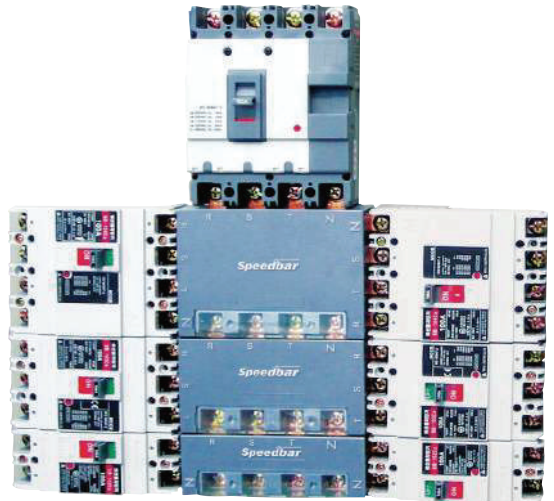




# 모선확장 개별 블록형 조립식분전반

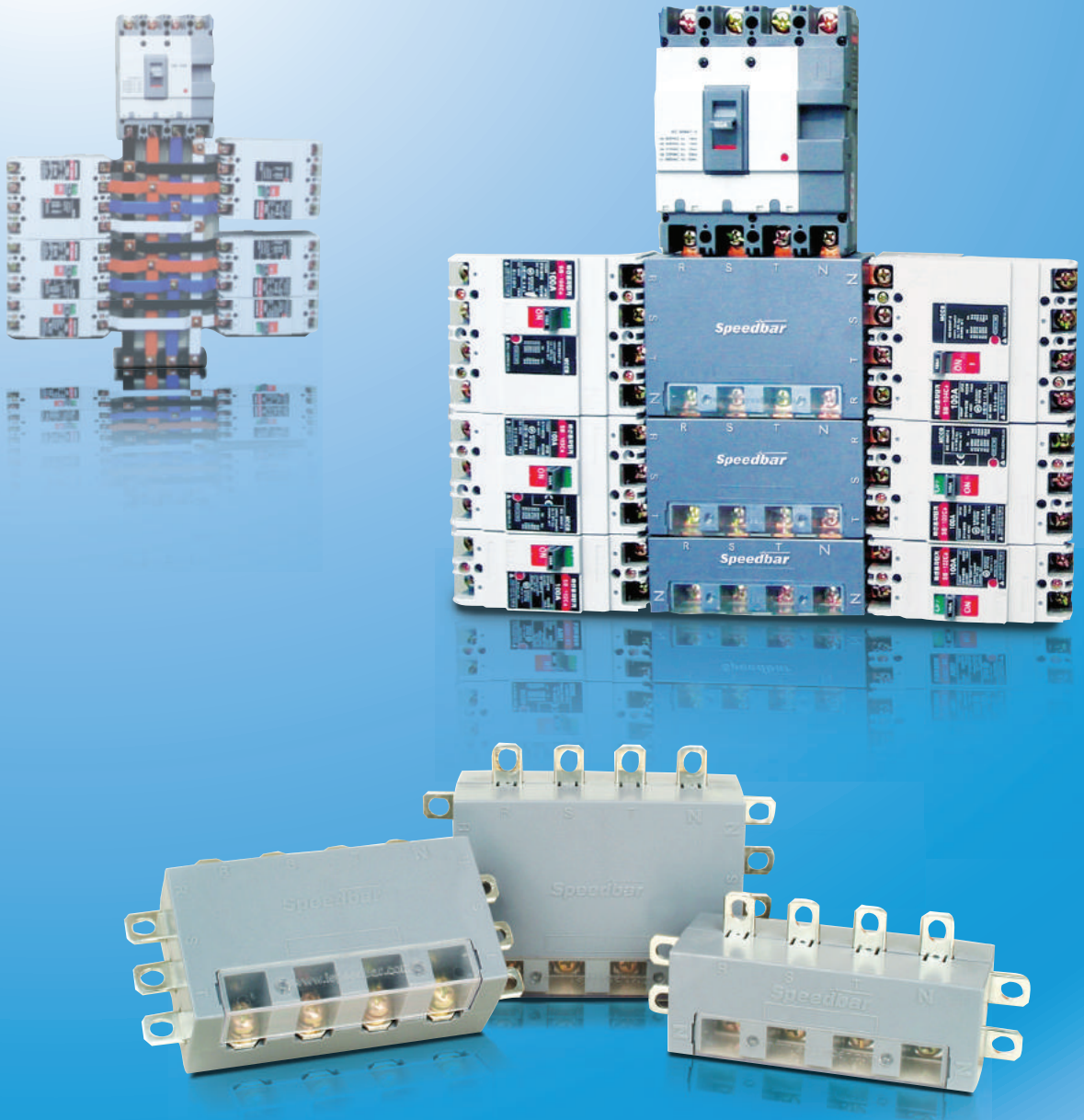


# Speedbar



엘씨파워코리아주  
www.ispeedbar.com

# 가장 쉽게 조립하는 분전반 *Speedbar*



쉽고 빠르고 안전하게

*Speedbar* 로 해결하십시오

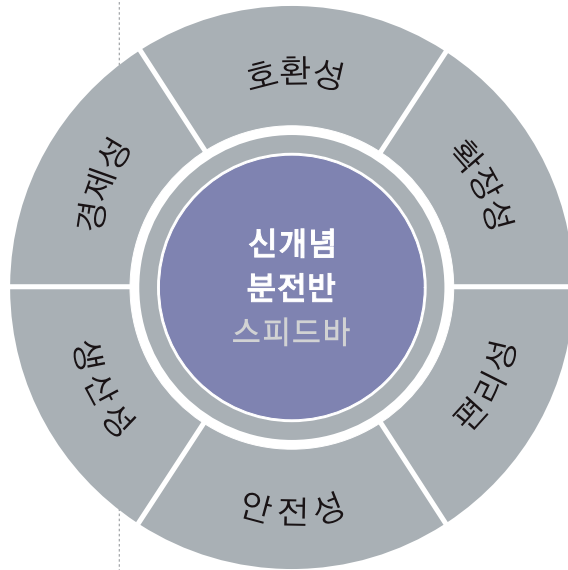


## Table of Contents

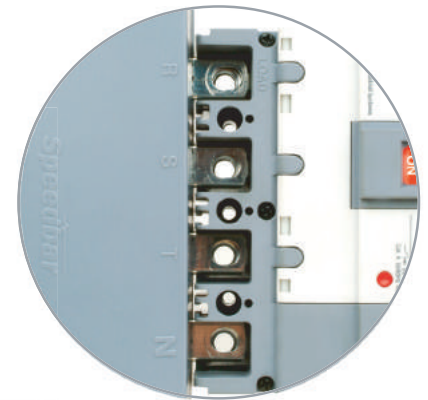
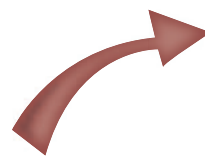
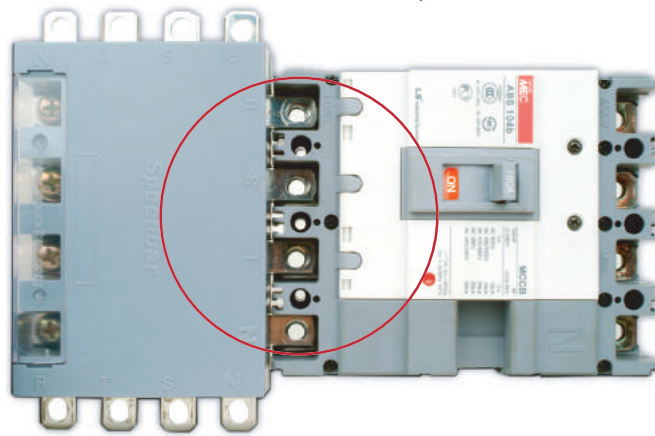
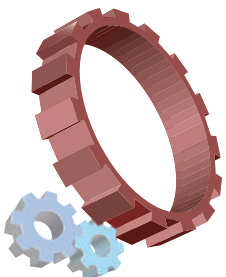
- 4    제품의 특징
- 8    스피드바 형식
- 9    주문형 스피드바 형식
- 11   LCS 62 Series
- 17   LCS 64 Series
- 34   LCS 104 Series
- 51   LCS 204 Series
- 72   스피드바 관리 방법
- 73   전원 분배 장치
- 76   스피드바 조립 공정도
- 78   조립 및 설치 사진
- 80   분전반의 문제점 및 해결방안



- 블록형식으로 기존 제품과 비교 할 수 없는 차별성



- 스피드바와 차단기 동일 규격

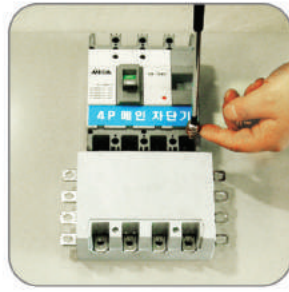


스피드바 차단기 100% 호환 가능

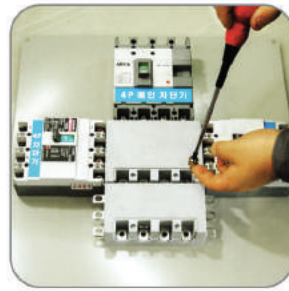
확장성

블록형으로 원하는 만큼 차단기 증설가능

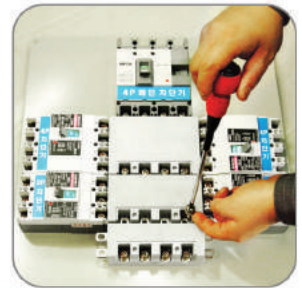
■ 다양한 확장과 구현 가능



스피드바 장착



1차 증설 스피드바 장착



2차 증설 스피드바 장착

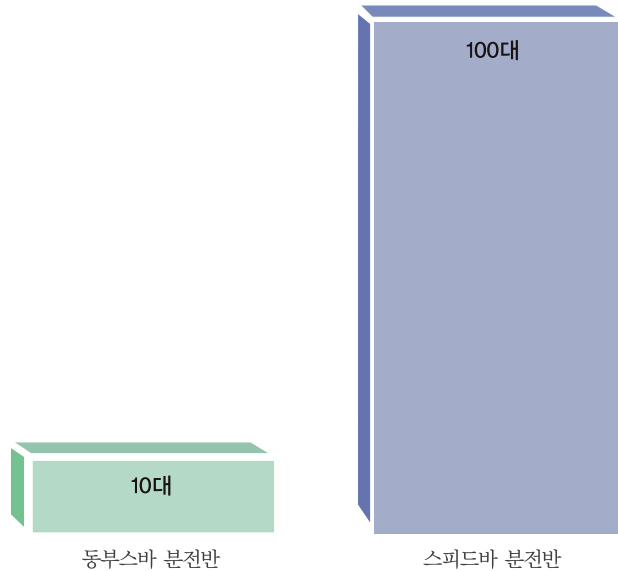
경제성

생산성 비교

■ 부스바 가공기와 전문 기술자 없이 전기 관련자도 분전반 제작 가능



■ 동일시간 생산식



구분	동부스바 분전반 제작	스피드바 분전반 제작
동일시간	10대 전문기술자	100대 전기관련자

■ 스피드바는 설계, 시공, 사후관리에서 우수성이 확보되었다.



설 계	<p><b>"동부스바 전원 분배 장치들은 모두 절연 케이스 안으로 모여라"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 불필요한 부분들을 없애고 기능성을 강화하여 안전하고 쉽고 빠르게 작업할 수 있다.</li> <li>■ 외관이 심플하고 콤팩트하여 차단기와 완벽하게 조화를 이룬다.</li> <li>■ 안전을 고려해 모든 동부스바를 절연케이스 내에 삽입하도록 구성하였다.</li> <li>■ 산화 및 부식방지를 위해 100% 주석으로 도금하였다.</li> <li>■ 모듈 개별 블록형으로 분전반 표준화가 되어 설계가 쉽다.</li> </ul>
시 공	<p><b>"스피드바로 안전하고 쉽고 빠르게 나 홀로 분전반을 만들자"</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 환경의 구애 없이 현장에서 접속기구의 볼트 체결만으로 완벽하게 조립된다.</li> <li>■ 슬림형으로 좁은 공간에서도 설치가 가능하다.</li> <li>■ 단일 공정으로 시간을 절약하며 추가 차단기 확장이 쉽다.</li> <li>■ 표준화된 제품으로 시공 품질이 매우 안정적이고 우수하다.</li> <li>■ 자재관리가 쉽고 작업 여건이 매우 안전한 상황에서 시공이 가능하다.</li> </ul>
사후관리	<p><b>업그레이드된 분전반으로 간단하고 경제적이다.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 점검이 쉽고 관리가 용이하다.</li> <li>■ 기존 자재의 재활용도가 뛰어나다.</li> <li>■ 블록형으로 교체 및 추가 설치 시 아주 간편하다.</li> <li>■ 난연 절연 케이스로 구성되어 전기로 인한 사고의 위험성이 낮다.</li> </ul>

■ 스피드바와 차단기만으로 안전하고 쉽고 빠르게 분전반 제작이 가능하다.

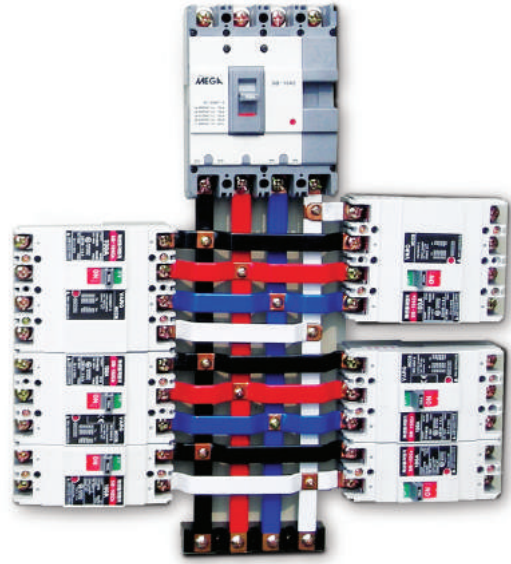


일반 분전반	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hole 가공 ■ Tap 가공 ■ 절단가공 ■ 절곡가공 ■ 절연물 코팅 및 절연물 박피작업</li> <li>■ 복잡한 중형연결 과정 등 시간과 자재 소요가 많으며 전문가가 특수 장비를 사용해서 제작하였다.</li> </ul>
모선 자선 콘넥터 연결방식 분전반	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 일반 문제점에 비해 월등히 작업이 개선되었으나 모선과 자선 설치, 모선과 분기선 연결 작업 등 번거로움이 많이 남아 있다.</li> </ul>
연결 콘넥터 방식 분전반	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 분전반 조립시 문제점들이 대부분 해소되어 작업이 뛰어나다. 그러나 연결 콘넥터 사용 및 차단기와 체결부위 공간이 넓어 완성도가 떨어진다.</li> </ul>
완전 블록형 스피드바 분전반	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 어떤 콘넥터도 필요 없이 심세하고 깔끔하게 마무리 되어 쉽고 안전 할 뿐 아니라, 신속하게 조립이 가능하다.</li> </ul>
스피드바 기반 혁신형 분전반	?

스피드바는 고객이 만족하는 그날까지 연구 개발에 힘쓸 것이다.

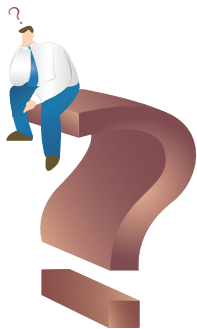
■ 기존 방식

동부스바 분전반



■ NEW 방식

스피드바 분전반

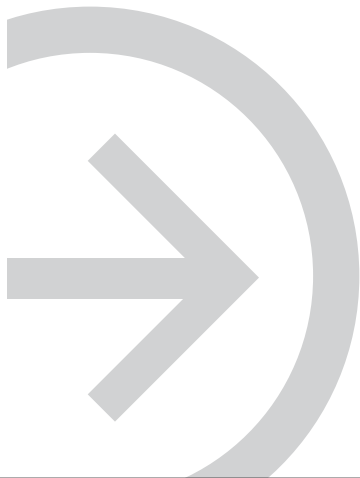


구분	동부스바 분전반	스피드바 분전반
작업 공정	특수 기계사용 제작	볼트체결 방식
제작 소요시간	약 5시간 소요	약 20분소요
제작 후 구조 변경	불가 (구조변경)	다양한 구조 구현 가능
제품의 재활용	불가 (고철)	100% 가능
원자재 비율	불량 다소 있음	규격화로 불량률 0%
작업자	전문기술자	일반 전기 관련자
유통구조	제한적 판매 방식	대리점 판매 방식
생산 방식	주문 생산 방식	다품종 대량 생산 방식
긴급 복구 시	공장 주문 생산	현장 조립 완성
전기 증설 시	불가(재제작)	필요량 만큼 추가 확장가능



■ SPEEDBAR

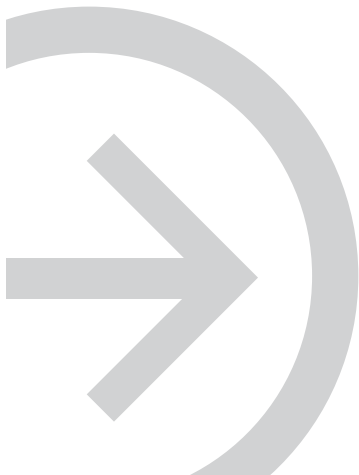
형식	메인차단기		분기차단기		부하방식	
LCS	64S		64S		-	
	52B	BK-52	32G	BS32 32GRhd	-	기본형
	53B	BK-53	32E	ABE32b BF52 52FR	RN	R상 N상
	62S	ABN52c ABS52c ABN62c ABS62c ABN102c	33E	ABE33b BF53 53FR	SN	S상 N상
			52B	BK-52	TN	T상 N상
	64S	ABN54c ABS54c ABN64c ABS64c ABN104c ABN104d	53B	BK-53	RS	R상 S상
			62S	ABN52c ABS52c ABN62c ABS62c ABN102c	RT	R상 T상
	104S	ABH54c ABS104c ABH104c	63S	ABN53c ABS53c ABN63c ABS63c ABN103c	ST	S상 T상
	204S	ABN204c ABS204c ABH204c			3P	RN,SN,TN
	404S	ABN404c ABS404c ABH404c ABL404c	64S	ABN54c ABS54c ABN64c ABS64c ABN104c	9P	RN,SN,TN
			LS산전 제품 적용		102S	ABH52c ABS102c
			103S	ABS103c ABH103c		
			104S	ABS104c ABH104c		
			202S	ABN202c ABS202c		
			203S	ABN203c ABS203c		
			204S	ABN204c ABS204c		
			LS산전 제품 적용			





■ SPEEDBAR

형식	메인차단기		좌측차단기		우측차단기		부하방식	
LCS	64S		64S		64S		-	
	52B	BK-52	32G	BS32 32GRhd	32G	BS32 32GRhd	-	기본형
	53B	BK-53	32E	ABE32b BF52 52FR	32E	ABE32b BF52 52FR	RN	R상 N상
	62S	ABN52c ABS52c ABN62c ABS62c ABN102c	33E	ABE33b BF53 53FR	33E	ABE33b BF53 53FR	SN	S상 N상
	64S	ABN54c ABS54c ABN64c ABS64c ABN104c ABN104d	52B	BK-52	52B	BK-52	TN	T상 N상
	104S	ABH54c ABS104c ABH104c	53B	BK-53	53B	BK-53	RS	R상 S상
	204S	ABN204c ABS204c ABH204c	62S	ABN52c ABS52c ABN62c ABS62c ABN102c	62S	ABN52c ABS52c ABN62c ABS62c ABN102c	ST	S상 T상
	404S	ABN404c ABS404c ABH404c ABL404c	63S	ABN53c ABS53c ABN63c ABS63c ABN103c	63S	ABN53c ABS53c ABN63c ABS63c ABN103c	RT	R상 T상
	LS산전 제품 적용		64S	ABN54c ABS54c ABN64c ABS64c ABN104c	64S	ABN54c ABS54c ABN64c ABS64c ABN104c	3P	RN,SN,TN
			102S	ABH52c ABS102c	102S	ABH52c ABS102c	9P	RN,SN,TN
			103S	ABS103c ABH103c	103S	ABS103c ABH103c		
			104S	ABS104c ABH104c	104S	ABS104c ABH104c		
			202S	ABN202c ABS202c	202S	ABN202c ABS202c		
			203S	ABN203c ABS203c	203S	ABN203c ABS203c		
			204S	ABN204c ABS204c	204S	ABN204c ABS204c		
			LS산전 제품 적용		LS산전 제품 적용			



메인 63S 주문형

LCS 63S-32G-3P  
LCS 63S-32G  
LCS 63S-32E  
LCS 63S-33E  
LCS 63S-52S  
LCS 63S-63S

메인 64S 주문형

LCS 64S-32G-RSN,STN,RTN  
LCS 64S-32E-RSN,STN,RTN  
LCS 64S-32E-L,R  
LCS 64S-32E/32G-RN,SN,TN  
LCS 64S-33E-L,R  
LCS 64S-33E/32G-RN,SN,TN  
LCS 64S-33E/32E-RN,SN,TN  
LCS 64S-33E/62S-RN,SN,TN  
LCS 64S-62S-RSN,STN,RTN  
LCS 64S-62S/32G-RSN  
LCS 64S-63S/32G-RN,SN,TN  
LCS 64S-63S/32E-RN,SN,TN  
LCS 64S-63S/62S-RN,SN,TN  
LCS 64S-64S/32E-RN,SN,TN  
LCS 64S-64S/32G-RN,SN,TN  
LCS 64S-64S/32G-2P  
LCS 64S-64S/32G-3P  
LCS 64S-64S/62S-RN,SN,TN  
LCS 64S-64S/63S  
LCS 64S-64S-L,R

메인 102S 주문형

LCS 102S-32G-3P-TN  
LCS 102S-32G-TN  
LCS 102S-32E-TN  
LCS 102S-52S-TN  
LCS 102S-62S-TN  
LCS 102S-102S-TN

메인 103S 주문형

LCS 103S-32G-3P  
LCS 103S-32G  
LCS 103S-32G-R,L  
LCS 103S-32E  
LCS 103S-32E-RT/ST  
LCS 103S-33E  
LCS 103S-62S  
LCS 103S-62S-R,L  
LCS 103S-63S  
LCS 103S-103S

메인 104S 주문형

LCS 104S-32G-RN-L,R  
LCS 104S-32G-RSN,STN,RTN  
LCS 104S-32E-RSN,STN,RTN  
LCS 104S-32E-L,R  
LCS 104S-32E/32G-RN,SN,TN  
LCS 104S-33E/32E-RN  
LCS 104S-62S-RS  
LCS 104S-62S/32G-RS  
LCS 104S-63S-L,R  
LCS 104S-63S/32G-RN,SN,TN  
LCS 104S-63S/32E-RN,SN,TN  
LCS 104S-63S/62S-RN,SN,TN  
LCS 104S-52S-RN,SN,TN  
LCS 104S-64S-L,R  
LCS 104S-64S/32G-RN,SN,TN  
LCS 104S-64S/62S-RN,SN,TN  
LCS 104S-64S/63S  
LCS 104S-103S/102S  
LCS 104S-104S/102S  
LCS 104S-104S/103S

메인 202S 주문형

LCS 202S-32G-3P-SN  
LCS 202S-32G-SN  
LCS 202S-32E-SN  
LCS 202S-62S-SN  
LCS 202S-102S-SN  
LCS 202S-202S-SN

메인 203S 주문형

LCS 203S-32G-3P  
LCS 203S-32G  
LCS 203S-32E  
LCS 203S-33E  
LCS 203S-33E/32E-RS  
LCS 203S-52S  
LCS 203S-62S  
LCS 203S-63S  
LCS 203S-63S/32E  
LCS 203S-102S  
LCS 203S-103S  
LCS 203S-202S  
LCS 203S-203S

메인 204S 주문형

LCS 204S-32G-RSN,STN,RTN  
LCS 204S-32E-RSN,STN,RTN  
LCS 204S-33E-L,R  
LCS 204S-33E/32G  
LCS 204S-33E/32E-RN,SN,TN  
LCS 204S-33E/62S-RN,SN,TN  
LCS 204S-52S-RN,SN,TN  
LCS 204S-62S/32G-RN,SN,TN  
LCS 204S-62S/32E-RN,SN,TN  
LCS 204S-62S-RSN,STN,RTN  
LCS 204S-63S/32G-RN,SN,TN  
LCS 204S-63S/32E-RN,SN,TN  
LCS 204S-63S/33E  
LCS 204S-63S/62S-RN,SN,TN  
LCS 204S-64S-L,R  
LCS 204S-64S/32G  
LCS 204S-64S/32G-2P  
LCS 204S-64S/32E-RN,SN,TN  
LCS 204S-64S/62S-RN,SN,TN  
LCS 204S-64S/33E  
LCS 204S-64S/63S  
LCS 204S-104S/103S  
LCS 204S-104S-L,R  
LCS 204S-204S-L,R  
LCS 204S-203S/202S

LCS-62S-62S  
[ABN102]

ABS52  
ABN102

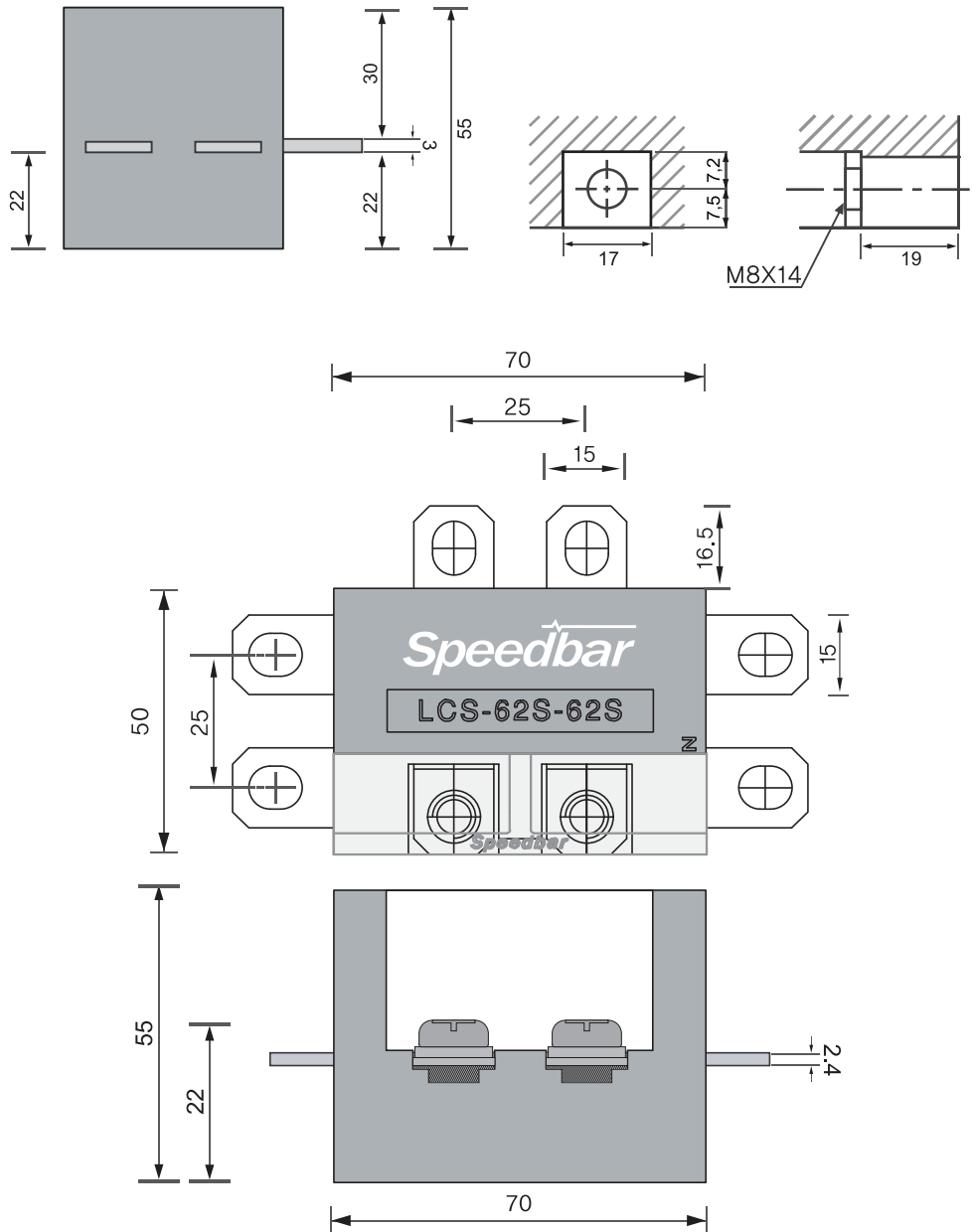
ABS52  
ABN102

ABS52  
ABN102



형식명(모델)	LCS62S-62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

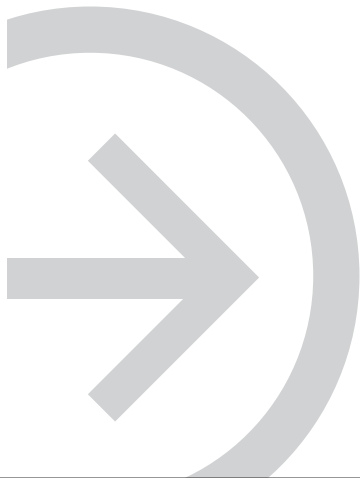
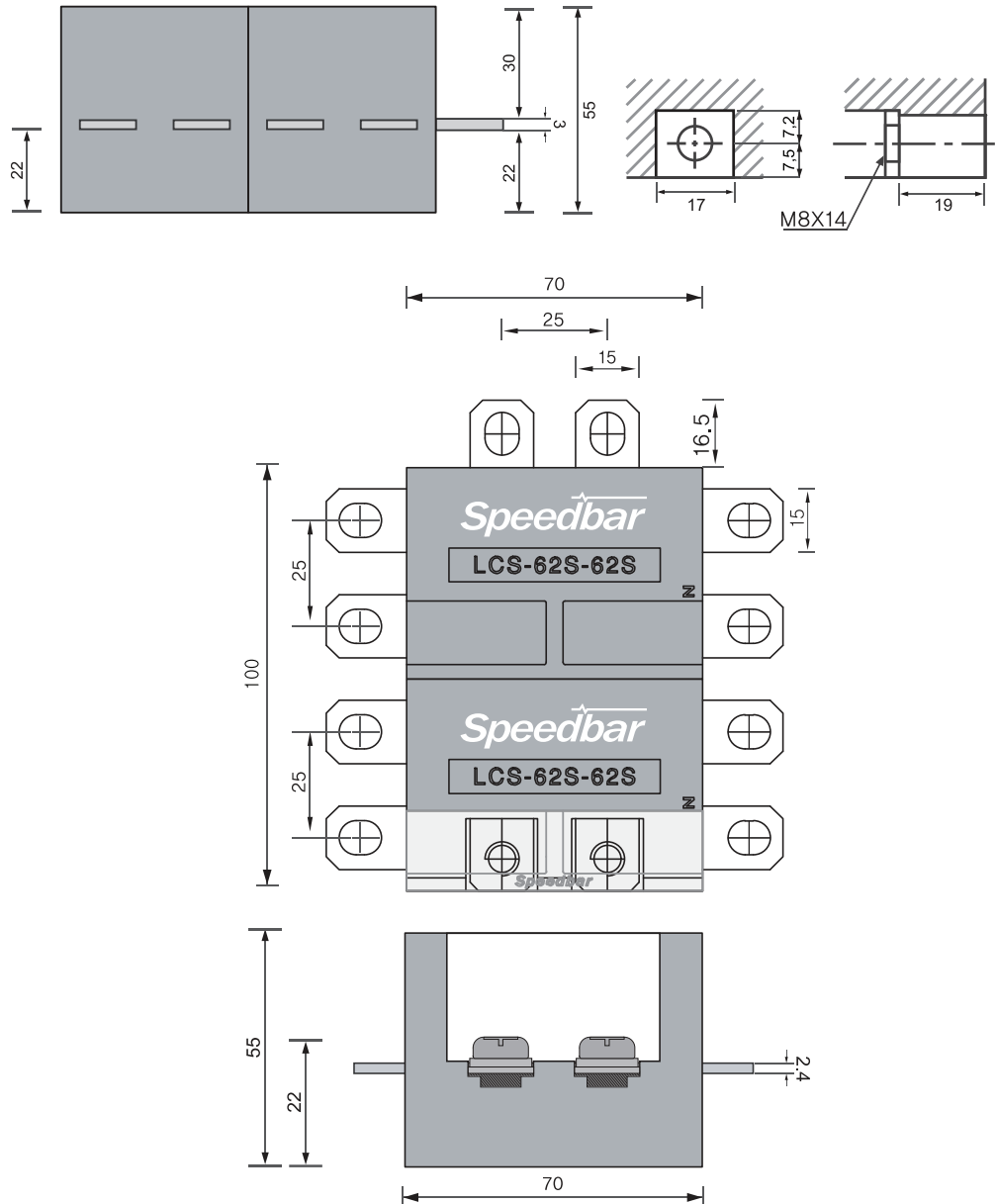


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-62S-62S-2P [ABN102]	ABS52 ABN102	ABS52 ABN102	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS62S-62S-2P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



LCS-62S-32E  
[ABN102]

ABS52  
ABN102

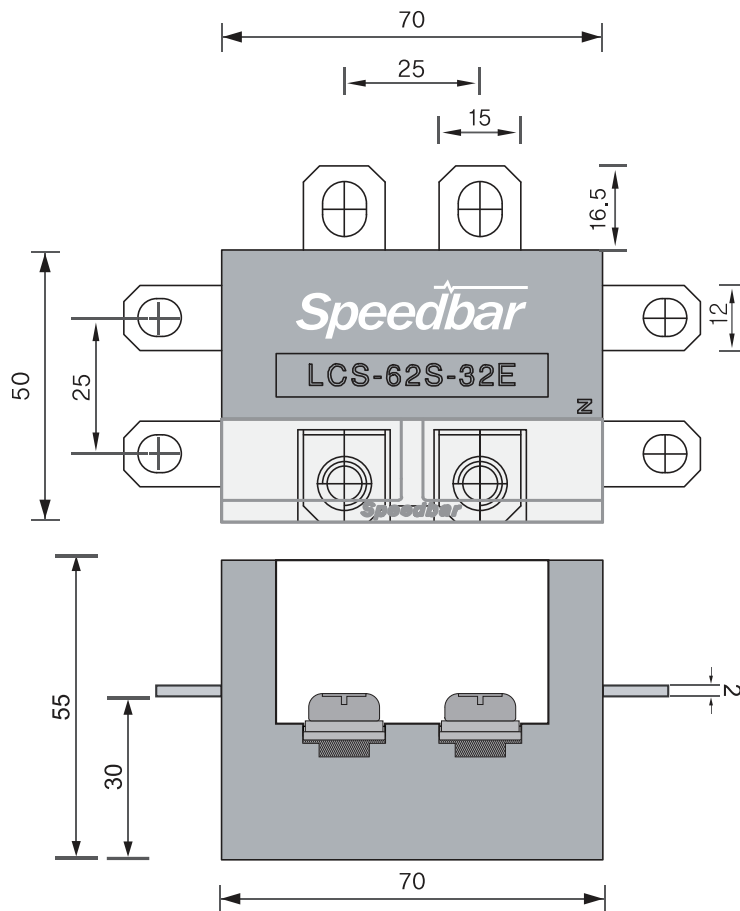
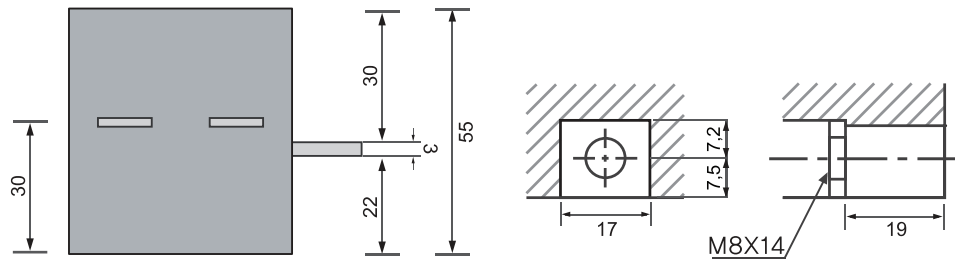
EBS32Fb  
EBS52Fb

EBS32Fb  
EBS52Fb



형식명(모델)	LCS62S-32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

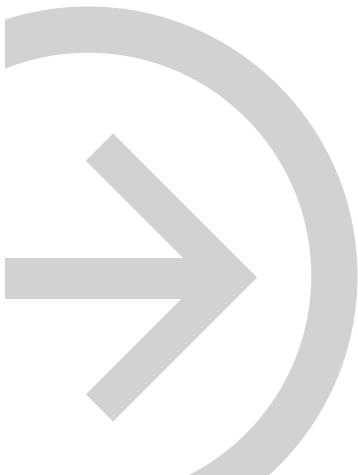
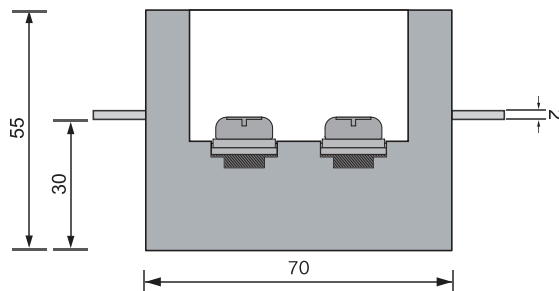
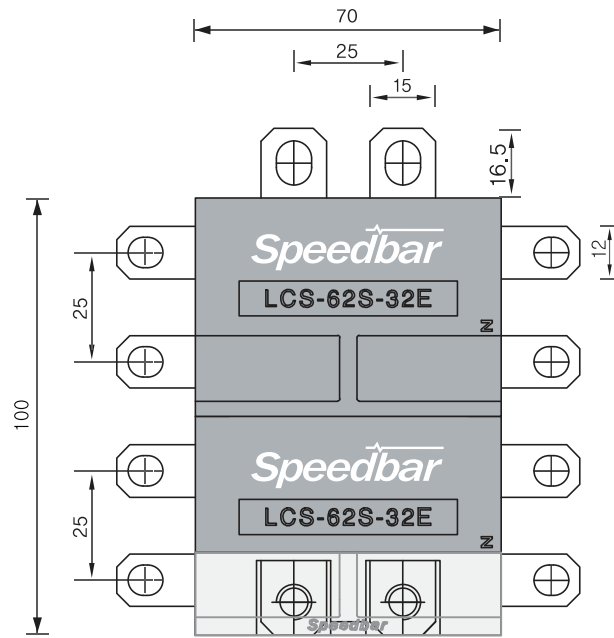
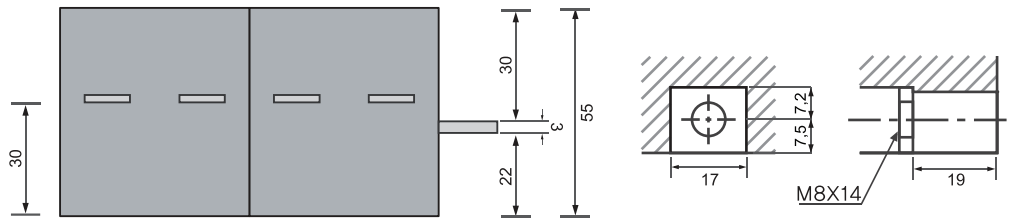


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-62S-32E-2P [ABN102]	ABS52 ABN102	EBS32Fb EBS52Fb	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS62S-32E-2P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



**LCS-62S-32G**  
[ABN102]

ABS52  
ABN102

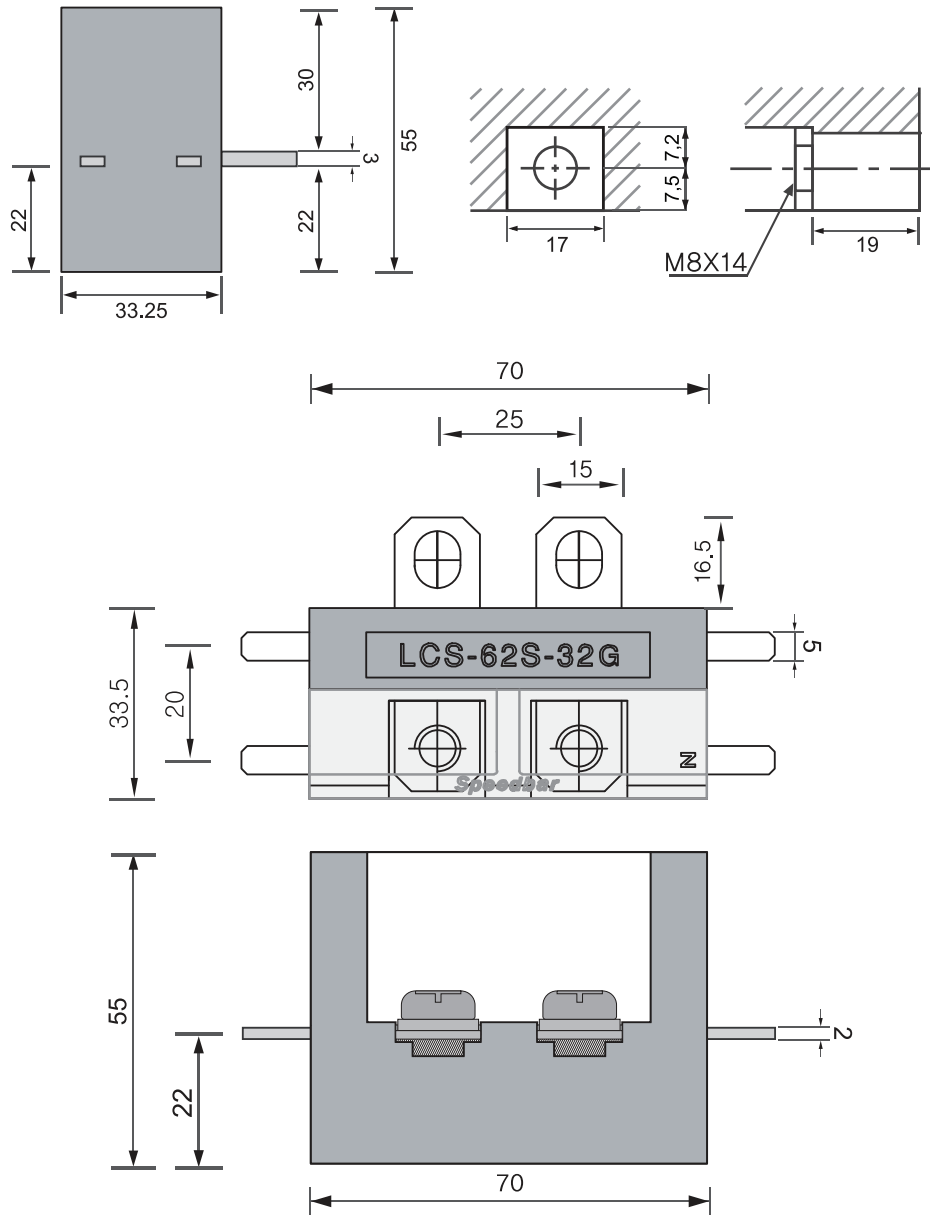
BS32  
32GRhd

BS32  
32GRhd



형식명(모델)	LCS62S-32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

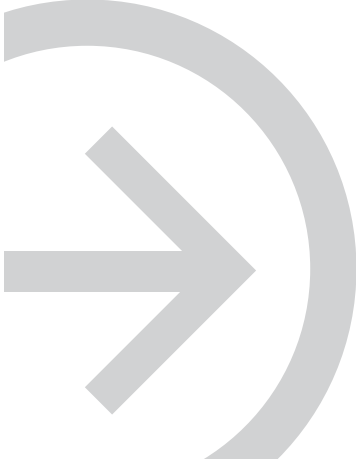
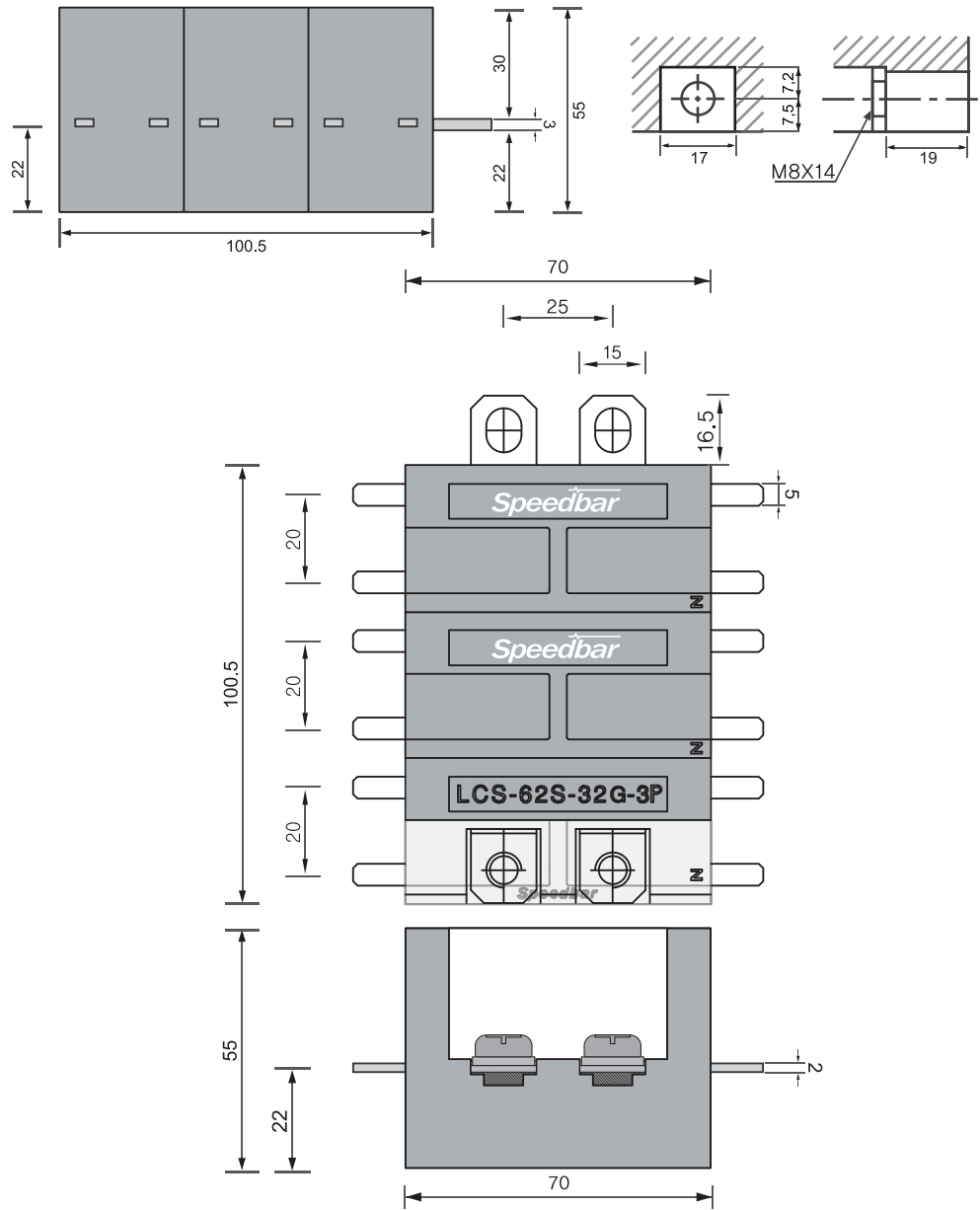


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-62S-32G-3P [ABN102]	ABS52 ABN102	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS62S-32G-3P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30AF
극수(Pole)	2Pole	2Pole
사용전압(V)	220V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



LCS-64S-64S  
[ABN104]

ABS54  
ABN104

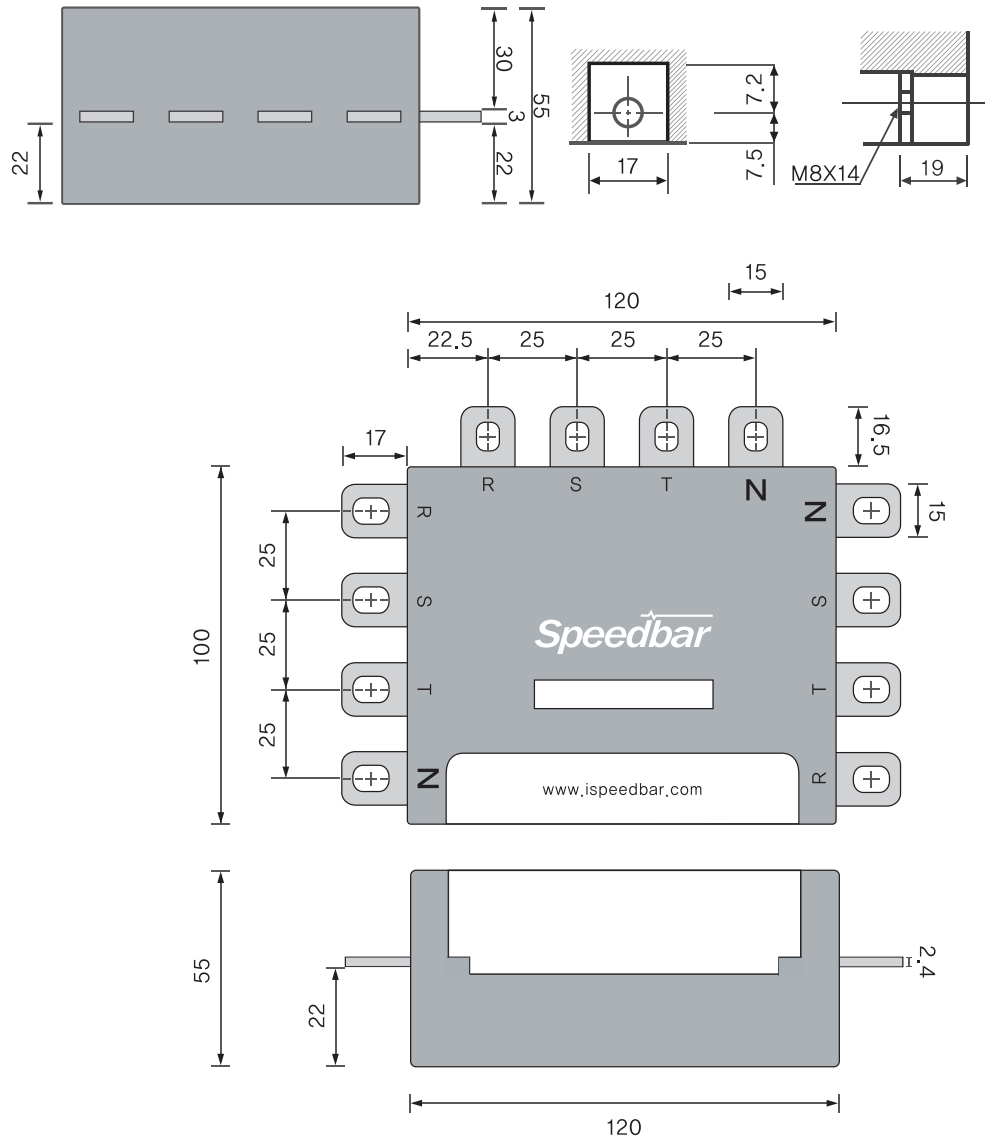
ABS54  
ABN104

ABS54  
ABN104



형식명(모델)	LCS64S-64S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



LCS-64S-63S  
[ABN104]

ABS54  
ABN104

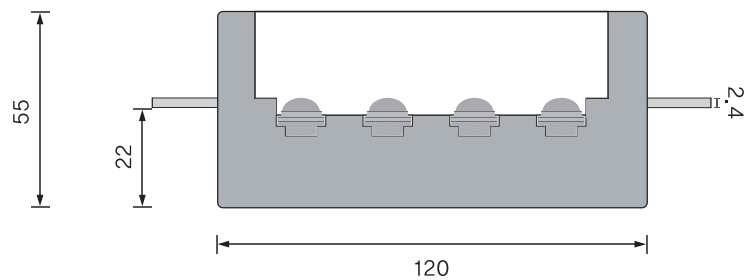
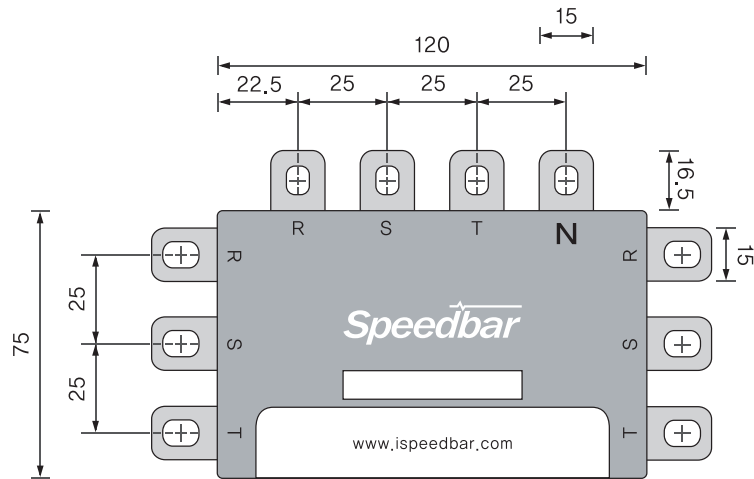
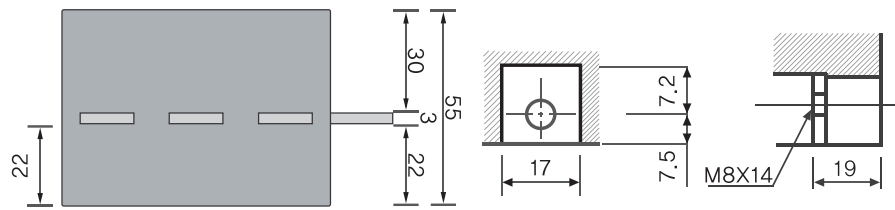
ABS53  
ABN103

ABS53  
ABN103



형식명(모델)	LCS64S-63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



LCS-64S-62S  
[ABN104]

ABS54  
ABN104

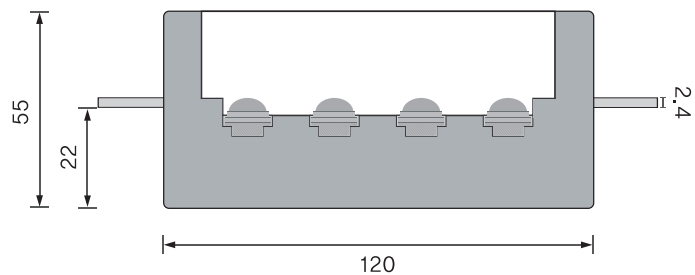
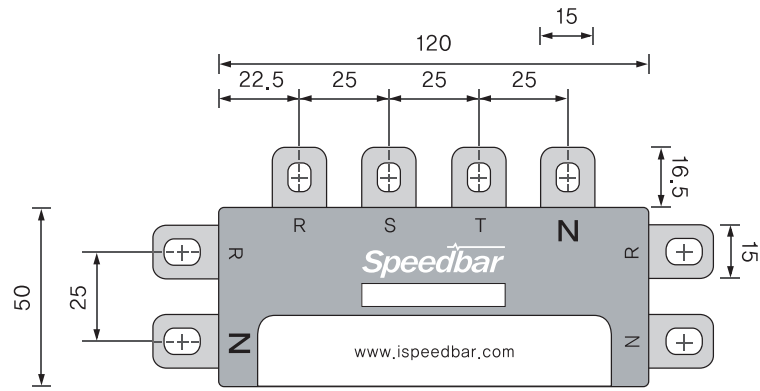
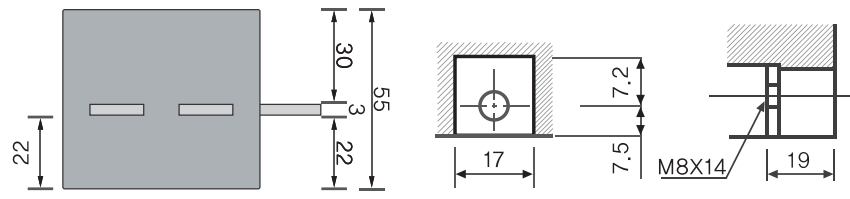
ABS52  
ABN102

ABS52  
ABN102



형식명(모델)	LCS64S-62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



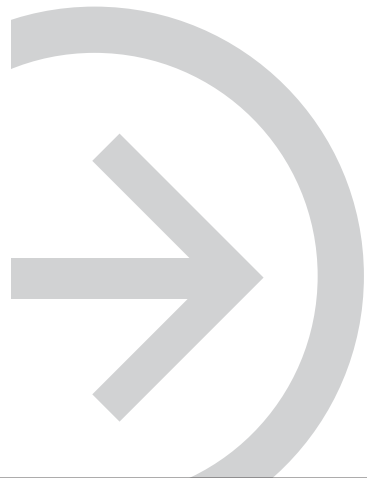
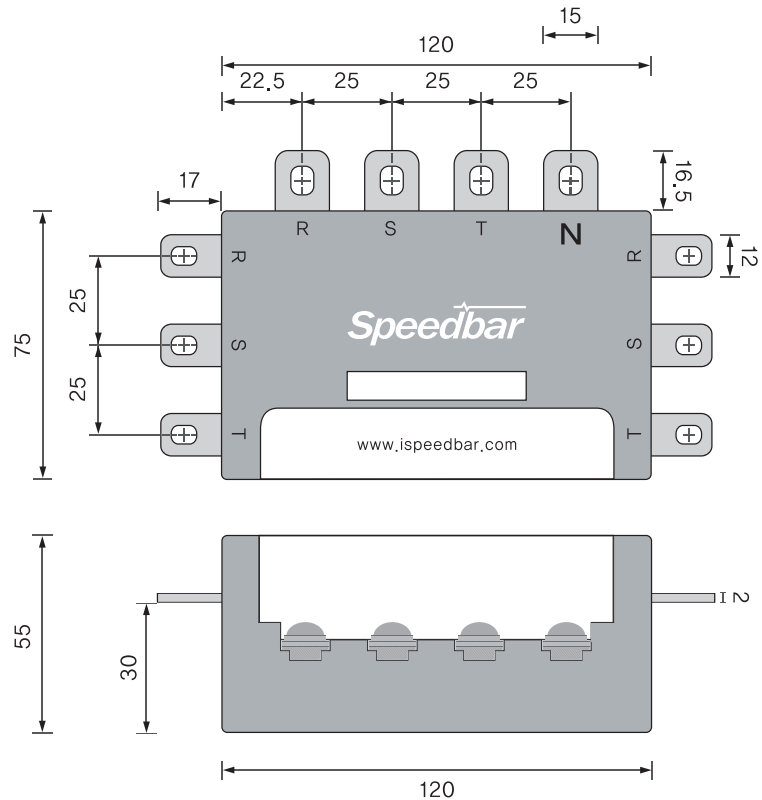
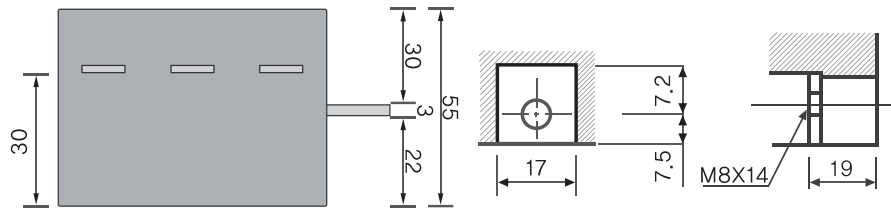
64S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-33E [ABN104]	ABS54 ABN104	EBS33Fb EBS53Fb	EBS33Fb EBS53Fb



형식명(모델)	LCS64S-33E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



64S Series

제품 모델

LCS-64S-32E  
[ABN104]

메인차단기

ABS54  
ABN104

좌측차단기

EBS32Fb  
EBS52Fb

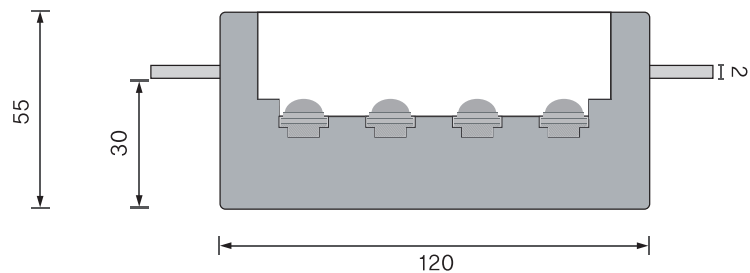
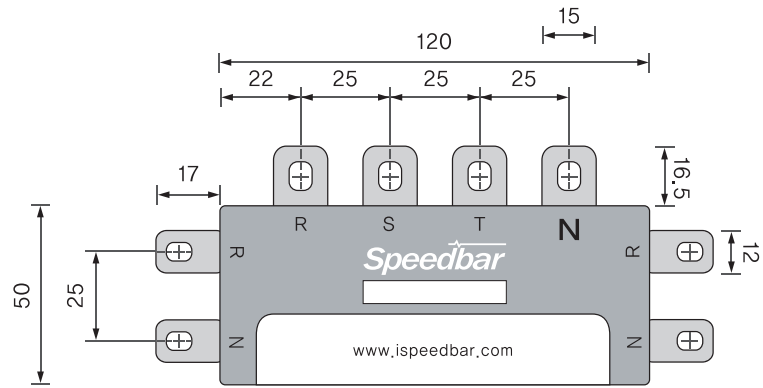
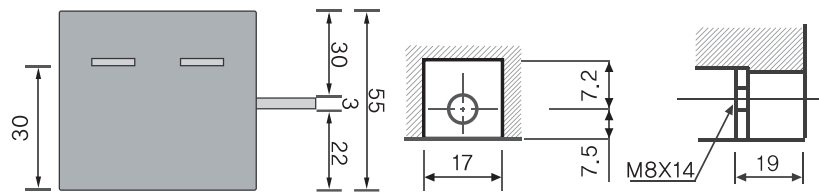
우측차단기

EBS32Fb  
EBS52Fb



형식명(모델)	LCS64S-32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

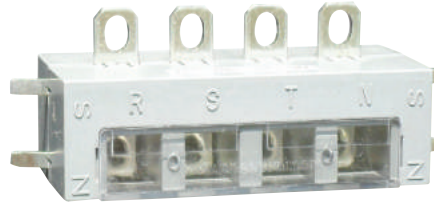


LCS-64S-32G  
[ABN104]

ABS54  
ABN104

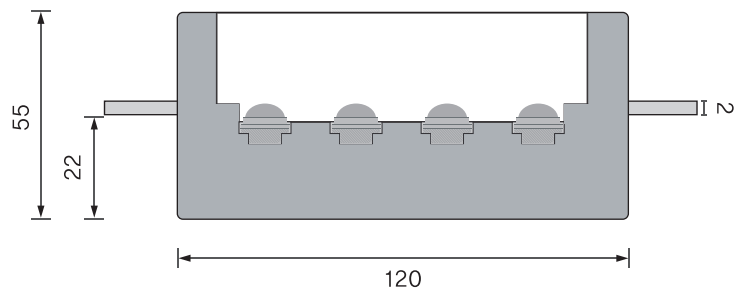
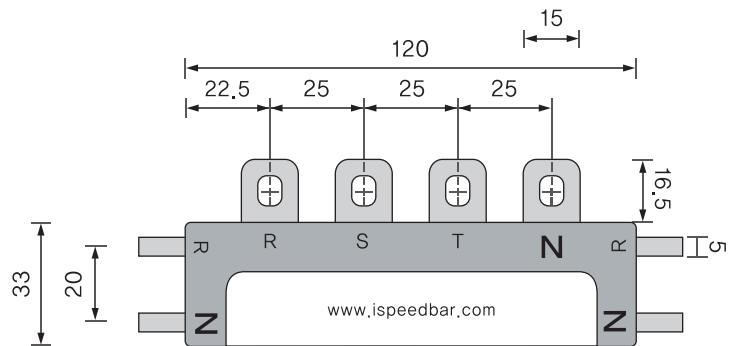
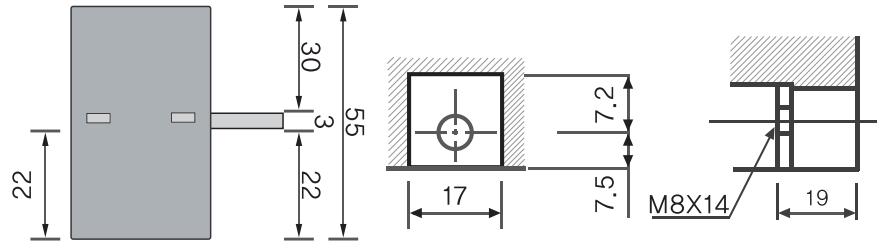
BS32  
32GRhd

BS32  
32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



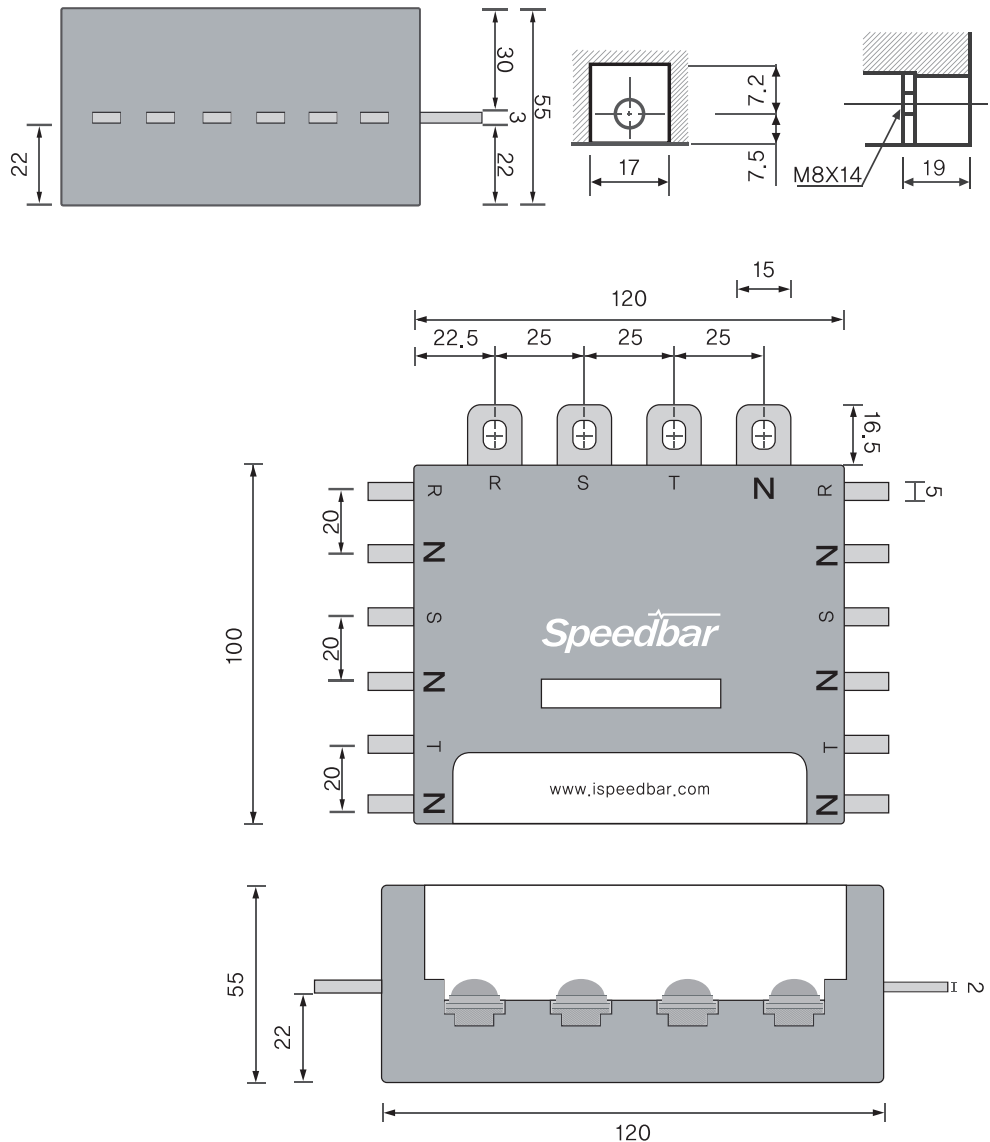
64S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-32G-3P [ABN104]	ABS54 ABN104	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-32G-3P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

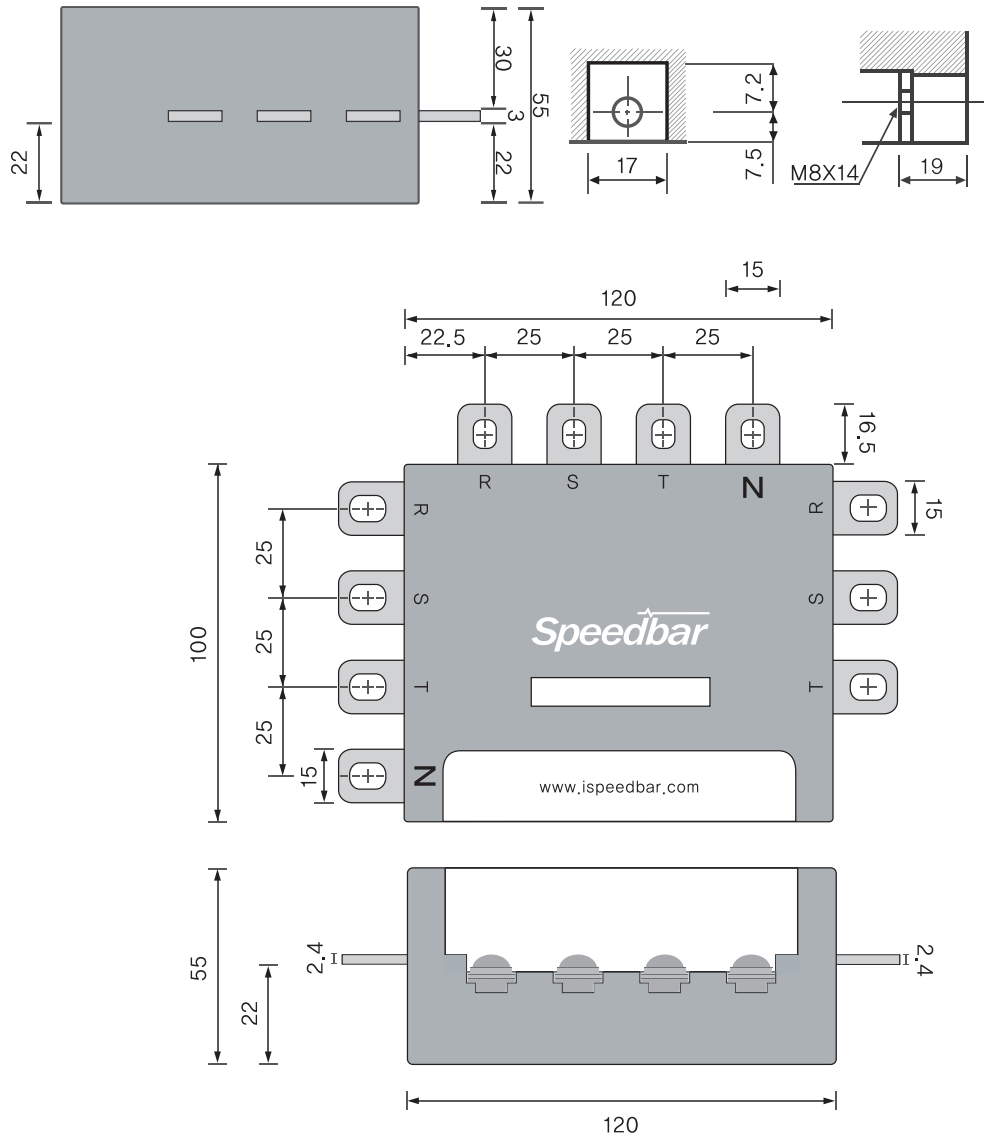


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-64S/63S [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103

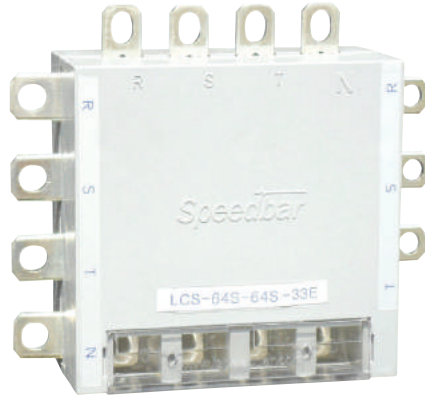


형식명(모델)	LCS64S-64S/63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

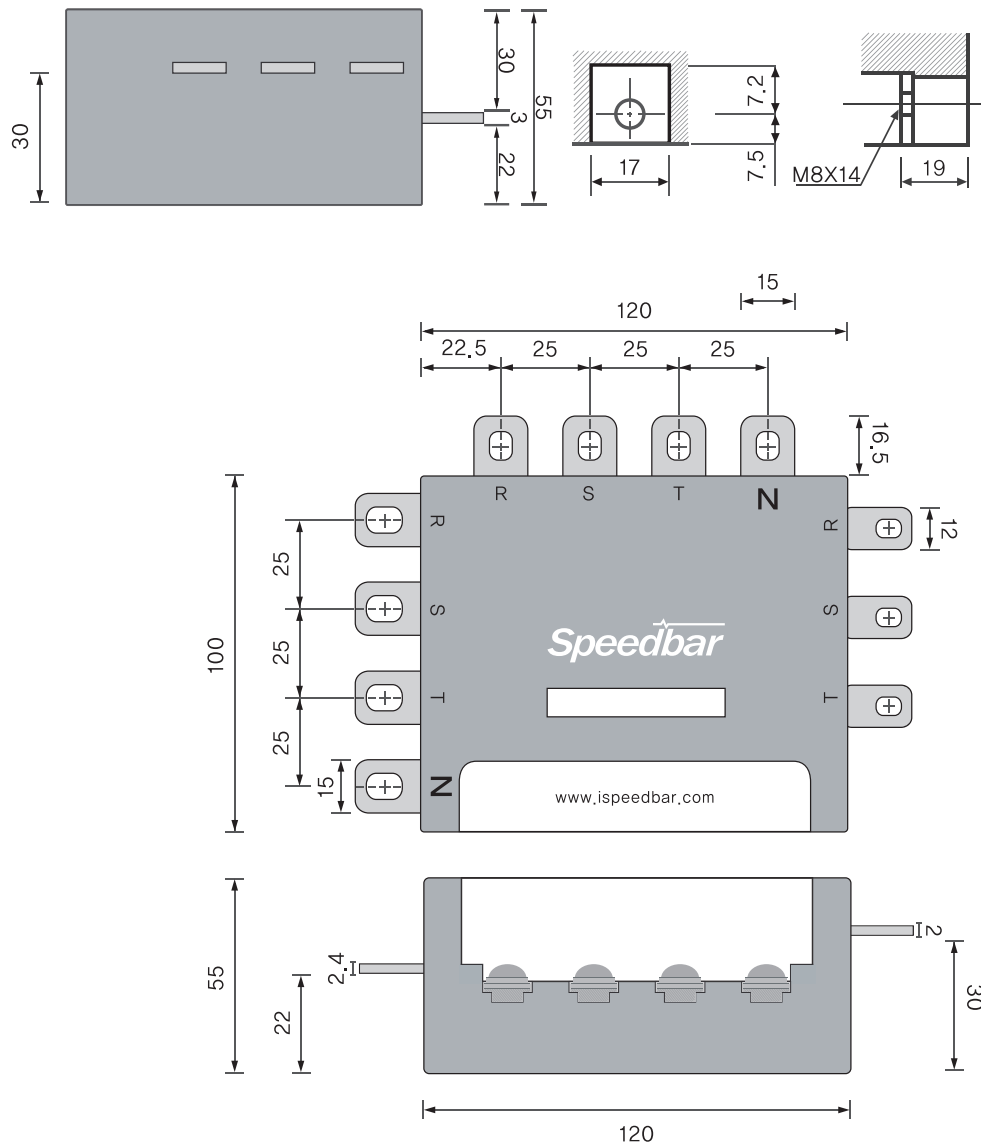


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-64S/33E [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104	EBS33Fb EBS53Fb



형식명(모델)	LCS64S-64S/33E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50/60AF
극수(Pole)	4Pole	3.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	60/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

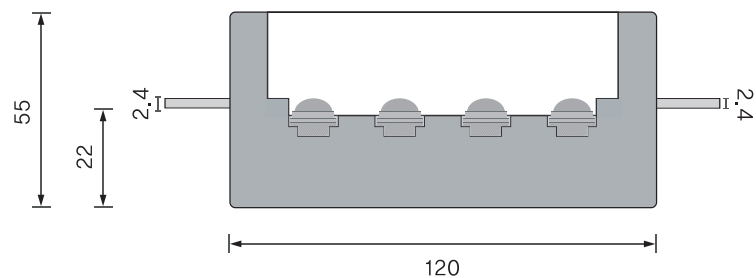
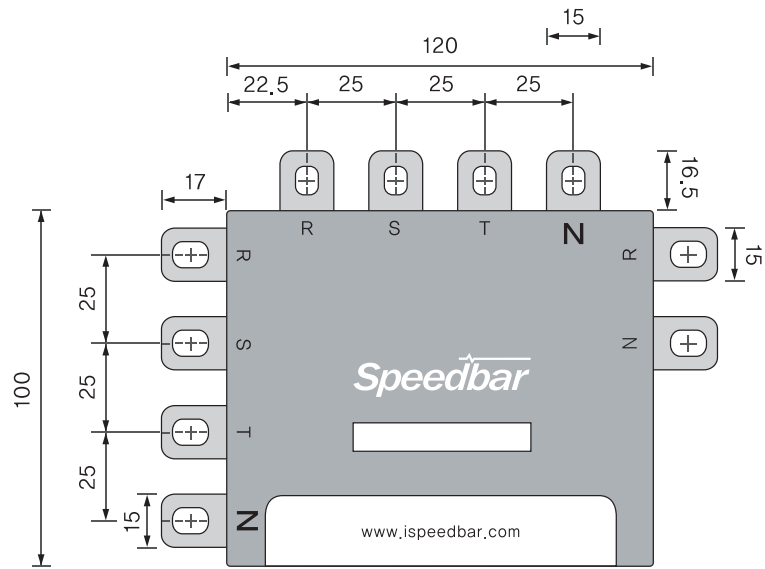
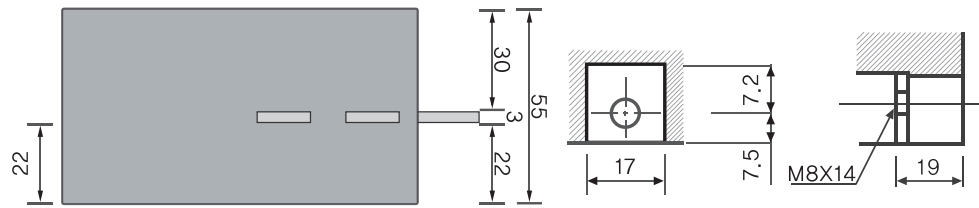


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-64S/62S [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS64S-64S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

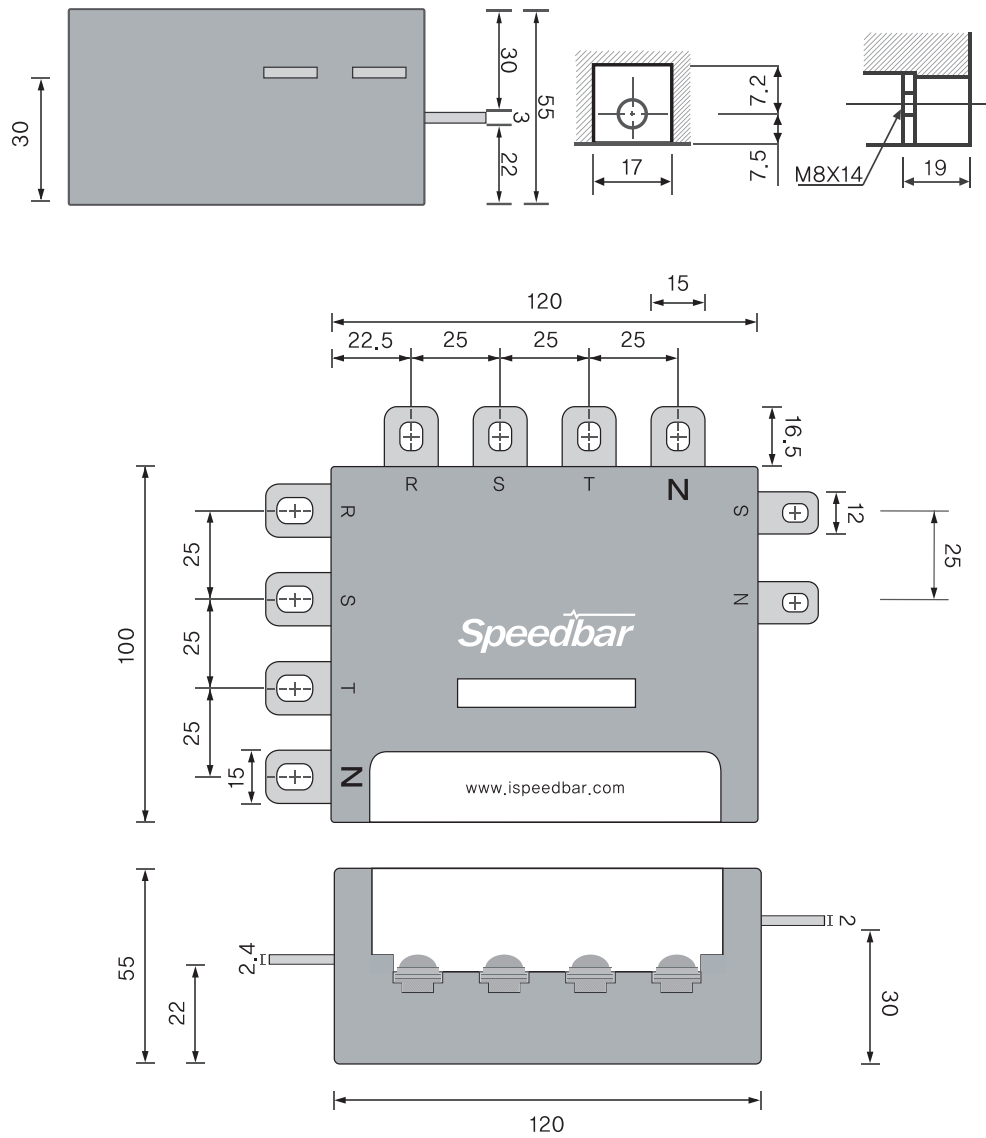


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-64S/32E [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS64S-64S/32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	60/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

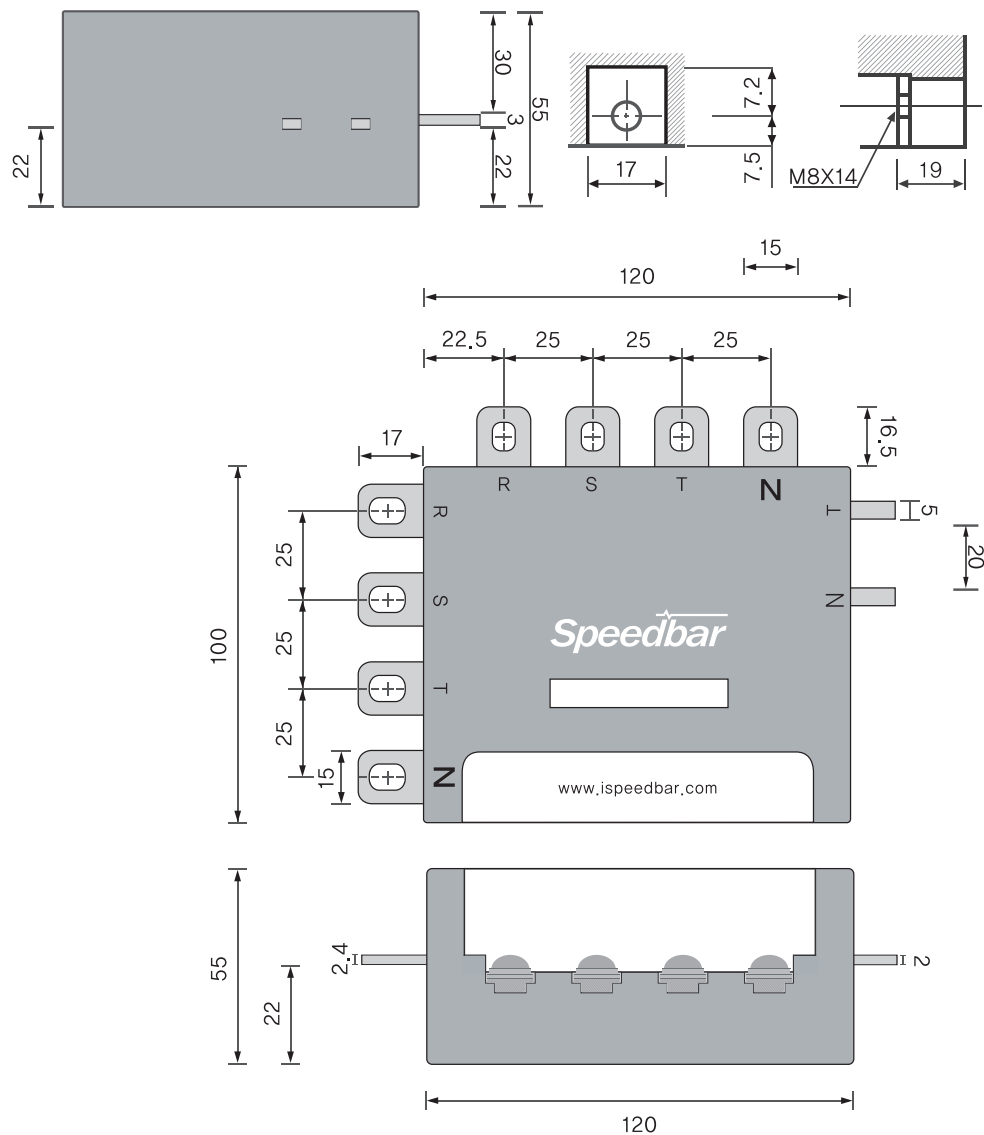


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-64S/32G [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-64S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



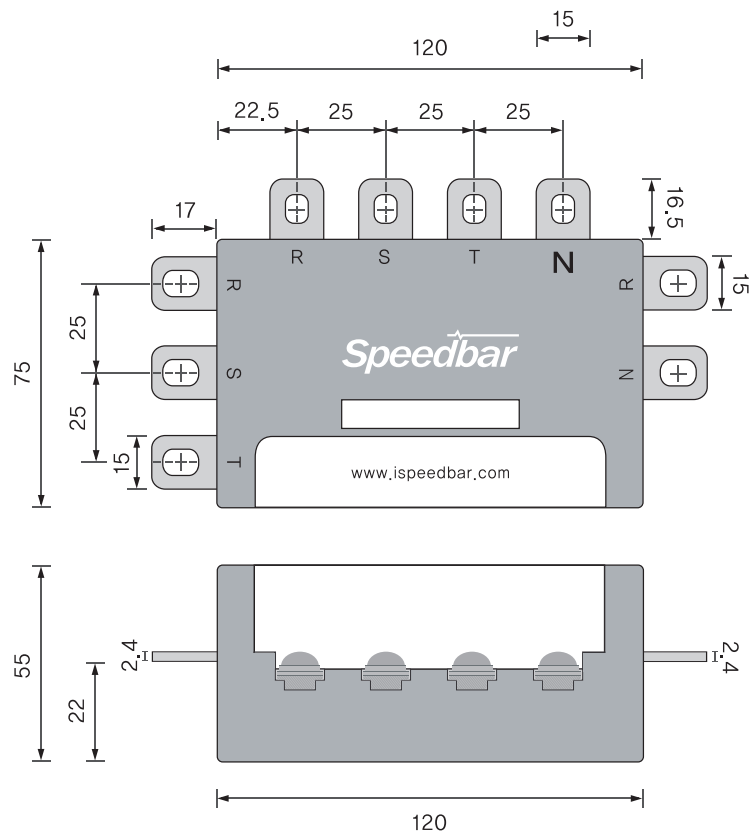
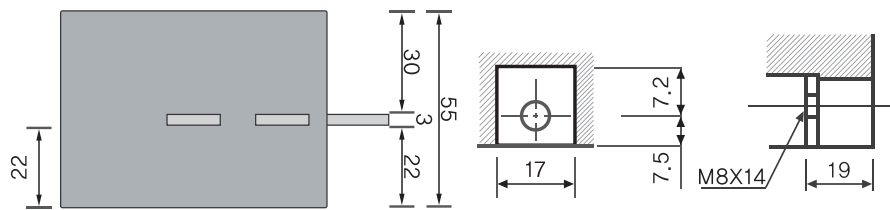
# 64S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-63S/62S [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS64S-63S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2/3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

## ■ 외형치수

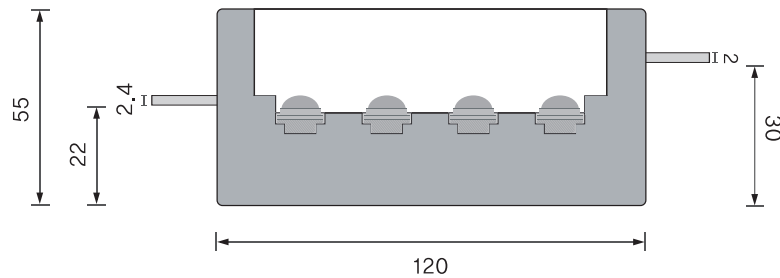
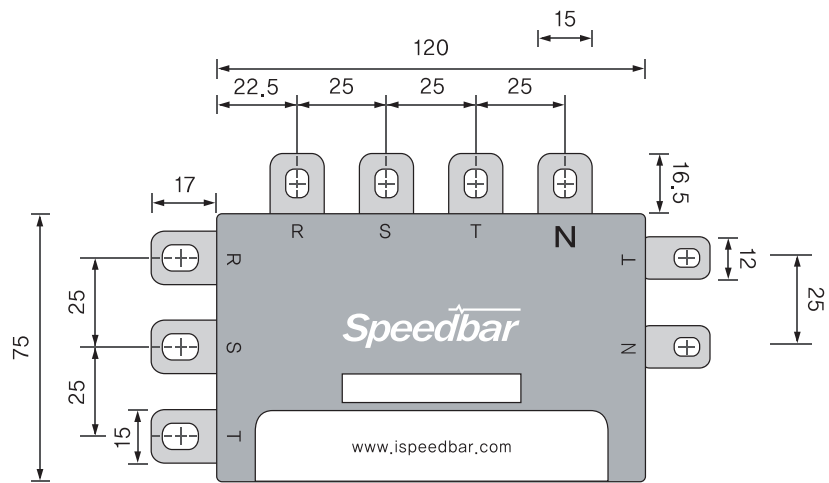
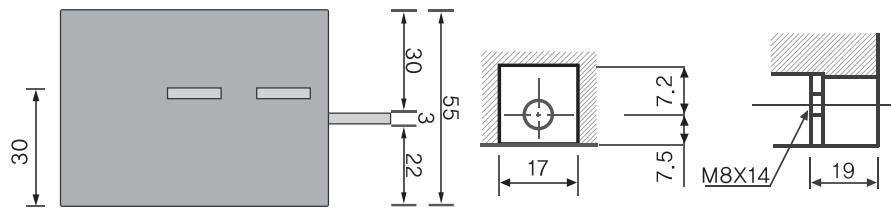


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-63S/32E [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS64S-63S/32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	50/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	60/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

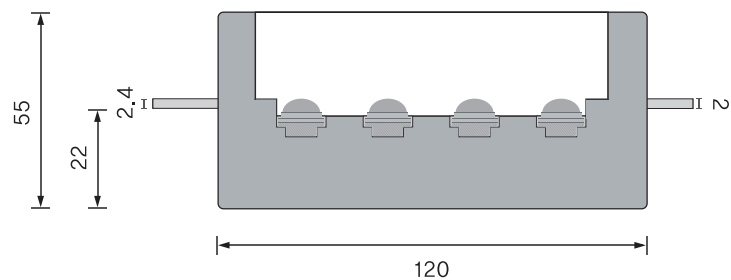
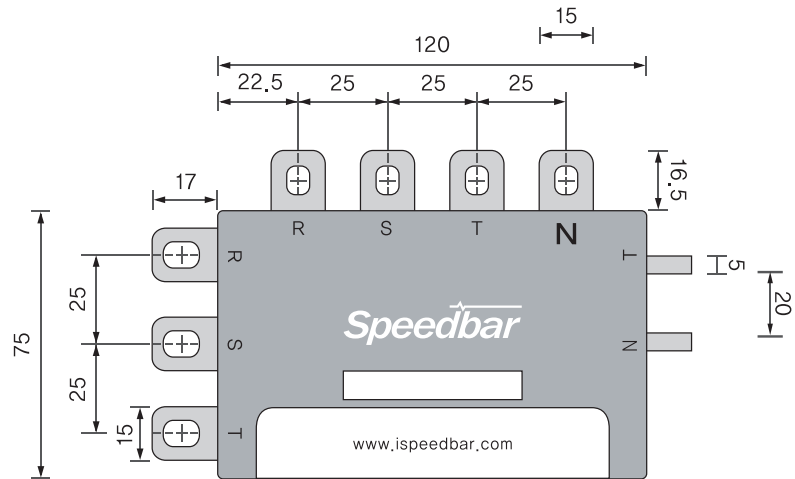
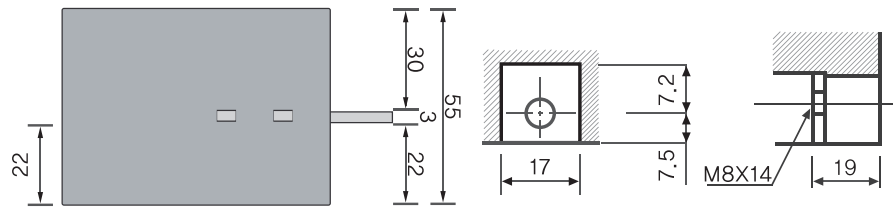


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-63S/32G [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-63S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

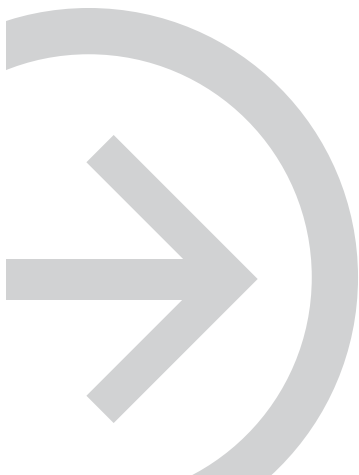
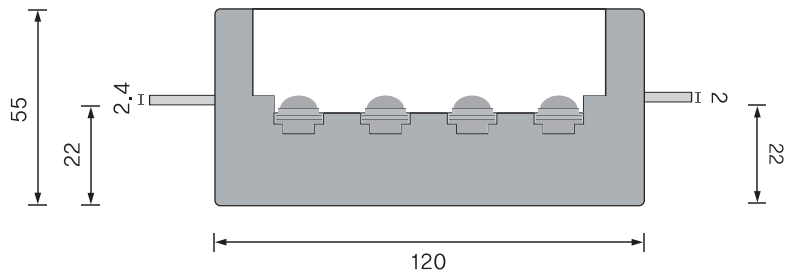
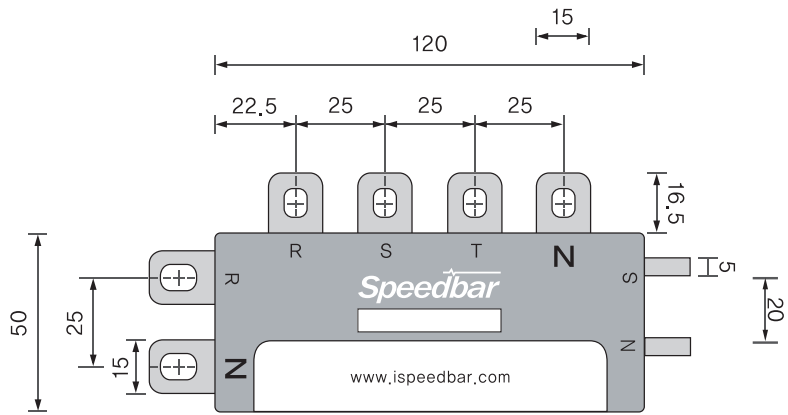
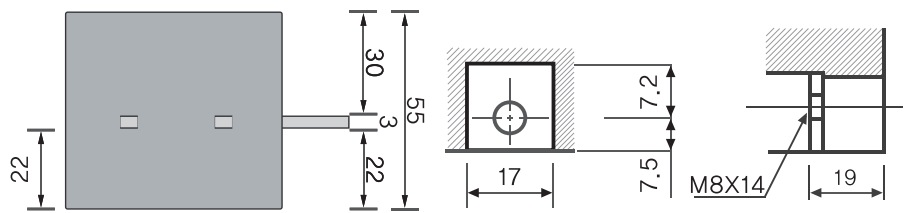


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-62S/32G [ABN104]	ABS54 ABN104	ABS52 ABN102	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-62S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



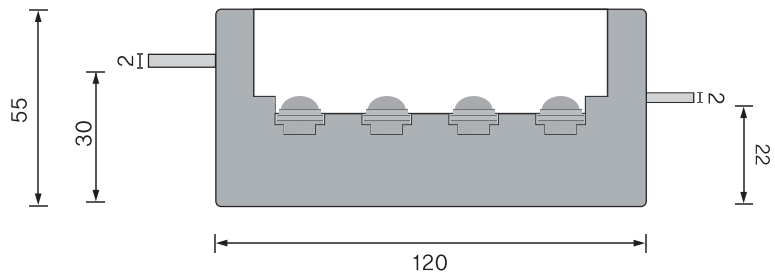
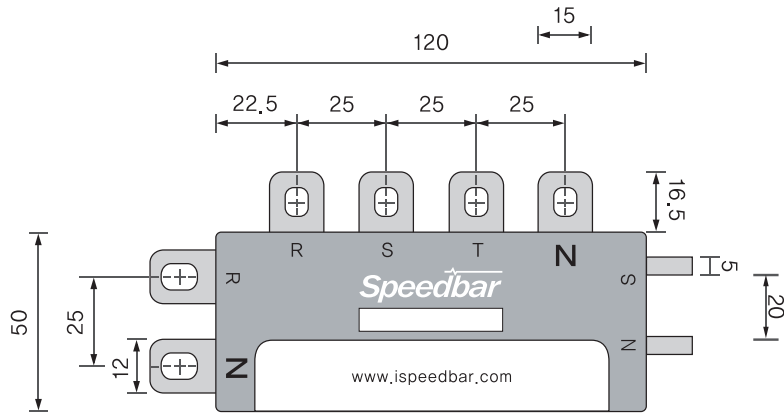
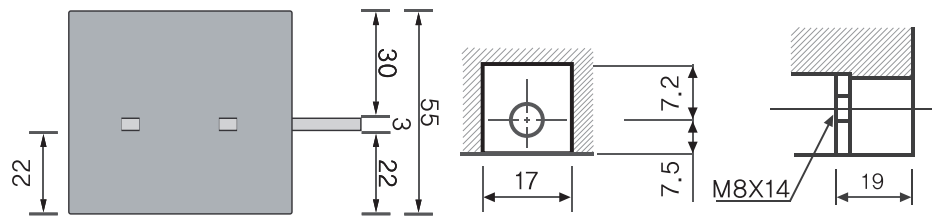
64S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-64S-32E/32G [ABN104]	ABS54 ABN104	EBS32Fb EBS52Fb	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS64S-32E/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	60AF	30/50AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30/60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

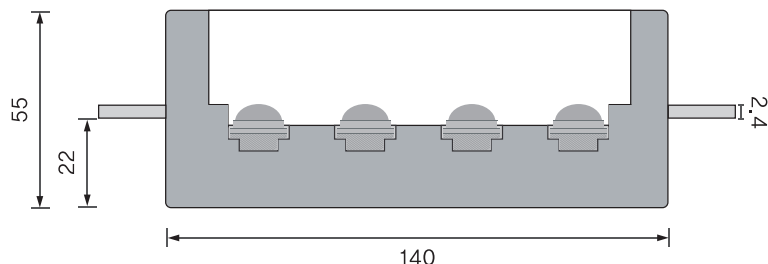
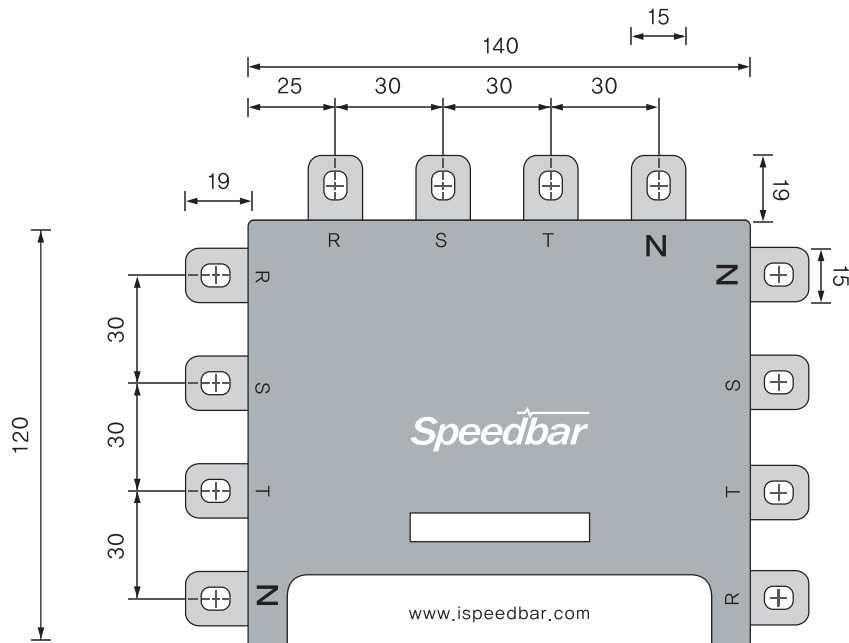
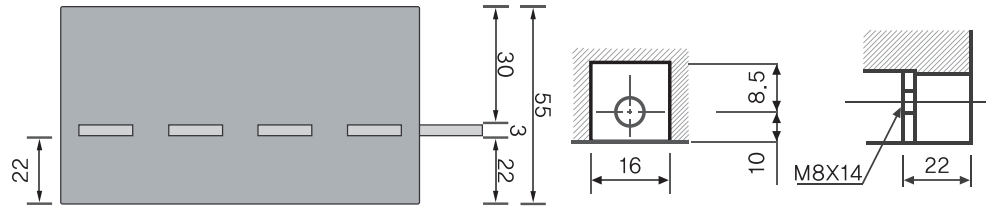


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-104S	ABS104	ABS104	ABS104



형식명(모델)	LCS104S-104S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	100AF
극수(Pole)	4Pole	4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

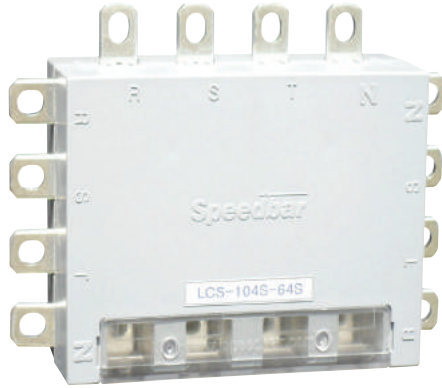
■ 외형치수





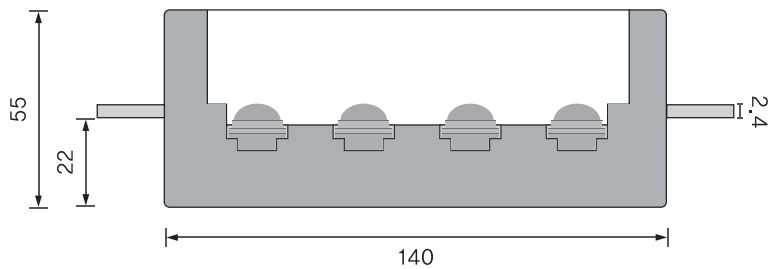
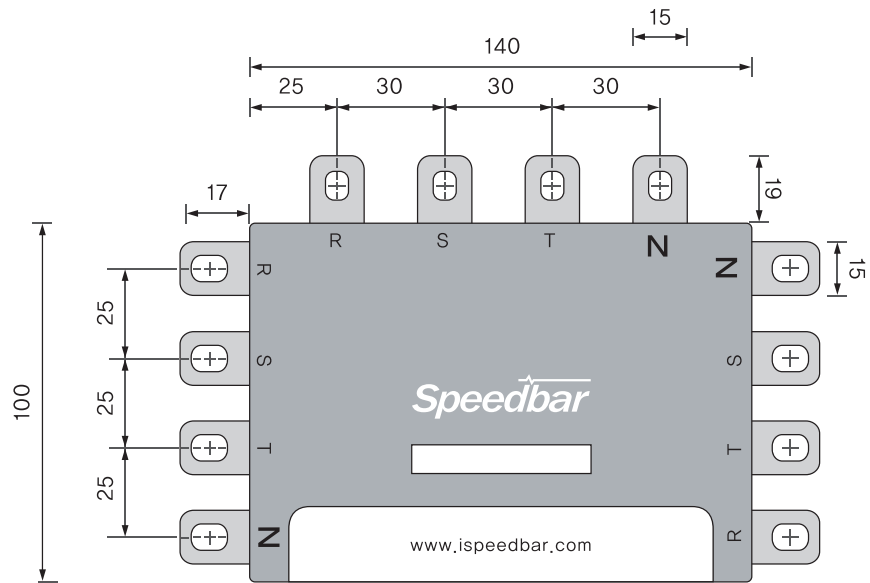
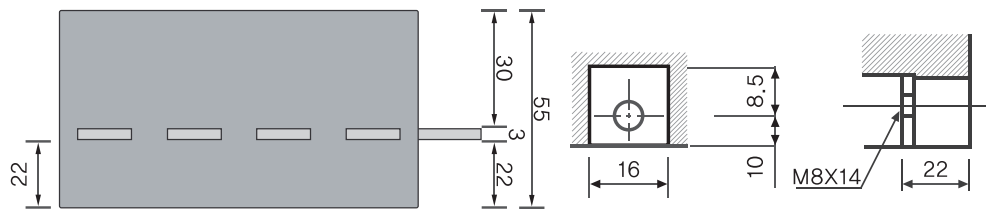
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-64S	ABS104	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104



형식명(모델)	LCS104S-64S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



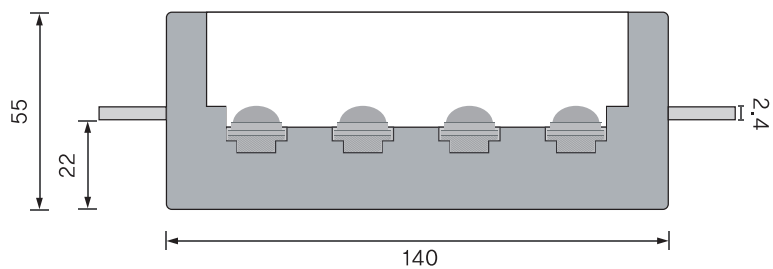
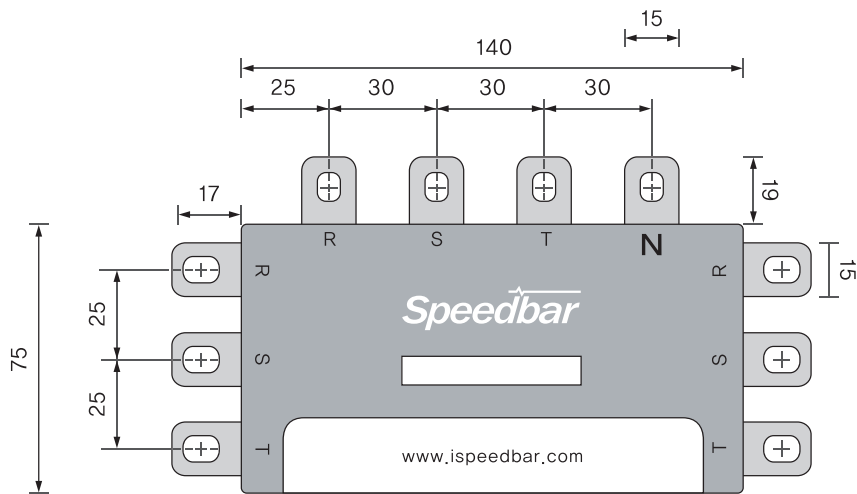
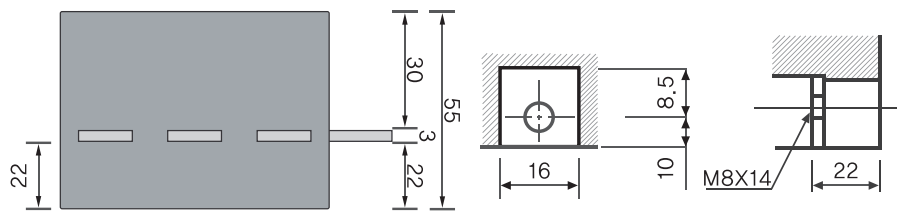
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-63S	ABS104	ABS53 ABN103	ABS53 ABN103



형식명(모델)	LCS104S-63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



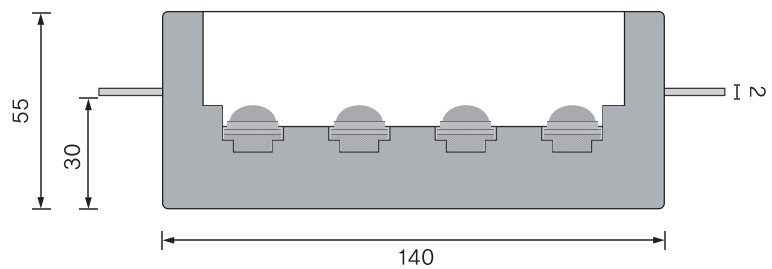
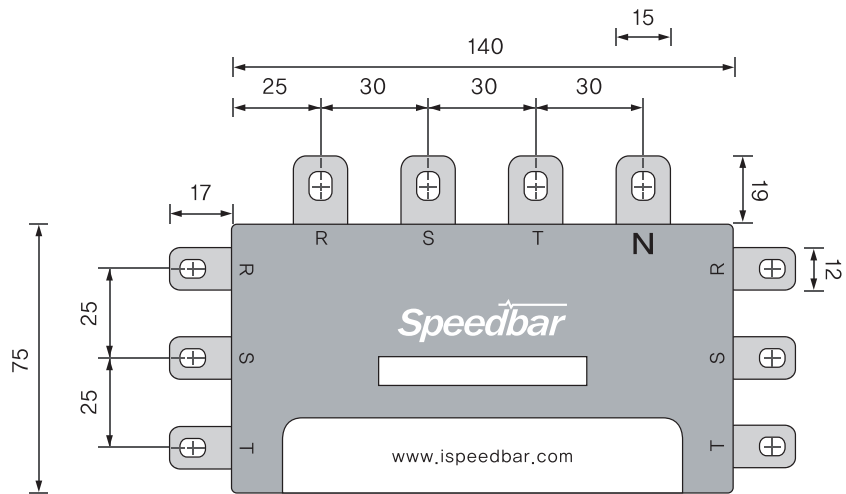
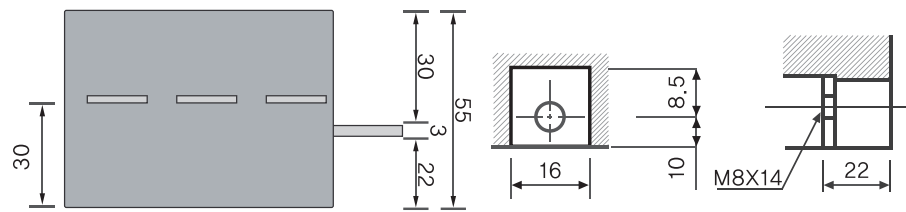
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-33E	ABS104	EBS33Fb EBS53Fb	EBS33Fb EBS53Fb



형식명(모델)	LCS104S-33E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



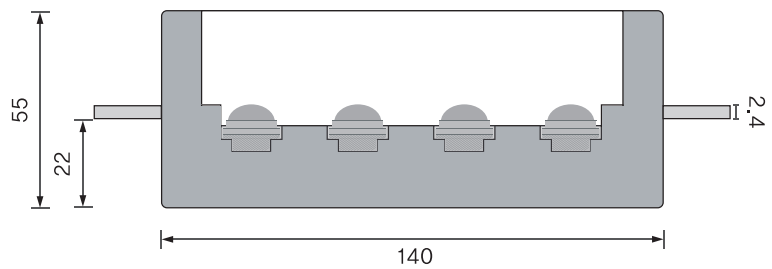
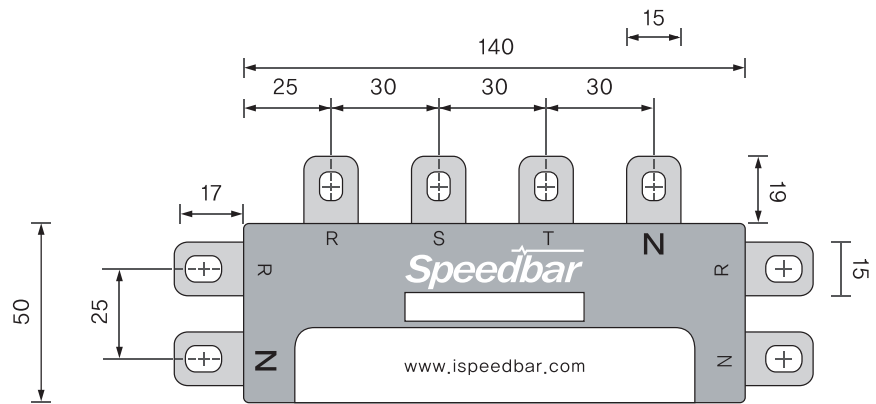
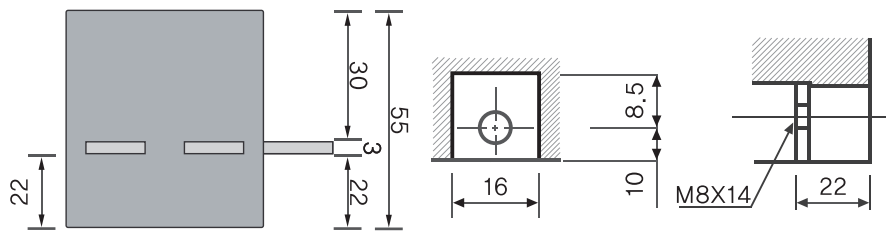
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-62S	ABS104	ABS52 ABN102	ABS52 ABN102



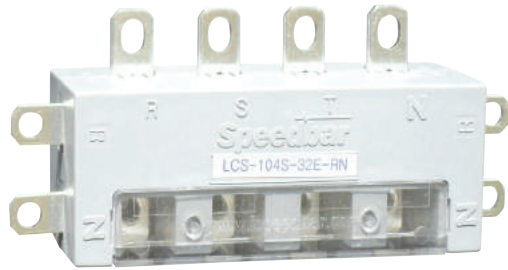
형식명(모델)	LCS104S-62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



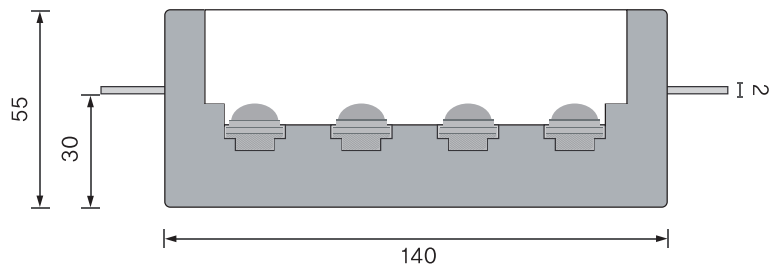
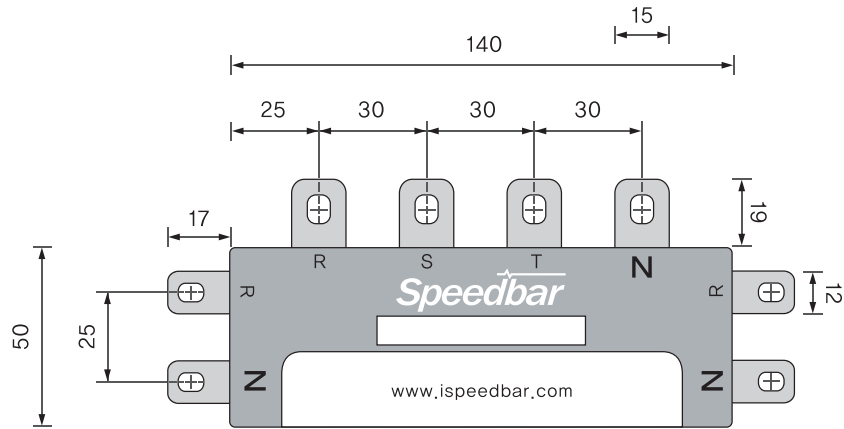
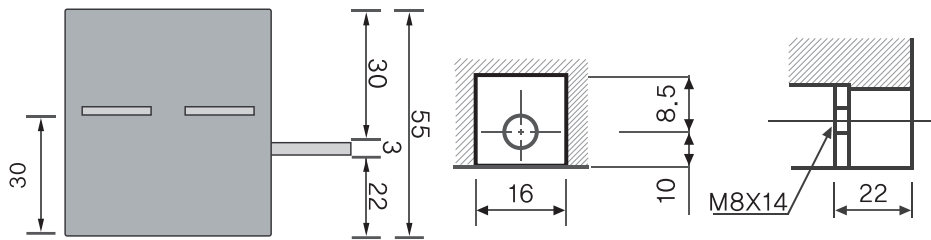
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-32E	ABS104	EBS32Fb EBS52Fb	EBS32Fb EBS52Fb



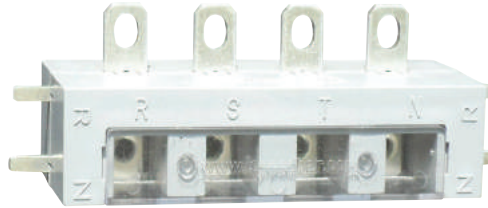
형식명(모델)	LCS104S-32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



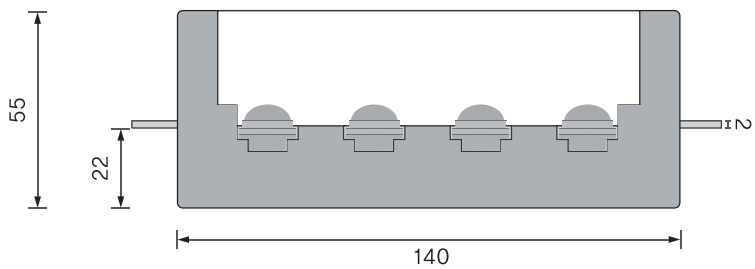
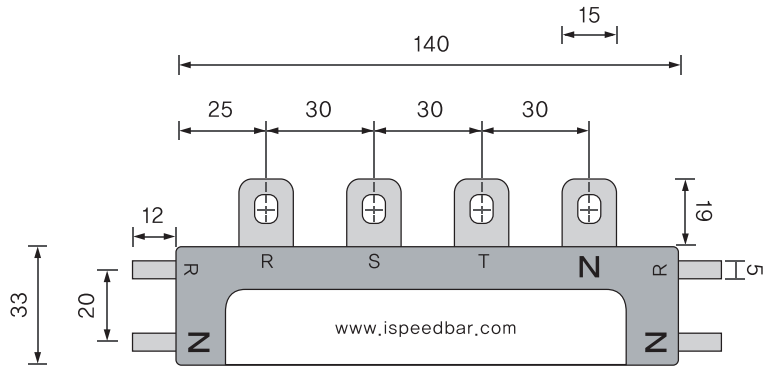
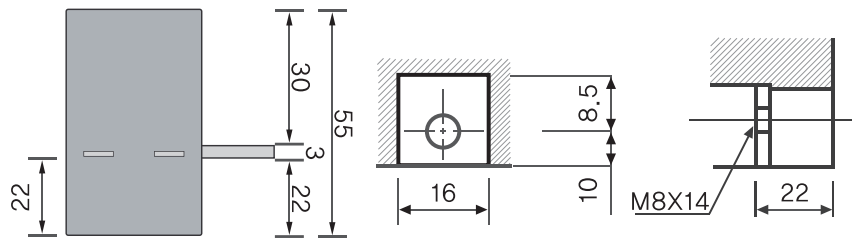
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-32G	ABS104	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS104S-32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



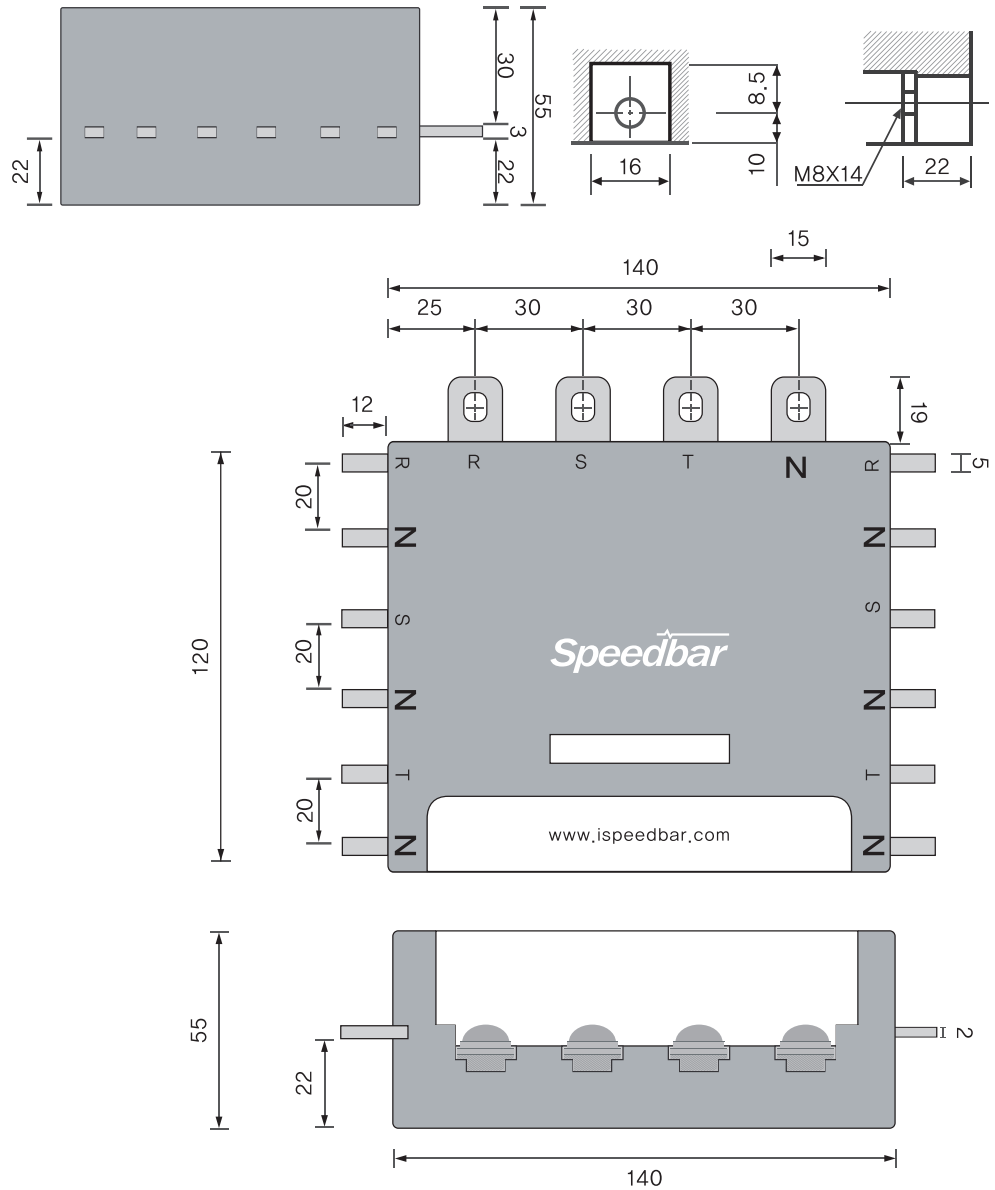
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-32G-3P	ABS104	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd



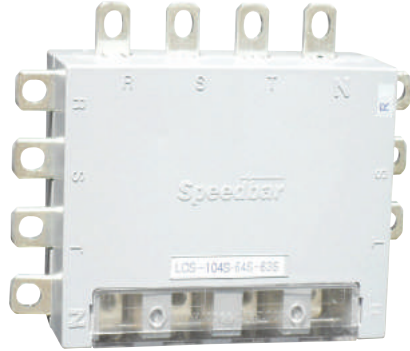
형식명(모델)	LCS104S-32G-3P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



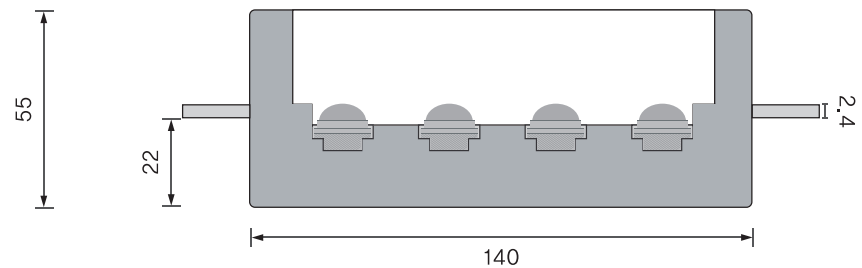
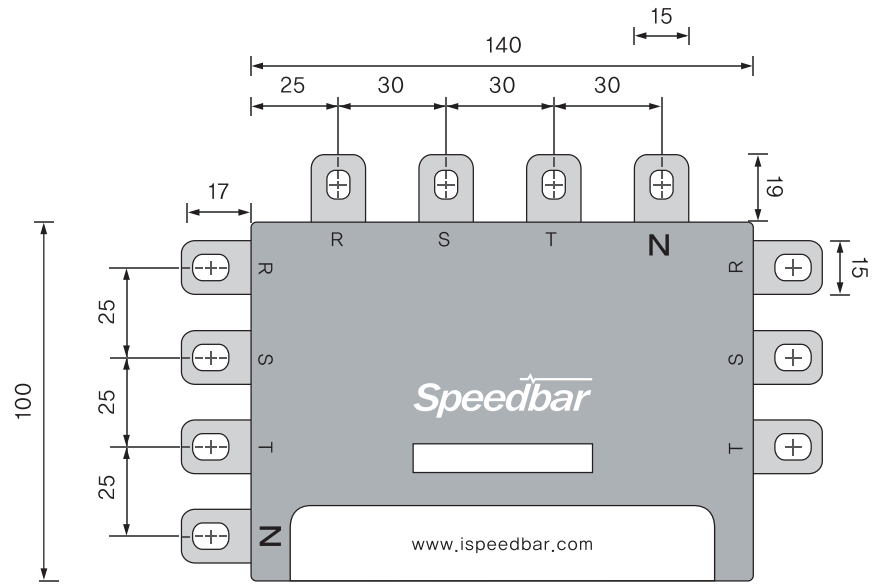
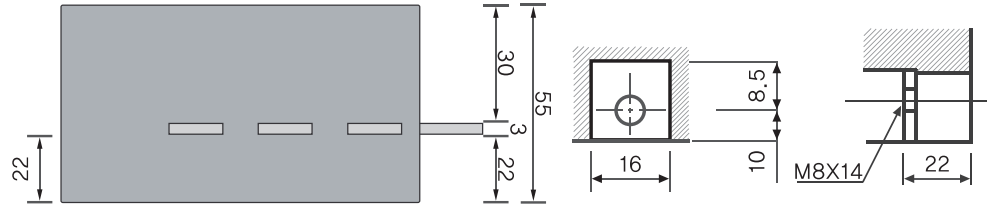
# 104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-64S/63S	ABS104	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103



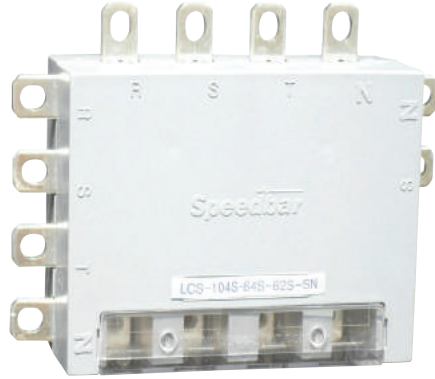
형식명(모델)	LCS104S-64S/63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

## ■ 외형치수



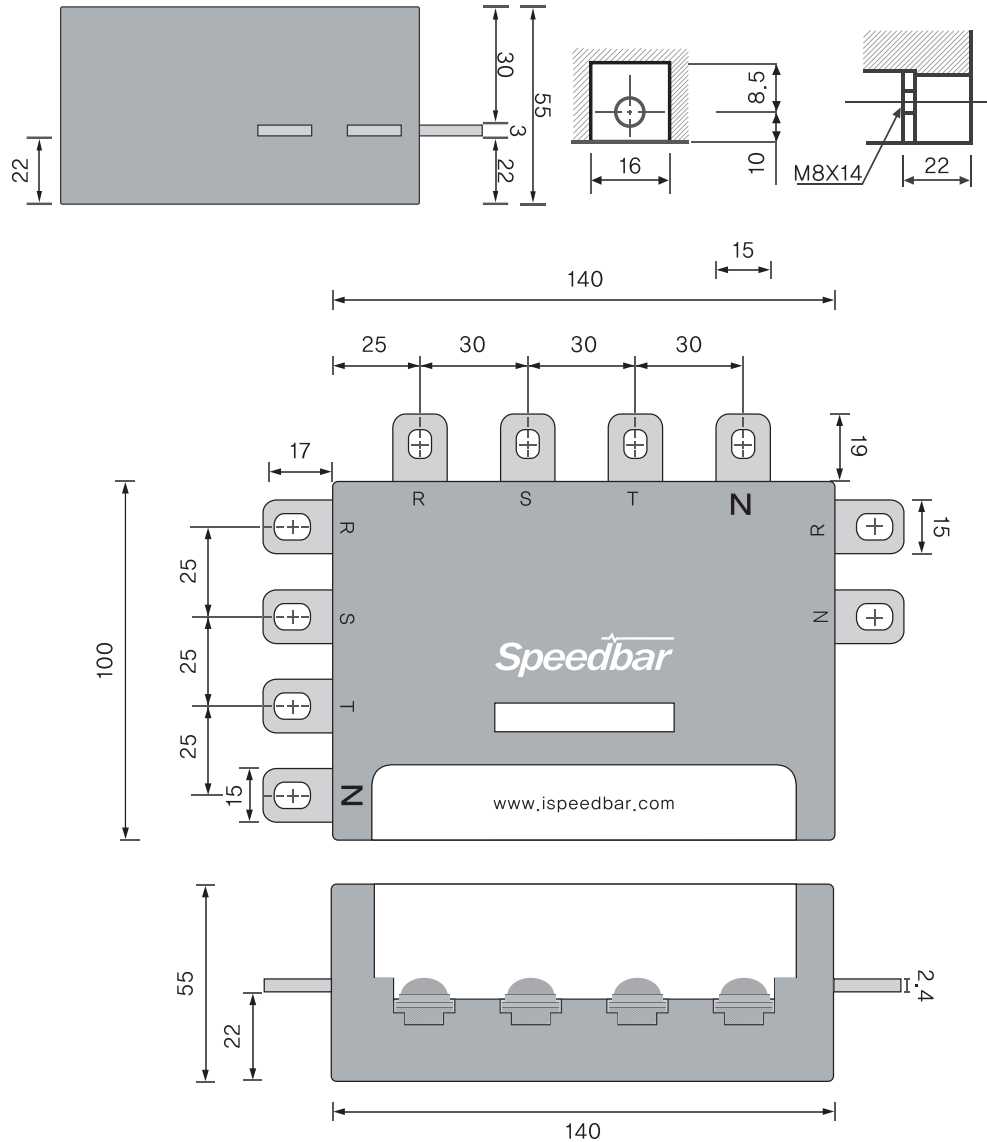
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-64S/62S	ABS104	ABS54 ABN104	ABS52 ABN102



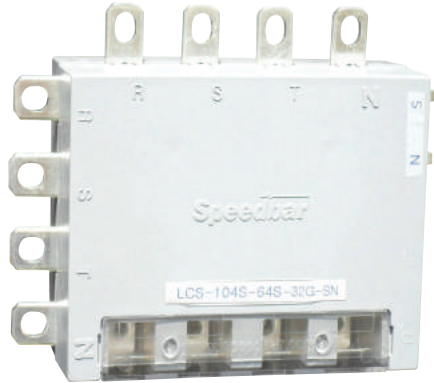
형식명(모델)	LCS104S-64S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



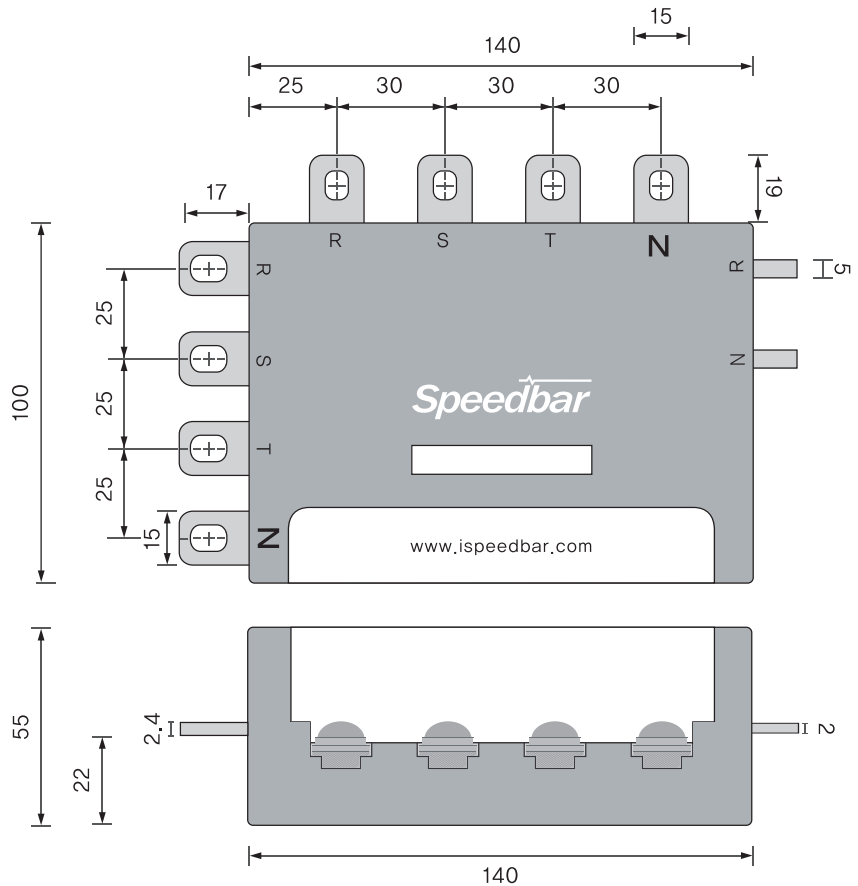
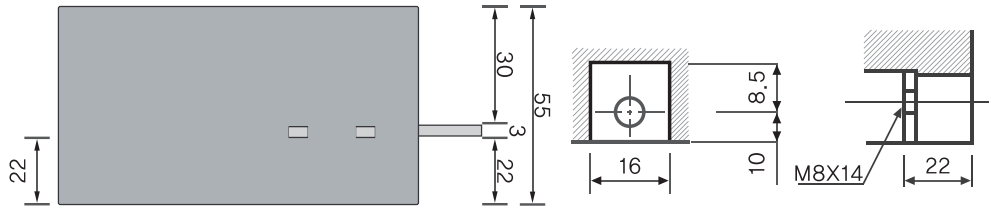
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-64S/32G	ABS104	ABS54 ABN104	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS104S-64S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



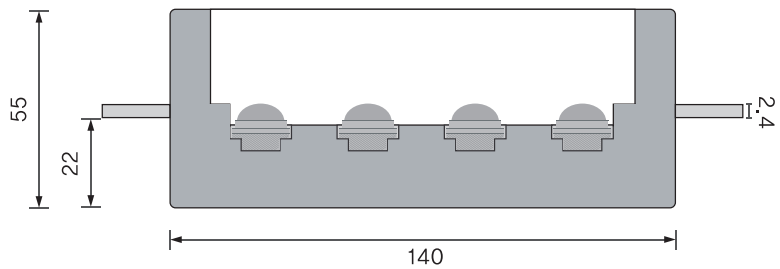
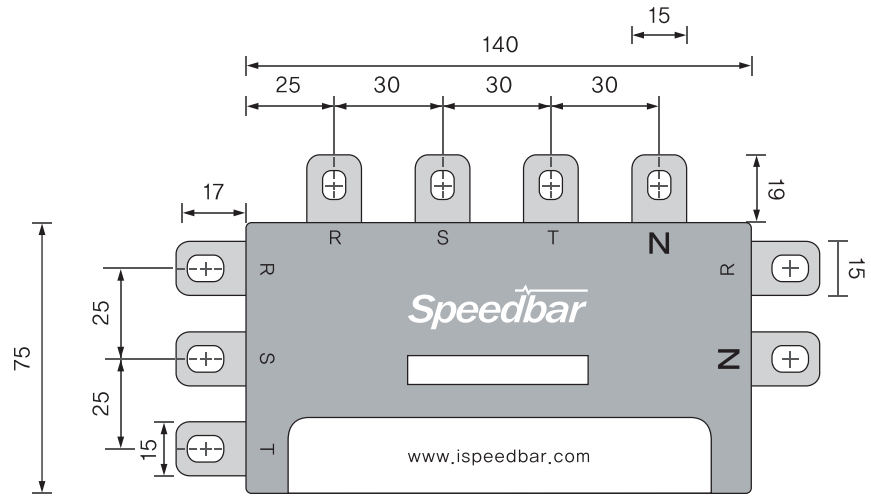
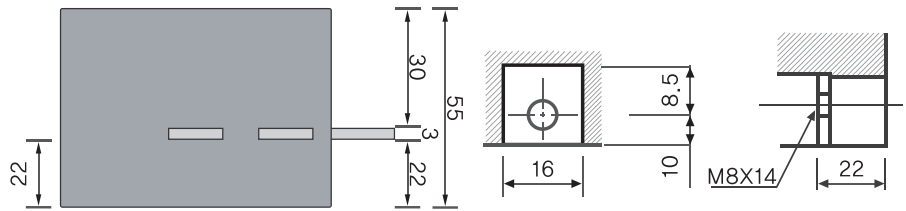
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-63S/62S	ABS104	ABS53 ABN103	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS104S-63S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	23Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



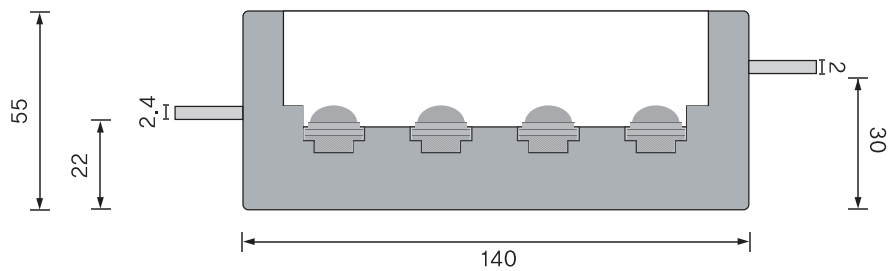
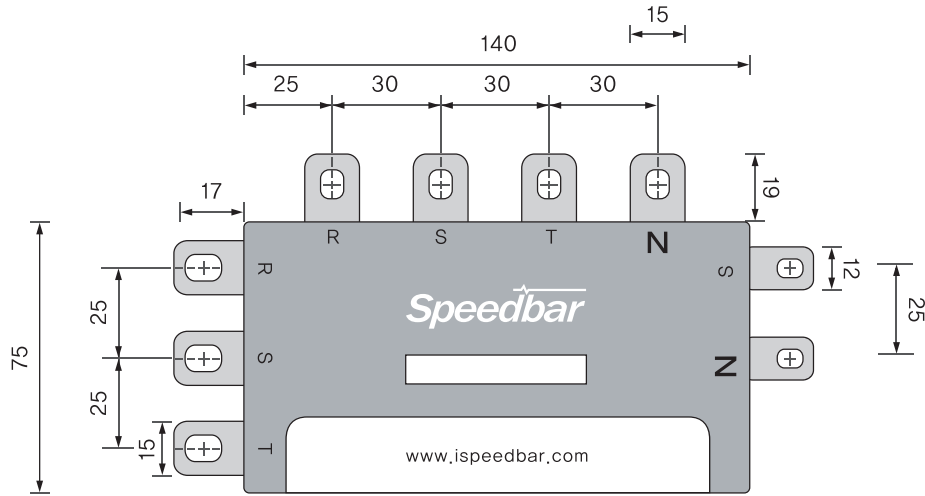
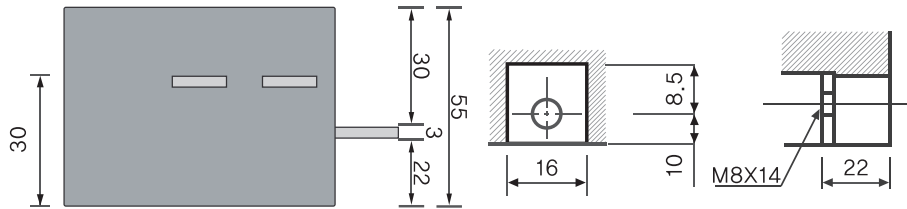
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-63S/32E	ABS104	ABS53 ABN103	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS104S-63S/32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	50/60AF
극수(Pole)	4Pole	23Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	60/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



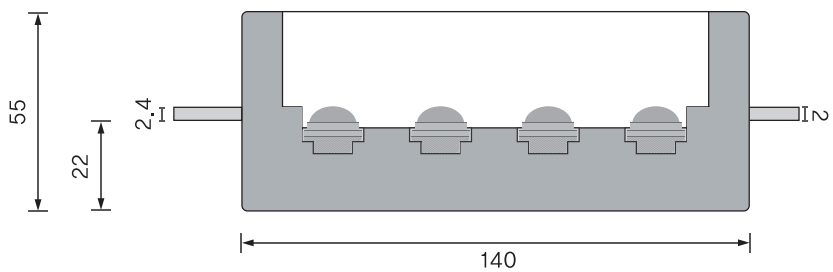
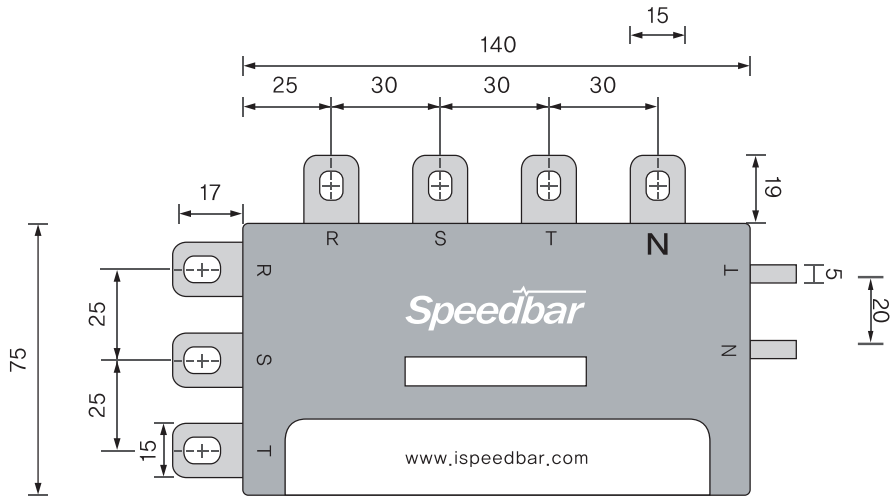
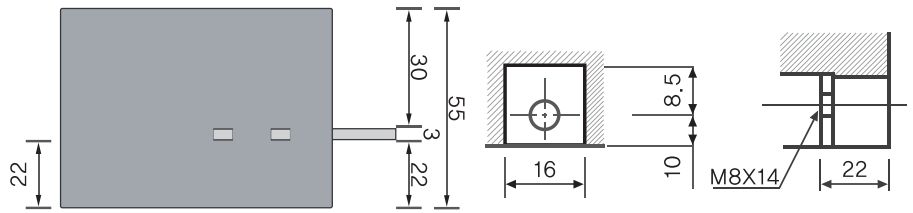
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-63S/32G	ABS104	ABS53 ABN103	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS104S-63S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



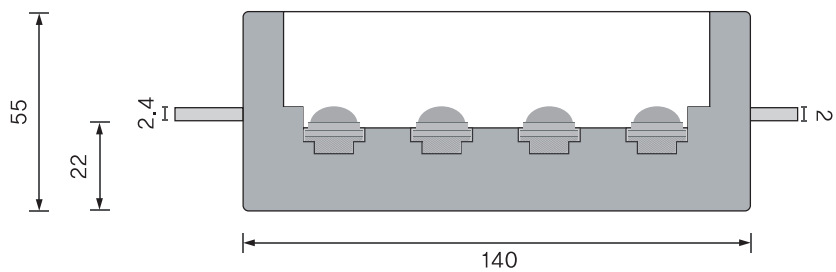
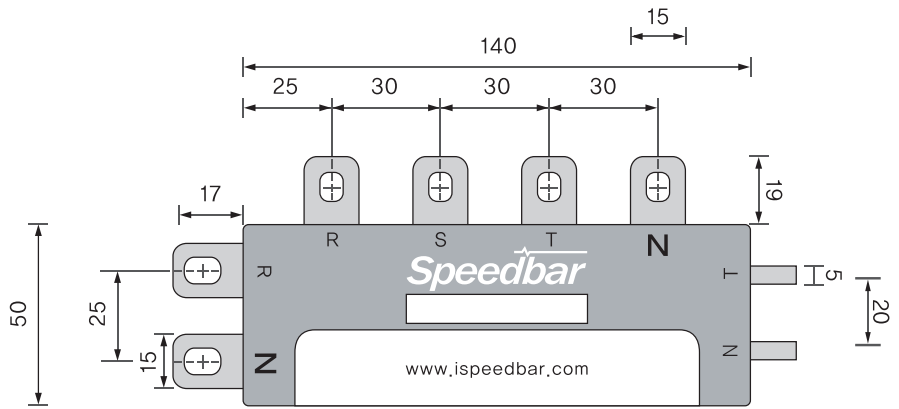
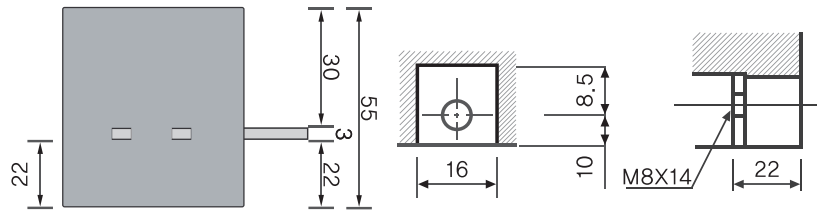
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-62S/32G	ABS104	ABS52 ABN102	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS104S-62S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



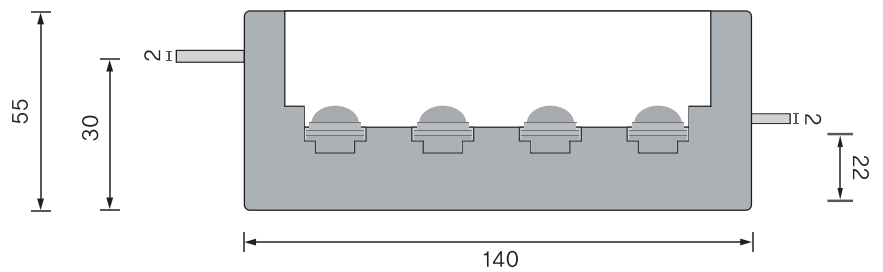
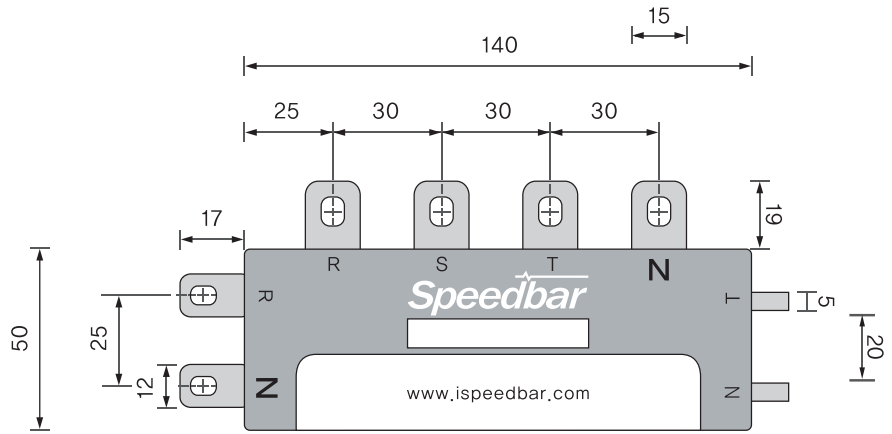
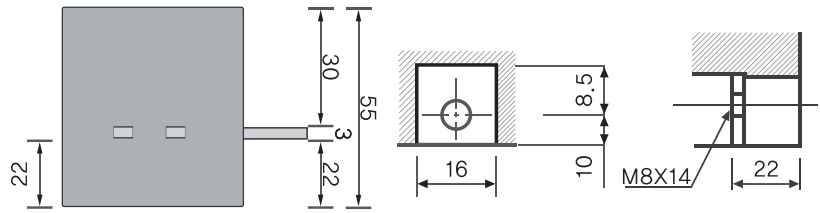
104S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-104S-32E/32G	ABS104	EBS32Fb EBS52Fb	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS104S-32E/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	100AF	30/50AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30/60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



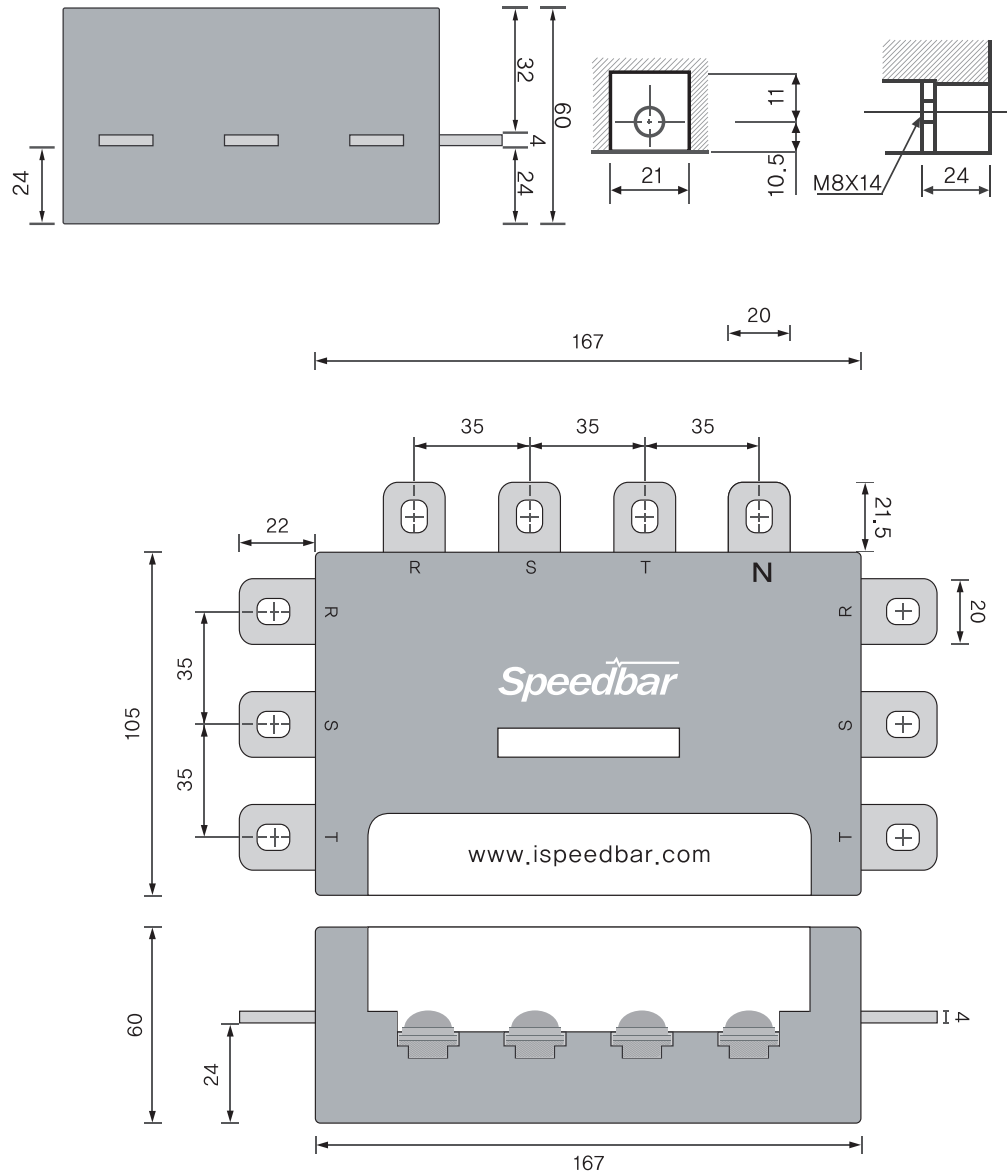


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-203S	ABS204 ABN204	ABS203 ABN203	ABS203 ABN203



형식명(모델)	LCS204S-203S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	200AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	225A	225A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

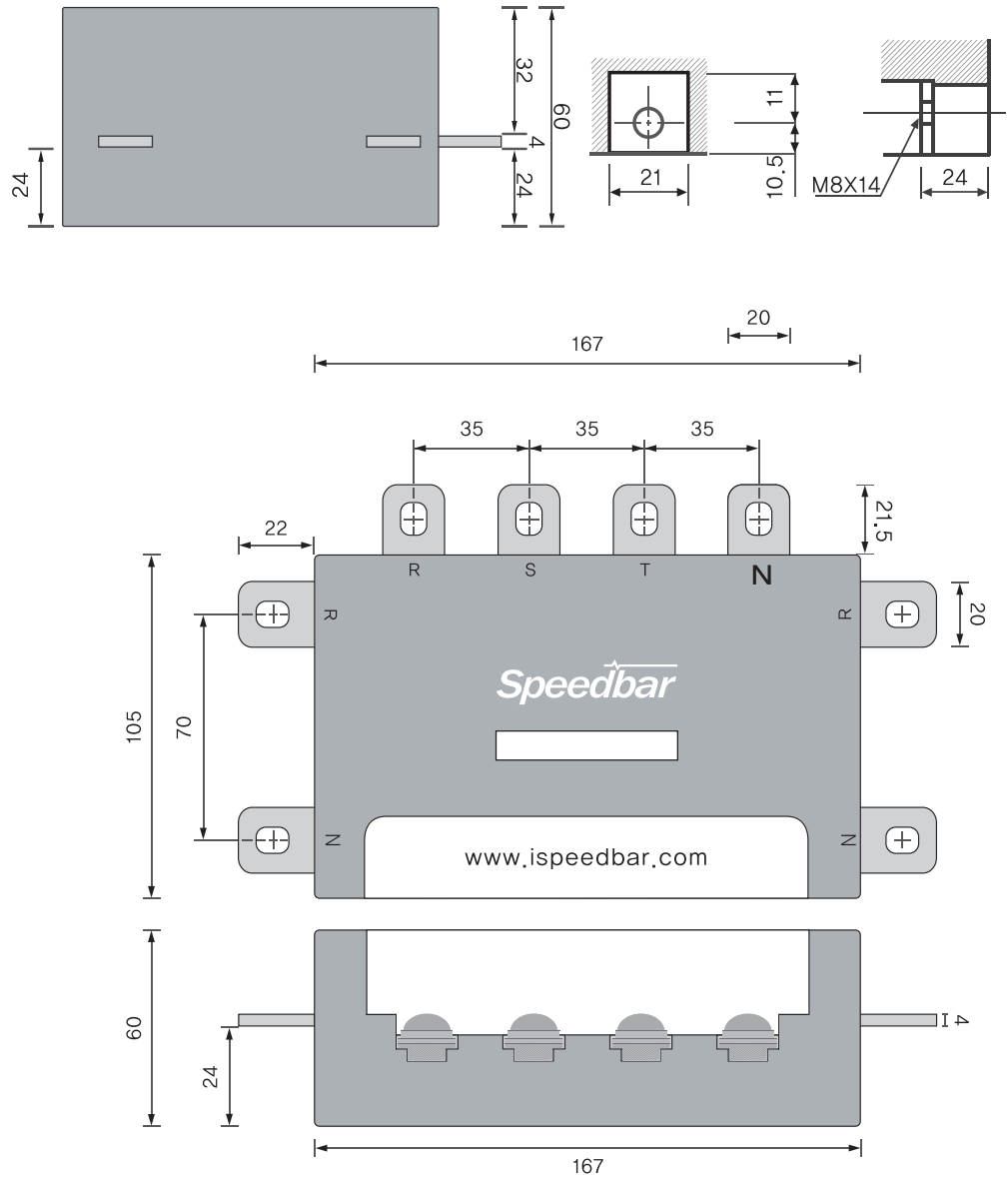


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-202S	ABS204 ABN204	ABS202 ABN202	ABS202 ABN202



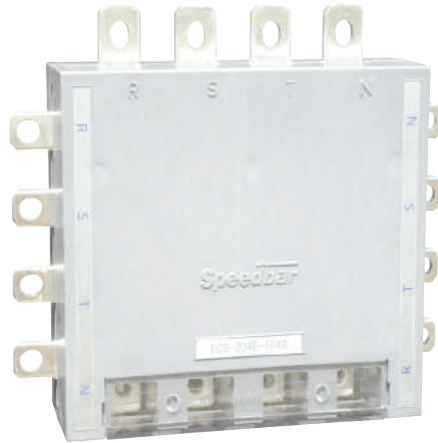
형식명(모델)	LCS204S-202S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	200AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	225A	225A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



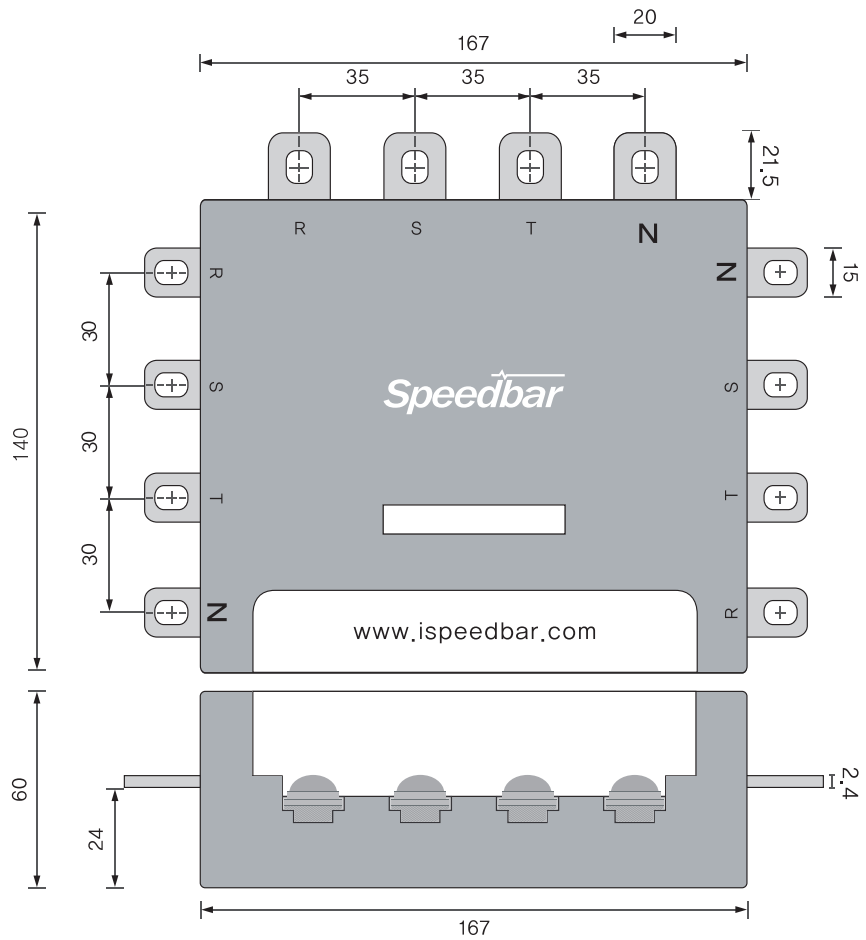
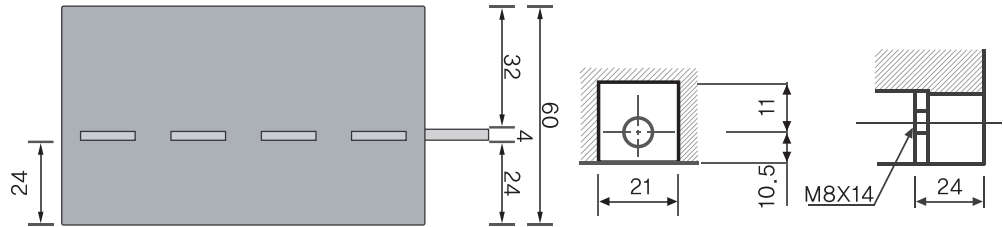
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-104S	ABS204 ABN204	ABS104	ABS104



형식명(모델)	LCS204S-104S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	100AF
극수(Pole)	4Pole	4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



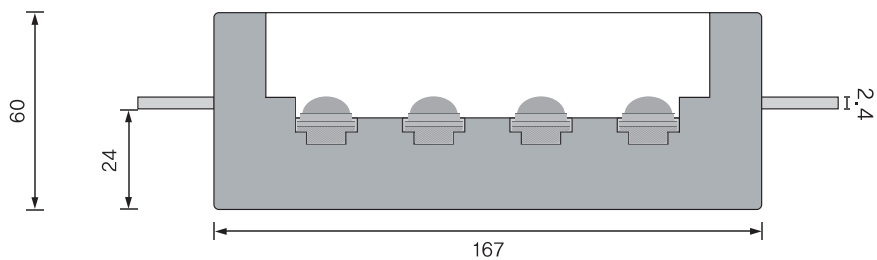
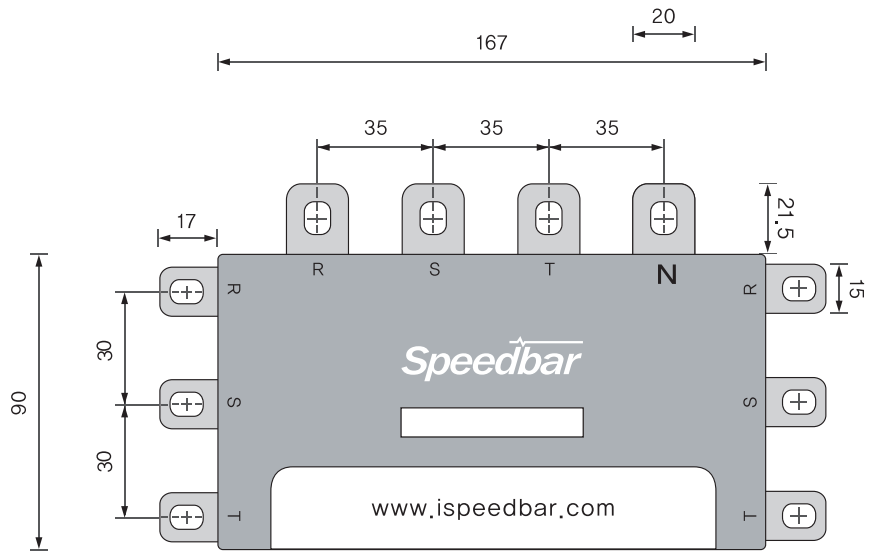
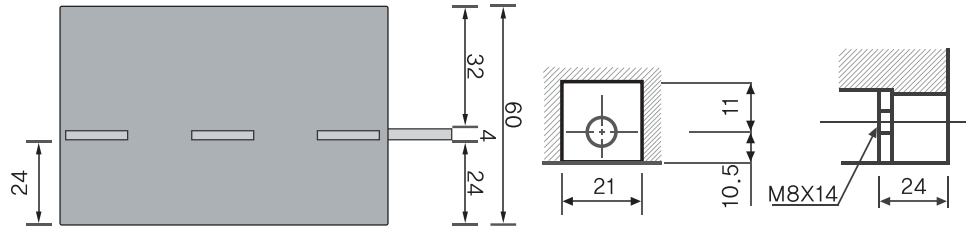
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-103S	ABS204 ABN204	ABS103	ABS103



형식명(모델)	LCS204S-103S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	100AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

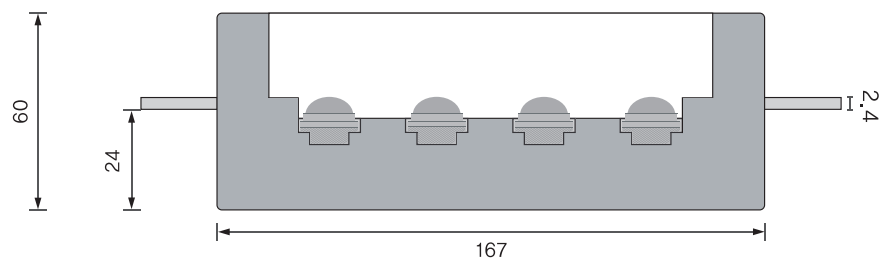
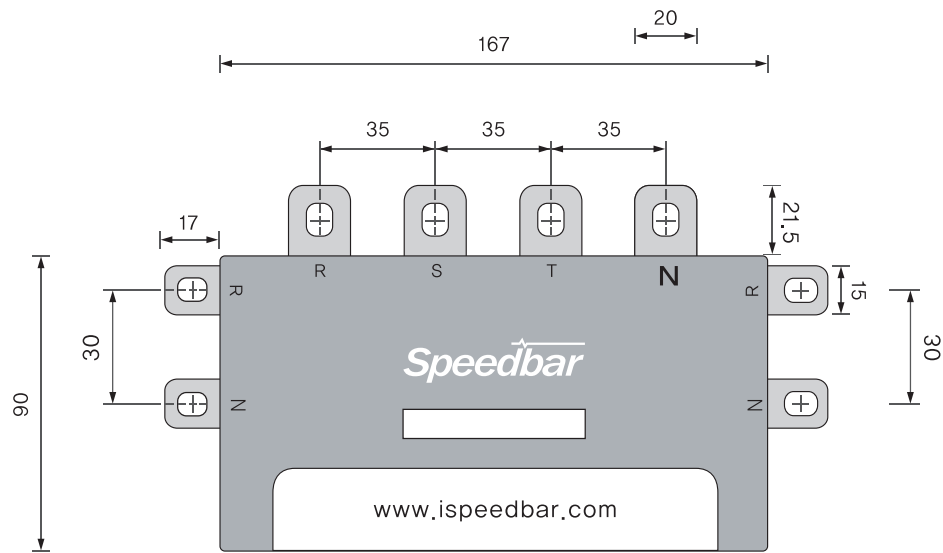
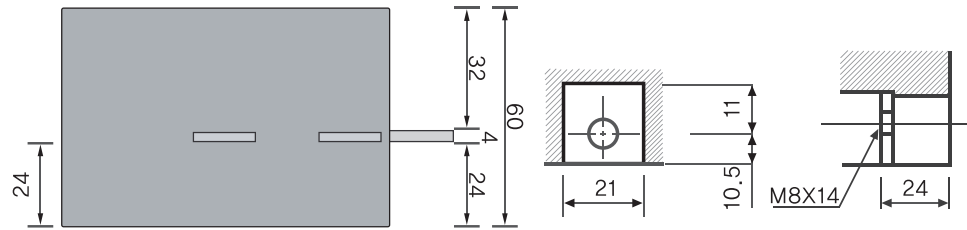


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-102S	ABS204 ABN204	ABS102	ABS102



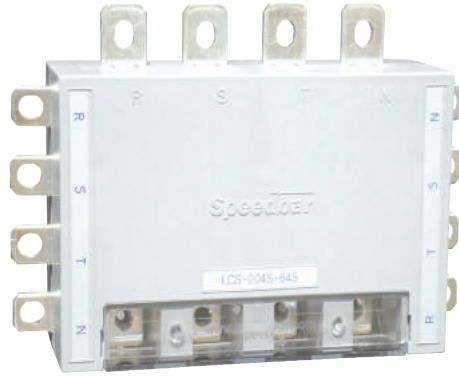
형식명(모델)	LCS204S-102S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	100AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



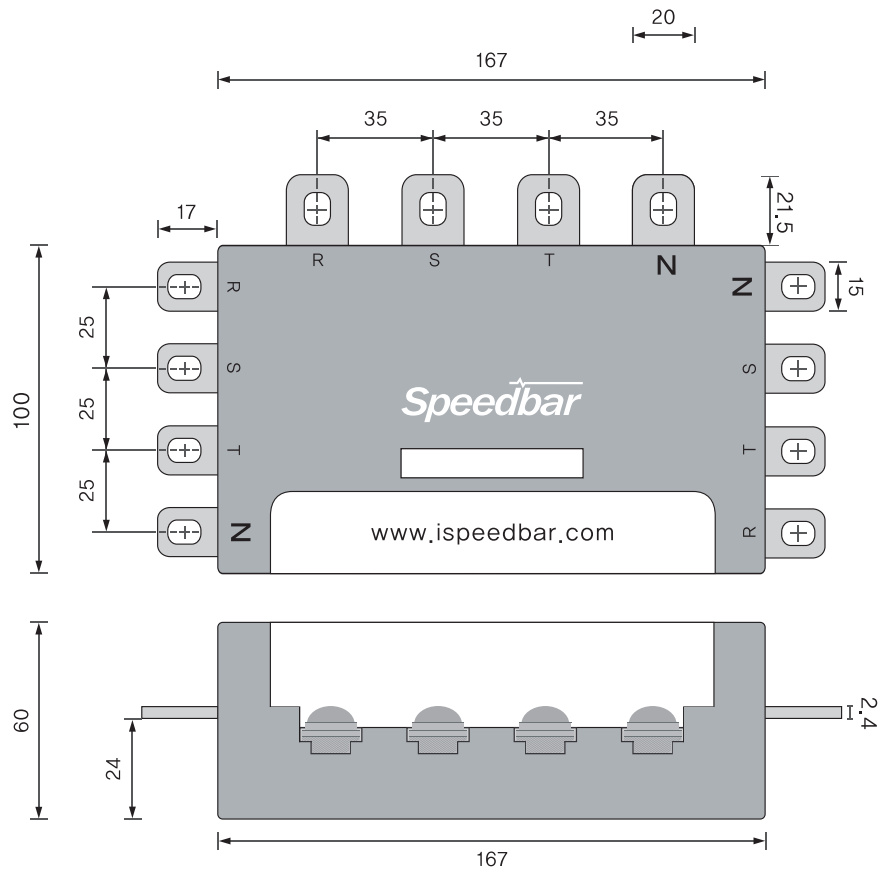
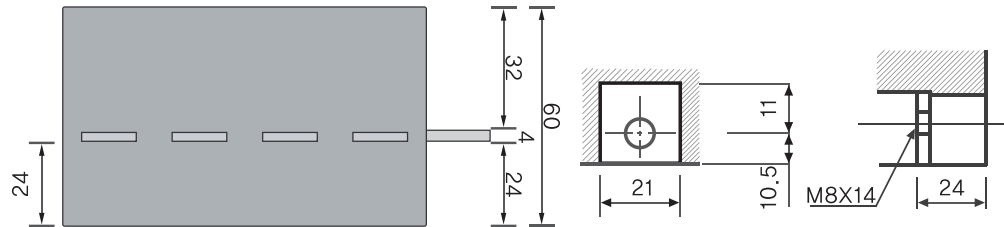
## 204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-64S	ABS204 ABN204	ABS54 ABN104	ABS54 ABN104



형식명(모델)	LCS204S-64S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

### ■ 외형치수



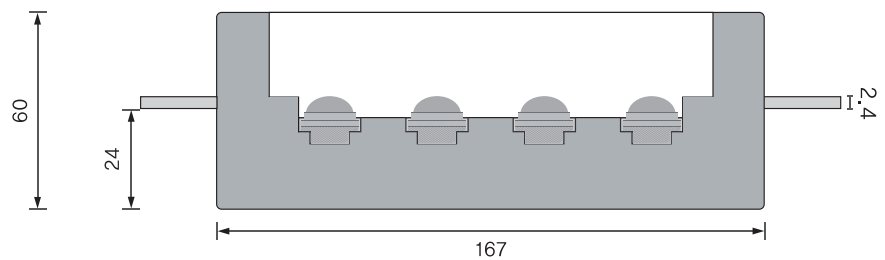
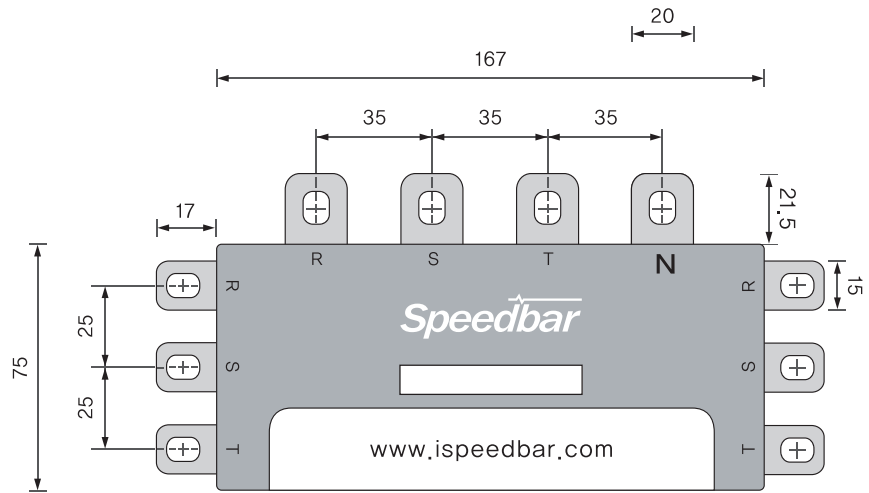
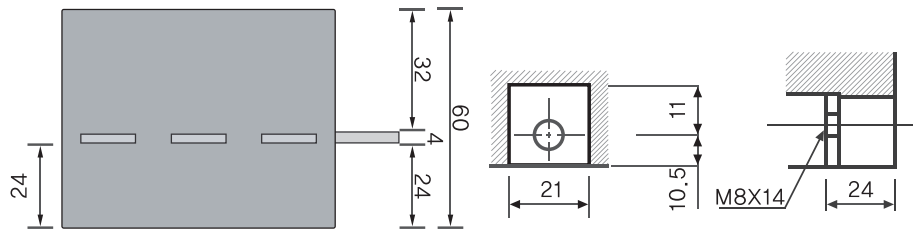
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-63S	ABS204 ABN204	ABS53 ABN103	ABS53 ABN103



형식명(모델)	LCS204S-63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



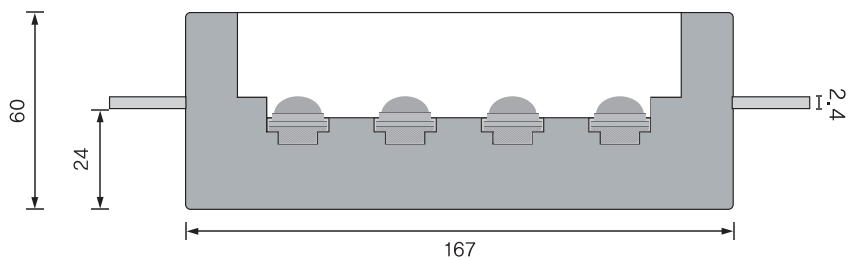
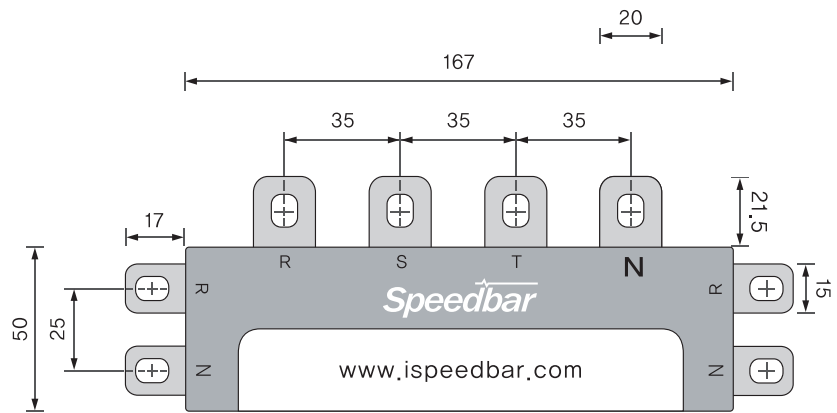
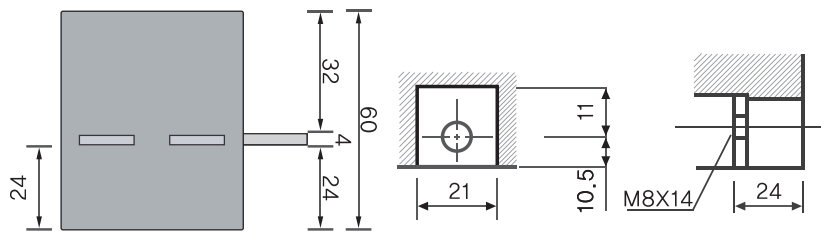
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-62S	ABS204 ABN204	ABS52 ABN102	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS204S-62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



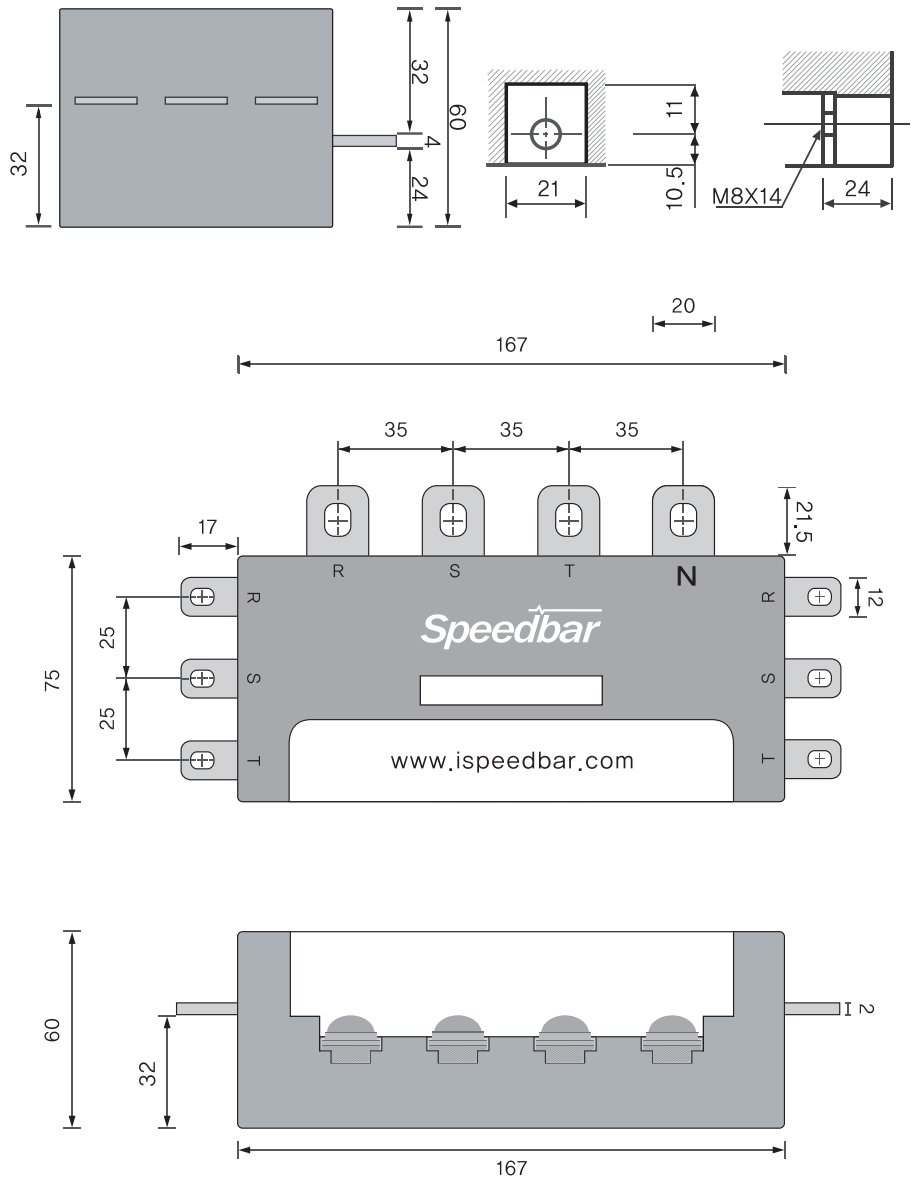
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-33E	ABS204 ABN204	EBS33Fb EBS53Fb	EBS33Fb EBS53Fb



형식명(모델)	LCS204S-33E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	3Pole
사용전압(V)	220/380V	380V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



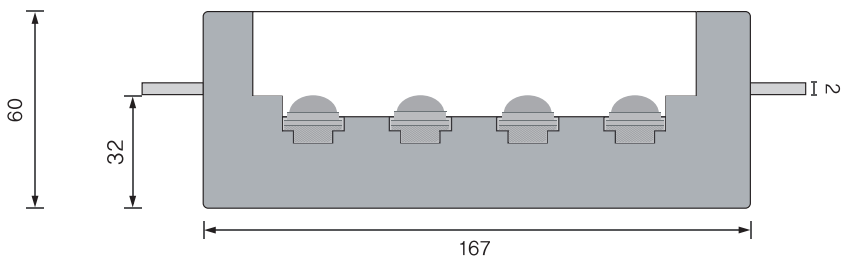
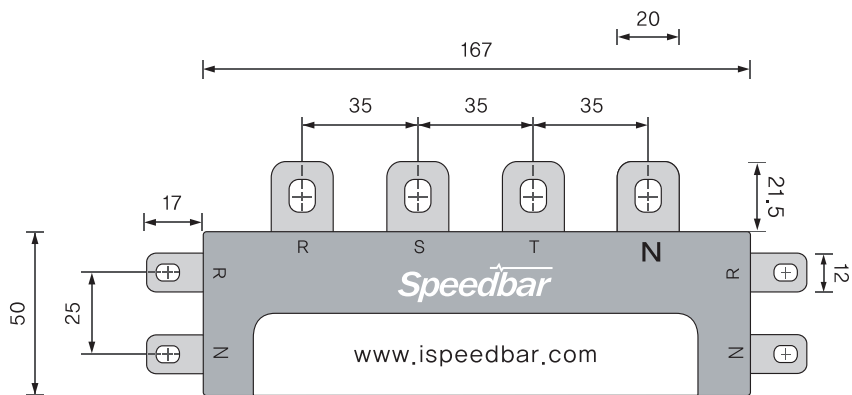
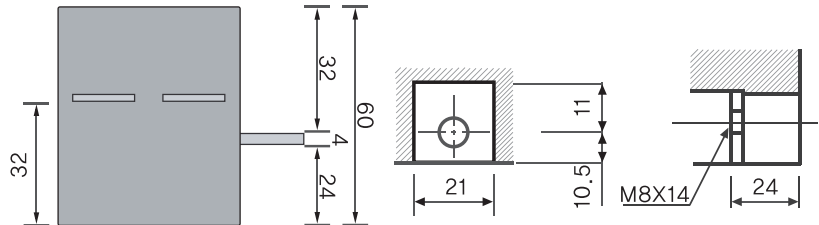
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-32E	ABS204 ABN204	EBS32Fb EBS52Fb	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS204S-32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	50AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	60A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

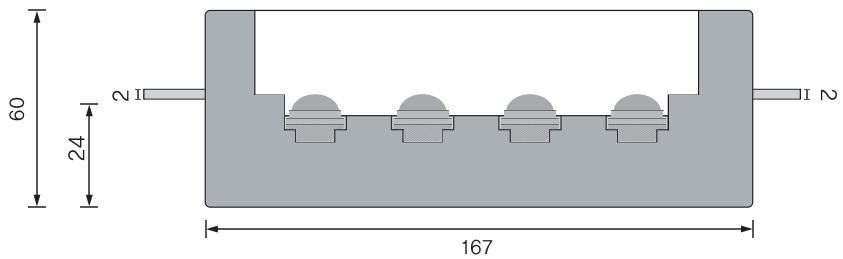
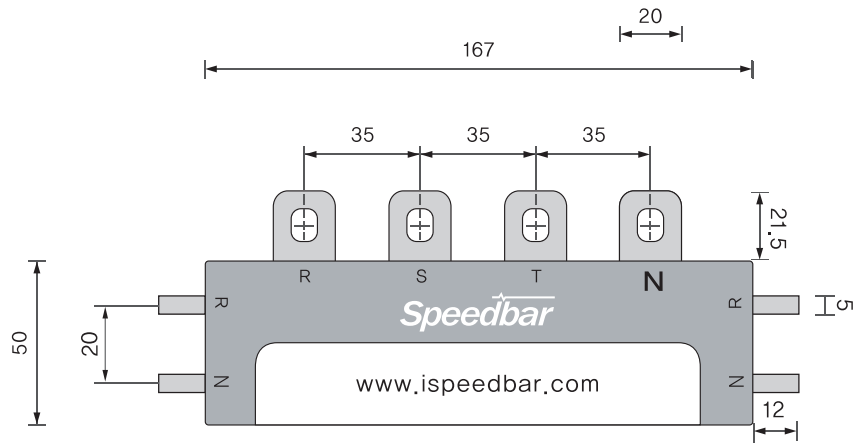
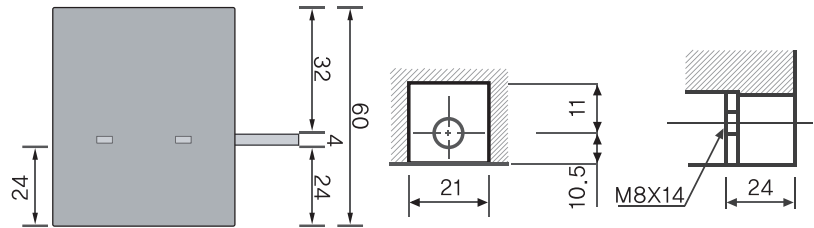


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-32G	ABS204 ABN204	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS204S-32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



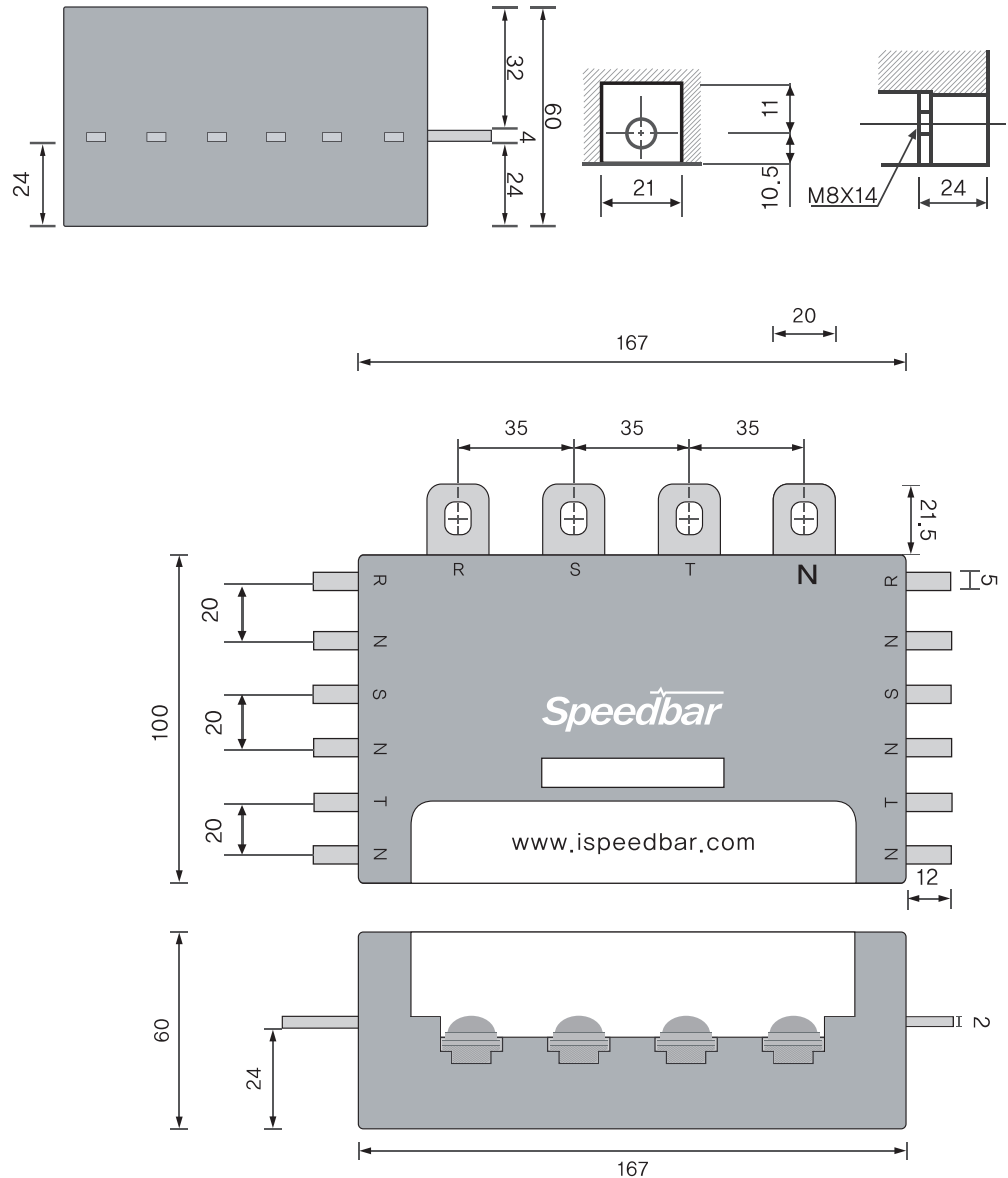
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-32G-3P	ABS204 ABN204	BS32 32GRhd	BS32 32GRhd

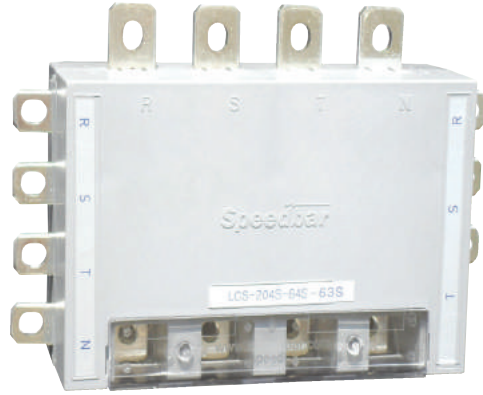


형식명(모델)	LCS204S-32G-3P	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	30AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	225A	30A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

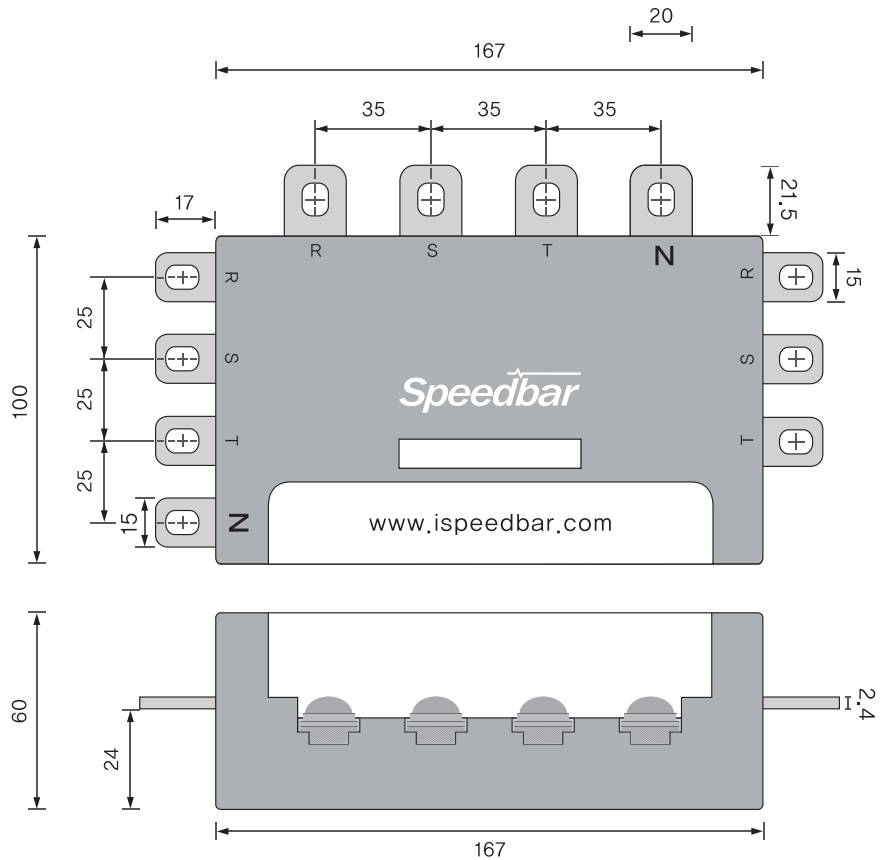
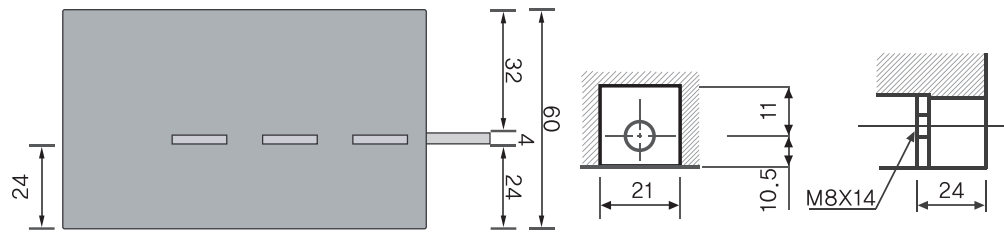


제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-64S/63S	ABS204 ABN204	ABS54 ABN104	ABS53 ABN103



형식명(모델)	LCS204S-64S/63S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	3.4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



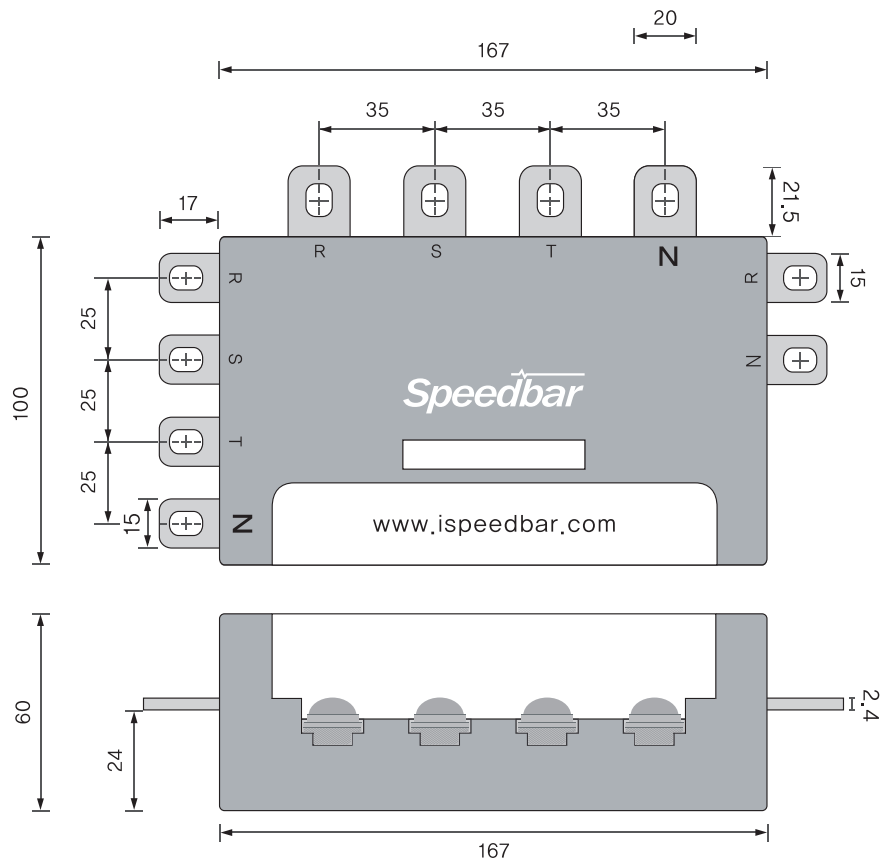
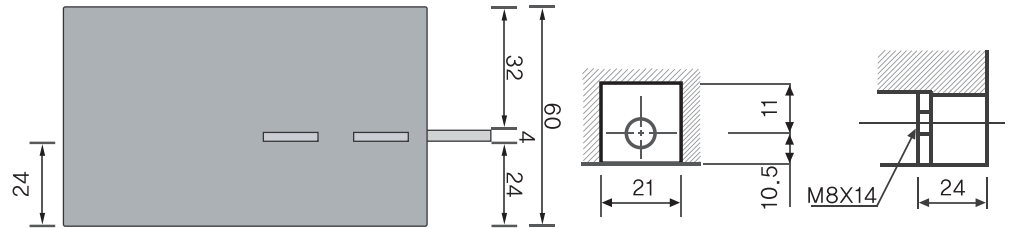
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-64S/62S	ABS204 ABN204	ABS54 ABN104	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS204S-64S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2,4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



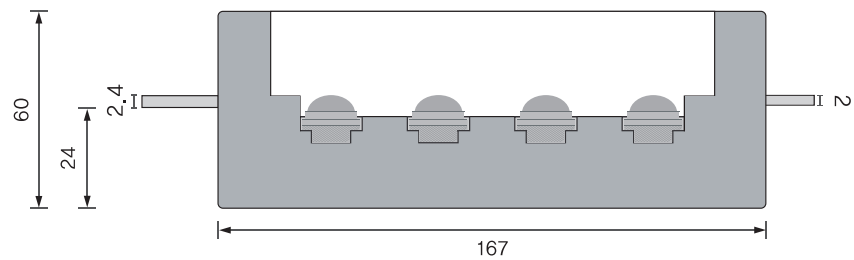
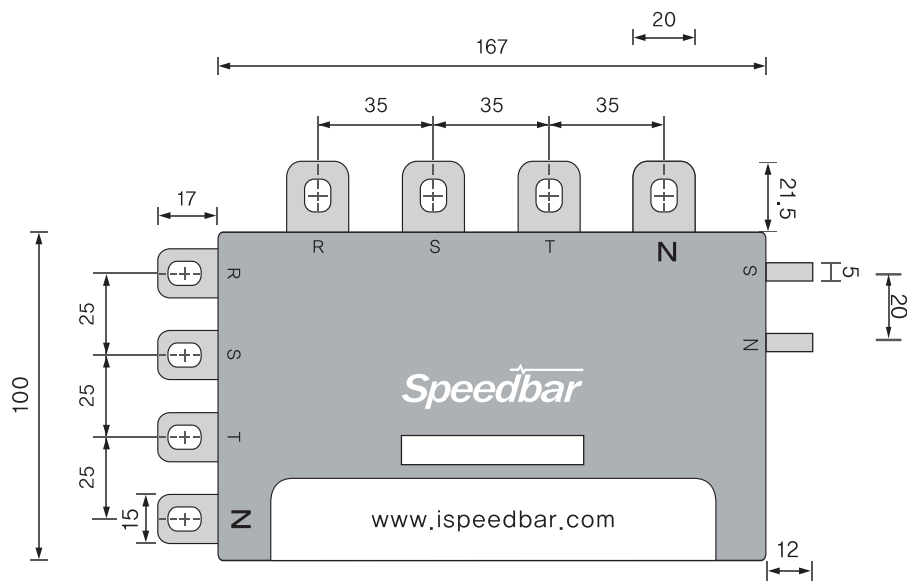
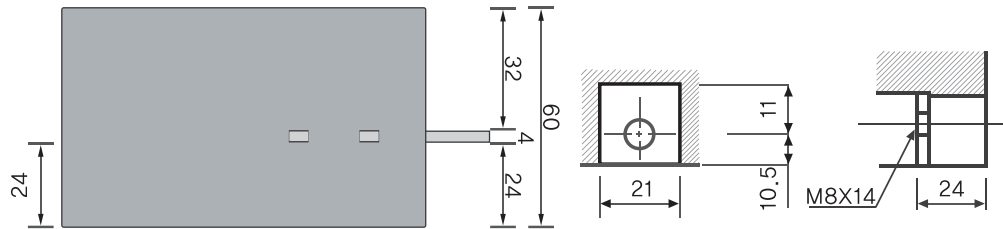
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-64S/32G	ABS204 ABN204	ABS54 ABN104	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS204S-64S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2,4Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



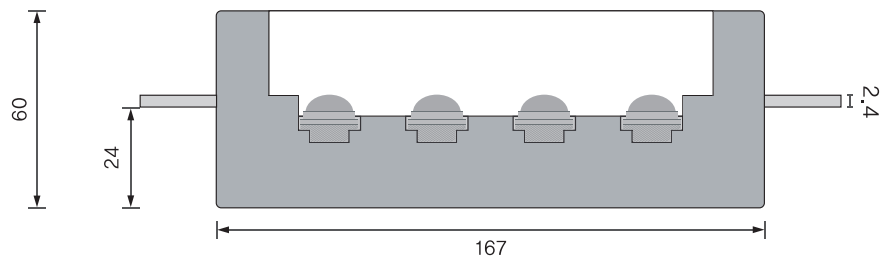
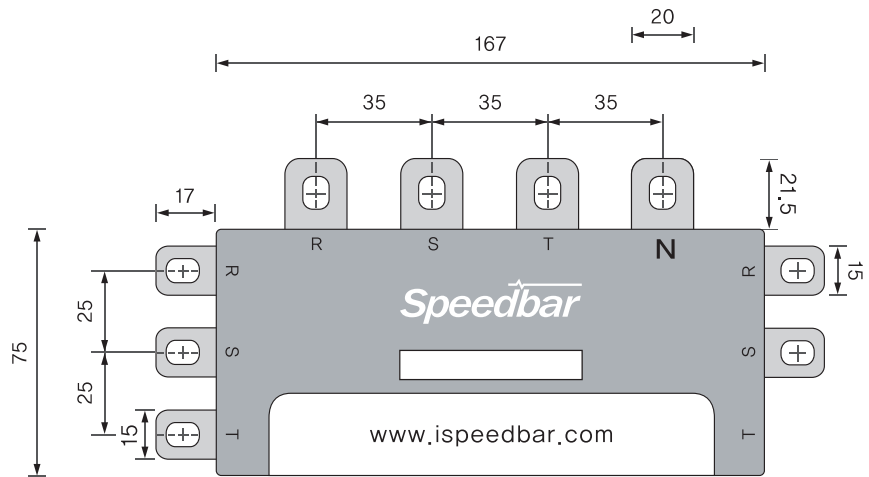
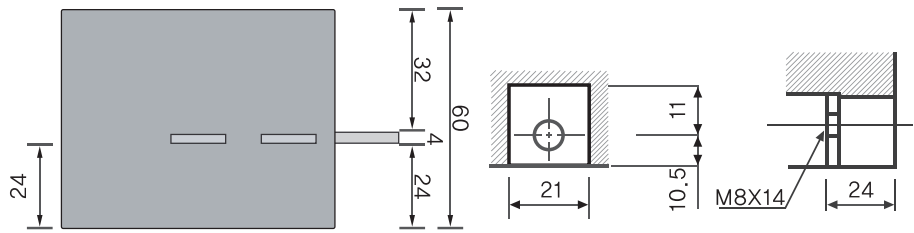
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-63S/62S	ABS204 ABN204	ABS53 ABN103	ABS52 ABN102



형식명(모델)	LCS204S-63S/62S	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	60AF
극수(Pole)	4Pole	2,3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



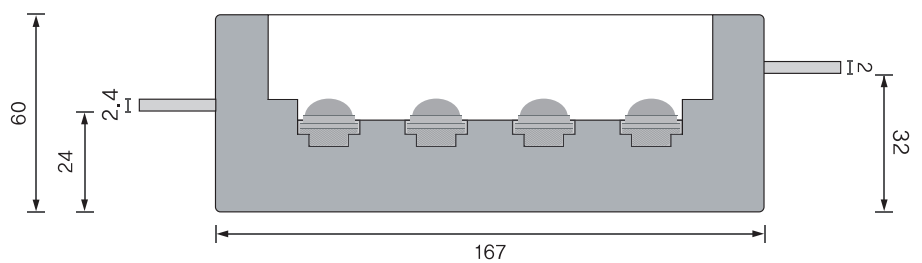
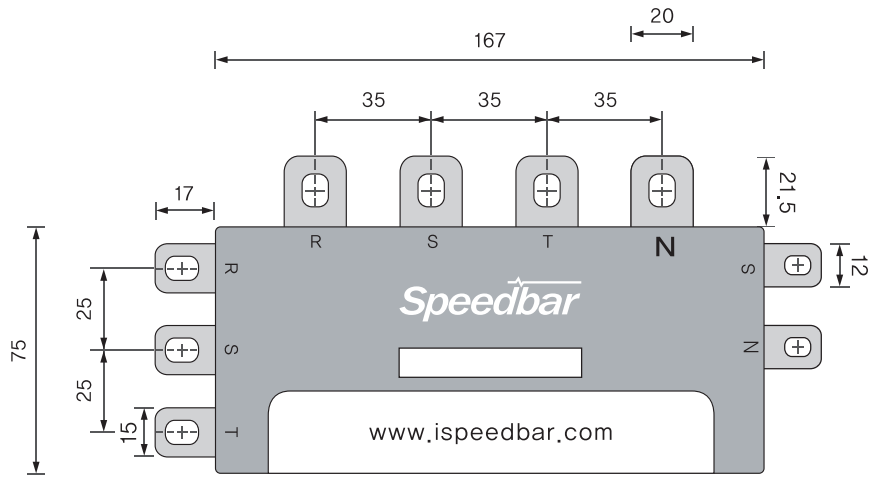
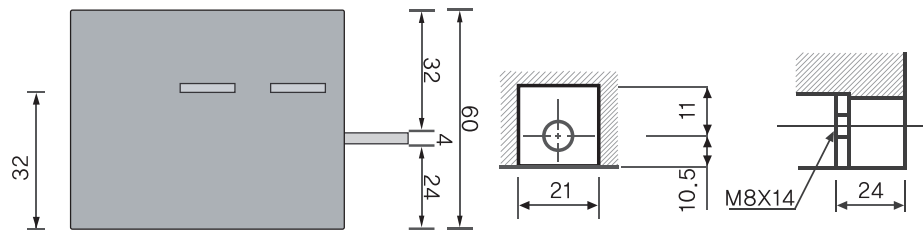
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-63S/32E	ABS204 ABN204	ABS53 ABN103	EBS32Fb EBS52Fb



형식명(모델)	LCS204S-63S/32E	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	50/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	60/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



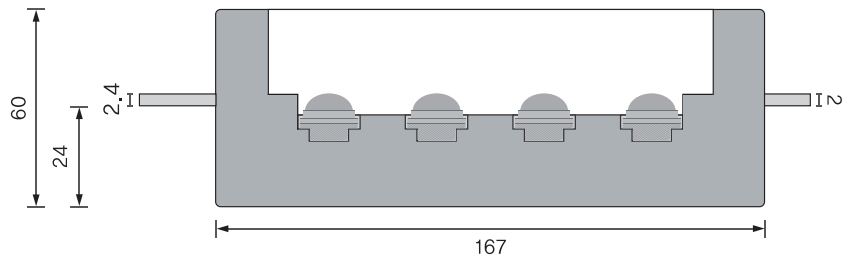
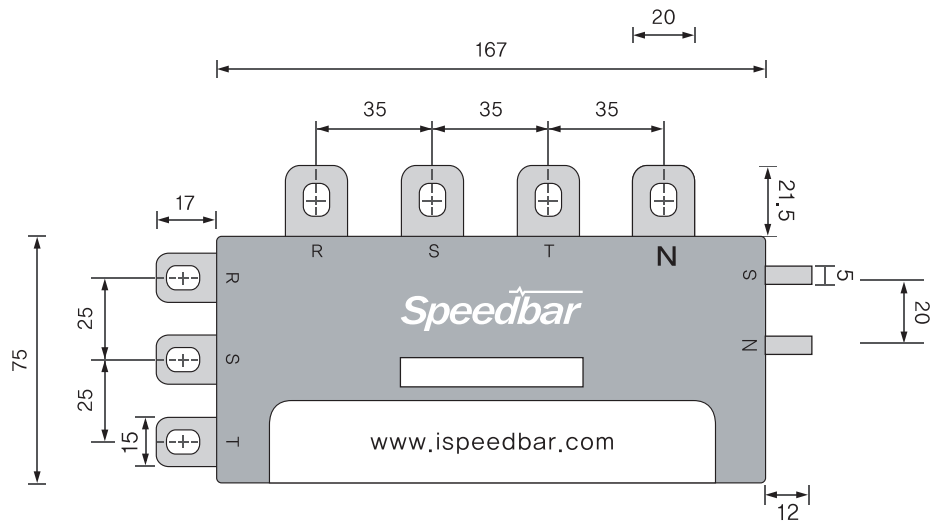
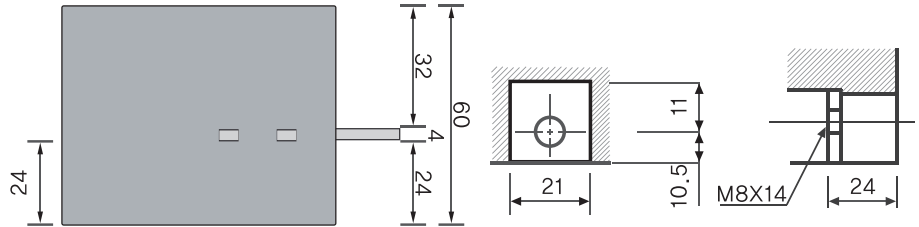
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-63S/32G	ABS204 ABN204	ABS53 ABN103	BS32 32GRhd



형식명(모델)	LCS204S-63S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2.3Pole
사용전압(V)	220/380V	220/380V
최대전류(A)	225A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수



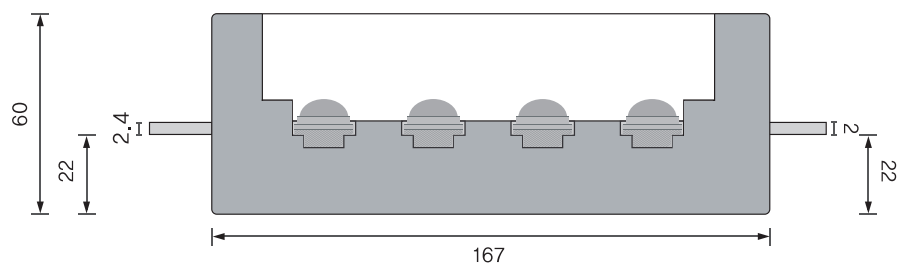
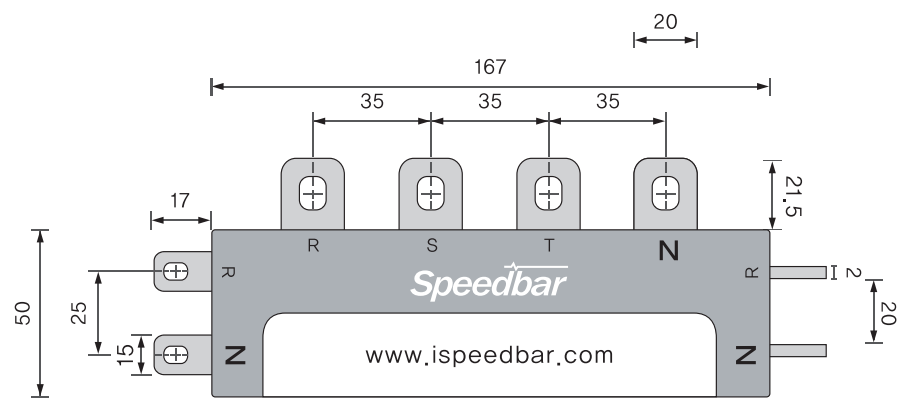
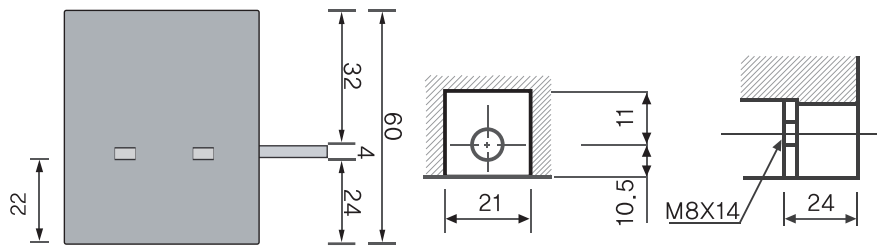
204S Series

제품 모델	메인차단기	좌측차단기	우측차단기
LCS-204S-62S/32G	ABS204 ABN204	ABS52 ABN102	BS32 32GRhd



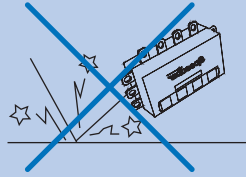
형식명(모델)	LCS204S-62S/32G	
구분(차단기)	메인차단기	분기차단기
프레임(LS)	200AF	30/60AF
극수(Pole)	4Pole	2Pole
사용전압(V)	220/380V	220V
최대전류(A)	100A	30/100A
주파수(Hz)	50/60hz	50/60hz

■ 외형치수

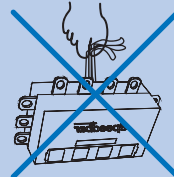




■ 운반상의 주의



운반시 떨어지지 않도록 주의하여 주십시오

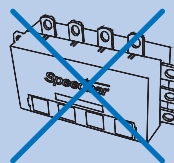


부속장치의 Lead선을 잡고 운반하지 마아 주십시오

■ 설치시 주의

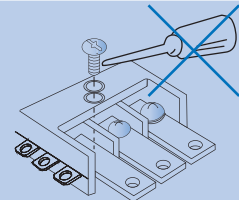


빗물, 기름, 분진에 직접 닿지 않도록 하여 주십시오

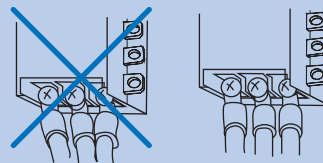


스피드바의 통풍구를 막지 마아 주십시오

■ 접속상의 주의

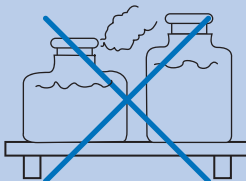


나사부위에 윤활유가 묻어 있으면 윤활유를 제거하여 주십시오

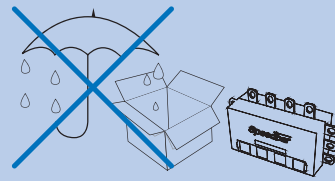


접속도체와 각 상이 평행하게 되도록 접속하여 주십시오

■ 보관상의 주의



부식성 가스가 있는 곳에 방치하지 마아 주십시오





보관 시 포장하여 보관하고 습기가 많은 장소에 장기간 방치하지 마아 주십시오

### 스피드바선정 : 특수환경에서의 영향

특수환경	전원분배장치(스피드바)	
저온	■ 결빙, 결로에 의한 변형	■ 기계적 강도 저하
고온, 다습	■ 부식	■ 절연저항의 저하
부식성가스, 염분	■ 부식	■ 절연저항의 저하 ■ 접속점의 도통불량
먼지, 증기	■ 접속점의 도통 불량	■ 절연저항의 저하

### 부착과 접속

- 접속부의 표준 체결 Torque

종 류	Screw		체결 Torque (kg,cm)	스피드바 적용 모델
	형 상	규격		
부스바 접속용	둥근머리 볼트 	M8	55~75	LCS64 LCS104 LCS63 LCS103 LCS62 LCS102
부스바 접속용	육각렌치 볼트 	M8	80~130	LCS204 LCS203 LCS202

### 보수 및 점검 : 초기점검

- 스피드바를 설치한 후, 통전을 실시하기 전에 아래 사항을 점검해야 한다.

기종	점검항목	판정기준
공통	Cover, Case에 균열, 파손이 없을 것	균열, 파손이 없을 것
	Cover, Case 단자부에 결로가 없을 것	결로가 없을 것
	500V 절연저항계로 절연저항을 측정할 것	5Mb이상
	도전 접속부가 확실하게 체결되어 있을 것	규정체결 Torque 인 것

### 보수 및 점검 : 정기점검

- 사고를 사전에 방지 및 스피드바를 오래 유지하기 위해, 사용개시 후 1개월 전후에 1회 점검하고 그 후에도 정기적으로 점검해야 한다.

#### 〈점검시기〉

1. 청결하고 건조한 환경	2~3년에 1회
2. 먼지, 부식성 가스, 증기, 염분 등이 포함된 환경	1년에 1회
3. 1,2보다 더욱 열악한 환경	6개월에 1회

### 보수 및 점검 : 교체주기(제품수명)

- 보수 점검에 있어서는 차단기의 설치 환경에 따라 점검이 필요하다. 단 스피드바의 수명은 사용년수에 의해 결정되지 않는다. 전문가의 진단이 필요하며, 대체적으로 아래의 주기 정도를 요한다. 절연저항과 절연내력이 충분한 경우에는 재사용이 가능하다고 판단되나 일정 기간 동안 이상 온도 상승이 없는지, 주의해야 한다.

정도	환 경	구체적인 예	교환주기(년)
표준 사용 상태	청결하고 건조한 장소	방진, 공조가 된 전기실	약 10~15
	실내에 먼지는 있으나 부식성 가스가 없는 장소	방진, 공조가 안되는 개별 전기실의 배전반	약 7~10
열악 환경	아황산, 유화수소, 염분, 고습 등 가스가 포함되고 먼지가 적은 장소	지열발전소 오수처리장, 제철 제지 펄프공장 등	약 3~7
	부식성 가스, 먼지 등이 특히 많은 장소	화학약품 공장 채석장, 광산 등	약 1~3

취급과 보수 : 점검사항

점검사항	점검요령	조치사항
단자 나사의 풀림	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 단자나사, 전선 조임 나사 등이 풀리지 않았나 확인한다.</li> <li>■ 표준공구를 사용할 것</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 균일, 파손이 없을것</li> </ul>
먼지	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 배선용 차단기의 표면 특히 전원측 표면에 먼지, 기름 등이 쌓여있나 확인한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 클리너로 먼지를 제거하거나 헹겅으로 닦아낸다.</li> <li>■ 중성세제(부식성세제 사용금지)사용</li> </ul>
절연저항	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 500V 절연 저항계로 상간 및 대지간의 절연저항을 측정한다.</li> <li>■ 도체는 외측을 측정한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 5Mb 이하의 것은 원칙적으로 신품과 교환하고 저항이 저하된 원인을 조사한다.</li> </ul>

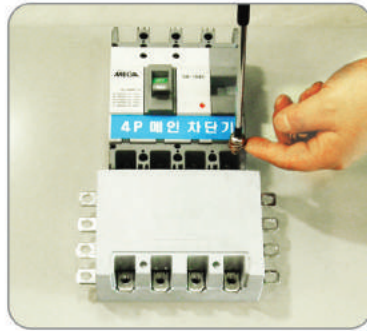
취급과 보수 : 이상 현상과 조치 방법

이상의 종류	이상상태	원 인	조치사항
온도상승	단자부 과열	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 단자부 체결 나사 풀임</li> </ul>	규정토크로 조임
	제품 (단자부이외과열)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 내부 접촉자 접촉 불량</li> <li>■ 전선단선에 의한 전류밀도 증가</li> </ul>	신품 교체

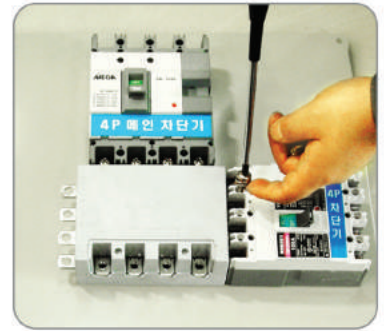
## 스피드바 조립 공정도



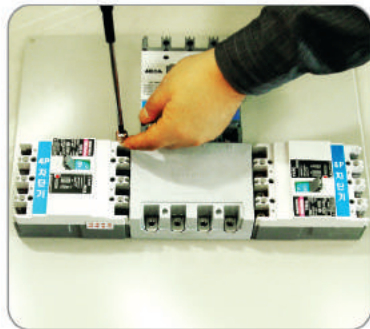
1. 메인 차단기



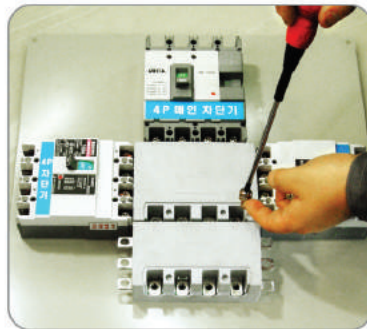
2. 스피드바 부착  
Model : LCS-104S-64S



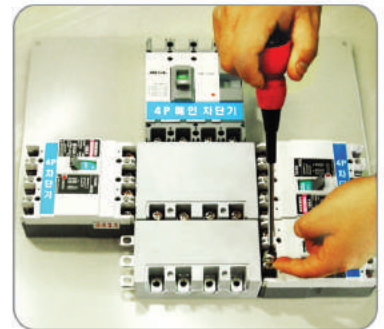
3. 우측 4P분기 차단기 부착



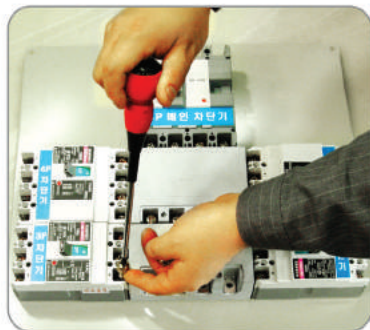
4. 좌측 4P분기 차단기 부착



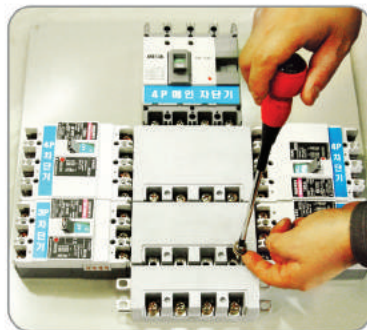
5. 스피드바 부착  
Model : LCS-104S-63S



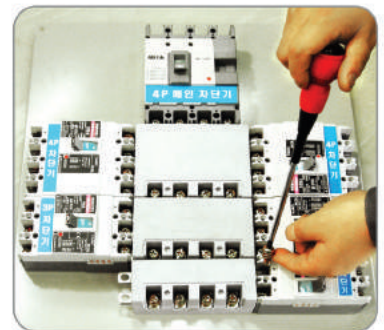
6. 우측 3P분기 차단기 부착



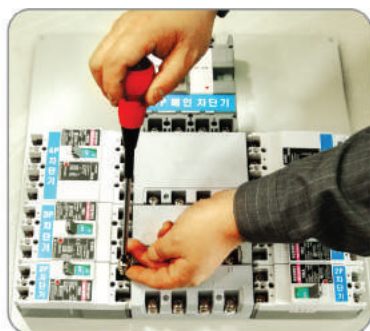
7. 좌측 3P분기 차단기 부착



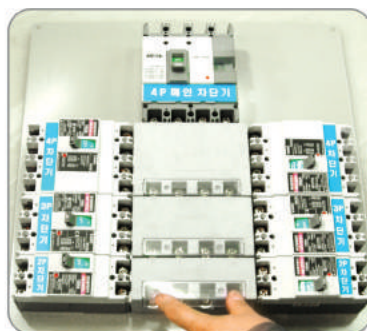
8. 스피드바 부착  
Model : LCS-104S-62S



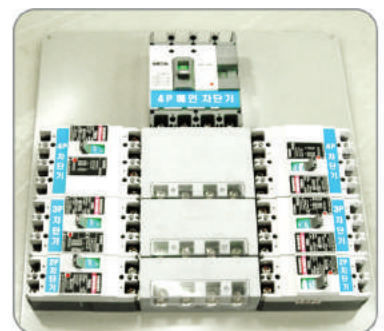
9. 우측 2P분기 차단기 부착



10. 좌측 2P분기 차단기 부착



11. Cover 부착

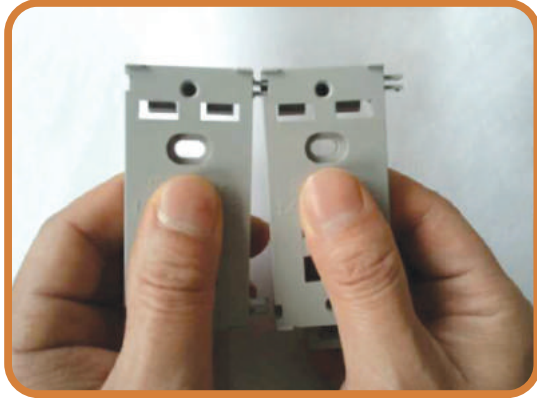


12. 완성 된 분전반

## 지지대 사용 설명서

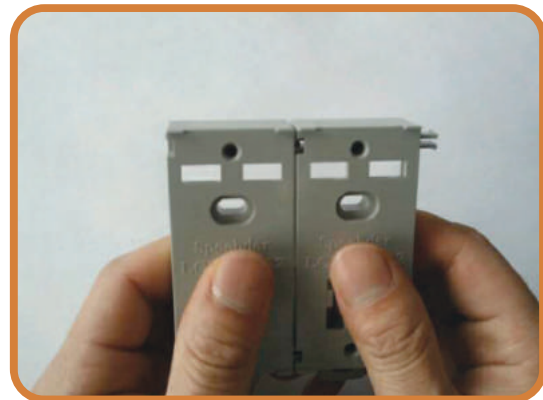
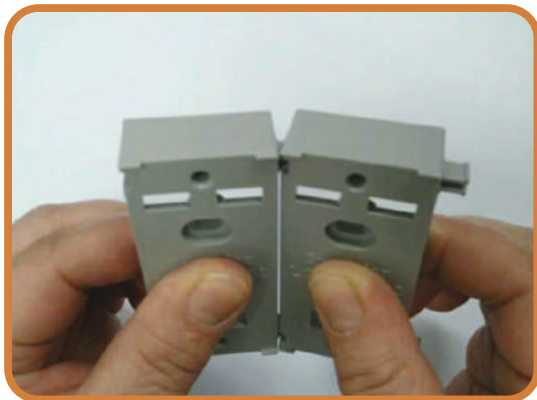
### 1) 삽입방법

지지대 한쪽을 먼저 삽입 후 나머지 쪽도 삽입한다.



### 2) 인출방법

삽입된 상태에서 앞으로 구부렸다 펴면 1단 분리 되고 한번 더 구부렸다 펴면 분해 된다.



### 3) 지지대 적용

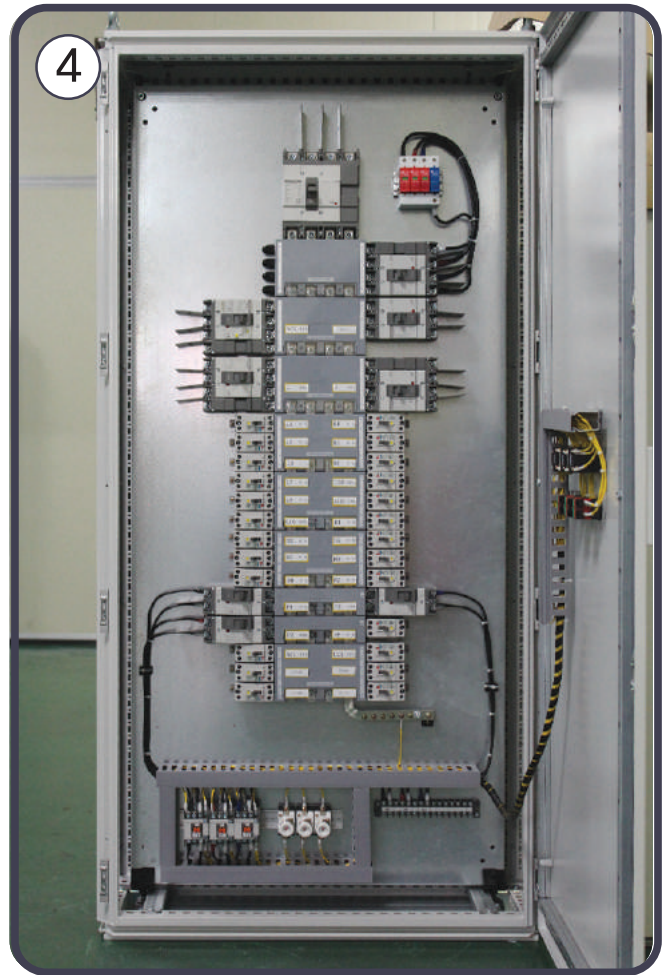
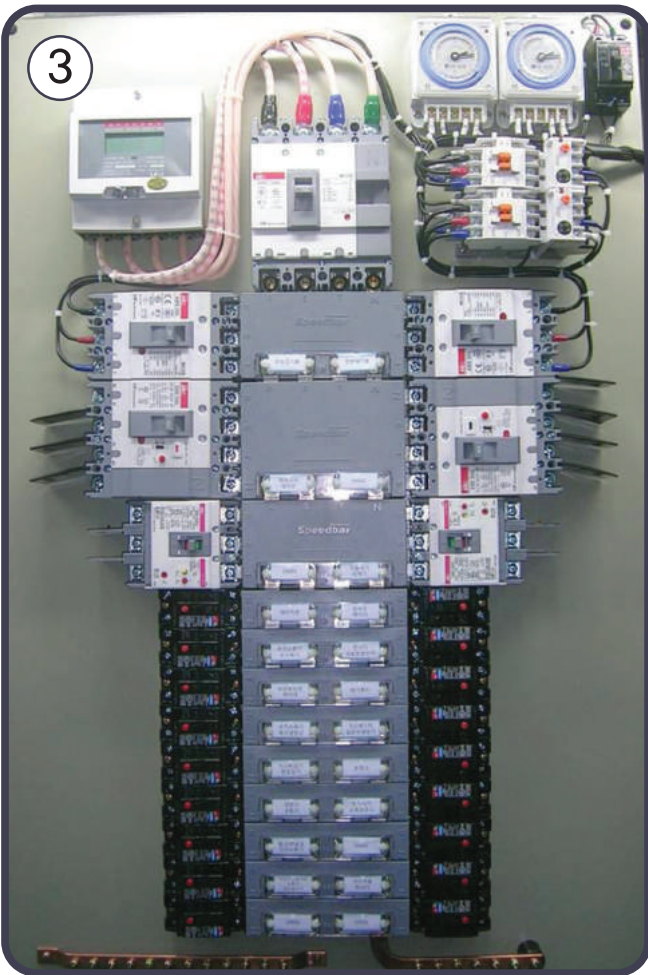
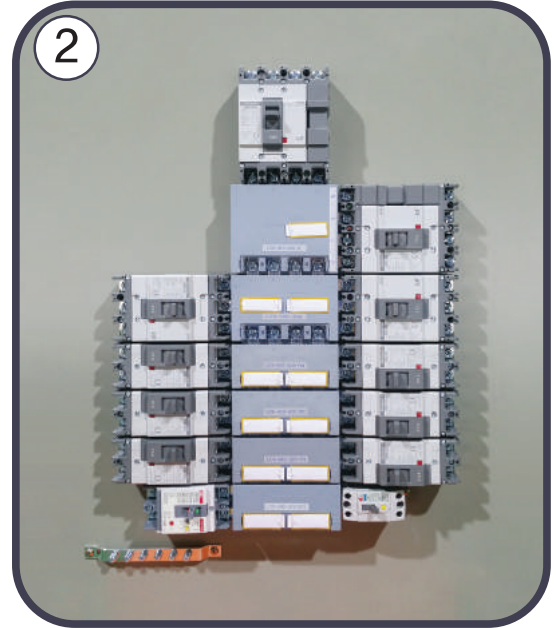
〈LCS64S-32G-3P 및 일반〉



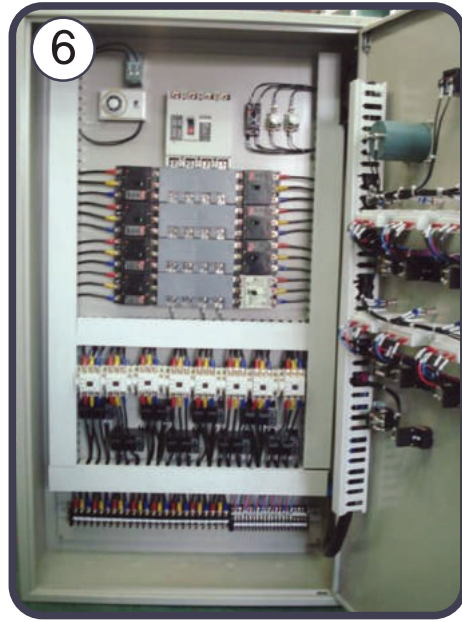
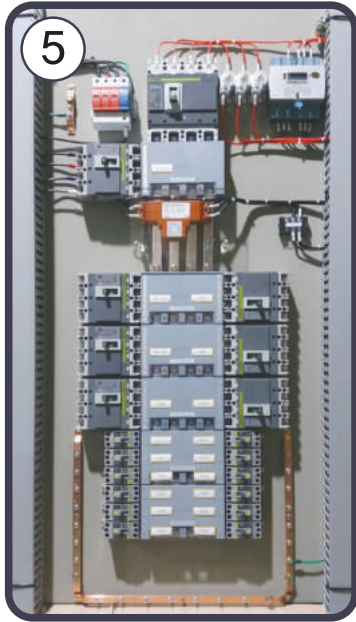
〈LCS104S-32G-3P/204S-32G-3P〉



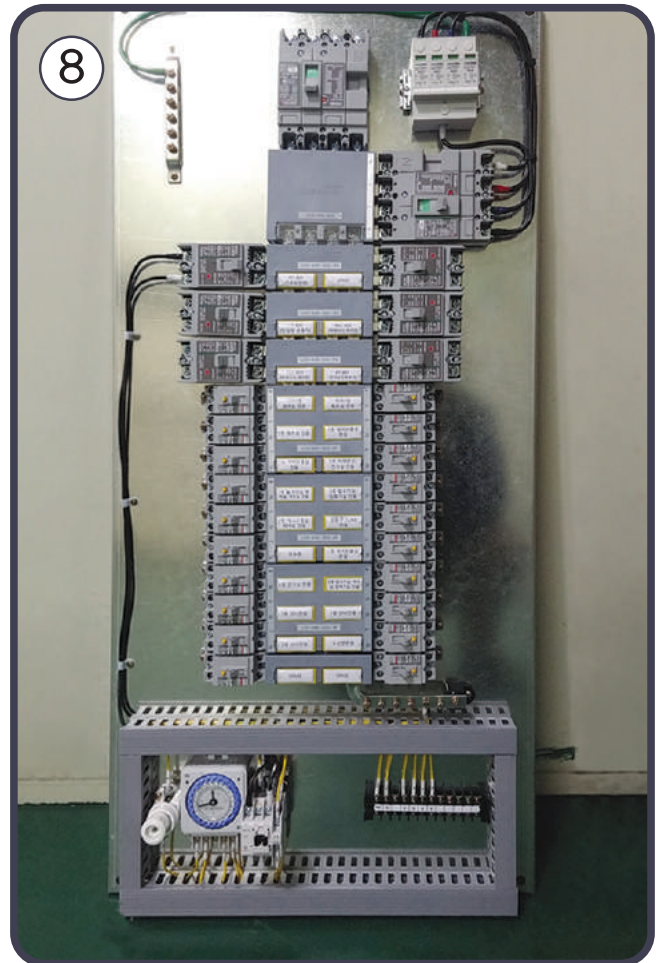
## 조립 및 설치 사진



조립 및 설치 사진



- ① 인천국제공항
- ② 과천시청
- ③ 과천과학도서관
- ④ 리탈코리아
- ⑤ 양주 농협
- ⑥ 자동제어반
- ⑦ 대구진흥원
- ⑧ 한강하류2차 정수장





"지금은 스피드바(speedbar) 분전반 시대"  
분전반, 이제 바뀌고있다.

### + 분전반, 지금 하시는 작업 만족하십니까?

자재 구입, 절단, 절곡, 동부스바, 수축튜브의 여러 번에 걸친 조립공정으로 인한 전문기술자의 고임금과 생산성 저하로 고민하십니까?

▶ 스피드바는 단 한 번씩의 볼트 체결로 누구나 조립할 수 있는 분전반으로 귀하의 소중한 시간을 절약해 드립니다.

### + 인력낭비가 심하셨죠? 스피드바로 바꾸십시오.

지금까지 분전반 설치의 여러 단계로 구분되어 자재 주문 및 작업 준비로 장시간을 투자해야 하고, 특수 기계를 사용해야 하는 번거로움과 전문 기술자만이 제조·점검 가능하여 그동안 많은 시간 및 자재의 낭비를 감수해야 했습니다.

▶ 스피드바는 여러 단계의 공정들을 단순화시킨 제품으로서, 누구라도 운반, 취급, 점검 및 사후 관리가 쉬워, 인력과 자재를 획기적으로 절감시키고 개선한 탁월한 제품입니다.

### + 차단기 교체시나 연결 시 애로사항 많으셨죠? 스피드바로 바꾸십시오.

기존에 사용하던 부품들은 폐기시켜야 하고 재차 동부스바를 절단 절곡 시켜야 하며 수축튜브를 씌우고 번거롭게 연결 작업을 시켜야 하는 등 아크릴판을 씌워서 안전 관리까지 마무리하기까지 많은 번거로움이 있었습니다.

▶ 스피드바는 100% 재사용이 가능하며 단순한 조립(단 한 번씩의 볼트 조임)과정으로 차단기 교체시나 추가 연결이 가능합니다.  
또한 아크릴판을 씌울 필요가 없는 콤팩트하고 심플한 디자인이 분전반의 외관을 미려하게 합니다.

### + 작업 후 '안전상태'가 궁금하지 않으셨나요? 스피드바로 바꾸십시오.

충전부의 노출형 구조의 아크릴판으로 커버해 놓았지만 단락사고나 감전사고의 위험에 노출되어 있습니다.

▶ 이제 잊어버리십시오.  
스피드바의 난연 절연 케이스가 충전부를 밀폐시켜 단락사고 감전사고로부터 안전하게 지켜드립니다.

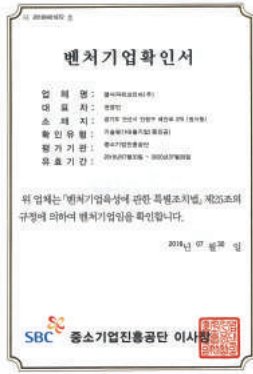
### + 완벽한 블록형 스피드바와 비교할 제품은 없습니다.

모선, 자선 콘넥터 방식, 연결 콘넥터 방식이 서로 비슷하게 보일지 모릅니다. 하지만 기술은 전혀 다릅니다.

▶ 스피드바는 현장 경험이 풍부한 전문가와 첨단 기술을 접목하여 설계된 분전반의 새로운 명품으로 탄생 하였습니다.

# 인증서 및 특허증

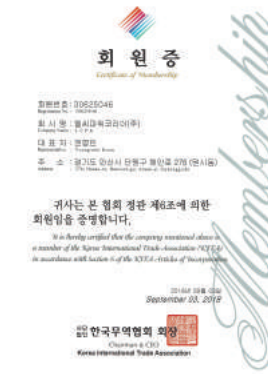
## 벤처인증



## 소재부품



## 무역협회



## 직접생산



## 기업부설연구소



## V-체크인증



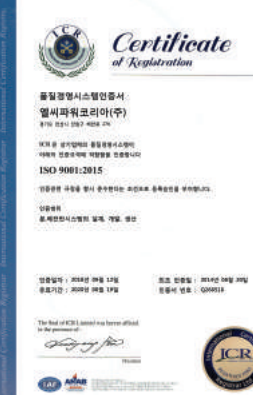
## CE인증



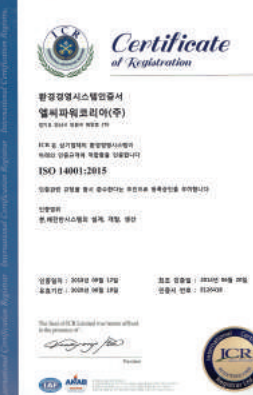
## ROHS인증



## ISO9001



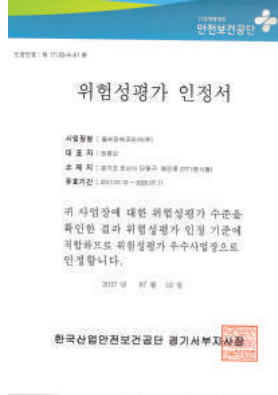
## ISO14001



## 유망중소인증



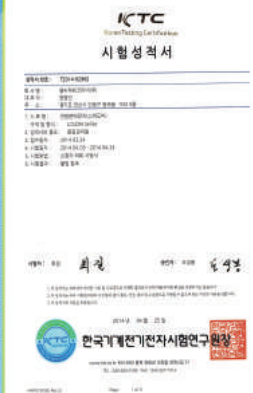
## 위험성평가인증



## 시험성적서



## 시험성적서



## 시험성적서



## 발명우선



# 인증서 및 특허증

### 발명우선

**우수발명품  
우선구매추천 확인서**

회사명: (주)엔씨에프(2024년)  
대표: 박영민  
사업자등록번호: 118-91-10204

□ 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일  
□ 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일  
□ 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일: 1982년 12월 1일

2009. 4. 9.  
한국발명진흥회(주)

### 일본특허

実用新案特許証  
特許第 3122091 号

発明者: 細野 哲弘  
特許権者: 細野 哲弘

2009. 4. 9.

### 중국특허

发明专利证书  
发明专利号: ZL 2008 1 0122091.1

发明人: 细野 哲弘  
专利权人: 细野 哲弘

2009. 4. 9.

### 미국특허

The Director of the United States Patent and Trademark Office

The United States of America

United States Patent

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1306727 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1329129 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1344562 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1317049 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1449991 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1439758 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-082895 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-100015 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 특허증

CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-092721 호

발명자: 박영민  
특허권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 실용신안

실용신안등록증  
등록번호: 20-0457176 호

발명자: 박영민  
등록권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 디자인등록

디자인등록증  
등록번호: 20-0476984 호

발명자: 박영민  
등록권자: 박영민

2009. 4. 9.

### 상표등록

상표등록증  
등록번호: 40-074008 호

발명자: 박영민  
등록권자: 박영민

2009. 4. 9.

MEMO



특허청  
Korean Intellectual  
Property Office



제작일자 | 2018년 11월 9일

[서울사무소]  
T. +82-2-821-0055  
서울특별시 서초구, 남부순환로 2497 호서빌딩 804호

[본사 및 공장]  
E-Mail : yes88@hanmail.net  
T. +82-31-494-2880(代) F. +82-31-624-2880  
경기도 안산시 단원구 해안로 276번지(원시동836-4)  
반월공단 9블록 77롯데

\* 본 카다로그의 내용 중 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.