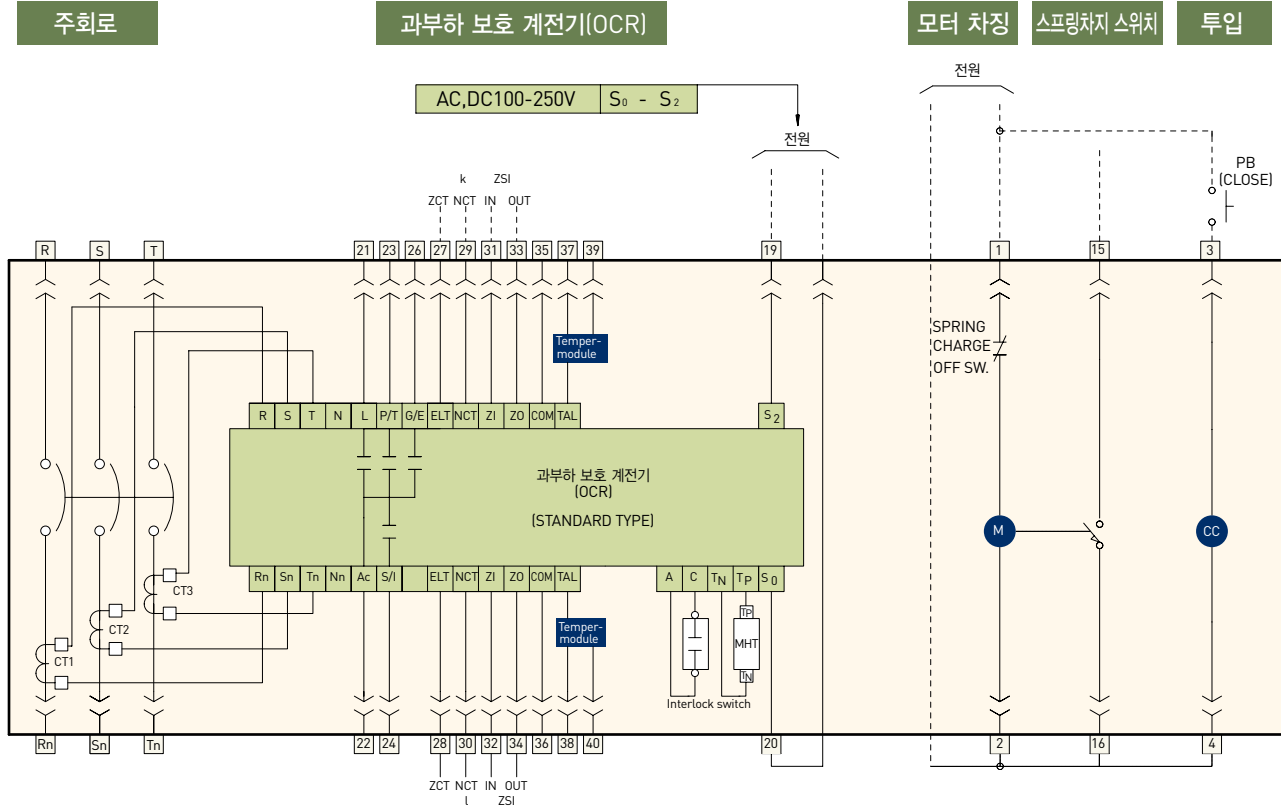
구분	기능	일반 산업용			발전기 보호용	
		43(UPR-1L-GL)	45(UPR-2L-GS)	47(UPR-2L-GM)	48UPR-1S-AL	49UPR-2S-AS
외형						
제어전원	Control Power (외부전원)	—	●		—	●
	Self Power (자체전원)	●	●			●
보호기능	LTD [장한시]	●	●			●
	STD [단한시]	●	●			●
	INST [순시]	●	●			●
	Pre-Trip Alarm (예비경보)	—	●		—	●
	Ground Fault Trip (지락)	●	●			—
	Field Test 기능	—	●		—	●
	Fail Safe 기능	●	●			●
표시	True RMS 감지방식	●	●			●
	Trip 종류별표시 LED	—	●		—	●
	실시간 상별 부하율표시 LED	—	●		—	●
	계측 및 정보 표시 LCD	—	●		—	●
출력접점	일괄순시접점 (1a)	●	—	● L/S/I/G : 2a	●	—
	개별지속접점 (4a)	—	●		—	●
옵션	MCR 기능	○	○		○	
	온도감시 Alarm	—	○		—	○
	Memory Event/Fault	—	●		●	

※ ● : 표준공급 ○ : 옵션공급

■ 특성곡선



회로도



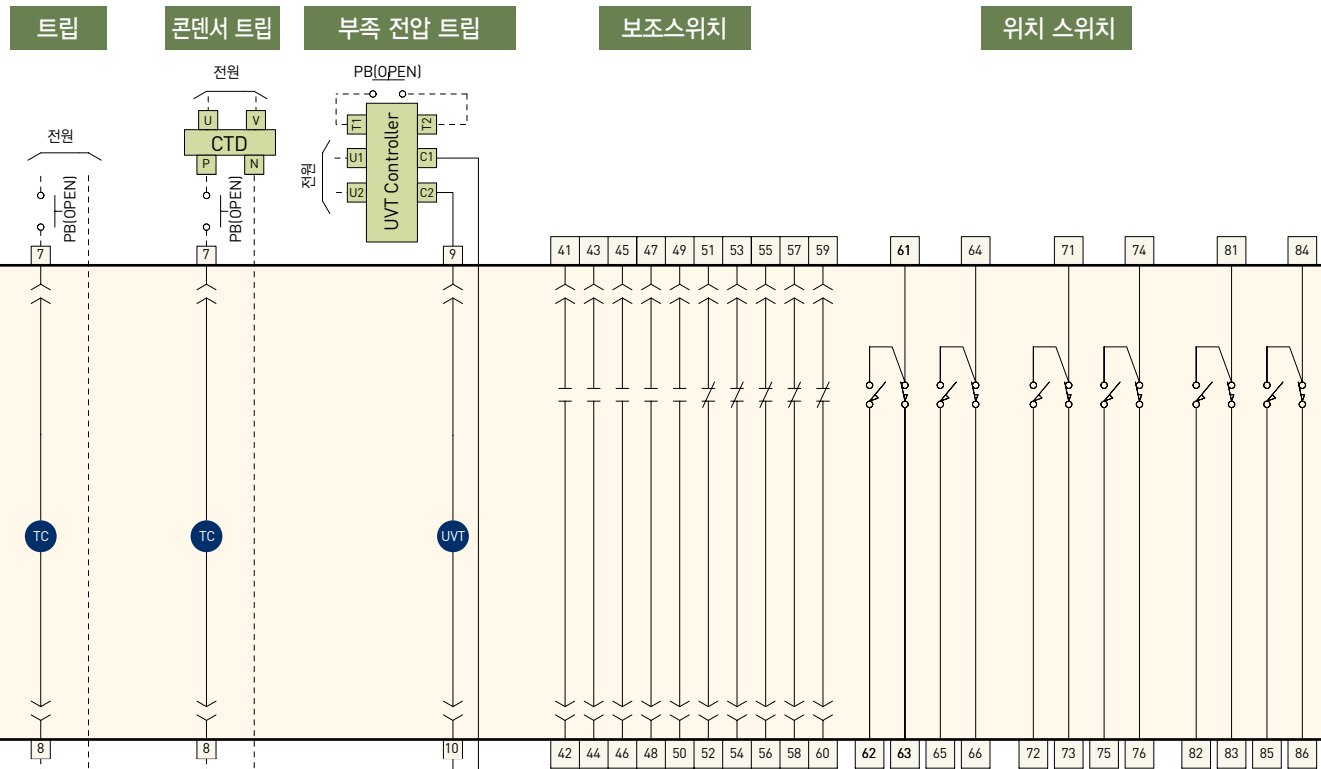
단자 기호

CT	변류기
L	장한시 접점
P/T	예비경보 / 온도알람 접점
G/E	지락 / 누설 접점
S/I	단한시 / 순시 접점
Ac	COMMON 접점
ELT	누설 감지 단자
NCT	중성극 CT 입력
ZI	ZONE SELECTIVE INPUT
ZO	ZONE SELECTIVE OUTPUT
COM	통신 단자
A/C	MCR 입력 단자
Tp/Tn	MHT 출력
M	차징 모터
CC	투입코일
TC	트립코일
UVT	부족전압 트립코일
MHT	MAGNETIC HOLD TRIGGER
S0/S2	OCR 전원

Terminal Description

1	2	차징 모터 전원
3	4	투입 코일 전원
7	8	트립 코일 전원
9	10	UVT COIL 단자
15	16	스프링 차지 스위치
19	20	OCR 제어전원
22	21	LTD 접점
22	23	예비경보 / 온도알람 접점
22	24	단한시 / 순시 접점
22	26	지락 / 누설 접점
27	28	ELT 입력
29	30	중성극 CT 입력 단자
TC	TC	온도감지 모듈
41	60	보조 접점
61	86	위치스위치

— 제조사 결선
 --- 고객측 결선
 << 자동접속 터미널

**TEST POSITION**

61-62 ON
61-63 OFF
64-65 ON
64-66 OFF

CONNECTION POSITION

71-72 ON
71-73 OFF
74-75 ON
74-76 OFF

ISOLATION POSITION

81-82 ON
81-83 OFF

INSERT POSITION

84-85 ON
84-86 OFF

■ 제어회로 단자대 Lay-Out

OCR														OPERATING					AUXILIARY SWITCH										
POW	OCR Contact				ELT	N-CT	ZSI	COM	Temp	V input	M	CC	TC	UVT	CHA	1a	2a	3a	4a	5a	1b	2b	3b	4b	5b				
	Com	L	S/P	T/E																									
19	21	23	27	29	31	33	35	37	39	VR	VT	1	3	7	9	15	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59			
20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	VS	VN	2	4	8	10	16	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60		
OCR														Operating Circuit					Auxiliary SW										

OCR												
POW	OCR Contact					ELT	N-CT	ZSI	COM	Temp	V input	
	Com	L	S/I	P/T	G/E						VR	VT
19	21	23	27		29	31	33	35	37	39	VR	VT
20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	VS	VN
-OCR-												

OPERATING				
M	CC	TC	UVT	CHA
1	3	7	9	15
2	4	8	10	16
-Operating Circuit-				

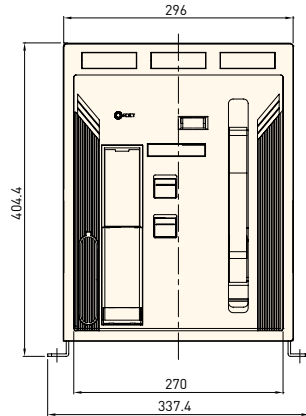
AUXILIARY SWITCH									
1a	2a	3a	4a	5a	1b	2b	3b	4b	5b
41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
-Auxiliary SW-									

외형도

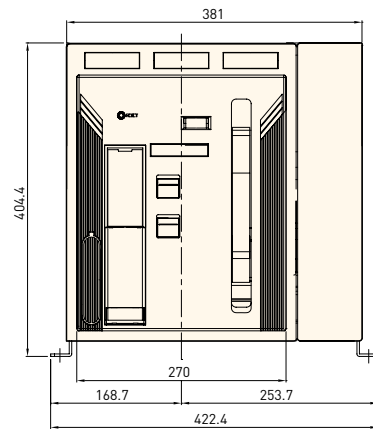
UAS/UAN 고정형 630~2000A (UAS/UAN 06~20 A프레임)

정면

(단위 : mm)



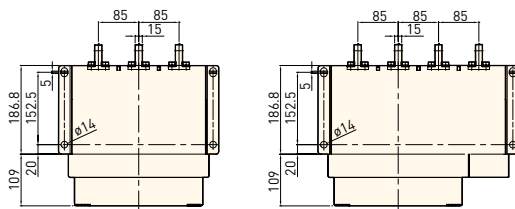
3P



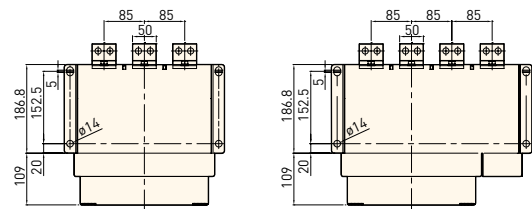
4P

수직형

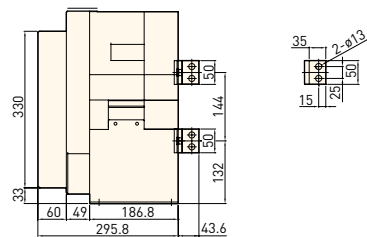
수평형



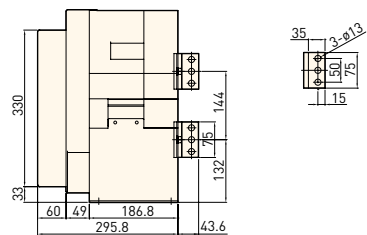
[630~1600A]



[630~1600A]

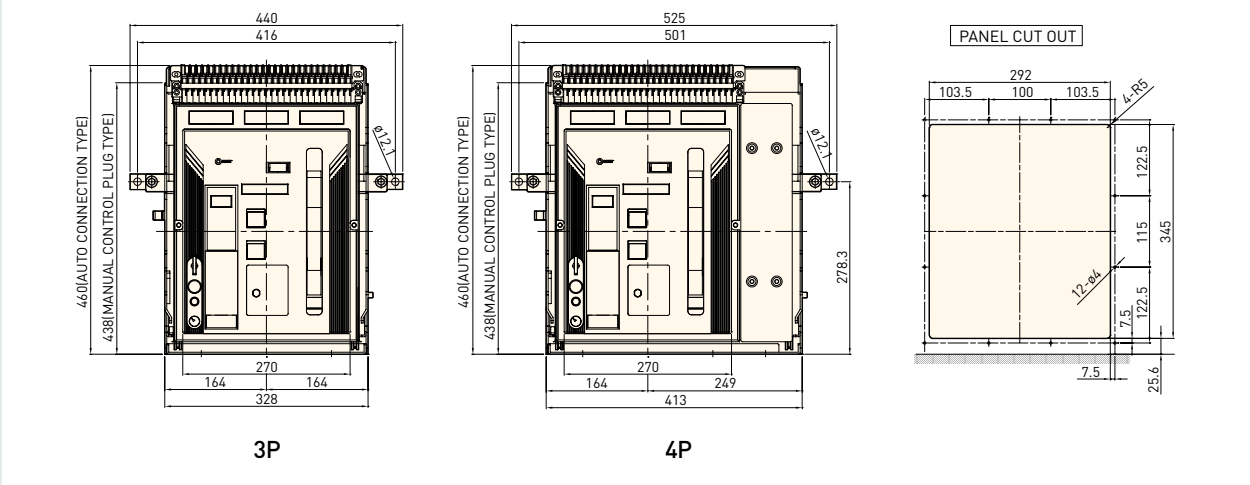


[2000A]



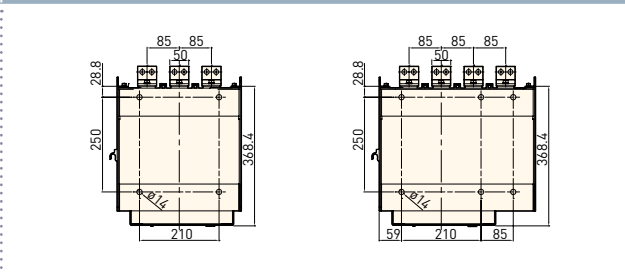
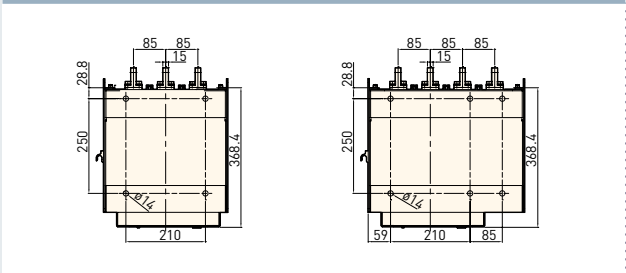
UAS/UAN 인출형 630~2000A (UAS/UAN 06~20 A프레임)

(단위: mm)

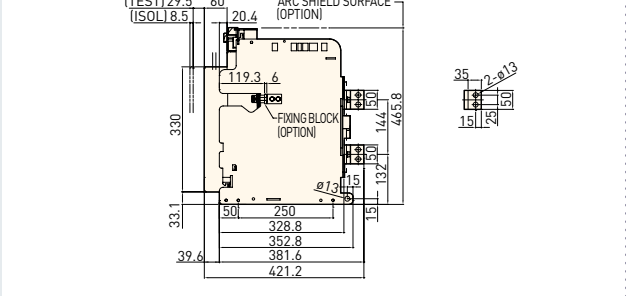


수직형

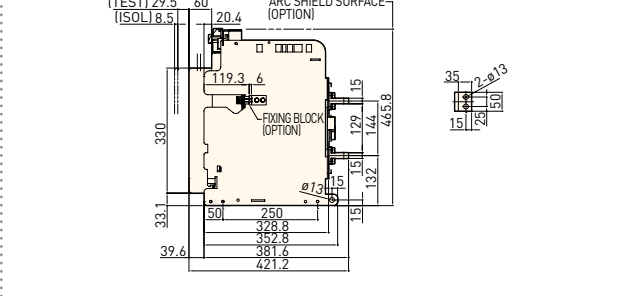
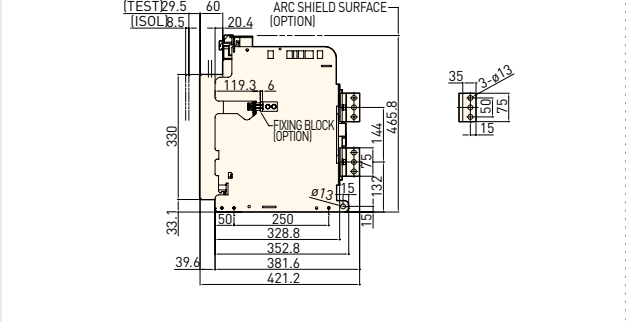
수평형



[630~1600A]



[2000A]

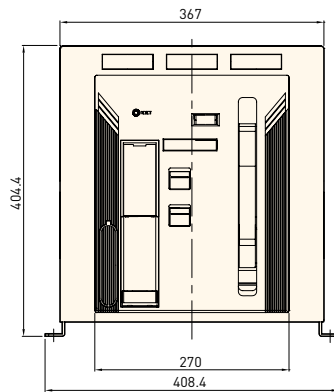


외형도

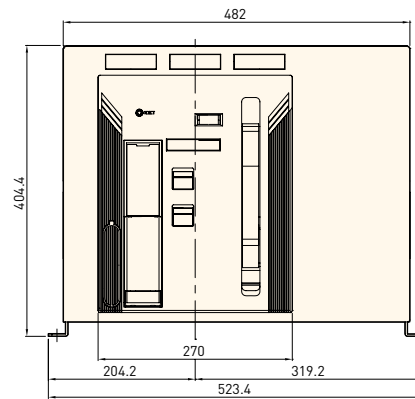
UAS/UAN 고정형 2000~3200A (UAS/UAN 20~32 B프레임)

정면

[단위 : mm]



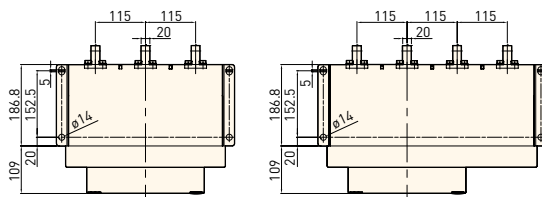
3P



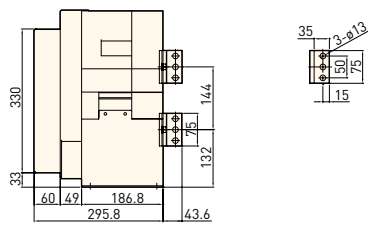
4P

수직형

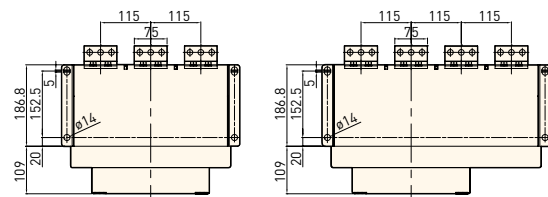
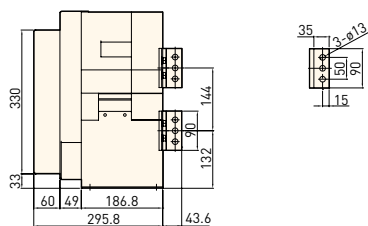
수평형



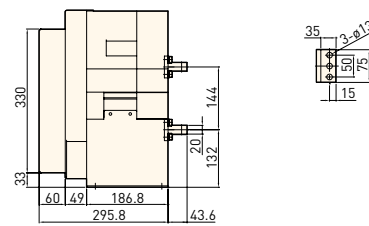
[2000~2500A]



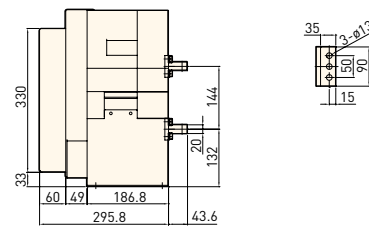
[3200A]



[2000~2500A]



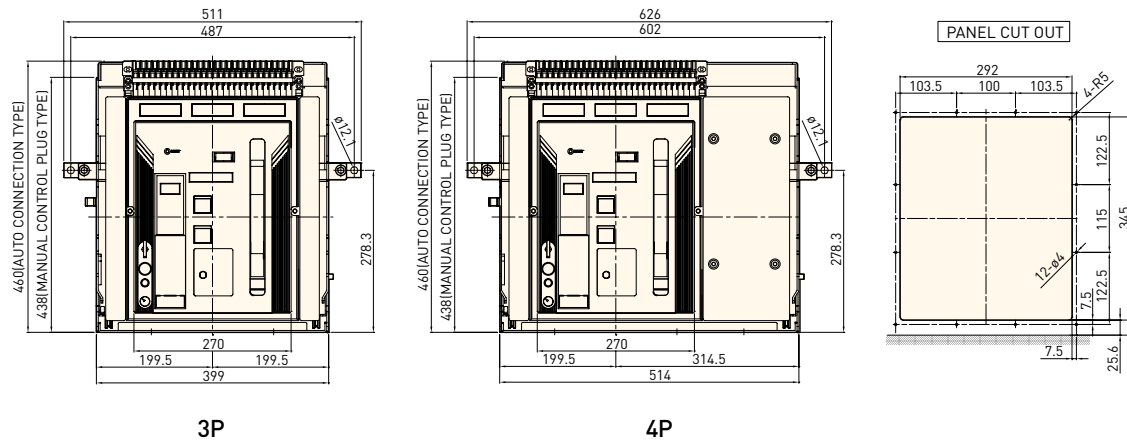
[3200A]



UAS/UAN 인출형 2000~3200A (UAS/UAN 20~32 B프레임)

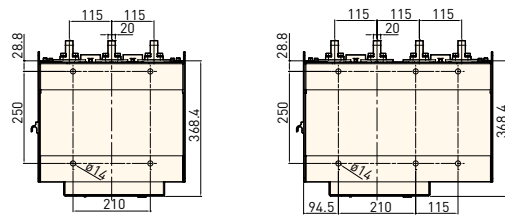
정면

(단위 : mm)

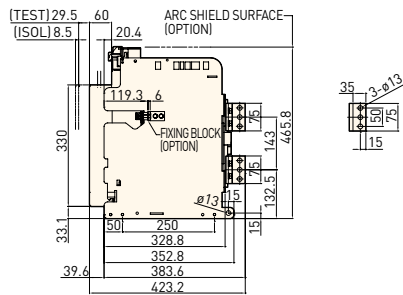


수직형

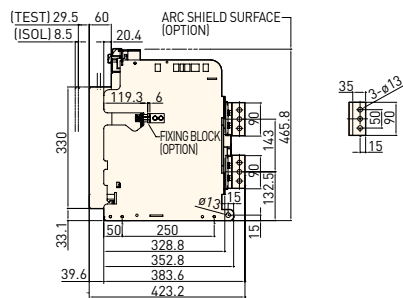
수평형



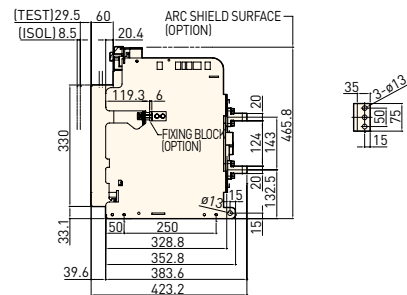
[2000~2500A]



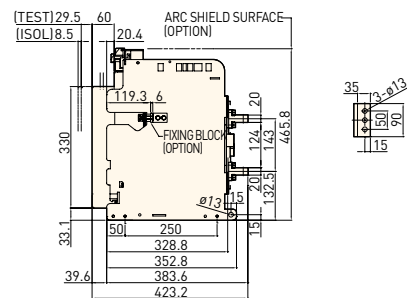
[3200A]



[2000~2500A]



[3200A]

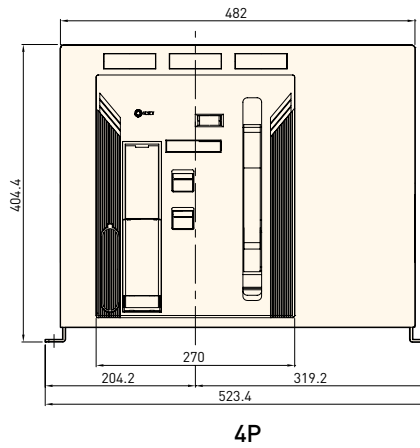
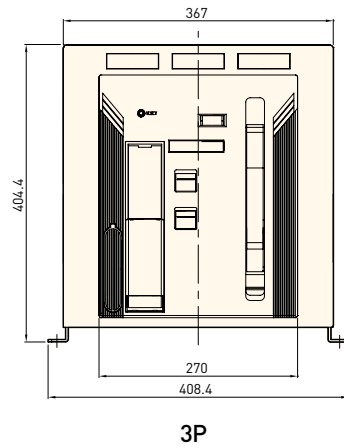


외형도

UAN 고정형 4000A (UAN 40 B프레임)

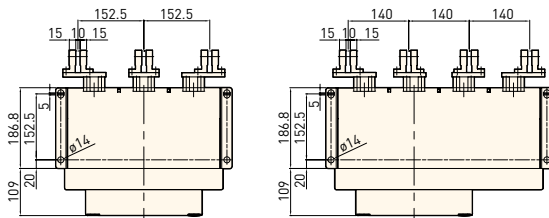
정면

(단위 : mm)

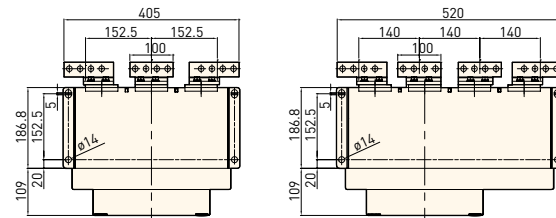
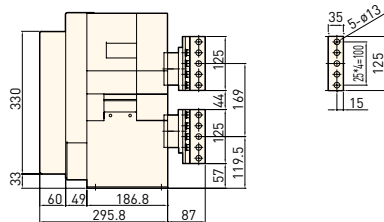


수직형

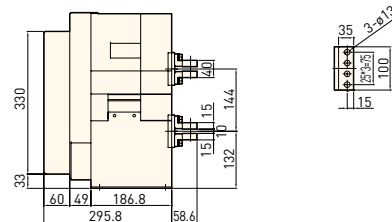
수평형



[4000A]



[4000A]

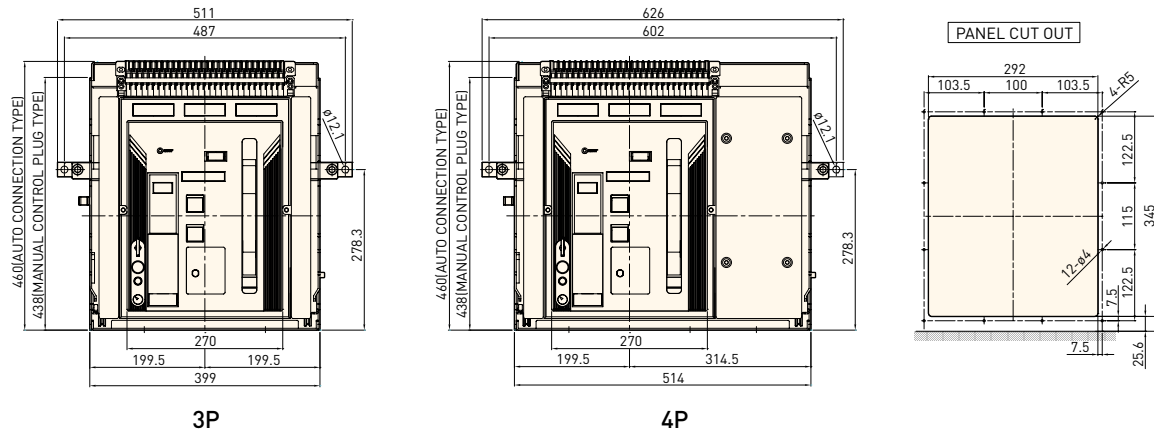


UAN 인출형 4000A (UAN 40 B프레임)

정면

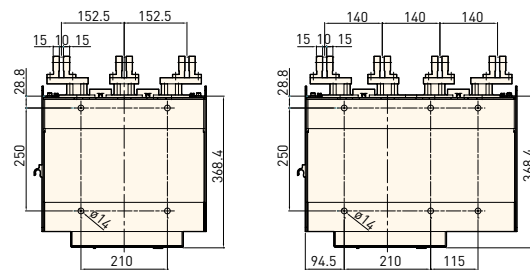
정면

(단위 : mm)

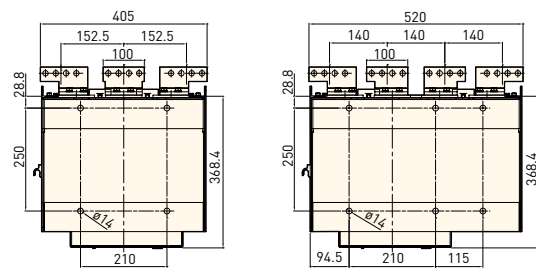
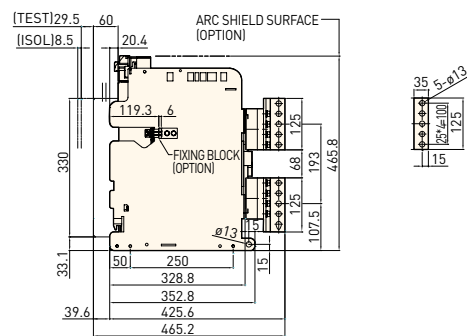


수직형

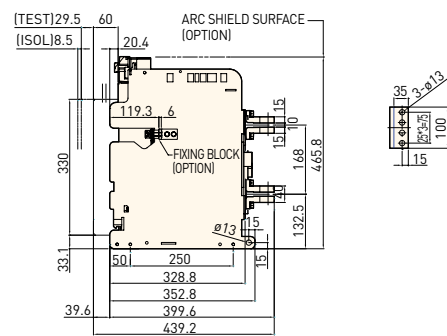
수평형



[4000A]



[4000A]

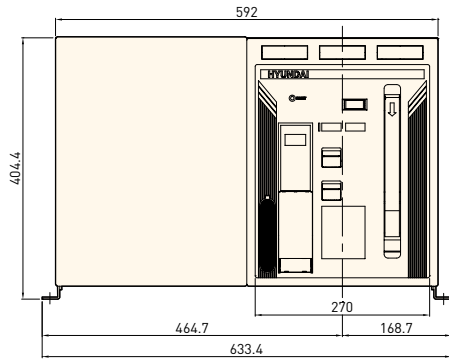


외형도

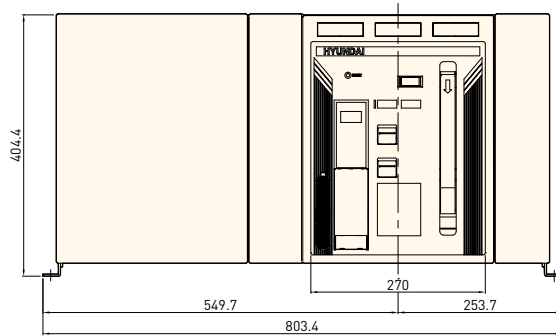
UAN 고정형 4000~5000A (UAN 40~50 C프레임)

정면

(단위 : mm)

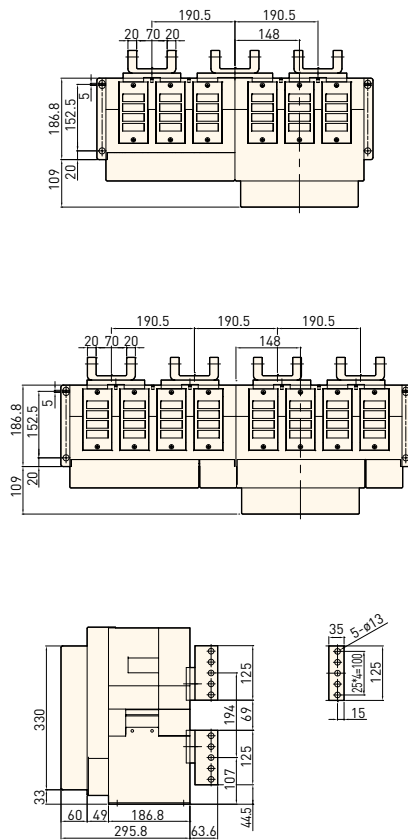


3P

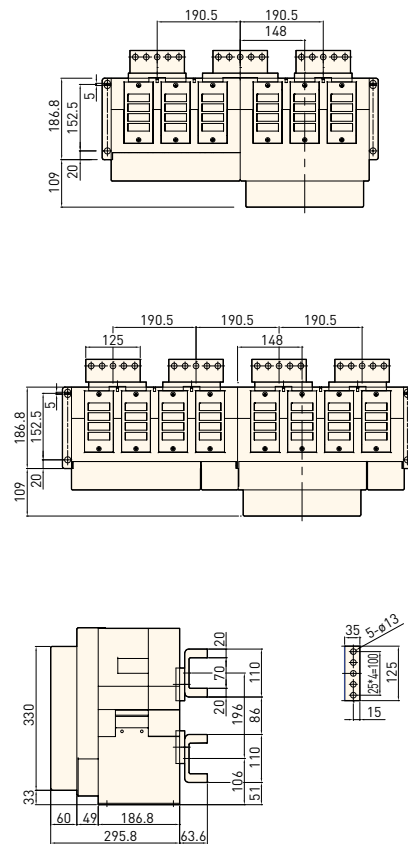


4P

수직형



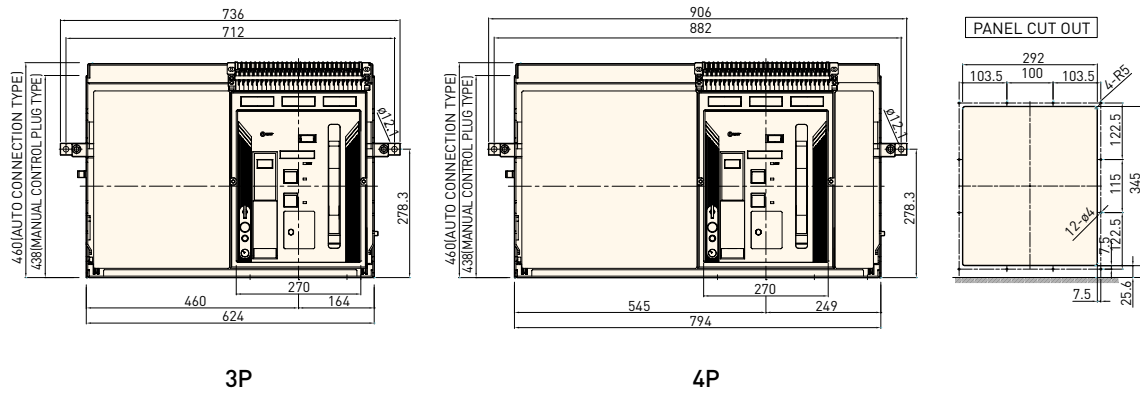
수평형



UAN 인출형 4000~5000A (UAN 40~50 C프레임)

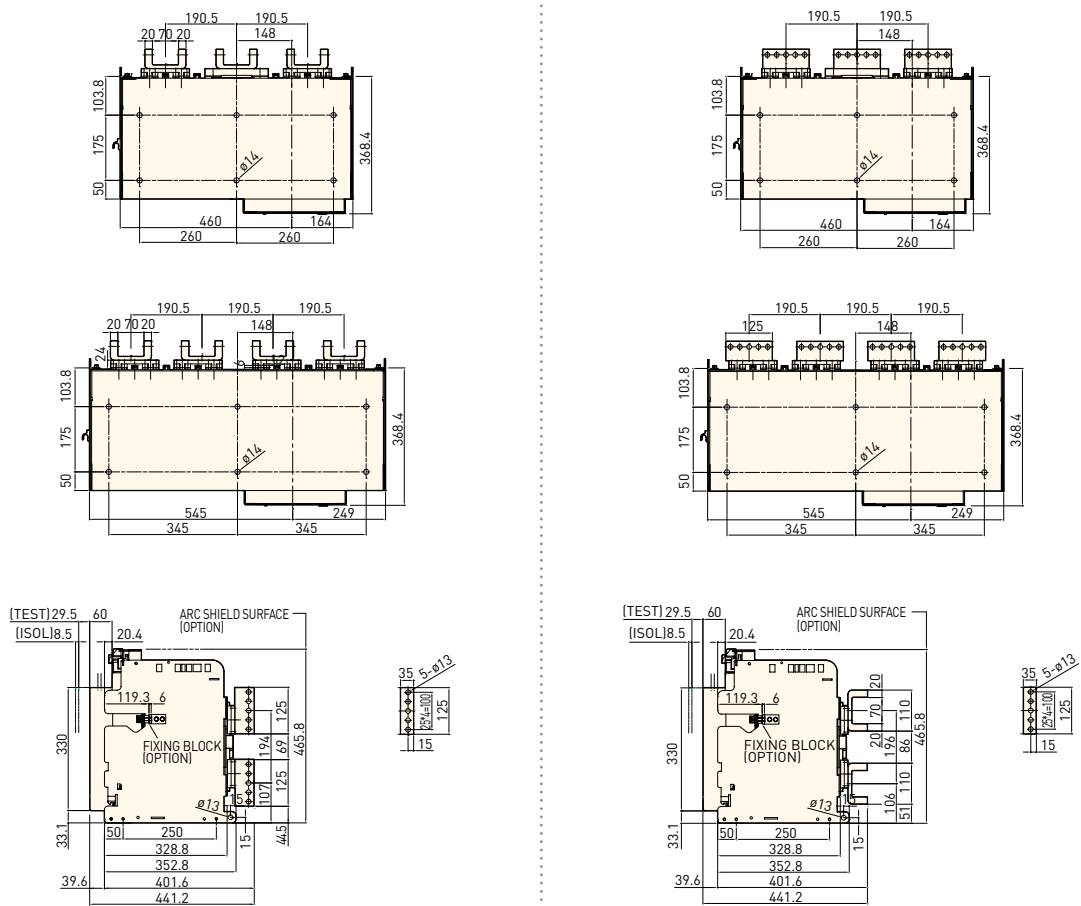
정면

(단위 : mm)



수직형

수평형



주문방법

■ ACB 주문시

UAS	12	A	3	J	M2	C2
모델명	정격프레임	프레임 구분 & 중성극	극수	취부방식	차장모터 전원	투입장치 전원
UAS형	06 630A 08 800A 10 1000A 12 1250A 16 1600A 20 2000A 25 2500A 32 3200A	A 630~1600AF 3/4P 표준형 RST(N) W 630~1600AF 4P 역상형 NRST B 2000~3200AF 3/4P 표준형 RST(N) X 2000~3200AF 4P 역상형 NRST	3 3극형 4 4극형	인출형 A 자동접속 J 수동접속 고정형 H 수평형 V 수직형 T 상수평/하수직형 L 상수직/하수평형 P 평면형 및 고객선택 부착형	M0 수동형 M1 AC/DC 110V M2 AC/DC 220V M3 AC 380V M4 AC 440V M7 DC24V M8 DC48V M9 DC125V	C0 무부착 C1 AC/DC 110V C2 AC/DC 220V C3 AC 380V C4 AC 440V C7 DC24V C8 DC48V C9 DC125V

*P는 단자 별도 주문 후 고객 부착임
(A프레임 : 630~1600A,
B프레임 : 2000~3200A만 적용가능)

■ Cradle 주문시

DUS	12	A	3	A	H	AE
모델명	정격프레임	외형크기 & 중성극	극수	제어전원 연결방식	단자배열 방식	부속장치
DUS형	06 630A 08 800A 10 1000A 12 1250A 16 1600A 20 2000A 25 2500A 32 3200A	A 630~1600AF 3/4P 표준형 RST(N) W 630~1600AF 4P 역상형 NRST B 2000~3200AF 3/4P 표준형 RST(N) X 2000~3200AF 4P 역상형 NRST	3 3극형 4 4극형	A 자동접속 J 수동접속	H 수평형 V 수직형 T 상수평/하수직형 L 상수직/하수평형 P 평면형 및 고객선택 부착형	AE 안전셔터 AF 고정블럭 AK SHORT "b" 접점 AW 오삽입방지장치 AX 아크실드 BC 자동접속 제어단자 안전커버

*P는 단자 별도 주문 후 고객 부착임
(별도 출하품 참조)
(A프레임 : 630~1600A,
B프레임 : 2000~3200A만 적용가능)

*AE : 안전셔터 부착시 안전셔터락은 기본공급
*AF : 고정블럭은 주문시에도 표기요망
*AK : SHORT "b"는 자동접속형만 가능
*AW : 오삽입방지 장치는 본체 주문시에도 표기요망
*BC : 제어단자 안전커버는 자동접속형만 가능

S2		43		K		AB	
트립장치 전원		과전류트립장치		과전류용CT		UVT & 부속장치	
S0	무부착	일반산업용		O	OCR 무부착	UVT 코일	
S1	AC/DC 110V	00	무부착	I	80A	U1	AC/DC 110V
S2	AC/DC 220V	43	UPR-1L-GL	B	160A	U2	AC/DC 220V
S3	AC 380V	45	UPR-2L-GS	O	200A	U3	AC 380V
S4	AC 440V	47	UPR-2L-GM	V	320A	U4	AC 440V
S7	DC24V			E	400A	U7	DC24V
S8	DC48V	발전기보호용		T	630A	U8	DC48V
S9	DC125V	48	UPR-1S-AL	H	800A	U9	DC125V
		49	UPR-2S-AS	J	1000A		
				K	1250A	AF	고정블럭
				L	1600A	AW	오삽입방지장치
				M	2000A	B6	차지완료접점
				N	2500A	T□	트립코일감시접점
				P	3200A	AM	ON/OFF 버튼락장치
						AA	보조스위치 (1a 1b)
						AB	키락장치 (OPEN)
						AD	개폐회수계
						BR	OCR 수동 리셋
						S□	2nd Shunt

*U□ : 순시코일이 기본이며, 지연형 사용 시 콘트롤러 별도 주문 요함
 *AF : 고정블럭은 크래들 주문시에도 표기요망
 *AW : 오삽입방지 장치는 크래들 주문시에도 표기요망
 *T□/S□에는 Shunt 전압 숫자 표기

주문방법

■ ACB 주문시

UAN	12	A	3	J	M2	C2
모델명	정격프레임	프레임 구분 & 중성극	극수	취부방식	차장모터 전원	투입장치 전원
UAN형	06 630A 08 800A 10 1000A 12 1250A 16 1600A 20 2000A 20 2000A 25 2500A 32 3200A 40 4000A 40 4000A 50 5000A	A 630~2000AF 3/4P 표준형 RST(N) W 630~2000AF 4P 역상형 NRST B 2000~4000AF 3/4P 표준형 RST(N) X 2000~4000AF 4P 역상형 NRST C 4000~5000AF 3/4P 표준형 RST(N) Y 4000~5000AF 4P 역상형 NRST	3 3극형 4 4극형	인출형 A 자동접속 J 수동접속 고정형 H 수평형 V 수직형 T 상수평/하수직형 L 상수직/하수평형 P 평면형 및 고객선택 부착형	M0 수동형 M1 AC/DC 110V M2 AC/DC 220V M3 AC 380V M4 AC 440V M7 DC 24V M8 DC 48V M9 DC 125V	C0 무부착 C1 AC/DC 110V C2 AC/DC 220V C3 AC 380V C4 AC 440V C7 DC 24V C8 DC 48V C9 DC 125V

*A프레임 2000A는 수직만 가능함
*P는 단자 별도 주문 후 고객 부착임
(A프레임 : 630~1600A,
B프레임 : 2000~3200A만 적용가능)

■ Cradle 주문시

DUN	12	A	3	A	H	AE
모델명	정격프레임	외형크기 & 중성극	극수	제어전원 연결방식	단자배열 방식	부속장치
DUN형	06 630A 08 800A 10 1000A 12 1250A 16 1600A 20 2000A 20 2000A 25 2500A 32 3200A 40 4000A 40 4000A 50 5000A	A 630~2000AF 3/4P 표준형 RST(N) W 630~2000AF 4P 역상형 NRST B 2000~4000AF 3/4P 표준형 RST(N) X 2000~4000AF 4P 역상형 NRST C 4000~5000AF 3/4P 표준형 RST(N) Y 4000~5000AF 4P 역상형 NRST	3 3극형 4 4극형	A 자동접속 J 수동접속	H 수평형 V 수직형 T 상수평/하수직형 L 상수직/하수평형 P 평면형 및 고객선택 부착형	AE 안전셔터 AF 고정블럭 AK SHORT "b" 접점 AW 오삽입방지장치 AX 아크실드 BC 자동접속 제어단자 안전커버

*A프레임 2000A는 수직만 가능함
*P는 단자 별도 주문 후 고객 부착임
(A프레임 : 630~1600A,
B프레임 : 2000~3200A만 적용가능)

*AE : 안전셔터 부착시 안전셔터력은 기본공급
*AF : 고정블럭은 본체 주문시에도 표기요망
*AK : SHORT "b"는 자동접속형만 가능
*AW : 오삽입방지 장치는 본체 주문시에도 표기요망
*BC : 제어단자 안전커버는 자동접속형만 가능

S2		45		K		AB	
트립장치 전원		과전류트립장치		과전류용CT		UVT & 부속장치	
S0	무부착	일반산업용		O	OCR 무부착	UVT 코일	
S1	AC/DC 110V	00	무부착	I	80A	U1	AC/DC 110V
S2	AC/DC 220V	43	UPR-1L-GL	B	160A	U2	AC/DC 220V
S3	AC 380V	45	UPR-2L-GS	O	200A	U3	AC 380V
S4	AC 440V	47	UPR-2L-GM	V	320A	U4	AC 440V
S7	DC24V			E	400A	U7	DC24V
S8	DC48V	발전기보호용		T	630A	U8	DC48V
S9	DC125V	48	UPR-1S-AL	H	800A	U9	DC125V
		49	UPR-2S-AS	J	1000A		
				K	1250A	AF	고정블럭
				L	1600A	AW	오삽입방지장치
				M	2000A	B0	기계적인터록장치
				N	2500A	B6	차지완료접점
				P	3200A	T□	트립코일감시접점
				Q	4000A	AM	ON/OFF 버튼락장치
				S	5000A	AA	보조스위치 (1a 1b)
						AB	키락장치 [OPEN]
						AD	개폐회수계
						BR	OCR 수동 리셋
						S□	2nd Shunt

*U□ : 순시코일이 기본이며, 지연형 사용 시
콘트롤러 별도 주문 요함

*AF : 고정블럭은 크레들 주문시에도 표기요망

*AW : 오삽입방지 장치는 크레들 주문시에도
표기요망

*B0 : 기계적 인터록 장치는 별도 주문이며, 본체
표기는 구동 부품이 조립되어 출하됨

*T□/S□에는 Shunt 전압 숫자 표기



www.hyundai-elec.com

미래를 개척하는 **현대중공업** | **전기전자시스템사업본부**

본 사	울산광역시 동구 방어진순환도로 1000	선박해양시스템영업부 A/S	Tel: (052)202-8101~8 Tel: (052)202-7776, 7777	Fax: (052)202-8100 Fax: (052)202-7770
산전기경영본부	서울특별시 중로구 을곡로 75		Tel: (02)746-7446, 7498, 8410, 8487	Fax: (02)746-7647
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 봉양로 397 (현대자동차빌딩 3층)		Tel: (055)286-4351	Fax: (055)286-4350
대전지점	대전광역시 동구 계족로 459 (KT용전사옥 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: (032)888-4483	Fax: (032)881-0086