



Metasol

Meta Solution

전자개폐기



Metasol 전자개폐기

New generation of Contactors
from LS Industrial Systems



Metasol Contactors

Metasol Contactors

■ 기술을 보여주는 디자인 : The Metasol MS

전기 아크가 보이지 않도록 밀폐구조로 안정성을 강화한 MS는 산업기기 제품의 특성상 견고함을 강조하기 위하여 제품 전면부에 다이아몬드 컷(cut)을 모티브로 사용함으로써 전체적으로 심플하면서도 세부 디테일은 정교한 형상을 구현하였습니다.



LSIS META SOLUTION CONTACTORS

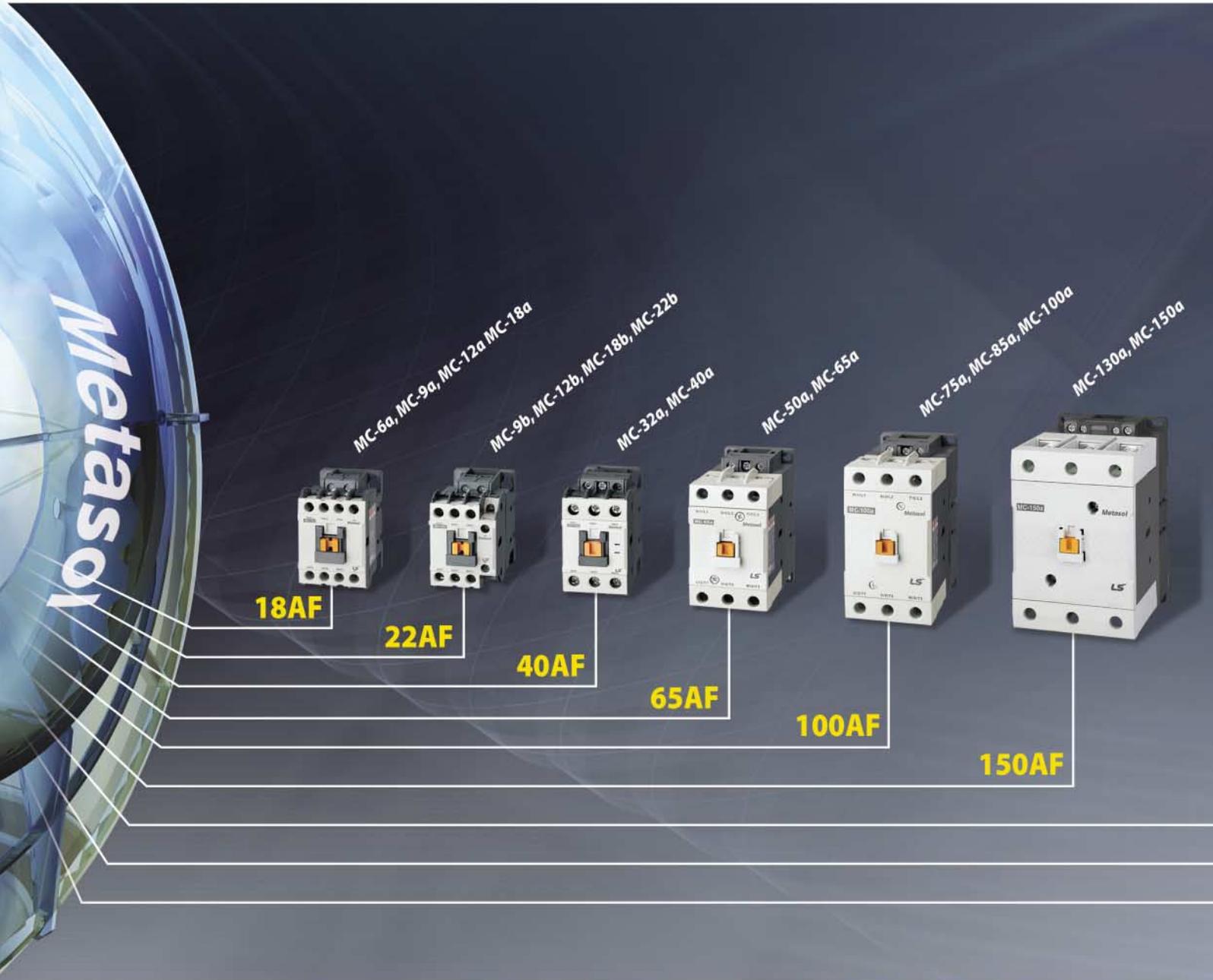
Contents :



기종일람표	10
형명체계	18
전자접촉기 사용환경	20
적용전선 및 체결토크	21
조작코일 정격 및 특성	22
외부구조 및 표기사항	24
내부구조	25
3극형 전자접촉기	26
전자개폐기 (MS)	44
가역형 전자접촉기	48
LED 전압감시 접촉기	50
보조계전기	51
래치형 전자접촉기	52
4극형 전자접촉기	56
Mold - 상입형 전자개폐기	68
철제 - 상입형 전자개폐기	69
콘덴서뱅크용 전자접촉기	70
단상전용 전자접촉기	71
3극전용 전자접촉기	72
전격방지기용 전자접촉기	73
직류 전자접촉기	74
부속장치	75
열동형 과부하계전기의 개요	86
열동형 과부하 계전기의 기종일람표	88
열동형 과부하 계전기의 조작	92
열동형 과부하 계전기의 부속장치	93
열동형 과부하 계전기의 주문형명	96
동작특성곡선	102
Type 2 Coordination (380/415V)	110
정격단락용량	113
외형치수	114
전자접촉기 신-구 비교표	150



Metasol 새로운 구성



More Safe,
More Valuable



Contactors & Overload Relays



- 앞서가는 기술력과 전문성의 결정체
- 뛰어난 경제성과 편리함
- Type II Coordination을 만족하는 성능과 신뢰성
- 부속장치 및 주변기기와의 완벽한 조화
- 국제 환경기준 RoHS을 만족하는 친환경 제품
- 9종의 외형크기에 25개 정격으로 구성

전자캐패기 Motor Starters

- 공간절약을 위한 콤팩트 디자인
- DIN레일과 나사설치 겸용(~150AF)
- 전자접촉기와 직결이 가능한 과부하계전기
- 통전부신체접촉방지설계 (Finger-proof design)
- MMS와 조합도 편리
- 다양한 부속장치
- IEC와 UL규격에 적합한 국제규격의 상품



18AF

Contactor
MC-6a, 9a, 12a, 18a
정격전류: 6, 9, 12, 18A
정격절연전압: 690V
Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-12
설정전류: 0.1~18A
동작등급: Class10, 20

22AF

Contactor
MC-9b, 12b, 18b, 22b
정격전류: 9, 12, 18, 22A
정격절연전압: 690V
Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-32
설정전류: 0.1~40A
동작등급: Class10, 20

40AF

Contactor
MC-32a, 40a
정격전류: 32, 40A
정격절연전압: 690V
Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-32
설정전류: 0.1~40A
동작등급: Class10, 20

65AF

Contactor
MC-50a, 65a
정격전류: 50, 65A
정격절연전압: 690V
Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-63
설정전류: 4~65A
동작등급: Class10, 20

100AF

Contactor
MC-75a, 85a, 100a
정격전류: 75, 85, 100A
정격절연전압: 690V
Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-95
설정전류: 7~100A
동작등급: Class10, 20

MC-500a, MC-630a, MC-800a

MC-185a, MC-225a

MC-265a, MC-330a, MC-400a



225AF



400AF



800AF

150AF

Contactor

MC-130a, 150a

정격전류: 120, 150A

정격절연전압: 690V

Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-150

설정전류: 34~150A

동작등급: Class10, 20

225AF

Contactor

MC-185a, 225a

정격전류: 185, 225A

정격절연전압: 690V

Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-225

설정전류: 65~240A

동작등급: Class10, 20

400AF

Contactor

MC-265a, 330a, 400a

정격전류: 265, 330, 400A

정격절연전압: 690V

Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-400

설정전류: 85~400A

동작등급: Class10, 20

800AF

Contactor

MC-500a, 630a, 800a

정격전류: 500, 630, 800A

정격절연전압: 690V

Type II : 150kA @415V Max.

Overload relay MT-800

설정전류: 200~800A

동작등급: Class10, 20



MC/TOR Accessories

Perfect combination of peripheral devices and various accessories

Offering economical solution with compact size & easy connection



주변기기 및 액세서리와 의 시스템화

■ One-touch 방식의 취부구조

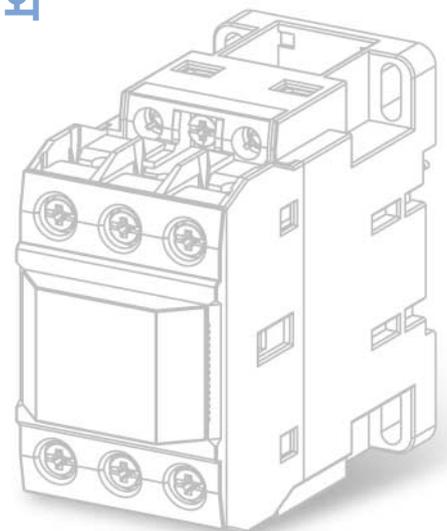
- 별도의 장비 없이 DIN Rail 취부 용이
- 서지 유닛의 본체 부착 구조

■ 배선 편리성의 극대화

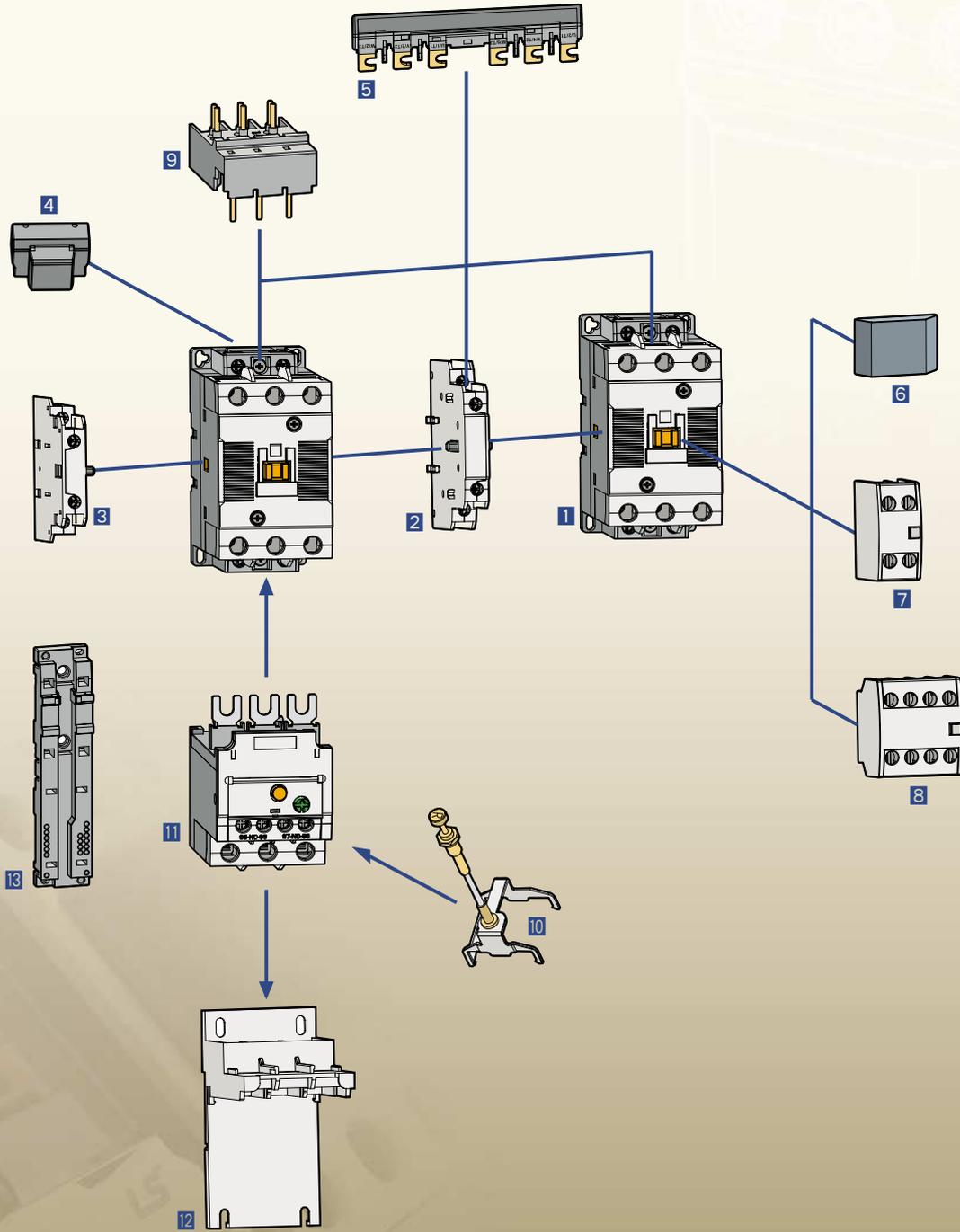
- 마운팅 유닛, 연결자 (MC, MMS용)
- 가역전선 셋

■ 유지 보수 용이

- 4단자 구조 : 조작 코일 배선의 편리성 재고
- Screw 단자 Module화 설계
- 보조접점 내장형 인터록 유닛 (2NC 내장)



Advanced accessories for Metasol contactors



- 1 접촉기
- 2 인터록 유닛
- 3 측면부착용 보조접점(2접점)
- 4 서지 유닛
- 5 인터록 와이어 유닛

- 6 안전커버 유닛 (선택사양)
- 7 상부부착용 보조접점(2접점)
- 8 상부부착용 보조접점(4접점)
- 9 연결자
- 10 TOR 원방리셋 유닛

- 11 열동형과부하계전기
- 12 TOR 단독설치 유닛
- 13 베이스 플레이트

기종일람표

MC type 전자접속기

Magnetic Contactors



Frame size			18AF				22AF				
형명	Screw 방식단자		MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b	
극수(pole)			3극				3극				
정격사용전압 (Ue)			690V				690V				
정격절연전압 (Ui)			690V				690V				
정격주파수			50/60Hz				50/60Hz				
정격임펄스내전압 (Uimp)			6kV				6kV				
개폐빈도 (AC3급)			1800회				1800회				
수명 (만회)	기계적		1500				1500				
	전기적		250				250				
정격 (IEC)	AC-1, 통전전류	A	25	25	25	32	25	25	40	40	
		AC-3 200/240V	kW	2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
			A	9	11	13	18	11	13	18	22
		380/440V	kW	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
			A	7	9	12	18	9	12	18	22
		500/550V	kW	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
		A	6	7	12	13	7	12	13	20	
	690V	kW	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15	
		A	4	5	9	9	6	9	9	18	
정격 (UL)	통전전류	A	25	25	25	32	25	25	40	40	
		단상 110~120V	HP	0.5	0.5	0.75	1	0.5	0.75	1	2
		220~240V	HP	1.5	1.5	2	3	1.5	2	3	3
	삼상 200~208V	HP	2	2	3	5	2	3	5	7.5	
		220~240V	HP	3	3	5	7.5	3	5	7.5	10
		440~480V	HP	5	5	7.5	10	5	7.5	10	15
	550~600V	HP	7.5	7.5	10	15	7.5	10	15	20	
	NEMA 사이즈		00	00	0	0	00	0	0	1	
외형치수 및 중량	교류 조작형 직류 조작형	중량	0.33				0.34				
		치수(W×H×D)	45×73.5×80.4				45×73.5×87.4				
		중량	0.5				0.51				
	조작형	치수(W×H×D)	45×73.5×110.7				45×73.5×117.7				
보조접점(표준)			1a or 1b				1a1b				
보조접점	측면부착		UA-1				UA-1				
	윗면부착		UA-2, UA-4				UA-2, UA-4				

주) 보조접점 최소전류통전은 DC 17V 5mA임.

MT type 열동형과부하계전기

Thermal Overload Relays



형명			MT-12/□	MT-32/□
Screw 방식단자			●	●
정격사용전압 (Ue)			690V	690V
정격절연전압 (Ui)			690V	690V
정격임펄스내전압 (Uimp)			6kV	6kV
트립 등급(Trip class)			10A, 20	10A, 20
전류설정범위			0.1~18A	0.1~40A
외형치수 및 중량	중량	kg	0.1	0.17
		치수(W×H×D)	45×73.2×63.7	45×75×90

* 전자접속기 및 열동형과부하 계전기의 안전커버는 주문자 선택사항(Option)입니다.



40AF	
MC-32a	MC-40a
●	●
3극	
690V	
1000V	
50/60Hz	
8kV	
1800회	
1200	
200	
50	60
7.5	11
32	40
15	18.5
32	40
18.5	22
28	32
18.5	22
20	23
50	60
2	3
5	7.5
7.5	15
10	15
20	30
25	30
1	1
0.55	
69×83×90	
0.77	
69×83×117.1	
2a2b	
UA-1	
UA-2, UA-4	



MT-32/□
●
690V
690V
6kV
10A, 20
0.1~40A
0.17
45×75×90



65AF	
MC-50a	MC-65a
●	●
3극	
690V	
1000V	
50/60Hz	
8kV	
1800회	
1200	
200	
70	100
15	18.5
55	65
22	30
50	65
30	33
43	60
30	33
28	35
70	100
3	5
10	15
20	25
25	30
40	50
50	60
2	2
1.05	
79×106×119	
1.3	
79×106×146.4	
2a2b	
UA-1	
UA-2, UA-4	



MT-63/□
●
690V
690V
6kV
10A, 20
4~65A
0.31/0.33
55×81×100



100AF		
MC-75a	MC-85a	MC-100a
●	●	●
3극		
690V		
1000V		
50/60Hz		
8kV		
1800회		
1200		
200		
110	135	160
22	25	30
75	85	105
37	45	55
75	85	105
37	45	55
64	75	85
37	45	55
42	45	65
110	135	160
5	7.5	10
15	15	20
25	30	30
30	40	40
50	60	75
60	75	75
2	3	3
1.93		
94×140×135.8		
2.8		
94×140×172.3		
2a2b		
UA-1		
UA-2, UA-4		



MT-95/□
●
690V
690V
6kV
10A, 20
7~100A
0.48/0.5
70×97×110

기종일람표

MC type 전자접속기 Magnetic Contactors



프레임	150AF			225AF			
	MC-130a	MC-150a		MC-185a	MC-225a		
형명	Screw 방식단자			Screw 방식단자			
극수(pole)	3극			3극			
정격사용전압 (Ue)	690V			690V			
정격절연전압 (Ui)	1000V			1000V			
정격주파수	50/60Hz			50/60Hz			
정격임펄스내전압 (Uimp)	8kV			8kV			
개폐빈도 (AC3급)	1200회			1200회			
수명 (만회)	기계적			기계적			
	전기적			전기적			
정격 (IEC)	AC-1, 통전전류	A	160	210	230	275	
	AC-3 200/240V	kW	37	45	55	75	
		A	130	150	185	225	
	380/440V	kW	60	75	90	132	
		A	130	150	185	225	
	500/550V	kW	60	70	110	132	
		A	90	100	180	200	
	690V	kW	55	55	110	140	
		A	60	60	120	150	
		A	160	210	230	275	
정격 (UL)	통전전류	A	160	210	230	275	
	단상	110~120V	HP	10	15	15	15
		220~240V	HP	20	25	30	40
	삼상	200~208V	HP	40	40	60	60
		220~240V	HP	40	50	60	75
		440~480V	HP	75	100	125	150
		550~600V	HP	75	75	125	150
	NEMA 사이즈			3	4	4	4
외형치수 및 중량	교류 조작형	중량	2.4		5.4		
	직류 조작형	치수(W×H×D) mm	119 × 158 × 130.3		138 × 203 × 185.1		
보조접점(표준)	보조접점		2a2b		2a2b		
	측면부착		UA-1		AU-100, AU-100E (Max.4NO4NC)		
		윗면부착		UA-2, UA-4		-	

MT type 열동형과부하계전기 Thermal Overload Relays



형명	MT-150/□		MT-225/□	
	MC-150a	MC-150a	MC-185a	MC-225a
형명	Screw 방식단자		Screw 방식단자	
정격사용전압 (Ue)	690V		690V	
정격절연전압 (Ui)	690V		690V	
정격임펄스내전압 (Uimp)	6kV		6kV	
트립 등급(Trip class)	10A, 20		10A, 20	
전류설정범위	34~150A		65~240A	
외형치수 및 중량	교류	중량	0.67	
	직류	치수(W×H×D) mm	95 × 109 × 113	
외형치수 및 중량	교류	중량	2.5	
	직류	치수(W×H×D) mm	147 × 141 × 184	

* 전자접속기 및 열동형과부하 계전기의 안전커버는 주문자 선택사항(Option)입니다.



400AF

MC-265a	MC-330a	MC-400a
●	●	●
	3극	
	690V	
	1000V	
	50/60Hz	
	8kV	
	1200회	
500		250
100		50
300	350	450
80	90	125
265	330	400
147	160	200
265	330	400
147	160	225
225	280	350
160	200	250
185	225	300
300	350	450
-	-	-
-	-	-
75	100	125
100	125	150
200	250	300
200	250	300
5	5	5

9.2
163 × 243 × 204.4

2a2b

AU-100, AU-100E (Max.4NO4NC)



MT-400/□

●
690V
690V
6kV
10A, 20
85~400A
2.6
151 × 171 × 198



800AF

MC-500a	MC-630a	MC-800a
●	●	●
	3극	
	690V	
	1000V	
	50/60Hz	
	8kV	
	1200회	
	250	
	50	
580	660	900
147	190	220
500	630	800
265	330	500
500	630	800
265	330	440
400	500	720
300	400	500
380	420	630
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600
400	500	600
6	6	7

22.4
285 × 312 × 245.3

2a2b

AU-100, AU-100E (Max.4NO4NC)



MT-800/□

●
690V
690V
6kV
10A, 20
200~800A
11.5
360 × 530 × 212

기종일람표

Metasol

MC type 전자접속기 (4극형) Magnetic Contactors



프레임			
형명	Screw 방식단자		
극수 (pole)	4극		
정격사용전압 (Ue)	690V		
정격절연전압 (Ui)	690V		
정격주파수	50/60Hz		
정격임펄스내전압 (Uimp)	6kV		
개폐빈도 (AC3급)	1800회		
수명 (만회)	기계적	1500	
	전기적	1500	
정격 (IEC)	통전전류	A	
		AC-1	200/240V kW
		A	
		380/400V kW	
		A	
		500/550V kW	
정격 (UL)	통전전류	A	
		단상	110~120V HP
		HP	
		220~240V HP	
		HP	
		200~208V HP	
삼상	220~240V HP		
	440~480V HP		
	550~600V HP		
NEMA 사이즈			
외형치수 및 중량	교류	중량	kg
		조작형	치수(W×H×D) mm
	직류	중량	kg
		조작형	치수(W×H×D) mm
보조접점(표준)			
보조접점	측면부착		
	윗면부착		



18AF				
	MC-6a/4	MC-9a/4	MC-12a/4	MC-18a/4
	●			
	4극			
	690V			
	690V			
	50/60Hz			
	6kV			
	1800회			
	1500			
	50		80	
	25	25	25	40
	9	9	9	15
	25	25	25	40
	17	17	17	27
	25	25	25	40
	21	21	21	35
	25	25	25	40
	27	27	27	44
	25	25	25	40
	25	25	25	32
	0.5	0.5	0.75	1
	1.5	1.5	2	3
	2	2	3	5
	3	3	5	7.5
	5	5	7.5	10
	7.5	7.5	10	15
	00	00	0	0
	0.33			
	45×73.5×79			
	0.5			
	45×73.5×110.7			
	-			
	UA-1			
	UA-2, UA-4			



22AF	
MC-22a/4	
●	
4극	
690V	
690V	
50/60Hz	
6kV	
1800회	
1500	
100	
40	
15	
40	
27	
40	
35	
40	
44	
40	
32	
2	
3	
7.5	
7.5	
10	
15	
1	
0.4	
47.2×80×86.8	
0.5	
47.2×80×113.2	
-	
AU-1	
UA-2, UA-4	

40AF	
MC-32a/4	MC-40a/4
●	
4극	
690V	
690V	
50/60Hz	
6kV	
1800회	
1500	
100	
50	60
18	22
50	60
35	42
50	60
43	52
50	60
55	66
50	60
45	50
2	3
5	5
7.5	10
10	10
20	25
20	25
1	1
0.59	
59×83.5×94.5	
0.7	
59×83.5×121	
-	
AU-1	
UA-2, UA-4	

85AF			
MC-50a/4	MC-65a/4	MC-75a/4	MC-85a/4
●			
4극			
690V			
1000V			
50/60Hz			
8kV			
1800회			
1200			
100			
80	100	110	135
30	37	41	51
80	100	110	135
56	70	76	95
80	100	110	135
70	88	97	120
80	100	110	135
88	110	120	150
80	100	110	135
70	80	90	100
3	5	5	7.5
7.5	10	15	15
10	15	20	25
15	20	25	30
30	40	50	50
30	40	50	50
2	2	2	3
1.2			
91×123.5×117.8			
1.29			
91×123.5×117.8			
-			
AU-1			
UA-2, UA-4			

기종일람표

Metasol

MC type 전자접속기 (4극형) Magnetic Contactors



프레임			
형명	Screw 방식단자		
극수 (pole)	4극		
정격사용전압 (Ue)	690V		
정격절연전압 (Ui)	1000V		
정격주파수	50/60Hz		
정격임펄스내전압 (Uimp)	8kV		
개폐빈도 (AC3급)	1200회		
수명 (만회)	기계적	500	
	전기적	80	
정격 (IEC)	통전전류	A	
		AC-1	200/240V kW
		A	
		380/400V kW	
		A	
		500/550V kW	
정격 (UL)	통전전류	A	
		단상	110~120V HP
		HP	
		220~240V HP	
		HP	
		200~208V HP	
삼상	220~240V HP		
	440~480V HP		
	550~600V HP		
		HP	
NEMA 사이즈			
외형치수 및 중량	교류	중량	kg
	조작형	치수(W×H×D)	mm
	직류	중량	kg
	조작형	치수(W×H×D)	mm
보조접점(표준)			
보조접점	측면부착		
	윗면부착		

* - FLA = 722 A, LRA = 5618 A
 ** - FLA = 566 A, LRA = 4495 A

225AF				
MC-100a/4	MC-130a/4	MC-150a/4	MC-185a/4	MC-225a/4
●				
4극				
690V				
1000V				
50/60Hz				
8kV				
1200회				
500				
80				
160	165	250	300	330
57	60	76	87	100
150	155	200	230	260
106	110	142	165	185
150	155	200	230	260
132	137	180	205	230
150	155	200	230	260
165	170	225	255	290
150	155	200	230	260
160	160	210	230	275
7.5	10	15	15	15
15	20	25	30	40
30	40	40	60	60
30	40	50	60	75
60	75	100	125	150
60	75	100	125	150
3	3	4	4	4
5.6				
175 × 203 × 185				
2a2b				
AU-100, AU-100E				
-				



400AF

MC-265a/4	MC-330a/4	MC-400a/4
	●	
	4극	
	690V	
	1000V	
	50/60Hz	
	8kV	
	1200회	
	250	
	50	
360	420	500
115	135	160
300	350	420
215	250	300
300	350	420
265	315	375
300	350	420
335	390	470
300	350	420
300	350	450
-	-	-
-	-	-
75	100	125
100	125	150
200	250	300
200	250	300
5	5	5

9.9

206 × 243 × 205

2a2b

AU-100, AU-100E

-

800AF

MC-500a/4	MC-630a/4	MC-800a/4
	●	
	4극	
	690V	
	1000V	
	50/60Hz	
	8kV	
	1200회	
	250	
	50	
630	750	900
245	255	310
630	660	800
450	470	570
630	660	800
560	590	710
630	660	800
710	740	900
630	660	800
580	660	900
-	-	-
-	-	-
150	200	200
200	250	300
400	500	600 *
400	500	600 **
6	6	7

26.3

346 × 310 × 244

2a2b

AU-100, AU-100E

-

형명체계

접촉기(Contactor)

MC-6a	/	R	/	AC220		60Hz		1a1b
정격전류		응용모델		코일전압		주파수		보조접점
6a 6A		- 표준형		AC 220 AC 220V		60 60Hz		00 None
⋮		R 가역형		⋮		50 50Hz		11 1a1b
800a 800A		4 4극형		DC 24 DC 24V				22 2a2b
								10 1a
								01 1b

주) 상세 코일 정격은 22, 23쪽을 참고바랍니다.

개폐기(Switch)

MS-6a	/	R	2H	/	AC220	60Hz	10	/	0.1
정격전류		응용모델	응용모델		코일전압	주파수	보조접점		TOR 설정전류
6a 6A		- 표준형	2H 표준형 (2소자)		AC 220 AC 220V	60 60Hz	00 無		0.1 0.1A
⋮		R 가역형	3H 표준형 (3소자)		⋮	50 50Hz	11 1a1b		⋮
800a 800A			3K 결상형		DC 24 DC 24V		22 2a2b		800 800A
			3D 지동형				10 1a		
							01 1b		

주) 상세 코일 정격은 22, 23쪽을 참고바랍니다.

열동형 과부하계전기 (Thermal Overload Relay)

MT-12	/	2H	0.1
정격전류		응용모델	TOR 설정전류
12 12AF		2H 표준형 (2소자)	0.1 0.1A
32 32AF		3H 표준형 (3소자)	⋮
63 63AF		3K 결상형	800 800A
95 95AF		3D 지동형	
⋮			
800 800AF			

보조 계전기 (Contactor relays)

MR	/	4
		접점수
		4 4극
		6 6극
		8 8극

부속장치 (Option)

보조접점 (Auxiliary contact unit)

UA1		11	
Version		접점구성	
UA-1	Side mount	11	1a+1b
AU-100		20	2a
AU-100E		02	2b
UA-2	Front mount(2P)	40	4a
UA-4	Front mount(4P)	31	3a+1b
		22	2a+2b
		13	1a+3b
		04	4b

주) UA-2 (상부부착용 보조접점) : 2a, 1a1b, 2b
 UA-4 (상부부착용 보조접점) : 4a, 3a1b, 2a2b, 1a3b, 4b

서지업서버 (Surge absorber)

US11			소자 종류/사용전압
1	Varistor+RC	AC/DC 24~48V	
2	Varistor+RC	AC/DC 100~125V	
3	Varistor+RC	AC/DC 200~240V	
4	Varistor+RC	AC 380~440V	
5	Varistor+RC	AC 24~48V	
6	Varistor+RC	AC 100~125V	
11	Varistor	AC 200~240V	
12	Varistor	DC 24~48V	
13	Varistor	DC 100~125V	
14	Varistor	DC 200~220V	
22	RC	AC 100~125V	

주) 상세 내역은 82쪽을 참고하십시오.

기계적 인터록 킷 (Interlock unit)	와이어 킷 (Wire kit unit)	TOR단독설치유닛 (Mounting unit)	원방리셋유닛 (Remote reset unit)
UR02	UW32	UZ32	UM
접점유무	정격전류	정격전류	케이블길이
02 2NC	18 18AF	32 32AF	4R 400
00 None	22 22AF	63 63AF	5R 500
	32 40AF	95 95AF	6R 600
	63 65AF	150 150AF	
	95 100AF		

전자접촉기 사용환경

부착시 주의사항

- 1) 건조하고 진동이 없는 장소에 부착하십시오.
- 2) 부착방향은 수직으로 부착한 것이 정상상태이지만 30° 까지 경사부착도 가능합니다.
- 3) 사용전 정격전류, 전압, 주파수가 사용하고자 하는 사양과 일치하는지 확인하십시오.



적용규격	IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1, UL508, K60947
취득규격 및 인증	CE, UL, 안전인증
정격절연전압 (Ui)	1000V
정격내충격전압 (Uimp)	8kV
보호등급	IP20 (IEC 60529기준)
주위온도	보관시 : -50°C ~ +80°C
	사용시 : -5°C ~ +40°C
사용고도	3000m (8900ft)
설치각도	
내충격성능 (1/2 sine wave =11ms)	개방상태 : 8G
	투입상태 : 10G
내진동성능(IEC 68-2-6기준) (5...300 Hz)	개방상태 : 2G
	투입상태 : 4G
내화염성능	UL 94기준 : Vo
	IEC 60695-2-1 기준 : 960°C

적용전선 및 체결토크

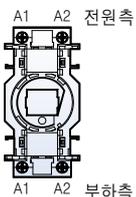
적용전선 및 체결토크

전선타입 프레임		주단자 크기							체결토크		
			(AWG / mm ²)						mm(max)	[lb-in]	[Nm]
MC-6a/9a		M3.5	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6			8.3	10	1.13	12
MC-12a			16~10 / 1.5~10	16~10 / 1.5~10	16~10 / 1.5~10						
MC-18a			16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10						
MC-9b		M4	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6	18~10 / 1~6			9.6	20	2.25	23
MC-12b			18~10 / 1~6	16~10 / 1~6	16~10 / 1~6						
MC-18b			18~10 / 1~6	16~8 / 1.5~10	16~8 / 1.5~10						
MC-22b			18~10 / 1~6	14~8 / 2.5~10	14~8 / 2.5~10						
MC-32a			18~10 / 1~6	12~8 / 2.5~10	12~8 / 2.5~10						
MC-40a		M5	18~10 / 1~6	8~6 / 10~16	8~6 / 10~16			12.8	20	2.25	23
MC-50a		M6	-	10~4 / 6~25	10~4 / 6~25			14	35	4	41
MC-65a			-	8~3 / 10~35	8~3 / 10~35						
MC-75a		M8	-	8~2 / 10~35	8~2 / 10~35			17	45	5.1	52
MC-85a			-	8~1/0 / 10~50	8~1/0 / 10~50						
MC-100a			-	8~2/0 / 10~70	8~2/0 / 10~70						
MC-130a		M8	-	3~2/0 / 35~70	3~2/0 / 35~70			24.5	80	9.1	93
MC-150a			-	3~4/0 / 35~95	3~4/0 / 35~95						
MC-6~150a Aux./Coil		M4	20~14 / 0.5~2.5	18~12 / 0.75~2.5	18~12 / 0.75~2.5			7.6	15	1.75	18
MC-185a		M10	-	1~4/0 / 50~95	1~4/0 / 50~95			25	130	14.7	150
MC-225a			-	1/0~300 / 50~150	1/0~300 / 50~150						
MC-265a		M12	-	3/0~500 / 95~240	3/0~500 / 95~240			30	200	22.6	230
MC-330a			-	4/0~500 / 95~240	4/0~500 / 95~240						
MC-400a			-	350~700 / 185~185×2	350~700 / 185~185×2						
MC-500a		M16	-	350~800 / 185~240×2	350~800 / 185~240×2			40	500	26.5	270
MC-630a			-	600~2000	-						
MC-800a			-	1700~Busbar	-						
MC-185~800a Aux./Coil		M4	16~10 / 1.25~5.5	16~10 / 1.25~5.5	16~10 / 1.25~5.5			7.6	15	1.75	18

조작코일 정격 및 특성



프레임 전류			18AF	22AF	40AF	65AF	100AF	150AF
형명			MC-6a	MC-9b	MC-32a	MC-50a	MC-75a	MC-130a
			MC-9a	MC-12b	MC-40a	MC-65a	MC-85a	MC-150a
			MC-12a	MC-18b			MC-100a	
			MC-18a	MC-22b				
교류코일								
정격조작전압		[Uc]	24, 32, 36, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V					
	50Hz	[V]	24, 48, 110~120					
	60Hz	[V]	220~240, 300,					
	50/60Hz	[V]	400~440, 500V					
사용전압범위	흡인		85 ~ 110% (50Hz)					
	석방		85 ~ 110% (60Hz)					
코일 소비전력 (20°C)			30 ~ 60%					
AC 220V	투입	[VA]	58/56	58/56	53/50	110/104	229/216	108/104
50/60Hz	유지	[VA]	9.0/6.0	9.0/6.0	12.0/9.0	13.0/10.0	17.0/13.0	18.0/21.0
소비전력		[W]	2.1/1.5	2.1/1.5	2.7/2.2	2.8/2.4	5.4/4.7	2.7/3.6
동작시간	흡인	[ms]	12 ... 22	12 ... 22	12 ... 22	12 ... 22	15 ... 30	20 ... 40
	석방	[ms]	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	10 ... 30	60 ... 70
직류코일								
정격조작전압		[Uc]	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250					
사용전압범위	흡인		70 ~ 110%					
	석방		10 ~ 30%					
코일 소비전력 (20°C)								
DC 110V	투입	[W]	9	9	7	9	18	213
	유지	[W]	9	9	7	9	18	7.5
시정수 (L/R)		[ms]	28	28	28	65	75	
동작시간	흡인	[ms]	35 ... 50	35 ... 50	50 ... 65	50 ... 65	100 ... 120	70 ... 80
	석방	[ms]	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	4 ... 19	10 ... 25	60 ... 70

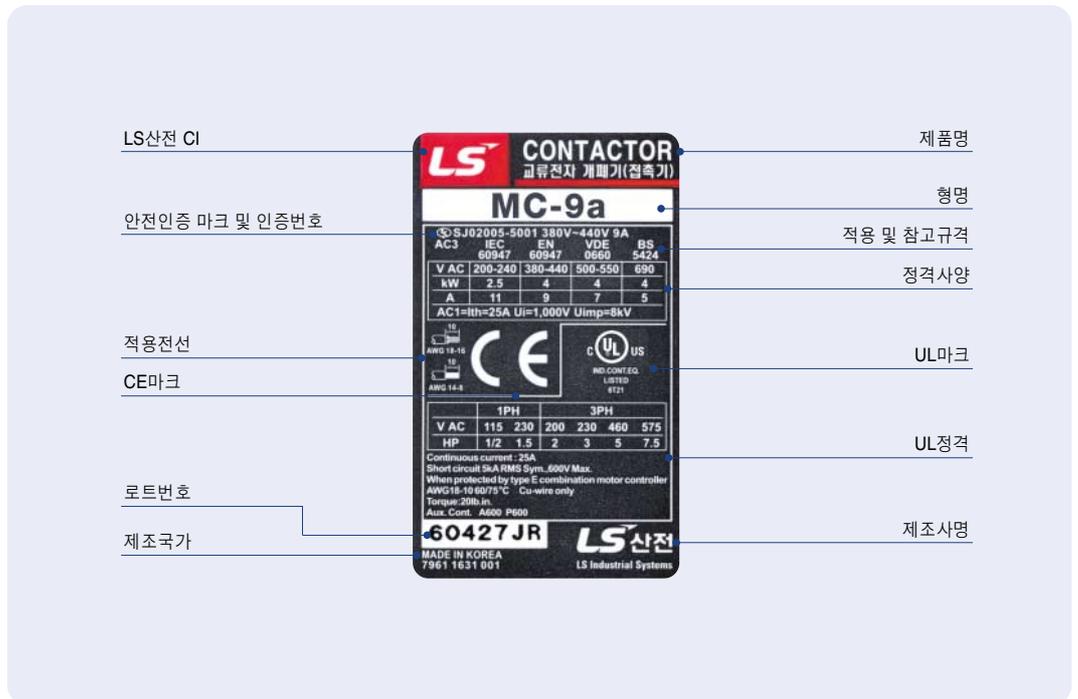
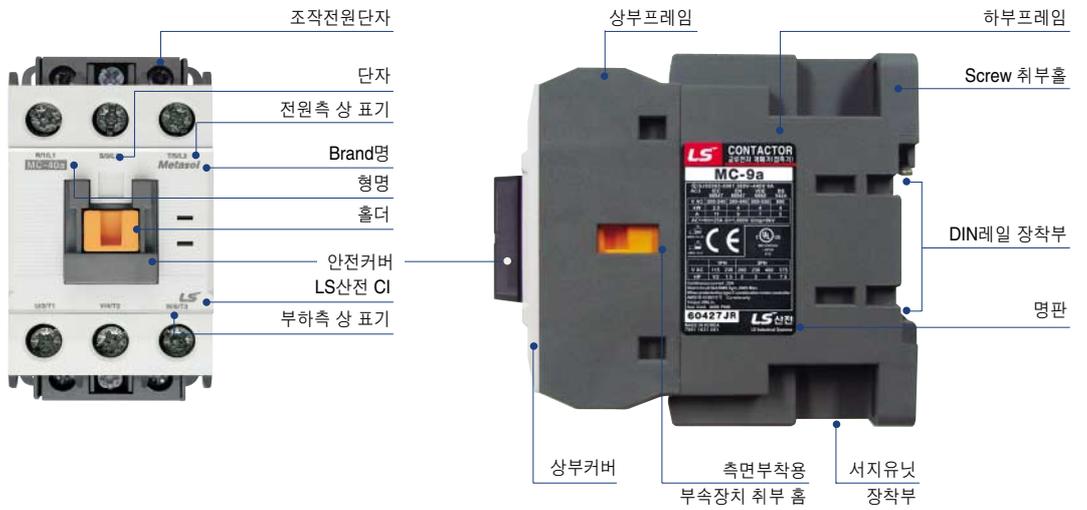


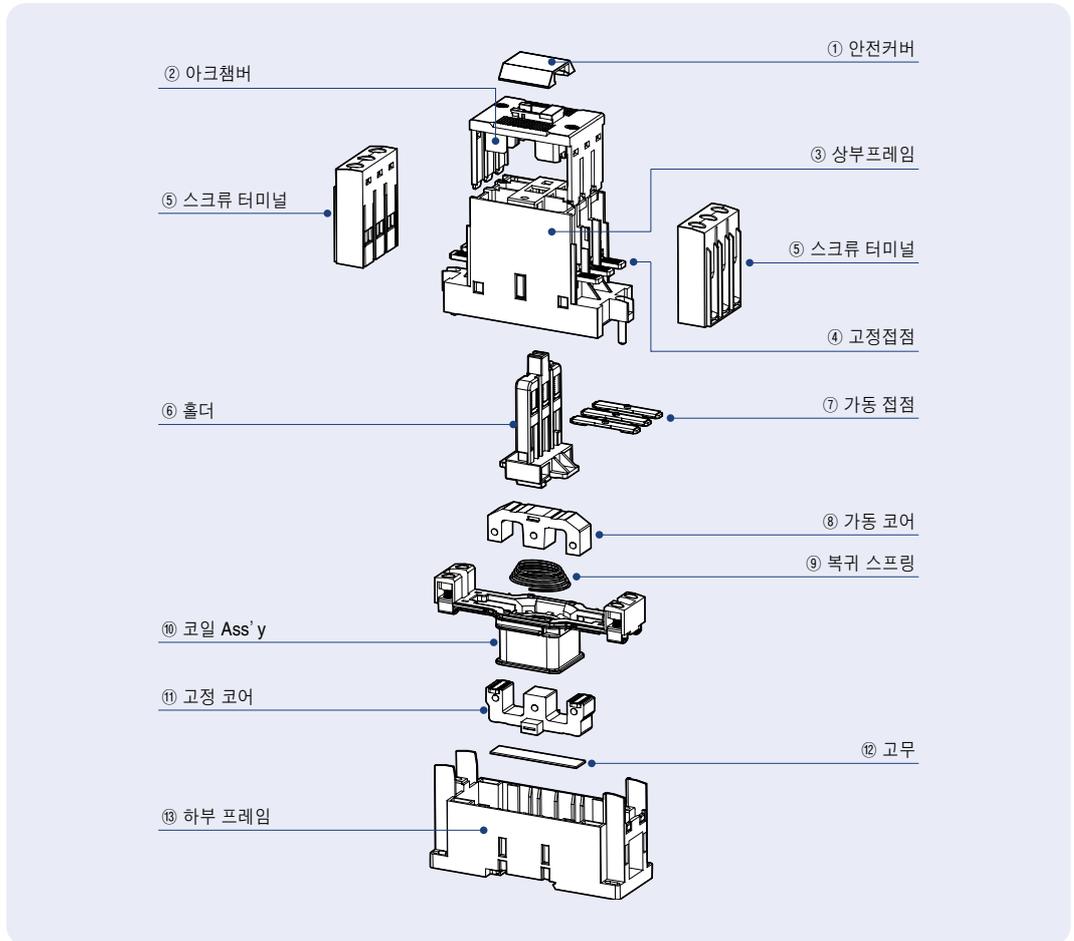
주) 전원측과 부하측의 A1, A2단자는 각각 분리되지 않고 Common(연결)되어 있으니, 배선시 단락사고가 나지 않게 주의바랍니다.



프레임 전류		225AF	400AF	800AF
형명		MC-185a	MC-265a	MC-500a
		MC-225a	MC-330a MC-400a	MC-630a MC-800a
공통코일교류				
정격조작전압	[Uc]			
AC/DC		24/24	-	-
AC/DC		48/48	-	100/100
AC/DC		100~240/100~220	100~240/100~220	200/200
AC		300	300	300
AC		400	400	400
AC		500	500	500
사용전압범위	[Uc]			
흡인			85~110%	
석방			30~60%	
코일 소비전력 (20°C)				
AC 220V	투입 [VA]	380	571	1000
50/60Hz	유지 [VA]	11.6	14	29
소비전력	[W]	4.7	5	7.8
동작시간				
흡인	[ms]	70	55	75
석방	[ms]	70	55	75

외부구조 및 표기사항





- ① 안전커버(Safety cover) : 임의로 Holder를 누르지 못하게 하는 안전 장치
- ② 아크챔버(Arc chamber) : On/Off시 arc 차단을 위한 소호부
- ③ 상부프레임(Upper frame) : 가동부, 접점부 및 아크소호부를 내장하는 상측부
- ④ 고정접점(Fixed contact) : 주 통전 단자의 고정부
- ⑤ 스크류 터미널 (Screw terminal kit) : O형 단자, Y형 단자 등을 연결하기 위한 체결부임
- ⑥ 홀더(Holder) : 가동 코어와 및 가동 접점과 조립되어 ON/OFF시 개폐 동작을 하며,
액세서리와 연계하여 기계적 동작을 함
- ⑦ 가동 접점(Moving contact) : 주 통전 단자의 가동부
- ⑧ 가동 코어(Moving core) : 코일에 전원을 공급하면 고정코어가 전자석이 되어
가동 코어를 끌어들이어 홀더와 가동접점을 움직이게 함
- ⑨ 복귀 스프링(Back spring) : Coil에 전원을 Off할 때 가동부(Moving core, Holder)를 석방시킵니다.
- ⑩ 코일 Ass'y (Coil Ass'y) : 전원을 공급하여 전자석을 만들기 위한 통전부
- ⑪ 고정 코어(Fixed core) : 코일에 전원을 공급하면 전자석이 되는 부분
- ⑫ 고무 (Rubber) : 접촉기 On/Off시 충격을 완화
- ⑬ 하부 프레임 (Lower frame) : 코일, 고정코어를 내장하고 패널 설치 홈이 있는 하측부

전자접촉기 (18AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 1a 또는 1b

수명(AC3급) : 1500만회(기계적), 250만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

단자의 구조 : Screw 방식

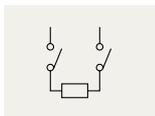
부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

정격

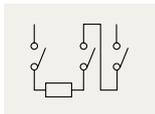


MC-18a

구분	형명	MC-6a		MC-9a		MC-12a		MC-18a		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
3상농형모터	AC3급	200/240V	2.2	9	2.5	11	3.5	13	4.5	18
		380/440V	3	7	4	9	5.5	12	7.5	18
		500/550V	3	6	4	7	7.5	12	7.5	13
		690V	3	4	4	5	7.5	9	7.5	9
	AC4급	200/240V	1.5	7	1.5	8	2.2	11	3.7	16
		380/440V	2.2	5	2.2	6	4	9	4	11
저항/비유도성 부하	AC1급	-	25	-	25	-	25	-	32	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	18	-	18	-	18	-	18
		48V	-	17	-	17	-	17	-	17
저항/비유도성부하	3극 직렬	110V	-	12	-	12	-	12	-	12
		24V	-	20	-	20	-	20	-	20
		48V	-	20	-	20	-	20	-	20
	3극 직렬	110V	-	15	-	15	-	15	-	15
		24V	-	15	-	15	-	15	-	15
		48V	-	12	-	12	-	12	-	12
DC2,4 (L/R=15ms)	2극 직렬	24V	-	15	-	15	-	15	-	15
		48V	-	12	-	12	-	12	-	12
DC 모터 부하	3극 직렬	110V	-	8	-	8	-	8	-	8
		24V	-	18	-	18	-	18	-	18
	3극 직렬	48V	-	15	-	15	-	15	-	15
		110V	-	12	-	12	-	12	-	12
조합 열동형 과부하 계전기		MT-12								
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	18~10		16~10		16~8		14~8		
(the max. number of conductors : 2)	mm ²	1~4		1.5~4		1.5~10		2.5~10		
전선 종류		65/75 °C Cu-wire only								



2극직렬



3극직렬



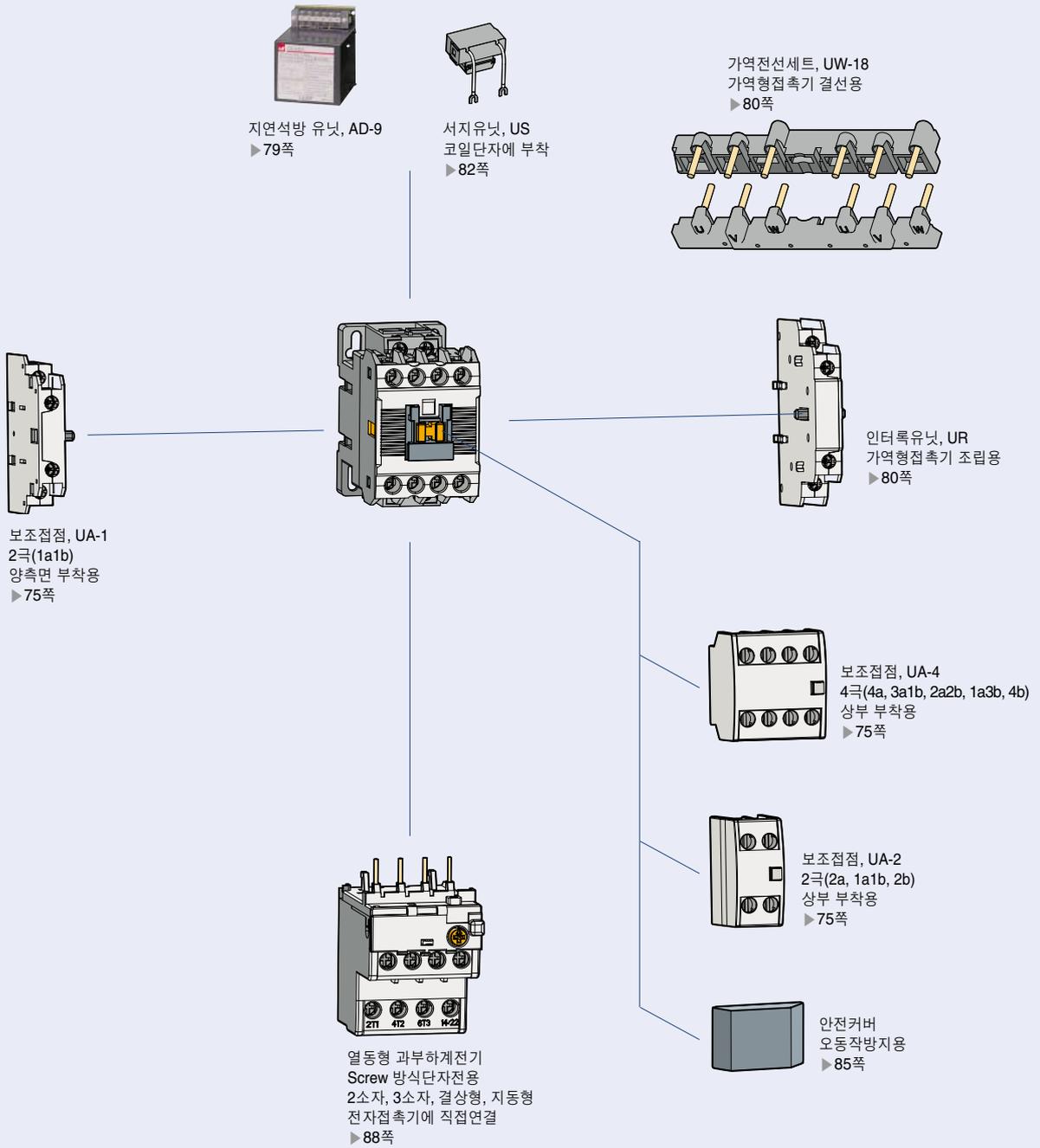
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



전자접촉기 (22AF)

정격

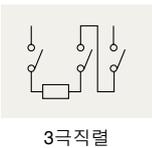
기본

- 접점의 구성 : 주접점 3극
 - 보조접점 : 1a1b(표준)
 - 보조접점 추가 시 우측에 UA-1 설치 불가
- 수명(AC3급) : 1500만회(기계적), 250만회(전기적)
- 조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)
 - 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능
- 단자의 구조 : Screw 방식
- 부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

정격



구분	형명	MC-9b		MC-12b		MC-18b		MC-22b		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
3상용형모터	AC3급	200/240V	2.5	11	3.5	13	4.5	18	5.5	22
		380/440V	4	9	5.5	12	7.5	18	11	22
		500/550V	4	7	7.5	12	7.5	13	15	20
		690V	4	5	7.5	9	7.5	9	15	18
	AC4급	200/240V	1.5	8	2.2	11	3.7	16	3.7	18
		380/440V	2.2	6	4	9	4	11	5.5	13
저항/비유도성 부하	AC1급	-	25	-	25	-	32	-	40	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	18	-	18	-	18	-	32
		48V	-	17	-	17	-	17	-	30
		110V	-	12	-	12	-	12	-	23
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	20	-	20	-	20	-	32
		48V	-	20	-	20	-	20	-	32
		110V	-	15	-	15	-	15	-	27
DC2,4 (L/R=15ms)	2극 직렬	24V	-	15	-	15	-	15	-	25
		48V	-	12	-	12	-	12	-	20
		110V	-	8	-	8	-	8	-	15
DC 모터 부하	3극 직렬	24V	-	18	-	18	-	18	-	30
		48V	-	15	-	15	-	15	-	30
		110V	-	12	-	12	-	12	-	20
조합 열동형 과부하 계전기		MT-32								
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	16~10	16~8		14~8		14~8			
	(the max. number of conductors : 2) mm ²	1.5~4	1.5~10		2.5~10		2.5~10			
전선 종류		65/75°C Cu-wire only								



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
		50/60Hz
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도

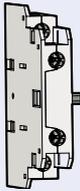
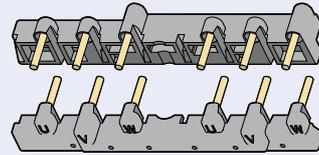


지연석방 유닛, AD-9
▶ 79쪽

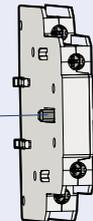
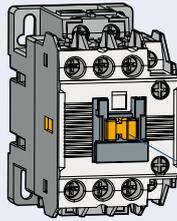


서지유닛, US
코일단자에 부착
▶ 82쪽

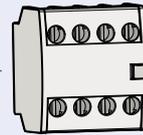
가역전선세트, UW-22
가역형접촉기 결선용
▶ 80쪽



보조접점, UA-1
2극(1a1b)
양측면 부착용
▶ 75쪽



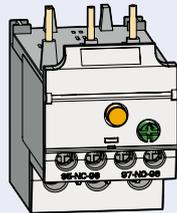
인터록유닛, UR
가역형접촉기 조립용
▶ 80쪽



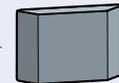
보조접점, UA-4
4극(4a, 3a1b, 2a2b, 1a3b, 4b)
상부 부착용
▶ 75쪽



보조접점, UA-2
2극(2a, 1a1b, 2b)
상부 부착용
▶ 75쪽



열동형 과부하계전기
Screw 방식단자전용
2소자, 3소자, 결상형, 지동형
전자접촉기에 직접연결
▶ 89쪽



안전커버
오동작방지용
▶ 85쪽

전자접촉기 (40AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

수명(AC3급) : 1200만회(기계적), 220만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

단자의 구조 : Screw 방식

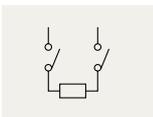
부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

정격

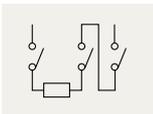


MC-40a

구분	형명	MC-32a		MC-40a		
		단위	kW	A	kW	A
3상농형모터	AC3급	200/240V	7.5	32	11	40
		380/440V	15	32	18.5	40
		500/550V	18.5	28	22	32
		690V	18.5	20	22	23
	AC4급	200/240V	4.5	20	5.5	25
		380/440V	7.5	17	11	24
저항/비유도성 부하	AC1급	-	50	-	60	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	32	-	55
		48V	-	30	-	55
		110V	-	25	-	40
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	32	-	55
		48V	-	32	-	55
		110V	-	27	-	45
	2극 직렬	24V	-	25	-	30
		48V	-	20	-	25
		110V	-	15	-	20
DC2,4 (L/R=15ms)	3극 직렬	24V	-	30	-	45
		48V	-	30	-	40
		110V	-	20	-	30
		DC 모터 부하	-	-	-	-
조합 열동형 과부하 계전기	MT-32					
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conductors : 2)	AWG	12~8		10~6		
	mm ²	2.5~10		4~16		
전선 종류	65/75°C Cu-wire only					



2극직렬



3극직렬



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
		50/60Hz
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도

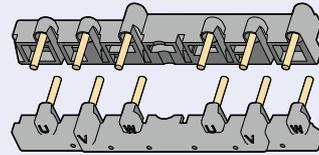


자연석방 유닛, AD-9
▶ 79쪽

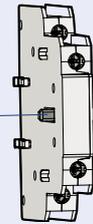
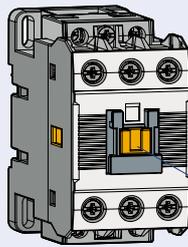


서지유닛, US
코일 단자에 부착
▶ 82쪽

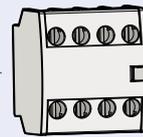
가역전선세트, UW-32
가역형접촉기 결선용
▶ 80쪽



보조접점, UA-1
2극(1a1b)
양측면 부착용
▶ 75쪽



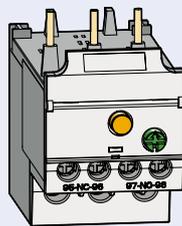
인터록유닛, UR
가역형접촉기 조립용
▶ 80쪽



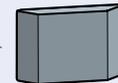
보조접점, UA-4
4극(4a, 3a1b, 2a2b, 1a3b, 4b)
상부 부착용
▶ 75쪽



보조접점, UA-2
2극(2a, 1a1b, 2b)
상부 부착용
▶ 75쪽



열동형 과부하계전기
Screw 방식단자전용
2소자, 3소자, 결상형, 지동형
전자접촉기에 직접연결
▶ 89쪽



안전커버
오동작방지용
▶ 85쪽

전자접촉기 (65AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

수명(AC3급) : 1200만회(기계적), 200만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

단자의 구조 : Screw 방식

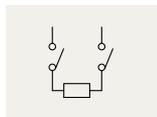
부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

정격

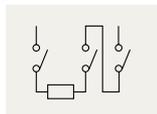


MC-65a

구분	형명	MC-50a		MC-65a			
		단위	kW	A	kW	A	
3상동형모터	AC3급	200/240V	15	55	18.5	65	
		380/440V	22	50	30	65	
		500/550V	30	43	33	60	
		690V	30	28	33	35	
	AC4급	200/240V	7.5	35	11	50	
		380/440V	15	32	22	47	
		저항/비유도성 부하	AC1급	-	70	-	100
		DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	70	-
48V	-			70	-	90	
3극 직렬	24V		-	70	-	90	
	48V		-	70	-	90	
저항/비유도성부하	3극 직렬	110V	-	50	-	75	
		24V	-	70	-	90	
	3극 직렬	48V	-	70	-	90	
		110V	-	60	-	80	
DC2,4 (L/R=15ms)	2극 직렬	24V	-	45	-	55	
		48V	-	40	-	45	
	3극 직렬	110V	-	25	-	38	
		24V	-	55	-	75	
DC 모터 부하	3극 직렬	48V	-	50	-	65	
		110V	-	35	-	55	
	조합 열동형 과부하 계전기		MT-63				
	전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conductors : 2)	AWG	10~4		8~3		
mm ²		6~25		10~35			
전선 종류		65/75 °C Cu-wire only					



2극직렬



3극직렬



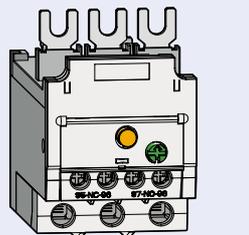
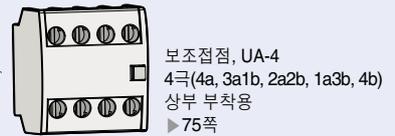
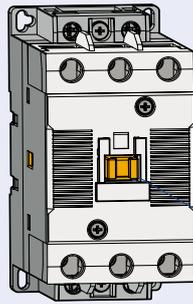
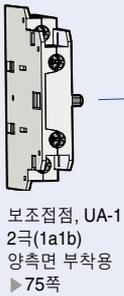
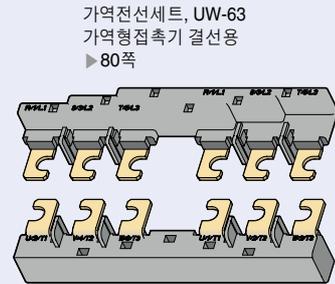
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
		50/60Hz
DC		12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



전자접촉기 (100AF)

정격

기본

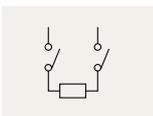
- 접점의 구성 : 주접점 3극
 보조접점 : 2a2b(표준)
- 수명(AC3급) : 1200만회(기계적), 200만회(전기적)
- 조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)
 - ➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능
- 단자의 구조 : Screw 방식
- 부착방식 : 나사/DIN Rail(35, 70mm) 겸용

정격

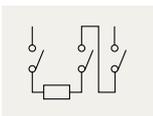


MC-100a

구분	형명	MC-75a		MC-85a		MC-100a			
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	
3상용형모터	AC3급	200/240V	22	75	25	85	30	105	
		380/440V	37	75	45	85	55	105	
		500/550V	37	64	45	75	55	85	
		690V	37	42	45	45	55	65	
	AC4급	200/240V	13	55	15	65	19	80	
		380/440V	25	52	30	62	37	75	
저항/비유도성 부하	AC1급	-	110	-	135	-	160		
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	90	-	100	-	100	
		48V	-	90	-	100	-	100	
		110V	-	75	-	80	-	80	
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	90	-	100	-	100	
		48V	-	90	-	100	-	100	
	3극 직렬	110V	-	80	-	85	-	85	
		110V	-	80	-	85	-	85	
DC2,4 (L/R=15ms)	2극 직렬	24V	-	55	-	60	-	60	
		48V	-	45	-	50	-	50	
		110V	-	38	-	40	-	40	
DC 모터 부하	3극 직렬	24V	-	75	-	80	-	80	
		48V	-	65	-	70	-	70	
		3극 직렬	110V	-	55	-	60	-	60
			110V	-	55	-	60	-	60
조합 열동형 과부하 계전기		MT-95							
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	8~2		8~0		8~00			
	(the max. number of conducts : 2) mm ²	10~35		10~50		10~70			
전선 종류		65/75℃ Cu-wire only							



2극직렬



3극직렬



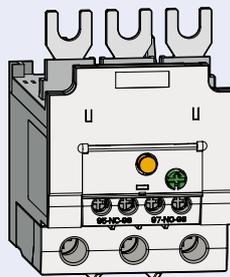
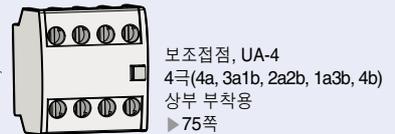
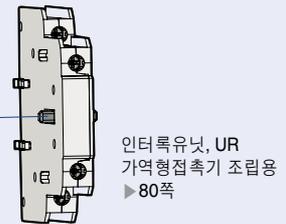
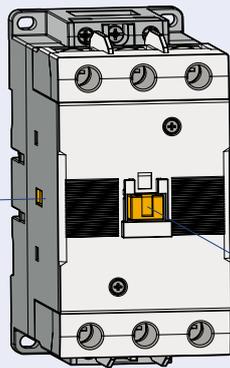
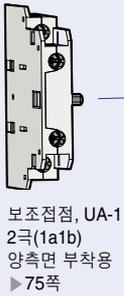
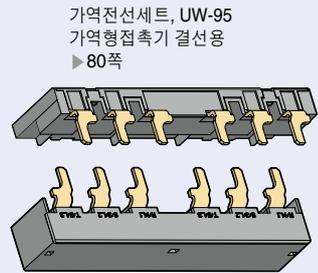
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



열동형 과부하계전기
Screw 방식단자전용
2소자, 3소자, 결상형, 지동형
전자접촉기에 직접연결
▶ 89쪽

전자접촉기 (150AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

수명(AC3급) : 500만회(기계적), 100만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

단자의 구조 : Screw 방식

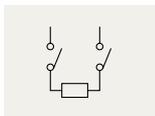
부착방식 : 나사/DIN Rail(70mm) 겸용

정격

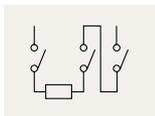


MC-150a

구분	형명	MC-130a		MC-150a		
		단위	kW	A	kW	A
3상동형모터	AC3급	200/240V	37	130	45	150
		380/440V	60	130	75	150
		500/550V	60	90	70	100
		690V	55	60	55	60
	AC4급	200/240V	22	93	30	120
		380/440V	45	90	55	110
저항/비유도성 부하	AC1급	-	160	-	210	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	120	-	150
		48V	-	100	-	120
		110V	-	80	-	100
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	120	-	150
		48V	-	120	-	150
		110V	-	100	-	150
	2극 직렬	24V	-	120	-	150
		48V	-	60	-	100
		110V	-	40	-	80
DC2,4 (L/R=15ms)	3극 직렬	24V	-	120	-	150
		48V	-	90	-	130
		110V	-	80	-	120
		110V	-	80	-	120
조합 열동형 과부하 계전기		MT-150				
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conduct: 2)	AWG	3~00		3~4/0		
	mm ²	35~70		35~95		
전선 종류		65/75°C Cu-wire only				



2극직렬



3극직렬



조작(코일)전압

AC	50/60Hz	24, 48, 110~120, 220~240, 300, 400~440, 500V
DC	DC	24, 48, 110, 220V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

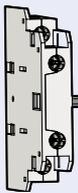
부속장치 전개도



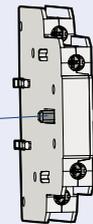
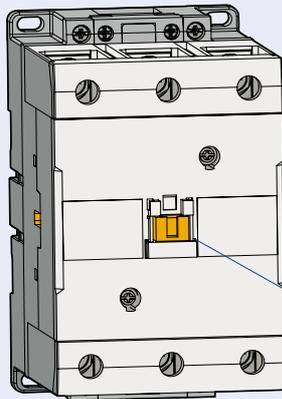
지연석방 유닛, AD-100
▶ 79쪽



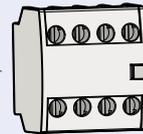
서지유닛, US
코일단자에 부착
▶ 82쪽



보조접점, UA-1
2극(1a1b)
양측면 부착용
▶ 75쪽



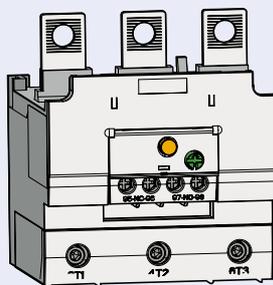
인터록유닛, UR
가역형접촉기 조립용
▶ 80쪽



보조접점, UA-4
4극(4a, 3a1b, 2a2b, 1a3b, 4b)
상부 부착용
▶ 75쪽



보조접점, UA-2
2극(2a, 1a1b, 2b)
상부 부착용
▶ 75쪽



열동형 과부하계전기
Screw 방식단자전용
2소자, 3소자, 결상형, 지동형
전자접촉기에 직접연결
▶ 90쪽



안전커버
오동작방지용
▶ 85쪽

전자접촉기 (225AF)

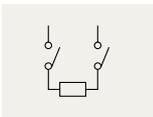
정격

기본

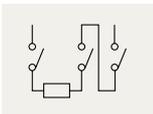
접점의 구성 : 주접점 3극
 보조접점 : 2a2b(표준)
 수명(AC3급) : 500만회(기계적), 100만회(전기적)
 조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC)
 부착방식 : 나사전용



MC-225a



2극직렬



3극직렬

정격

구분	형명	MC-185a		MC-225a			
		단위	kW	A	kW	A	
3상동형모터	AC3급	200/240V	55	185	75	225	
		380/440V	90	185	132	225	
		500/550V	110	180	132	200	
		690V	110	120	140	150	
	AC4급	200/240V	37	150	45	180	
		380/440V	75	150	90	180	
		저항/비유도성 부하	AC1급	-	230	-	275
		DC1	2극 직렬	24V	-	180	-
48V	-			180	-	180	
110V	-			150	-	150	
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	180	-	220	
		48V	-	180	-	220	
		110V	-	180	-	220	
	DC2, 4	2극 직렬	24V	-	180	-	220
			48V	-	150	-	150
			110V	-	120	-	120
DC 모터 부하	3극 직렬	24V	-	180	-	220	
		48V	-	180	-	220	
		110V	-	150	-	150	
조합 열동형 과부하 계전기	MT-225						
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conducts: 2)	AWG	1~4/0		0~300			
	mm ²	50~95		50~150			
전선 종류	75°C Cu stranded wire						



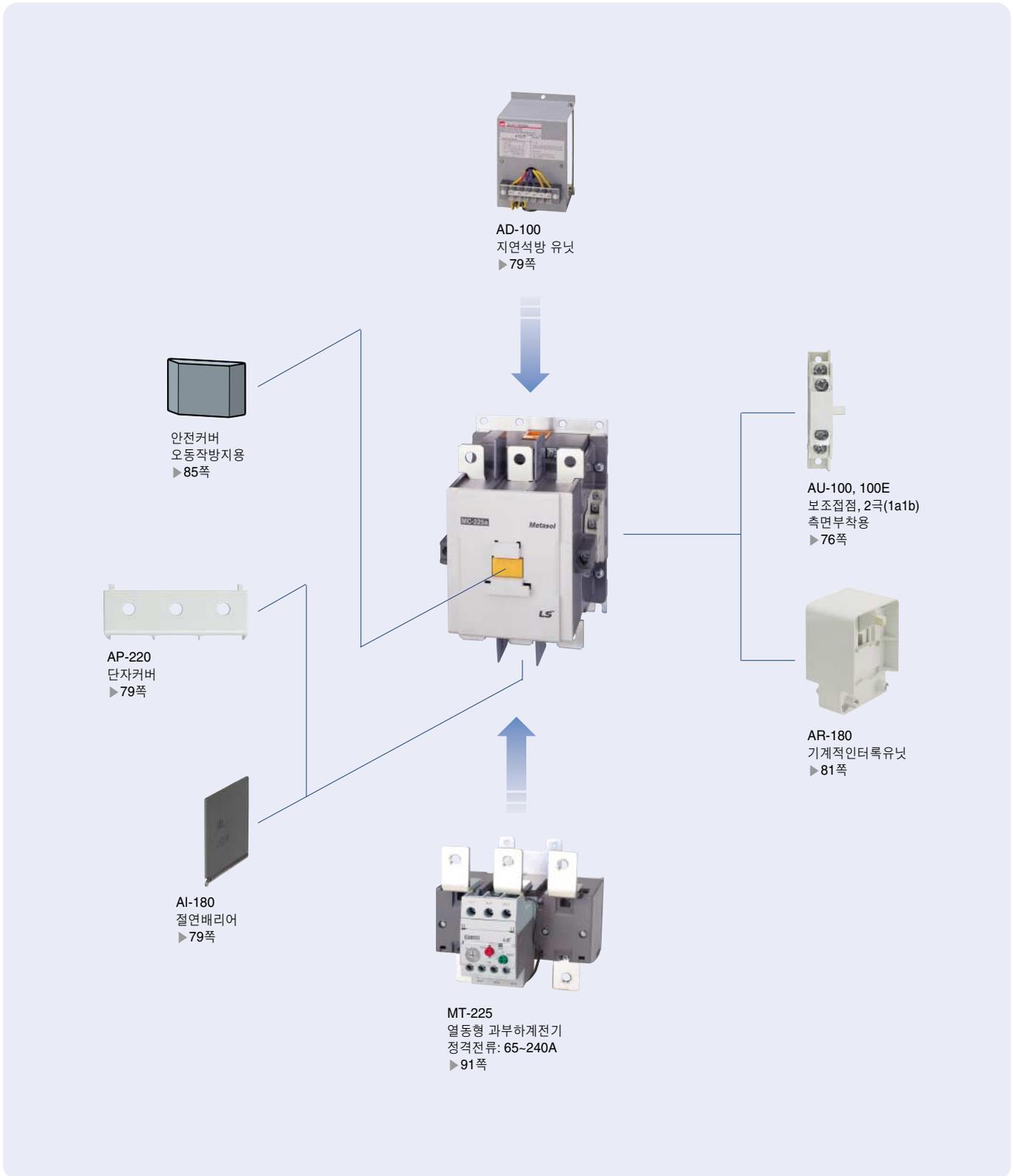
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
24V	24 - 25V	24V
48V	48 - 50V	48V
100/200V	100 - 240V	100 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



전자접촉기 (400AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

수명(AC3급)

MC-265, 330a : 500만회(기계적), 100만회(전기적)

MC-400a : 250만회(기계적), 50만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC)겸용

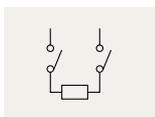
부착방식 : 나사전용

정격

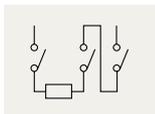


MC-400a

구분	형명	MC-265a		MC-330a		MC-400a			
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	
3상농형모터	AC3급	200/240V	80	265	90	330	125	400	
		380/440V	147	265	160	330	200	400	
		500/550V	147	225	160	280	225	350	
		690V	160	185	200	225	250	300	
	AC4급	200/240V	50	200	55	220	75	300	
		380/440V	102	200	110	220	150	300	
저항/비유도성 부하	AC1급	-	300	-	350	-	450		
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	220	-	300	-	400	
		48V	-	180	-	240	-	240	
		110V	-	150	-	200	-	200	
저항/비유도성부하	3극 직렬	24V	-	220	-	300	-	400	
		48V	-	220	-	300	-	400	
		110V	-	220	-	300	-	400	
	DC2, 4 (L/R=15ms)	2극 직렬	24V	-	220	-	300	-	400
			48V	-	150	-	200	-	200
			110V	-	120	-	150	-	150
DC 모터 부하	3극 직렬	24V	-	220	-	300	-	400	
		48V	-	220	-	280	-	280	
		110V	-	150	-	200	-	200	
조합 열동형 과부하 계전기	MT-400								
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conducts: 2)	AWG	3/0~500		4/0~500		350~700			
	mm ²	95~240		95~240		185~370			
전선 종류	75°C Cu stranded wire								



2극직렬



3극직렬



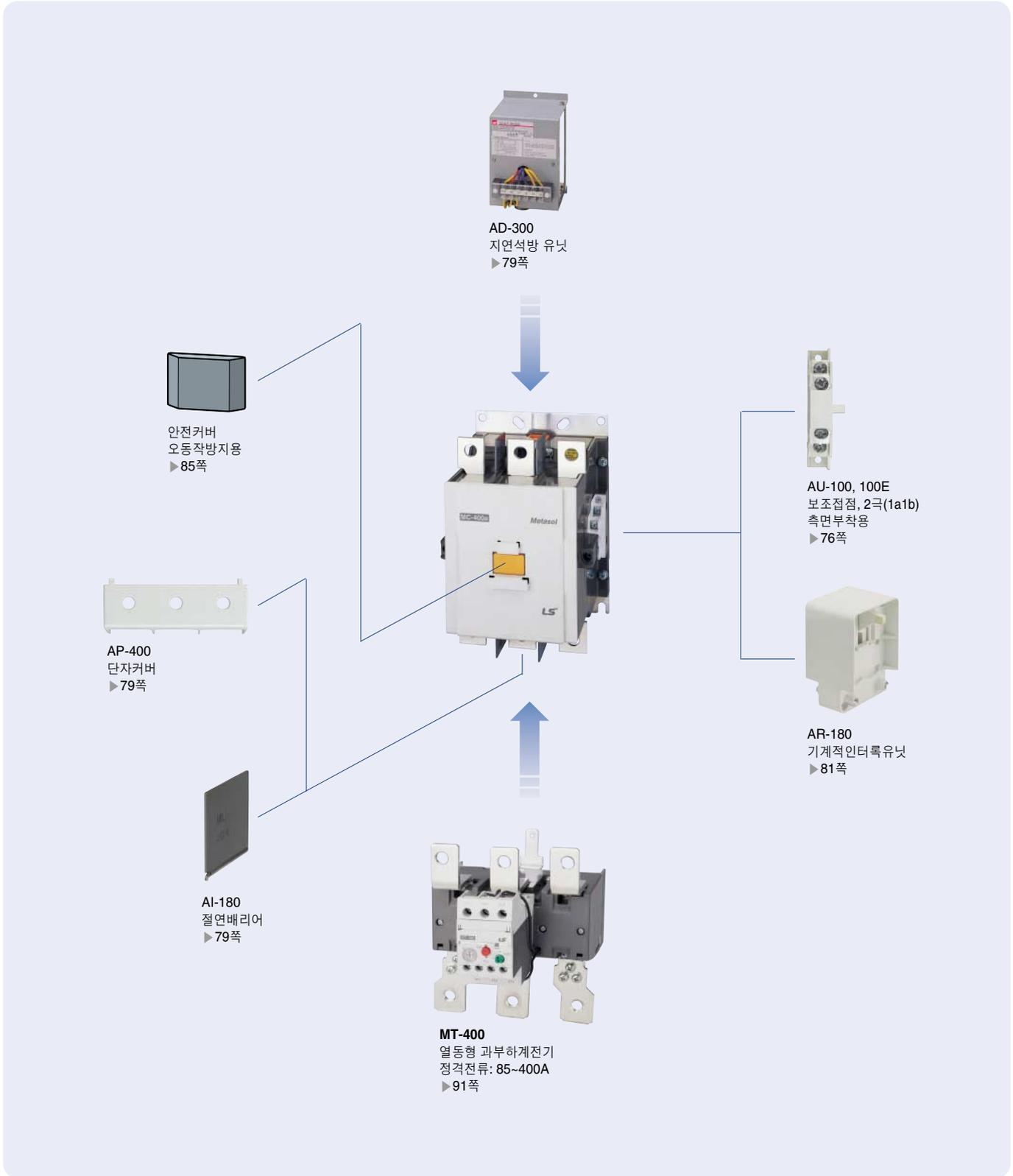
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
100/200V	100 - 240V	100 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- 안전인증(~300A)
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



전자접촉기 (800AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

수명(AC3급) : 250만회(기계적), 50만회(전기적)

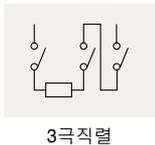
조작전원 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC)겸용

부착방식 : 나사전용

정격



구분	형명	MC-500a		MC-630a		MC-800a		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A
3상농형모터	AC3급	200/240V	147	500	190	630	220	800
		380/440V	265	500	330	630	440	800
		500/550V	265	400	330	500	500	720
		690V	300	380	400	420	500	630
	AC4급	200/240V	90	350	110	400	160	630
		380/440V	176	350	200	400	300	630
저항/비유도성 부하	AC1급	-	580	-	660	-	900	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	24V	-	400	-	630	-	800
		48V	-	240	-	630	-	800
저항/비유도성부하	3극 직렬	110V	-	200	-	630	-	630
		24V	-	400	-	630	-	800
		48V	-	400	-	630	-	800
	2극 직렬	110V	-	400	-	630	-	800
		24V	-	400	-	630	-	800
		48V	-	200	-	630	-	630
DC2, 4 (L/R=15ms)	2극 직렬	110V	-	150	-	630	-	630
		24V	-	400	-	630	-	800
DC 모터 부하	3극 직렬	24V	-	400	-	630	-	800
		48V	-	280	-	630	-	630
	2극 직렬	110V	-	200	-	630	-	630
		24V	-	400	-	630	-	800
조합 열동형 과부하 계전기		MT-800						
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conducts: 2)	AWG	350~800		600~2000		1700~Busbar		
	mm ²	185~480		-		-		
전선 종류		75°C Cu stranded wire						



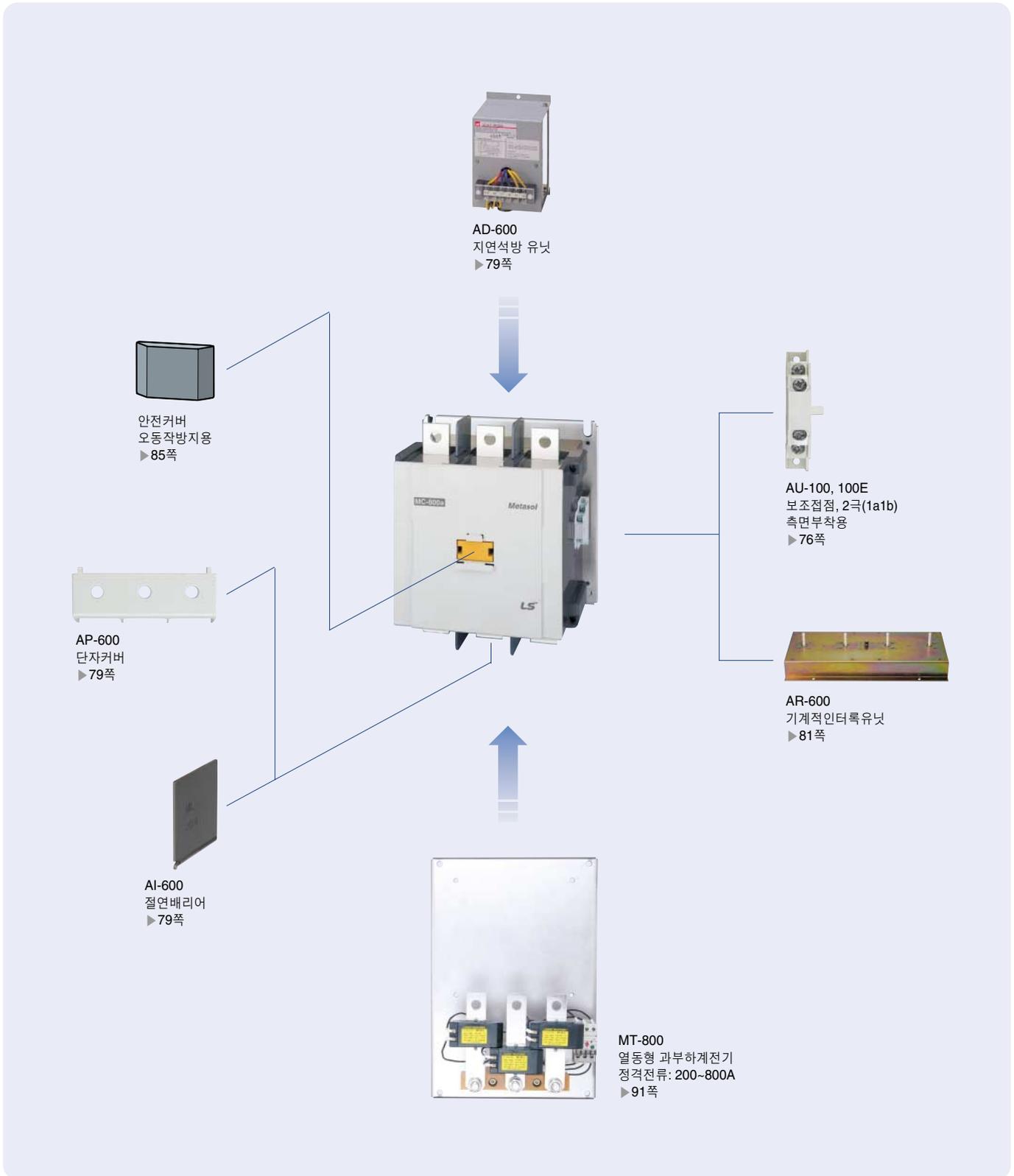
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
100V	100 - 127V	100 - 110V
200V	200 - 240V	200 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



전자개폐기 (MS)

정격

기본

수명(AC3급) : 1200만회(기계적), 200만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

→ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

단자의 구조 : Screw 방식

부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용



정격

형 명	18AF				22AF			
	MS-6a	MS-9a	MS-12a	MS-18a	MS-9b	MS-12b	MS-18b	MS-22b
극수	3				3			
정격사용전압 (Ue)	690V				690V			
보호등급 (IEC 60529)	IP20				IP20			
정격전류 Ie ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)								
AC1급 Ue max 690V A	25	25	25	32	25	25	32	40
AC3급 200/240V A	9	11	13	18	11	13	18	22
380/400V A	7	9	12	18	9	12	18	22
415V A	7	9	12	18	9	12	18	22
440V A	7	9	12	18	9	12	18	22
500V A	6	7	12	13	7	12	13	20
690V A	4	5	9	9	6	9	9	18
정격용량($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)								
AC3급 200/240V kW	2.2	2.5	3.5	4.5	2.5	3.5	4.5	5.5
380/400V kW	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
415V kW	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
440V kW	3	4	5.5	7.5	4	5.5	7.5	11
500V kW	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
690V kW	3	4	7.5	7.5	4	7.5	7.5	15
IEC 60947-4-1 기준								
정격투입전류 AC-3	70	90	120	180	90	120	180	220
정격차단전류 AC-3	56	72	96	144	72	96	144	176
전기적수명(최대)								
AC3급, 백만회	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
최대개폐빈도								
회/시간	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800

조합되는 기기

접촉기	18AF				22AF			
	MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b
- AC 또는 DC 조작								
- AC/DC 겸용 조작	-	-	-	-	-	-	-	-
과부하계전기								
Class 10A(표준) 결상보호형		MT-12/3K				MT-32/3K		
3소자표준형		MT-12/3H				MT-32/3H		
2소자표준형		MT-12/2H				MT-32/2H		
Class 20A(지동) 결상보호형		MT-12/3D				MT-32/3D		
설정전류		0.1~18A				0.1~40A		



40AF	
MS-32a	MS-40a
3	
690V	
IP20	
50	60
32	40
32	40
32	40
32	40
28	32
20	23
7.5	11
15	18.5
15	18.5
15	18.5
18.5	22
18.5	22
320	400
256	320
2	2
1800	1800

65AF	
MS-50a	MS-65a
3	
690V	
IP20	
70	100
55	65
50	65
50	65
50	65
43	60
28	35
15	18.5
22	30
22	30
22	30
30	33
30	33
500	650
400	520
2	2
1800	1800

100AF		
MS-75a	MS-85a	MS-100a
3		
690V		
IP20		
110	135	160
75	85	105
75	85	105
75	85	105
75	85	105
64	75	85
42	45	65
22	25	30
37	45	55
37	45	55
37	45	55
37	45	55
37	45	55
37	45	55
750	850	1050
600	650	840
2	2	2
1800	1800	1800

MC-32a	MC-40a
-	-
MT-32/3K	
MT-32/3H	
MT-32/2H	
MT-32/3D	
0.1~40A	

MC-50a	MC-65a
-	-
MT-63/3K	
MT-63/3H	
MT-63/2H	
MT-63/3D	
4~65A	

MC-75a	MC-85a	MC-100a
-	-	-
MT-95/3K		
MT-95/3H		
MT-95/2H		
MT-95/3D		
7~100A		

전자개폐기 (MS)

정격

기본

수명(AC3급) : 1200만회(기계적), 100만회(전기적)

접점의 구성 : 주접점 3극

보조접점 : 2a2b(표준)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz)/직류(DC)겸용

부착방식 : 나사전용



정격

형명	150AF		225AF	
	MS-130a	MS-150a	MS-185a	MS-225a
극수	3		3	
정격사용전압 (Ue)	690V		690V	
보호등급 (IEC 60529)	IP20		IP20	
정격전류 Ie ($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)				
AC1급 Ue max 690V	160	210	230	275
AC3급 200/240V	130	150	185	225
380/400V	130	150	185	225
415V	130	150	185	225
440V	130	150	185	225
500V	90	100	180	200
690V	60	60	120	150
정격용량($\theta \leq 40^\circ\text{C}$)				
AC3급 200/240V	37	45	55	75
380/400V	60	75	90	132
415V	60	75	90	132
440V	60	75	90	132
500V	60	70	110	132
690V	55	55	110	140
IEC 60947-4-1 기준				
정격투입전류 AC-3	1200	1500	1850	2250
정격차단전류 AC-3	960	1200	1480	1800
전기적수명(최대)				
AC3급, 백만회	1	1	1	1
최대개폐빈도				
회/시간	1200	1200	1200	1200

조합되는 기기

접촉기	150AF		225AF	
	MC-130a	MC-150a	MC-185a	MC-225a
- AC 또는 DC조작			-	-
- AC/DC 겸용조작	-	-		
과부하계전기				
Class 10A(표준)	결상보호형	MT-150/3K	MT-225/3K	
	3소자표준형	MT-150/3H	MT-225/3H	
	2소자표준형	MT-150/2H	MT-225/2H	
Class 20A(지동)	결상보호형	MT-150/3D	MT-225/3D	
	설정전류	34~150A	65~240A	



400AF		
MS-265a	MS-330a	MS-400a
	3	
	690V	
	IP20	
300	350	450
265	330	400
265	330	400
265	330	400
265	330	400
225	280	350
185	225	300
80	90	125
147	160	200
147	160	200
147	160	200
147	160	225
160	200	250
2650	3300	4000
2120	2640	3200
1	1	1
1200	1200	1200

800AF		
MS-500a	MS-630a	MS-800a
	3	
	690V	
	IP20	
580	660	900
500	630	800
500	630	800
500	630	800
500	630	800
400	500	720
380	420	630
147	190	220
265	330	440
265	330	440
265	330	440
265	330	500
300	400	500
5000	6300	8000
4000	5040	6400
0.5	0.5	0.5
1200	1200	1200

-	-	-
MC-265a	MC-330a	MC-400a
	MT-400/3K	
	MT-400/3H	
	MT-400/2H	
	MT-400/3D	
	85~400A	

-	-	-
MC-500a	MC-630a	MC-800a
	MT-800/3K	
	MT-800/3H	
	MT-800/2H	
	MT-800/3D	
	200~800A	

가역형 전자접촉기

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극(3a)

조작전원(코일) : 교류(AC 50Hz, 60Hz) 또는 직류(DC)

단자의 구조 : Screw 방식(screw clamp terminals)

인터록장치 : 기계적인터록 및 주회로 가역전선 연결

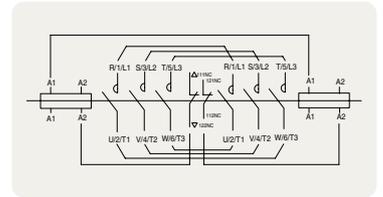
전기적인터록결선을 위한 2b접점이 기계적인터록에 내장됨

설치 : 35mm DIN레일/나사 겸용

열동형 과부하계전기 : 직결가능

정역 Interval 시간 : 25ms이상

접점구성 및 내부회로



정격



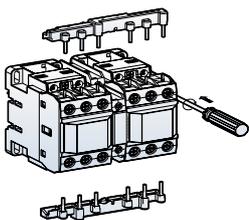
MC-40a/R



MC-65a/R



MC-100a/R



전자접촉기 형 명 (Screw 방식)	AC-3급 정격용량 (3상 농형모터운전)						정격전류 440V	중량 (AC조작)
	200 ~ 240V	380 ~ 400V	415V	440V	500V	690V		
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	
MC-6a/R	2.2	3	3	3	3	3	7	0.63kg
MC-9a/R	2.5	4	4	4	4	4	9	0.63kg
MC-12a/R	3.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	12	0.63kg
MC-18a/R	4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	18	0.63kg
MC-9b/R	2.5	4	4	4	4	4	9	0.75kg
MC-12b/R	3.5	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	12	0.75kg
MC-18b/R	4.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	18	0.75kg
MC-22b/R	5.5	11	11	11	15	15	25	0.75kg
MC-32a/R	11	18.5	18.5	18.5	22	22	32	0.95kg
MC-40a/R	11	18.5	18.5	18.5	22	22	40	0.95kg
MC-50a/R	15	22	22	22	30	30	50	1.7kg
MC-65a/R	18.5	30	30	30	33	33	65	1.7kg
MC-75a/R	22	37	37	37	37	37	75	3.3kg
MC-85a/R	25	45	45	45	45	45	85	3.3kg
MC-100a/R	30	55	55	55	55	55	100	3.3kg



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- CE(IEC)
- UL508

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극
 인터록장치 : 기계적인터록
 보조접점 : 2a2b(표준)
 조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz)/직류(DC)겸용
 부착방식 : 나사전용
 정역 Interval 시간 : 50ms이상

정격



전자접속기 형명	AC-3급 정격용량 (3상 능형모터운전)						정격전류	중량 (AC조작)
	200 ~ 240V	380 ~ 400V	415V	440V	500 ~ 550V	690V	440V	
	kW	kW	kW	kW	kW	kW	A	
MC-130a/R	37	60	60	60	60	55	120	4.3kg
MC-150a/R	45	75	75	75	75	55	150	4.3kg
MC-185a/R	55	90	90	90	110	110	185	13kg
MC-225a/R	75	132	132	132	132	140	225	13kg
MC-265a/R	80	147	147	147	147	160	265	21.4kg
MC-330a/R	90	160	160	160	160	200	330	21.4kg
MC-400a/R	125	200	200	200	225	250	400	21.4kg
MC-500a/R	147	265	265	265	265	300	500	60kg
MC-630a/R	190	330	330	330	330	400	630	60kg
MC-800a/R	220	440	440	440	440	500	800	60kg



조작(코일)전압

MC-130a/R, 150a/R

AC	50/60Hz	24, 48, 110, 220, 300, 400, 500V
DC	DC	24, 48, 110, 220V

MC-185a/R ~ 800a/R

MC-185a/R, 225a/R : 24, 48, 100/200, 300, 400, 500V
 MC-265a/R, 330a/R, 400a/R : 100/200, 300, 400, 500V
 MC-500a/R, 600a/R, 800a/R : 100, 200, 300, 400, 500V

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
24V	24 - 25V	24V
48V	48 - 50V	48V
100V	100 - 127V	100 - 110V
200V	200 - 240V	200 - 220V
100/200V	100 - 240V	100 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

LED 전압감시 접촉기

정격

기본

- 현장에서 추가 감시장치없이 개폐기의 조작코일 상단에 부착된 LED를 통해 코일에 유입되는 전압을 실시간으로 감시, 코일소손 및 제품 오동작을 사전에 방지



황색LED : 부족전압 경고
U/V (Under Voltage)

L/V R/V O/V

● ● ●

녹색LED : 정격전압 표시
U/V (Rating Voltage)

L/V R/V O/V

● ● ●

적색LED : 과전압 경고
U/V (Over Voltage)

L/V R/V O/V

● ● ●

코일전압 정격



형 명	코일전압	전압별 LED표시 상태		
		부족전압 (황색)	정격전압 (녹색)	과전압 (적색)
MC-130a, MC 150a	110V	~80V	80~130V	130V~
	220V	~160V	160~260V	260V~
	400V	~330V	330~480V	280V~
MC-185a, MC-225a	110V	~80V	80~130V	130V~
	220V	~160V	160~260V	260V~
	400V	~330V	330~480V	280V~
MC-265a, MC-330a, MC-400a	110V	~80V	80~130V	130V~
	220V	~160V	160~260V	260V~
	400V	~330V	330~480V	280V~
MC-500a, MC-630a, MC-800a	110V	~80V	80~130V	130V~
	220V	~160V	160~260V	260V~

* 상기 LED표시 상태 전압구간의 오차는 ±5% 임.

보조계전기

정격

기본

접점의 구성 : 4, 6, 8극
 조작전원(코일) : 교류(AC 50/60Hz) 또는 직류(DC)
 수명 : 25만회(전기적), 1000만회(기계적)
 부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

종류 및 형명



MR-4



MR-6



MR-8

극수(접점수)	접점구성	형명	비고
4 Pole	4a 3a1b 2a2b 1a3b 4b	MR-4	추가로 보조접점 부착 가능함
6 Pole	6a 5a1b 4a2b 3a3b 2a4b	MR-6	보조계전기 MR-4와 보조접점 유닛 UA-2의 조합임
8 Pole	8a 7a1b 6a2b 5a3b 4a4b	MR-8	보조계전기 MR-4와 보조접점 유닛 UA-4의 조합임

정격

정격절연전압 (Ui)	AC 690V						
정격통전전류 (Ith)	16A						
개폐빈도 (AC1)	1800회/시						
수명	기계적	1000만회					
	전기적	25만회					
Type			MR-4	MR-6	MR-8		
AC-15	Rated current (A)	120V	6	6	6		
		240V	3	3	3		
		380V	1.9	1.9	1.9		
		480V	1.5	1.5	1.5		
		500V	1.4	1.4	1.4		
		600V	1.2	1.2	1.2		
DC-13	Rated current (A)		MR-4	MR-4	UA-2	MR-4	UA-4
		125V	1.1	1.1	0.55	1.1	0.55
		250V	0.55	0.55	0.27	0.55	0.27
		400V	0.31	0.31	0.15	0.31	0.15
		500V	0.27	0.27	0.13	0.27	0.13
		600V	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 36, 42, 48, 60, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 440, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

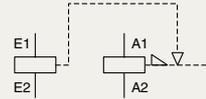
정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극(3a)
 조작전원(코일) : 교류(AC 50Hz, 60Hz) 또는 직류(DC)
 수명 : 기계적 25/50만회
 래치 : 접촉기 상단에 설치
 부착방식 : 나사/레일 겸용(MC-100a/L이하)

접점구성 및 내부회로

MC-6a/L~150a/L



정격 ... KS C4504기준

전자접촉기	AC-3급 정격용량(3상 농형모터운전)				조합되는 래치유닛				
	200/240V kW	380/440V kW	500/550V kW	690V kW	모델명	수명 (기계적)	동작시간	여자시간 (최소)	
MC-6a/L	2.2	3	3	3	ML-65	50만회	30ms이하 (AC)	50ms이상 (AC)	
MC-9a/L	2.5	4	4	4					
MC-12a/L	3.5	5.5	7.5	7.5					
MC-18a/L	4.5	7.5	7.5	7.5					
MC-9b/L	2.5	4	4	4					
MC-12b/L	3.5	5.5	7.5	7.5					
MC-18b/L	4.5	7.5	7.5	7.5					
MC-22b/L	5.5	11	15	15			ML-150	25만회	70ms이상 (DC)
MC-32a/L	11	18.5	22	22					
MC-40a/L	11	18.5	22	22					
MC-50a/L	15	22	30	30					
MC-65a/L	18.5	30	33	33					
MC-75a/L	22	37	37	37					
MC-85a/L	25	45	45	45					
MC-100a/L	30	55	55	45	100ms이하	130ms이상			
MC-130a/L	37	60	60	55					
MC-150a/L	45	75	75	55					



조작(코일)전압

AC	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440V
DC	DC	24, 48, 110V

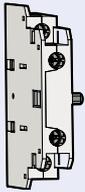
규격인증

- CE(IEC)
- UL508

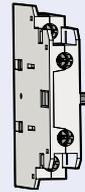
부속장치 전개도



서지유닛, US
코일단자에 부착
▶ 82쪽



보조접점, UA-1
2극 (1a1b)
측면 부착용
▶ 75쪽



보조접점, UA-1
2극 (1a1b)
측면 부착용
▶ 75쪽

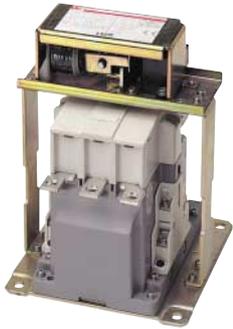


열동형계전기
MT-12 ~ MT-150

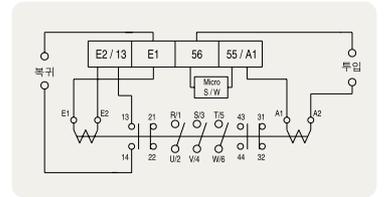
정격

기본

- 접점의 구성 : 주접점 3극 (3a) × 2
 보조접점 : 1a2b
- 조작전원 (코일) : 교류 (AC50/60Hz)
- 수명 : 전기적 25~50만회
 기계적 25~50만회
- 래치 : 접촉기 상단에 설치
- 부착방식 : 나사취부



접점구성 및 내부회로



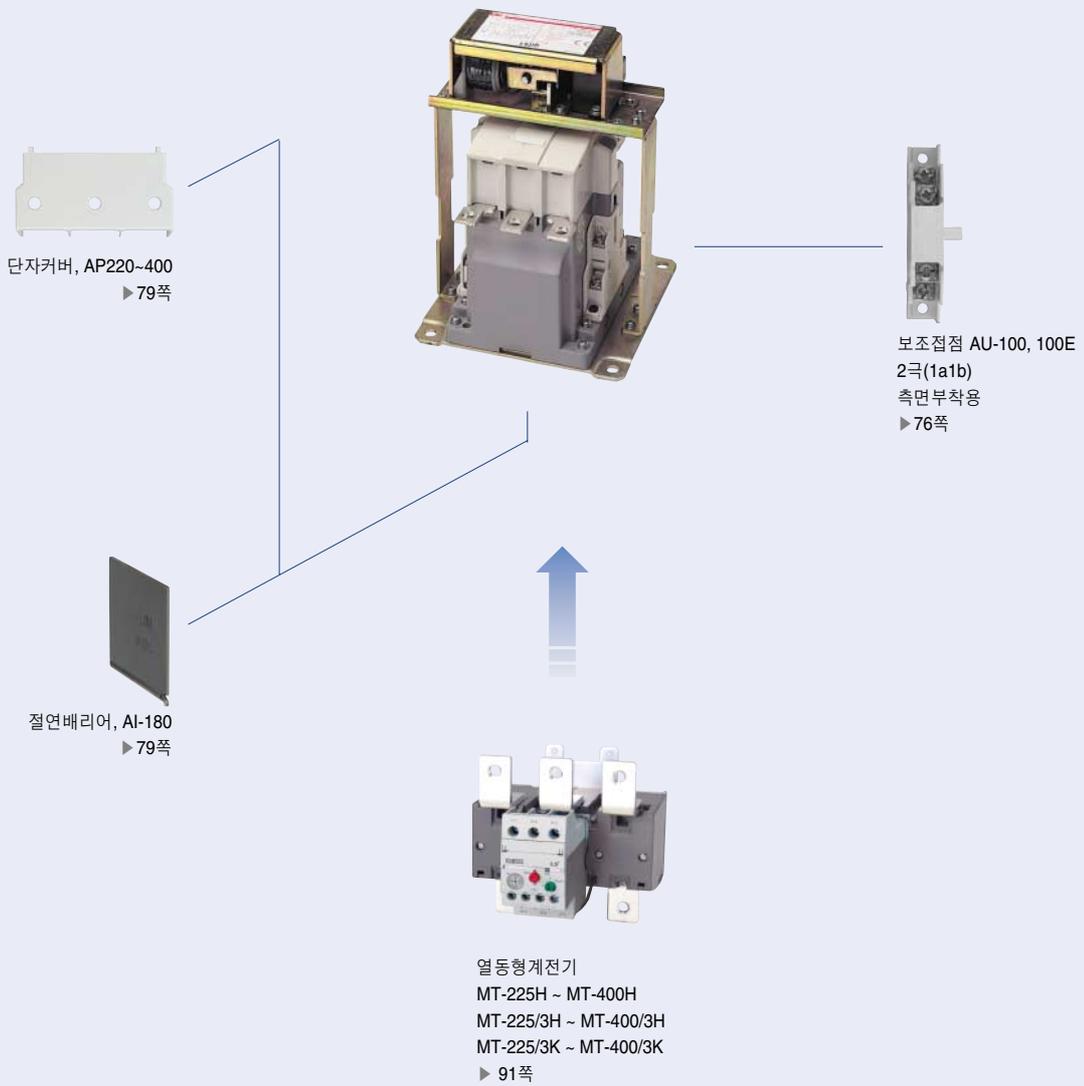
정격 ... KS C4504기준

형 명	AC3급, 3상능형모터용량				표준보조접점 (사용가능접점)
	200 ~ 240V	380 ~ 440V	500 ~ 550V	690V	
MC-185a/L	55kW 185A	90kW 185A	110kW 180A	110kW 120A	2a2b
MC-225a/L	75kW 225A	132kW 225A	132kW 200A	140kW 150A	
MC-265a/L	80kW 265A	147kW 265A	147kW 225A	160kW 185A	
MC-330a/L	90kW 330A	160kW 330A	160kW 280A	200kW 225A	
MC-400a/L	125kW 400A	200kW 400A	225kW 350A	250kW 300A	

조작(코일)전압

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz
100V	100 - 127V
200V	200 - 240V

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (18AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 없음

수명(AC1급) : 1500만회(기계적), 50~80만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

➔ 4단자 구조로 전원부 및 부하단 배선 가능

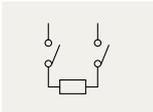
단자의 구조 : Screw 방식

부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

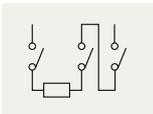
정격



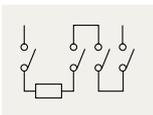
MC-18a/4



2극직렬



3극직렬



4극직렬

구분	형명	MC-6a/4		MC-9a/4		MC-12a/4		MC-18a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	9	25	9	25	9	25	15	40	
	380/440V	17	25	17	25	17	25	27	40	
	500/550V	21	25	21	25	21	25	35	40	
	690V	27	25	27	25	27	25	44	40	
3상농형모터 AC3급	200/240V	2.2	9	2.5	11	3.5	13	4.5	18	
	380/440V	3	7	4	9	5.5	12	7.5	18	
	lth	-	25	-	25	-	25	-	40	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	12	-	12	-	12	-	12
		220V	-	8	-	8	-	8	-	8
	3극 직렬	110V	-	15	-	15	-	15	-	15
		220V	-	10	-	10	-	10	-	10
	4극 직렬	110V	-	17	-	17	-	17	-	17
		220V	-	12	-	12	-	12	-	12
UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A	
	220/240V	3	-	3	-	5	-	7.5	-	
	440/480V	5	-	5	-	7.5	-	10	-	
	550/600V	7.5	-	7.5	-	10	-	15	-	
	lth	-	25	-	25	-	25	-	32	
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	18~10		18~10		16~10		16~8		
	(the max. number of conducts : 2) mm ²	1.5~4		1.5~10		1.5~10		1~4		
전선 종류	65/75°C Cu-wire only									



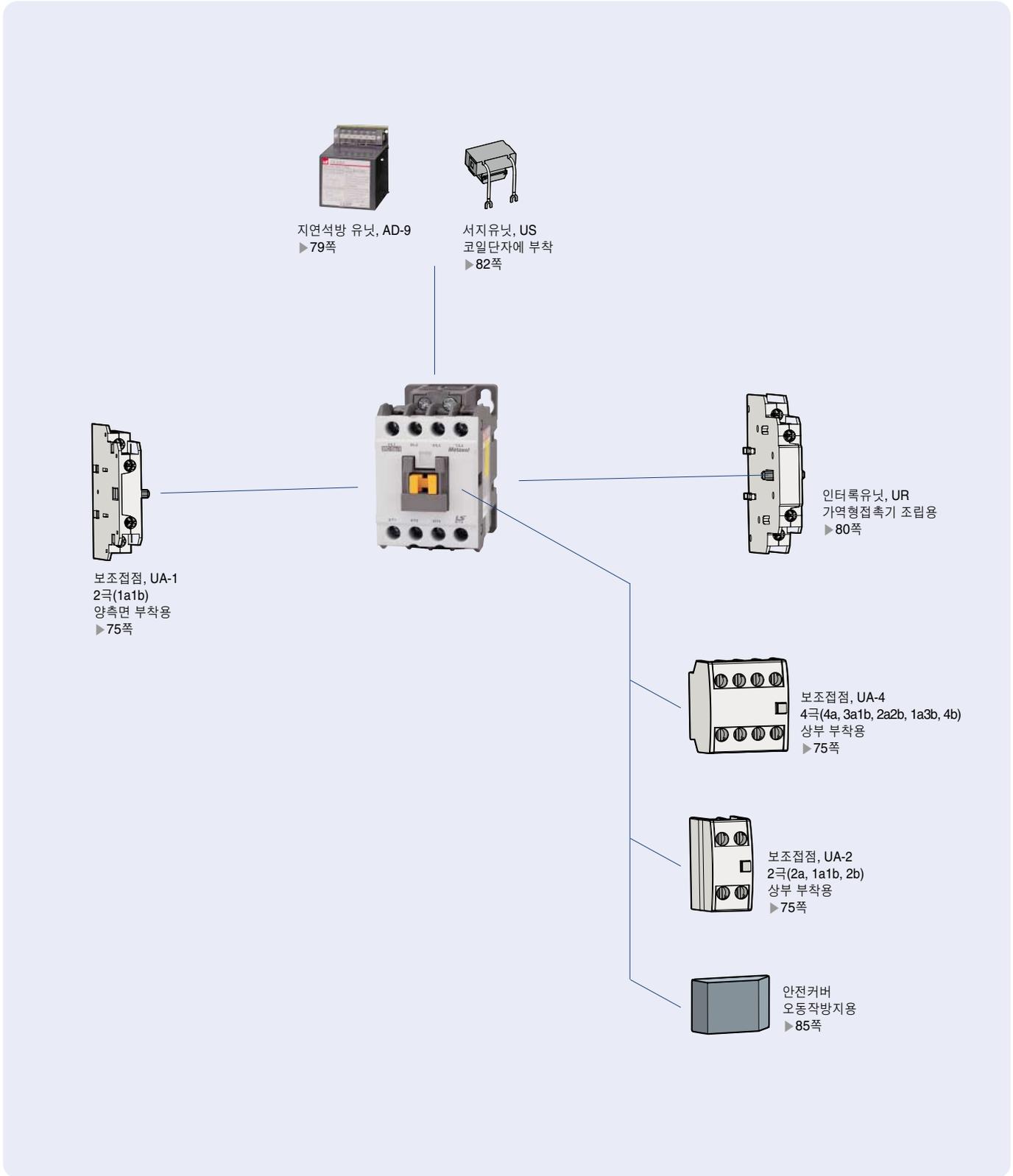
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (22, 40AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 없음

수명(AC1급) : 1500만회(기계적), 100만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

단자의 구조 : Screw 방식

부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용

정격



MC-22a/4



MC-40a/4

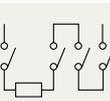
구분	형명	MC-22a/4		MC-32a/4		MC-40a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	15	40	18	50	22	60	
	380/440V	27	40	35	50	42	60	
	500/550V	35	40	43	50	52	60	
	690V	44	40	55	50	66	60	
3상동형모터 AC3급	200/240V	5.5	22	7.5	32	11	40	
	380/440V	11	22	15	32	18.5	40	
	lth	-	40	-	50	-	60	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	15	-	25	-	25
		220V	-	10	-	12	-	12
	3극 직렬	110V	-	20	-	27	-	27
		220V	-	12	-	15	-	15
	4극 직렬	110V	-	20	-	30	-	30
		220V	-	15	-	22	-	22
UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A	
	220/240V	7.5	-	10	-	10	-	
	440/480V	10	-	20	-	25	-	
	550/600V	15	-	20	-	25	-	
lth	-	32	-	45	-	50		
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	12~8		10~6		8~6		
	(the max. number of conductors : 2) mm ²	2.5~10		4~16		10~16		
전선 종류	65/75°C Cu-wire only							



2극직렬



3극직렬



4극직렬

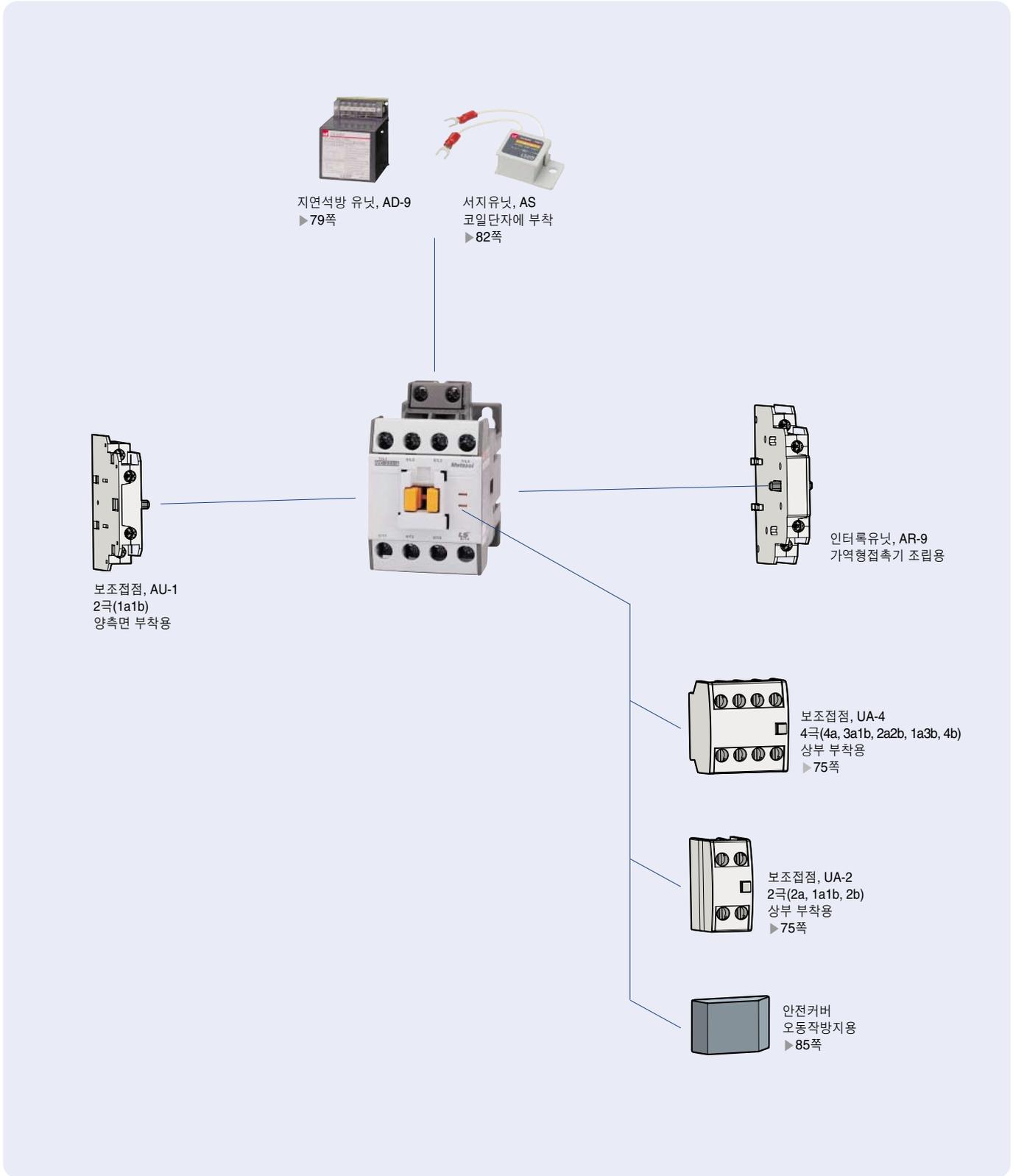
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (85AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 없음

수명(AC1급) : 1200만회(기계적), 100만회(전기적)

조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) 또는 직류(DC)

단자의 구조 : Screw 방식

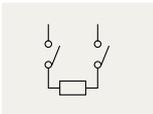
부착방식 : 나사/DIN Rail(35mm) 겸용



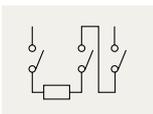
MC-85a/4

정격

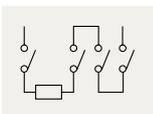
구분	형명	MC-50a/4		MC-65a/4		MC-75a/4		MC-85a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	30	80	37	100	41	110	51	135	
	380/440V	56	80	70	100	76	110	95	135	
	500/550V	70	80	88	100	97	110	120	135	
	690V	88	80	110	100	120	110	150	135	
3상동형모터 AC3급	200/240V	15	55	18.5	65	22	75	25	85	
	380/440V	22	50	30	65	37	75	45	85	
	lth	-	80	-	100	-	110	-	135	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	35	-	35	-	50	-	50
		220V	-	15	-	15	-	35	-	35
	3극 직렬	110V	-	40	-	40	-	60	-	60
		220V	-	30	-	30	-	40	-	40
	4극 직렬	110V	-	50	-	50	-	70	-	70
		220V	-	35	-	35	-	50	-	50
UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A	
	220/240V	15	-	20	-	25	-	30	-	
	440/480V	30	-	40	-	50	-	50	-	
	550/600V	30	-	40	-	50	-	50	-	
	lth	-	70	-	80	-	90	-	100	
전선치수 (Solid, stranded) (the max. number of conductors : 2)	AWG	8~4		6~3		4~2		4~1		
	mm ²	10~25		16~35		25~35		25~50		
전선 종류	65/75°C Cu-wire only									



2극직렬



3극직렬



4극직렬

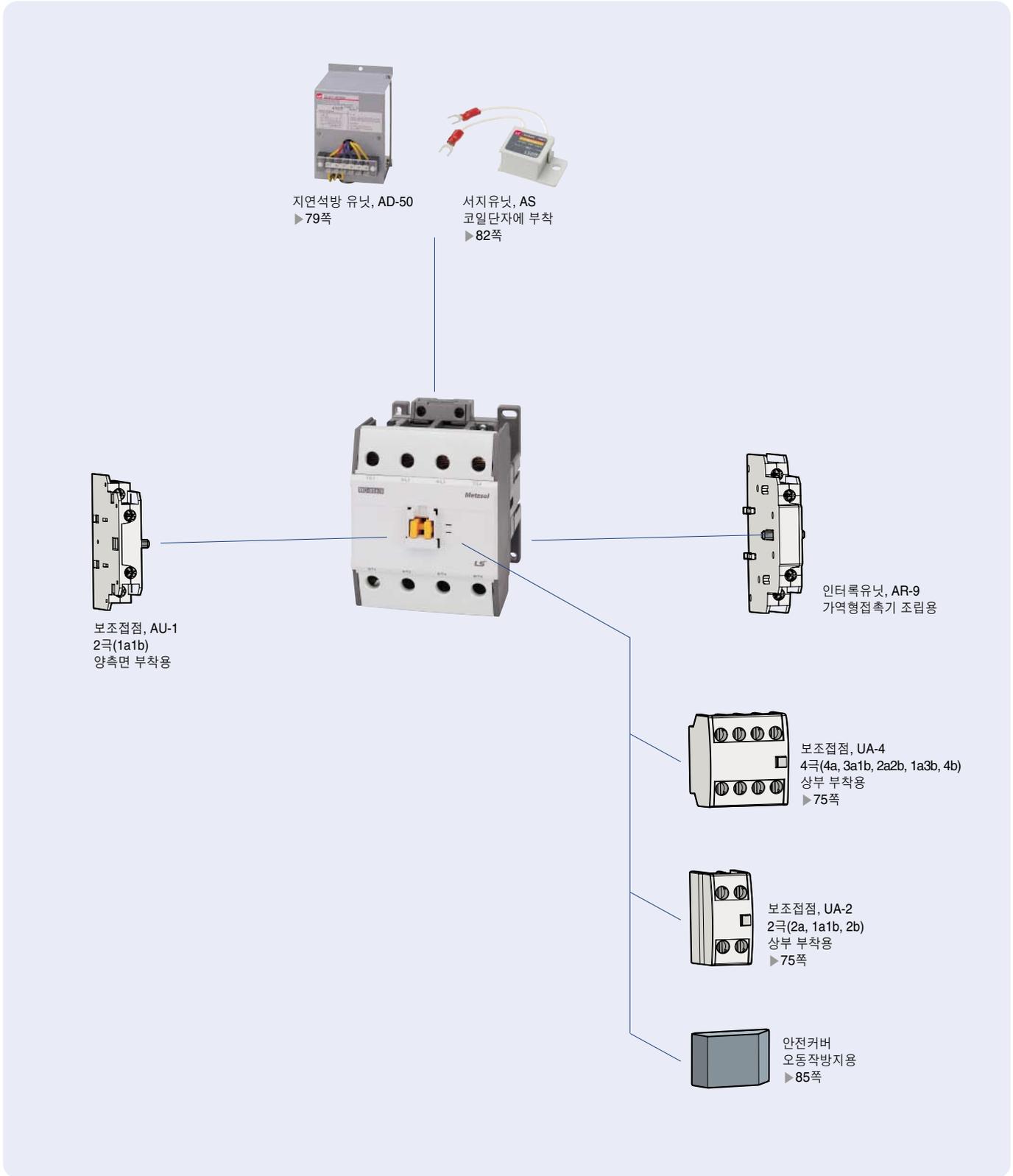
조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
		50/60Hz
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (225AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 2a2b

수명(AC1급) : 500만회(기계적), 80만회(전기적)

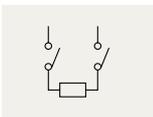
조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC) 겸용

부착방식 : 나사전용

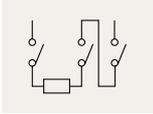
정격



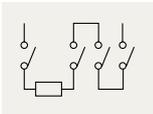
MC-225a/4



2극직렬



3극직렬



4극직렬

구분	형명	MC-100a/4		MC-130a/4		MC-150a/4		MC-185a/4		MC-225a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	57	150	60	155	76	200	87	230	100	260	
	380/440V	106	150	110	155	142	200	165	230	185	260	
	500/550V	132	150	137	155	180	200	205	230	230	260	
	690V	165	150	170	155	225	200	255	230	290	260	
3상동형모터 AC3급	200/240V	30	105	37	125	45	150	55	185	75	225	
	380/440V	55	105	60	120	75	150	90	185	132	225	
	lth	-	160	-	165	-	250	-	300	-	330	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	80	-	80	-	100	-	150	-	150
		220V	-	50	-	50	-	100	-	150	-	150
	3극 직렬	110V	-	90	-	90	-	150	-	185	-	225
		220V	-	60	-	60	-	150	-	185	-	225
	4극 직렬	110V	-	100	-	100	-	150	-	185	-	225
		220V	-	80	-	80	-	150	-	185	-	225
UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A	hp	A	
	220/240V	30	-	40	-	50	-	60	-	75	-	
	440/480V	60	-	75	-	100	-	125	-	150	-	
	550/600V	60	-	75	-	100	-	125	-	150	-	
	lth	-	160	-	160	-	210	-	230	-	275	
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	6-00		3-00		3-4/0		1-4/0		0-300		
(the max. number of conductors : 2)	mm ²	16-70		35-70		35-95		50-95		50-150		
전선 종류		75°C Cu stranded wire										



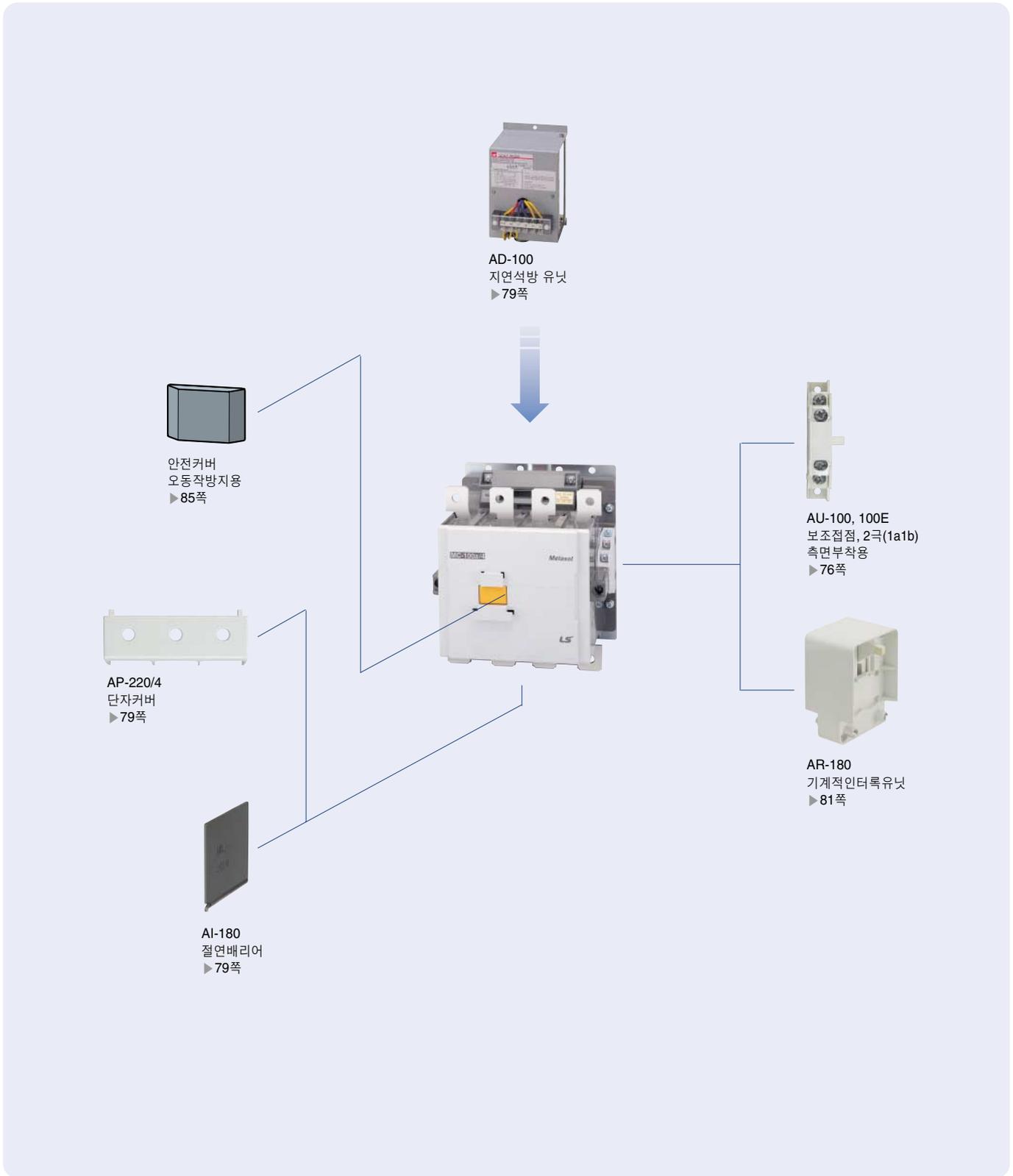
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
24V	24 - 25V	24V
48V	48 - 50V	48V
100/200V	100 - 240V	100 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (400AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 2a2b

수명(AC1급) : 250만회(기계적), 50만회(전기적)

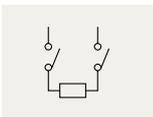
조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC) 겸용

부착방식 : 나사전용

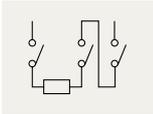
정격



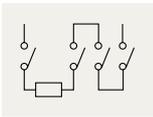
MC-400a/4



2극직렬



3극직렬



4극직렬

구분	형명	MC-265a/4		MC-330a/4		MC-400a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	115	300	135	350	160	420	
	380/440V	215	300	250	350	300	420	
	500/550V	265	300	315	350	375	420	
	690V	335	300	390	350	470	420	
3상농형모터 AC3급	200/240V	80	265	90	330	125	400	
	380/440V	147	265	160	330	200	400	
	lth	-	360	-	420	-	500	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	200	-	200	-	200
		220V	-	200	-	200	-	200
	3극 직렬	110V	-	265	-	330	-	400
		220V	-	265	-	330	-	400
	4극 직렬	110V	-	265	-	330	-	400
		220V	-	265	-	330	-	400
UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A	
	220/240V	100	-	125	-	150	-	
	440/480V	200	-	250	-	300	-	
	550/600V	200	-	250	-	300	-	
lth	-	300	-	350	-	450		
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	3/0~500		4/0~500		350~700		
	(the max. number of conductors : 2) mm ²	95~240		95~240		185~370		
전선 종류	75°C Cu stranded wire							

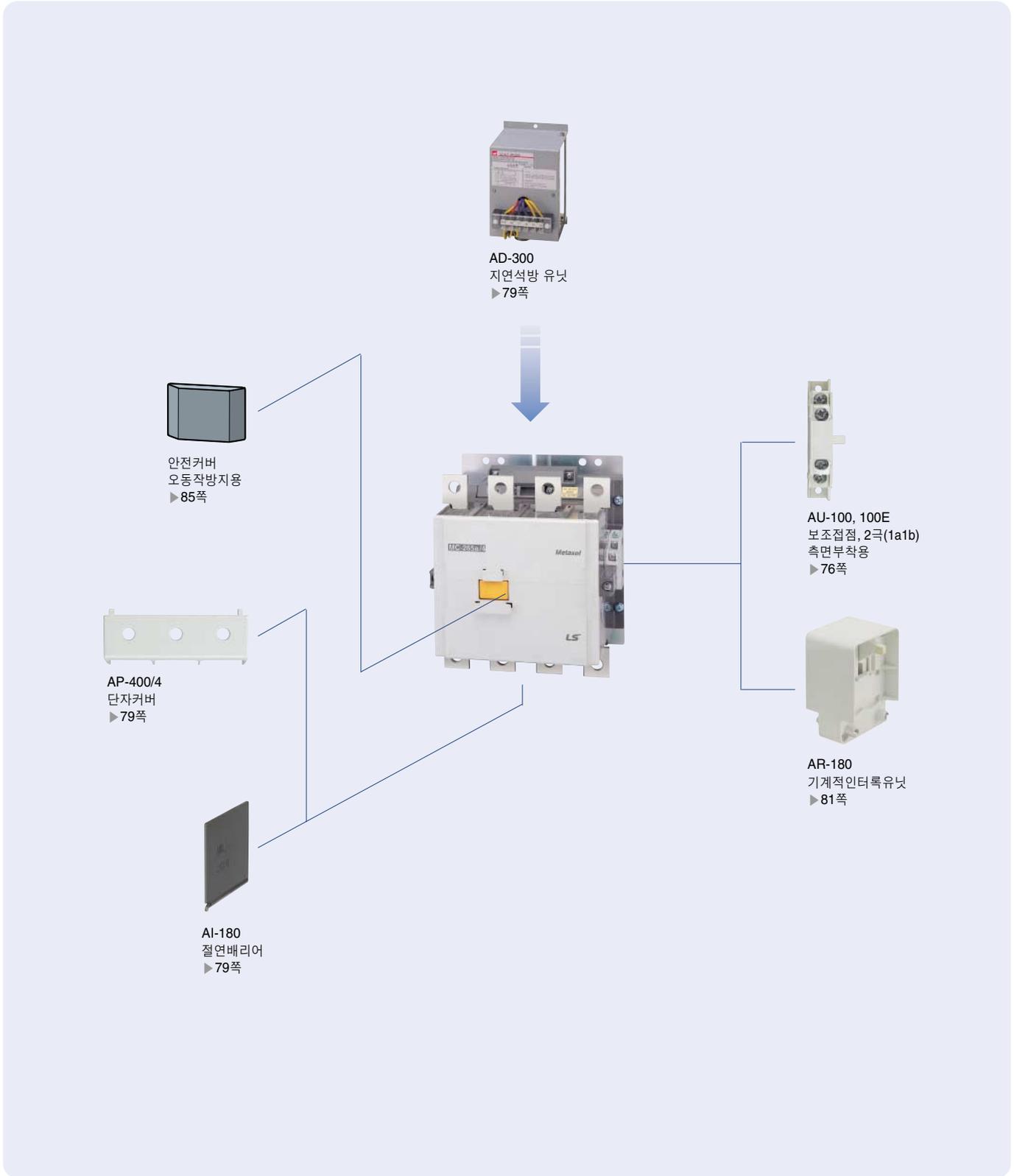
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
100/200V	100 - 240V	100 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- 안전인증(~300A)
- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



4극형 전자접촉기 (800AF)

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 4극

표준보조접점 : 2a2b

수명(AC1급) : 250만회(기계적), 50만회(전기적)

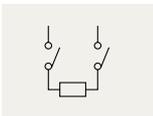
조작전원 : 교류(AC 50, 60Hz) / 직류(DC) 겸용

부착방식 : 나사전용

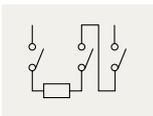
정격



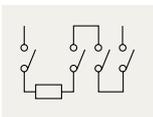
MC-800a/4



2극직렬



3극직렬



4극직렬

구분	형명	MC-500a/4		MC-630a/4		MC-800a/4		
		단위	kW	A	kW	A	kW	A
저항/비유도성 부하 AC1급	200/240V	245	630	255	660	310	800	
	380/440V	450	630	470	660	570	800	
	500/550V	560	630	590	660	710	800	
	690V	710	630	740	660	900	800	
3상동형모터 AC3급	200/240V	147	500	190	630	220	800	
	380/440V	265	500	330	630	440	800	
	lth	-	630	-	750	-	900	
DC1 (L/R=1ms)	2극 직렬	110V	-	630	-	630	-	630
		220V	-	630	-	630	-	630
	3극 직렬	110V	-	500	-	630	-	800
		220V	-	500	-	630	-	800
	4극 직렬	110V	-	500	-	630	-	800
		220V	-	500	-	630	-	800
	UL정격	단위	hp	A	hp	A	hp	A
		220/240V	200	-	250	-	300	-
	440/480V	400	-	500	-	600	-	
	550/600V	400	-	500	-	600	-	
	lth	-	580	-	660	-	900	
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	350~800		600~2000		1700~Busbar		
	(the max. number of conducts : 2) mm ²	185~480		-		-		
전선 종류		75°C Cu stranded wire						

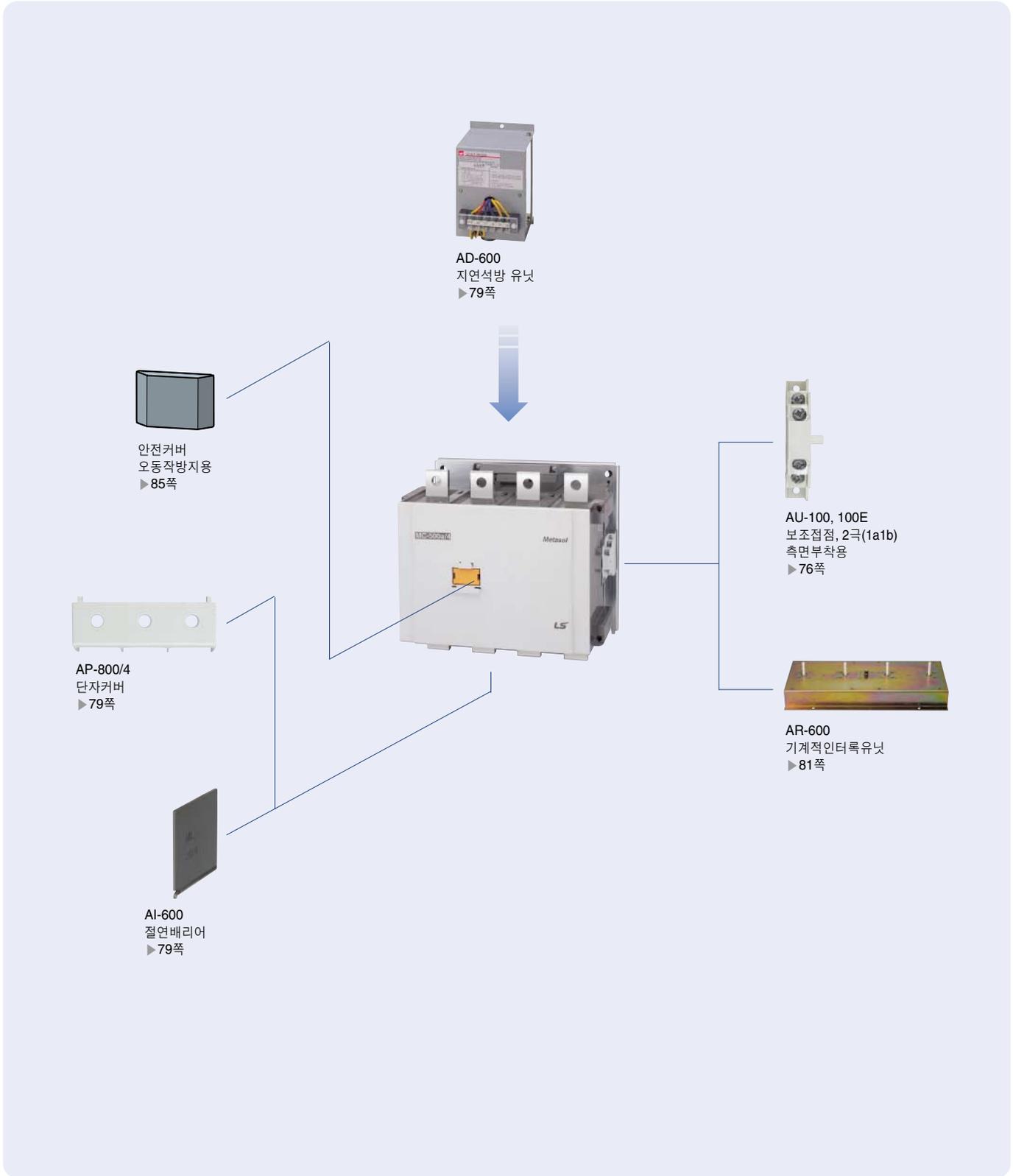
조작(코일)전압, AC/DC 공통

호칭(주문)전압	AC 50/60Hz	DC
100V	100 - 127V	100 - 110V
200V	200 - 240V	200 - 220V
300V	265 - 347V	-
400V	380 - 450V	-
500V	440 - 575V	-

규격인증

- CE(IEC)
- UL508

부속장치 전개도



Mold - 상입형 전자개폐기

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극 (3a)
보조접점 : 1a1b

조작전원 (코일) : 교류 (AC 50/60Hz)

케이스 및 버튼 : MW-□bM : 플라스틱 외함. 푸시버튼 없음

MW-□bMB : 플라스틱 외함. ON/OFF 푸시버튼 있음

내부기기 구성 : 표준형 전자접촉기 + 열동형과부하 계전기 (표준형)

부착방식 : 나사취부



정격 ... KS C4504기준

형 명	AC3급, 3상농형모터용량				정격 통전전류 Ith	표준 보조접점	조합되는 기기	
	220 ~ 240V	380 ~ 440V	500 ~ 550V	690			전자 접촉기	과부하 계전기
MW-9bM(B)	2.5kW 11A	4kW 9A	4kW 7A	4kW 6A	25A	1a1b	MC-9b	MT-32 (0.1~22A)
MW-12bM(B)	3.5kW 13A	5.5kW 12A	7.5kW 12A	7.5kW 9A	25A		MC-12b	
MW-18bM(B)	4.5kW 18A	7.5kW 18A	7.5kW 13A	7.5kW 9A	40A		MC-18b	
MW-22bM(B)	5.5kW 22A	11kW 22A	15kW 20A	15kW 18A	40A		MC-22b	

열동형계전기 정격전류

MT-12		MT-32		MT-63		MT-95	
0.1 - 0.16	5 - 8	0.1 - 0.16	5 - 8	4 - 6	28 - 40	7 - 10	54 - 75
0.16 - 0.25	6 - 9	0.16 - 0.25	6 - 9	5 - 8	34 - 50	9 - 13	63 - 85
0.25 - 0.4	7 - 10	0.25 - 0.4	7 - 10	6 - 9	45 - 65	12 - 18	70 - 95
0.4 - 0.63	9 - 13	0.4 - 0.63	9 - 13	7 - 10		16 - 22	80 - 100
0.63 - 1	12 - 18	0.63 - 1	12 - 18	9 - 13		18 - 25	
1 - 1.6		1 - 1.6	16 - 22	12 - 18		24 - 36	
1.6 - 2.5		1.6 - 2.5	18 - 25	16 - 22		28 - 40	
2.5 - 4		2.5 - 4	22 - 32	18 - 25		34 - 50	
4 - 6		4 - 6	28 - 40	24 - 36		45 - 65	



내부기기



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 3극 (3a)

보조접점 : 1a 또는 1b, 1a1b, 2a2b

조작전원 (코일) : 교류 (AC 50/60Hz)

케이스 및 버튼 : MW-□a : 철제 외함. 푸시버튼 없음.

MW-□aB : 철제 외함. ON/OFF 푸시버튼 있음.

내부기기 구성 : 표준형 전자접촉기 + 열동형과부하 계전기 (표준형)

부착방식 : 나사취부



내부기기

정격 ... KS C4504기준

형명	AC3 정격(IEC60947-4)				제품조합	
	220 ~ 240V	380 ~ 440V	500 ~ 550V	690V	전자접촉기	과부하계전기
MW-6a(B)	2.2kW 9A	3kW 7A	3kW 6A	3kW 4A	MC-6a	MT-12 (0.1~18A)
MW-9a(B)	2.5kW 11A	4kW 9A	4kW 7A	4kW 5A	MC-9a	
MW-12a(B)	3.5kW 13A	5.5kW 12A	7.5kW 12A	7.5kW 9A	MC-12a	
MW-18a(B)	4.5kW 18A	7.5kW 18A	7.5kW 13A	7.5kW 9A	MC-18a	
MW-9b(B)	2.5kW 11A	4kW 9A	4kW 7A	4kW 6A	MC-9b	MT-32 (0.1~22A)
MW-12b(B)	3.5kW 13A	5.5kW 12A	7.5kW 12A	7.5kW 9A	MC-12b	
MW-18b(B)	4.5kW 18A	7.5kW 18A	7.5kW 13A	7.5kW 9A	MC-18b	
MW-22b(B)	5.5kW 22A	11kW 22A	15kW 20A	15kW 18A	MC-22b	
MW-32a(B)	7.5kW 32A	15kW 32A	18.5kW 28A	18.5kW 20A	MC-32a	MT-32
MW-40a(B)	11kW 40A	18.5kW 40A	22kW 32A	22kW 23A	MC-40a	(0.1~40A)
MW-50a(B)	15kW 55A	22kW 50A	30kW 43A	30kW 28A	MC-50a	MT-63
MW-65a(B)	18.5kW 65A	30kW 65A	33kW 60A	33kW 35A	MC-65a	(4~65A)
MW-75a(B)	22kW 75A	37kW 75A	37kW 64A	37kW 42A	MC-75a	MT-95 (7~100A)
MW-85a(B)	25kW 85A	45kW 85A	45kW 75A	45kW 45A	MC-85a	
MW-100a(B)	30kW 105A	55kW 105A	55kW 85A	55kW 65A	MC-100a	

계전기 정격전류

MT-12		MT-32		MT-63		MT-95	
0.1 - 0.16	5 - 8	0.1 - 0.16	5 - 8	4 - 6	28 - 40	7 - 10	54 - 75
0.16 - 0.25	6 - 9	0.16 - 0.25	6 - 9	5 - 8	34 - 50	9 - 13	63 - 85
0.25 - 0.4	7 - 10	0.25 - 0.4	7 - 10	6 - 9	45 - 65	12 - 18	70 - 95
0.4 - 0.63	9 - 13	0.4 - 0.63	9 - 13	7 - 10		16 - 22	80 - 100
0.63 - 1	12 - 18	0.63 - 1	12 - 18	9 - 13		18 - 25	
1 - 1.6		1 - 1.6	16 - 22	12 - 18		24 - 36	
1.6 - 2.5		1.6 - 2.5	18 - 25	16 - 22		28 - 40	
2.5 - 4		2.5 - 4	22 - 32	18 - 25		34 - 50	
4 - 6		4 - 6	28 - 40	24 - 36		45 - 65	



조작(코일)전압

AC	50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
	60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

규격인증

- 안전인증
- CE(IEC)
- UL508

콘덴서뱅크용 전자접촉기

정격

기본

콘덴서뱅크 개폐시에는 매우 큰(정격의 약 20배) 돌입전류가 발생하기 때문에 일반 전자접촉기로는 그 수명을 감당할 수 없으므로 이에 적합한 전용 전자접촉기로 개발된 것이 콘덴서뱅크 개폐용 전자접촉기입니다.

- 제품구성 : 전자접촉기와 콘덴서유닛(Pre-Loading저항)이 조합됨
- 접점의 구성 : 주접점 3극(3a), 표준보조접점 없음
- 조작전원(코일) : 교류(AC 50/60Hz) 또는 직류(DC)
- 설치 : 35mm DIN레일/나사 겸용
- IEC 60947-4-1 AC 6b

정격

Type	적용 콘덴서용량 (kVar)			최대허용피크전류 (A)	조합되는 콘덴서유닛
	220 ~ 240V	400 ~ 440V	500 ~ 550V		
MC-9a/9b	5	9.7	14	560	AC-9
MC-12a/12b	6.7	12.5	18	560	AC-9
MC-18a/18b	8.5	16.7	24	850	AC-9
MC-22b	10	18	26	1250	AC-9
MC-32a	15	25	36	1900	AC-9
MC-40a	20	33.3	48	2160	AC-9
MC-50a	20	40	58	2160	AC-50
MC-65a	25	45.7	66	3040	AC-50
MC-75a	29.7	54	78	3040	AC-50
MC-85a	35	60	92	3040	AC-50
MC-100a	37	62	94	3040	AC-50

주) 위 표에 나온 kVar 정격은 콘덴서의 Y결선에 적용할 수 있습니다.
 개폐기 폐로후 재충전되기 전에 콘덴서는 방전되어 있어야 합니다.
 - 단자 최대 전류전압 < 50V
 단락보호를 위해서는 정격의 1.5~1.8배인 gG형 퓨즈를 사용해야 합니다.
 AC-50은 Screw형과 Lug형이 있습니다.

조작(코일)전압

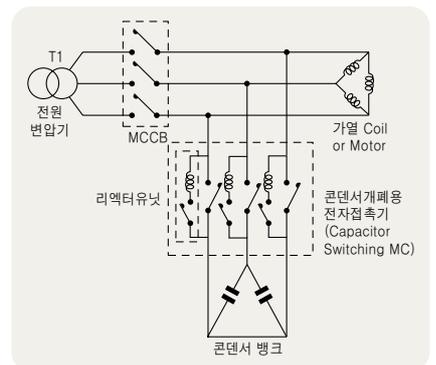
50Hz	24, 32, 42, 48, 80, 100, 110, 220, 230, 240, 380, 400, 500, 550V
AC	60Hz 24, 48, 100, 110, 120, 200, 208, 220, 230, 240, 277, 380, 480, 600V
	50/60Hz 24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 500, 550V
DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

본 제품은 단일스텝(single-step)이나 다단스텝(multi-step) 콘덴서뱅크(Capacitor bank)를 개폐(switching)하기에 적합합니다.

관련규격 : IEC 60947-4-1, UL, CSA

콘덴서유닛(Pre-Loading 저항 부착형 유닛)의 구조와 장점

- 최대 60In(정격전류의 60배)까지 투입 전류값을 제한하는 감쇠저항(damping resistor)과 선폐로를 하는 유닛으로 구성되어 있습니다.
- 직렬저항에 의한 열손실 없음
- 개폐 Surge 제거
- Capacitor System 수명 향상



콘덴서 부하 적용 회로(예시)



단상전용 전자접촉기

개요 및 특징점

단상전용 전자접촉기는 개폐빈도가 많지 않은 에어컨, 냉동기, 쇼케이스, 산업용 청소기, 전기 온수기, 건조기, 공조기, 펌프, 콤프레셔등의 모터제어 및 히터와 조명기기의 개폐 등에 광범위하게 이용되는 소형 경량의 경제적인 전자접촉기입니다.

- 소형 경량으로 부착 공간 최소화
- 동일 크기로 기종을 다양화하여 적용범위 확대
- 밀폐 구조로 기존 제품 대비 소음 개선
- 동작 여부 확인을 위한 동작표시부
- 정격전류 : 10, 20, 25, 30, 35, 40A (AC 220V기준)



정격 및 성능

형 명	정격						
	GMC-10P2	GMC-20P2	GMC-25P2	GMC-30P2	GMC-35P2	GMC-40P2	
극 수	2	2	2	2	2	2	
접점구성	2a	2a	2a	2a	2a	2a	
정격절연전압 (V)	AC	690					
	DC	250					
정격 AC3급 정격전류 (A)	200~220V	10	20	25	30	35	40
	380~440V	8	17	21	23	26	32
	500~550V	6	14	17	21	23	26
정격 통전 전류 (A)		20	30	35	40	45	50

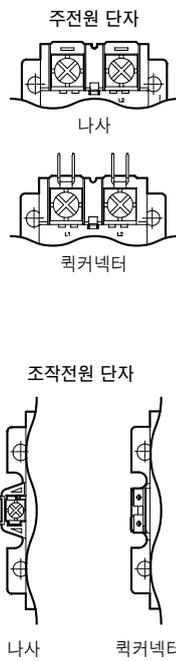
조작 코일 정격 및 특성

사용 전압	입력 (VA)		소비전력 (W)	동작전압 (V)		코일전류 (mA)	동작 시간 (ms)	
	순시	상시		동작	개방		코일ON →	코일OFF →
							주접점ON	주접점OFF
24V 50/60Hz	35	6.0	2	18~20	10~15	263	40	30
48V 50/60Hz	35	6.0	2	36~40	19~27	131	40	30
100V 50/60Hz	35	6.0	2	74~81	39~57	63	40	30
110V 50/60Hz	35	6.0	2	78~90	50~64	57	40	30
120V 50/60Hz	35	6.0	2	90~100	52~66	53	40	30
200V 50/60Hz	35	6.0	2	155~165	80~115	32	40	30
220V 50/60Hz	35	6.0	2	160~175	90~120	29	40	30
230V 50/60Hz	35	6.0	2	165~180	110~130	27	40	30
240V 50/60Hz	35	6.0	2	168~185	110~135	26	40	30

주) 1. 입력은 평균치를 표시합니다.
 2. 상기 데이터는 60Hz에서의 시험데이터를 표시합니다.(20℃ COLD 상태)
 3. 정격 전압의 85~110% 범위에서 전압변동이 있어도 동작하나, 지속적인 인가 전압은 정격 사용전압을 사용하여 주십시오.

형명체계

GMC	10P	2	TS	BQ	100V
전자접촉기	용량 (A)	극수	주전원 접속방법	조작전원 접속방식	조작전압 (AC)
	10P 10 20P 20 25P 25 30P 30 35P 35 40P 40	2 2극	TS 나사방식 TQ 킥커넥터 방식	BS 나사방식 BQ 킥커넥터 방식	20V 24V 48V 24~240V 110V 100~120V 220V 208~240V



3극전용 전자접촉기



개요 및 특징점

3극전용 전자접촉기는 개폐빈도가 많지 않은 에어컨, 냉동기, 쇼케이스, 산업용 청소기, 전기 온수기, 건조기, 공조기, 펌프, 콤프레셔 등의 모터제어 및 히터와 조명기기의 개폐 등에 광범위하게 이용되는 소형 경량의 경제적인 전자접촉기입니다.

- 소형 경량으로 부차 공간 최소화
- 다양한 접점구성으로 제품 다양화
- 동작 여부 확인을 위한 동작표시부

정격 및 성능

형 명		GMC-20D2		GMC-20D3		GMC-25D2		GMC-25D3		
		20A				25A				
극 수		2	3	3		2	3	3		
접점구성		2a	3a	2a1b		2a	3a	2a1b		
정격절연전압 (V)	AC	690								
	DC	250								
정격 AC 3급 정격전류 (A)	200~220V	20	20	20		25	25	25		
	380~440V	17	17	17		21	21	21		
	500~550V	14	14	14		17	17	17		
	AC 4급 정격전류 (A)	200~220V	18	18	18		20	20	20	
		380~440V	13	13	13		14	14	14	
		500~550V	10	10	10		12	12	12	
	b접점 정격전류 (A)	120V	-	-	6		-	-	6	
		240V	-	-	3		-	-	3	
		480V	-	-	1.5		-	-	1.5	
정격 통전 전류 (A)		30				35				

주) b접점의 경우, 24V 1A이상에서 사용하여 주십시오.

조작 코일 정격 및 특성

사용 전압	입력 (VA)		소비전력 (W)	동작전압 (V)		코일전류 (mA)	동작 시간 (ms)	
	순시	상시		동작	개방		코일ON → 주접점ON	코일OFF → 주접점OFF
24V 60Hz	72	9.0	3	17~19	12.5~15.5	215	30	20
48V 60Hz	72	9.0	3	32~36	26~30	125	30	20
110V 60Hz	72	9.0	3	75~85	65~75	60	30	20
220V 60Hz	72	9.0	3	150~170	120~145	41	30	20

주) 1. 입력은 평균치를 표시합니다.

2. 상기 데이터는 60Hz에서의 시험데이터를 표시합니다.(20°C COLD 상태)

3. 정격 전압의 85~110% 범위에서 전압변동이 있어도 동작하나, 지속적인 인가 전압은 정격 사용전압을 사용하여 주십시오.

형명체계



전격방지기용 전자접촉기



개요 및 특징점

전격방지기용 전자접촉기는 교류 아크용접기로 용접작업을 할 때 작업자를 감전의 위험으로부터 보호해 주는 전기충격 방지에 맞게 설계된 제품입니다.

- 소형화 Slim형 : 기존대비 60%의 크기로 전격방지기의 소형화 가능
- 내충격성 : 부착시나 부착후 충격에 의한 Frame의 손상 방지
- 보조접점추가 가능 : 표준형은 1극의 주접점으로만 구성되어 있으며 필요시 보조접점 부착 가능
- 뛰어난 개폐성능

기본

접점의 구성 : 주접점 1극 (1a)

보조접점 : 없음 (별도 유닛 추가가능)

조작전원 (코일) : 교류 (AC50/60Hz) 전용

수명 : 전기적 50만회 / 기계적 500만회

단자접속방식 : 나사 (Screw)

부착방식 : 나사설치

형명 및 정격

형 명	정격전류 <small>주)</small>		성능			보조접점
	사용전류 (AC110/220)	통전전류	개폐빈도	폐로전류	차단전류	
CH-6N/SP	130A	300A	600회/시 이상	AC1급 (정격사용 전류의 1.5배 이상 폐로 및 차단)		표준보조접점은 없음 선택사양 (Option) : 1a1b 또는 2a2b
CH-10N/SP	220A	500A				

주) 통전전류는 전격방지기 시험기준 (KS규격, 노동부 규격)에 따른 것임.

동작특성

전자석용량		동작전압 (AC 220V 60Hz 경우)		동작시간
투입시	투입후	흡입전압	석방전압	코일ON ⇔ 주접점ON
120VA	15VA	130~145V	90~100V	14~18ms

주) 조작코일 전압은 주문에따라 AC24~550V 사용가능

직류 전자접촉기

정격

기본

접점의 구성 : 주접점 2극 (2a) --- 직류회로 개폐용
 보조접점 : 2a2b

조작전원 (코일) : 교류 (AC 50/60Hz) 또는 직류 (DC)

수명 : 전기적 50만회 / 기계적 1000만회

성능 : DC-3, 5급

부착방식 : 나사/레일 겸용



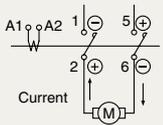
종류 및 형명

형명	직류모터용량 (DC-2~5급)			정격통전전류 Ith	보조접점 구성
	125V	250V	500V		
MD-30a	3.7kW 40A	5.5kW 30A	7.5kW 20A	60A	2NO+2NC
MD-60a	7.5kW 80A	11kW 60A	15kW 40A	100A	2NO+2NC
MD-100a	11kW 120A	18.5kW 100A	22kW 60A	135A	2NO+2NC



보조접점의 정격

UA-1	AC15 duty						DC13 duty				
	120V	240V	380V	480V	500V	600V	125V	250V	400V	500V	600V
정격사용 전류	6A	3A	1.9A	1.5A	1.4A	1.2A	1.1A	0.55A	0.31A	0.27A	0.2A
정격통전전류, Ith	16A										



종류 및 형명

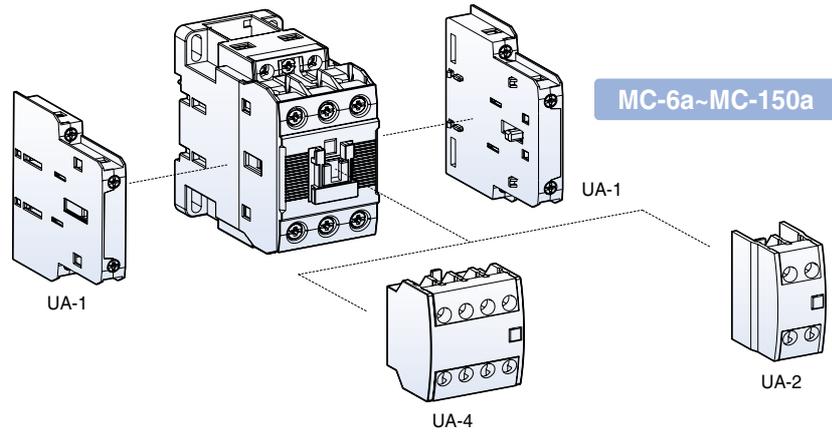
형명	차단전류용량 (DC-4, 5급)			기계적수명	전기적수명 (DC-4)
	125V	250V	500V		
MD-30a	160A	120A	80A	1000만회	100만회
MD-60a	320A	240A	160A		100만회
MD-100a	480A	400A	240A		50만회

조작(코일)전압

AC	50/60Hz	24, 48, 100, 110, 120, 200, 220, 230, 240, 380, 400, 415, 440, 500, 550V
DC	DC	12, 20, 24, 48, 60, 80, 100, 110, 125, 200, 220, 250V

보조접점 유닛

- 2극 및 4극용
- 접촉기의 측면과 전면부착용으로 구분됨
- 전자접촉기 MC-6a~150a까지 공용으로 사용됨
- 보조접점은 IEC 60947-4-1. Annex F의 Mirror contacts 조건을 만족함.
(NC 보조접점이 기계적 메카니즘으로 NO주접점과 동시에 폐로되지 않음)



선정

형명	외관	극수	접점구성		접점배열	설치	중량
			a	b			
UA-1		2	1	1		측면	53g
UA-2		2	2 1 -	- 1 2		전면	28g
UA-4		4	4 3 2 1 -	- 1 2 3 4		전면	50g

최대장착 보조접점수

MC-6a~18a, 9b~22b (최대 4a3b)	MC-32a~150a (최대 4a4b)
UA-4+UA-1 × 1EA (좌측면 1EA)	UA-4+UA-1 × 2EA (양측면 각각 1EA)
UA-2+UA-1 × 1EA (좌측면 1EA)	UA-2+UA-1 × 2EA (양측면 각각 1EA)
UA-1 × 2EA (양측면 각각 1EA) *MC-6a~18a만 적용	UA-1 × 4EA (양측면 각각 2EA) *AC코일만 적용

* MC-9b-22b 보조접점 추가 시 우측에 UA-1 설치 불가

보조점점 유닛

- 2극용
- 접촉기의 측면부착용
- 전자접촉기 MC-185a~800a까지 공용으로 사용됨
- 보조점점은 IEC 60947-4-1. Annex F의 Mirror contacts 조건을 만족함.
(NC 보조점점이 기계적 메카니즘으로 NO주점점과 동시에 폐로되지 않음)



선정

형명	외관	극수	접점구성		접점배열	설치	중량
			a	b			
AU-100 AU-100E		2	1	1		측면	53g

최대장착 보조점점수

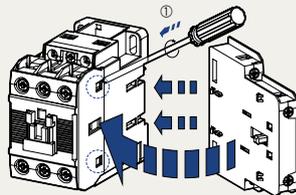
MC-185a~800a (최대 4a4b)
AU-100×4EA (좌측면 2EA)
AU-100E×4EA (좌측면 2EA)

정격

Type		UA-1	UA-2, 4	AU-100	AU-100E	
정격사용전압 (Ue)		600V	600V	600V	60V	
정격절연전압 (Ui)		600V	600V	600V	600V	
정격임펄스내전압 (Uimp)		6kV	6kV	6kV	6kV	
정격주파수		50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz	
최소개폐용량						
전압		DC 17V	DC 24V	DC 24V	DC 7V	
전류		DC 5mA	DC 10mA	DC 10mA	DC 5mA	
정격통전전류 (Ith, AC12급)		10A	16A	16A	1A	
정격사용전류						
AC15급 (A600)	120V	6A	6A	6A	AC/DC 24V 0.1A AC/DC 50V 0.01A	
	240V	3A	3A	3A		
	380V	1.9A	1.9A	1.9A		
	480V	1.5A	1.5A	1.5A		
	500V	1.4A	1.4A	1.4A		
	600V	1.2A	1.2A	1.2A		
	DC13급 (P600)	125V	1.1A	1.1A		1.1A
		250V	0.55A	0.55A		0.55A
		400V	0.31A	0.31A		0.31A
		500V	0.27A	0.27A		0.27A
600V		0.2A	0.2A	0.2A		
전기적수명						
AC15급	220V	50만회	50만회	50만회	100만회	
	440V	50만회	50만회	50만회		
DC13급	220V	50만회	50만회	50만회		
	440V	50만회	50만회	50만회		
정격개폐빈도		1800회/시	1800회/시	1800회/시	1200회/시	
전선치수 (Solid, stranded)	AWG	18~10	18~10	18~10	18~10	
(the max. number of conducts : 2)	mm ²	1~2.5	1~2.5	1~2.5	1~2.5	

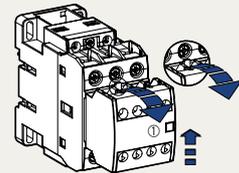
설치방법

UA-1



1. 보조접점 부착시에는 “-” 드라이버로 프레임의 탭부분을 제거 후 부착 하십시오. (사진의 동그라미 부위)
2. 확실히 밀착한 후 Crossbar의 홈에 정확히 결합시킨다.
3. 윗쪽으로 들은 후에 바깥쪽으로 들어 분리시킨다.

UA-2, 4



1. 접촉기 전원쪽에서 부하쪽으로 내리면서 장착시킨다.
2. Lever를 윗쪽으로 들은 후에 2번 방향으로 분리시킨다.

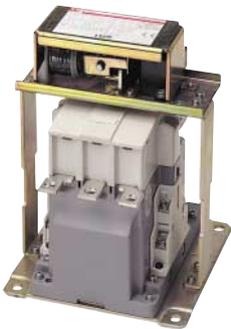
기계적 래치 유닛, AL



정격



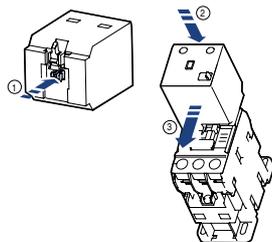
ML-65



적용전자접속기	형 명	래치 조작코일 전압	
MC-6a/L MC-9a/L MC-12a/L MC-18a/L MC-9b/L MC-12b/L MC-18b/L MC-22b/L MC-32a/L MC-40a/L MC-50a/L MC-65a/L	ML-65	호칭전압	사용전압
		AC24V / DC24V	AC24V 50/60Hz, DC24V
		AC48V / DC48V	AC48V 50/60Hz, DC48V
		AC100V / DC100V	AC100~127V 50/60Hz, DC100~125V
		AC200V / DC200V	AC200~240V 50/60Hz, DC200~220V
		AC400V	AC380V~440V 50/60Hz
		* 24, 48, 100, 200V 조작코일의 경우 AC/DC 공용입니다.	
MC-75a/L MC-85a/L MC-100a/L MC-130a/L MC-150a/L	ML-150		
MC-180a/L, 225a/L	AL-220	호칭전압	사용전압
		AC100V	100~127V 50/60Hz
MC-265a/L, 330a/L, 400a/L	AL-400	AC200V	200~240V 50/60Hz

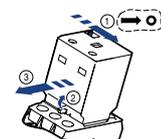
주) MC-150AF 이하 제품의 경우에는 해당 래치유닛을 별매 구매하시어 조합해서 사용하십시오.
MC-180AF 이상 제품의 경우에는 조합형으로만 판매됩니다.

제품 설치 방법



1. 검정색 Bar를 밀어 넣으십시오.
2. Latch를 MC상단에 위치시킨 후
3. 화살표 방향으로 당겨 "딱" 소리가 날때까지 당기십시오.

제품 분리 방법



1. 검정색 Lever를 화살표 방향으로 당기십시오.
2. 노란색 Lever를 위로 당겨 잡으십시오.
3. 화살표 방향으로 Latch를 밀어 빼 내십시오.

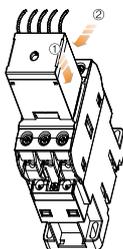
지연석방 유닛, AD



지연석방 유닛은 전자접촉기와 조합되어 순간정전 및 전압강하 발생시에도 접촉기가 동작(석방)하지 않아야 하는 중요회로에 사용됩니다. 배전선로에서 낙뢰등에 의해 순간정전 또는 순간적인 전압강하가 발생할 경우, 전압이 회복될 때까지 1~4초간 조작코일에 병렬로 접속되어 있는 콘덴서에 의해 주회로의 접속을 유지합니다.

적용전자접촉기	형 명	조작전압
MC-6a~40a, MC-9b~22b	AD-9	AC 220V
		AC 110V
MC-50a~100a	AD-50	AC 220V
		AC 110V
MC-130a~225a	AD-100	AC 100~240V
MC-265a~400a	AD-300	AC 100~240V
MC-500a~800a	AD-600	AC 100~127V
		AC 200~240V

전자식 Timer



①번 방향으로 부착하여
②번 방향으로 밀어넣어 조립합니다.
분리시에는 부착방법과 반대 방향으로 분리하십시오.

적용전자접촉기	형 명	조작전압	성능
MC-6a~150a	On delay	UT-1N	<ul style="list-style-type: none"> 부착방식: Head on 접점구성: 1c 기능: 1초~30초 On delay, Off delay 사용: 주파수 AC 50/60Hz 동작범위: 최소전압 85%, 최대전압 110% 지연시간: 설정오차 ±20%
	Off delay	UT-2N	
MC-9b~22b		UT-1F	
		UT-2F	

단자커버, AP



적용전자접촉기	형 명	비고
MC-185a, 225a (225AF)	AP-220	2개포함
MC-265a, 330a, 400a (400AF)	AP-400	
MC-500a, 630a, 800a (800AF)	AP-800	

절연배리어, AI



적용전자접촉기	형 명	비고
MC-185a, 225a (225AF)	AI-180	접촉기당 4개필요
MC-265a, 330a, 400a (400AF)		
MC-500a, 630a, 800a (800AF)	AI-600	

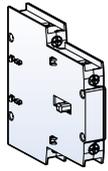
인터록 유닛

기계적 인터록킷

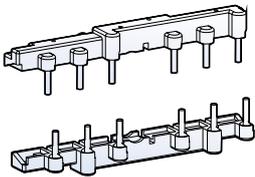
- 가역형 전자접촉기 조립을 위한 기계적 인터록장치로서 두개의 전자접촉기 사이에 조립됨
- 전기적 인터록 결선을 위한 2b접점이 인터록유닛에 내장됨
- 전자접촉기 전모델에 공용으로 용량 및 단자의 구분없이 사용됨

와이어킷

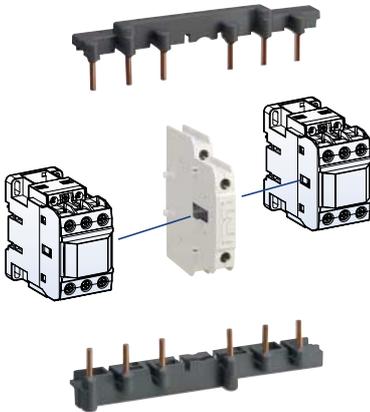
- 가역형 전자접촉기의 주회로 결선용 케이블 세트임
- 전원측과 부하측이 구별됨
- 전자접촉기 용량별로 구분됨



Interlock unit

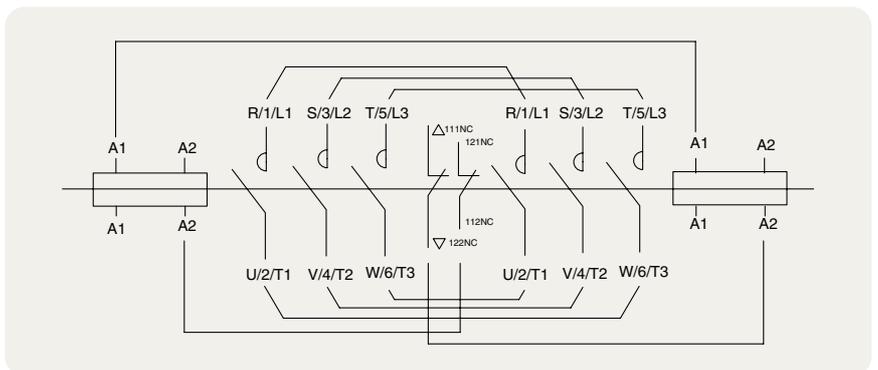


Wire kit



적용전자접촉기	가역전선세트		인터록유닛	
	형명	중량	형명	중량
MC-6a~18a	UW-18	0.05kg	UR-02	0.06kg
MC-9b~22b	UW-22	0.04kg		
MC-32a~40a	UW-32	0.05kg		
MC-50a, 65a	UW-63	0.12kg		
MC-75a~100a	UW-95	0.33kg		
MC-130a~150a	-	-		

정격사용전압		600V
정격절연전압		600V
주파수		50/60Hz
정격통전전류		10A
정격사용전류		
AC15급 (A600)	120V	6A
	240V	3A
	380V	1.9A
	480V	1.5A
	500V	1.4A
	600V	1.2A
DC13급 (Q300)	125V	0.55A
	250V	0.27A



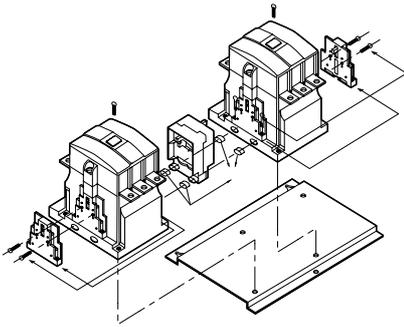
<MC-6aR ~MC-150aR 회로 구성도>



AR-180



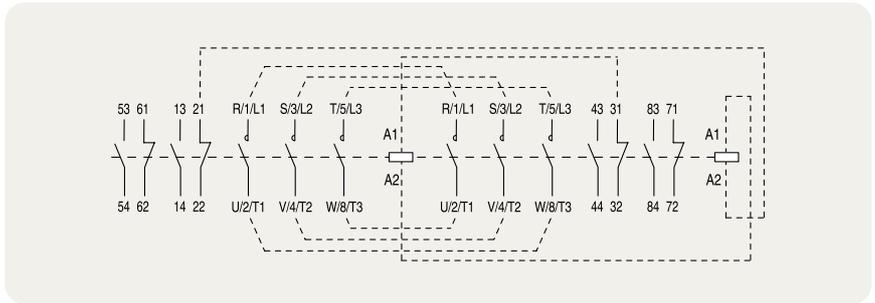
AR-600



기계적인터록유닛, AR

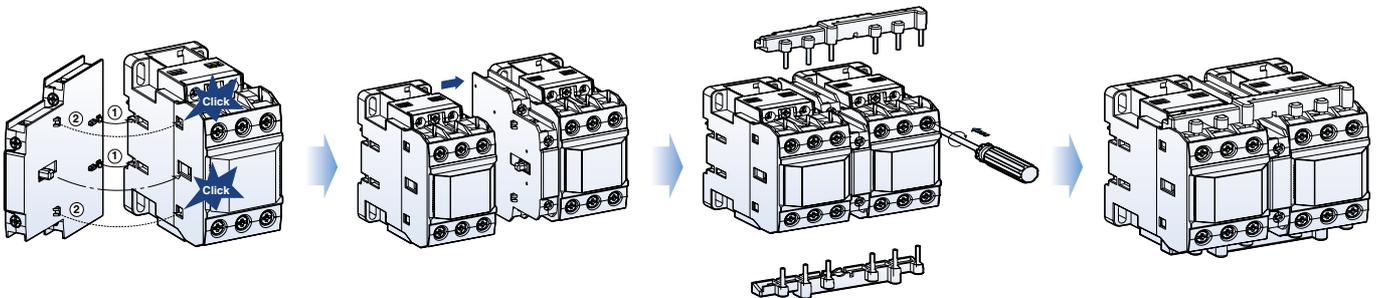
AR-180과 AR-600은 가역형전자접촉기 구성을 위한 기계적인터록입니다.
본 인터록내부에는 자체보조접점이 내장되어 있지 않으므로 전기적 인터록구성을 하는 경우 접촉기의 측면 보조접점을 사용해야합니다

적용전자접촉기	인터록유닛	중량
MC-180a MC-225a MC-265a MC-330a MC-400a	AR-180	0.09kg
MC-500a MC-630a MC-800a	AR-600	15.2kg



<MC-180aR ~MC-800aR 회로 구성도>

가역형 전자접촉기 조립방법



인터록유닛을 먼저 한 쪽 전자접촉기의 측면에 조립합니다.
- 그림과 같이 홈 ①을 맞춰 누르면 맞춰지는 소리가 납니다.

다른 쪽 전자접촉기도 그림과 같이 인터록유닛의 다른 측면에 홈을 맞춰 조립합니다.

가역전선세트를 조립합니다. 전자접촉기의 주회로 단자 나사를 적당히 풀고 전선을 넣은 후 조입니다. 이 때 전선 세트의 전원측과 부하측을 구분하여 조립합니다.

서지 유닛

기본

- 전자접촉기 개폐시 코일로부터 발생하는 서지를 흡수함
- 코일단자와 연결하여 간단히 부착됨
- 전자접촉기 전모델에 공용으로 사용됨

정격

- 정격사용전압 (Ue) : AC 24 ~ 440V / DC 24 ~ 125V
- 정격절연전압 (Ui) : 1000V - 정격충격전압 (Uimp) : 8kV
- 보호등급 : IP20 - 조합되는 접촉기 3Pole 6a/3~150a/3, 4Pole 32a/4~85a/4



US Type

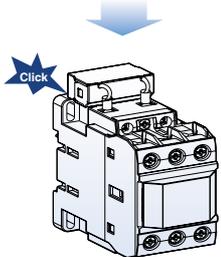
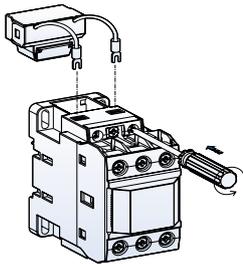


AS Type

US Type

서지유닛		정격사용전압		소자사양			조합되는 접촉기
형명	내부소자			V	R	C	
US-1	Varistor+RC	AC	24~48V	120V	100Ω	0.1μF	3Pole MC 6a-150a 9b-22b
US-2	Varistor+RC		100~125V	270V	100Ω	0.1μF	
US-3	Varistor+RC		200~240V	470V	100Ω	0.1μF	
US-4	Varistor+RC	DC	24~48V	120V	100Ω	0.47μF	
US-5	Varistor+RC		100~125V	270V	100Ω	0.47μF	
US-6	Varistor+RC		200~220V	470V	100Ω	0.47μF	
US-11	Varistor	AC/DC	24~48V	120V	-	-	
US-12	Varistor		100~125V	270V	-	-	
US-13	Varistor	공통	200~240V	470V	-	-	
US-14	Varistor	공통	380~440V	1000V	-	-	
US-22	RC	AC	100~125V	-	56Ω	1μF	

조립방법



서지유닛의 단자를 전자접촉기의 코일단자에 연결한 후 서지유닛을 그림과 같이 접촉기에 끼워 넣습니다.

AS Type

서지유닛		정격사용전압		소자사양			조합되는 접촉기
형명	내부소자			V	R	C	
US-1	Varistor+RC	AC	24~48V	120V	100Ω	0.1μF	3Pole MC 185a~800a 4Pole MC 22a/4~800a/4
US-2	Varistor+RC		100~125V	270V	100Ω	0.1μF	
US-3	Varistor+RC		200~240V	470V	100Ω	0.1μF	
US-4	Varistor+RC	DC	24~48V	120V	100Ω	0.47μF	
US-5	Varistor+RC		100~125V	270V	100Ω	0.47μF	
US-6	Varistor+RC		200~220V	470V	100Ω	0.47μF	
US-11	Varistor	AC/DC	24~48V	120V	-	-	
US-12	Varistor		100~125V	270V	-	-	
US-13	Varistor	공통	200~240V	470V	-	-	
US-14	Varistor	AC	380~440V	1000V	-	-	

특성비교

서지유닛 없을 때	바리스터 내장형	CR 및 바리스터 내장형
코일 OFF시 전류변화에 따른 서지전압이 발생, 주위 전자기에 대한 Noise가 되어 오동작 및 회로파괴를 야기시킴.	서지 전압이 발생되면 내장된 바리스터에 의해 전압 피크치를 억제하는 효과가 있음. 교류, 직류 겸용 사용 가능.	피크전압과 고조파 성분을 모두 억제함.

콘덴서 유닛

기본

콘덴서뱅크 개폐용 전자접촉기를 조합하기위한 유닛
IEC 60947-4-1 AC 6b



형 명	조합되는 접촉기	적용 콘덴서용량 (kVar)			최대허용피크전류 (A)
		220 ~ 240V	400 ~ 440V	500 ~ 550V	
AC-9	MC-9a/9b	5	9.7	14	560
	MC-12a/12b	6.7	12.5	18	560
	MC-18a/18b	8.5	16.7	24	850
	MC-22b	10	18	26	1250
	MC-32a	15	25	36	1900
	MC-40a	20	33.3	48	2160
AC-50	MC-50a	20	40	58	2160
	MC-65a	25	45.7	66	3040
	MC-75a	29.7	54	78	3040
	MC-85a	35	60	92	3040
	MC-100a	37	62	94	3040

주) 표에 나온 kVar정격은 콘덴서의 Y결선에 적용할 수 있습니다.
개폐기 페로후 재충전되기 전에 콘덴서는 방전되어 있어야 합니다.
- 단자 최대 잔류전압 < 50V
단락보호를 위해서는 정격의 1.5~1.8배인 gG형 퓨즈를 사용해야 합니다.

콘덴서 유닛(Pre-Loading 저항 부착형 유닛)의 구조와 장점

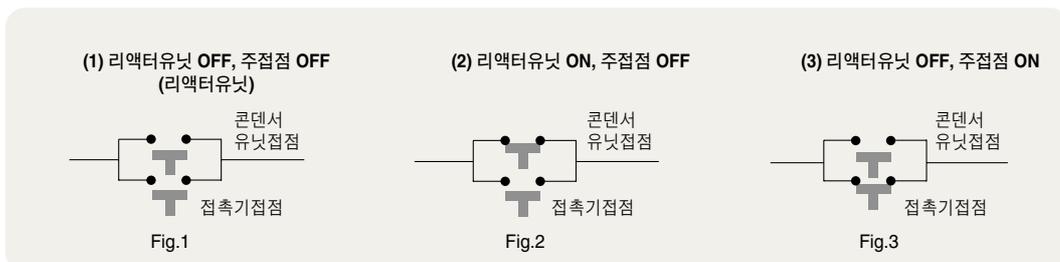
구조

- 최대 60In(정격전류의 60배)까지 투입 전류값을 제한하는 감쇠저항(damping resistor)과 선편로를 하는 유닛으로 구성되어 있습니다.

장점

- 직렬저항에 의한 열손실 없음
- 개폐 Surge 제거
- Capacitor System 수명 향상

콘덴서 유닛 동작원리



주) 투입시 : (1) → (2) → (3)
개방시 : (3) → (1)

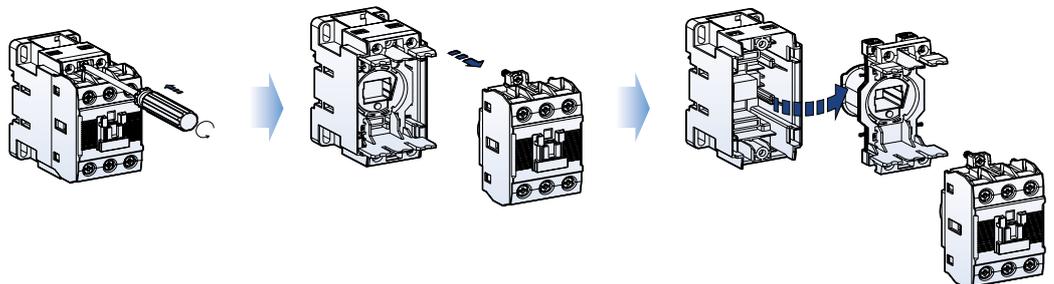
교체용 코일

- 전자접촉기의 코일이 소손되었거나 전압을 변경할 때 교체용으로 사용
- 프레임크기(형명)에 따라 4종, 전압 및 주파수에 따라 4종으로 구분됨

전자접촉기 형명	조작코일 전압의 종류							
	교류용						직류용	
	AC 60Hz (V)		AC 50Hz (V)		AC 50/60Hz (V)		DC (V)	
MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	36	240	48	380	20	125
	100	277	42	380	100	415	24	200
	110	380	48	400	110	440	48	220
	120	440	80	415	120	500	60	250
	200	480	100	440	200	550	80	
MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b	208	600	110	500	220		100	
	220		220	550	230			
	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	36	240	48	380	20	125
	100	277	42	380	100	415	24	200
	110	380	48	400	110	440	48	220
MC-32a MC-40a	120	440	80	415	120	500	60	250
	200	480	100	440	200	550	80	
	208	600	110	500	220		100	
	220		220	550	230			
	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	36	240	48	380	20	125
MC-50a MC-65a	100	277	42	380	100	415	24	200
	110	380	48	400	110	440	48	220
	120	440	80	415	120	500	60	250
	200	480	100	440	200	550	80	
	208	600	110	500	220		100	
	220		220	550	230			
MC-75a MC-85a MC-100a	24	230	24	230	24	240	12	110
	48	240	36	240	48	380	20	125
	100	277	42	380	100	415	24	200
	110	380	48	400	110	440	48	220
	120	440	80	415	120	500	60	250
	200	480	100	440	200	550	80	
MC-130a MC-150a	208	600	110	500	220		100	
	220		220	550	230			
					24	300	24	110
					48	400~440	48	220
				110~120	500			
				220~240				



코일교체방법



- 전자접촉기의 코일이 소손되었거나 전압을 변경할 때 교체용으로 사용
- 프레임크기(형명)에 따라 4종, 전압 및 주파수에 따라 4종으로 구분됨



전자접촉기 형명	조작코일 전압의 종류	
	AC/DC 공통	교류용
MC-185a MC-225a	24 48 100~240/100~220	300 400 500
MC-265a MC-300a MC-400a	100~240/100~220	300 400 500
MC-500a MC-630a MC-800a	100/100 200/200	300 400 500

안전커버 유닛 (선택사양)

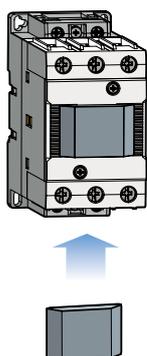
전자접촉기의 전면부에 설치하여 다음과 같은 역할을 합니다.

- ARC의 전면부 방출 방지
- 먼지 등 오염 물질로부터 보호
- 실수로 인한 오동작방지

전자접촉기 전 모델 공용입니다.(Meta-MEC도 사용가능)



안전커버형명	적용전자접촉기
AP-9	MC-6a~150a
AP-185	MC-185a~800a



열동형 과부하계전기의 개요

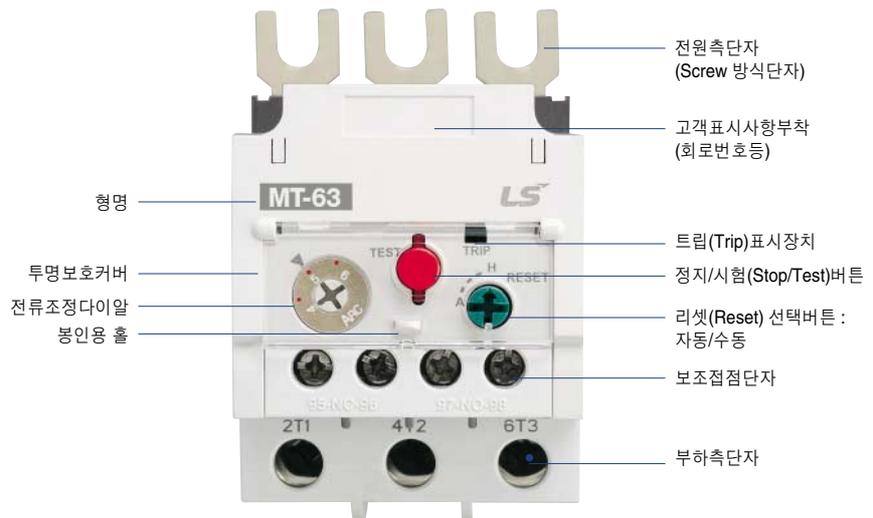
일반 (General)

열동형과부하계전기는 전동기를 과부하, 결상 및 구속으로부터 보호하는데 적합하며 긴 시동시간을 가진 부하의 운전에도 적합합니다. 보호기능 및 특성에 따라 다음과 같이 분류됩니다.

- 표준형 : 3극 2소자 (3pole-2bimetals), 표준트립특성(class 10A)
- 3소자형 : 3극 3소자 (3pole-3bimetals), 표준트립특성(class 10A)
- 결상보호형 : 차동기구부 3극 3소자 (3pole-3bimetals), 표준트립특성(class 10A)
- 지동형 : 차동기구부 3극 3소자 (3pole-3bimetals), 표준트립특성(class 20)

주위온도를 자동으로 보상하는 바이메탈이 기본으로 내장되어 있습니다.
트립기구부는 트립자유(trip-free)방식으로 되어 있습니다.

제품의 외관 및 구조



사용환경 및 특성

사용환경		MT-12~800	
적용규격		IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-4-1	
취득규격		CE, CSA, UL	
정격사용전압		Max. 690V	
정격절연전압		690V	
정격주파수		50/60Hz	
보호등급 (IEC 60529기준)		IP 20	
주위온도	보관시	-55 ~ +80° C	
	사용시	-5 ~ +40° C	
설치		Vertical plane	
내충격성능 (IEC 68-2-7기준)		15gn - 11ms	
내진동성능 (IEC 68-2-6기준)		6G	
절연강도 (IEC 255-5기준)		6kV	
정격내충격전압 (IEC 801-5기준)		6kV	
보조접점특성			
접점의 구성		1a1b (1a+1b)	
정격통전전류		5A	
정격사용전류		C600, R300	
AC15급 (C600)	120V	1.5A	
	240V	0.75A	
	380V	0.47A	
	480V	0.375A	
	500V	0.35A	
	600V	0.3A	
DC13급 (R300)	120V	0.22A	
	240V	0.1A	
사용전선	크기	18AWG /1mm ²	
	종류	65/75° C Cu-wire	

MT-150



MT-225



MT-400



MT-800



열동형 과부하계전기의 기종일람표

MT type 열동형 과부하계전기 Thermal Overload Relays



MT-12/3K□

프레임크기		
트립특성 (Tripping class)		
형명	표준형(3극 2소자) 3소자형(3극 3소자) 결상보호형	
단자구조(주회로)		
극수		
정격사용전압, Ue	690V	
정격절연전압, Ui	690V	
정격내충격전압, Uimp	6kV	
보호등급 (IEC 60529)	IP 20	
주위온도보상범위	-5~+40℃	
부속기능	트립표시 정지 시험 수동/자동리셋전환	
전류설정범위(A)		
호칭정격	Wire size	
	mm ²	AWG
0.14	1	18
0.21		
0.33		
0.52		
0.82		
1.3		
2.1		
3.3		
5		
6.5		
7.5	1~1.5	18~16
8.5	1.5~2.5	16~14
15	2.5	14~12
19	2.5~4	12~10
21.5		
27	4~6	10
30	4~10	10~8
34	6~10	10~8
42	10	8
54		
65	16~25	6~4
74		
83		
83	25~35	4~3
90		
조합(직결)되는 전자접촉기		
단독설치유닛		

18AF	
10A	20
MT-12/2H□	-
MT-12/3H□	-
MT-12/3K□	MT-12/3D□
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40℃	
■	
-	
■	
■	
0.1~18A	1~18A
0.1~0.16	
0.16~0.25	
0.25~0.4	
0.4~0.63	
0.63~1	
1~1.6	1~1.6
1.6~2.5	1.6~2.5
2.5~4	2.5~4
4~6	4~6
5~8	5~8
6~9	6~9
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
MC-6a, 9a, 12a, 18a	
-	



MT-32/3K□

40AF

10A	20
MT-32/2H□	-
MT-32/3H□	-
MT-32/3K□	MT-32/3D□
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
0.1~40A	1~40A
0.1~0.16	
0.16~0.25	
0.25~0.4	
0.4~0.63	
0.63~1	
1~1.6	1~1.6
1.6~2.5	1.6~2.5
2.5~4	2.5~4
4~6	4~6
5~8	5~8
6~9	6~9
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
22~32	22~32
-	-
28~40	28~40
MC-9b, 12b, 18b, 22b, 32a, 40a	
UZ-32	



MT-63/3K□S

65AF

10A	20
MT-63/2H□S	-
MT-63/3H□S	-
MT-63/3K□S	MT-63/3D□S
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
■	
4~65A	
4~6	4~6
5~8	5~8
6~9	6~9
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
-	-
24~36	24~36
28~40	28~40
34~50	34~50
45~65	45~65
MC-50a, 65a	
UZ-63/S	



MT-95/3K□S

100AF

10A	20
MT-95/2H□S	-
MT-95/3H□S	-
MT-95/3K□S	MT-95/3D□S
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	
7~100A	
7~10	7~10
9~13	9~13
12~18	12~18
16~22	16~22
18~25	18~25
-	-
24~36	24~36
28~40	28~40
34~50	34~50
45~65	45~65
54~75	54~75
63~85	63~85
70~95	70~95
80~100	80~100
MC-75a, 85a, 100a	
UZ-95/S	

열동형 과부하계전기의 기종일람표

MT type 열동형 과부하계전기 Thermal Overload Relays



프레임크기		
트립특성 (Tripping class)		
형명	표준형(3극 2소자)	
	3소자형(3극 3소자)	
	결상보호형	
단자구조(주회로)		
극수		
정격사용전압, Ue		
정격절연전압, Ui		
정격내충격전압, Uimp		
보호등급 (IEC 60529)		
주위온도 보상범위		
부속기능	트립 표시	
	정지	
	시험	
	수동/자동리셋전환	
전류설정범위(A)		
호칭정격	Wire size	
	mm ²	AWG
42	10	8
55	16	6
65	25	4
74	25	4
80	35	3
93	35	2
107	50	1
113	50	1
130	50	0
130	70	00
153	95	000
200	120	250
265	185	350
350	240	500
515	185×2n	350×2n
660	240×2n	300×3n
조합(직결)되는 전자접촉기		
단독설치유닛		

150AF	
10A	20
MT-150/2H□	-
MT-150/3H□	-
MT-150/3K□	MT-150/3D□
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40℃	
■	
■	
■	
■	
34~150A	34~150A
34~50	
45~65	
54~75	
63~85	
-	
80~105	
-	
95~130	
110~150	
MC-130a, 150a	
UZ-150/S	



225AF

10A	20
MT-225/2H□	-
MT-225/3H□	-
MT-225/3K□	MT-225/3D□
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	

65~240A 65~240A

65~100
-
85~125
-
-
100~160
120~185
160~240

MC-185a, 225a

400AF

10A	20
MT-400/2H□S	-
MT-400/3H□S	-
MT-400/3K□S	MT-400/3D□S
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	

85~400A 85~400A

85~125
-
-
100~160
120~185
160~240
200~330
260~400

MC-265a, 330a, 400a

800AF

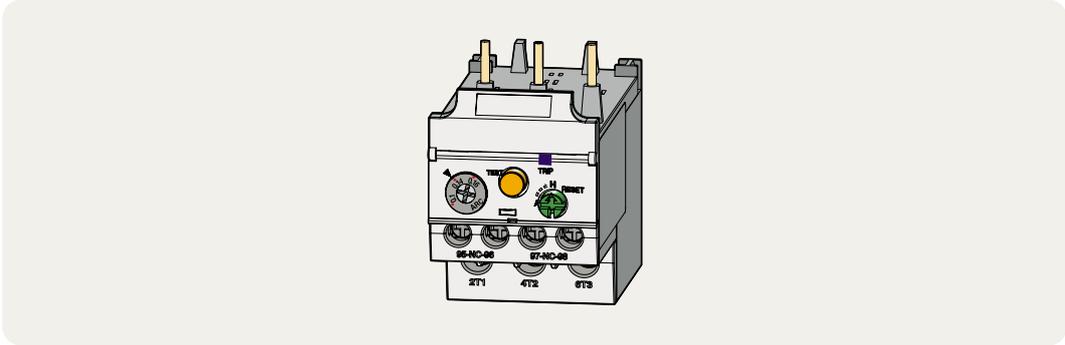
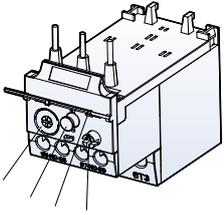
10A	20
MT-800/2H□S	-
MT-800/3H□S	-
MT-800/3K□S	MT-800/3D□S
Screw	
3	
690V	
690V	
6kV	
IP 20	
-5~+40°C	
■	
■	
■	
■	

200~800A 200~800A

200~300
260~400
400~600
520~800

MC-500a, 630a, 800a

열동형 과부하 계전기의 조작

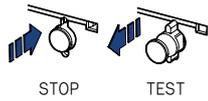


1. 전류조정 다이얼



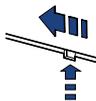
'+' 또는 '-' 드라이버를 이용하여 간단히 전류조정이 가능합니다.
 모터의 전부하 전류값을 설정할 경우 안전커버를 열어 전류 조정 다이얼을 회전시켜 적절한 전류값을 삼각점에 일치시켜야 합니다.
 조정다이얼은 전류값을 범위내에서만 사용가능합니다.

2. STOP/TEST 버튼



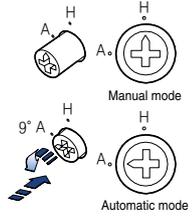
긴급하게 비상정지가 필요한 경우 버튼을 누르면 회로구성에 따른 동작으로 이어집니다.
 동작 TEST가 필요할 경우 버튼을 당기면 상태 확인이 가능합니다.

3. Trip 표시부



동작 시 트립 상태를 확인 할 수 있습니다.

4. 수동/자동 리셋장치



수동 리셋 모드에서는 리셋 버튼을 손으로 눌러 리셋시키고 자동 리셋 모드(A)로 전환할 경우 리셋 버튼을 누른 상태에서 자동 리셋 모드(A) 방향으로 회전시켜 화살표를 자동 리셋 모드(A)에 일치시켜야 합니다.

5. 동작상태별 보조 접점상태

단자번호	표준	STOP	TEST/TRIP	RESET
b 95-96				
a 97-98				

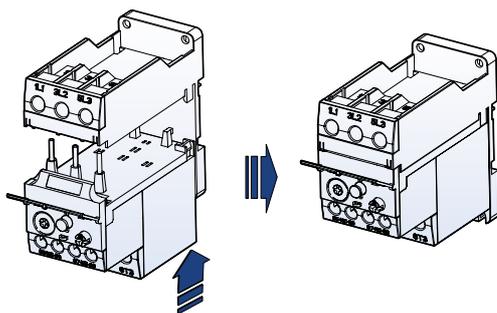
열동형 과부하계전기의 부속장치

단독설치 유닛

과부하계전기를 전자접촉기의 부하측단자에 직접 연결하지 않고 측면이나 다른 곳에 단독으로 설치할 경우에 사용합니다.
나사 또는 DIN레일을 사용하여 설치가 가능합니다.



적용과부하계전기 형명	단독설치유닛	
	형명	중량
MT-32/2H□ MT-32/3H□ MT-32/3K□ MT-32/3D□	UZ-32	68g
MT-63/2H□S MT-63/3H□S MT-63/3K□S MT-63/3D□S	UZ-63/S	134g
MT-95/2H□S MT-95/3H□S MT-95/3K□S MT-95/3D□S	UZ-95/S	230g
MT-150/2H□ MT-150/3H□ MT-150/3K□ MT-150/3D□	UZ-150/S	284g



열동형과부하계전기 단자커버



적용과부하계전기	형명	비고
MT-225	APT-225	2개 포함
MT-400	APT-400	
MT-800	APT-600	

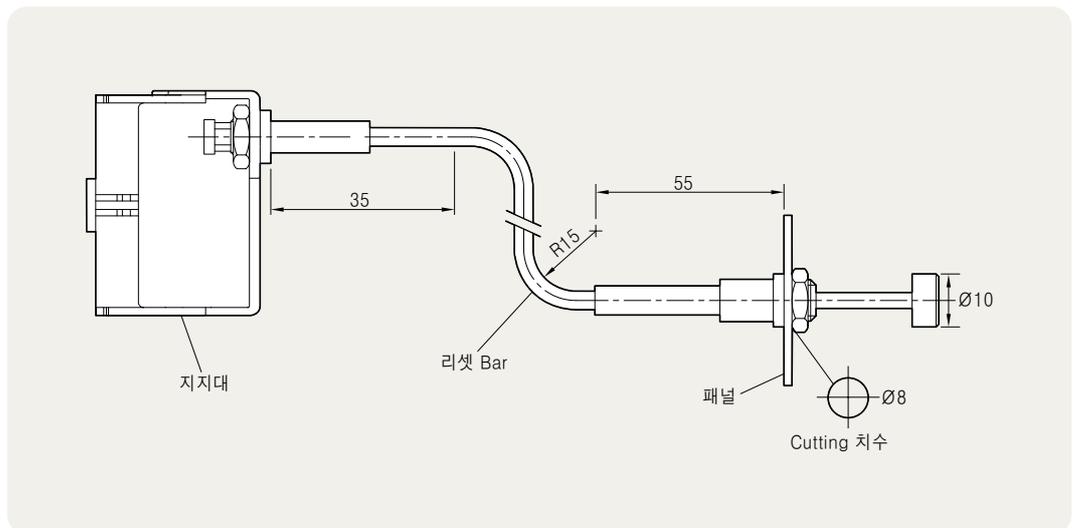
원방리셋 장치, Remote reset units

과부하계전기가 트립된 경우 직접 계전기의 리셋버튼을 조작하지 않고 패널도어에서 리셋이 가능하도록 만든 장치입니다. 전 Frame는 공용으로 사용됩니다.



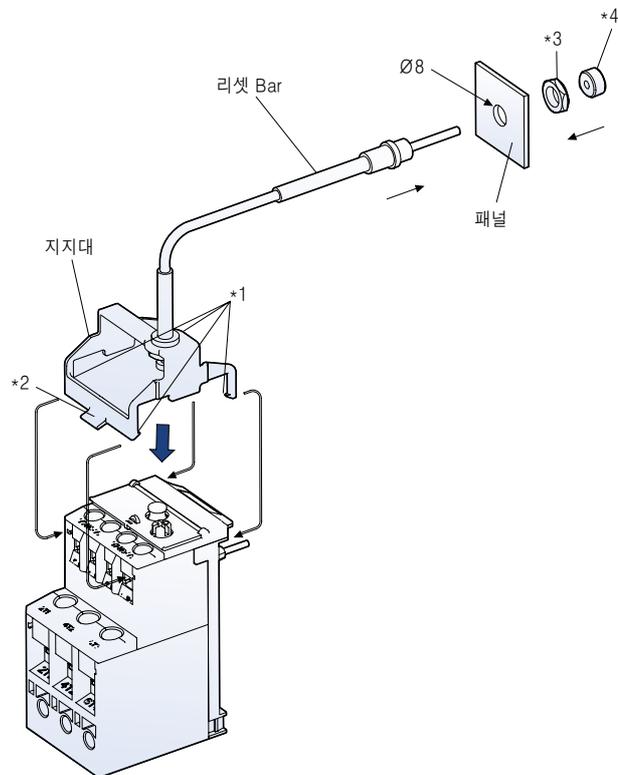
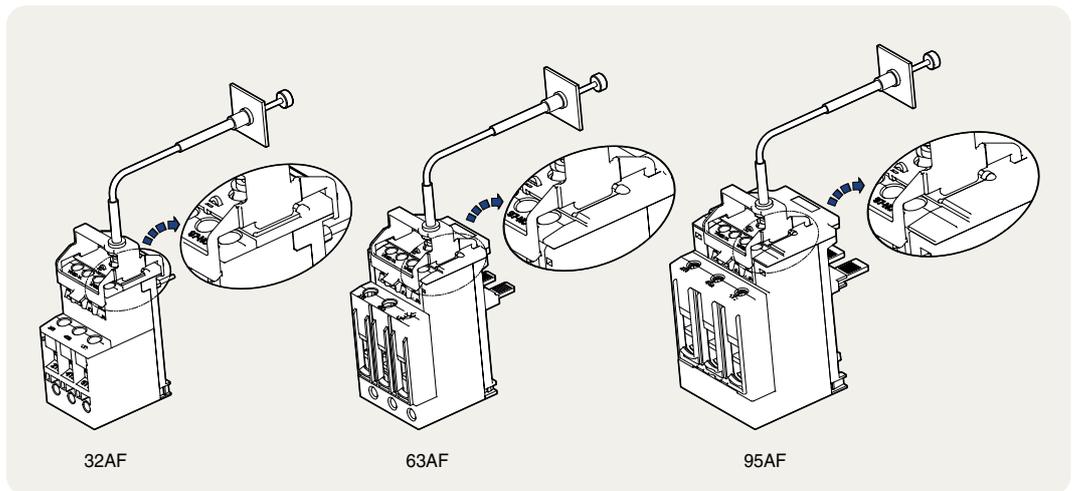
형명	케이블길이 (L)
UM-4R	400 mm
UM-5R	500 mm
UM-6R	600 mm

1. 취부시 Reset Bar의 Lead부가 Panel로부터 55mm, 취부지지부로부터 35mm 범위안에서 굽어지지 않도록 하여 주십시오.
2. Reset Bar의 Lead부의 굽어지는 반경은 15mm이상으로 하여 주십시오.



설치

1. 지지대의 돌기부(*1)를 열동형 과부하 계전기의 모서리 및 구멍에 삽입하여 주십시오.
2. 리셋 Bar의 Nut(*3)와 Head Cap(*4)을 리셋 Bar로부터 분리하고, 리셋 Bar를 패널의 뒤쪽에 삽입하여 Panel의 앞쪽에 Nut(*3)와 Head Cap(*4)을 리셋 Bar에 고정하여 주십시오.
3. 지지대를 열동형 과부하계전기로부터 분리할 때에는 *2부를 들어올려서 분리하여 주십시오.



열동형 과부하계전기의 주문형명 (Class 10A)

표준단자형 전자접촉기와의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 표준(class 10A)



MT-12□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형 (3극 2소자)	3소자형 (3극 3소자)	결상보호형		
0.1~0.16	MT-12/2H0.14	MT-12/3H0.14	MT-12/3K0.14	MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a	-
0.16~0.25	MT-12/2H0.21	MT-12/3H0.21	MT-12/3K0.21		
0.25~0.4	MT-12/2H0.33	MT-12/3H0.33	MT-12/3K0.33		
0.4~0.63	MT-12/2H0.52	MT-12/3H0.52	MT-12/3K0.52		
0.63~1	MT-12/2H0.82	MT-12/3H0.82	MT-12/3K0.82		
1~1.6	MT-12/2H1.3	MT-12/3H1.3	MT-12/3K1.3		
1.6~2.5	MT-12/2H2.1	MT-12/3H2.1	MT-12/3K2.1		
2.5~4	MT-12/2H3.3	MT-12/3H3.3	MT-12/3K3.3		
4~6	MT-12/2H5	MT-12/3H5	MT-12/3K5		
5~8	MT-12/2H6.5	MT-12/3H6.5	MT-12/3K6.5		
6~9	MT-12/2H7.5	MT-12/3H7.5	MT-12/3K7.5		
7~10	MT-12/2H8.5	MT-12/3H8.5	MT-12/3K8.5		
9~13	MT-12/2H11	MT-12/3H11	MT-12/3K11		
12~18	MT-12/2H15	MT-12/3H15	MT-12/3K15		



MT-32□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형 (3극 2소자)	3소자형 (3극 3소자)	결상보호형		
0.1~0.16	MT-32/2H0.14	MT-32/3H0.14	MT-32/3K0.14	MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MC-32a MC-40a	UZ-32
0.16~0.25	MT-32/2H0.21	MT-32/3H0.21	MT-32/3K0.21		
0.25~0.4	MT-32/2H0.33	MT-32/3H0.33	MT-32/3K0.33		
0.4~0.63	MT-32/2H0.52	MT-32/3H0.52	MT-32/3K0.52		
0.63~1	MT-32/2H0.82	MT-32/3H0.82	MT-32/3K0.82		
1~1.6	MT-32/2H1.3	MT-32/3H1.3	MT-32/3K1.3		
1.6~2.5	MT-32/2H2.1	MT-32/3H2.1	MT-32/3K2.1		
2.5~4	MT-32/2H3.3	MT-32/3H3.3	MT-32/3K3.3		
4~6	MT-32/2H5	MT-32/3H5	MT-32/3K5		
5~8	MT-32/2H6.5	MT-32/3H6.5	MT-32/3K6.5		
6~9	MT-32/2H7.5	MT-32/3H7.5	MT-32/3K7.5		
7~10	MT-32/2H8.5	MT-32/3H8.5	MT-32/3K8.5		
9~13	MT-32/2H11	MT-32/3H11	MT-32/3K11		
12~18	MT-32/2H15	MT-32/3H15	MT-32/3K15		
16~22	MT-32/2H19	MT-32/3H19	MT-32/3K19		
18~25	MT-32/2H21.5	MT-32/3H21.5	MT-32/3K21.5		
22~32	MT-32/2H27	MT-32/3H27	MT-32/3K27		
28~40	MT-32/2H34	MT-32/3H34	MT-32/3K34		

표준단자형 전자접촉기와의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 표준(class 10A)



MT-63/□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형 (3극 2소자)	3소자형 (3극 3소자)	결상보호형		
4~6	MT-63/2H5S	MT-63/3H5S	MT-63/3K5S	MC-50a MC-65a	UZ-63/S
5~8	MT-63/2H6.5S	MT-63/3H6.5S	MT-63/3K6.5S		
6~9	MT-63/2H7.5S	MT-63/3H7.5S	MT-63/3K7.5S		
7~10	MT-63/2H8.5S	MT-63/3H8.5S	MT-63/3K8.5S		
9~13	MT-63/2H11S	MT-63/3H11S	MT-63/3K11S		
12~18	MT-63/2H15S	MT-63/3H15S	MT-63/3K15S		
16~22	MT-63/2H19S	MT-63/3H19S	MT-63/3K19S		
18~25	MT-63/2H21.5S	MT-63/3H21.5S	MT-63/3K21.5S		
24~36	MT-63/2H30S	MT-63/3H30S	MT-63/3K30S		
28~40	MT-63/2H34S	MT-63/3H34S	MT-63/3K34S		
34~50	MT-63/2H42S	MT-63/3H42S	MT-63/3K42S		
45~65	MT-63/2H55S	MT-63/3H55S	MT-63/3K55S		



MT-95/□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형 (3극 2소자)	3소자형 (3극 3소자)	결상보호형		
7~10	MT-95/2H8.5S	MT-95/3H8.5S	MT-95/3K8.5S	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95/S
9~13	MT-95/2H11S	MT-95/3H11S	MT-95/3K11S		
12~18	MT-95/2H15S	MT-95/3H15S	MT-95/3K15S		
16~22	MT-95/2H19S	MT-95/3H19S	MT-95/3K19S		
18~25	MT-95/2H21.5S	MT-95/3H21.5S	MT-95/3K21.5S		
24~36	MT-95/2H30S	MT-95/3H30S	MT-95/3K30S		
28~40	MT-95/2H34S	MT-95/3H34S	MT-95/3K34S		
34~50	MT-95/2H42S	MT-95/3H42S	MT-95/3K42S		
45~65	MT-95/2H55S	MT-95/3H55S	MT-95/3K55S		
54~75	MT-95/2H65S	MT-95/3H65S	MT-95/3K65S		
63~85	MT-95/2H74S	MT-95/3H74S	MT-95/3K74S		
70~95	MT-95/2H83S	MT-95/3H83S	MT-95/3K83S		
80~100	MT-95/2H90S	MT-95/3H90S	MT-95/3K90S		

열동형 과부하계전기의 주문형명 (Class 10A)

표준단자형 전자접촉기와의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 표준(class 10A)



MT-150



MT-150□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형		결상보호형		
	3극 2소자	3극 3소자			
34~50	MT-150/2H42	MT-150/3H42	MT-150/3K42	MC-130a MC-150a	UZ-150/S
45~65	MT-150/2H55	MT-150/3H55	MT-150/3K55		
54~75	MT-150/2H65	MT-150/3H65	MT-150/3K65		
63~85	MT-150/2H74	MT-150/3H74	MT-150/3K74		
80~105	MT-150/2H93	MT-150/3H93	MT-150/3K93		
95~130	MT-150/2H113	MT-150/3H113	MT-150/3K113		
110~150	MT-150/2H130	MT-150/3H130	MT-150/3K130		

MT-225



MT-225□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형		결상보호형		
	3극 2소자	3극 3소자			
65~100	MT-225/2H80	MT-225/3H80	MT-225/3K80	MC-185a MC-225a	-
85~125	MT-225/2H107	MT-225/3H107	MT-225/3K107		
100~160	MT-225/2H130	MT-225/3H130	MT-225/3K130		
120~185	MT-225/2H153	MT-225/3H153	MT-225/3K153		
160~240	MT-225/2H200	MT-225/3H200	MT-225/3K200		

MT-400



MT-400□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형		결상보호형		
	3극 2소자	3극 3소자			
85~125	MT-400/2H107	MT-400/3H107	MT-400/3K107	MC-265a MC-330a MC-400a	-
100~160	MT-400/2H130	MT-400/3H130	MT-400/3K130		
120~185	MT-400/2H153	MT-400/3H153	MT-400/3K153		
160~240	MT-400/2H200	MT-400/3H200	MT-400/3K200		
200~330	MT-400/2H265	MT-400/3H265	MT-400/3K265		
260~400	MT-400/2H350	MT-400/3H350	MT-400/3K350		

MT-800



MT-800□

전류조정범위(A)	주문형명			조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	표준형		결상보호형		
	3극 2소자	3극 3소자			
200~330	MT-800/2H265	MT-800/3H265	MT-800/3K265	MC-500a MC-630a MC-800a	-
260~400	MT-800/2H350	MT-800/3H350	MT-800/3K350		
400~630	MT-800/2H515	MT-800/3H515	MT-800/3K515		
520~800	MT-800/2H660	MT-800/3H660	MT-800/3K660		

열동형 과부하계전기의 주문형명 (Class 20)

표준단자형 전자접속기와 의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 지동형(class 20)



MT-12/3D □

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접속기	단독설치유닛
	지동형		
1~1.6	MT-12/3D1.3	MC-6a MC-9a MC-12a MC-18a	-
1.6~2.5	MT-12/3D2.1		
2.5~4	MT-12/3D3.3		
4~6	MT-12/3D5		
5~8	MT-12/3D6.5		
6~9	MT-12/3D7.5		
7~10	MT-12/3D8.5		
9~13	MT-12/3D11		
12~18	MT-12/3D15		



MT-32/3D □

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접속기	단독설치유닛	
	지동형			
1~1.6	MT-32/3D1.3	MC-9b MC-12b MC-18b MC-22b MC-32a MC-40a	UZ-32	
1.6~2.5	MT-32/3D2.1			
2.5~4	MT-32/3D3.3			
4~6	MT-32/3D5			
5~8	MT-32/3D6.5			
6~9	MT-32/3D7.5			
7~10	MT-32/3D8.5			
9~13	MT-32/3D11			
12~18	MT-32/3D15			
16~22	MT-32/3D19			
18~25	MT-32/3D21.5			
22~32	MT-32/3D27			
28~40	MT-32/3D34			

열동형 과부하계전기의 주문형명 (Class 20)

표준단자형 전자접촉기와의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 지동형(class 20)



MT-63/3D□S

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
4~6	MT-63/3D5S	MC-50a MC-65a	UZ-63/S
5~8	MT-63/3D6.5S		
6~9	MT-63/3D7.5S		
7~10	MT-63/3D8.5S		
9~13	MT-63/3D11S		
12~18	MT-63/3D15S		
16~22	MT-63/3D19S		
18~25	MT-63/3D21.5S		
24~36	MT-63/3D30S		
28~40	MT-63/3D34S		
34~50	MT-63/3D42S		
45~65	MT-63/3D55S		



MT-95/3D□S

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
7~10	MT-95/3D8.5S	MC-75a MC-85a MC-100a	UZ-95/S
9~13	MT-95/3D11S		
12~18	MT-95/3DK15S		
16~22	MT-95/3D19S		
18~25	MT-95/3D21.5S		
24~36	MT-95/3D30S		
28~40	MT-95/3D34S		
34~50	MT-95/3D42S		
45~65	MT-95/3D55S		
54~75	MT-95/3D65S		
63~85	MT-95/3D74S		
70~95	MT-95/3D83S		
80~100	MT-95/3D90S		

표준단자형 전자접촉기와의 직결구조

-단독설치시에는 단독설치유닛을 사용합니다.

트립특성 : 지동형(class 20)



MT-150



MT-150/3D□

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
34~50	MT-150/3D42	MC-130a MC-150a	UZ-150/S
45~65	MT-150/3D55		
54~75	MT-150/3D65		
63~85	MT-150/3D74		
80~105	MT-150/3D93		
95~130	MT-150/3D113		
110~150	MT-150/3D130		

MT-225



MT-225/3D□

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
65~100	MT-225/3D80	MC-185a MC-225a	-
85~125	MT-225/3D107		
100~160	MT-225/3D130		
120~185	MT-225/3D153		
160~240	MT-225/3D200		

MT-400



MT-400/3D□

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
85~125	MT-400/3D107	MC-265a MC-330a MC-400a	-
100~160	MT-400/3D130		
120~185	MT-400/3D153		
160~240	MT-400/3D200		
200~330	MT-400/3D265		
260~400	MT-400/3D350		

MT-800



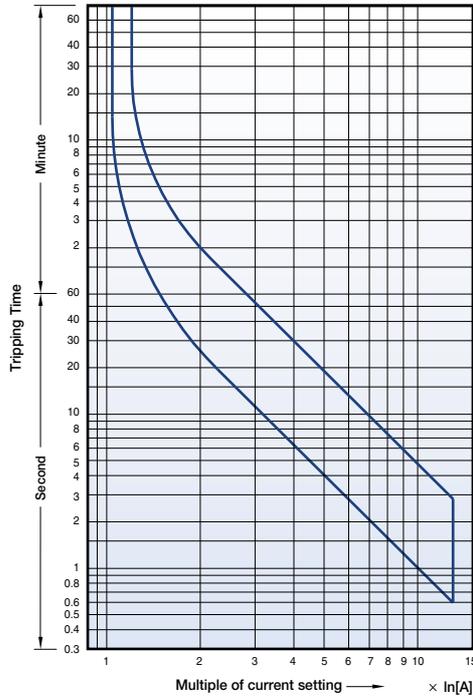
MT-800/3D□

전류조정범위(A)	주문형명	조합되는 전자접촉기	단독설치유닛
	지동형		
200~330	MT-800/3D265	MC-500a MC-630a MC-800a	-
260~400	MT-800/3D350		
400~630	MT-800/3D515		
520~800	MT-800/3D660		

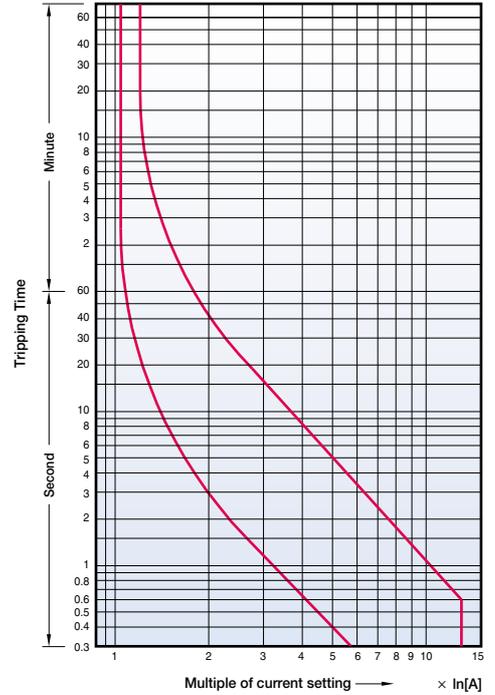
Class 10A, 18AF

- MT-12/2H
- MT-12/3H
- MT-12/3K

Cold starting



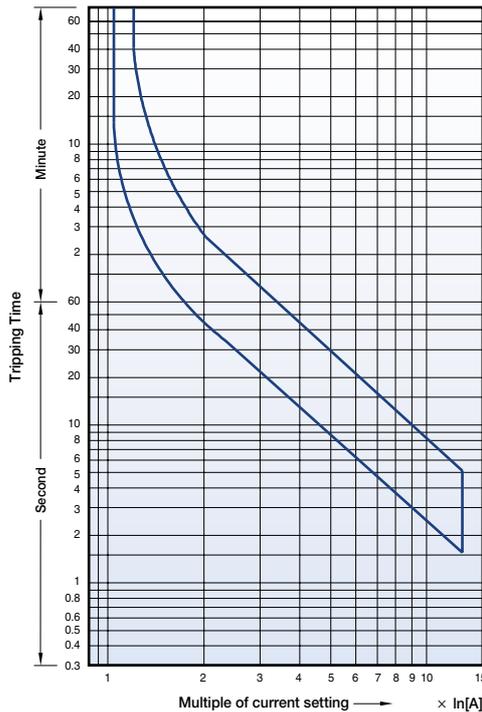
Hot starting



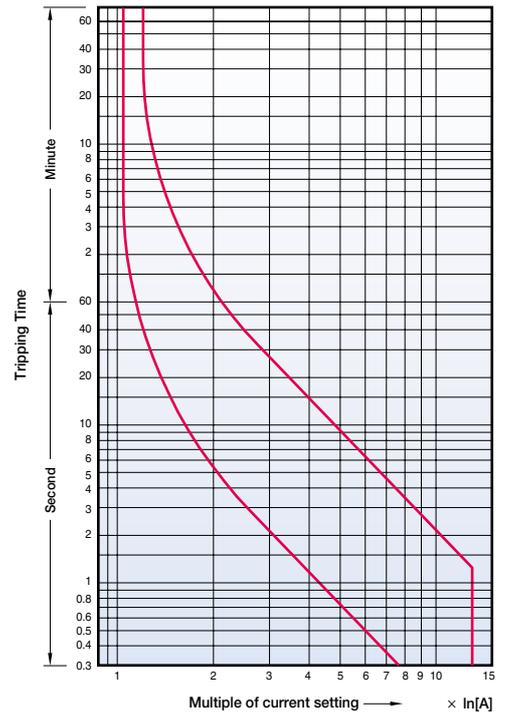
Class 20, 18AF

- MT-12/3D

Cold starting



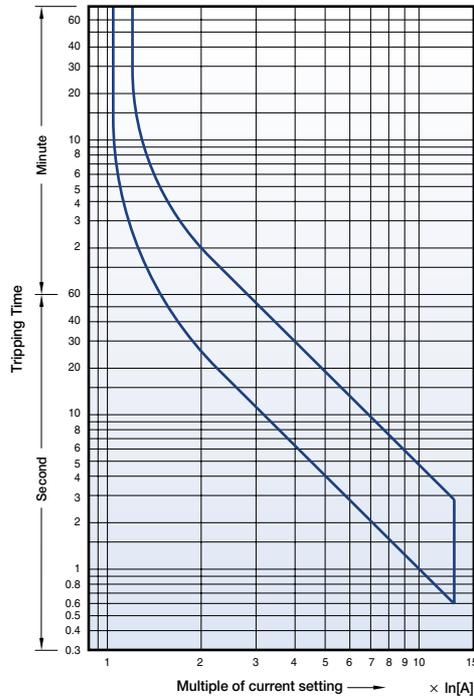
Hot starting



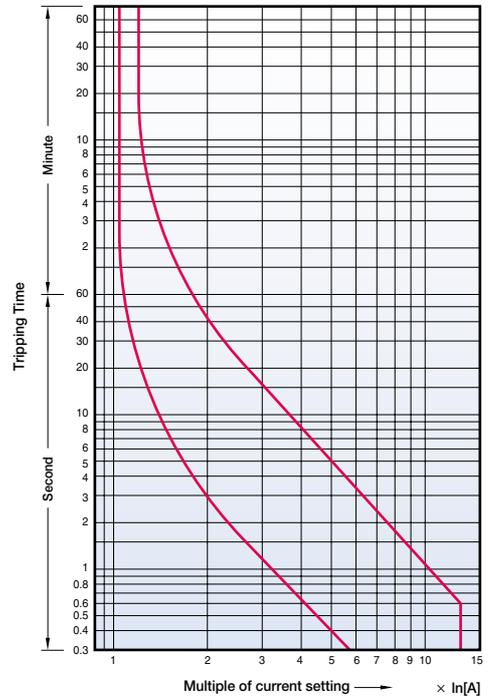
Class 10A, 40AF

- MT-32/2H
- MT-32/3H
- MT-32/3K

Cold starting



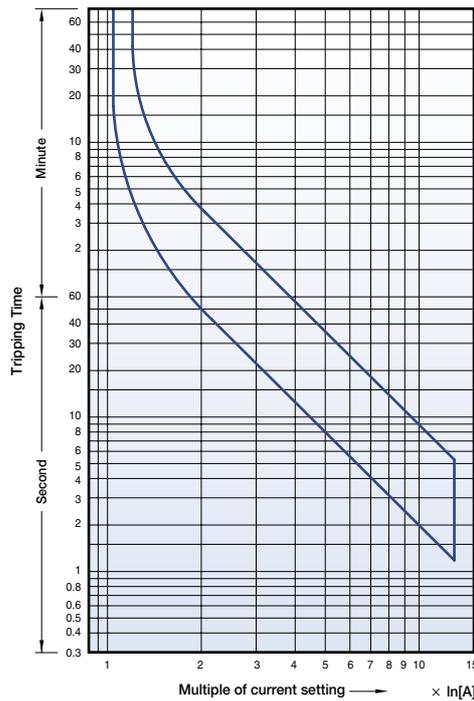
Hot starting



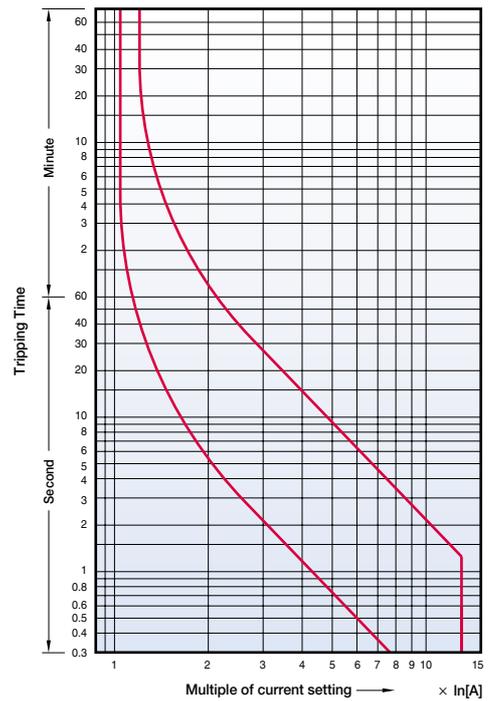
Class 20, 40AF

- MT-32/3D

Cold starting



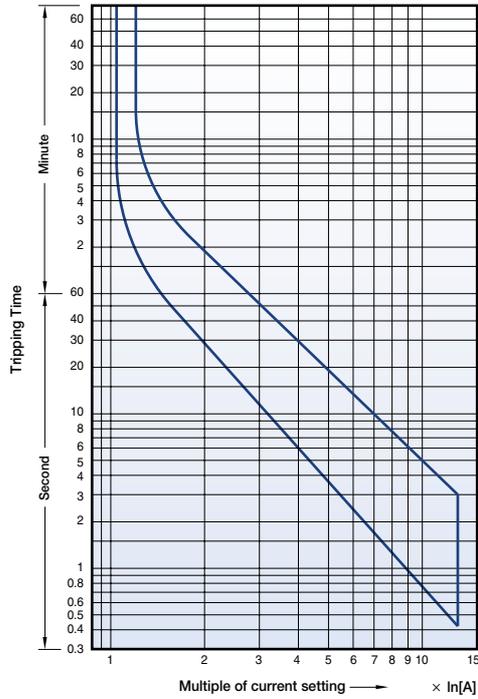
Hot starting



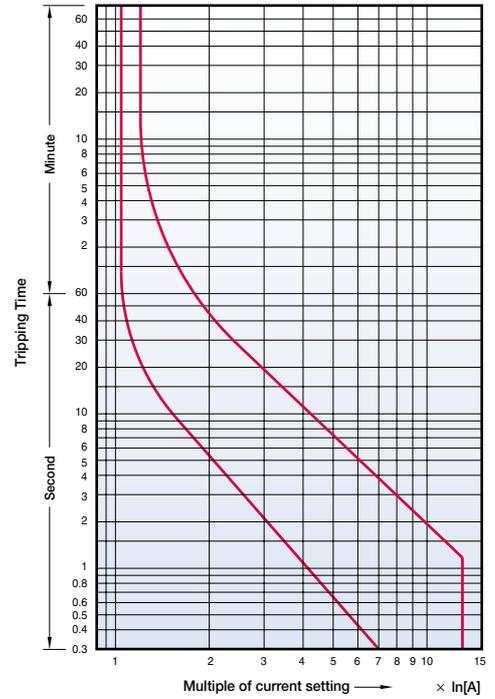
Class 10A, 65AF

- MT-63/2H
- MT-63/3H
- MT-63/3K

Cold starting



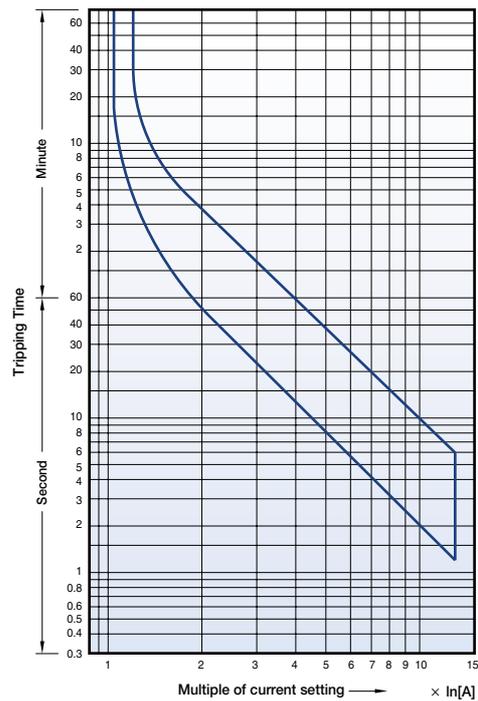
Hot starting



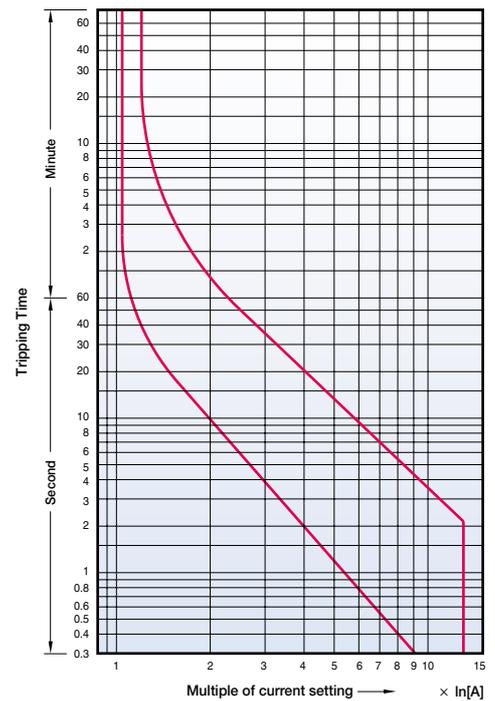
Class 20, 65AF

- MT-63/3D

Cold starting



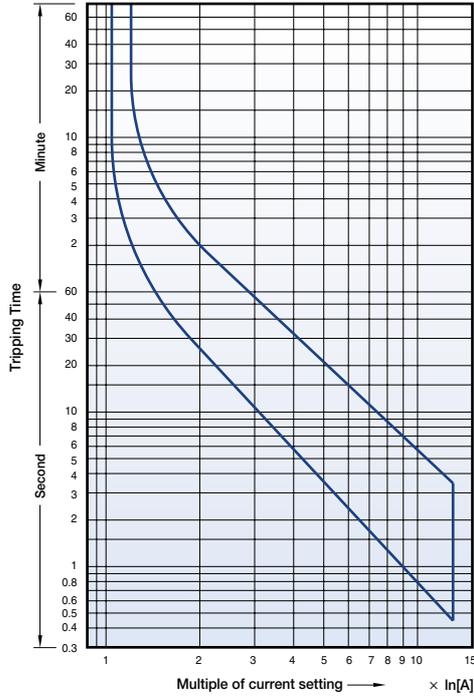
Hot starting



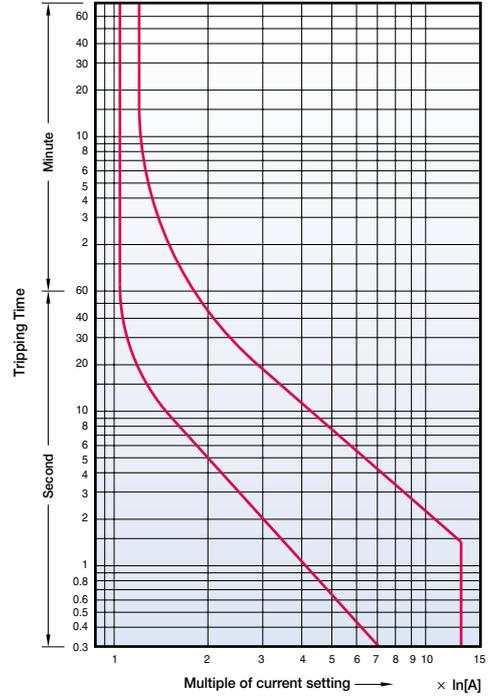
Class 10A, 100AF

- MT-95/2H
- MT-95/3H
- MT-95/3K

Cold starting



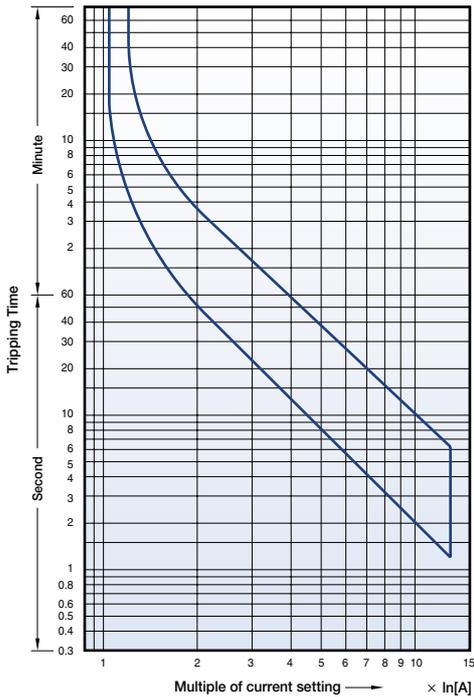
Hot starting



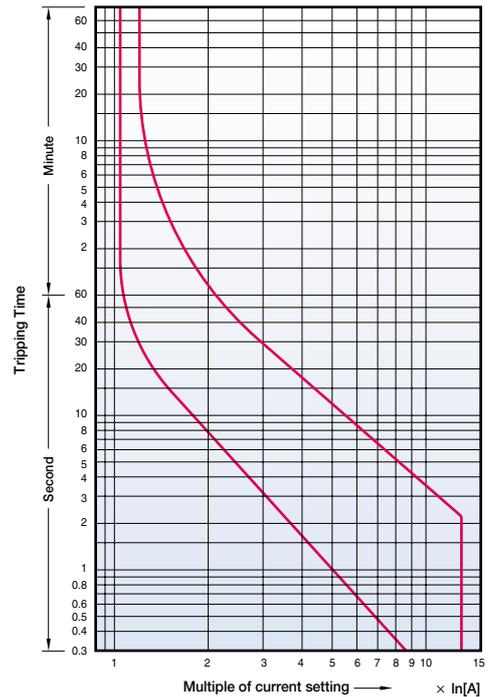
Class 20, 100AF

- MT-95/3D

Cold starting



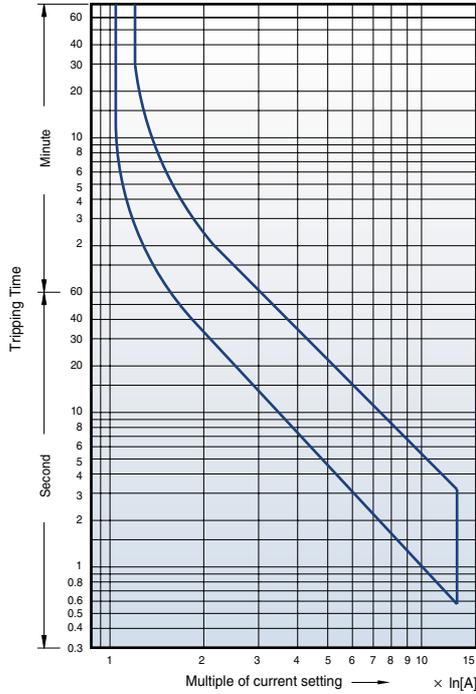
Hot starting



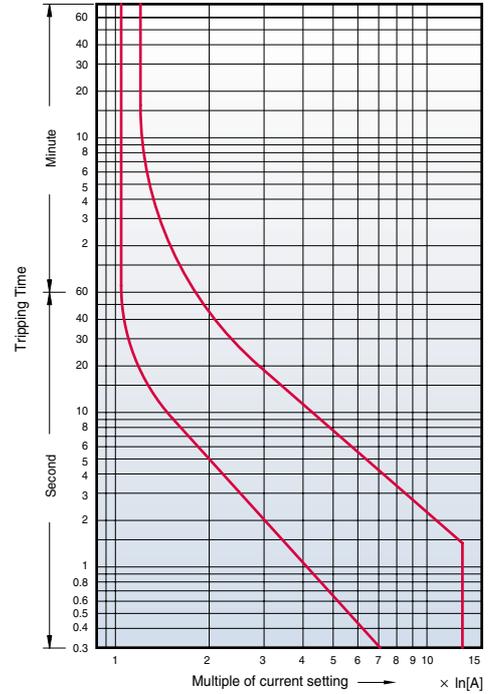
Class 10A, 150AF

- MT-150/2H
- MT-150/3H
- MT-150/3K

Cold starting



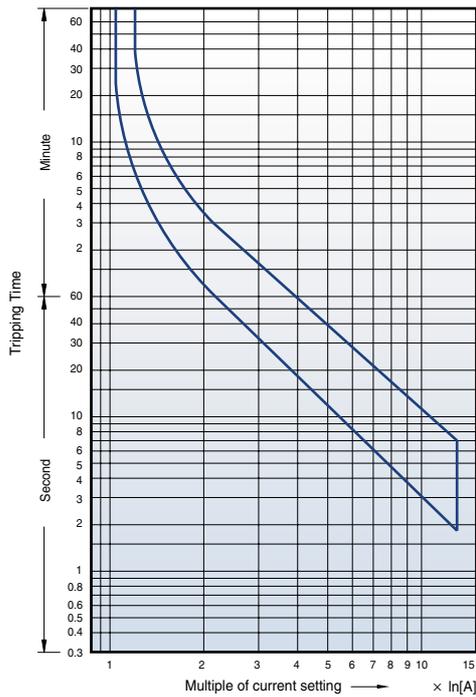
Hot starting



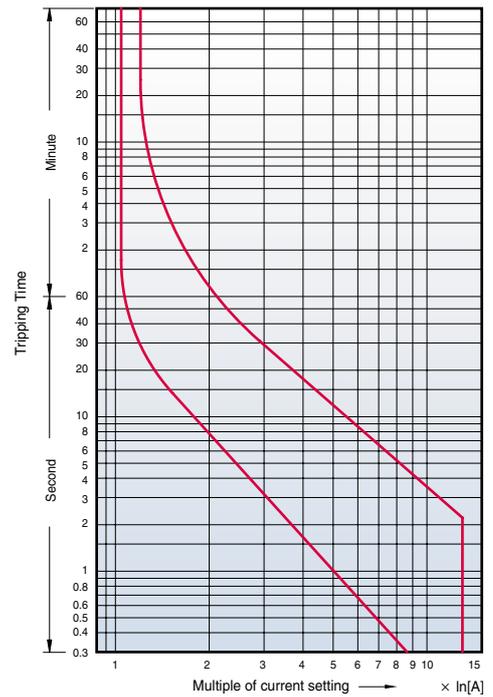
Class 20, 150AF

- MT-150/3D

Cold starting



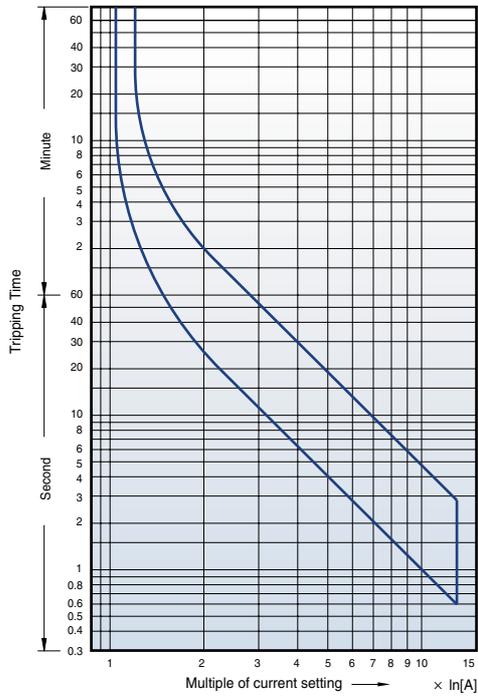
Hot starting



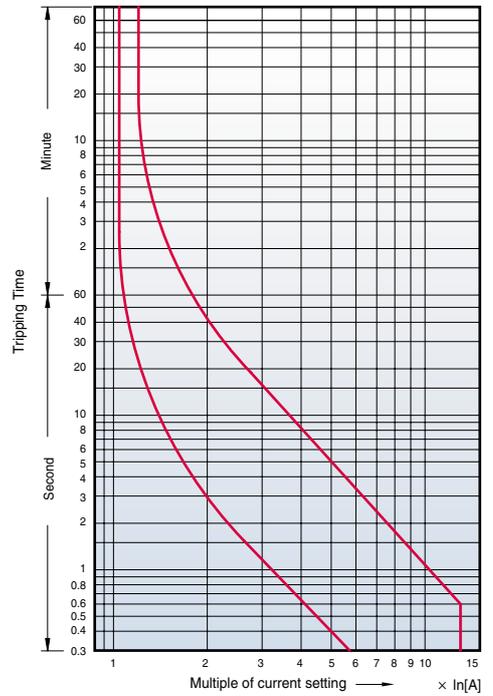
Class 10A, 225AF

- MT-225/2H
- MT-225/3H
- MT-225/3K

Cold starting



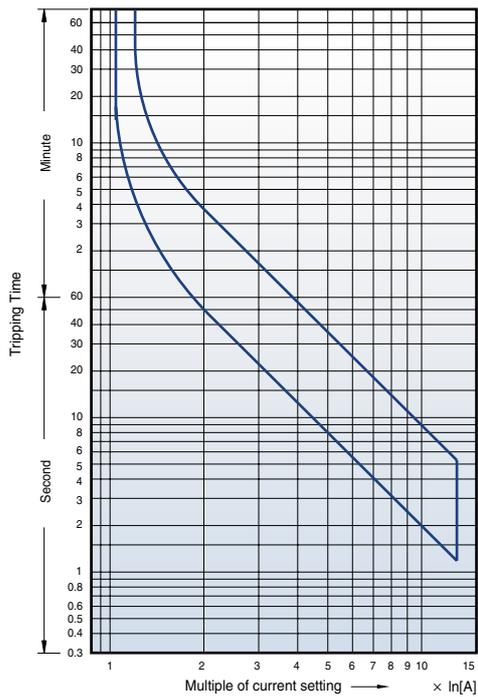
Hot starting



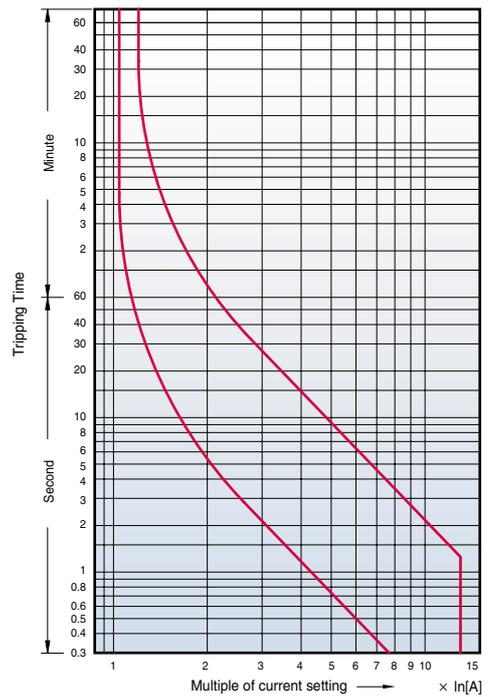
Class 20, 225AF

- MT-225/3D

Cold starting



Hot starting



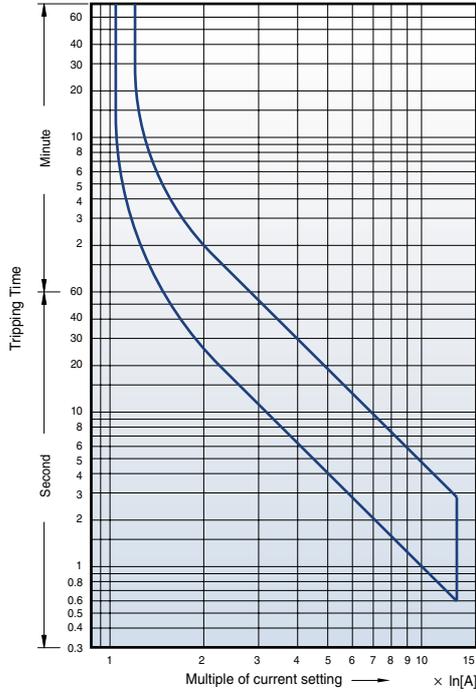
동작특성곡선

Metasol

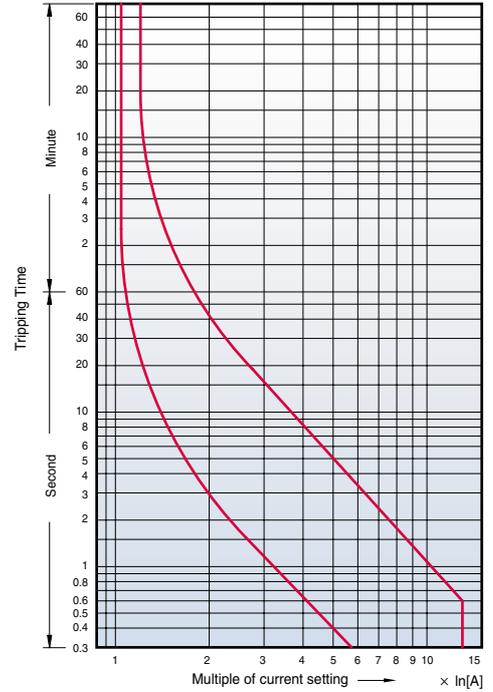
Class 10A, 400AF

- MT-400/2H
- MT-400/3H
- MT-400/3K

Cold starting



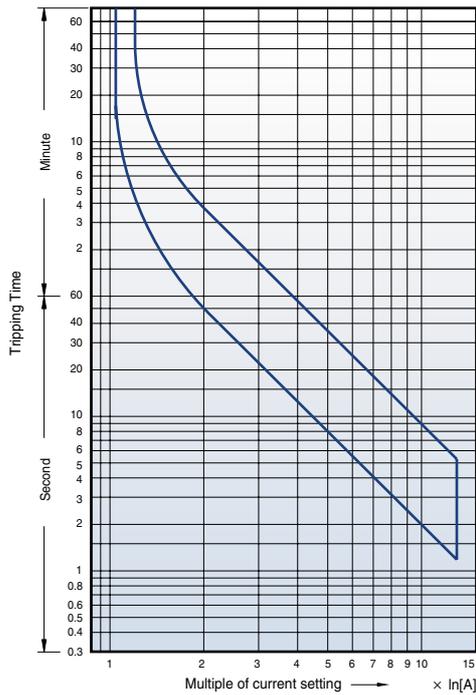
Hot starting



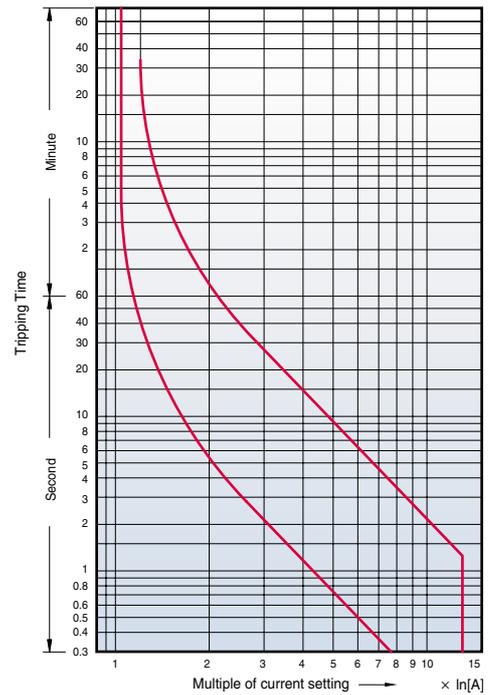
Class 20, 400AF

- MT-400/3D

Cold starting



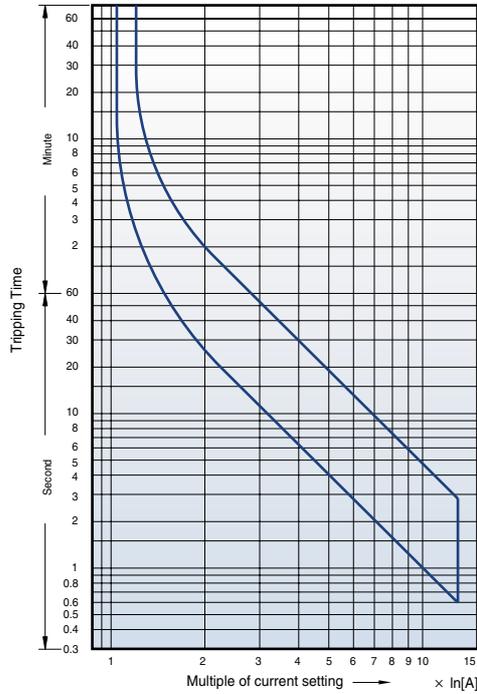
Hot starting



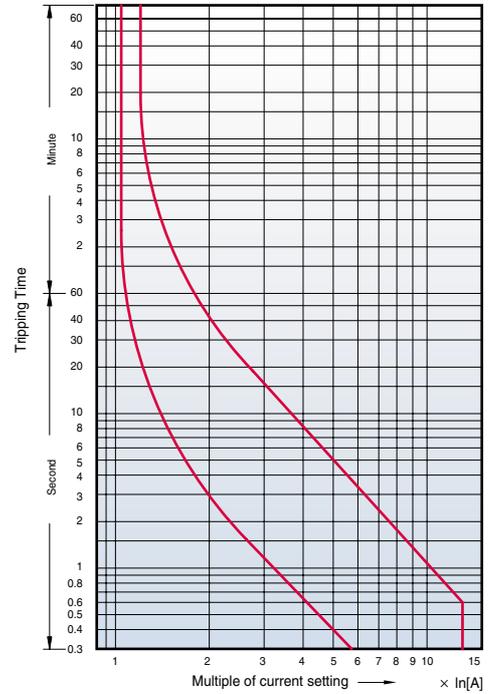
Class 10A, 800AF

- MT-800/2H
- MT-800/3H
- MT-800/3K

Cold starting



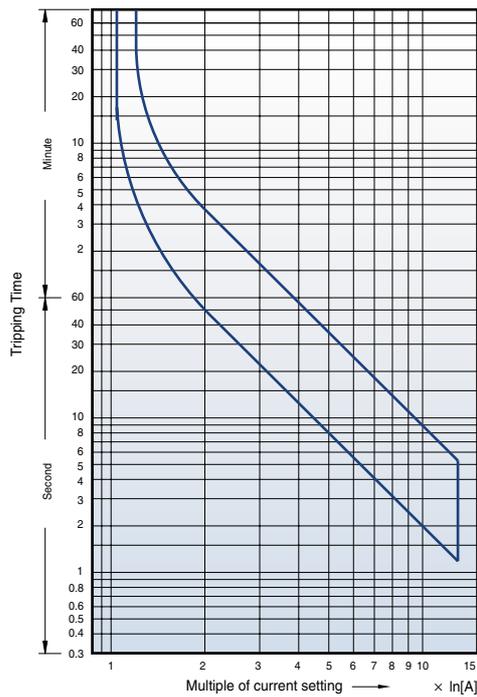
Hot starting



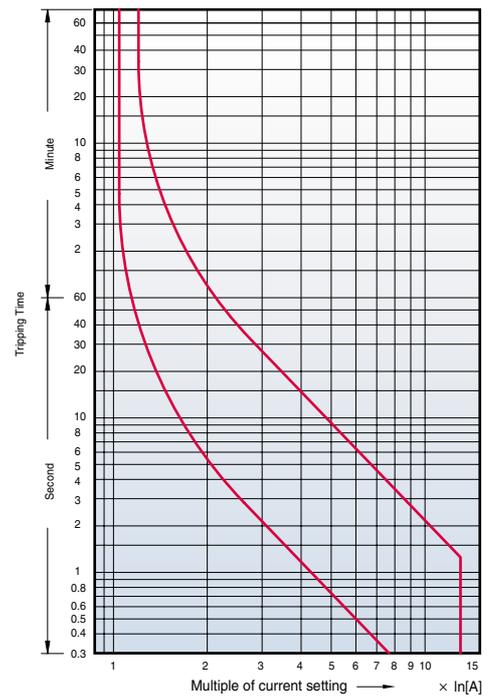
Class 20, 800AF

- MT-800/3D

Cold starting



Hot starting



Type 2 Coordination (380/415V)

415V

HI type MMS + Susol MCCB

kW	모터			차단기		전자접속기(MC)	과부하계전기		단락차단전류	
	전류 [A]			형명	Rating [A]	형명	형명	설정전류 [A]	Ir [kA]	Iq [kA]
	380V	400V	415V							
0.06	0.21	0.20	0.19	MMS-32HI	0.25	MC-6a	MT-12	0.16~0.25	1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	MMS-32HI	0.4	MC-6a	MT-12	0.25~0.4	1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	MMS-32HI	0.63	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	MMS-32HI	0.63	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	MMS-32HI	1	MC-6a	MT-12	0.63~1	1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	MMS-32HI	1.6	MC-12a,12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	MMS-32HI	1.6	MC-12a,12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	MMS-32HI	2.5	MC-12a,12b	MT-12	1.6~2.5	1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	MMS-32HI	4	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	MMS-32HI	4	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	MMS-32HI	6	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	MMS-32HI	8	MC-40a	MT-32	5~8	1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	MMS-32HI	10	MC-40a	MT-32	6~9	1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	MMS-32HI	13	MC-40a	MT-32	9~13	3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	MMS-32HI	17	MC-40a	MT-32	12~18	3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18~25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24~36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70

415V

H type MMS + Susol MCCB

kW	모터			차단기		전자접속기(MC)	과부하계전기		단락차단전류	
	전류 [A]			형명	Rating [A]	형명	형명	설정전류 [A]	Ir [kA]	Iq [kA]
	380V	400V	415V							
0.06	0.21	0.20	0.19	MMS-32H	0.25	MC-6a			1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	MMS-32H	0.4	MC-6a			1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	MMS-32H	0.63	MC-6a			1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	MMS-32H	0.63	MC-6a			1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	MMS-32H	1	MC-6a			1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	MMS-32H	1.6	MC-12a,12b			1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	MMS-32H	1.6	MC-12a,12b			1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	MMS-32H	2.5	MC-12a,12b			1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	MMS-32H	4	MC-22b			1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	MMS-32H	4	MC-22b			1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	MMS-32H	6	MC-22b			1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	MMS-32H	8	MC-40a			1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	MMS-32H	10	MC-40a			1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	MMS-32H	13	MC-40a			3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	MMS-32H	17	MC-40a			3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18-25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24-36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28-40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34-50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45-65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54-75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63-85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70-95	5	70

Type 2 Coordination (380/415V)

415V

Susol MCCB

kW	모터			차단기		전자접속기(MC)	과부하계전기		단락차단전류	
	전류 [A]			형명	Rating [A]	형명	형명	설정전류 [A]	Ir [kA]	Iq [kA]
	380V	400V	415V							
0.06	0.21	0.20	0.19	TS100 (1)	1.6	MC-6a	MT-12	0.16~0.25	1	50
0.09	0.32	0.30	0.29	TS100 (1)	1.6	MC-6a	MT-12	0.25~0.4	1	50
0.12	0.46	0.44	0.42	TS100 (1)	1.6	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.18	0.63	0.60	0.58	TS100 (1)	1.6	MC-6a	MT-12	0.4~0.63	1	50
0.25	0.89	0.85	0.82	TS100 (1)	1.6	MC-6a	MT-12	0.63~1	1	50
0.37	1.16	1.10	1.06	TS100 (1)	1.6	MC-12a,12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.55	1.6	1.5	1.4	TS100 (1)	1.6	MC-12a,12b	MT-12	1~1.6	1	50
0.75	2.0	1.9	1.8	TS100 (1)	1.6	MC-12a,12b	MT-12	1.6~2.5	1	50
1.1	2.8	2.7	2.6	TS100 (1)	3.2	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
1.5	3.8	3.6	3.5	TS100 (1)	3.2	MC-22b	MT-32	2.5~4	1	50
2.2	5.2	4.9	4.7	TS100 (1)	3.2	MC-22b	MT-32	4~6	1	50
3.0	6.8	6.5	6.3	TS100 (1)	6.3	MC-40a	MT-32	5~8	1	50
4.0	8.9	8.5	8.2	TS100 (1)	6.3	MC-40a	MT-32	6~9	1	50
5.5	12.1	11.5	11.1	TS100 (1)	12	MC-40a	MT-32	9~13	3	50
7.5	16.3	15.5	14.9	TS100 (1)	12	MC-40a	MT-32	12~18	3	50
11.0	23.2	22.0	21.2	TD100	25	MC-50a	MT-63	18~25	3	70
15.0	31	29	28	TD100	32	MC-50a	MT-63	24~36	3	70
18.5	37	35	34	TD100	40	MC-50a	MT-63	28~40	3	70
22	43	41	40	TD100	50	MC-50a	MT-63	34~50	3	70
30	58	55	53	TD100	63	MC-65a	MT-63	45~65	3	70
37	69	66	64	TD100	80	MC-75a	MT-95	54~75	5	70
45	84	80	77	TD100	100	MC-85a	MT-95	63~85	5	70
55	-	-	93	TD100	100	MC-100a	MT-95	70~95	5	70

주) (1) 전동기보호용 MTU 트립유닛에 한함.

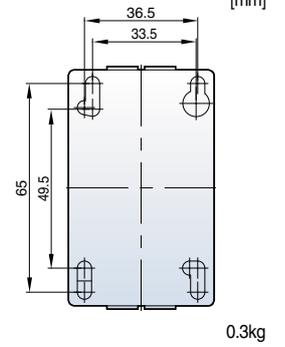
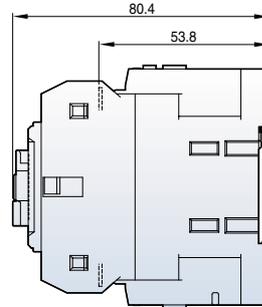
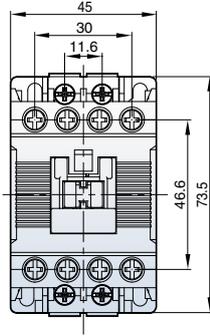
정격단락용량

MMS	전류조정범위 (A)	단락용량 (kA)			적용전자접촉기	
		240V	480Y/277V	600Y/347V	Susol	Metasol
32AF Rotary operation, standard interruption						
MMS-32H-0.16	0.1~0.16	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.25	0.16~0.25	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.4	0.25~0.4	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-0.63	0.4~0.63	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-1	0.63~1	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-1.6	1~1.6	100	65	25	MC-9	MC-6a/MC-9a/MC-9b
MMS-32H-2.5	1.6~2.5	100	65	25	MC-12	MC-12a/MC-12b
MMS-32H-4	2.5~4	100	65	25	MC-12	MC-12a/MC-12b
MMS-32H-6	4~6	100	65	25	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-8	5~8	100	65	10	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-10	6~10	100	65	10	MC-18	MC-18a/MC-18b
MMS-32H-13	9~13	100	65	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-17	11~17	100	30	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-22	14~22	100	30	10	MC-25	MC-22b/MC-25a
MMS-32H-26	18~26	100	30	10	MC-32	MC-32a
MMS-32H-32	22~32	100	30	10	MC-32	MC-32a
MMS-32H-40	28~40	100	30	10	-	MC-35a/MC-40a
63AF Rotary operation, standard interruption						
MMS-63S-10	6~10	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-13	9~13	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-17	11~17	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-22	14~22	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-26	18~26	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-32	22~32	100	40	10	MC-35	MC-50a
MMS-63S-40	28~40	100	40	10	MC-40	MC-50a
MMS-63S-50	34~50	100	40	10	MC-50	MC-50a
MMS-63S-63	45~63	100	40	10	MC-63	MC-65a
MMS-63S-65	47~65	100	40	10	-	MC-65a
63AF Rotary operation, High interruption						
MMS-63H-10	6~10	100	65	25	MC-35	MC-50a
MMS-63H-13	9~13	100	65	25	MC-35	MC-50a
MMS-63H-17	11~17	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-22	14~22	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-26	18~26	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-32	22~32	100	50	10	MC-35	MC-50a
MMS-63H-40	28~40	100	50	10	MC-40	MC-50a
MMS-63H-50	34~50	100	50	10	MC-50	MC-50a
MMS-63H-63	45~63	100	50	10	MC-63	MC-65a
MMS-63H-65	47~65	100	40	10	-	MC-65a
100AF Rotary operation, Standard interruption						
MMS-100S-17	11~17	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-22	14~22	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-26	18~26	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-32	22~32	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-40	28~40	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-50	34~50	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-63	45~63	100	40	10	MC-65	MC-75a
MMS-100S-75	55~75	100	40	10	MC-75	MC-75a
MMS-100S-90	70~90	100	40	10	MC-85	MC-85a
MMS-100S-100	80~100	100	40	10	MC-95	MC-100a
100AF Rotary operation, High interruption						
MMS-100H-17	11~17	100	65	25	MC-65	MC-75a
MMS-100H-22	14~22	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-26	18~26	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-32	22~32	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-40	28~40	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-50	34~50	100	65	20	MC-65	MC-75a
MMS-100H-63	45~63	100	50	10	MC-65	MC-75a
MMS-100H-75	55~75	100	50	10	MC-75	MC-75a
MMS-100H-90	70~90	100	50	10	MC-85	MC-85a
MMS-100H-100	80~100	100	50	10	MC-95	MC-100a

전자접촉기 (18AF/22AF)

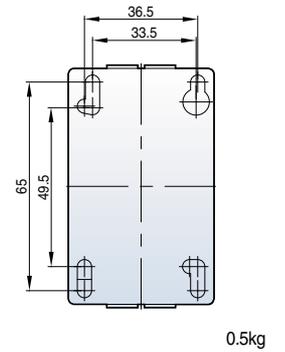
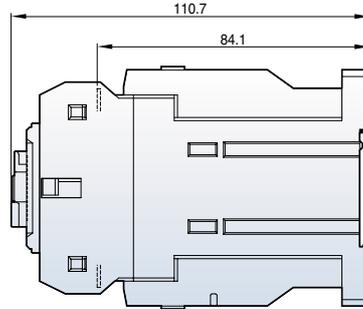
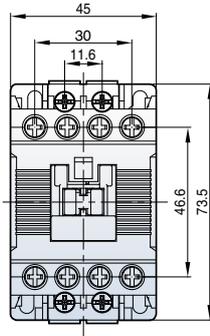
MC-6a-18a AC

1a or 1b



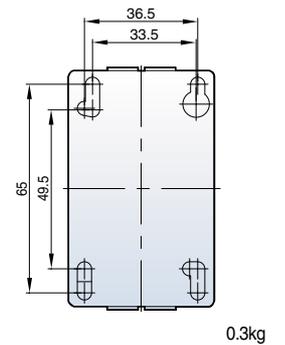
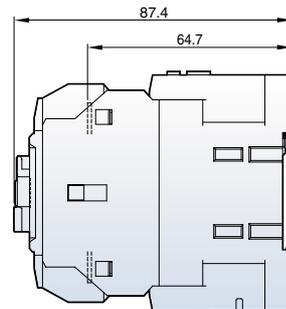
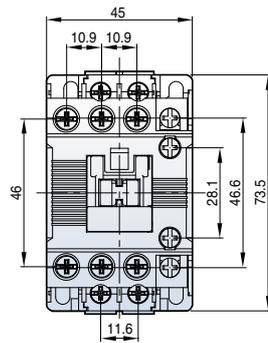
MC-6a-18a DC

1a or 1b



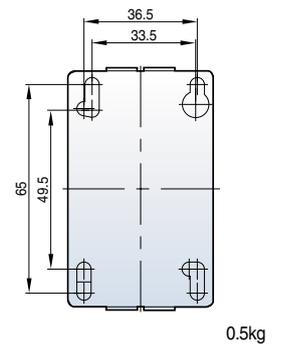
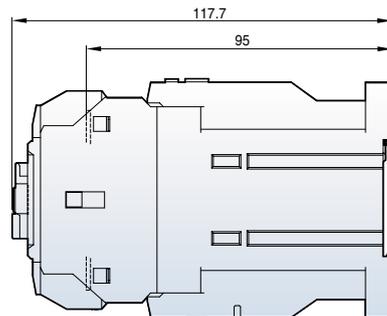
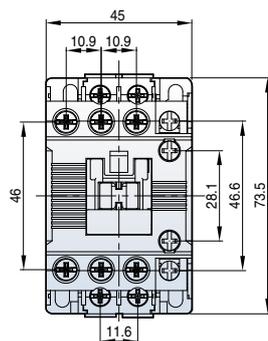
MC-9b-22b AC

1a1b



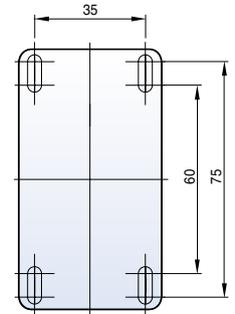
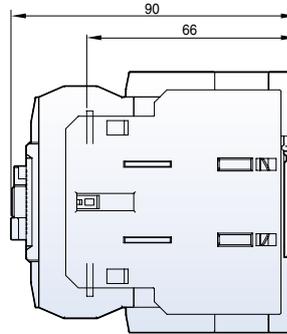
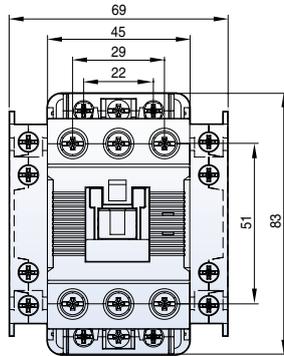
MC-9b-22b DC

1a1b



전자접촉기 (40AF/65AF)

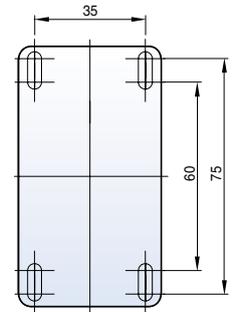
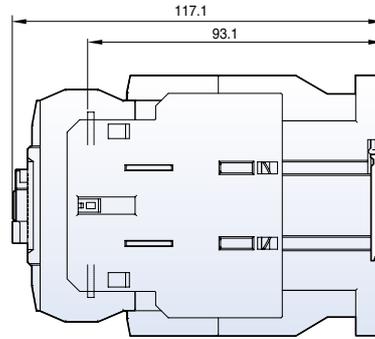
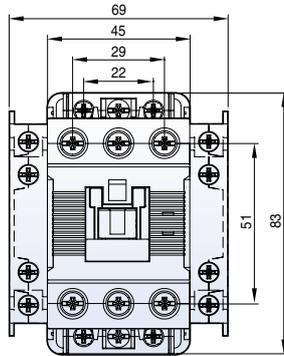
MC-32a~40a AC
2a2b



[mm]

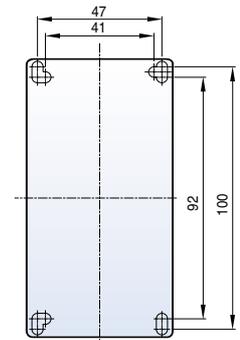
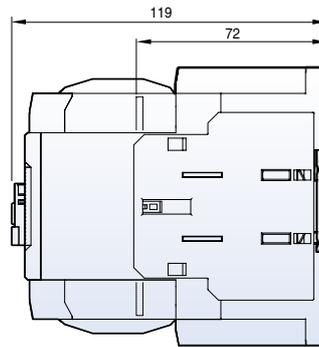
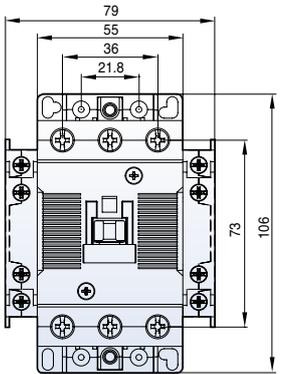
0.5kg

MC-32a~40a DC
2a2b



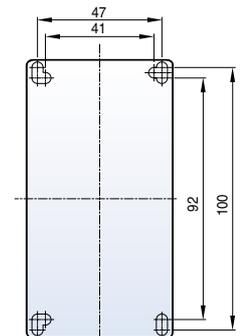
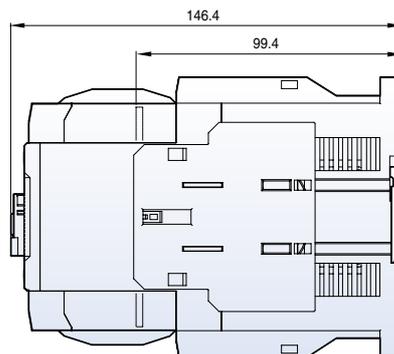
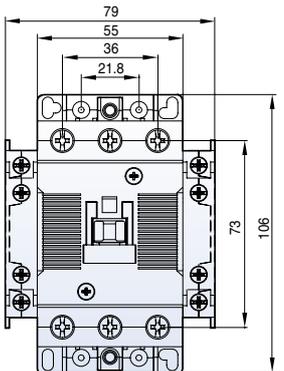
0.8kg

MC-50a~65a AC
2a2b



1kg

MC-50a~65a DC
2a2b

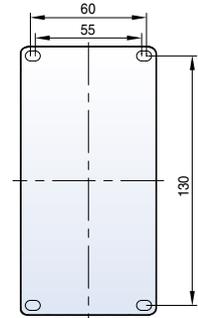
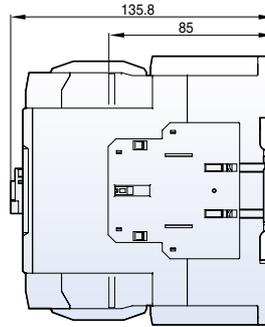
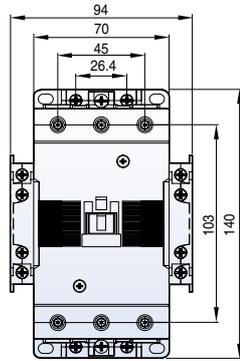


1.3kg

전자접촉기 (100AF/150AF)

MC-75a~100a AC

2a2b

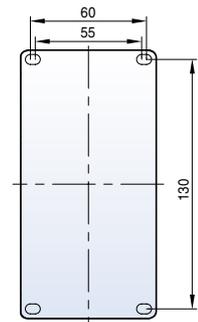
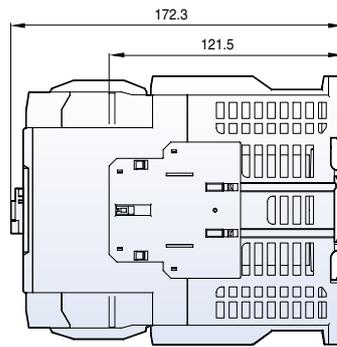
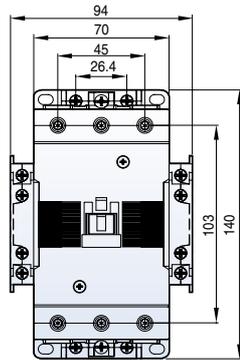


[mm]

1.9kg

MC-75a~100a DC

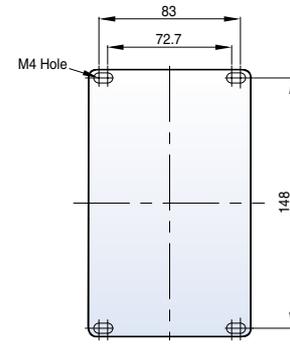
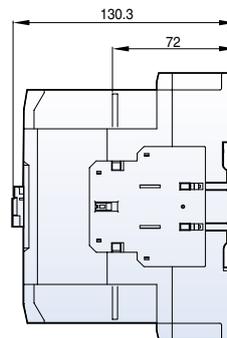
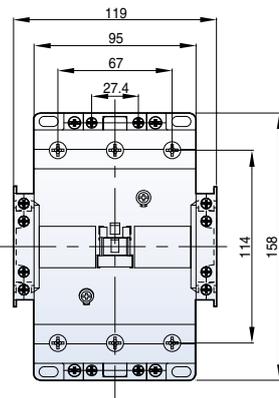
2a2b



2.8kg

MC-130a

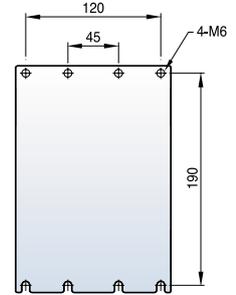
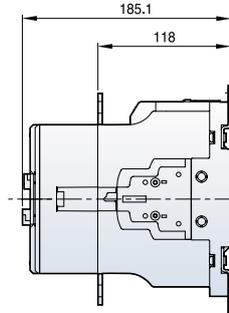
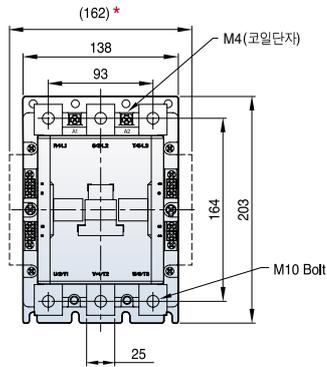
MC-150a



2.4kg

전자접촉기 (185AF~800AF)

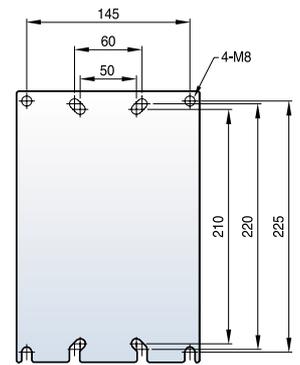
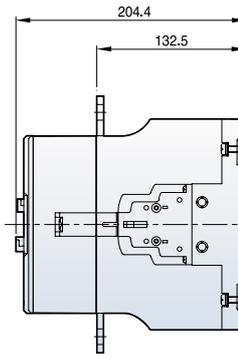
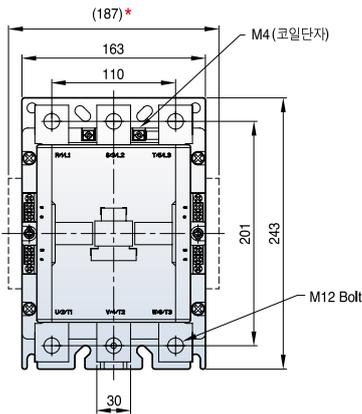
- MC-185a
- MC-225a



[mm]

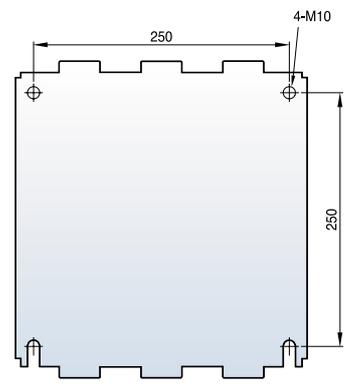
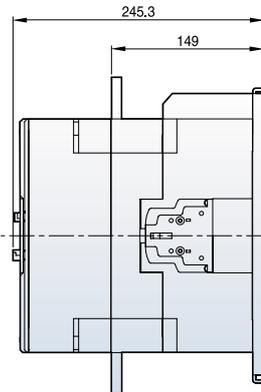
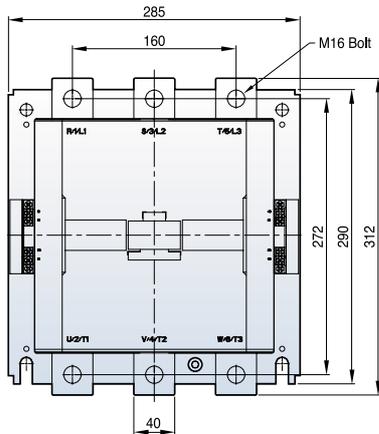
5.4kg

- MC-265a
- MC-330a
- MC-400a



9.2kg

- MC-500a
- MC-630a
- MC-800a

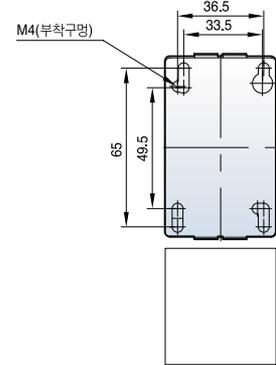
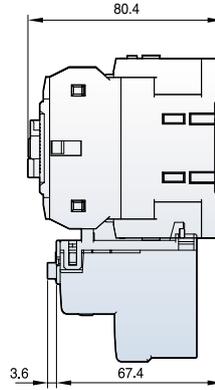
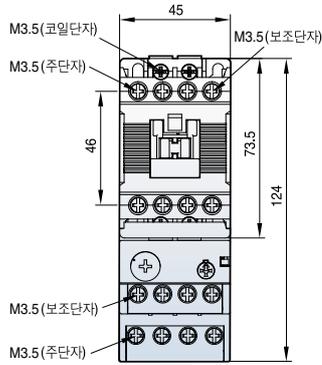


22.4kg

* 보조접점 4a4b의 경우

전자개폐기 (18AF~40AF)

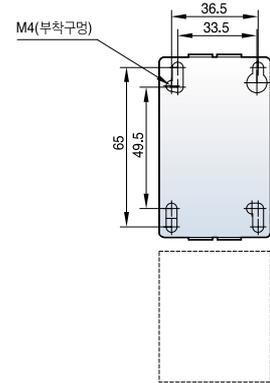
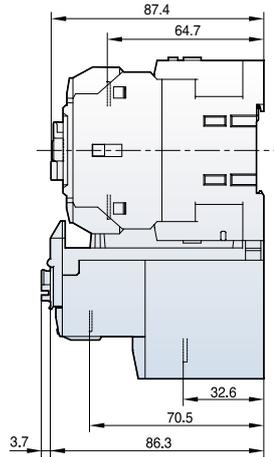
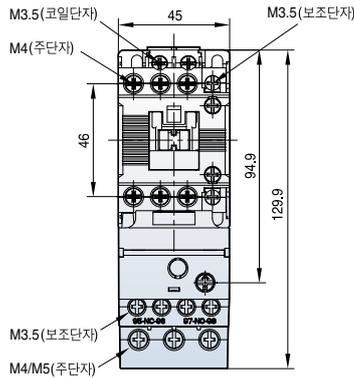
MS-6a~18a



[mm]

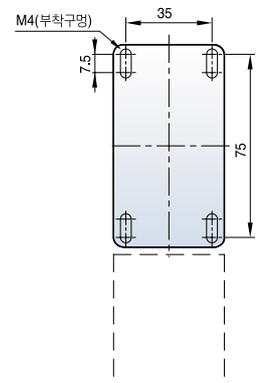
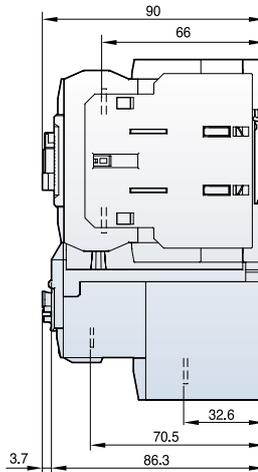
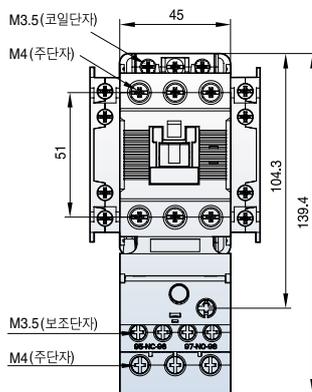
0.5kg

MS-9b~22b



0.5kg

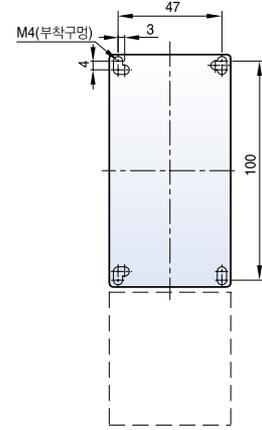
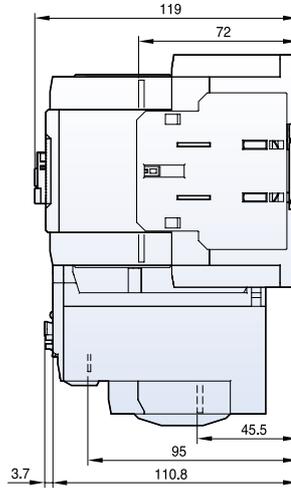
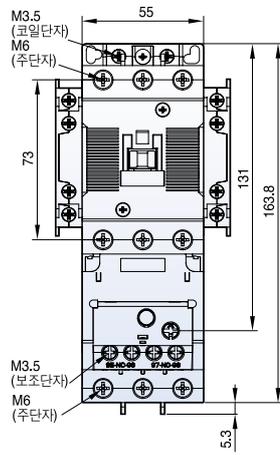
MS-32a~40a



0.7kg

전자개폐기 (65AF~150AF)

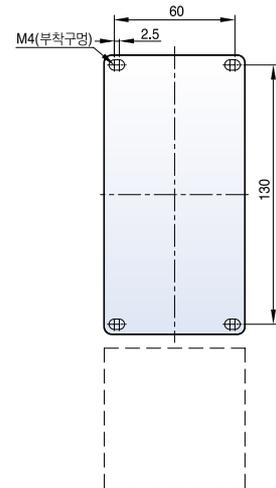
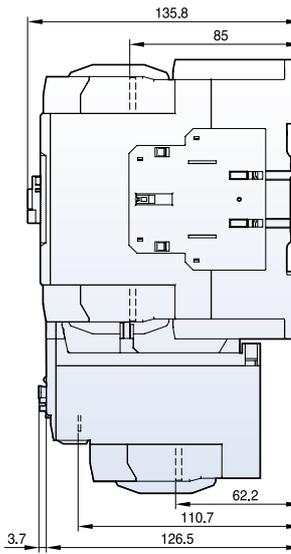
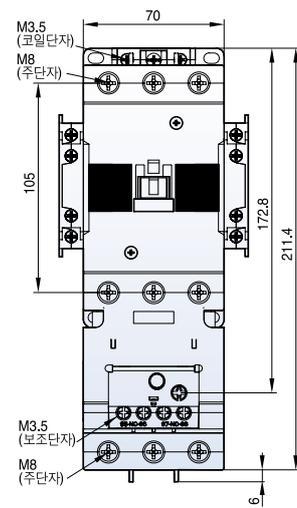
MS-50a~65a



[mm]

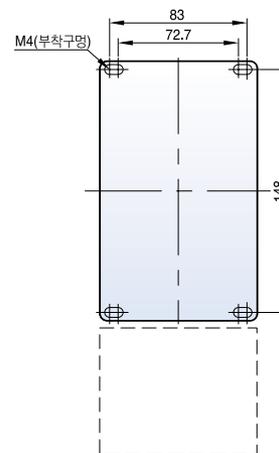
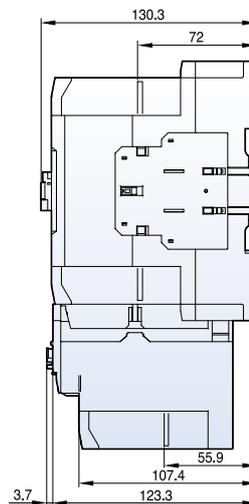
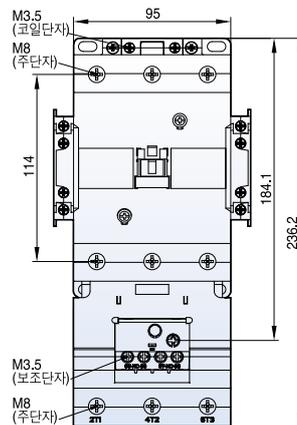
1.5kg

MS-75a~100a



2.4kg

MS-130a~150a



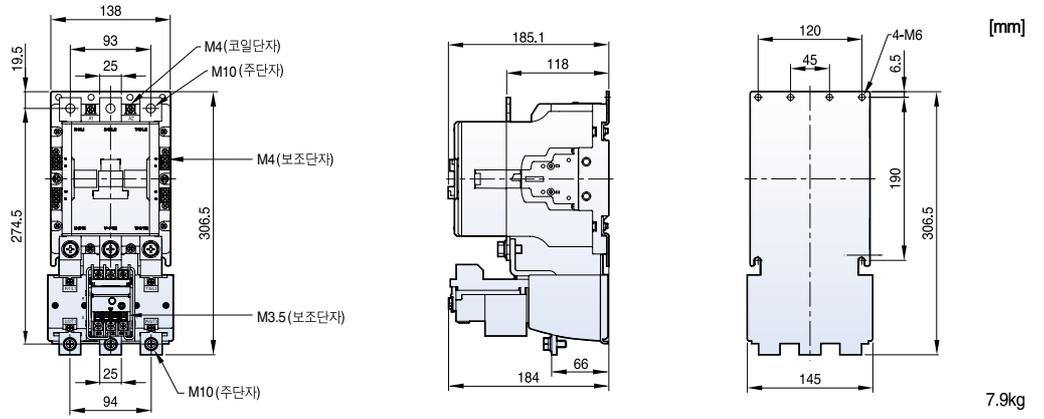
3kg

전자개폐기 (185AF~800AF)

Metasol

MS-185a

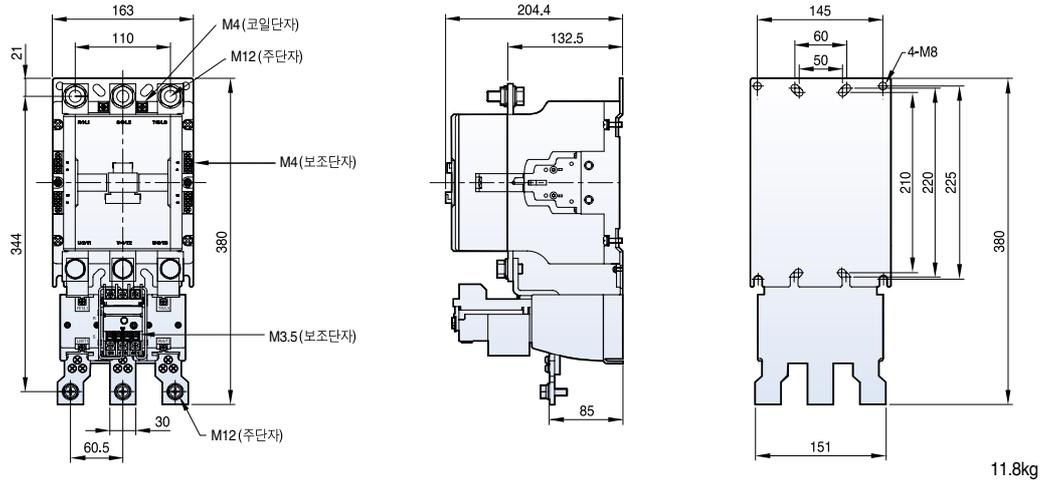
MS-225a



MS-265a

MS-330a

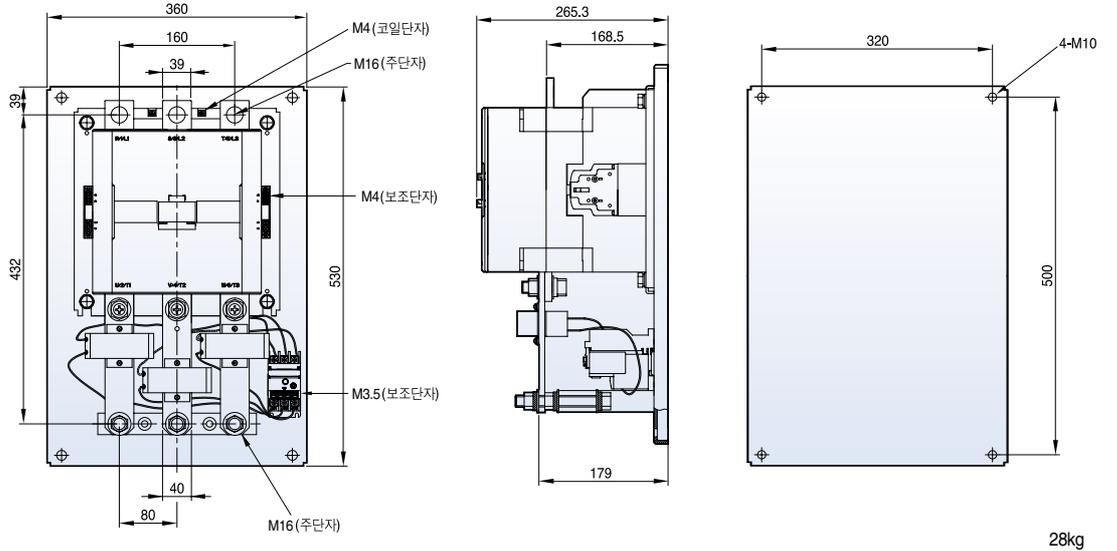
MS-400a



MS-500a

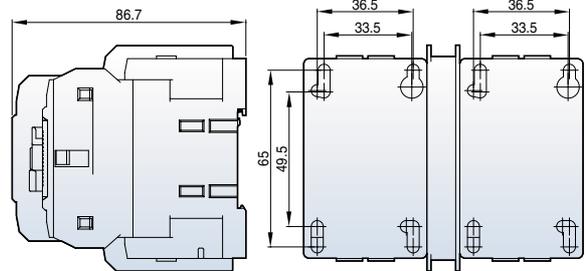
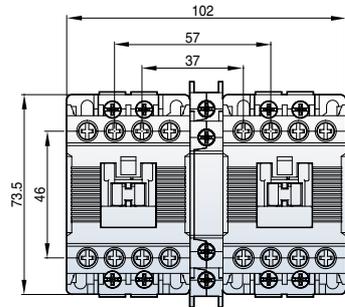
MS-630a

MS-800a



가역형 전자접촉기/개폐기 (18AF)

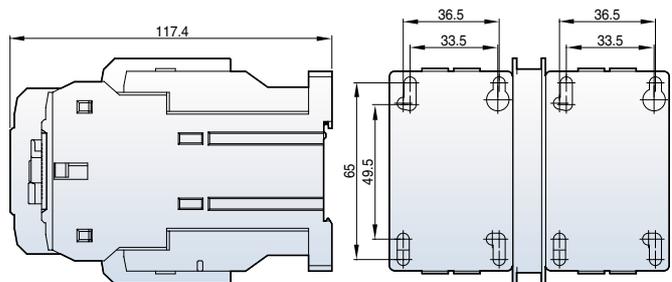
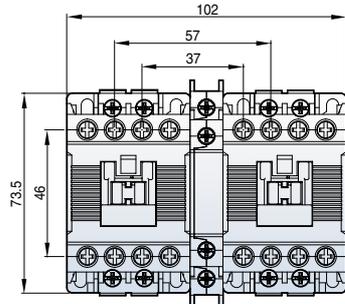
MC-6aR-18aR AC



[mm]

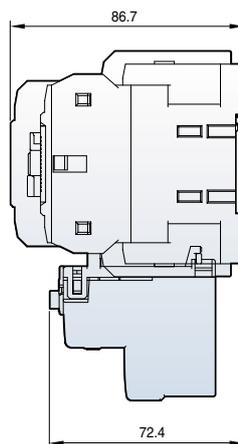
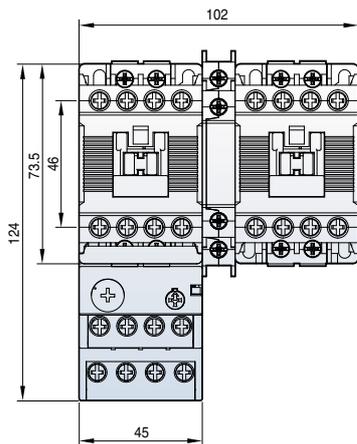
0.7kg

MC-6aR-18aR DC



1kg

MS-6aR-18aR AC

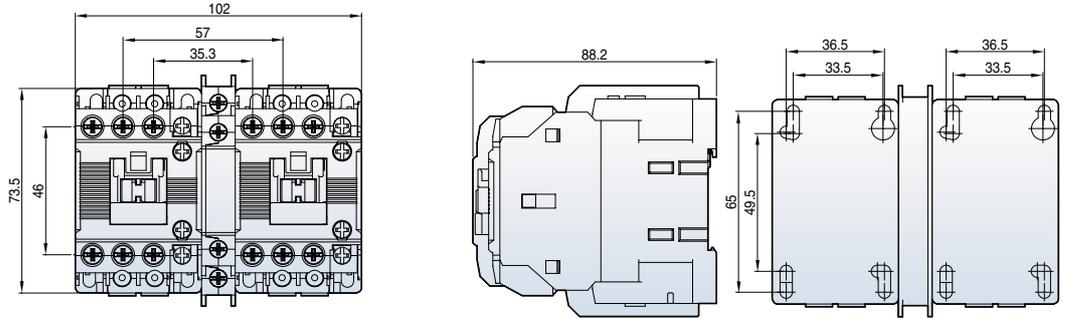


0.9kg

가역형 전자접촉기/개폐기 (22AF)

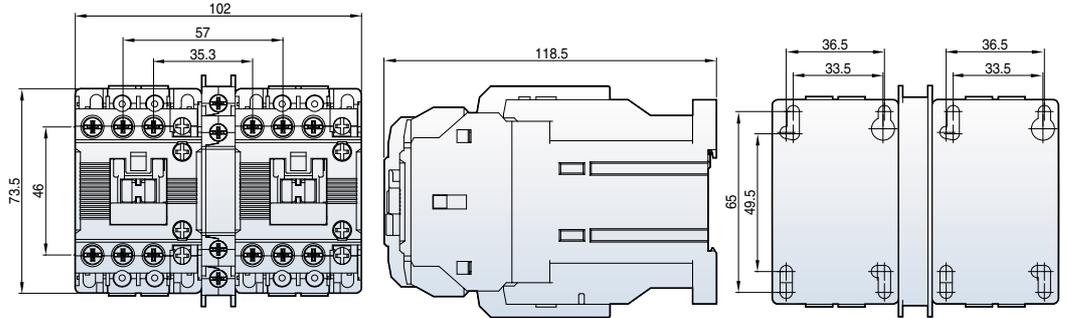
MC-9bR-22bR AC

[mm]



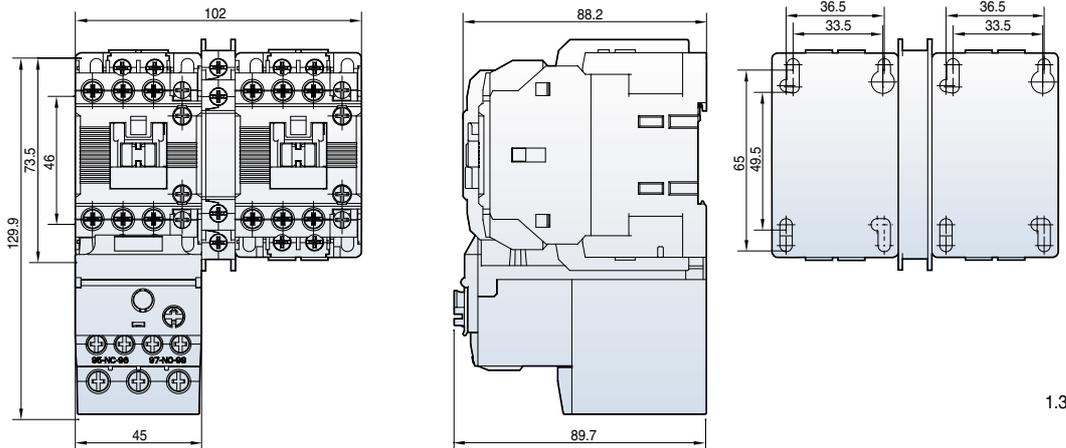
0.7kg

MC-9bR-22bR DC



1.1kg

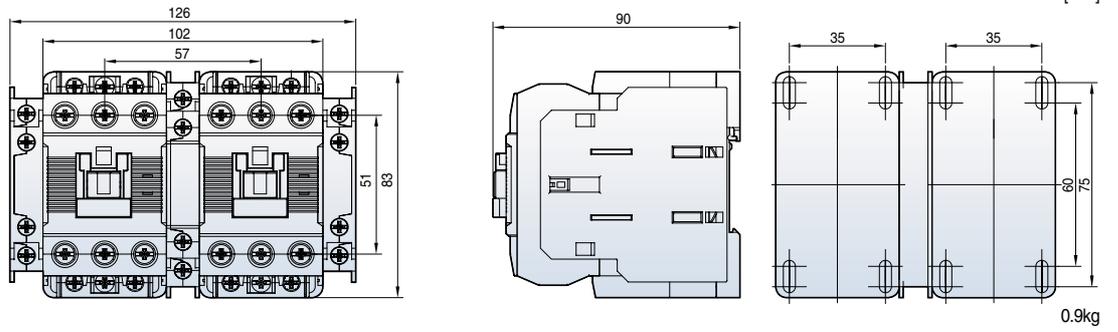
MS-9bR-22bR AC



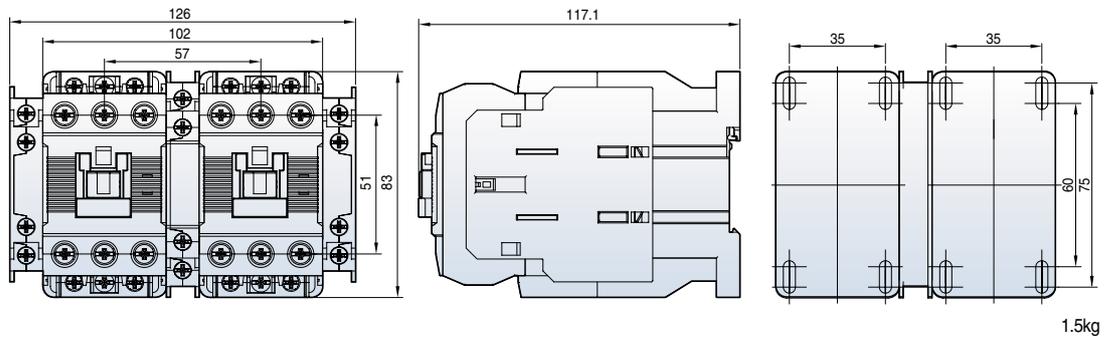
1.3kg

가역형 전자접촉기/개폐기 (40AF)

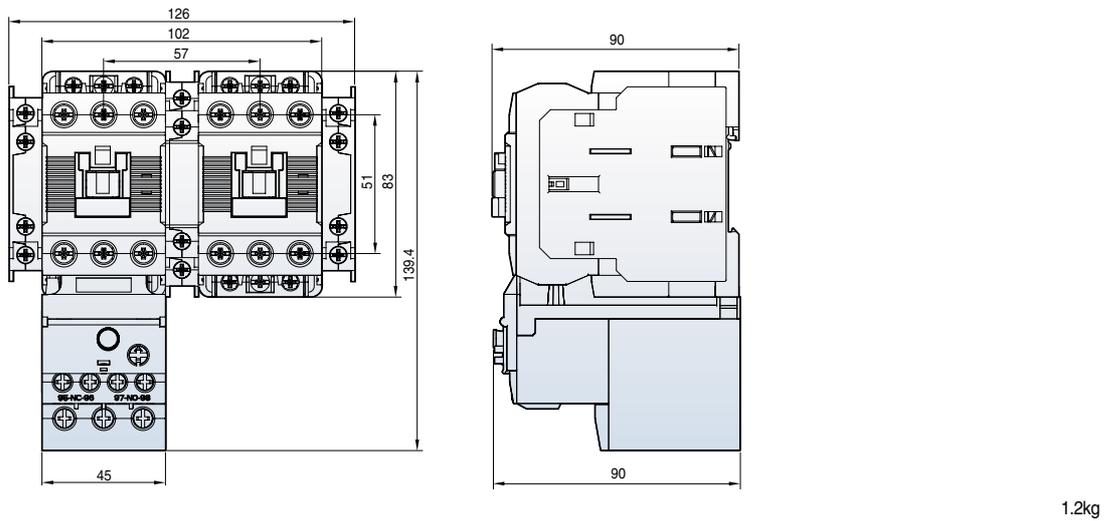
MC-32aR~40aR AC



MC-32aR~40aR DC

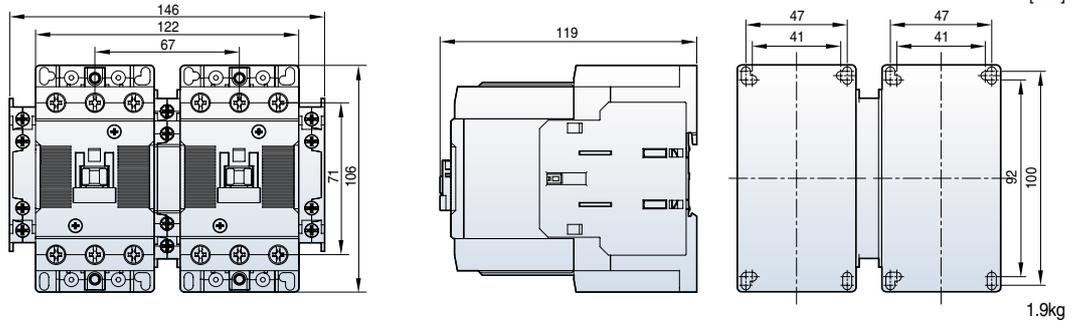


MS-32aR~40aR AC

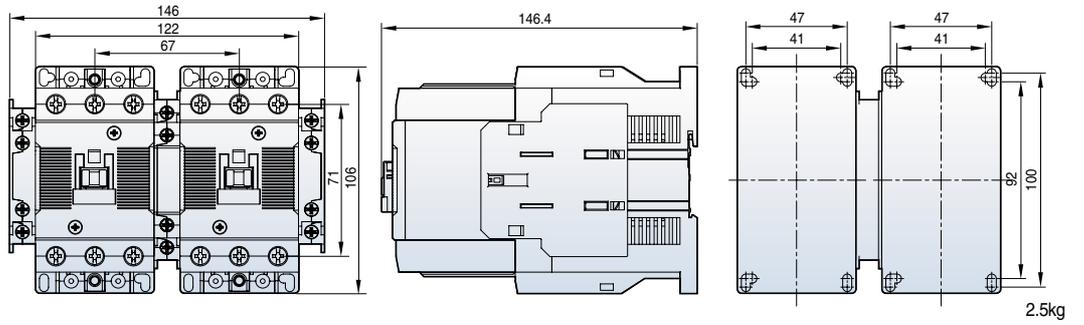


가역형 전자접촉기/개폐기 (65AF)

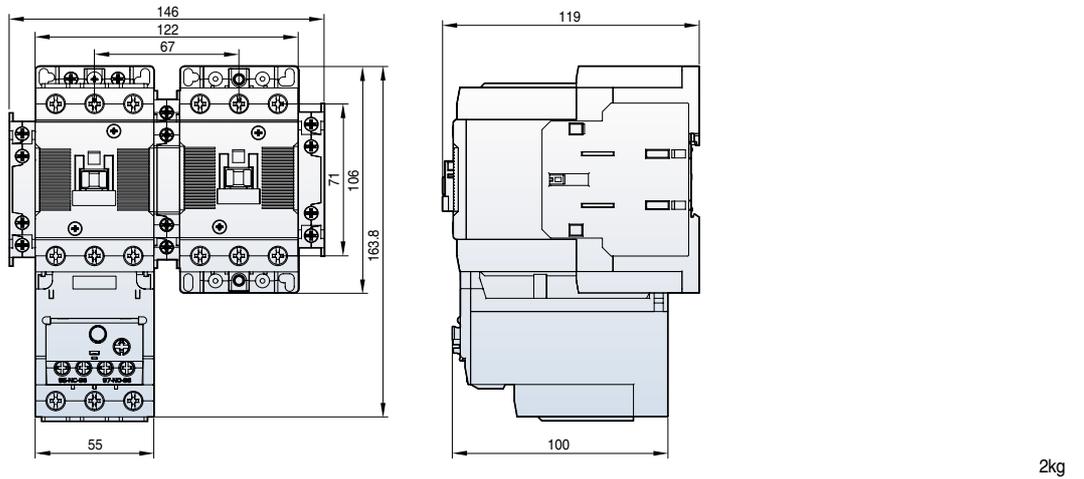
MC-50aR-65aR AC



MC-50aR-65aR DC

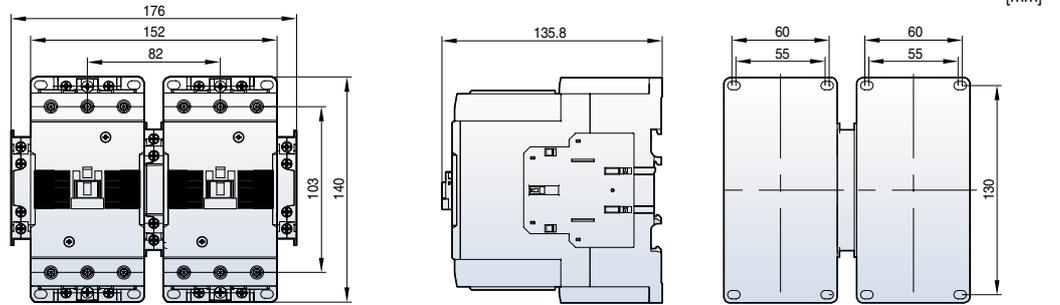


MS-50aR-65aR AC



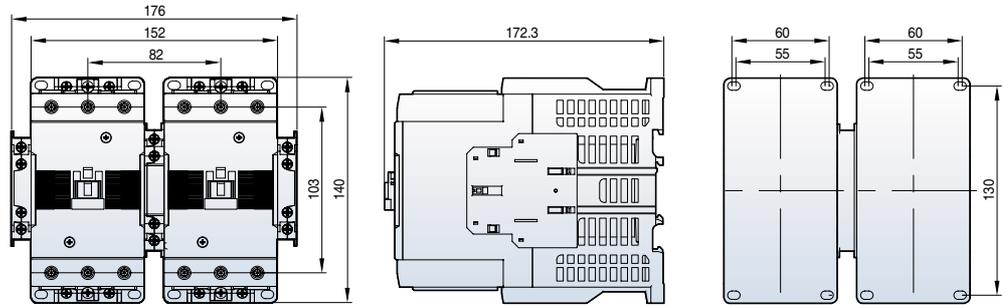
가역형 전자접촉기/개폐기 (100AF)

MC-75aR~100aR AC



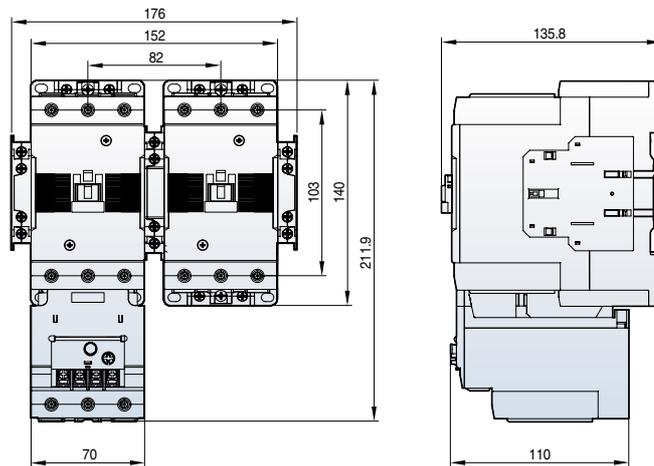
3.4kg

MC-75aR~100aR DC



5.3kg

MS-75aR~100aR AC



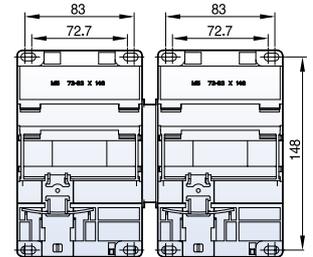
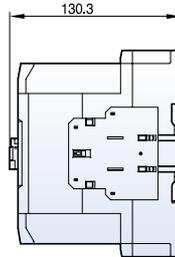
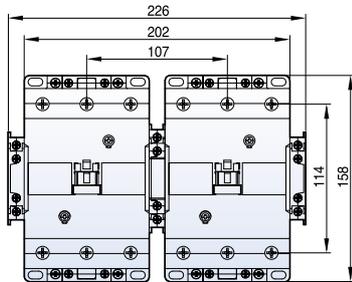
3.9kg

가역형 전자접촉기 (150~800AF)

Metasol

MC-130aR

MC-150aR

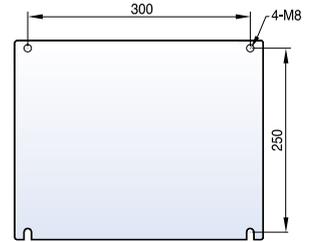
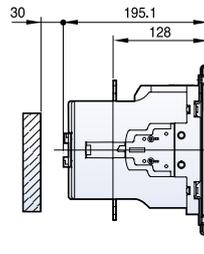
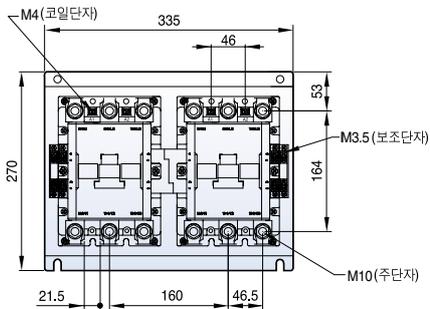


[mm]

4.3kg

MC-185aR

MC-225aR

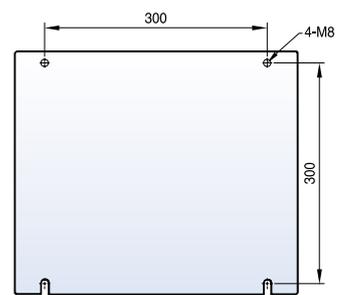
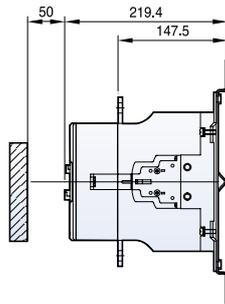
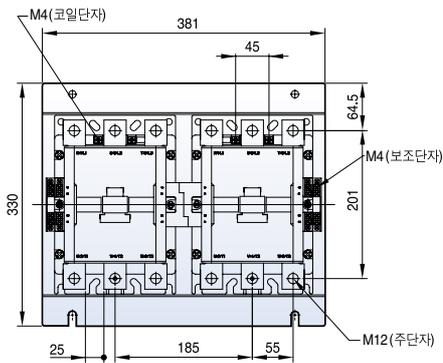


12.9kg

MC-265aR

MC-330aR

MC-400aR

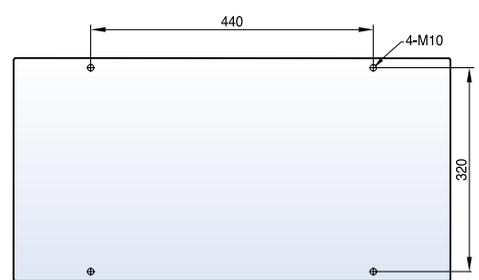
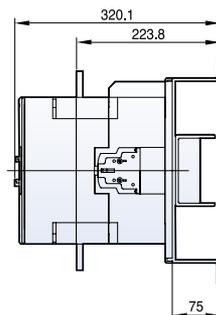
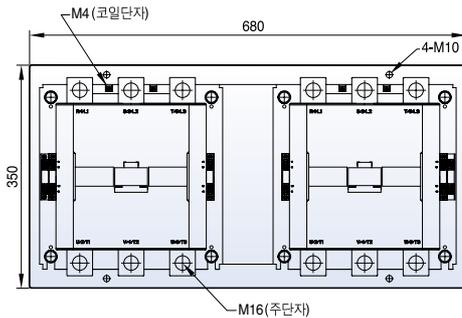


21.4kg

MC-500aR

MC-630aR

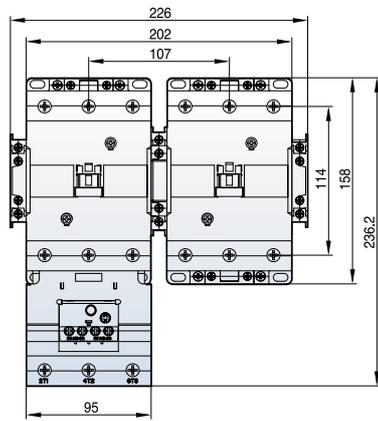
MC-800aR



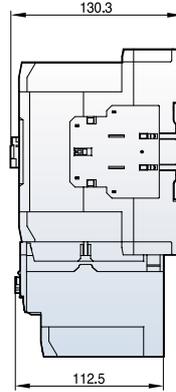
60kg

가역형 전자개폐기 (150~400AF)

- MS-130aR
- MS-150aR

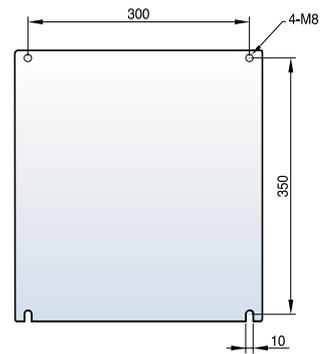
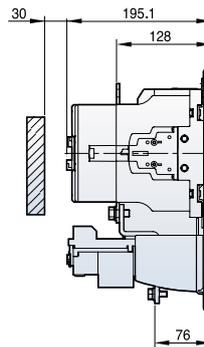
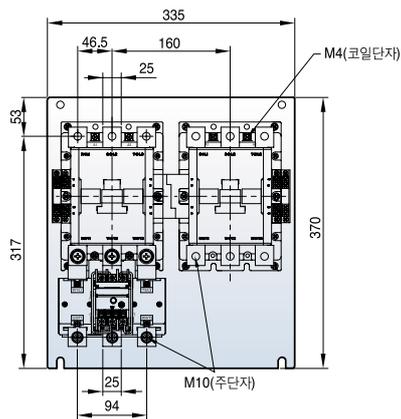


[mm]



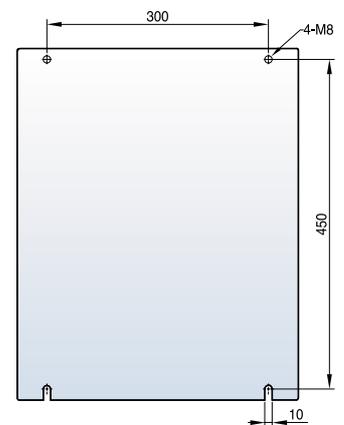
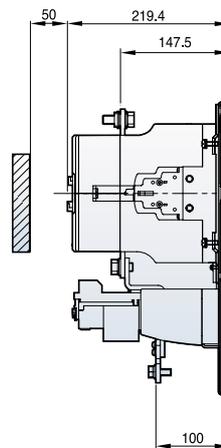
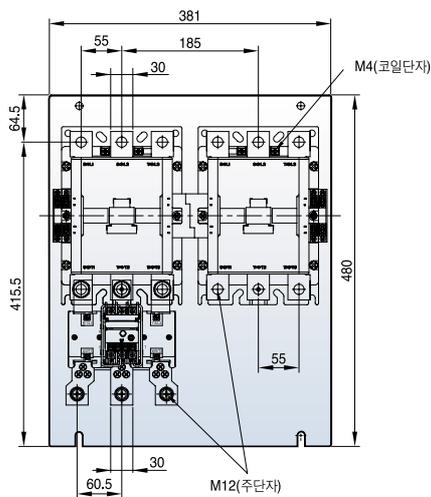
5kg

- MS-185aR
- MS-225aR



15.5kg

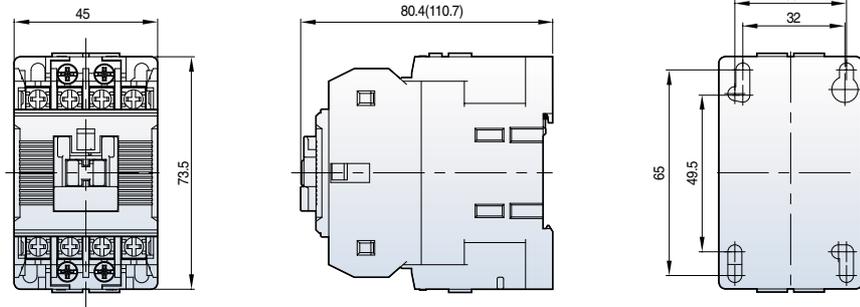
- MS-265aR
- MS-330aR
- MS-400aR



23kg

보조계전기

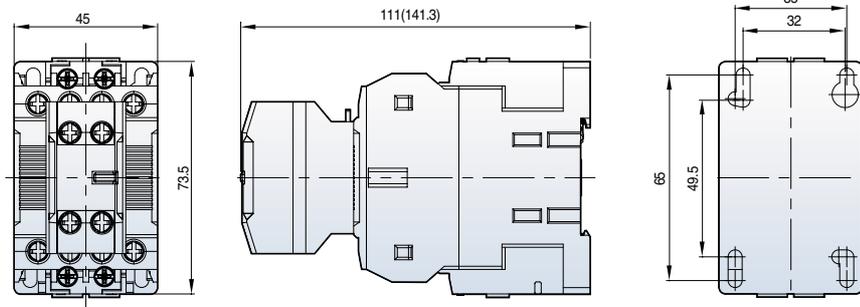
MR-4 (D)



[mm]

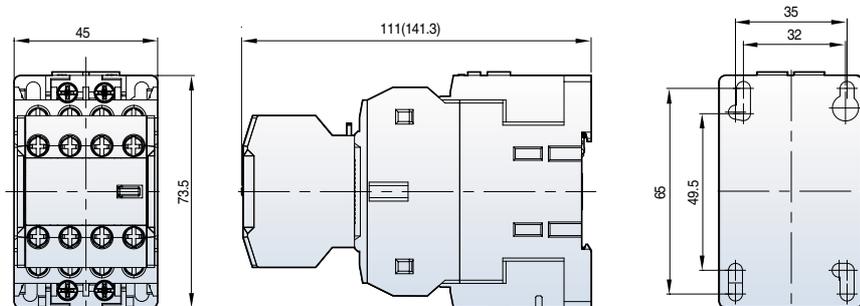
284g

MR-6 (D)



315g

MR-8 (D)



339g

접점구성

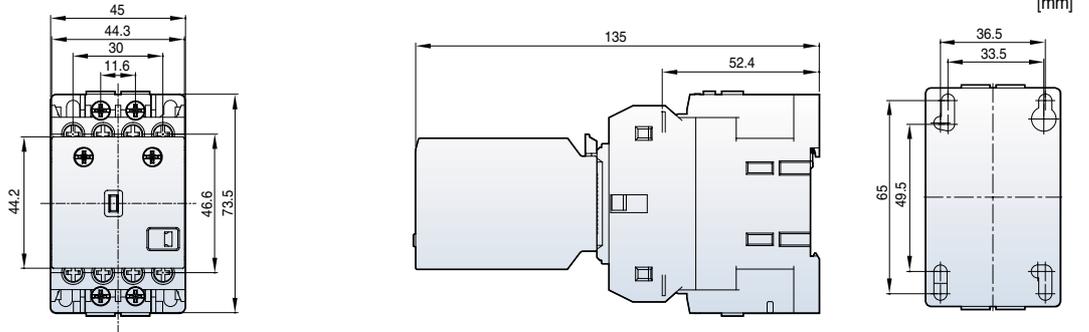
MR-4	
MR-6	
MR-8	

주) 1. UA-2 보조접점 유닛 2. UA-4보조접점 유닛
 3. 보조계전기(MR-4, 4D)와 보조접점유닛(UA-2, 4)을 별도로 구입하여 조합사용하는 경우에는 카탈로그에 표기된 접점구성도와 같이 사용하여 주십시오.
 4. 상기접점 구성 이외는 별도 주문 바랍니다. 5. ()안의 치수는 직류조작형임.

래치형 전자접촉기 (18AF/22AF)

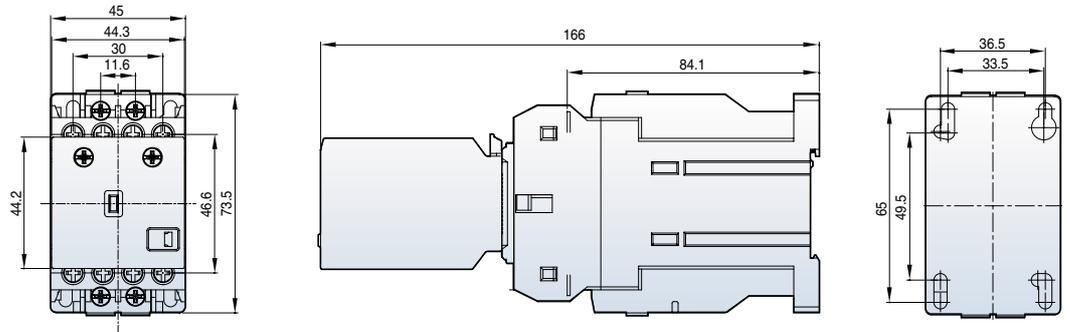
MC-6a-18a AC

1a or 1b + ML-65



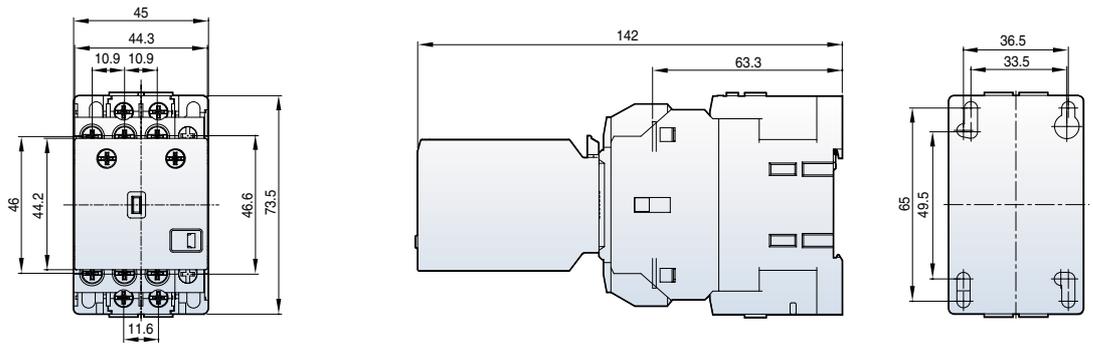
MC-6a-18a DC

1a or 1b + ML-65



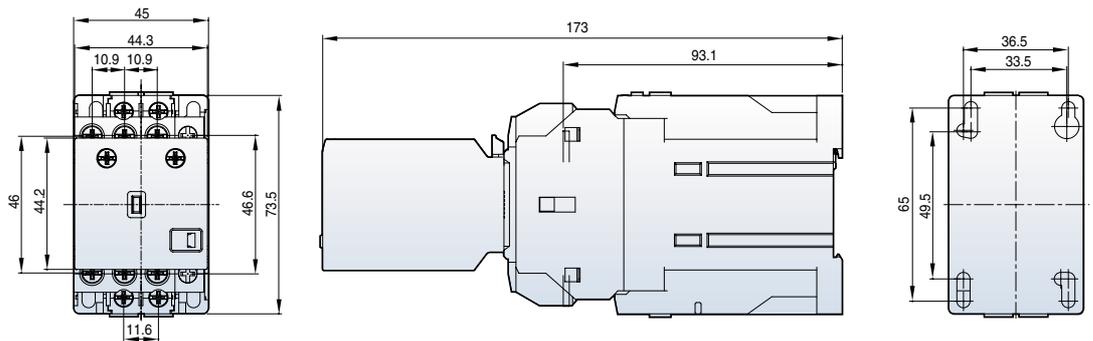
MC-9b-22b AC

1a1b + ML-65



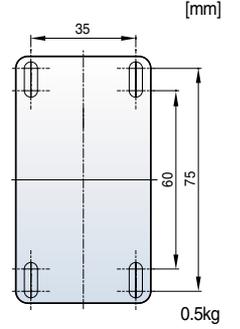
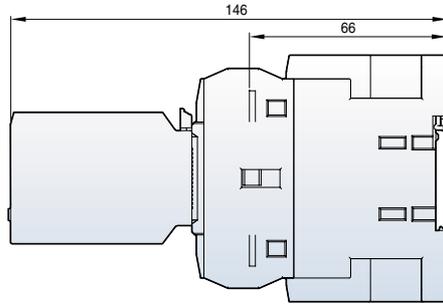
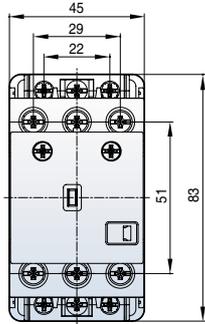
MC-9b-22b DC

1a1b + ML-65

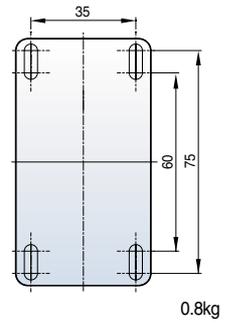
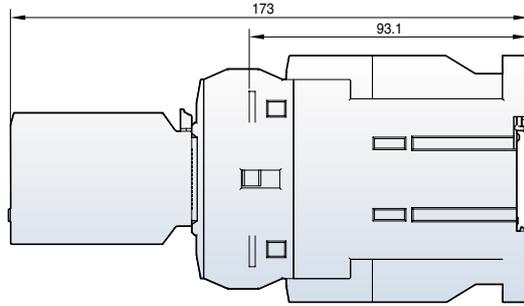
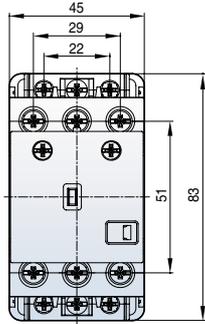


래치형 전자접촉기 (40AF)

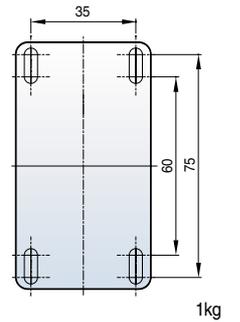
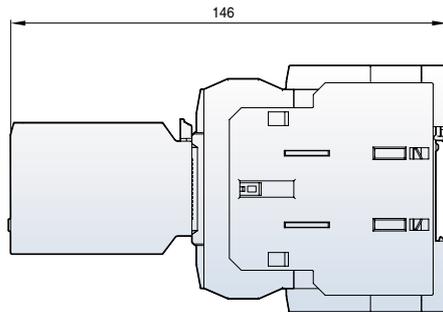
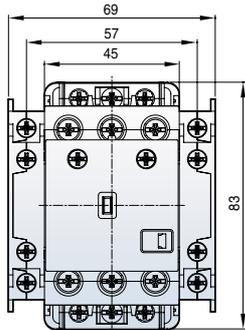
MC-32a~40a AC
+ML-65



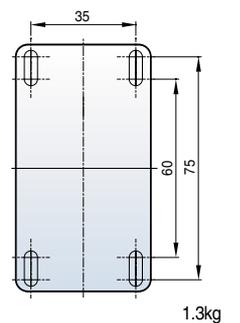
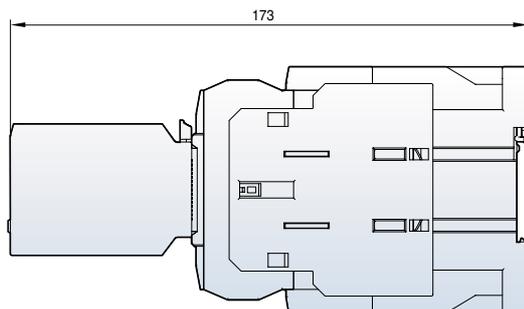
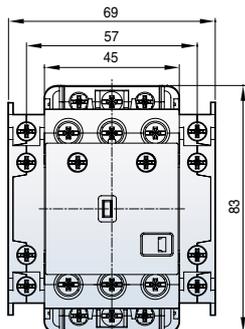
MC-32a~40a DC
+ ML-65



MC-32a~40a AC
2a2b + ML-65



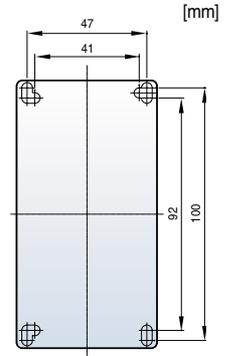
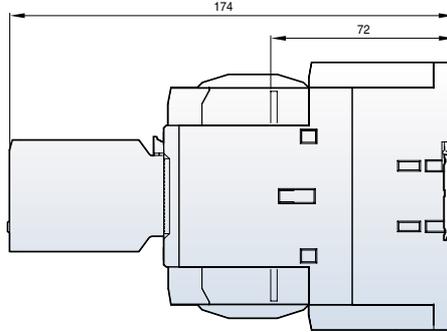
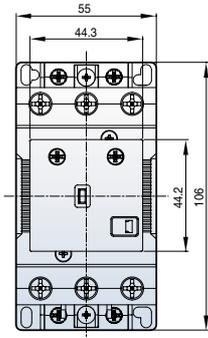
MC-32a~40a DC
2a2b + ML-65



래치형 전자접촉기 (65AF)

MC-50a-65a AC

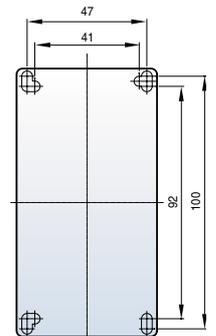
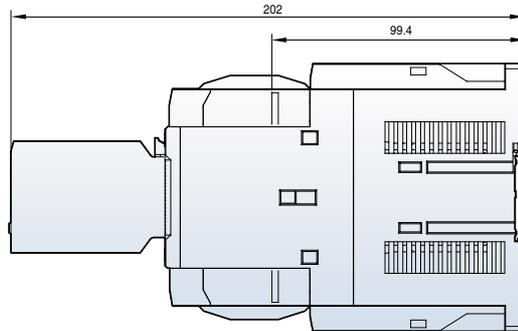
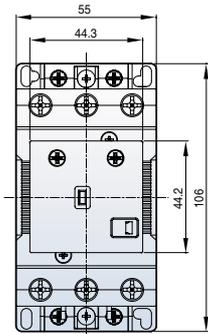
+ ML-65



1.9kg

MC-50a-65a DC

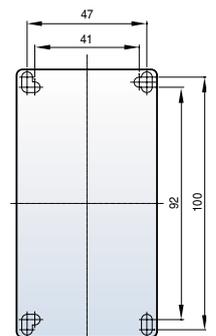
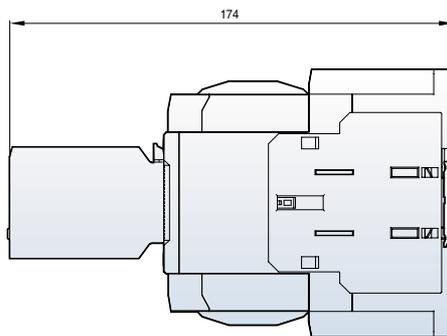
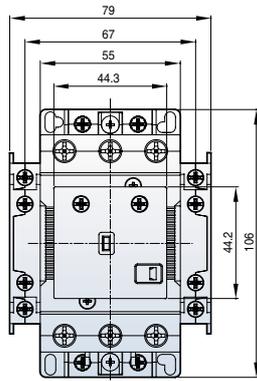
+ ML-65



2.8kg

MC-50a-65a AC

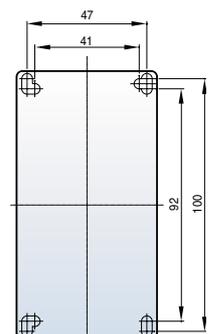
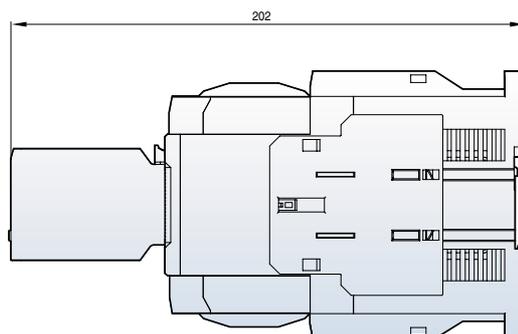
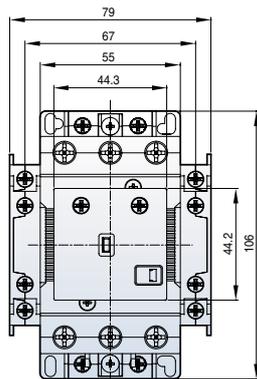
2a2b + ML-65



2.4kg

MC-50a-65a DC

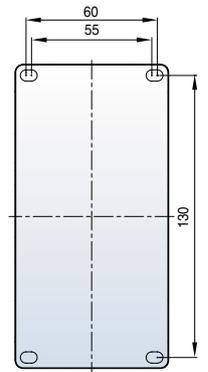
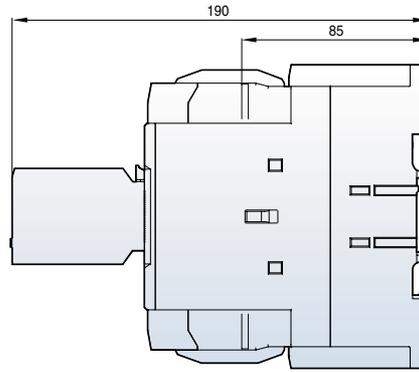
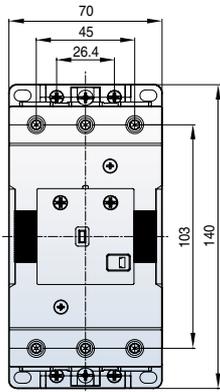
2a2b + ML-65



2.4kg

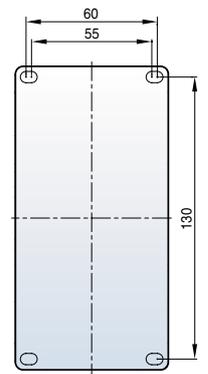
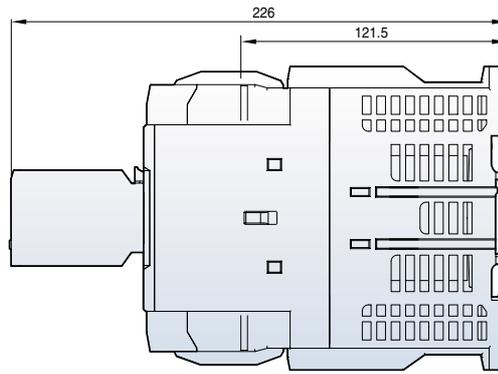
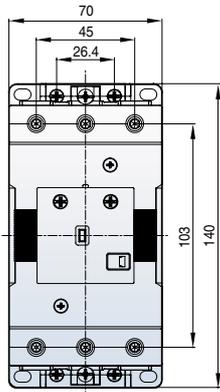
래치형 전자접촉기 (100AF)

MC-75a-100a AC
+ ML-150

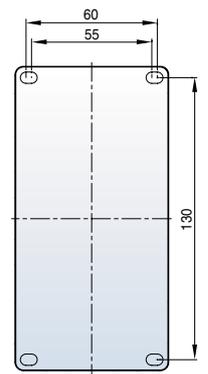
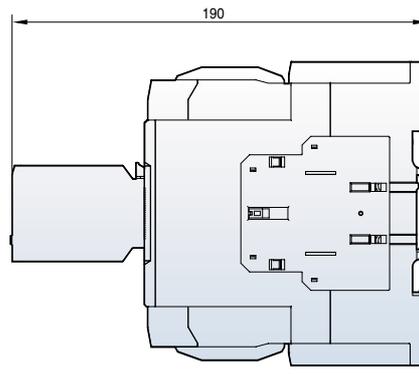
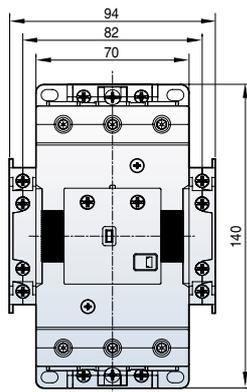


[mm]

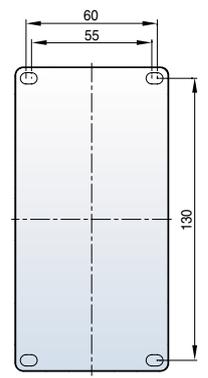
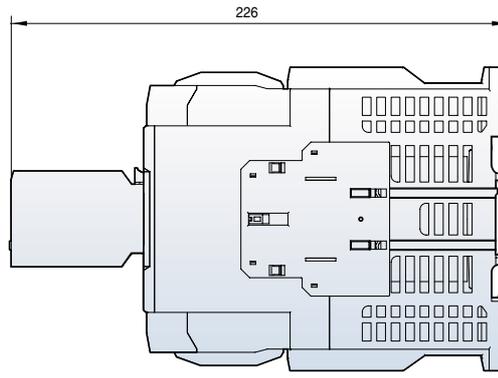
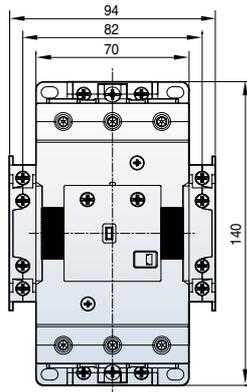
MC-75a-100a DC
+ ML-150



MC-75a-100a AC
2a2b + ML-150

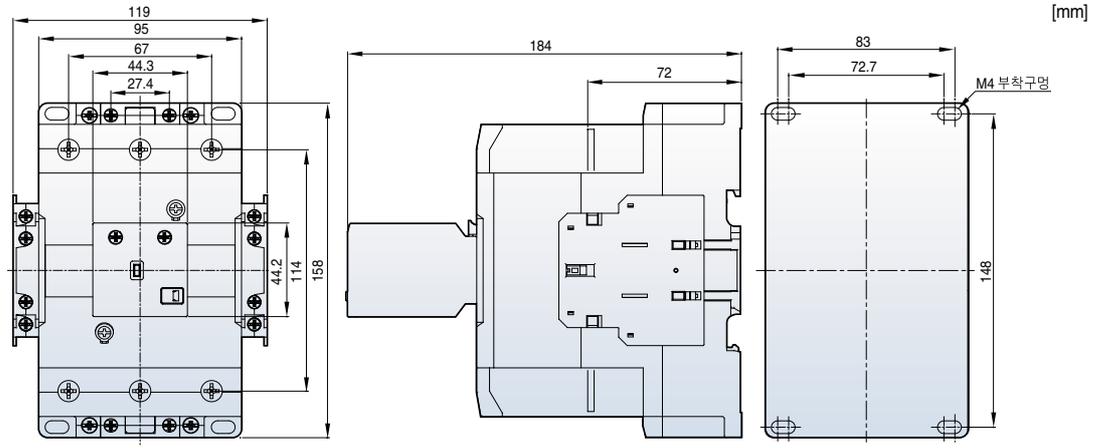


MC-75a-100a DC
2a2b + ML-150

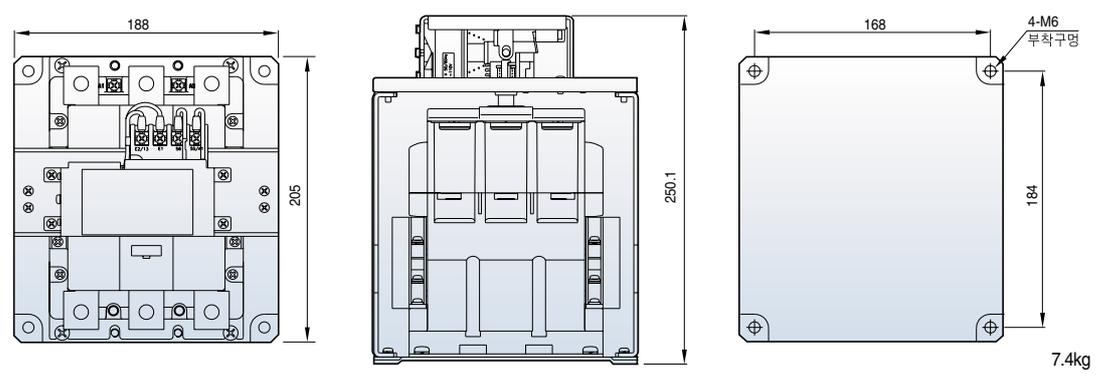


래치형 전자접촉기 (150AF~400AF)

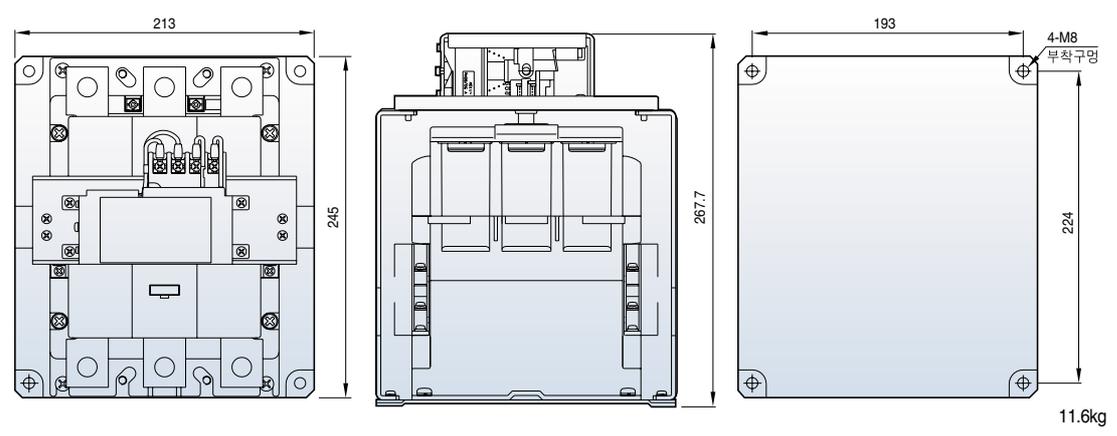
MC-130a~150a
2a2b + ML-150



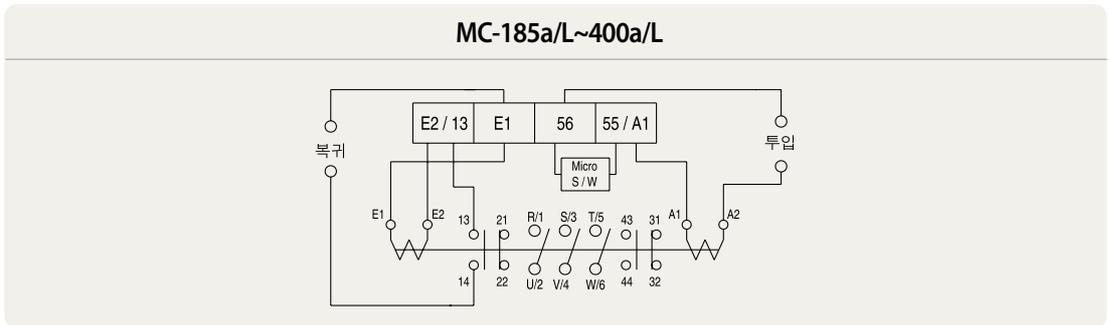
MC-185a
MC-225a



MC-265a
MC-330a
MC-400a

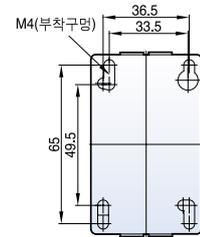
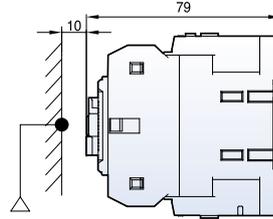
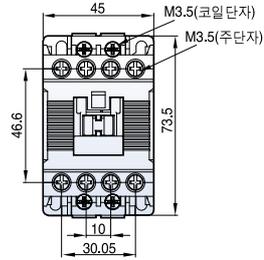


접점구성



전자접촉기 (MC-6a/4~22a/4)

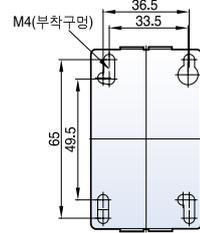
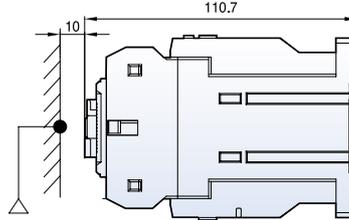
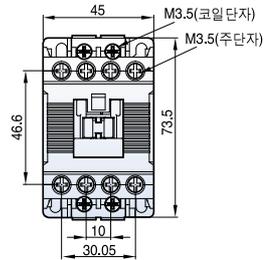
MC-6a/4~18a/4 AC



[mm]

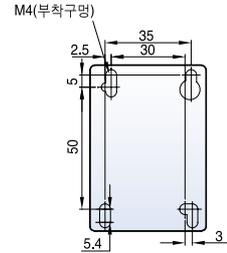
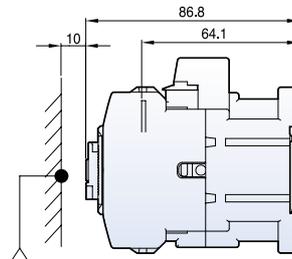
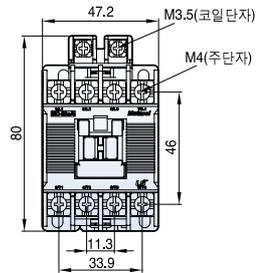
0.3kg

MC-6a/4~18a/4 DC



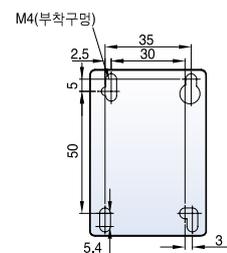
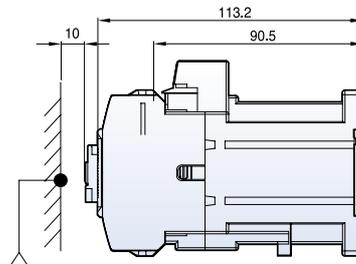
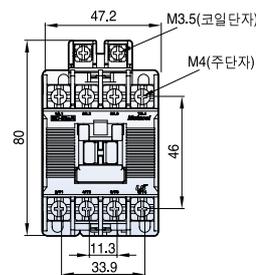
0.45kg

MC-22a/4 AC



0.4kg

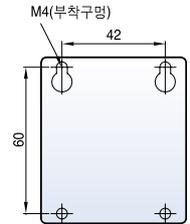
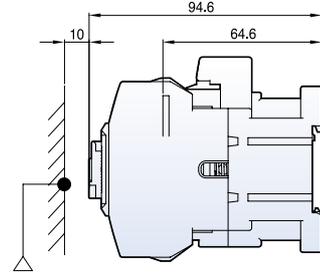
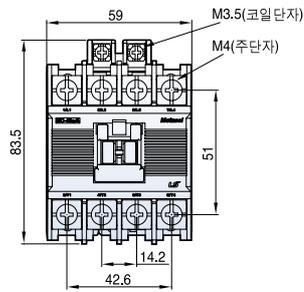
MC-22a/4 DC



0.5kg

전자접촉기 (MC-32a/4~85a/4)

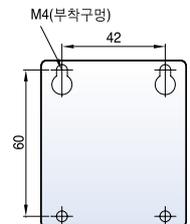
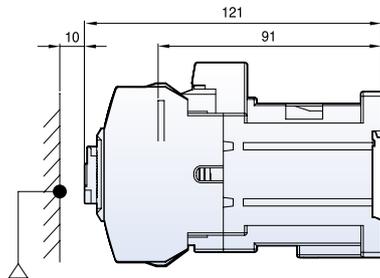
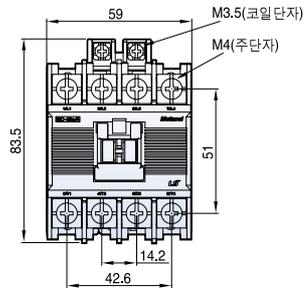
MC-32a/4~40a/4 AC



[mm]

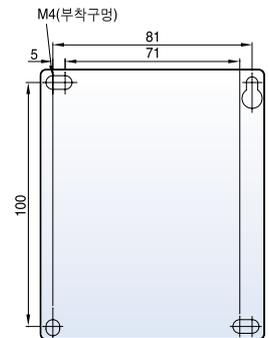
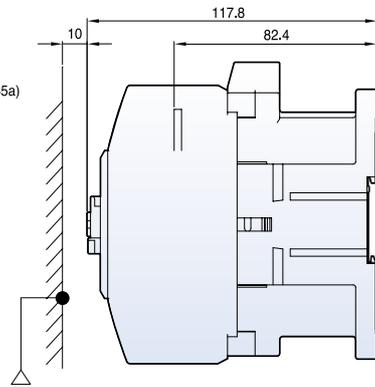
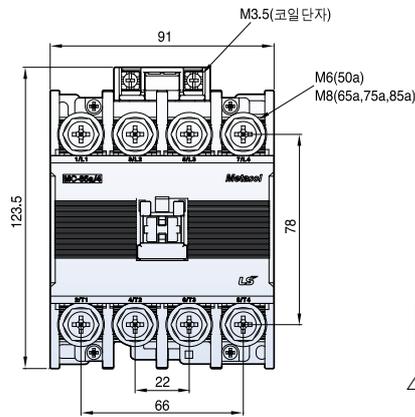
0.59kg

MC-32a/4~40a/4 DC



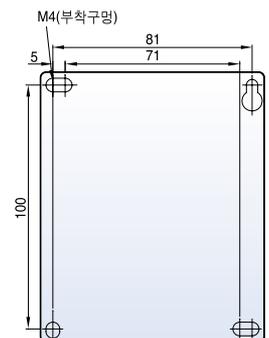
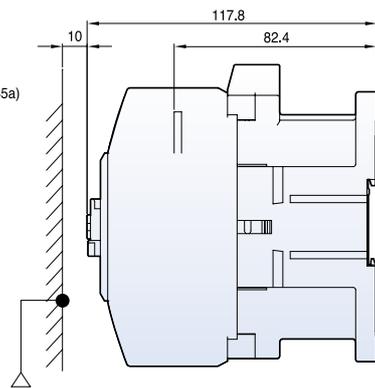
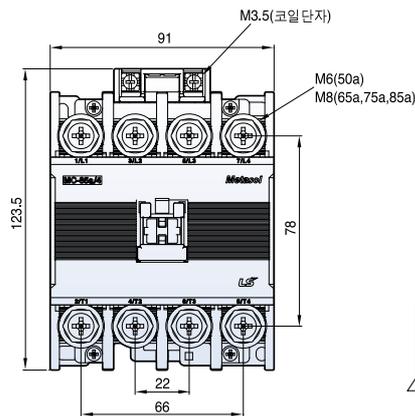
0.7kg

MC-50a/4~85a/4 AC



1.2kg

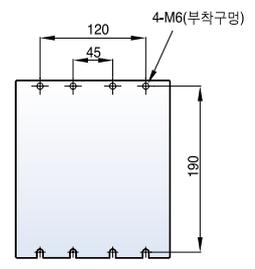
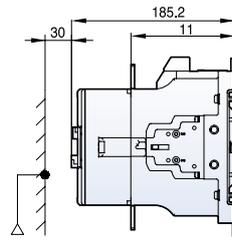
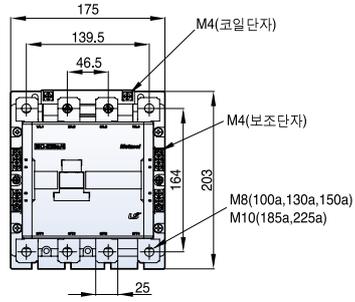
MC-50a/4~85a/4 DC



전자접촉기 (MC-100a/4~800a/4)

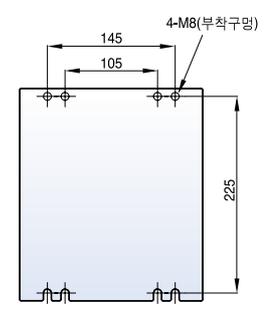
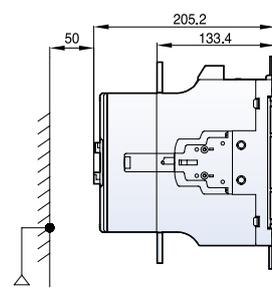
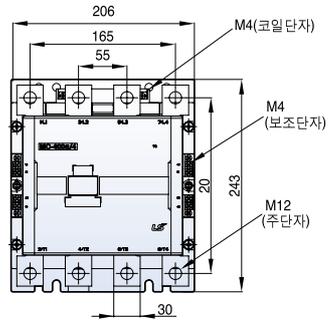
[mm]

- MC-100a/4
- MC-130a/4
- MC-150a/4
- MC-185a/4
- MC-225a/4



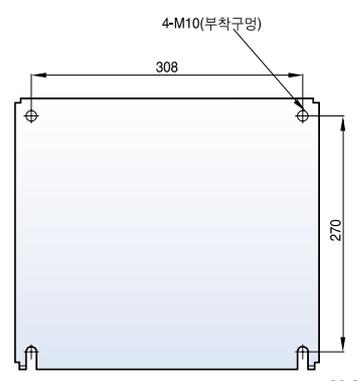
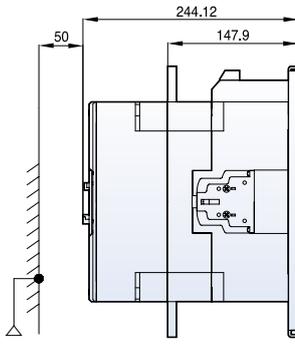
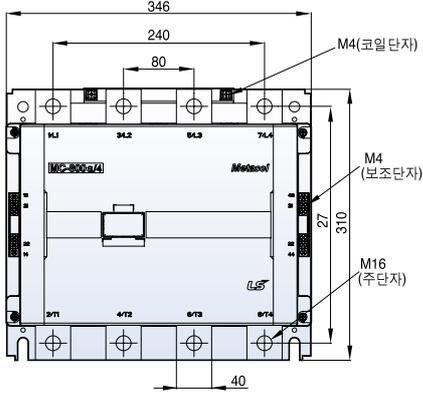
5.6kg

- MC-265a/4
- MC-330a/4
- MC-400a/4



9.9kg

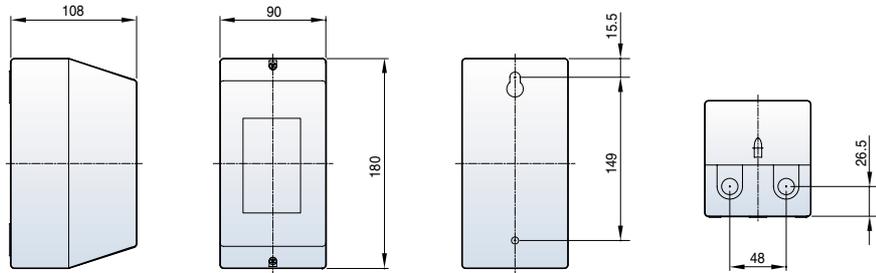
- MC-500a/4
- MC-630a/4
- MC-800a/4



26.3kg

Mold - 상입형 전자개폐기

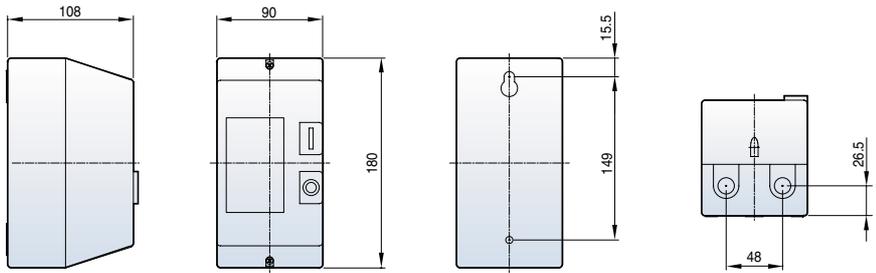
MW-9bM~22bM



[mm]

0.8kg

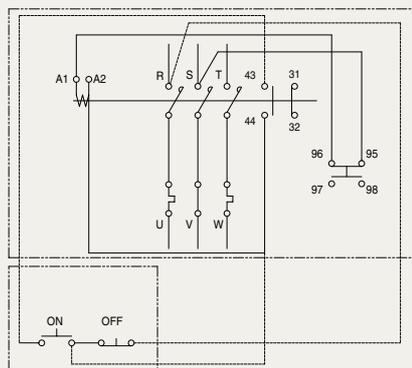
MW-9bMB~22bMB



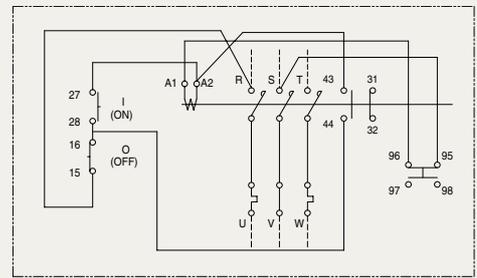
0.8kg

접속도

MW-9bM~22bM



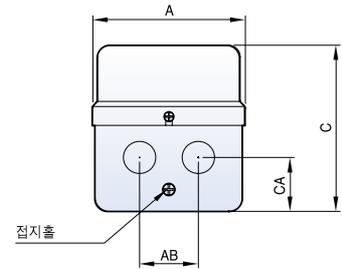
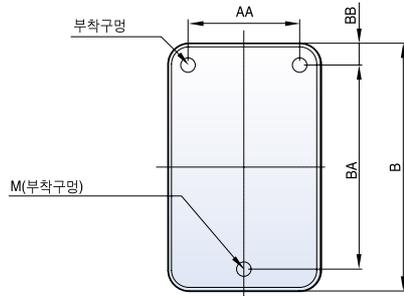
MW-9bMB~22bMB



철제 - 상입형 전자개폐기

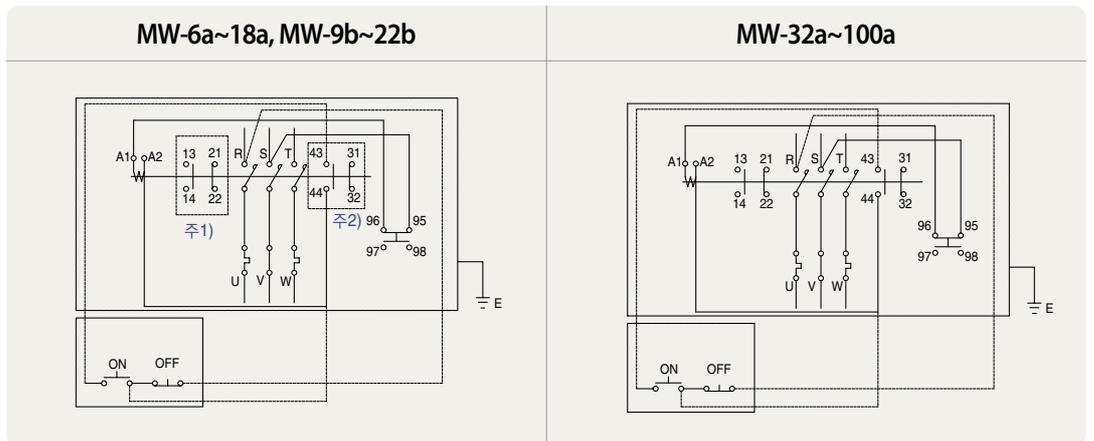
- MW-6a~100a
- MW-9b~22b

[mm]



형 명	A	AA	AB	B	BA	BB	C	CA	M	N	중량 (kg)
MW-9b~22b,6a~18a	104	76	40	170	140	15	114	41	M5	Ø22	1.1
MW-32a,40a	145	95	55	245	165	40	130	50	M5	Ø35	1.6
MW-50a,65a	160	120	74	290	220	35	141	50	M5	Ø35	2.7
MW-75a,85a,100a	160	120	74	290	220	35	161	67	M5	Ø35	3.6

접속도



- 주) 1. 보조점접유닛(1a1b) 추가 부착시
- 2. MC-6a~18a(1a) 제품의 경우 아래와 같음

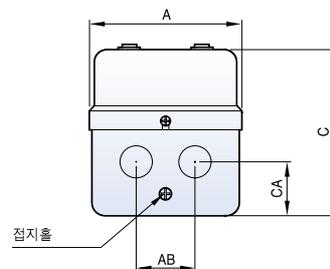
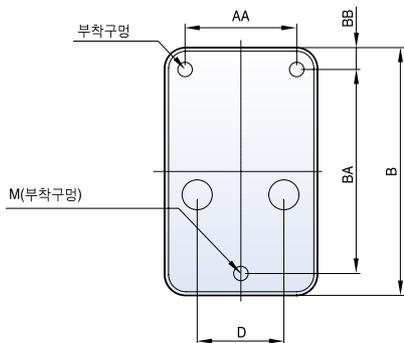


철제 - 상입형 전자개폐기

MW-6aB~100aB

MW-9bB~22bB

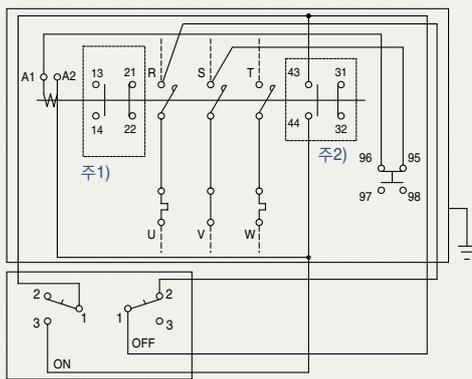
[mm]



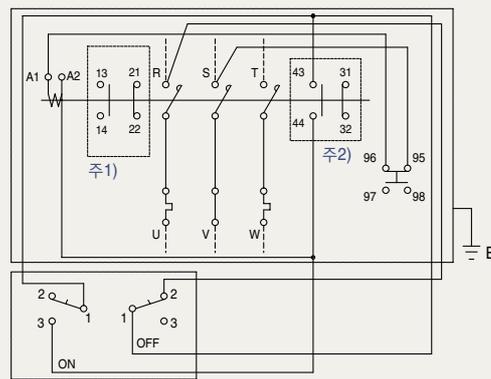
형 명	A	AA	AB	B	BA	BB	C	CA	D	M	N	중량 (kg)
MW-9bB~22bB, 6aB~18aB	104	76	40	170	140	15	114	41	59	M5	Ø22	1.1
MW-32aB,40aB	145	95	55	245	165	40	130	50	97	M5	Ø35	1.6
MW-50aB,65aB	160	120	74	290	220	35	141	50	114	M5	Ø35	2.7
MW-75aB,85aB,100aB	160	120	74	290	220	35	161	67	114	M5	Ø35	3.6

접속도

MW-6aB~18aB, MW-9bB~22bB



MW-32aB~100aB



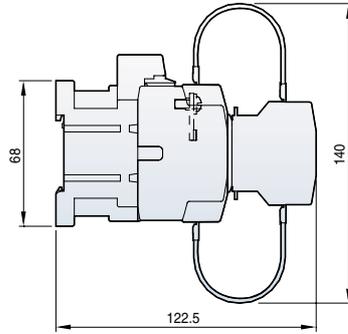
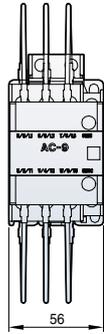
- 주) 1. 보조접점유닛(1a1b) 추가 부착시
- 2. MC-6a~18a(1a) 제품의 경우 아래와 같음



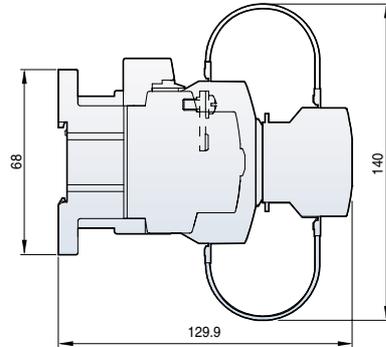
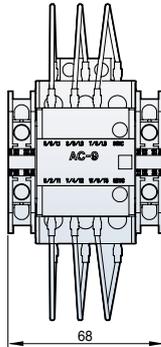
콘덴서개폐용 전자접촉기 (GMC-9C~85C)

[mm]

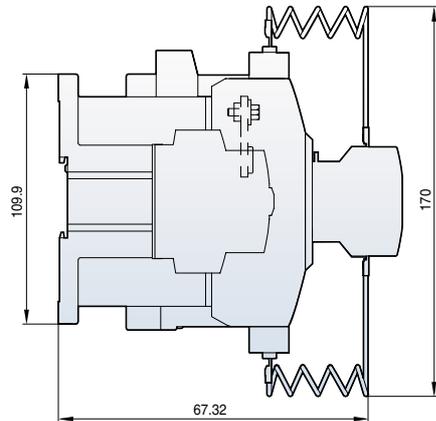
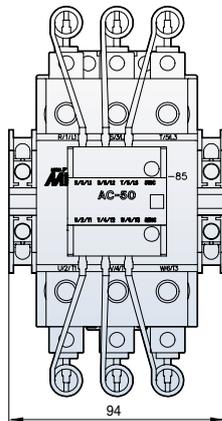
GMC-9C~22C



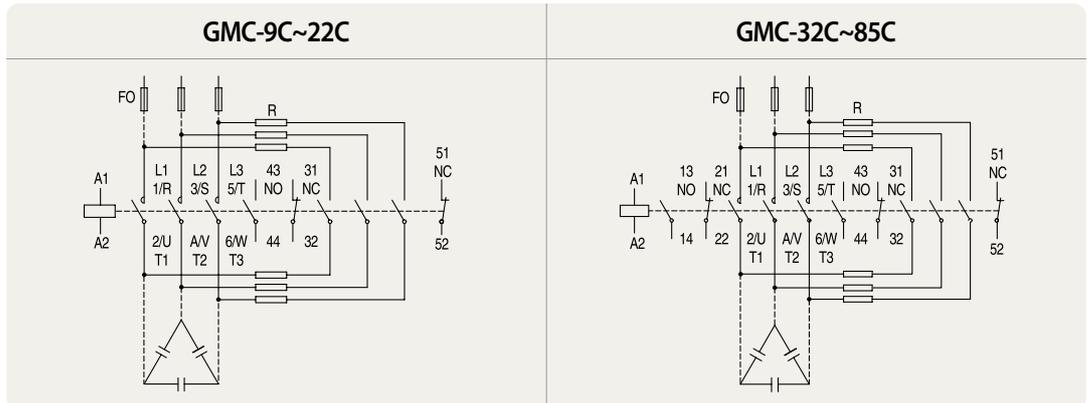
GMC-32C, 40C



GMC-50C~85C

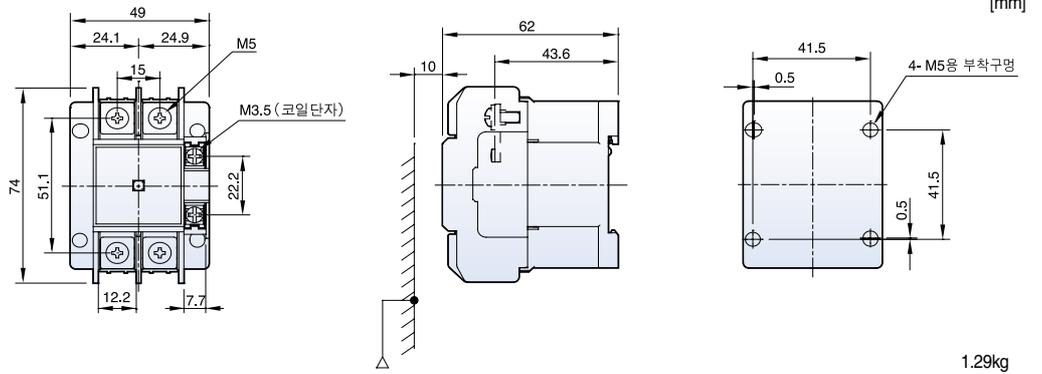


내부회로도

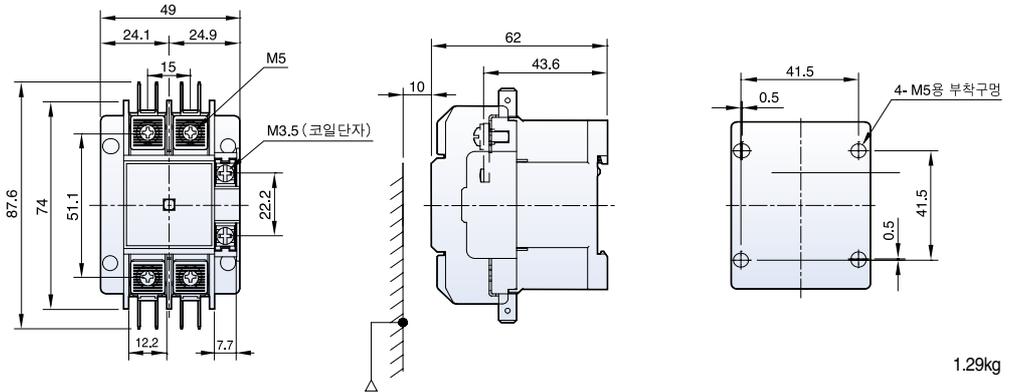


단상전용 전자접촉기 (GMC-10P2~40P2)

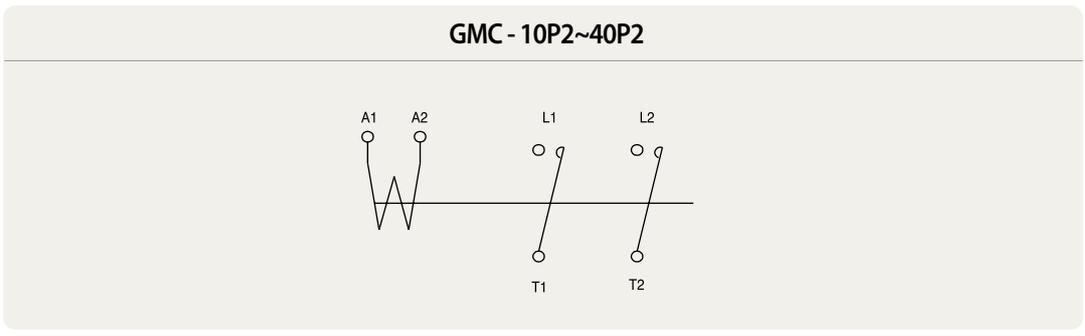
- GMC-10P2
 - GMC-20P2
 - GMC-25P2
 - GMC-30P2
 - GMC-35P2
 - GMC-40P2
- (TSBS Type)



- GMC-10P2
 - GMC-20P2
 - GMC-25P2
 - GMC-30P2
 - GMC-35P2
 - GMC-40P2
- (TQBS Type)

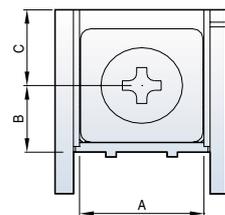


접점구성



단자부

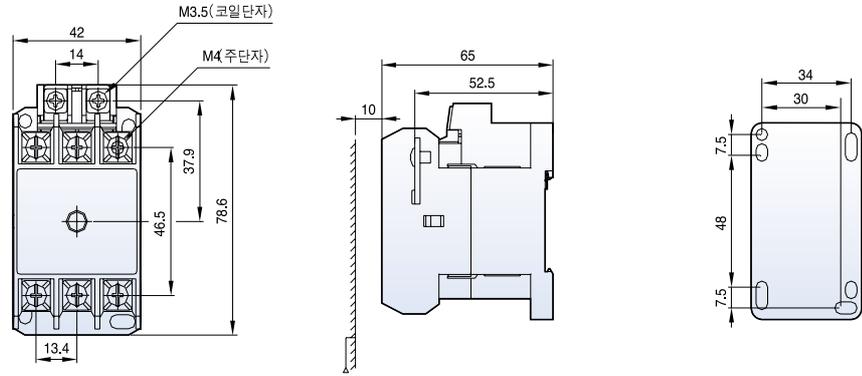
Type	구분	Screw	Wire (mm ²)	Torque (kgf · cm)	A×B×C (mm)
GMC-10P2~40P2	주회로	M5	1-16	26	12.2×7×8
	Coil	M3.5	1-2.5	12	7.7×7.5×4.5



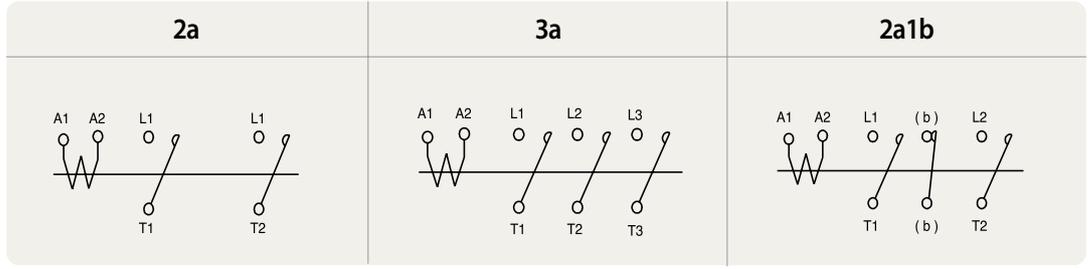
3극전용 전자접촉기 (GMC-20D, 25D)

- GMC-20D
- GMC-25D

[mm]

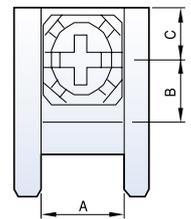


회로도



단자부

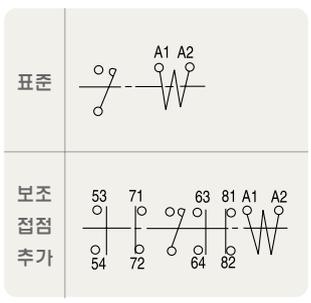
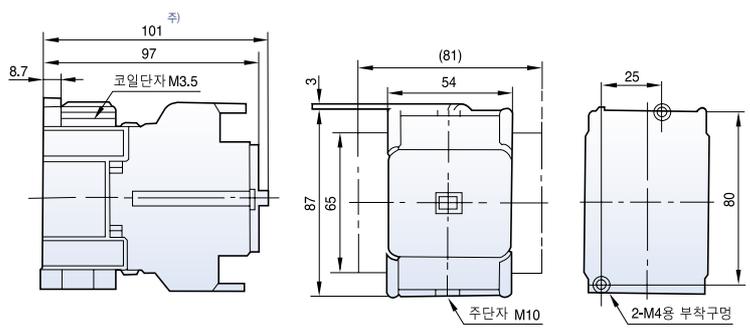
Type	Screw	Wire (mm ²)	Torque (kgf · cm)	A×B×C (mm)
GMC-20D~25D	M4	1-10	15	9.4×5×85.1
Coil~	M3.5	1.25~2	12	8×5×4.9



전격방지기용 전자접촉기 (CH-6N/SP, 10N/SP)

- CH-6N/SP
- CH-10N/SP

접점구성



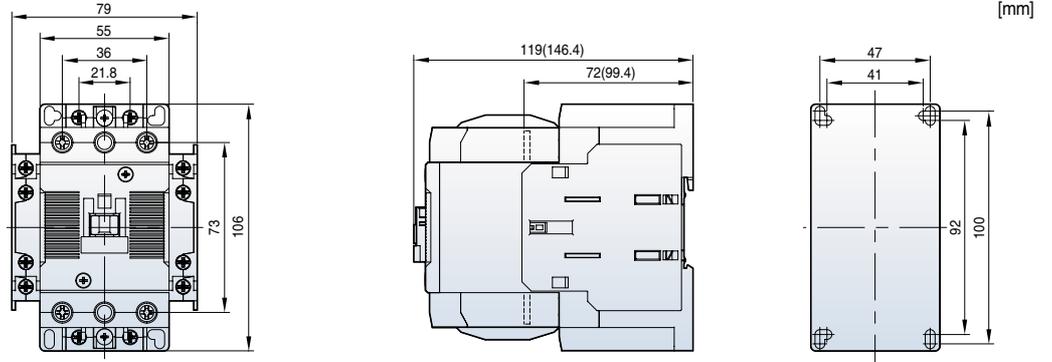
주) 보조접점 2a2b의 경우

0.62kg

직류 전자접촉기 (MD-30a, 60a, 100a)

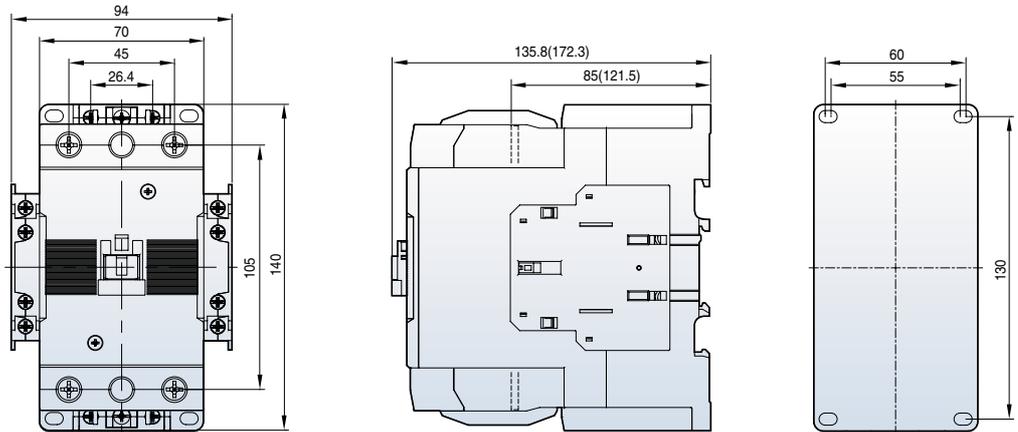
MD-30a AC(DC)

2a2b



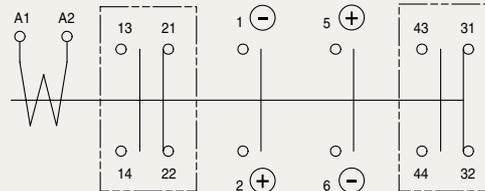
MD-60a,100a AC(DC)

2a2b

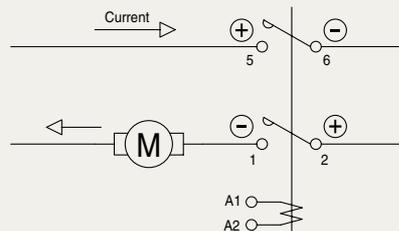


접점구성

MD-30a, 50a, 100a



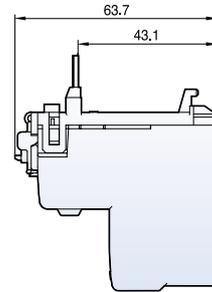
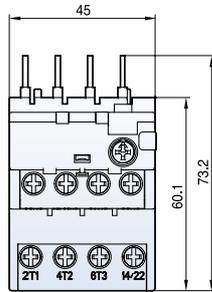
회로도



열동형 과부하계전기

Metasol

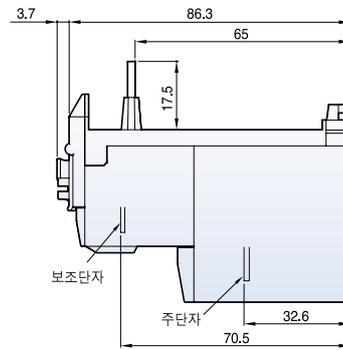
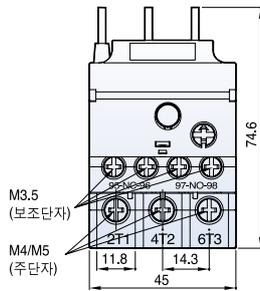
MT-12



[mm]

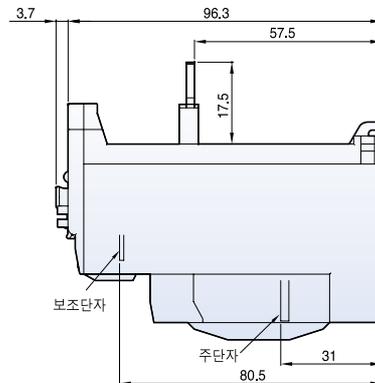
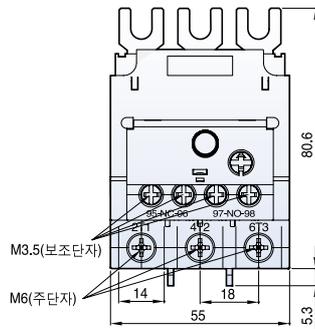
100g

MT-32



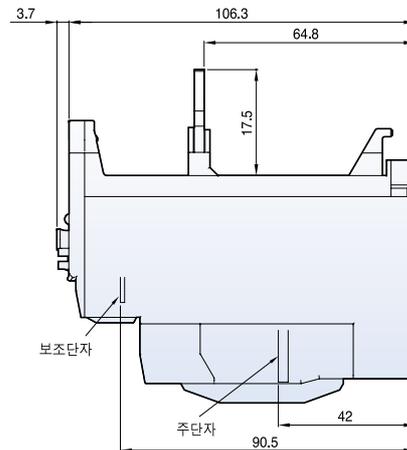
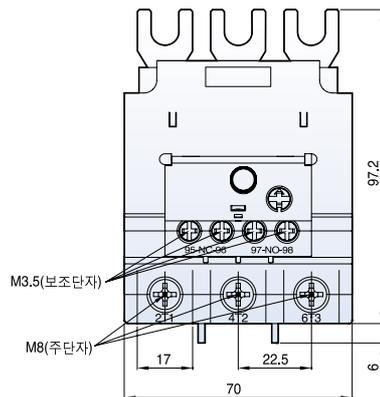
167g

MT-63



303g

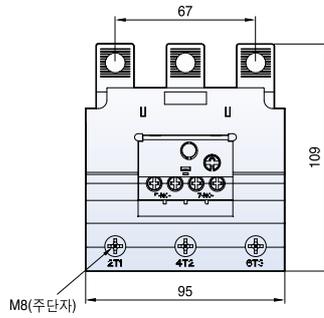
MT-95



474g

열동형 과부하계전기

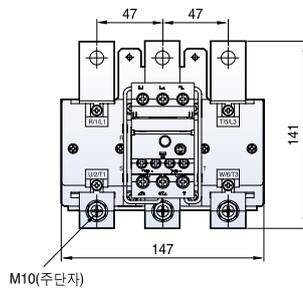
MT-150



[mm]

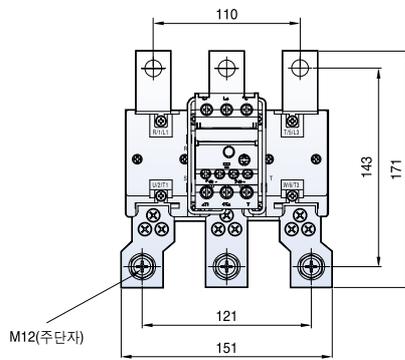
0.7kg

MT-225



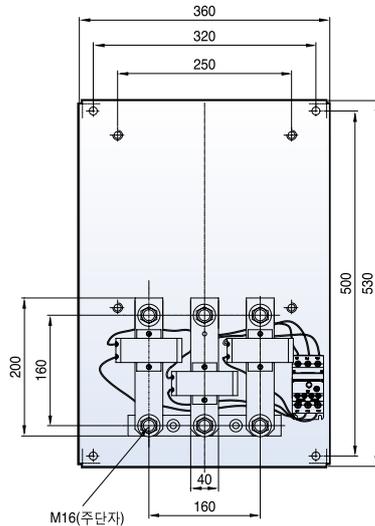
2.5kg

MT-400



2.6kg

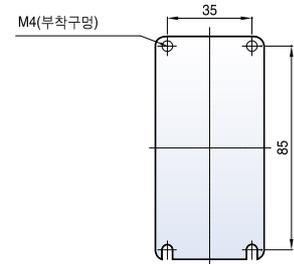
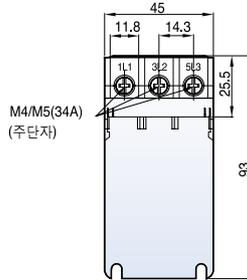
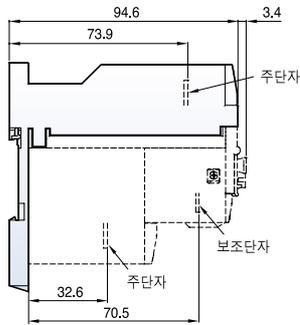
MT-800



11.5kg

열동형 과부하계전기 (단독 설치형)

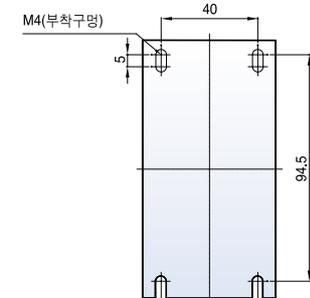
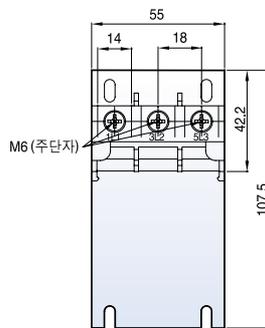
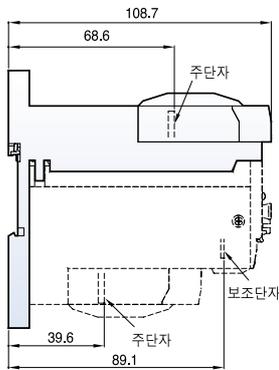
UZ-32



[mm]

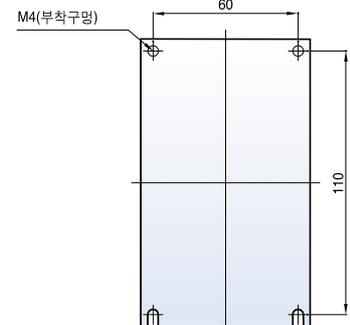
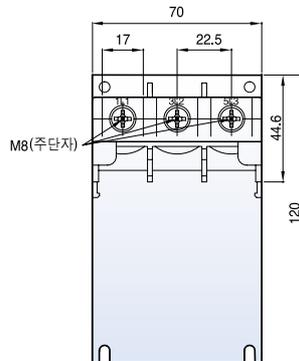
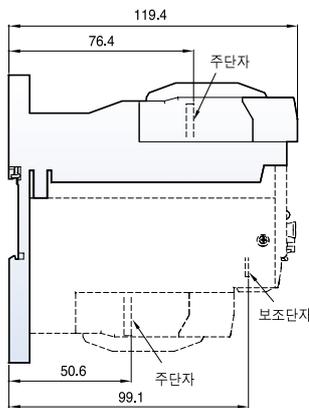
68g

UZ-63



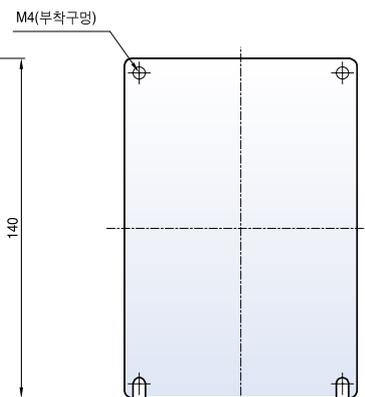
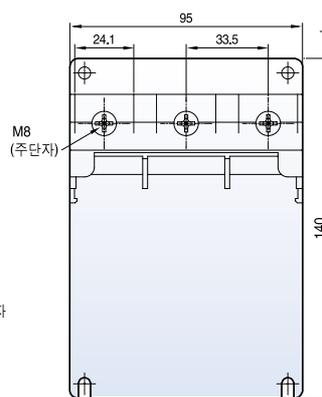
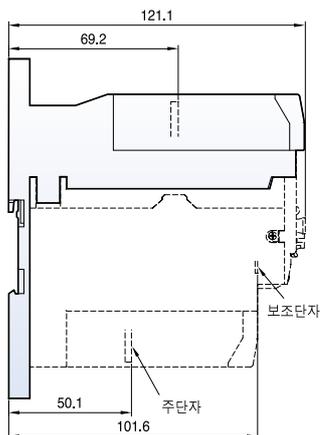
134g

UZ-95



230g

UZ-150

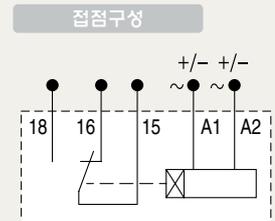
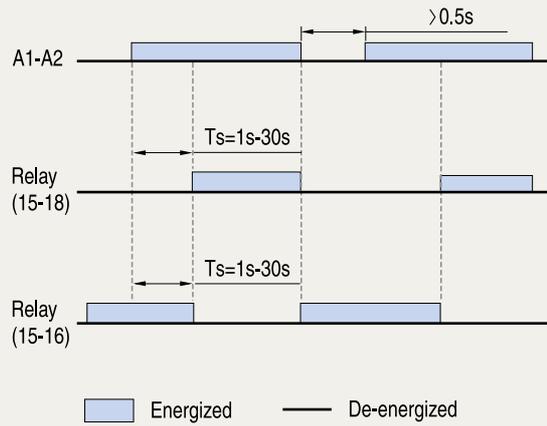


284g

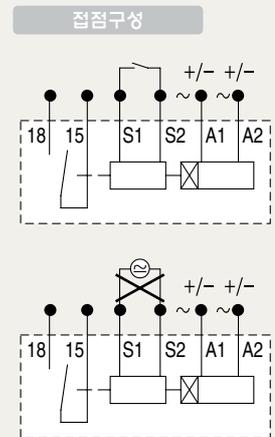
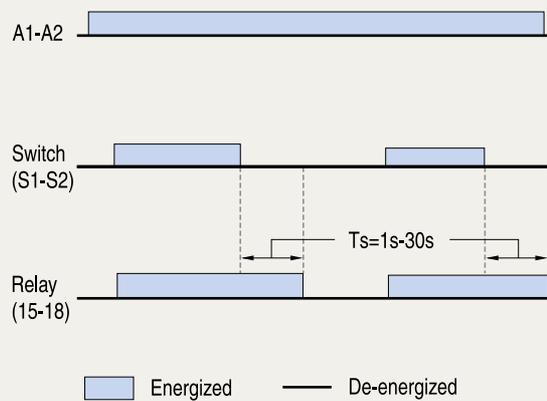
전자식 Timer

투입 지연 타이머 (ON delay timer)

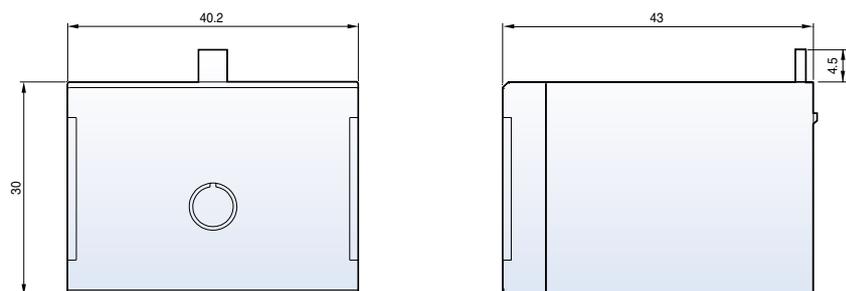
접촉기 투입시 1~30초 범위에서 시간을 지연 시켜주는 타이머입니다.



석방 지연 타이머 (OFF delay timer)

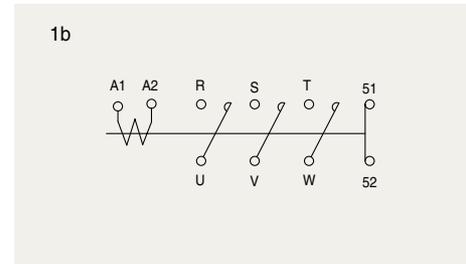
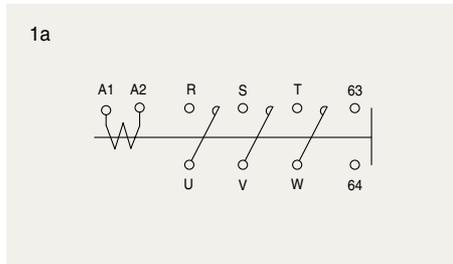


외형치수

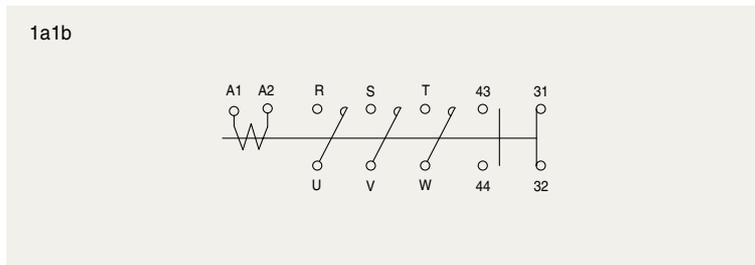


전자접촉기

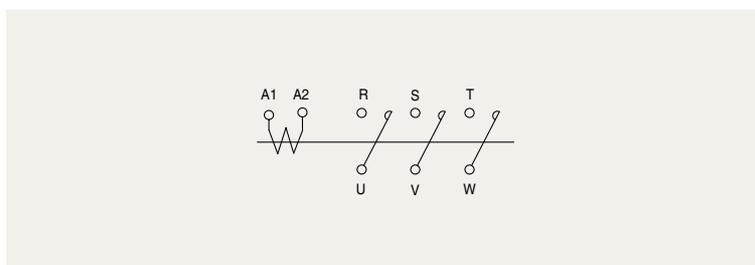
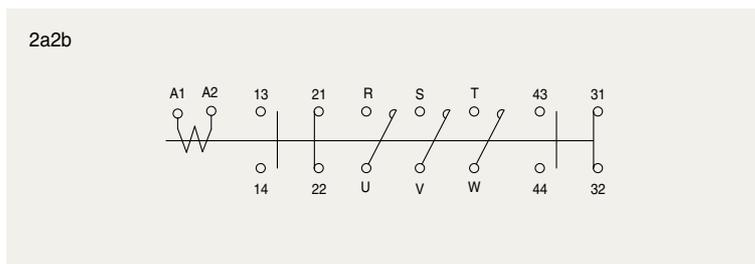
MC-6a~18a



MC-9b~22b

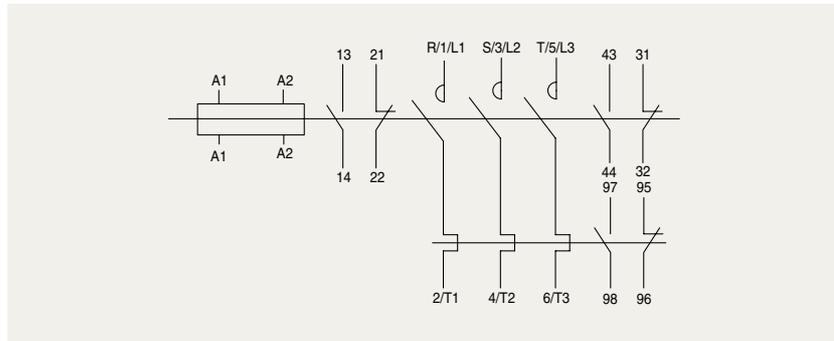
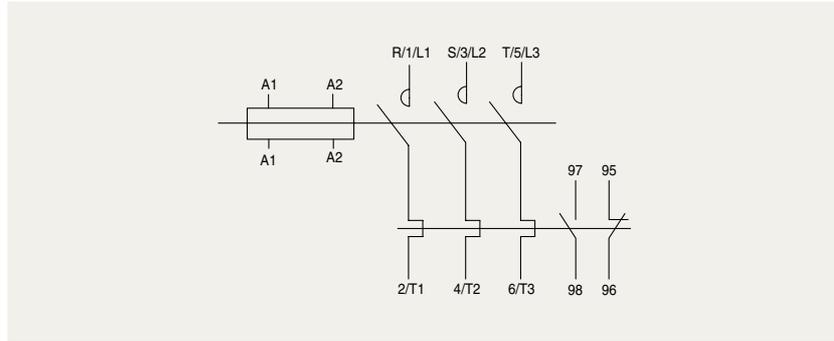


MC-32a~150a

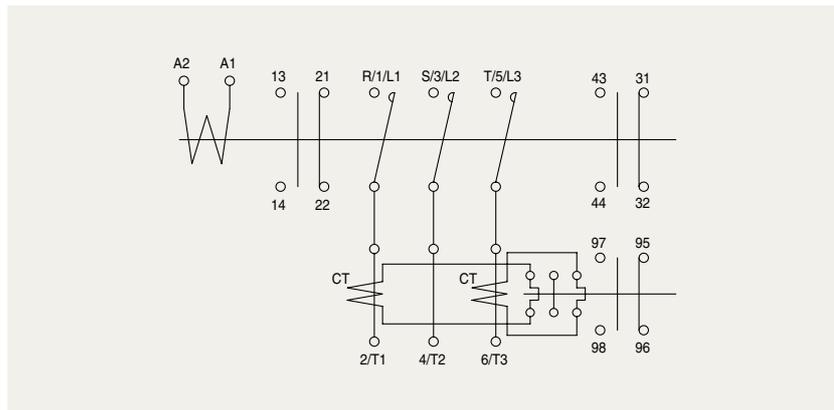


전자개폐기

MS-6a~150a

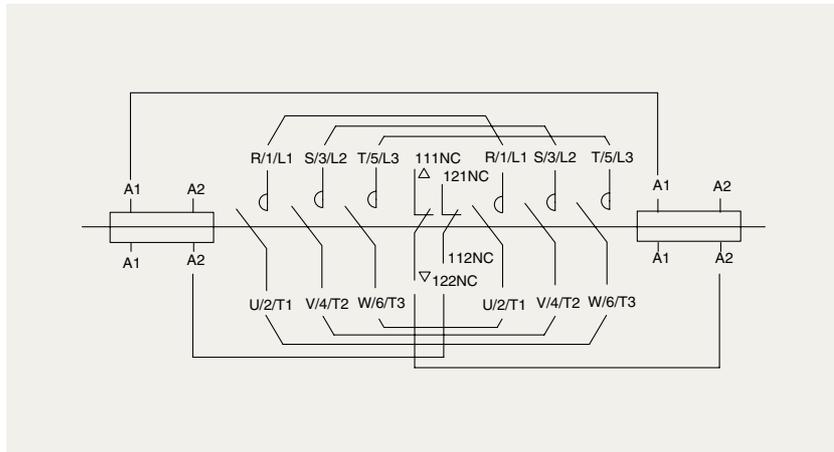


MS-185a~800a

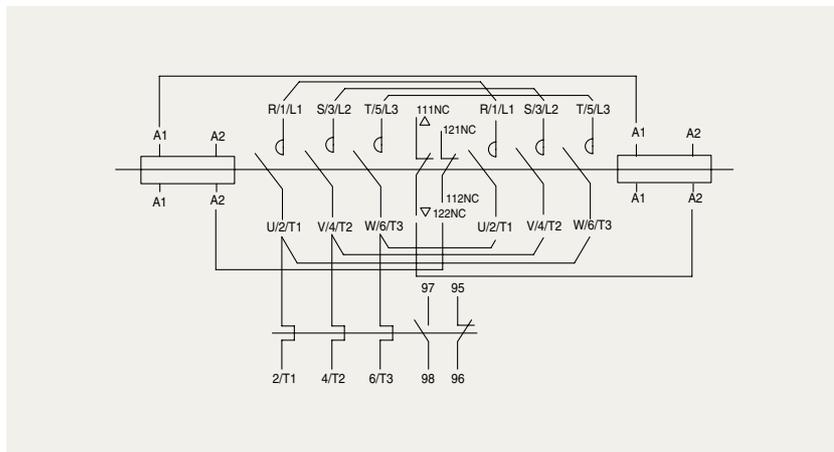


가역형 전자접촉기/개폐기

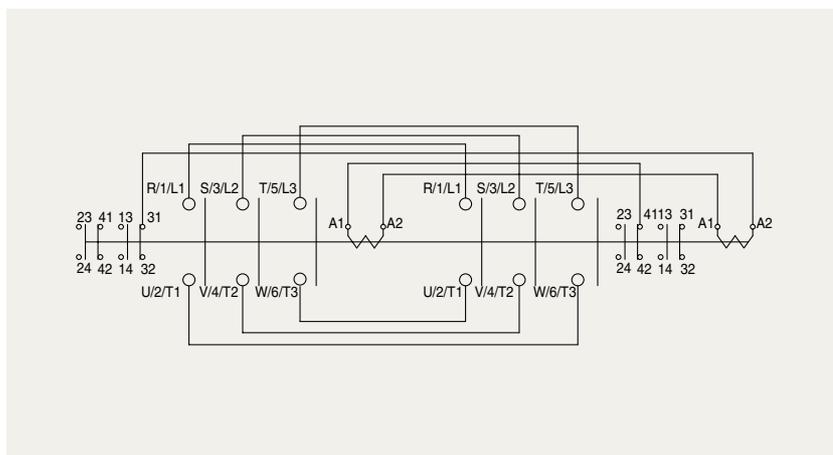
MC-6aR~150aR



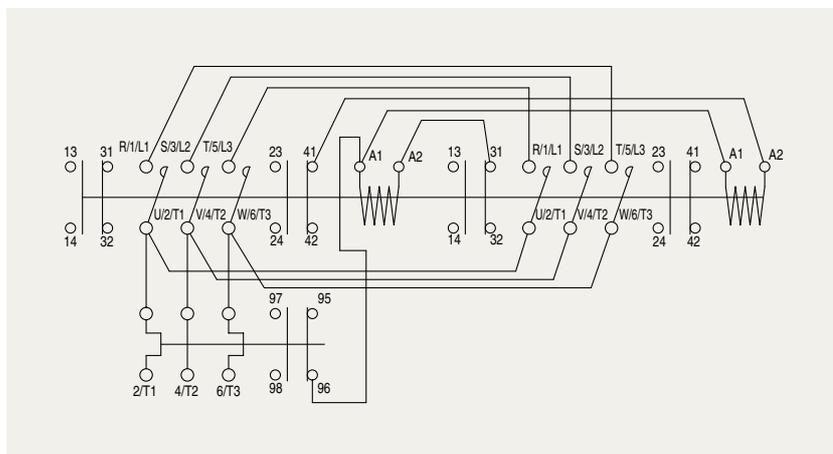
MS-6aR~150aR



MC-185aR~800aR



MS-185aR~400aR



전자접촉기 신-구 비교표

형명		MC-6a	MC-9a	MC-12a	MC-18a	MC-9b	MC-12b	MC-18b	MC-22b	MC-32a	MC-40a	MC-50a	MC-65a	
생산 제품	Metasol MC-시리즈	정격용량 200~240V	2.2kW	2.5kW	3.5kW	4.5kW	2.5kW	3.5kW	4.5kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW
	AC3	380~440V	9A	11A	13A	18A	11A	13A	18A	22A	32A	40A	55A	65A
		500~550V	3kW	4kW	5.5kW	7.5kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW
			7A	9A	12A	18A	9A	12A	18A	22A	32A	40A	50A	65A
		3kW	4kW	7.5kW	7.5kW	4kW	7.5kW	7.5kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW	33kW	
		6A	7A	12A	13A	7A	12A	13A	20A	28A	32A	43A	60A	
	보조접점 (표준)	1a or 1b				1a1b				2a2b		2a2b		
	부착치수													
	중량 (kg)	0.33				0.34				0.4		0.9		
	외형치수 (W×H×D)	45 × 73.5 × 80.4				45 × 73.5 × 87.4				69 × 83 × 90		79 × 106 × 119		
다 제품	형명	-				GMC-9	GMC-12	GMC-18	GMC-22	GMC-32	GMC-40	GMC-50	GMC-65	
	Meta-MEC GMC-시리즈	정격용량 200~220V	-	-	-	2.2kW	2.7kW	3.7kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	
	AC3	380~440V	-	-	-	11A	13A	18A	20A	26A	35A	50A	65A	
		500~550V	-	-	-	2.7kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22	30kW	
			-	-	-	7A	9A	13A	20A	25A	32A	48A	65A	
		2.7kW	5.5kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW	37kW					
	6A	9A	13A	17A	20A	26A	38A	60A						
	보조접점 (표준)	-				1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	
	부착치수	-												
	중량 (kg)	-				0.33		0.37		0.45		1		
	외형치수 (W×H×D)	-				44 × 80 × 86.8				68 × 82 × 94.6		94 × 122 × 115.7		
	Metasol 시리즈와 취부 호환성	-				○				×		×		

주) 취부호환성 표기
 ○: 호환가능
 ×: 호환불가능

MC-75a	MC-85a	MC-100a	MC-130a	MC-150a	MC-185a	MC-225a	MC-265a	MC-330a	MC-400a	MC-500a	MC-630a	MC-800a
22 kW 75A	25kW 85 A	30kW 105A	37kW 130A	45kW 150A	55kW 185A	75kW 225A	80kW 265A	90kW 330A	125kW 400A	147kW 500A	190kW 630A	220kW 800A
37 kW 75 A	45kW 85 A	55kW 105A	60kW 130A	75kW 150A	90kW 185A	132kW 225A	147kW 265A	160kW 330A	200kW 400A	265kW 500A	330kW 630A	440kW 800A
37 kW 64A	45 kW 75 A	55kW 85A	60kW 90A	70kW 100A	110kW 180A	132kW 200A	147kW 225A	160kW 280A	225kW 350A	265kW 400A	330kW 500A	500kW 720A
2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		
1.6 94 × 140 × 135.8		2.4 119 × 158 × 130.3		5.4 138 × 203 × 185.1		9.2 163 × 243 × 204.4		22.4 285 × 312 × 245.3				
GMC-75	GMC-85	GMC-100	GMC-125	GMC-150	GMC-180	GMC-220	-	GMC-300	GMC-400	-	GMC-600	GMC-800
18.5kW 75A	19kW 80A	25kW 100A	30kW 125A	37kW 150A	45kW 180A	55kW 220A	-	75kW 300A	110kW 400A	-	160kW 630A	200kW 800A
37kW 75A	37kW 80A	50kW 100A	60kW 120A	75kW 150A	90kW 180A	110kW 220A	-	150kW 300A	220kW 400A	-	300kW 630A	400kW 800A
37kW 64A	45kW 75A	55kW 80A	60kW 90A	90kW 140A	110kW 180A	132kW 200A	-	160kW 250A	200kW 350A	-	300kW 500A	400kW 720A
2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b
1 94 × 122 × 115.7		2.9 100 × 157.4 × 146.5		3.4 120 × 166 × 157		5.4 138 × 203 × 181		9.2 163 × 243 × 198		22 285 × 290 × 242		
×		×		○		-		○		-		○

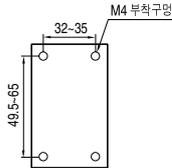
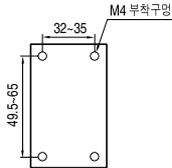
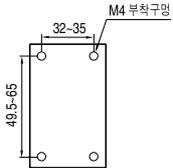
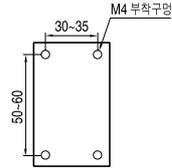
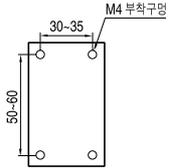
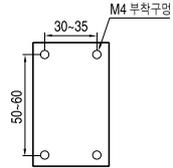
전자개폐기 신-구 비교표

형명		MS-6a	MS-9a	MS-12a	MS-18a	MS-9b	MS-12b	MS-18b	MS-22b	MS-32a	MS-40a	MS-50a	MS-65a	
생산 제품	Metasol MC-시리즈	정격용량 200~240V	2.2kW	2.5kW	3.5kW	4.5kW	2.5kW	3.5kW	4.5kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW
	AC3	380~440V	9A	11A	13A	18A	11A	13A	18A	22A	32A	40A	55A	65A
		500~550V	3kW	4kW	5.5kW	7.5kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW
			7A	9A	12A	18A	9A	12A	18A	22A	32A	40A	50A	65A
		3kW	4kW	7.5kW	7.5kW	4kW	7.5kW	7.5kW	15kW	18.5kW	22kW	30kW	33kW	
		6A	7A	12A	13A	7A	12A	13A	20A	28A	32A	43A	60A	
	보조접점 (표준)	1a or 1b				1a1b				2a2b		2a2b		
	부착치수													
	중량 (kg)	0.5				0.5				0.7		1.5		
	외형치수 (W×H×D)	45 × 124 × 80.4				45 × 129.9 × 87.4				69 × 139.4 × 90		79 × 163.8 × 119		
다 제품	형명	-				GMS-9	GMS-12	GMS-18	GMS-22	GMS-32	GMS-40	GMS-50	GMS-65	
	Meta-MEC GMC-시리즈	정격용량 200~220V	-				2.2kW	2.7kW	3.7kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW
	AC3	380~440V	-				11A	13A	18A	20A	26A	35A	50A	65A
		500~550V	-				2.7kW	4kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22	30kW
			-				7A	9A	13A	20A	25A	32A	48A	65A
		3kW	-				2.7kW	5.5kW	5.5kW	7.5kW	11kW	15kW	22kW	37kW
	6A	-				6A	9A	13A	17A	20A	26A	38A	60A	
	보조접점 (표준)	-				1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	
	부착치수	-												
	중량 (kg)	-				0.46		0.5		0.45		1.12		
	외형치수 (W×H×D)	-				44 × 128.9 × 86.8				68 × 136.5 × 94.6		94 × 181.5 × 115.7		
	Metasol 시리즈와 취부 호환성	-				○				×		×		

주) 취부호환성 표기
 ○: 호환가능
 ×: 호환불가능

MS-75a	MS-85a	MS-100a	MS-130a	MS-150a	MS-185a	MS-225a	MS-265a	MS-330a	MS-400a	MS-500a	MS-630a	MS-800a
22 kW 75A	25kW 85 A	30kW 105A	37kW 130A	45kW 150A	55kW 185A	75kW 225A	80kW 265A	90kW 330A	125kW 400A	147kW 500A	190kW 630A	220kW 800A
37 kW 75 A	45kW 85 A	55kW 105A	60kW 130A	75kW 150A	90kW 185A	132kW 225A	147kW 265A	160kW 330A	200kW 400A	265kW 500A	330kW 630A	440kW 800A
37 kW 64A	45 kW 75 A	55kW 85A	60kW 90A	70kW 100A	110kW 180A	132kW 200A	147kW 225A	160kW 280A	225kW 350A	265kW 400A	330kW 500A	500kW 720A
2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		2a2b		
2.4		3		7.9		11.8		28				
94 × 211.4 × 135.8		119 × 236.2 × 130.3		138 × 306.5 × 185.1		163 × 380 × 204.4		360 × 530 × 245.3				
GMS-75	GMS-85	GMS-100	GMS-125	GMS-150	GMS-180	GMS-220	-	GMS-300	GMS-400	-	GMS-600	GMS-800
18.5kW 75A	19kW 80A	25kW 100A	30kW 125A	37kW 150A	45kW 180A	55kW 220A	-	75kW 300A	110kW 400A	-	160kW 630A	200kW 800A
37kW 75A	37kW 80A	50kW 100A	60kW 120A	75kW 150A	90kW 180A	110kW 220A	-	150kW 300A	220kW 400A	-	300kW 630A	400kW 800A
37kW 64A	45kW 75A	55kW 80A	60kW 90A	90kW 140A	110kW 180A	132kW 200A	-	160kW 250A	200kW 350A	-	300kW 500A	400kW 720A
2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	-	2a2b	2a2b	-	2a2b	2a2b
1.12		3.4		4		7.9		11.8		28		
94 × 181.5 × 115.7		114 × 231.4 × 146.5		120 × 206.4 × 157		138 × 306.54 × 181		163 × 380 × 198		360 × 530 × 262		
×		×		○		-		○		○		

보조계전기 신-구 비교표

형명		MR-4	MR-6	MR-8
생 산 제 표	Metasol MR-시리즈			
	접점구성 (kW)	4a, 3a1b, 2a2b 1a3b, 4b	6a, 5a1b, 4a2b 3a3b, 2a4b	8a, 7a1b, 6a2b 5a3b, 4a4b
	정격전류 (A)	6	6	6
	AC15	3	3	3
	부착치수			
외형치수 (W×H×D)	45×73.5×79(110.7)	45×73.5×109.6(141.3)	45×73.5×109.6(141.3)	
중량 (kg)	0.284	0.315	0.339	
형명		GMR-4(D)	GMR-6(D)	GMR-8(D)
단 자 제 표	GMR-시리즈			
	접점구성 (kW)	4a, 3a1b, 2a2b 1a3b, 4b	6a, 5a1b, 4a2b 3a3b, 2a4b	8a, 7a1b, 6a2b 5a3b, 4a4b
	정격전류 (A)	6	6	6
	AC11	5	5	5
	부착치수			
외형치수 (W×H×D)	44×80×86.8(113.2)	44×80×118.6(145)	44×80×118.6(145)	
중량 (kg)	0.34(0.56)	0.37(0.59)	0.39(0.61)	

과부하계전기 신-구 비교표

생산제품		단종제품	
MT		GTH(K)	
MT-22	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22)	GTH(K)-22	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 1.3(1~1.6), 2.1(1.6~2.5), 3.3(2.5~4), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22)
MT-32	0.14(0.1~0.16), 0.21(0.16~0.25), 0.33(0.25~0.4), 0.52(0.4~0.63), 0.82(0.63~1), 5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 34(28~40)	GTH(K)-40	5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40)
MT-63	5(4~6), 6.5(5~8), 7.5(6~9), 8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65)	GTH(K)-85	8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85)
MT-95	8.5(7~10), 11(9~13), 15(12~18), 19(16~22), 22(18~26), 30(24~36), 34(28~40), 42(34~50), 54(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 83(70~95), 90(80~100)	GTH(K)-100	41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125)
MT-150	42(34~50), 55(45~65), 65(54~75), 74(63~85), 93(80~105), 113(95~130), 130(110~150)	GTH(K)-150	41(34~50), 48(39~57), 56(43~65), 67(54~80), 80(65~100), 107(85~125), 130(100~150)
MT-225	80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240)	GTH(K)-220	80(65~100), 107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240)
MT-400	107(85~125), 130(100~160), 153(120~185), 200(160~240), 265(200~330), 350(260~400)	GTH(K)-400	107(85~125), 130(100~160), 150(120~180), 200(160~240), 250(200~300), 350(260~400)
MT-800	265(200~300), 350(260~400), 515(400~600), 660(520~800)	GTH(K)-600	250(200~300), 350(260~400), 500(400~600), 660(520~800)

호환용 브래킷

- 기존제품 (GMC)과 부착호환 필요시 사용하여 주십시오.
- 설치방법은 브래킷을 설치 후 전자접촉기를 브래킷 상부 DIN-Rail에 부착하여 주십시오.

	MP-40	MP-85
생산제품	MC-32a~40a	MC-50a~85a
단종제품	GMC-32~40	GMC-50~85

MC-32a,40a

MC-50a-85a

Memo

Metasol

Green Innovators of Innovation



안전에 관한 주의

- 제품을 안전하게 사용하기 위해서 「사용설명서」를 읽고 사용해 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 사용용도, 조건, 장소 등이 한정되어 있으며, 정기점검이 필요하므로 제품구입처나 당사에 문의 후 정확하게 사용해 주십시오.
- 본 카탈로그에 기재된 제품은 예고없이 단종이나, 사양변동이 있을 수 있으므로 구입시 반드시 확인바랍니다.
- 유지 점검 및 보수 시 안전을 위해 임의적으로 분해하거나 수리하지 마시고 전문가에게 연락하시기 바랍니다.

LS산전주식회사

© 2008.10 Lsis Co.,Ltd. All rights reserved.

www.lsis.biz

■ 본사 : 경기도 안양시 동안구 호계동 1026-6번지 LSE타워

■ 구입문의

• 저 · 고압차단기	TEL : (02)2034-4580, 89, 74	FAX : (02)2034-4588
• 계량기/분전반	TEL : (02)2034-4473, 4467	FAX : (02)2034-4555
• 고압개폐기	TEL : (02)2034-4475	FAX : (02)2034-4555
• 계전 · 계측기기	TEL : (02)2034-4553~54	FAX : (02)2034-4555
• 원격검침시스템	TEL : (02)2034-4538~39	FAX : (02)2034-4555
• PLT	TEL : (031)737-2403~05	FAX : (031)737-2400
• LED	TEL : (031)737-2410~11	FAX : (031)737-2400
• 부산영업	TEL : (051)310-6821~24	FAX : (051)310-6827
• 창원영업	TEL : (055)282-9812~13	FAX : (055)282-4352
• 울산영업	TEL : (052)261-1585	FAX : (052)922-2080
• 대구영업	TEL : (053)603-7711~14	FAX : (053)603-7777
• 포항영업	TEL : (054)286-4528	FAX : (054)286-2813
• 광주영업	TEL : (062)510-1811~15	FAX : (062)528-7684
• 전주영업	TEL : (063)271-4014	FAX : (063)271-4016
• 대전영업	TEL : (042)820-4200~07	FAX : (042)820-4298

■ 기술문의

• 고객상담센터 TEL : (전국어디서나)1544-2080 FAX : (041)550-8600

■ A/S문의 : 고객지원팀

• 서울/경기	TEL : (전국어디서나)1544-2080	FAX : (031)689-7030
• 부산	TEL : (051)988-2080~1	FAX : (051)310-6827
• 창원	TEL : (055)602-2080	FAX : (055)282-4352
• 울산	TEL : (052)261-1585	FAX : (052)922-2080
• 대구	TEL : (053)383-2081~2	FAX : (053)603-7777
• 포항	TEL : (054)286-4528	FAX : (054)286-2813
• 광주	TEL : (062)527-2080	FAX : (062)528-7684
• 전주	TEL : (063)254-2080	FAX : (063)271-4016
• 대전	TEL : (042)524-2080	FAX : (042)820-4298



신속한 서비스 접수, 든든한 기술상담

고객상담센터 전국어디서나 **1544-2080**

■ 교육/세미나 문의

• LS산전 연수원	TEL : (043)268-2631~2	FAX : (042)268-2633~4
• 세미나	TEL : (02)2034-4533	Jisungp@lsis.biz

■ LS산전 특약점

