

Panasonic

SẢN PHẨM

CẦU DAO TỰ ĐỘNG



Công ty TNHH Panasonic Electric Works Việt Nam
Số 01-03 VSIP II-A, đường số 12, KCN Việt Nam - Singapore II-A
Phường Vĩnh Tân, Thành phố Tân Uyên, Tỉnh Bình Dương, Việt Nam

Showroom TP.HCM
Tầng 6, 675-677 Điện Biên Phủ, Phường 25,
Quận Bình Thạnh, TP. Hồ Chí Minh
Website: <https://panasonic.net/pewvn/>
Hotline: 19006711



Ghé thăm kênh Youtube của Panasonic Electric Works
để tìm hiểu thêm về sản phẩm

Panasonic[®]
Panasonic Electric Works Vietnam Co., Ltd



— mở ra kỷ nguyên mới

Trong hơn 30 năm có mặt tại thị trường Việt Nam, thương hiệu Panasonic đã mang lại dấu ấn mạnh trong lòng người tiêu dùng với các sản phẩm chất lượng từ Thiết bị gia dụng đến các Thiết bị điện xây dựng. Giữ vai trò chủ chốt trong lịch sử hình thành và phát triển của tập đoàn suốt từ năm 1918, tính tiện nghi, an toàn và bền bỉ của Thiết bị điện Panasonic đã vinh danh trên toàn thế giới.

Các sản phẩm cầu dao tự động và bộ ngắt mạch an toàn của Panasonic đã mang lại sự bảo vệ tối ưu nhất cho các công trình dân dụng và chuyên dụng trong các năm qua.

Những nỗ lực không ngừng phát triển công nghệ sản phẩm và nâng cao dây chuyền sản xuất, cho phép Panasonic liên tục vượt giới hạn để mang lại các dòng sản phẩm đa dạng hơn, thoả mãn nhu cầu của người tiêu dùng Việt Nam.

giới thiệu

Kể từ khi thành lập tập đoàn Panasonic vào năm 1918, công ty đã luôn dựa vào Triết Lý Kinh Doanh Nền Tảng của nó. Thông qua hoạt động kinh doanh, Panasonic đã không ngừng đóng góp vào tiến trình xây dựng xã hội phát triển nhằm mục tiêu ngày càng cải thiện đời sống của con người trên toàn thế giới. Thông qua quá trình này, chúng tôi hướng đến nâng cao cuộc sống cho con người, đồng thời cũng chính là những khách hàng của chúng tôi.

Panasonic Electric Works đang có chuỗi sản phẩm đa dạng. Bao gồm các thiết bị trong hệ thống cung cấp năng lượng như thiết bị nối dây, bảng tủ điện, thiết bị đóng cắt và bảo vệ an toàn, v.v..

Tất cả các sản phẩm được tiêu chuẩn hóa theo dây chuyền sản xuất quốc tế, đảm bảo tuân thủ quy chuẩn cam kết chất lượng và tiêu chuẩn an toàn điện chặt chẽ của Panasonic.

Từ những định hướng trên, chúng tôi đang đóng góp vào quá trình xây dựng môi trường sống hài hòa trong khi giảm thiểu tác động đến môi trường xung quanh. Sự hài hòa gắn liền với thân thiện và thoải mái chính là phương châm làm việc của chúng tôi. Chúng tôi luôn cố gắng để tạo ra giải pháp về nhà ở và các công trình bằng những sản phẩm của mình, vươn đến xây dựng giải pháp cho một xã hội phát triển bền vững.



Panasonic Electric Works
Binh Dương, Việt Nam



Panasonic Corporation Electric
Works Company Osaka, Japan

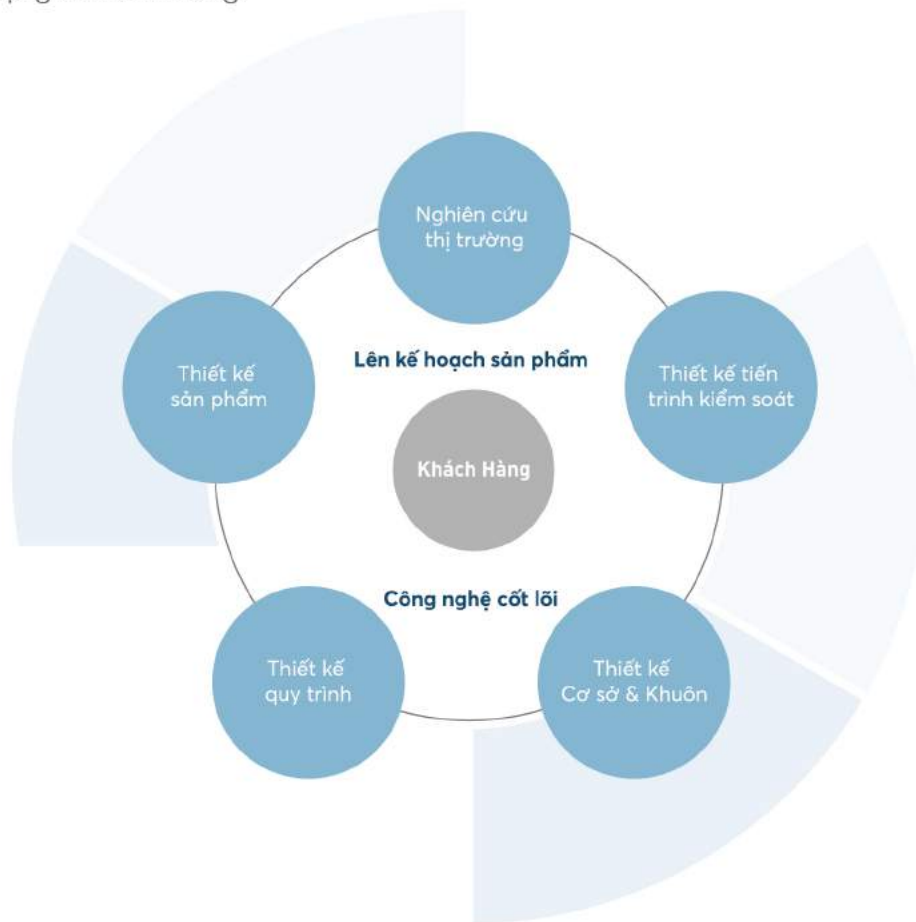
Công Trình Tiêu Biểu

- CÔNG TRÌNH SÂN BAY TÂN SƠN NHẤT
- CÔNG TRÌNH GARDEN PLAZA
- CÔNG TRÌNH RIVERPARK RESIDENCE - PMH
- CÔNG TRÌNH THE PANORAMA
- CÔNG TRÌNH CẢNH VIÊN - PMH
- CÔNG TRÌNH SKY GARDEN
- CÔNG TRÌNH SKY CENTER
- CÔNG TRÌNH LUCKY STAR RESORT
- CÔNG TRÌNH MIA SAIGON
- CÔNG TRÌNH HOI AN SOUTH RESORT
- CÔNG TRÌNH RICHMOND CITY
- CÔNG TRÌNH AKARI



ngôn ngữ thiết kế "5 nhân tố"

Hệ thống tích hợp trong quy trình phát triển sản phẩm mà chúng tôi dựa vào cho phép chế tạo ra những sản phẩm có chất lượng cao một cách đồng bộ. Điều đó được bắt đầu bằng việc bắt kịp nhu cầu thị trường một cách chính xác tới việc phát triển những công nghệ hiện đại và không ngừng mở rộng lên kế hoạch, thiết kế, sản xuất cho tới khâu bán hàng và dịch vụ. Các sản phẩm tuân theo tiêu chuẩn RoHS về hạn chế các chất nguy hiểm của Châu Âu, từ đó mang lại nhiều lợi ích hơn cho người thi công, sử dụng và môi trường.



Mục Lục

CẦU DAO HB	07
CẦU DAO ELB	08
THIẾT BỊ CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN SPD	12
CẦU DAO MCB 6KA	17
CẦU DAO MCB 10KA	19
CẦU DAO RCBO	21
CẦU DAO RCCB	24
CẦU DAO MCCB MH (400-800AF) MỚI	25
CẦU DAO MCCB YH (100-250AF)	29
CẦU DAO MCCB YH (400-800AF) MỚI	33
CẦU DAO GD BREAKER	44
TỦ ĐIỆN THỔ NHĨ KỲ MỚI	53
TỦ ĐIỆN LEVELART MỚI	58

THƯƠNG HIỆU NHẬT BẢN,
TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

DÒNG SẢN PHẨM HB & ELB

cho thiết bị gia dụng

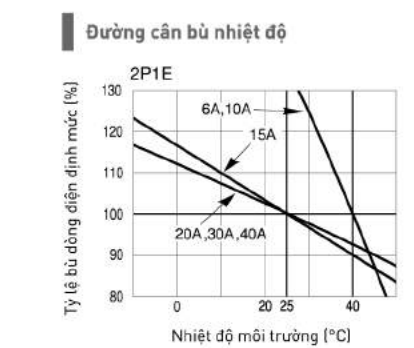
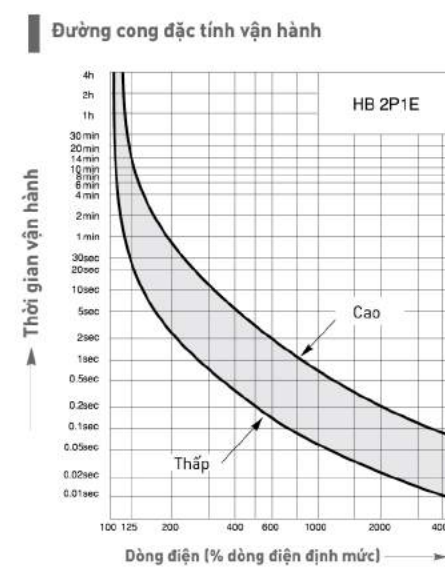


HB

ELB



Cầu Dao HB

Kích thước/ Dimension (mm) Thiết kế/ Appearance Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)			Đơn vị/ Unit: mm
Số cực Number of poles & elements	2P1E		
Loại Type	6A	BS11106TV	
	10A	BS1110TV	
	15A	BS1111TV	
	20A	BS1112TV	
	30A	BS1113TV	
Điện áp định mức Rated Voltage / Rated Interrupting Capacity	AC 240V 1.0kA (6A) AC 240V 1.5kA (10-15-20-30-40A)		
Tiêu chuẩn định vít cần dùng Terminal specifications	Thiết bị đầu cuối không hàn (có dây đeo) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ²	Solderless terminals (with strap) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ²	Lưu ý: Khi sử dụng dây điện của thiết bị điện hoặc dây nối [1.25 - 3.5 mm ²] Sử dụng thiết bị đầu cuối dạng thanh [1.25 - 3.5 mm ²] use bar lug terminals
Cân nặng/ Weight	0.07kg		
Kết cấu Structure	Cơ chế đóng ngắt Tripping mechanism	Hoạt động nhiệt/ Thermal operation	
	Phương pháp dập tắt hồ quang điện Arc quenching method	Làm nguội tự nhiên/ Natural Quenching	
Khả năng Capacity	Thời gian đóng ngắt Interrupting time	10ms (100%)	
	Tạm ngắt Passage of short	23 X 10 ³ A ² sec (100%)	
Chú ý:	1. Sử dụng 20A cho các mạch điện thông thường và 30A cho các mạch chuyên dụng có dung lượng cao. 2. Sử dụng 15A hoặc ít hơn để bảo vệ máy, khuyến cáo xem xét đặc tính dòng điện trước để hiểu được đó là dòng điện nhảy vọt hay dòng điện thông thường. 3. Dữ liệu được đề cập chỉ mang tính chất tham khảo, dựa theo thử nghiệm của PEW.		
Note:	1. Use 20A for normal branch circuits, and 30A for high capacity dedicated circuits. 2. Use 15A or less for machine protection, after consideration of its characteristic: inrush current and usual current. 3. The data in capacity mentioned above are just for your reference, which are PEW's experimental ones.		



Cầu Dao ELB

Bảo vệ dòng rò và chống giật



Kích thước/ Dimension (mm)			Đơn vị/ Unit (mm)
Thiết kế/ Appearance			
Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)			
Số cực/ Number of poles and elements	2P0E		
Dòng điện định mức (A)/ Rated current (A)	30A		
Loại/ Type	BJS3020NA2	BJS3030NA2	
Điện áp định mức (AC)/ Rated voltage (AC)	AC120-240V		
Dòng rò có tác động (mA)/ Residual operating current (mA)	15mA	30mA	
Dòng rò không tác động (mA)/ Residual non-operating current (mA)	7.5mA	15mA	
Pha và kích thước dây/ Phase and wiring configuration	1Ø2W		
Thời gian cắt/ Operating time	Trong vòng 0.1 giây/ Within 0.1 sec		
Loại cài đặt/ Handle type	Dài / long		
Tiêu chuẩn định vít cần dùng/ Terminal specifications	 Thiết bị đầu cuối không hàn (có dây đeo) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ² Solderless terminals (with strap) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ²		Lực siết Tightening torque: 1.6-2.0N·m 16.3-20.4kgf·cm
Phương pháp nối dây/ Connecting method	Trực tiếp/ For direct installation of electrical wiring		
Cân nặng/ Weight	0.09 kg		
Cơ chế ngắt khi quá tải/ Overload current tripping mechanism	Không có/ None		

Chú ý: 1. Nhiệt độ môi trường lắp đặt: -10°C đến +50°C.
2. Ngắt kết nối dây điện trước khi đo điện trở cách điện giữa các dây.

Note: 1. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
2. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.

Cầu Dao ELB

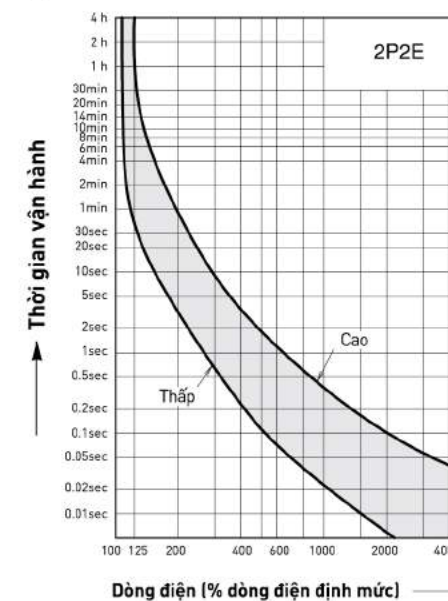
Bảo vệ dòng rò, quá tải và ngắn mạch.

Kích thước/ Dimension (mm)										Đơn vị/ Unit (mm)
Thiết kế/ Appearance										
Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)										
Loại/ Type	BJS1512S1V	BJS1522S1V	BJS1532S1V	BJS2012S1V	BJS2022S1V	BJS2032S1V	BJS3012S1V	BJS3022S1V	BJS3032S1V	
Dòng điện định mức (A)/ Rated current (A)	15A			20A			30A			
Số cực/ Number of poles and elements	2P2E									
Điện áp định mức (AC)/ Rated voltage (AC)	AC100-240V									
Dòng rò có tác động (mA)/ Residual operating current (mA)	10mA	15mA	30mA	10mA	15mA	30mA	10mA	15mA	30mA	
Dòng rò không tác động (mA)/ Residual non-operating current (mA)	6mA	7.5mA	15mA	6mA	7.5mA	15mA	6mA	7.5mA	15mA	
Dòng ngắt định mức/ Rated Interrupting Capacity	1.5kA									
Thời gian ngắt/ Operating time	Trong vòng 0.1/ Within 0.1 sec									
Phương pháp nối dây/ Connection Method	Trực tiếp/ For direct installation of electrical wiring									
Pha và kích thước dây/ Phase and wiring configuration	1Ø2W, 1Ø3W									
Tiêu chuẩn định vít cần dùng/ Terminal specifications	 Thiết bị đầu cuối không hàn (có dây đeo) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ² Solderless terminals (with strap) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ²									Lực siết Tightening torque: 1.6-2.0N·m 16.3-20.4kgf·cm
Cân nặng/ Weight	0.09kg									
Cơ chế ngắt khi quá tải/ Overload current tripping mechanism	Hoạt động nhiệt/ Thermal operation									

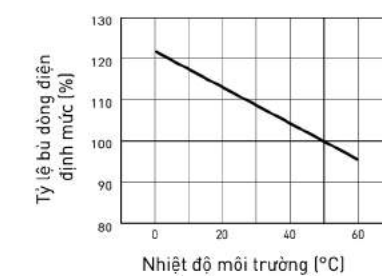
Chú ý: 1. Nhiệt độ môi trường lắp đặt: -10°C đến +50°C.
2. Ngắt kết nối dây điện trước khi đo điện trở cách điện giữa các dây.

Note: 1. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
2. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.

Đường cong đặc tính vận hành

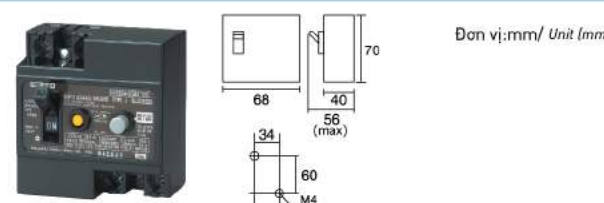



Đường cân bù nhiệt độ

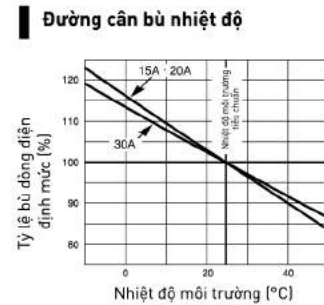
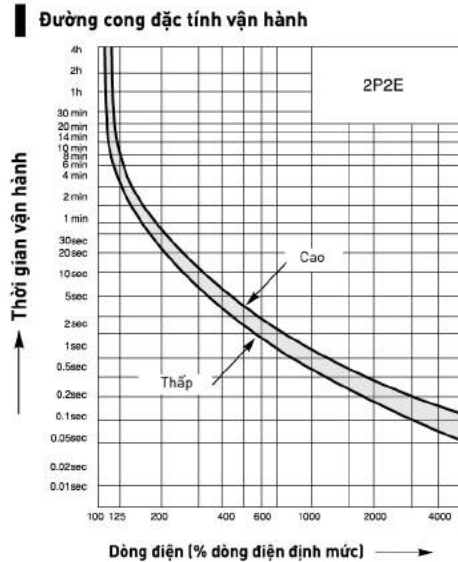


Cầu Dao ELB (Tiêu Chuẩn JIS)

Bảo vệ dòng rò và chống giật

Kích thước/ Dimension (mm) Thiết kế/ Appearance Kích thước khoét lỗ [đơn vị: mm]/ Mounting pitch (mm)			Đơn vị: mm/ Unit (mm)				
	2P0E	2P2E					
Dòng điện định mức (A)/ Rated current (A)	30A	15A	20A	30A			
Loại/ Type	BJJ230308V	BJJ215228V	BJJ215328V	BJJ220228V	BJJ220328V	BJJ230228V	BJJ230328V
Điện áp định mức (AC)/ Rated voltage (AC)	AC120-240V						
Dòng rò có tác động (mA)/ Residual operating current (mA)	30mA	15mA	30mA	15mA	30mA	15mA	30mA
Dòng rò không tác động / Residual non-operating current (mA)	15mA	7.5mA	15mA	7.5mA	15mA	7.5mA	15mA
Công suất ngắt định mức (Dòng ngắn mạch) Rated short-time current	[2.5kA]		1.5kA				
Thời gian cắt/ Operating time	Trong vòng 0.1 giây/ Within 0.1 sec						
Phương pháp thể hiện rò rỉ điện/ Leakage indication method	Nút cơ/ Mechanic button						
Tiêu chuẩn định vít cần dùng Terminal specifications	 Thiết bị đầu cuối không hàn (có dây đeo) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ² Solderless terminals (with strap) ø1.6-ø2.6 5.5 - 8 mm ² Lực siết Tightening torque: 1.6-2.0N·m 16.3-20.4kgf·cm						
Phương pháp nối dây/ Connecting method	Trực tiếp/ For direct installation of electrical wiring						
Cân nặng/ Weight	0.2kg						
Cơ chế ngắt khi quá tải/ Overload current tripping mechanism	Hoạt động nhiệt/ Thermal operation						

Chú ý: 1. "Dòng ngắn mạch": mặc dù sản phẩm không chuyên dụng để chống ngắn mạch, mạch điện và dây dẫn bên trong có thể chịu được hiện tượng ngắn mạch ở 1.5kA trong vòng 0.02 giây.
 2. Nhiệt độ môi trường lắp đặt: -10°C đến +50°C.
 3. Ngắt kết nối dây điện trước khi đo điện trở cách điện giữa các dây.
 Note: 1. "Rated short-time current" means that although short-circuit protection is not possible, the internal circuitry and conductors can withstand 1.5kA for 0.02 seconds.
 2. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
 3. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.



thiết bị CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN



ĐẶC ĐIỂM:
 SPD bảo vệ các thiết bị điện tránh khỏi việc sét đánh từ nguồn điện và tiếp đất.
 Tuân theo quy định Class II (IEC 61643-11)

Thông Số Kỹ Thuật Và Sơ Đồ Kích Thước

Mã sản phẩm	BBDT2321BV
Tiêu chuẩn IEC 61643-11	Loại II
Điện thế hoạt động thông thường (Un)	230V
Điện thế hoạt động tối đa (Uc)	320V (50Hz)
Dòng điện bảo vệ thông thường (8/20μs) (In)	20kA
Dòng xả bảo vệ tối đa (8/20μs) (Imax)	40kA
Điện thế bảo vệ (Up)	≤1.5kV
Nhiệt độ hoạt động tối đa	-10°C ~ +60°C
Độ ẩm hoạt động tối đa	85% RH, or less (Không ngưng tụ)
Dây dẫn điện phù hợp	Dây đơn: Ø1.5 ~ 5.5mm Dây nhiều lõi: 1.5 to 35 mm ²
Tiêu chuẩn kháng nước	IP20
Khối lượng	200g

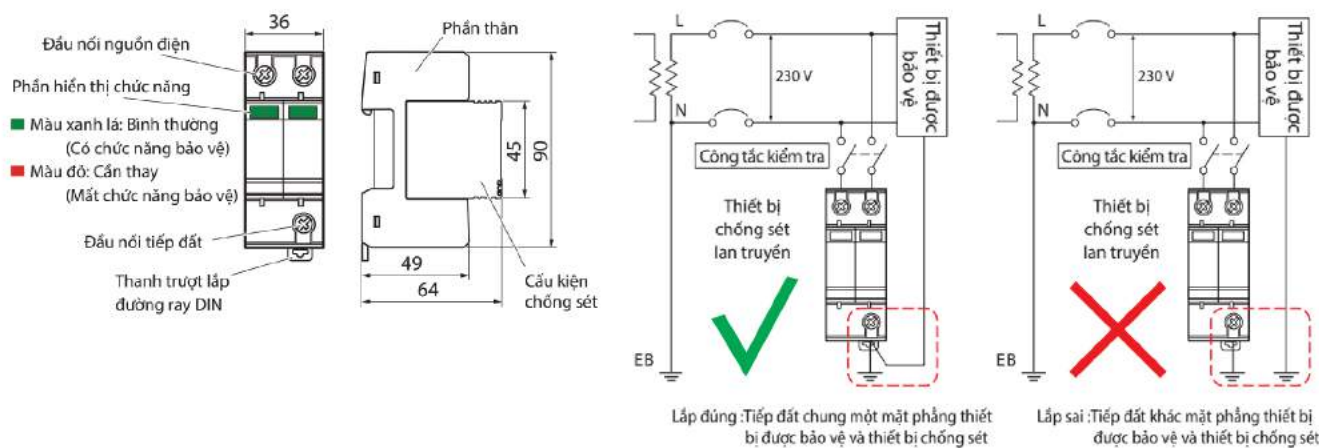
DÒNG SẢN PHẨM MCB / RCBO / RCCB



MCB BD-63R

RCBO BDE-63R

RCCB

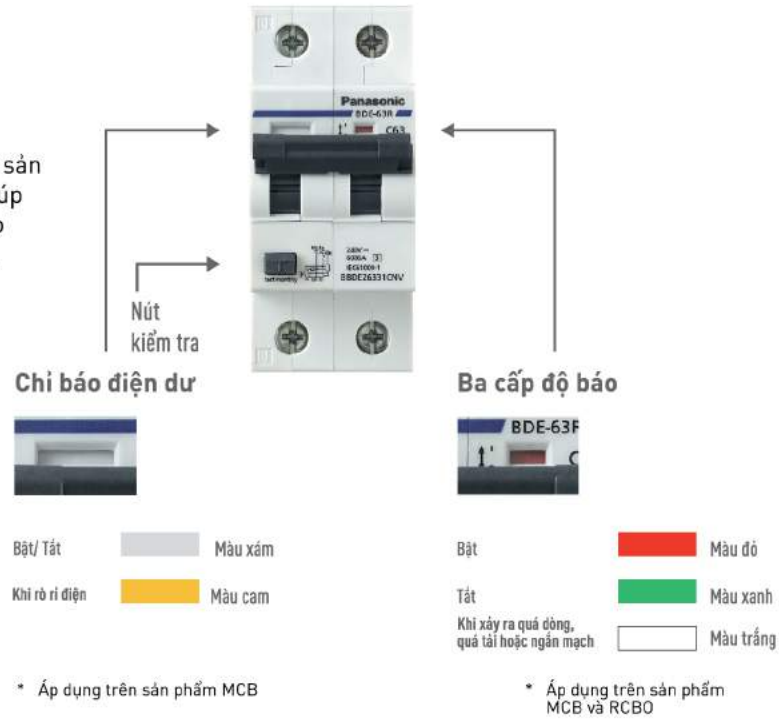


Thiết bị chống sét lan truyền và thiết bị phụ tải được bảo vệ bắt buộc phải tiếp đất chung một mặt phẳng. Hãy lắp cầu dao ngắt mạch điện (MCB) từ 50A trở lên vào phía điện nguồn của thiết bị chống sét lan truyền, mục đích dùng làm công tắc kiểm tra của thiết bị chống sét lan truyền.

1 Dễ kiểm tra và sửa chữa với thanh trạng thái 3 cấp bậc

An toàn

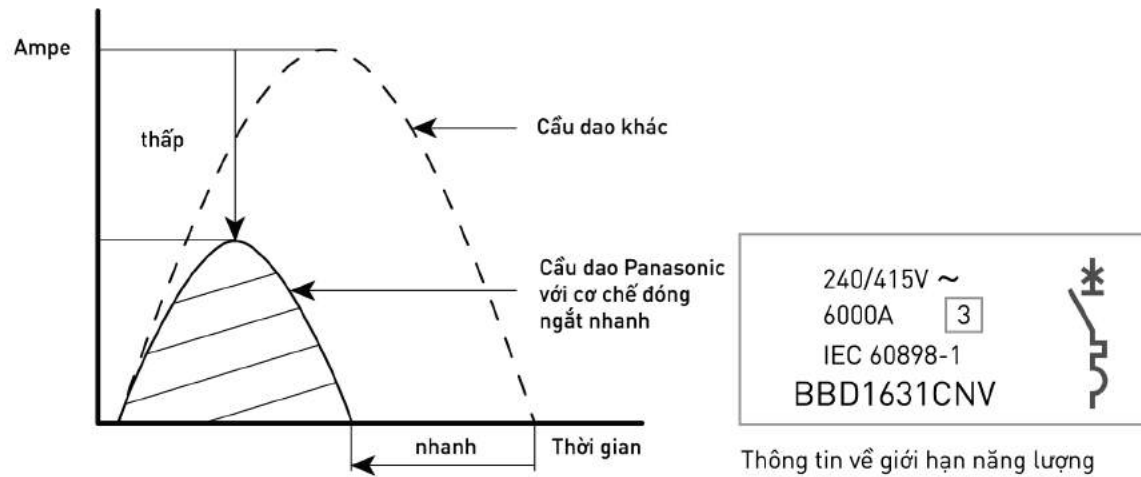
Thanh trạng thái thông minh trên các sản phẩm MCB & RCBO của Panasonic giúp người dùng dễ dàng nhận biết cầu dao đang ở tình trạng ON (Bật), OFF (Tắt), TRIP POSITION (Ngắt mạch).



2 Cơ chế đóng ngắt nhanh

An toàn

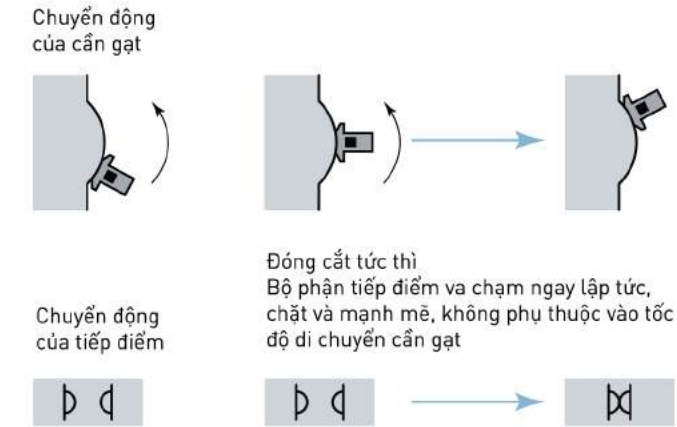
Cơ chế này cho phép cầu dao Panasonic đóng ngắt trong thời gian ngắn hơn và hao tổn ít điện năng hơn so với các cầu dao khác. Các sản phẩm phù hợp với tiêu chuẩn về cấp giới hạn năng lượng EN60898-1



3 Cơ chế hoạt động độc lập, đóng cắt tức thì

An toàn

Tiếp điểm di chuyển độc lập cho tốc độ đáp ứng tức thì, không phụ thuộc vào tốc độ của cần gạt.

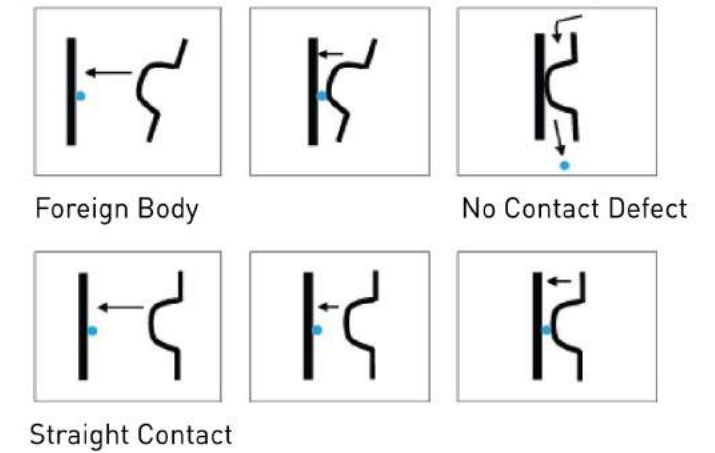


4 Kết cấu Wiping contact

An toàn

Đảm bảo dòng điện phù hợp lưu thông liên tục, tránh xảy ra các sự cố khi tiếp nối

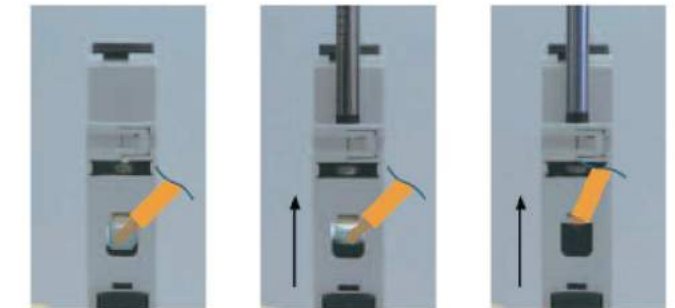
Wiping Contact



5 Màn che an toàn

An toàn / **Thi công nhanh hơn**

Phần màn che cách điện mang đến hiệu quả bảo vệ toàn diện. Trong quá trình nối dây, chúng giúp hướng dây dẫn về phía phần kẹp của đầu nối, và bảo vệ dây dẫn khỏi các tác nhân bên ngoài



Cầu dao MCB 6kA 63AF & 10kA 125AF

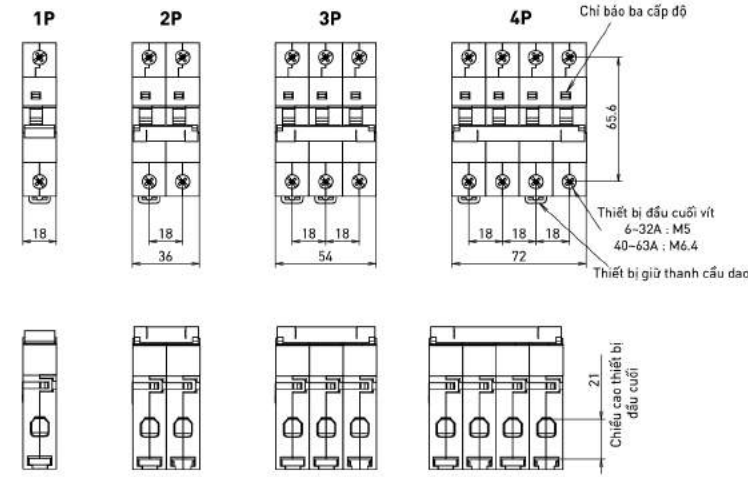
Sơ Đồ Kích Thước

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch

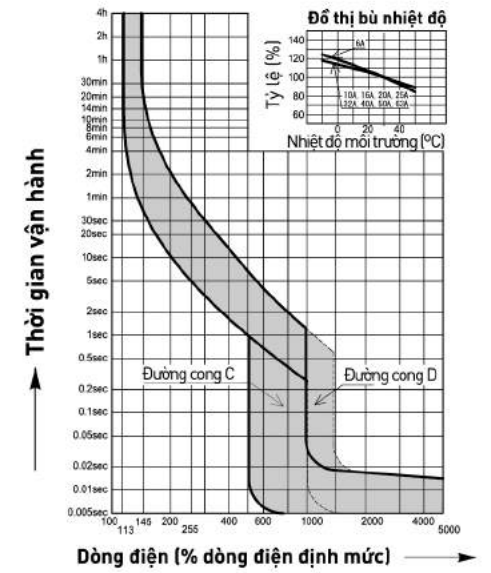


•MCB (BD-63R Series)

Đơn vị/ Unit: mm



Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)



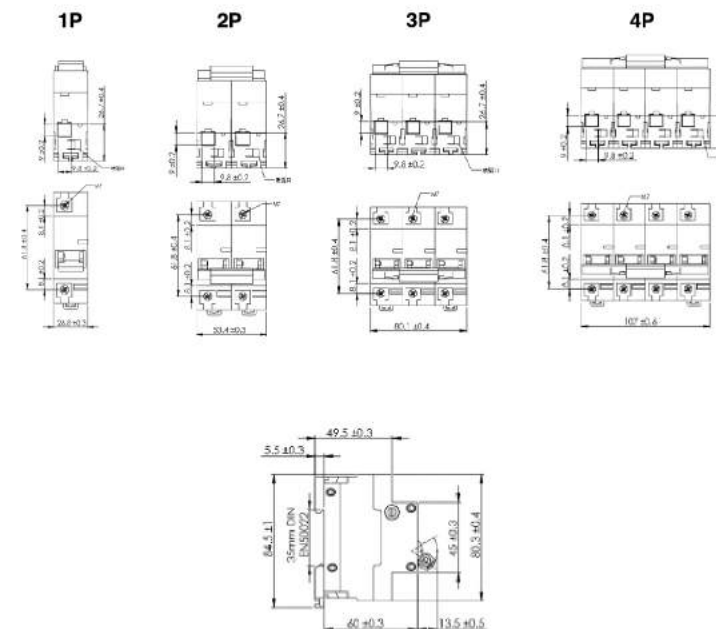
Kích thước khung Frame size		MCB BD-63R (Kiểu DIN/ DIN Type)							
Số cực Poles & elements		1P1E		2P2E		3P3E		4P4E	
Đường cong Instantaneous		C		D		C		D	
Dòng điện / Type	6A	BBD1061CNV	BBD1061DNV	BBD2062CNV	BBD2062DNV	BBD3063CNV	BBD3063DNV	BBD4064CNV	BBD4064DNV
	10A	BBD1101CNV	BBD1101DNV	BBD2102CNV	BBD2102DNV	BBD3103CNV	BBD3103DNV	BBD4104CNV	BBD4104DNV
	16A	BBD1161CNV	BBD1161DNV	BBD2162CNV	BBD2162DNV	BBD3163CNV	BBD3163DNV	BBD4164CNV	BBD4164DNV
	20A	BBD1201CNV	BBD1201DNV	BBD2202CNV	BBD2202DNV	BBD3203CNV	BBD3203DNV	BBD4204CNV	BBD4204DNV
	25A	BBD1251CNV	BBD1251DNV	BBD2252CNV	BBD2252DNV	BBD3253CNV	BBD3253DNV	BBD4254CNV	BBD4254DNV
	32A	BBD1321CNV	BBD1321DNV	BBD2322CNV	BBD2322DNV	BBD3323CNV	BBD3323DNV	BBD4324CNV	BBD4324DNV
	40A	BBD1401CNV	BBD1401DNV	BBD2402CNV	BBD2402DNV	BBD3403CNV	BBD3403DNV	BBD4404CNV	BBD4404DNV
	50A	BBD1501CNV	BBD1501DNV	BBD2502CNV	BBD2502DNV	BBD3503CNV	BBD3503DNV	BBD4504CNV	BBD4504DNV
63A	BBD1631CNV	BBD1631DNV	BBD2632CNV	BBD2632DNV	BBD3633CNV	BBD3633DNV	BBD4634CNV	BBD4634DNV	
Điện áp định mức đóng ngắt Rated voltage interrupting current		AC240/415V 6kA		AC240V 10kA AC415V 6kA		AC415V 6kA		AC415V 6kA	
Cân nặng/ Weight		6A-32A 0.1kg 40A-63A 0.13kg		6A-32A 0.2kg 40A-63A 0.26kg		6A-32A 0.3kg 40A-63A 0.39kg		6A-32A 0.4kg 40A-63A 0.52kg	

Dòng sản phẩm MCB BD-63R theo các tiêu chuẩn IEC 60898-1
MCB BD-63R conform to the IEC 60898-1 standards

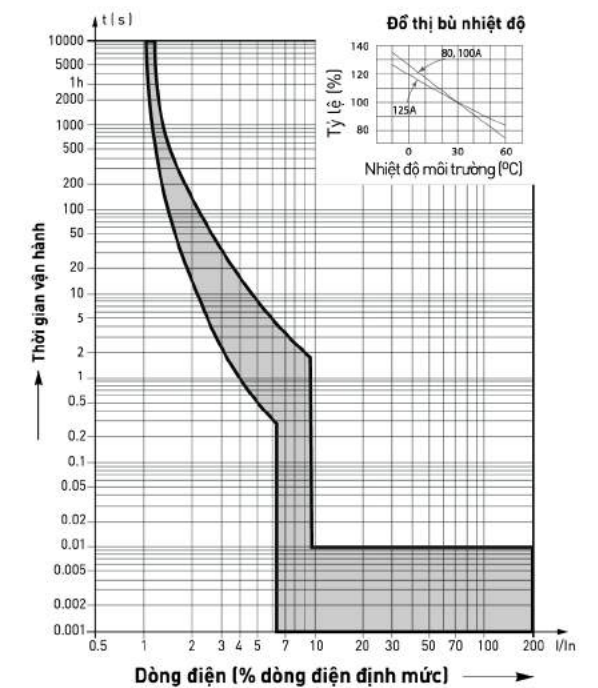
Kích thước khung Frame size		MCB BD-125R (Kiểu DIN/ DIN Type)			
Số cực Poles & elements		1P1E	2P2E	3P3E	4P4E
Đường cong Instantaneous		C	C	C	C
Dòng điện	80A	BBD10801CHV	BBD20802CHV	BBD30803CHV	BBD40804CHV
	100A	BBD11001CHV	BBD21002CHV	BBD31003CHV	BBD41004CHV
Điện áp định mức đóng ngắt Rated voltage interrupting current		AC240V 10kA		AC415V 10kA	
Cân nặng/ Weight		0.16kg	0.33kg	0.50kg	0.66kg

Dòng sản phẩm MCB BD-125R theo các tiêu chuẩn IEC 60947-2
MCB BD-125R conform to the IEC 60947-2 standards

•MCB (BD-125R Series)



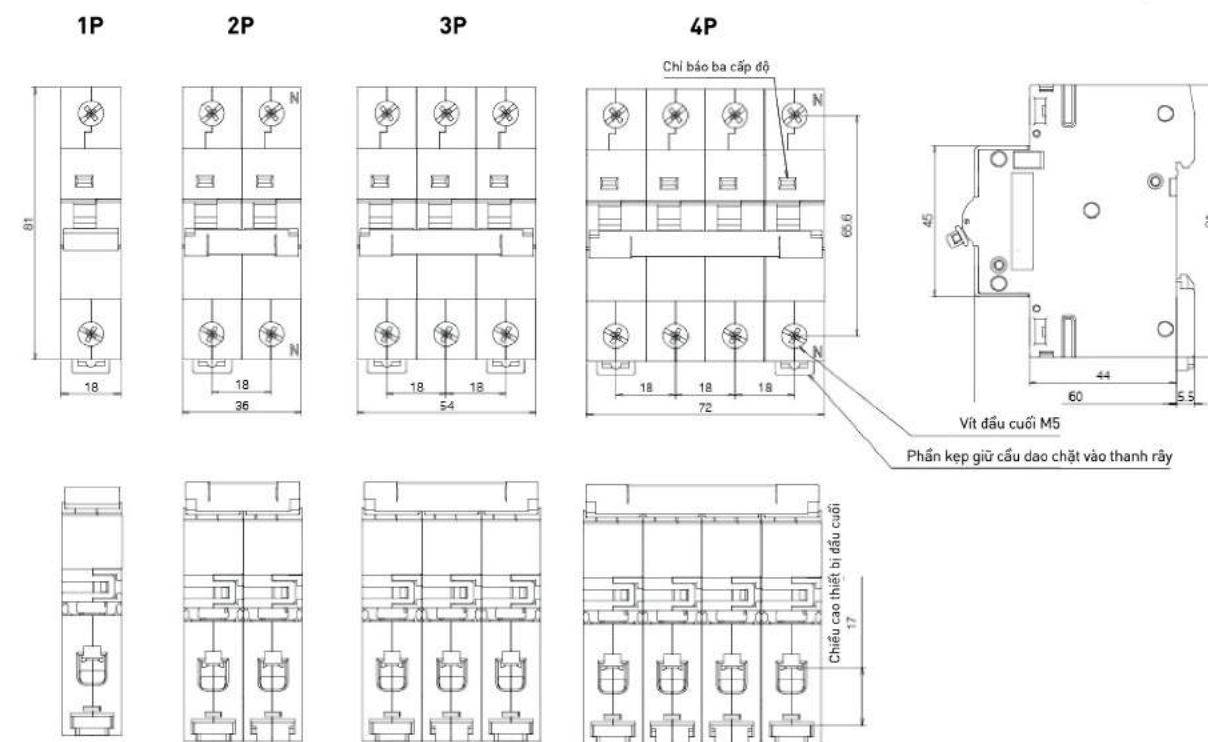
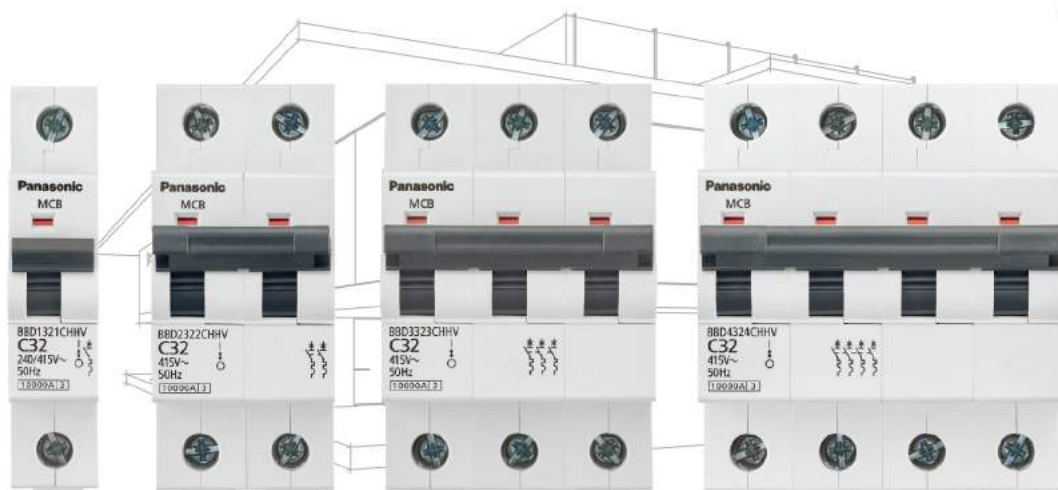
Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (80-125A)



Cầu dao MCB 10kA 63AF

Sơ Đồ Kích Thước

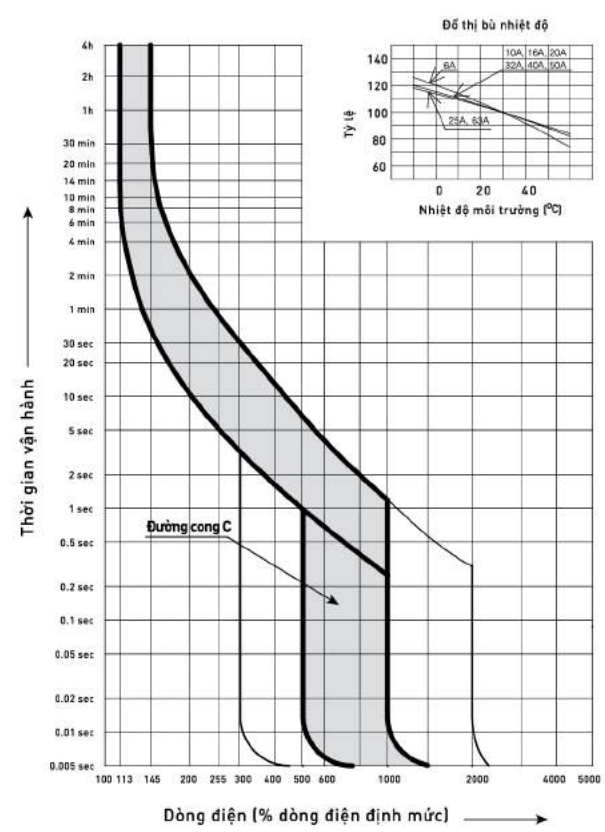
Bảo vệ quá tải và ngắn mạch



Đơn vị/ Unit: mm

Kích thước khung Frame size		MCB 10kA 63AF			
Số cực Poles & elements		1P1E	2P2E	3P3E	4P4E
Đường cong Instantaneous		C	C	C	C
Dòng điện/ Type	6A	BBD1061CHHV	BBD2062CHHV	BBD3063CHHV	BBD4064CHHV
	10A	BBD1101CHHV	BBD2102CHHV	BBD3103CHHV	BBD4104CHHV
	16A	BBD1161CHHV	BBD2162CHHV	BBD3163CHHV	BBD4164CHHV
	20A	BBD1201CHHV	BBD2202CHHV	BBD3203CHHV	BBD4204CHHV
	25A	BBD1251CHHV	BBD2252CHHV	BBD3253CHHV	BBD4254CHHV
	32A	BBD1321CHHV	BBD2322CHHV	BBD3323CHHV	BBD4324CHHV
	40A	BBD1401CHHV	BBD2402CHHV	BBD3403CHHV	BBD4404CHHV
	50A	BBD1501CHHV	BBD2502CHHV	BBD3503CHHV	BBD4504CHHV
63A	BBD1631CHHV	BBD2632CHHV	BBD3633CHHV	BBD4634CHHV	
Điện áp định mức đóng ngắt Rated voltage interrupting current		AC240V/415V 10kA	AC415V 10kA	AC415V 10kA	AC415V 10kA
Tổng số định mức Rated frequency		50Hz			
Nhiệt độ môi trường Ambient temperature		-10°C to +60°C			

Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)



Dòng sản phẩm MCB 10kA theo tiêu chuẩn IEC 60898-1
MCB 10kA conform to the IEC 60898-1 standard

Cầu Dao RCBO

Bảo vệ quá tải, ngắn mạch và chống rò



Kích thước khung Frame size		RCBO BDE-63R (Kiểu DIN/ DIN type)					
Số cực Poles & elements		2P1E					
Đường cong Instantaneous		C	D	C	D	C	D
Dòng điện/ Type	6A	BBDE20631CNV	BBDE20631DNV	BBDE20641CNV	BBDE20641DNV	BBDE20651CNV	BBDE20651DNV
	10A	BBDE21031CNV	BBDE21031DNV	BBDE21041CNV	BBDE21041DNV	BBDE21051CNV	BBDE21051DNV
	16A	BBDE21631CNV	BBDE21631DNV	BBDE21641CNV	BBDE21641DNV	BBDE21651CNV	BBDE21651DNV
	20A	BBDE22031CNV	BBDE22031DNV	BBDE22041CNV	BBDE22041DNV	BBDE22051CNV	BBDE22051DNV
	25A	BBDE22531CNV	BBDE22531DNV	BBDE22541CNV	BBDE22541DNV	BBDE22551CNV	BBDE22551DNV
	32A	BBDE23231CNV	BBDE23231DNV	BBDE23241CNV	BBDE23241DNV	BBDE23251CNV	BBDE23251DNV
	40A	BBDE24031CNV	BBDE24031DNV	BBDE24041CNV	BBDE24041DNV	BBDE24051CNV	BBDE24051DNV
	50A	BBDE25031CNV	BBDE25031DNV	BBDE25041CNV	BBDE25041DNV	BBDE25051CNV	BBDE25051DNV
	63A	BBDE26331CNV	BBDE26331DNV	BBDE26341CNV	BBDE26341DNV	BBDE26351CNV	BBDE26351DNV
Điện áp định mức Rated Voltage/ Rated interrupting capacity		AC240V 6kA					
Điện áp định mức (Phạm vi điện áp ứng dụng) [Application voltage range]		187V-264V					
Dòng rò có tác động (mA) Rated Residual operating current (mA)		30mA		100mA		300mA	
Dòng rò không tác động (mA) Rated Residual non-operating current (mA)		15mA		50mA		150mA	
Cân nặng/ Weight		6A-32A 0.2kg 40A-63A 0.23kg					

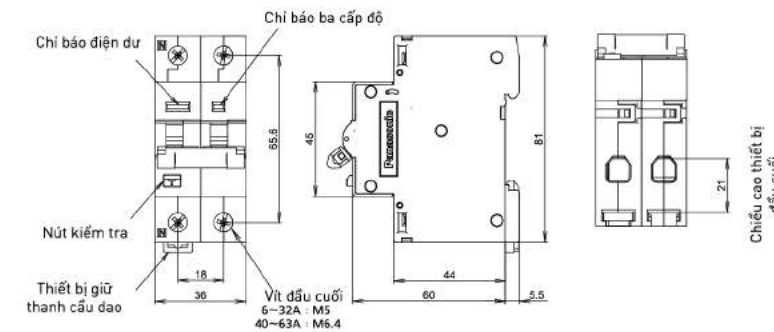
Dòng sản phẩm RCBO BDE-63R theo các tiêu chuẩn IEC 61009-1
RCBO BDE-63R conform to the IEC 61009-1 standards

Sơ Đồ Kích Thước

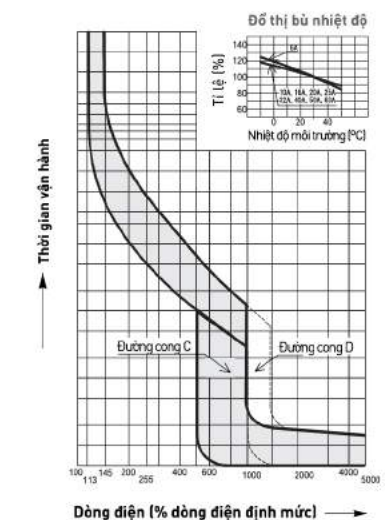
Kích thước khung Frame size		RCBO BDE-63R (Kiểu DIN/ DIN Type)		
Số cực Poles & elements		4P4E		
Đường cong Instantaneous		C		
Dòng điện/ Type	6A	BBDE40634CNV	BBDE40644CNV	BBDE40654CNV
	10A	BBDE41034CNV	BBDE41044CNV	BBDE41054CNV
	16A	BBDE41634CNV	BBDE41644CNV	BBDE41654CNV
	20A	BBDE42034CNV	BBDE42044CNV	BBDE42054CNV
	25A	BBDE42534CNV	BBDE42544CNV	BBDE42554CNV
	32A	BBDE43234CNV	BBDE43244CNV	BBDE43254CNV
	40A	BBDE44034CNV	BBDE44044CNV	BBDE44054CNV
	50A	BBDE45034CNV	BBDE45044CNV	BBDE45054CNV
	63A	BBDE46334CNV	BBDE46344CNV	BBDE46354CNV
Điện áp định mức Rated Voltage/ Rated Interrupting Capacity		AC415V 6kA		
Điện áp định mức (Phạm vi điện áp ứng dụng) [Application voltage range]		332V-456V		
Dòng rò có tác động (mA) Rated residual operating current (mA)		30mA	100mA	300mA
Dòng rò không tác động (mA) Rated residual non-operating current (mA)		15mA	50mA	150mA
Cân nặng/ Weight		6A-32A 0.63kg 40A-63A 0.75kg		

Dòng sản phẩm RCBO BDE-63R theo các tiêu chuẩn IEC 61009-1
RCBO BDE-63R conform to the IEC 61009-1 standards

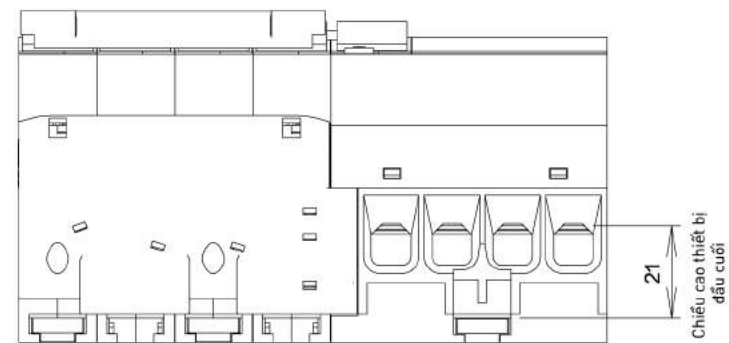
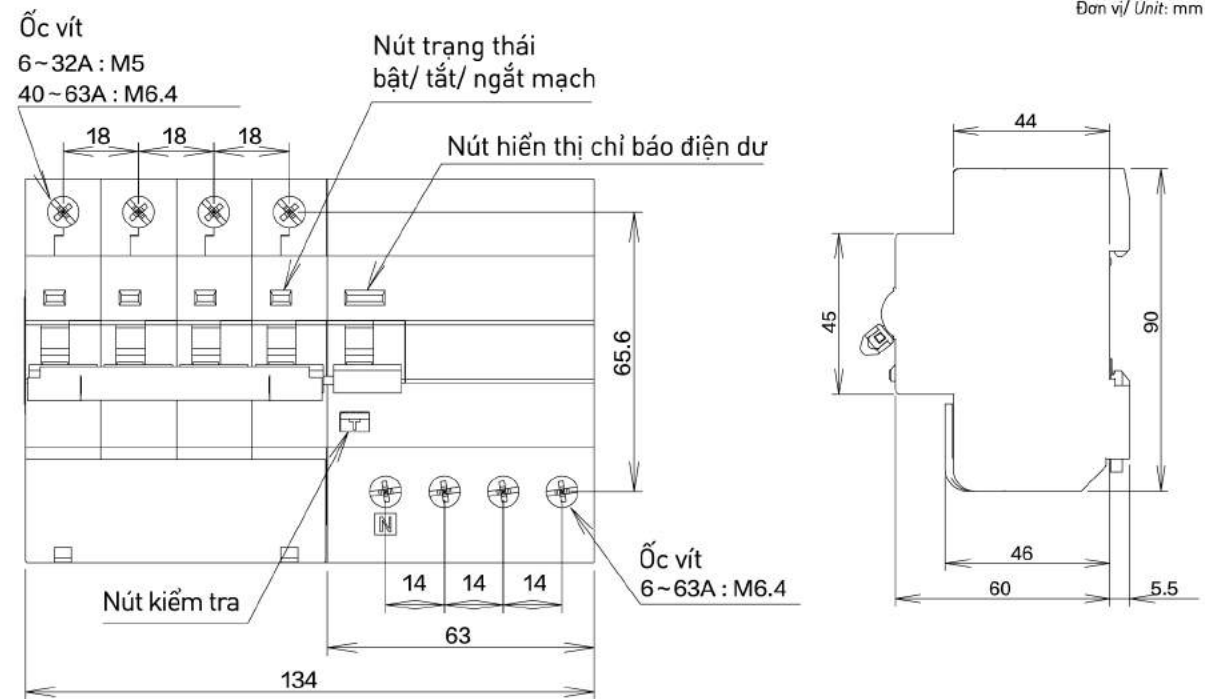
•RCBO (BDE-63R, 2P1E)



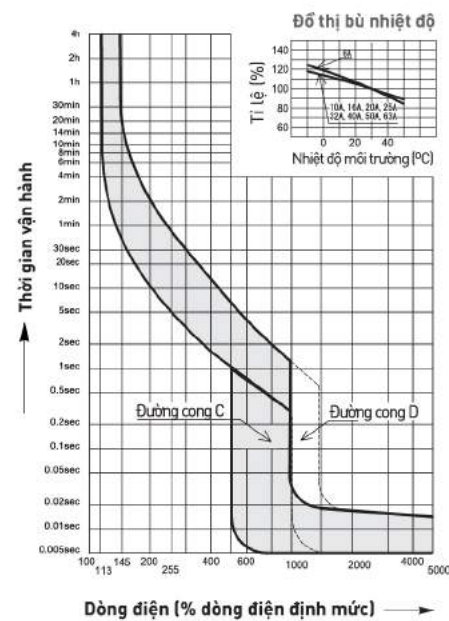
Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)



•RCBO (BDE-63R, 4P4E)

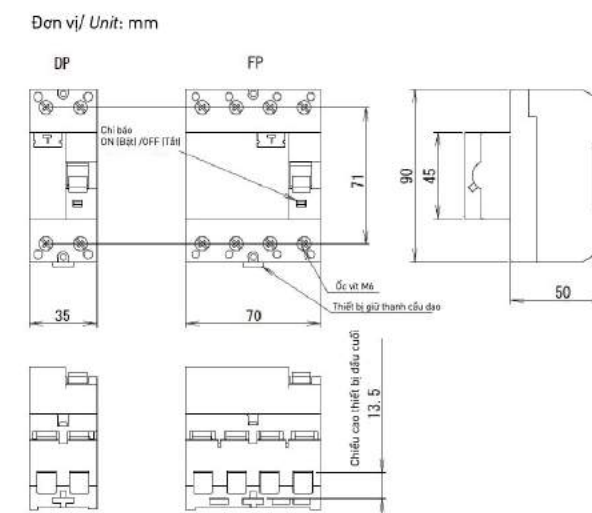


Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A~63A)



Số cực/ Number of Poles	2P			4P		
Điện áp định mức [AC]/ Rated voltage [AC]	AC240V			AC240/415V		
Dòng điện định mức [A]/ Rated current [A]						
25A	BDR22530HV	BDR22540HV	-	BDR42530HV	BDR42540HV	-
32A	BDR23230HV	BDR23240HV	-	BDR43230HV	BDR43240HV	-
40A	BDR24030HV	BDR24040HV	BDR24050HV	BDR44030HV	BDR44040HV	BDR44050HV
63A	BDR26330HV	BDR26340HV	BDR26350HV	BDR46330HV	BDR46340HV	BDR46350HV
Dòng rò có tác động [mA]/ Residual operating current [mA]	30mA	100mA	300mA	30mA	100mA	300mA
Dòng rò không tác động [mA]/ Residual non-operating current [mA]	15mA	50mA	150mA	15mA	50mA	150mA
Nhiệt độ môi trường/ Ambient temperature	-10°C to +60°C					

Đòng sản phẩm RCCB theo các tiêu chuẩn IEC61008-1.
RCCB conform to the IEC61008-1 standards.




DÒNG SẢN PHẨM MCCB MH



ĐẶC ĐIỂM:

- Sản xuất theo tiêu chuẩn IEC 60947-2.
- Độ bền cao, an toàn tuyệt đối:
 - Độ bền khi có tải lên đến 7,500 lần.
 - Độ bền cơ khí lên đến 12,000 lần.
- Chỉnh dòng ngắn mạch (từ) 630AF đến 800AF.

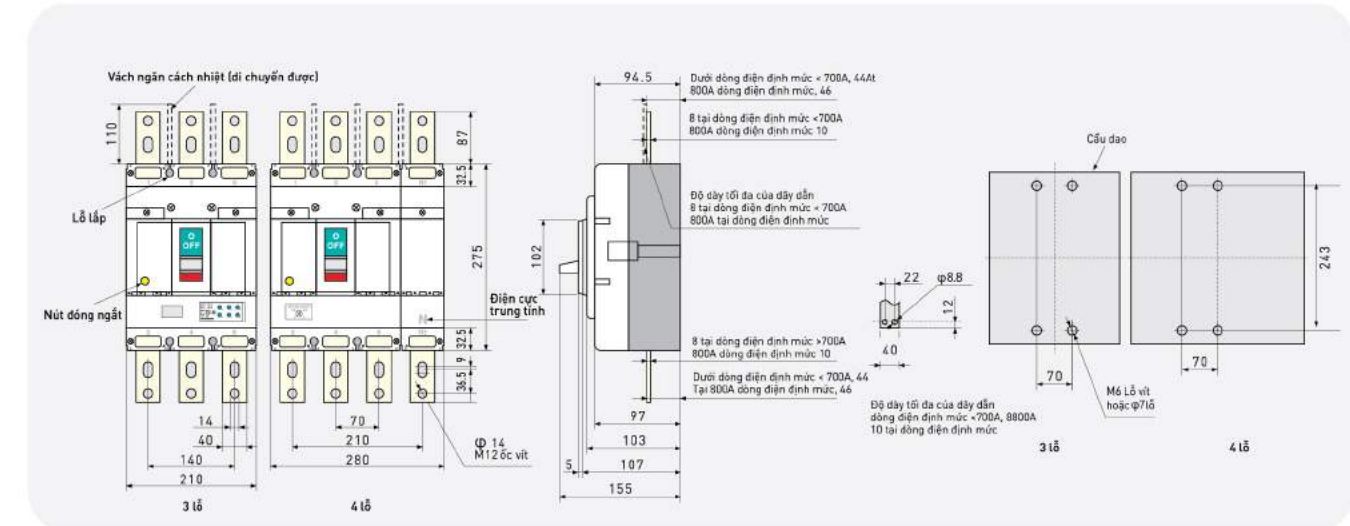
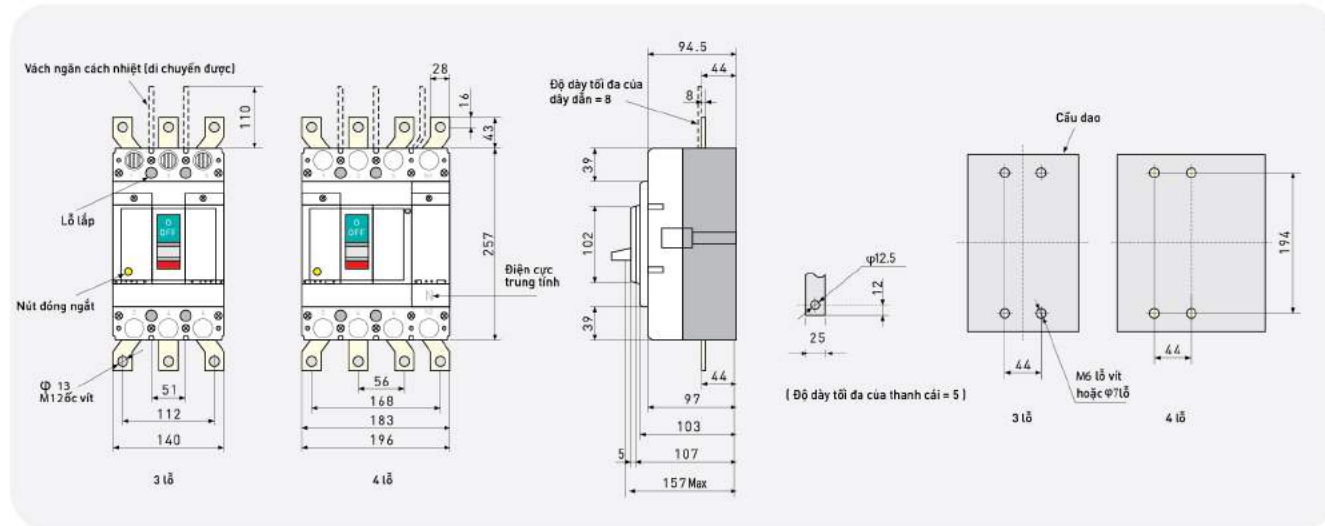
Dòng/ Type	BC-400			BC-630		BC-800	
Tiêu chuẩn Reference standard	 IEC60947-2						
Số cực No. of poles	3P/4P			3P/4P		3P/4P	
Dòng điện định mức (A) Rated current (A)	300A	350A	400A	500A	630A	700A	800A
3P	BBC35300CMHV	BBC35350CMHV	BBC35400CMHV	BBC36500GMHV	BBC36630GMHV	BBC37700GMHV	BBC37800GMHV
4P	BBC45300CMHV	BBC45350CMHV	BBC45400CMHV	BBC46500GMHV	BBC46630GMHV	BBC47700GMHV	BBC47800GMHV
Thông số dòng điện/ Current specifications							
Dòng điện vận hành tối đa Max. Rated operational voltage	AC 690V						
Điện áp định mức Rated insulation voltage	AC 800V						
Điện áp chịu xung Rated impulse withstand voltage	8kV						
Dòng cắt Icu Rated ultimate S.C. breaking capacity @ AC 415 (Icu)	50kA						
Dòng cắt Ics Service short circuit breaking capacity @ AC 415V (Ics)	35kA						
Đóng cắt/ Protection							
Phương pháp đóng cắt Protection method	Thermal (fixed) - Magnetic (fixed)			Thermal (fixed) - Magnetic (adjustable)			
Kích thước/ Dimension							
Rộng x Cao x Sâu (mm) Width x High x Depth	(3P) 140 x 257 x 103 (4P) 183 x 257 x 103			(3P) 210 x 275 x 103 (4P) 280 x 275 x 103			
Tính năng đặc biệt/ Special feature							
Khả năng đảo ngược dòng tải Line load reversibility	Có/ Yes						
Nhiệt độ hiệu chuẩn Calibration temperature	40°C						

Sơ Đồ Kích Thước MCCB MH 400AF

Sơ Đồ Kích Thước MCCB MH 630-800AF

BC-400

BC-630, BC-800



BC-400

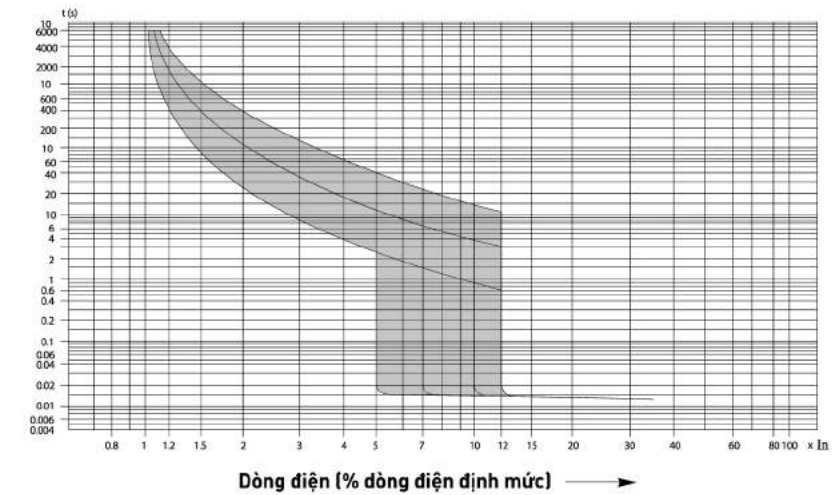
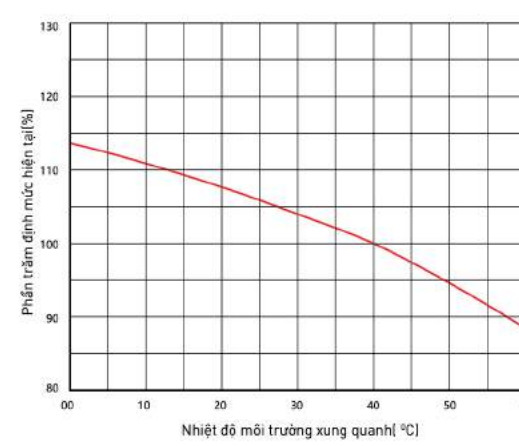
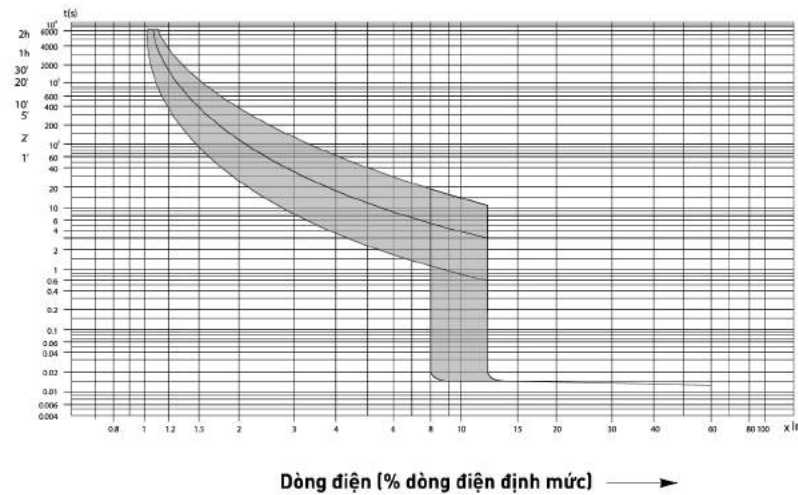
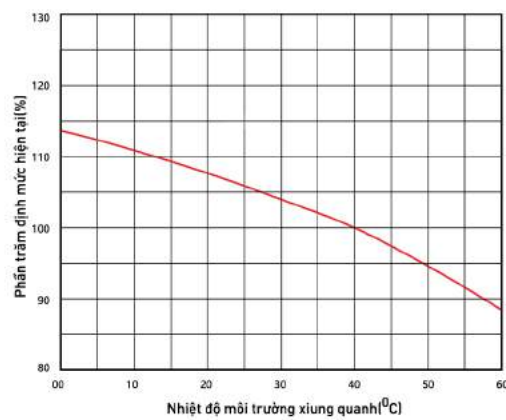
BC-630, BC-800

Đồ thị bù theo môi trường xung quanh

Thời gian/ Đặc tính hiện tại

Đồ thị bù theo môi trường xung quanh

Thời gian/ Đặc tính hiện tại





DÒNG SẢN PHẨM MCCB YH



BC – 100W

BC – 250W

Cầu Dao MCCB YH

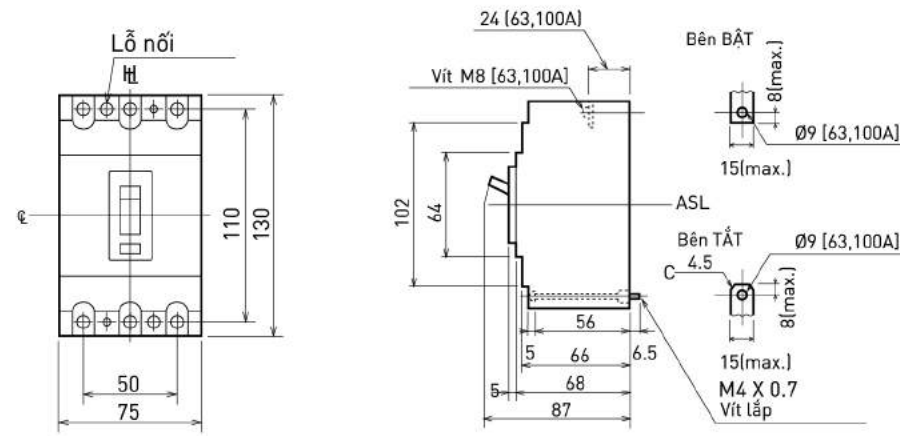
Dòng/ Type	BC-100W		BC-250W		
Tiêu chuẩn Reference standard	 IEC 60947-2		 IEC 60947-2		
Số cực No. of poles	3P		3P		
Dòng điện định mức (A) Rated current (A)	63A BBC3601YHV	100A BBC3100YHV	150A BBC31502YHV	200A BBC32001YHV	250A BBC3250YHV
Loại Type	Loại A/A type				
Thông số dòng điện/ Current specifications					
Dòng điện vận hành tối đa Max. Rated operational voltage	AC 690V				
Điện áp định mức Rated insulation voltage	AC 690V				
Điện áp chịu xung Rated impulse withstand voltage	6kV		8kV		
Dòng cắt Icu Rated ultimate S.C. breaking capacity @ AC 415 (Icu)	10kA		25kA		
Dòng cắt Ics Service short circuit breaking capacity @ AC 415V (Ics)	5kA		19kA		
Đóng cắt/ Protection					
Phương pháp đóng cắt Protection method	Dạng từ/ FIXED thermal magnetic				
Kích thước/ Dimension					
Rộng x Cao x Sâu (mm) Width x High x Depth	75 x 130 x 68		105 x 165 x 68		
Tính năng đặc biệt/ Special feature					
Khả năng đảo ngược dòng tải Line load reversibility	Có/ Yes				
Nhiệt độ hiệu chuẩn Calibration temperature	40°C				

Sơ Đồ Kích Thước MCCB YH 100AF

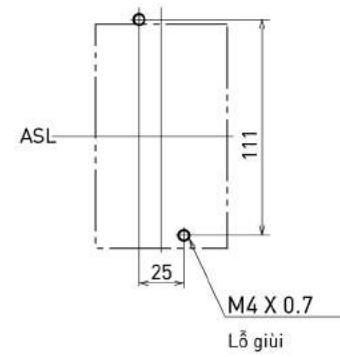
• BC-100W

Đơn vị/ Unit: mm

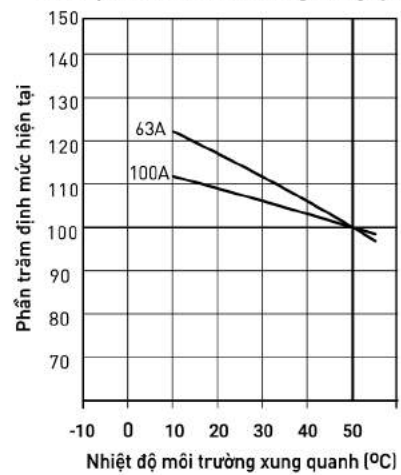
Chuẩn bị dây dẫn



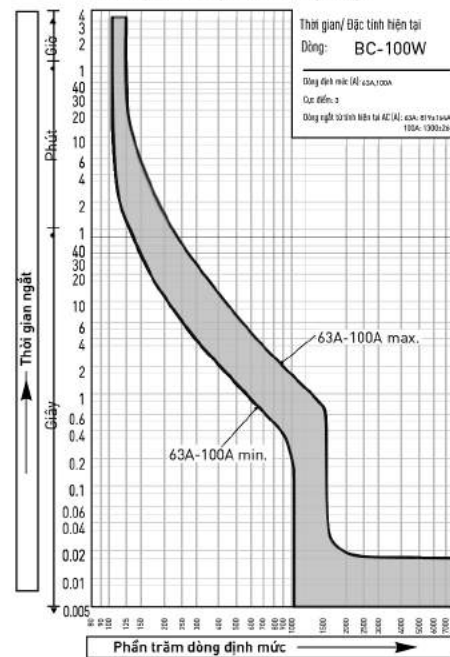
Mũi khoan (phía trước)



Đồ thị bù theo môi trường xung quanh



Thời gian/ Đặc tính hiện tại

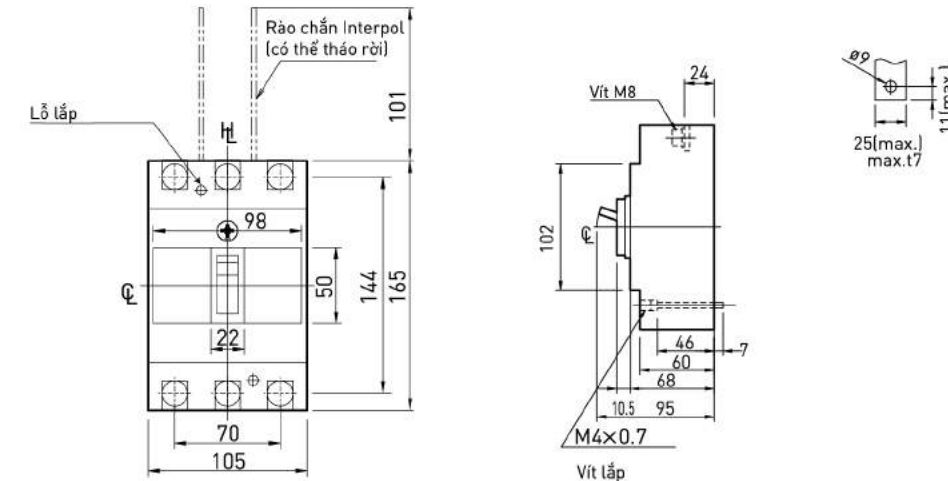


Sơ Đồ Kích Thước MCCB YH 250AF

• BC-250W

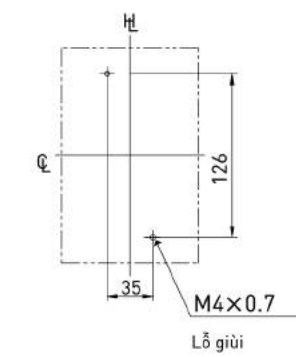
Đơn vị/ Unit: mm

Chuẩn bị dây dẫn

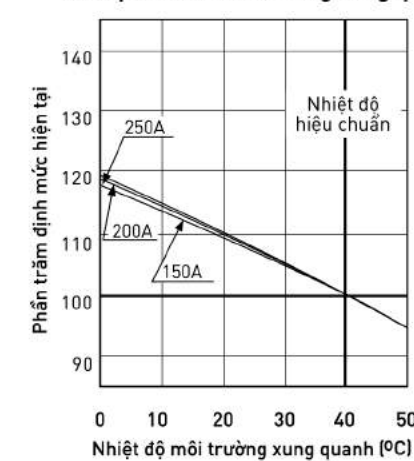


Mũi khoan (phía trước)

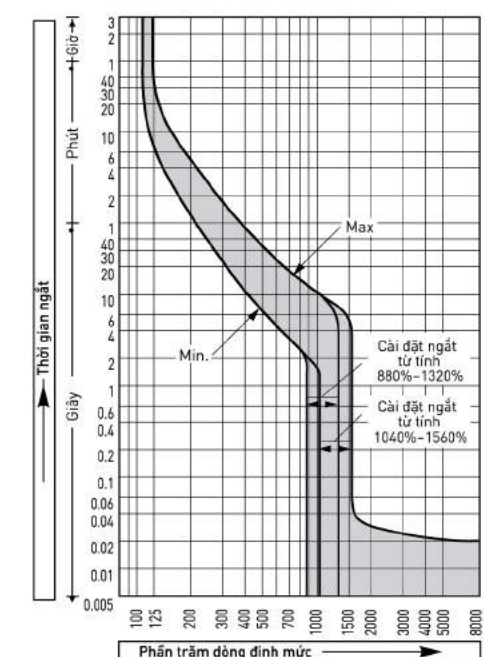
Lưu ý: Đối với những thanh nối, có thể dùng thanh thẳng hoặc thanh trái.



Đồ thị bù theo môi trường xung quanh




Thời gian/ Đặc tính hiện tại



DÒNG SẢN PHẨM — MCCB YH

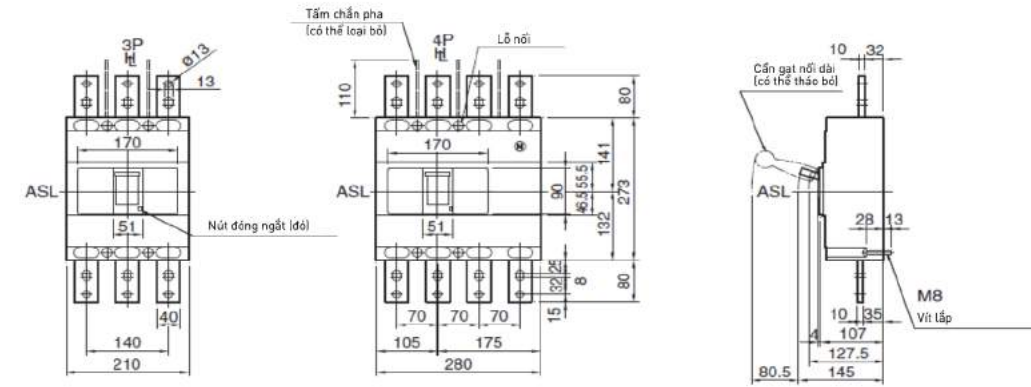
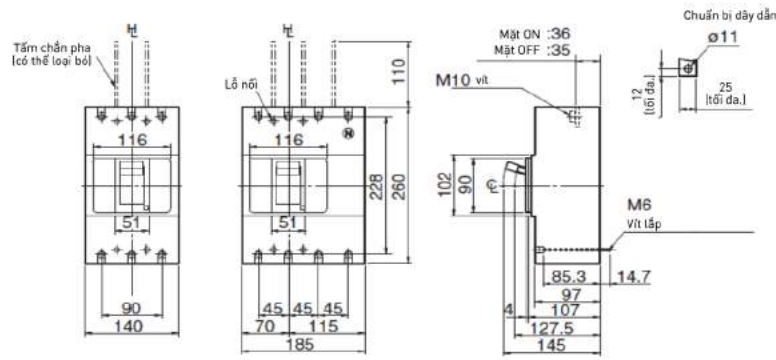


BC - 400W, BC - 630W, BC - 800W

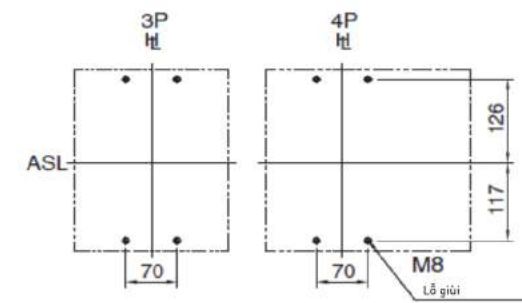
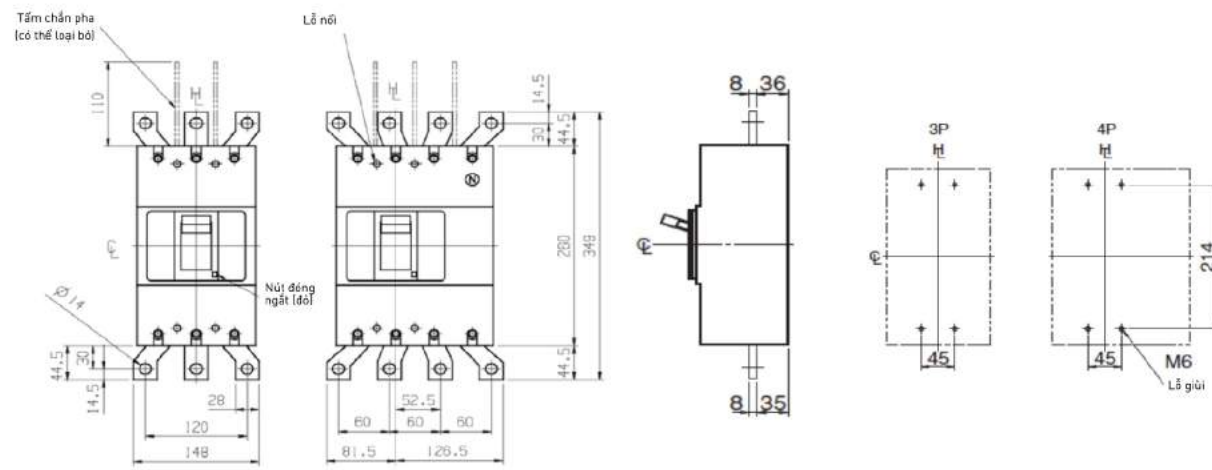
Dòng/ Type	BC-400W			BC-630W			BC-800W	
Tiêu chuẩn Reference standard	 IEC60947-2							
Số cực No. of poles	3P/4P			3P/4P			3P/4P	
Dòng điện định mức (A) Rated current (A)	300A	350A	400A	500A	600A	630A	700A	800A
3P	BBC3300YHV	BBC3350YHV	BBC3400YHV	BBC3500YHV	BBC3600YHV	BBC3630YHV	BBC3700YHV	BBC3800YHV
4P	BBC4300YHV	BBC4350YHV	BBC4400YHV	BBC4500YHV	BBC4600YHV	BBC4630YHV	BBC4700YHV	BBC4800YHV
Cấp độ sử dụng Utilization category	Loại A/A type							
Thông số dòng điện/ Current specifications								
Dòng điện vận hành tối đa Max. Rated operational voltage	AC 690V							
Điện áp định mức Rated insulation voltage	690V							
Điện áp chịu xung Rated impulse withstand voltage	8kV							
Dòng cắt Icu Rated ultimate S.C. breaking capacity @ AC 415 (Icu)	36kA							
Dòng cắt Ics Service short circuit breaking capacity @ AC 415V (Ics)	36kA							
Đóng cắt/ Protection								
Phương pháp đóng cắt Protection method	Nhiệt (cố định) - Từ (có thể điều chỉnh) Thermal (fixed) - Magnetic (adjustable)							
Kích thước/ Dimension								
Rộng x Cao x Sâu (mm) Width x High x Depth	3P 140 x 260 x 103 4P 185 x 260 x 103			3P 210 x 273 x 103 4P 280 x 273 x 103				
Tính năng đặc biệt/ Special feature								
Khả năng đảo ngược dòng tải Line load reversibility	Có/ Yes							
Nhiệt độ hiệu chuẩn Calibration temperature	40°C							

Thông số kỹ thuật MCCB YH 400AF

Thông số kỹ thuật MCCB YH 630AF

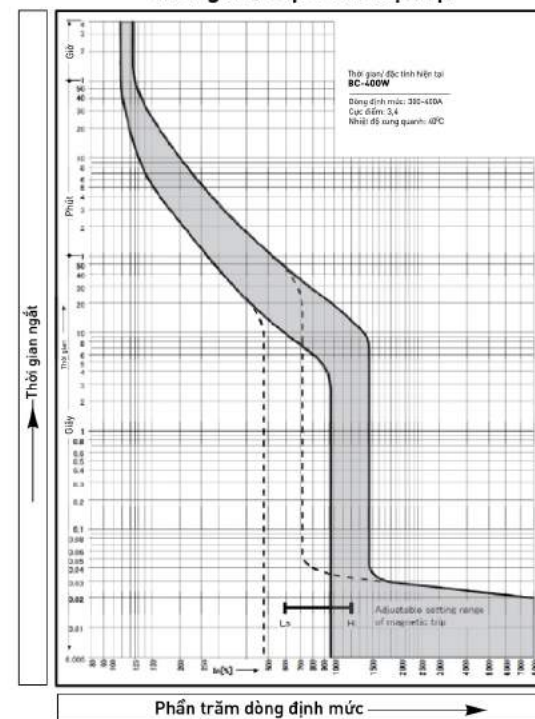
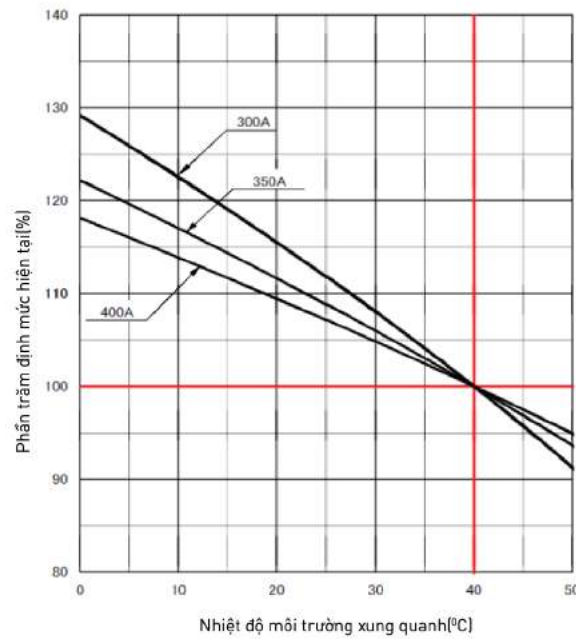


VỚI THANH NỐI DÀI

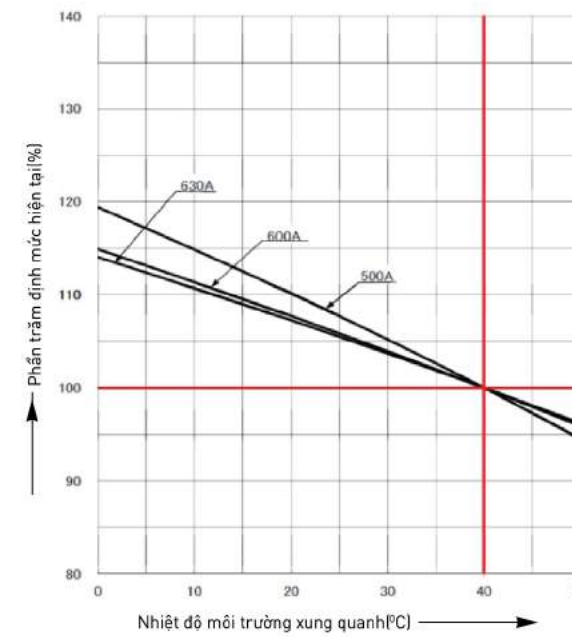


Thời gian/ Đặc tính hiện tại

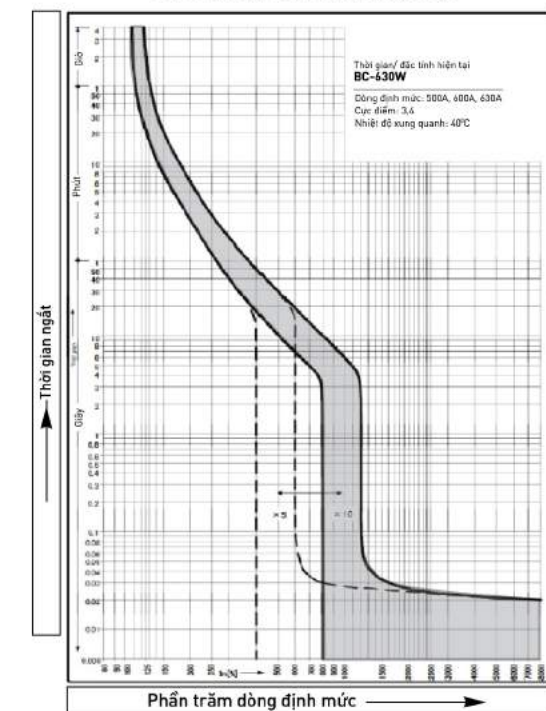
Đồ thị bù theo môi trường xung quanh

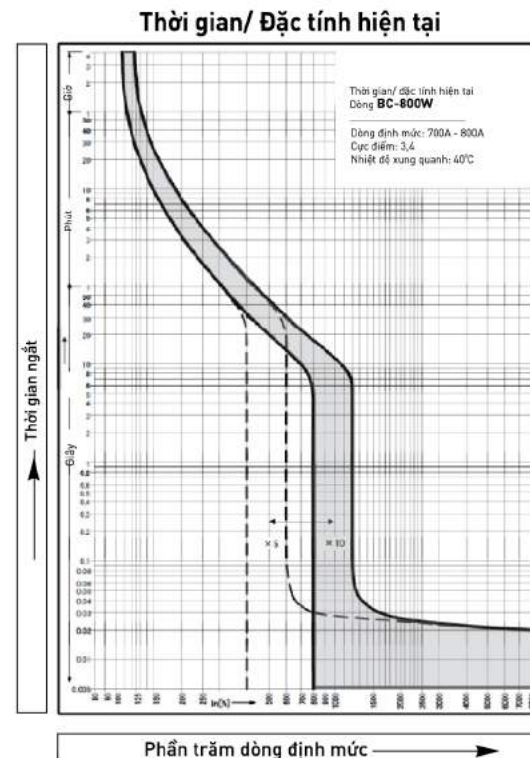
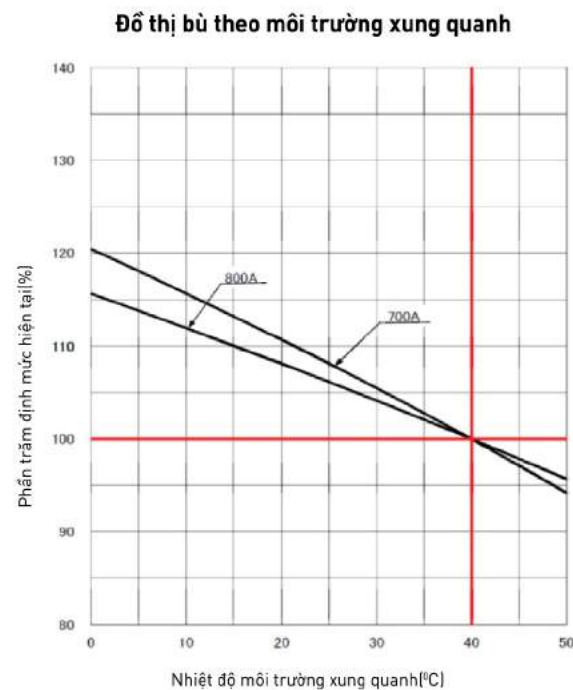
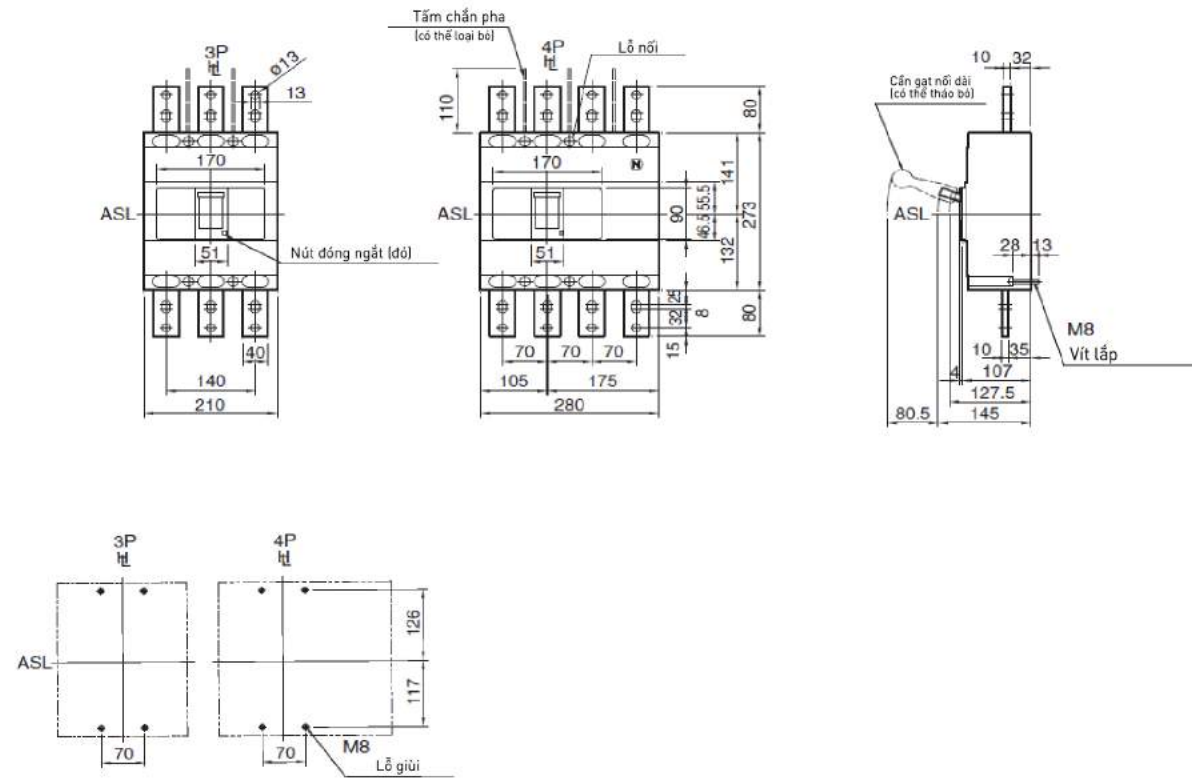


Đồ thị bù theo môi trường xung quanh



Thời gian/ Đặc tính hiện tại





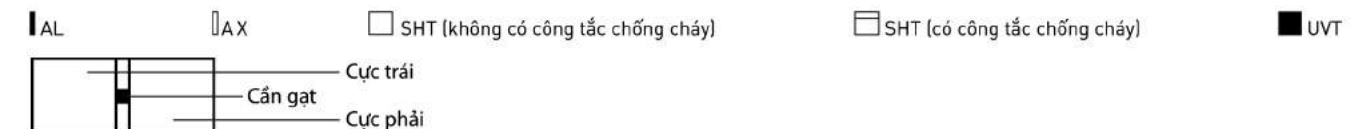
Phụ kiện lắp bên trong			
AL (Công tắc cảnh báo)	AX (Công tắc phụ)	SHT (Thiết bị cắt từ xa)	UVT (Cuộn bảo vệ thấp áp)
Công tắc dùng để chỉ tình trạng cắt khi có sự cố về điện của cầu dao	Công tắc dùng để chỉ tình trạng ON/OFF - cắt của cầu dao	Thiết bị cho phép cắt cầu dao được điều khiển từ xa	Thiết bị tự động cắt cầu dao theo cơ chế cơ học khi điện áp của nguồn thấp hơn điện áp cho phép của thiết bị được bảo vệ

Phụ kiện lắp bên trong				
Tấm chắn pha	Nắp che đầu cực	Tay khóa	Tay xoay	
			Loại lắp vào cầu dao	Loại lắp vào khung
Được gắn vào giữa các pha tại các cực của cầu dao nhằm đảm bảo khoảng cách cách điện	Che tại các cực của thiết bị để tránh tiếp xúc khi thao tác	Khoá cầu dao vào trạng thái ON hoặc OFF	Điều khiển cầu dao được lắp bên trong tủ điện từ bên ngoài mà không cần mở nắp tủ	

Các kết hợp phụ kiện

	100AF	250AF	400AF - 630AF - 800AF
	3P	3P	3P - 4P
AL			
AX			
AL + AX			
SHT			
AL + SHT			
AX + SHT			
AL + AX + SHT			
UVT			

Ký hiệu



MCCB YH bao gồm phụ kiện

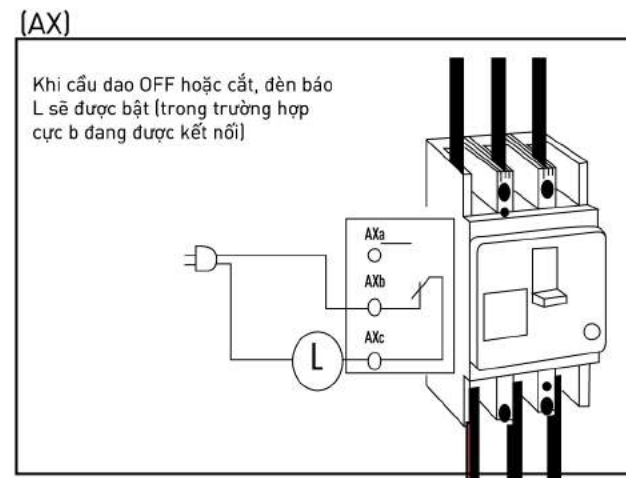
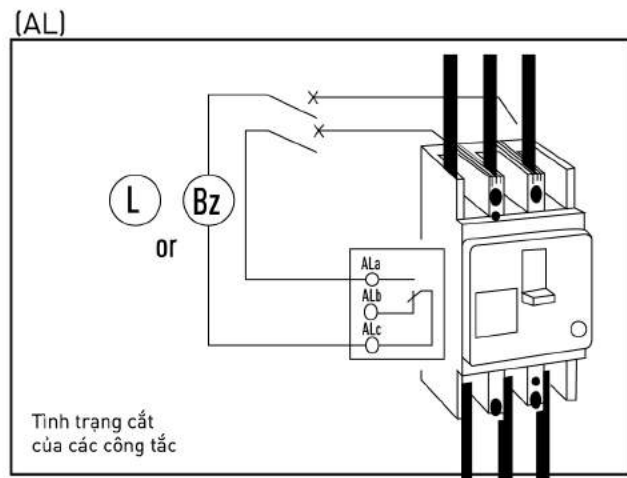
Phụ kiện lắp bên trong		
Mã sản phẩm MCCB	Phụ kiện L: AL X: AX LX: AL+ AX S: SHT	U: UVT LS: AL+ SHT LXS: AL + AX + SHT
	Điện áp (Hệ thống 240V) Điện áp (Hệ thống 415V)	Không có hậu tố 4: SHT [380-450V] 4: UVT [380-415V] 4: UVT [380-450V]

*Vui lòng xác nhận các chi tiết kỹ thuật trong bảng thông số kỹ thuật trước khi kết hợp các thiết bị

AL, AX

Kết nối tham khảo

Khi cầu dao cắt, nút chuông báo sẽ bật



Tình trạng cắt của các công tắc		
Trạng thái hoạt động của MCCB	ALb ALc	ALa ALc
ON	ON	OFF
OFF	ON	OFF
TRIP	OFF	ON

Tình trạng cắt của các công tắc		
Trạng thái hoạt động của MCCB	AXb AXc	AXa AXc
ON	OFF	ON
OFF	ON	OFF
TRIP	ON	OFF

Phụ kiện lắp bên trong

AL, AX

Thông số kỹ thuật

	100AF~800AF						Tải tối thiểu
	AC (V)			DC (V)			
	Điện áp định mức	Dòng điện (A)		Điện áp định mức	Dòng điện (A)		
Tải điện trở		Tải cảm ứng	Tải điện trở		Tải cảm ứng		
100AF	480V	—	—	250V	0.2	0.03	DC6V 100mA DC24V 25mA
	250V	3	2	150V	0.4	0.05	
	125V	3	2	30V	3	2	
250-800AF	480V	—	—	250V	—	—	DC15V 100mA
	250V	3	2	125V	0.4	0.05	
	125V	3	2	30V	3	2	

Loại tải kiến nghị theo ứng dụng:

- Tải điện trở: tải không có dòng khởi động
- Tải cảm ứng: Chuông rung, Rơ le, Đèn, Động cơ, ... Khi kết nối đèn LED, vui lòng tham khảo tải cảm ứng ở bảng trên

*Vui lòng sử dụng các tải có thông số cao hơn mức tối thiểu trên

Ví dụ, khi kết nối với một chuông rung, lưu ý không vượt quá tải cảm ứng. Nếu không sẽ làm hư hỏng hoặc giảm tuổi thọ của linh kiện bên trong. Khi công suất tải lớn hơn công suất định mức, vui lòng sử dụng công tắc tơ điện từ...

SHT

Thông số kỹ thuật

100AF		Sơ đồ nối dây và số lượng đầu nối
Điện áp định mức AC (V)	Giá trị cực đại của dòng kích thích (A)	
200-480	0.83	S2 S1 Có công tắc chống cháy
400-800AF		Sơ đồ nối dây và số lượng đầu nối
Điện áp định mức AC (V)	Giá trị cực đại của dòng kích thích (A)	
200-240	0.015	C2 C1 Không có công tắc chống cháy
380-450	0.0065	

250AF		Sơ đồ nối dây và số lượng đầu nối
Điện áp định mức AC (V)	Giá trị cực đại của dòng kích thích (A)	
200-240	0.016	C2 C1 Không có công tắc chống cháy
380-450	0.0068	

*Lưu ý điện áp không thấp hơn dải điện áp cho phép vì sẽ có hiện tượng sụt áp xảy ra trong quá trình sử dụng SHT (Dải điện áp cho phép: 70% - 110 % điện áp định mức)

*Sau khi SHT cắt, trước khi cài đặt lại mạch điều khiển, vui lòng bật lại cầu dao khi nguồn điện của SHT đang TẮT. Nếu cầu dao được bật trong khi có dòng điện, sẽ dẫn đến sản phẩm cắt liên tục và giảm tuổi thọ sản phẩm. Đồng thời việc liên tục cấp điện vào dây lõi của thiết bị cũng gia tăng nguy cơ cháy.

UVT

Thông số kỹ thuật

400AF	
Điện áp định mức AC (V)	Công suất nguồn điện (VA)
200-240	1.3
380-450	2.6

630-800AF	
Điện áp định mức AC (V)	Công suất nguồn điện (VA)
230 - 240	1.3
380-415	2.2

*Điện áp cắt khoảng 70% đến 35% điện áp định mức.

*Có thể đóng cầu dao khi điện áp nguồn điện trở về từ 85% đến 110% điện áp định mức.

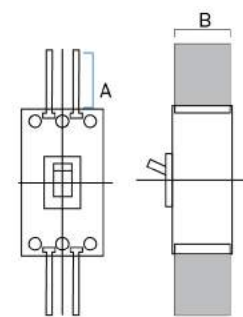
Phụ kiện lắp bên ngoài

Mã sản phẩm

BBC31008051YV	Tấm chắn pha BC-100W	BB60201YV	Tay nắm xoay trực tiếp MCCB 100AF
BBC32508051YV	Tấm chắn pha BC-250W	BB60202YV	Tay nắm xoay trực tiếp MCCB 250AF
BBC38008051YV	Tấm chắn pha BC-400W,630W,800W	BB60203YV	Tay nắm xoay trực tiếp MCCB 400AF
BBC34008034YV	Tấm che đầu cực MCCB 400AF 3P	BB60204YV	Tay nắm xoay trực tiếp MCCB 630-800AF
BBC44008034YV	Tấm che đầu cực MCCB 400AF 4P	BB60301YV	Tay nắm xoay kéo dài MCCB 100AF
BBC38008034YV	Tấm che đầu cực MCCB 630-800AF 3P	BB60302YV	Tay nắm xoay kéo dài MCCB 250AF
BBC48008034YV	Tấm che đầu cực MCCB 630-800AF 4P	BB60303YV	Tay nắm xoay kéo dài MCCB 400AF
BBC38008042YV	Khóa tay nắm MCCB 400-800AF	BB60304YV	Tay nắm xoay kéo dài MCCB 630-800AF

Tấm chắn pha

Được gắn vào giữa các pha tại cực của cầu dao nhằm đảm bảo khoảng cách



(Đơn vị: mm)	A	B
100AF	36	50
250AF	101	53
400,630,800AF	110	95

<Số lượng kèm theo khi mua MCCB>
 100AF : 0 bộ (0 cái)
 250AF : 1 bộ (2 cái)
 400-800AF : 3P 2 bộ (4 cái)
 4P 2 bộ (6 cái)

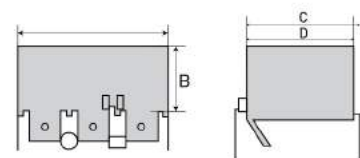
* 1 bộ tấm chắn pha đã bao gồm trong mỗi MCCB
 <Quy chuẩn số lượng khi mua riêng tấm chắn pha>100AF-800AF (3P-4P): 2 cái

Nắp che đầu cực

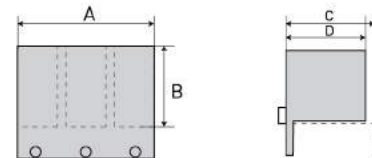
Che tại các cực của thiết bị để tránh tiếp xúc khi thao tác

	Số cực	Kích thước (Đơn vị mm)			
		A	B	C	D
400AF	3P	180	110	97	94.5
	4P	240	114	98	98
630AF/800AF	3P	215	130	99.5	99
	4P	285			

Phiên bản cắm trực tiếp [400AF]

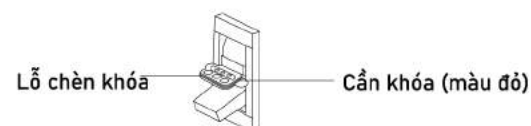


Phiên bản bắt vít [630AF/800SF]



Khoá tay cầm

Khóa cầu dao ở trạng thái BẬT và TẮT nhằm ngăn ngừa tai nạn không mong muốn do thao tác nhầm.



*Khi xảy ra sự cố dòng điện, cầu dao sẽ sử dụng cơ chế tự đóng ngắt, ngay cả khi đã lắp khóa tay cầm.

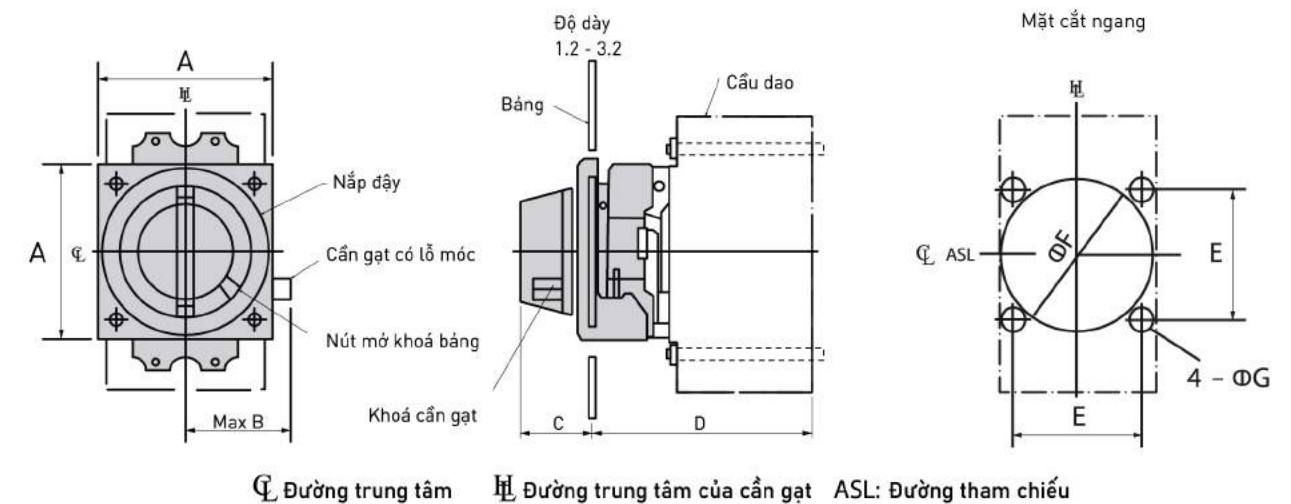
Phụ kiện lắp bên ngoài

Tay xoay (Loại lắp vào cầu dao)

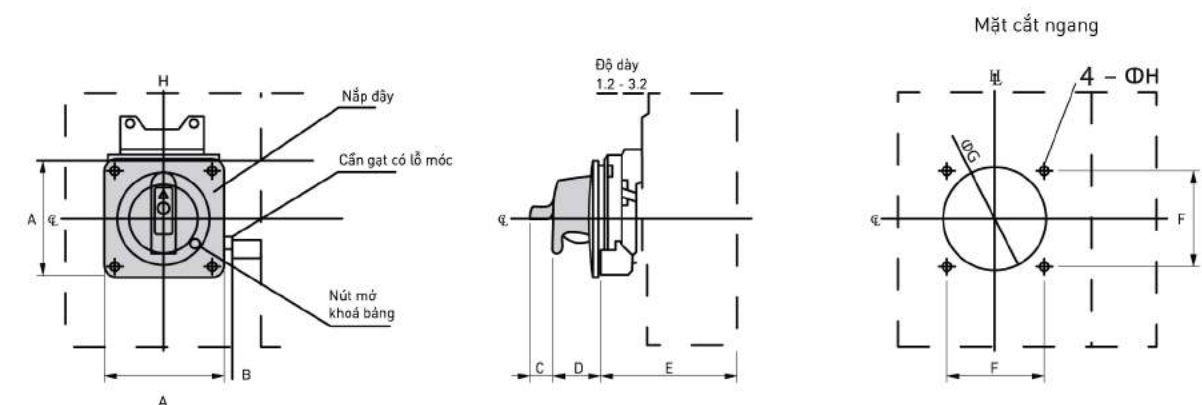
Dùng để điều khiển cầu dao được lắp bên trong tủ điện từ bên ngoài mà không cần mở nắp tủ. Thích hợp sử dụng khi vận hành cầu dao hay khó khăn khi vận hành. Sản phẩm được lắp trên bề mặt cầu dao.

	Kích thước (Đơn vị: mm)						
	A	B	C	D	E	F	G
100AF	105	61	43	106±2	78	90	15
250AF	75	-	41.5	109±2	60	65	10

*Tấm che đầu cực không thể được lắp cùng tay xoay.



	Kích thước (Đơn vị: mm)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
400AF	130	-	24	50	150±2	105	110	10
630AF/800AF	130	10	24	50	150±2	105	110	10

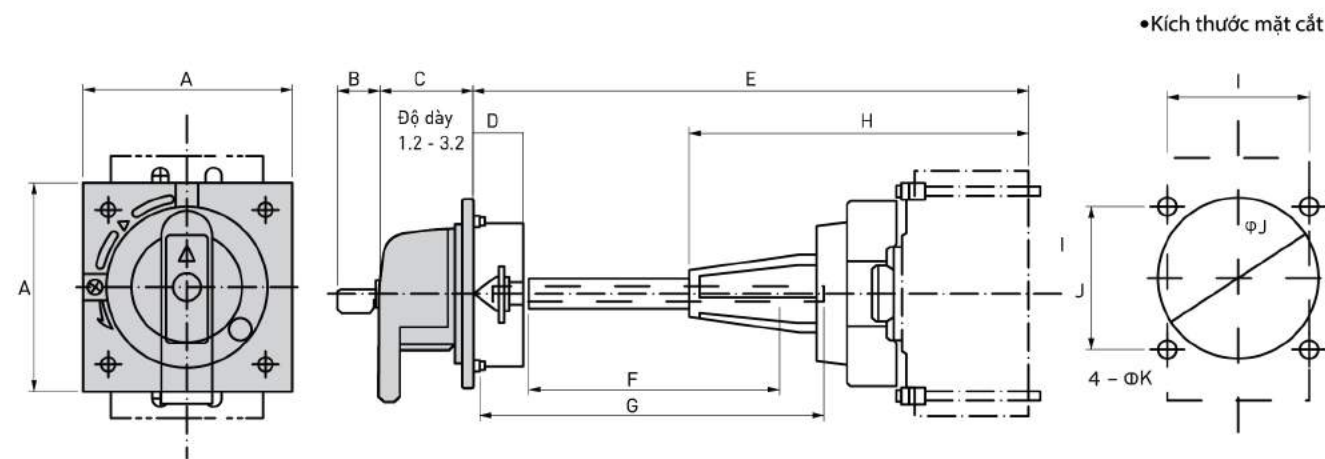


Phụ kiện lắp bên ngoài

Tay xoay (Loại gắn vào cầu dao)

Một thiết bị dùng để vận hành cầu dao được lắp đặt bên trong tủ điện mà không cần mở cửa tủ điện. Tay cầm và cầu dao được kết nối bằng một trục.

	Kích thước (Đơn vị: mm)										
	A	B	C	D	E (Max)	F	G	H	I	J	K
100AF	105	24	51	31	550	370	421	194	78	85	10
250AF					543			186			
400AF	130			34	610	280	447.5	261	105	110	
630AF/800AF	130										



DÒNG SẢN PHẨM — MCCB / ELB GD







Molded Case Circuit Breakers
BBW Type



Earth Leakage Breakers
BKW Type

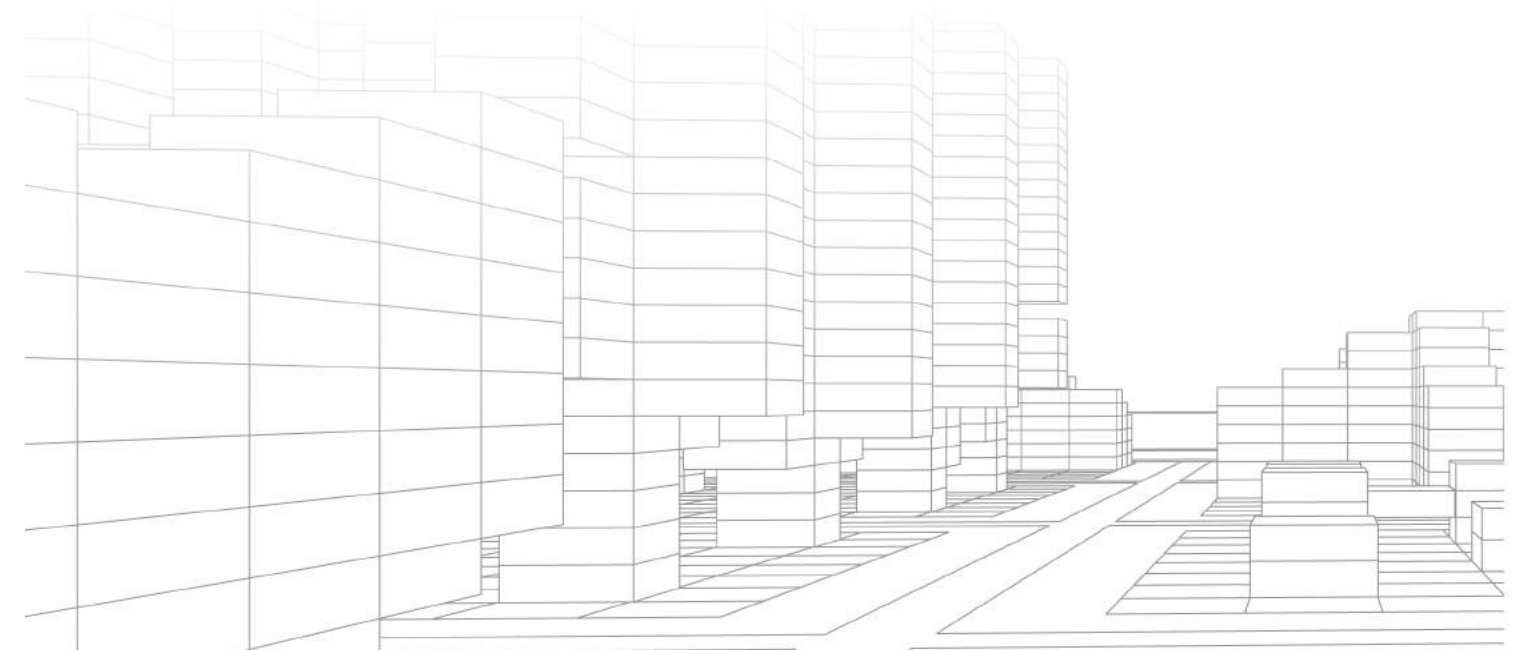
Cầu Dao MCCB GD Breaker - BBW (Tiêu Chuẩn JIS)

Cầu Dao MCCB GD Breaker - BBW (Tiêu Chuẩn JIS)

Kích cỡ khung/ Frame Size		30AF					
Loại/ Type		BBW-30		BBW-30C			
Thiết kế/ Appearance				 Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable			
Số cực/ Number of Poles		2P		3P			
Cat. và dòng điện định mức (A) [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		3A	BBW23Y	BBW33Y	3A	BBW23CKY	BBW33CKY
		5A	BBW25Y	BBW35Y	5A	BBW25CKY	BBW35CKY
		10A	BBW210Y	BBW310Y	10A	BBW210CKY	BBW310CKY
		15A	BBW215Y	BBW315Y	15A	BBW215CKY	BBW315CKY
		20A	BBW220Y	BBW320Y	20A	BBW220CKY	BBW320CKY
30A	BBW230Y	BBW330Y	30A	BBW230CKY	BBW330CKY		
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage [V]		AC 500V		AC 500V			
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity [sym]		AC 415V 1.5kA AC 200V 2.5kA AC 100V 2.5kA		AC 415V 1.5kA AC 200V 2.5kA AC 100V 2.5kA			
Kích thước Dimensions		a: 47, b: 96, c: 52, ca: 67.6		a: 50, b: 96, c: 60, ca: 75.6			
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.3kg		0.4kg			



Kích cỡ khung/ Frame Size		60AF					
Loại/ Type		BBW-60		BBW-60S			
Thiết kế/ Appearance				 Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable			
Số cực/ Number of Poles		2P		3P			
Cat. và dòng điện định mức (A) [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		3A	BBW232Y	BBW332Y	60A	BBW260SKY	BBW360SKY
		5A	BBW252Y	BBW352Y			
		10A	BBW2102Y	BBW3102Y			
		15A	BBW2152Y	BBW3152Y			
		20A	BBW2202Y	BBW3202Y			
		30A	BBW2302Y	BBW3302Y			
40A	BBW2401Y	BBW3401Y					
50A	BBW2501Y	BBW3501Y					
60A	BBW260Y	BBW360Y					
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage [V]		AC 500V		AC 500V			
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity [sym]		AC 415V 2.5kA AC 200V 5kA AC 100V 5kA		AC 415V 2.5kA AC 200V 10kA AC 100V 10kA			
Kích thước Dimensions		a: 47, b: 96, c: 52, ca: 67.6		a: 50, b: 96, c: 60, ca: 75.6			
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.3kg		0.4kg			



Kích cỡ khung/ Frame Size		50AF					
Loại/ Type		BBW-50		BBW-50S			
Thiết kế/ Appearance				 Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable			
Số cực/ Number of Poles		2P		3P			
Cat. và dòng điện định mức (A) [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		20A	BBW2201Y	BBW3201Y	5A	BBW251SKY	BBW351SKY
		30A	BBW2301Y	BBW3301Y	10A	BBW2101SKY	BBW3101SKY
		40A	BBW240Y	BBW340Y	15A	BBW2151SKY	BBW3151SKY
		50A	BBW250Y	BBW350Y	20A	BBW2201SKY	BBW3201SKY
					30A	BBW2301SKY	BBW3301SKY
			40A	BBW240SKY	BBW340SKY		
			50A	BBW250SKY	BBW350SKY		
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage [V]		AC 500V		AC 500V			
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity [sym]		AC 415V 1.5kA AC 200V 2.5kA AC 100V 2.5kA		AC 415V 2.5kA AC 200V 10kA AC 100V 10kA			
Kích thước Dimensions		a: 47, b: 96, c: 52, ca: 67.6		a: 50, b: 96, c: 60, ca: 75.6			
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.3kg		0.4kg			



Cầu Dao MCCB GD Breaker - BBW (Tiêu Chuẩn JIS)

Cầu Dao ELB GD Breaker - BKW (Tiêu Chuẩn JIS)

Kích cỡ khung/ Frame Size		100AF			400AF					
Loại/ Type		BBW-100			BBW-400					
Thiết kế/ Appearance		 Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable								
Số cực/ Number of Poles		2P		3P		2P		3P		
Cat. và dòng điện định mức [A] (Nhiệt độ phòng ước tính 40°C) Cat. No. & Rated current [A] (Nominal ambient temperature 40°C)		20A	BBW2203KY	BBW3203KY	250A	BBW22501KY	BBW32501KY	300A	BBW23001KY	BBW33001KY
Điện áp cách điện định mức [V] Rated insulation voltage [V]		AC 500V			600V					
Công suất ngắt định mức [sym] Rated interrupting capacity [sym]		415V	5kA		25kA					
		AC 200V	25kA		50kA					
		100V	25kA		50kA					
Kích thước/ Dimensions		a	75		140(148)					
		b	96		260(349)					
		c	60		103					
		ca	75.6		135					
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.5kg		0.5kg		4.0kg		4.6kg		

Kích cỡ khung/ Frame Size		30AF								
Loại/ Type		BKW-30		BKW-30C						
Thiết kế/ Appearance				 Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable						
Số cực/ Number of Poles		2P		3P						
Cat. và dòng điện định mức [A] (Nhiệt độ phòng ước tính 40°C) Cat. No. & Rated current [A] (Nominal ambient temperature 40°C)		3A	BKW23□Y	BKW33□Y	5A	BKW25□CKY	BKW35□CKY			
Điện áp định mức/ Rated voltage [AC V]		100-200V Sử dụng kép/ Dual use								
Tốc độ cao High speed type		Độ nhạy dòng điện định mức [mA] Rated sensitivity current [mA]		15,30mA		15,30mA		15,30,100mA		
		Thời gian cắt [giây] Operating time [sec.]		0.1 giây/sec						
Phương pháp thể hiện rò rỉ điện Leakage indication method		Nút cơ/ Mechanical button								
Công suất ngắt định mức [sym] Rated Interrupting capacity [sym]		415V	—							
		AC 200V	2.5kA							
		100V	2.5kA							
Kích thước/ Dimensions		a	70		50		75			
		b	96		96					
		c	52		60					
		ca	67.6		75.6					
Trọng lượng tiêu chuẩn/ Weight of standard type		0.4kg		0.5kg		0.4kg		0.5kg		

Lưu ý 1: Lắp đặt cầu dao dòng BBW-30, BBW-30C, BBW-50, BBW-50S, BBW-60, BBW-60S, BBW-100 trong phạm vi $\pm 10^\circ$ của góc vuông.

Note 1: Install breakers with BBW-30, BBW-30C, BBW-50, BBW-50S, BBW-60, BBW-60S, BBW-100 within $\pm 10^\circ$ of perpendicular.

Lưu ý 2: Khi sử dụng cầu dao 3 cực với hệ thống điện 1 pha 3 dây, tính năng bảo vệ pha hở của dây dẫn trung tính sẽ bị vô hiệu.

Note 2: When using 3-poles breaker for 1Ø3W, neutral conductor cannot have open-phase protection.

Lưu ý 3: Vui lòng chọn dây dẫn phù hợp với dòng điện định mức.

Note 3: Please select conformed wire which suit to rated current.



Lưu ý 4: Kích thước trong [] bao gồm các thiết bị đầu cuối.




Note 4: Dimensions with [] is the measurement including bar terminal.

■ Cat. No □ Phụ thuộc vào độ nhạy của dòng điện/ Depends on the sensitivity current
2:15mA 3:30mA 4:100mA 9:100-200-500mA

Cầu Dao ELB GD Breaker - BKW (Tiêu Chuẩn JIS)

Cầu Dao MCCB GD Breaker - BKW (Tiêu Chuẩn JIS)

Kích cỡ khung/ Frame Size		50AF					
Loại/ Type		BKW-50		BKW-50C			
Thiết kế/ Appearance				Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 			
Pha và kích thước dây Phase and wiring configuration		1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W		
Số cực/ Number of Poles		2P	3P	2P	3P		
Cat. và dòng điện định mức [A] [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		20A 30A 40A 50A	BKW220□1Y BKW230□1Y BKW240□Y BKW250□Y	BKW320□1Y BKW330□1Y BKW340□Y BKW350□Y	15A 20A 30A 40A 50A	BKW215□1CKY BKW220□1CKY BKW230□CKY BKW240□CKY BKW250□CKY	BKW315□1CKY BKW320□1CKY BKW330□CKY BKW340□CKY BKW350□CKY
Điện áp định mức/ Rated voltage [AC V]		100-200V Sử dụng kép/ Dual use					
Tốc độ cao High speed type	Độ nhạy dòng điện định mức (mA) Rated sensitivity current (mA)	15mA (dưới 30A), 30,100mA (trên 40A)		15,30mA			
	Thời gian cắt (giây) Operating time (sec.)	0.1 giây/sec		0.1 giây/sec			
Phương pháp thể hiện rò rỉ điện Leakage indication method		Nút cơ/ Mechanical button					
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity (sym)	AC	415V	—		—		
		200V	2.5kA		2.5kA		
		100V	2.5kA		2.5kA		
Kích thước/ Dimensions	a	70		50		75	
	b	96		96		96	
	c	52		60		60	
	ca	67.6		75.6		75.6	
Trọng lượng tiêu chuẩn/ Weight of standard type		0.4 kg		0.5 kg		0.4 kg	0.5 kg



Kích cỡ khung/ Frame Size		50AF		60AF				
Loại/ Type		BKW-50S		BKW-60		BKW-60S		
Thiết kế/ Appearance		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 				Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 		
Pha và kích thước dây Phase and wiring configuration		1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	
Số cực/ Number of Poles		2P	3P	2P	3P	2P	3P	
Cat. và dòng điện định mức [A] [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		15A 20A 30A 40A 50A	BKW215□1SKY BKW220□1SKY BKW230□1SKY BKW240□SKY BKW250□SKY	BKW315□1SKY BKW320□1SKY BKW330□1SKY BKW340□SKY BKW350□SKY	15A 20A 30A 40A 50A 60A	BKW215□Y BKW220□Y BKW230□Y BKW240□Y BKW250□Y BKW260□Y	BKW315□Y BKW320□Y BKW330□Y BKW340□Y BKW350□Y BKW360□Y	
Điện áp định mức/ Rated voltage [AC V]		100-200V Sử dụng kép/ Dual use						
Tốc độ cao High speed type	Độ nhạy dòng điện định mức (mA) Rated sensitivity current (mA)	15,30,100mA		15mA (dưới 30A), 30,100mA (trên 40A)		30,100 mA		
	Thời gian cắt (giây) Operating time (sec.)	0.1 giây/sec						
Phương pháp thể hiện rò rỉ điện Leakage indication method		Nút cơ/Mechanical button						
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity (sym)	AC	415V	—		—		—	
		200V	10kA		5kA		10kA	
		100V	10kA		5kA		10kA	
Kích thước/ Dimensions	a	50		75		70		
	b	96		96		96		
	c	60		52		60		
	ca	75.6		67.6		75.6		
Trọng lượng tiêu chuẩn/ Weight of standard type		0.4kg		0.5kg		0.4kg		0.5kg

■ Phạm vi sử dụng điện áp định mức
Rated voltage applicable range

Điện áp định mức/ Rated voltage	Phạm vi sử dụng điện áp/ Applicable voltage range
100-200V Sử dụng kép/ Dual use	80-242V

■ Cat. No. □ Phụ thuộc vào độ nhạy của dòng điện/ Depends on the sensitivity current
2:15mA 3:30mA 4:100mA 9:100-200-500mA Chuyển điện/ Switchover



Kích cỡ khung/ Frame Size		100AF		400AF		
Loại/ Type		BKW-100		BKW-400		
Thiết kế/ Appearance		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 				
Pha và kích thước dây Phase and wiring configuration		1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	3Ø3W 1Ø3W		
Số cực/ Number of Poles		2P	3P	3P		
Cat. và dòng điện định mức [A] [Nhiệt độ phòng ước tính 40°C] Cat. No. & Rated current [A] [Nominal ambient temperature 40°C]		60A 75A 100A	BKW260□1KY BKW275□KY BKW2100□KY	BKW360□1KY BKW375□KY BKW3100□KY	250A 300A 350A 400A	BKW3250□1KY BKW3300□1KY BKW3350□KY BKW3400□KY
Điện áp định mức/ Rated voltage [AC V]		100-200V Sử dụng kép/ Dual use		100-200-415V Sử dụng kép/ Dual use		
Tốc độ cao High speed type	Độ nhạy dòng điện định mức (mA) Rated sensitivity current (mA)	30mA		30, 100/200/500		
	Thời gian cắt (giây) Operating time (sec.)	0.1 giây/sec				
Phương pháp thể hiện rò rỉ điện Leakage indication method		Nút cơ/Mechanical button				
Công suất ngắt định mức (sym) Rated interrupting capacity (sym)	AC	415V	—		25kA	
		200V	25kA		50kA	
		100V	25kA		50kA	
Kích thước/ Dimensions	a	75		140 [148]		
	b	96		260 [349]		
	c	60		103		
	ca	75.6		135		
Trọng lượng tiêu chuẩn/ Weight of standard type		0.6kg		0.6kg		4.8kg

Lưu ý/ Note:

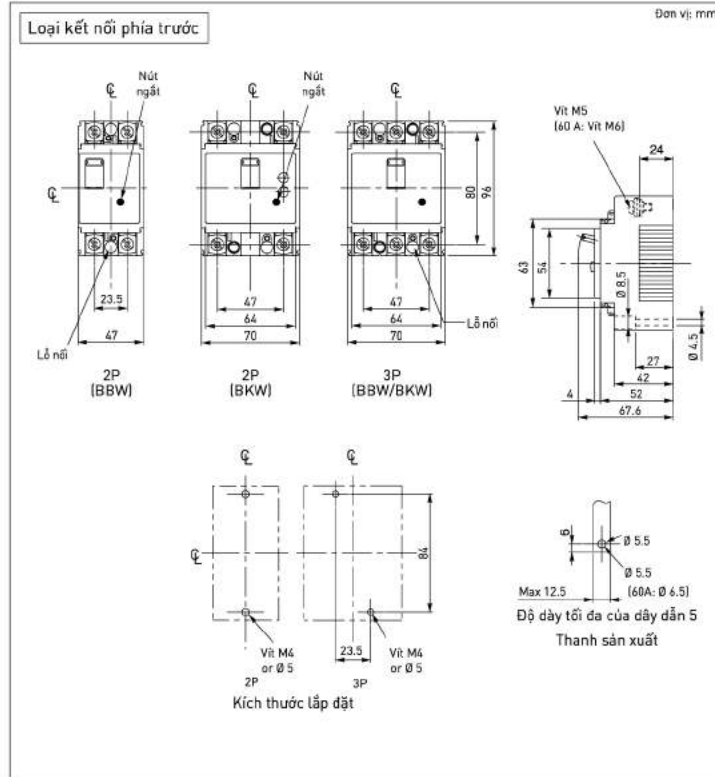
- Khi sử dụng cầu dao 3 cực với hệ thống điện 1 pha 3 dây, tính năng bảo vệ pha hở của dây dẫn trung tính sẽ bị vô hiệu.
- Khi sử dụng mạch điều khiển tần số (biến tần), hãy nhớ lắp đặt cầu dao theo mặt chính của máy biến tần.
- Cầu dao có thể được kết nối ngược. Tuy nhiên, không đảo ngược kết nối 400 khi sử dụng mạch điện 415V.
- Lắp đặt BKW-30, BKW-30C, BKW-50, BKW-50C, BKW-50S, BKW-60, BKW-60S, trong phạm vi $\pm 10^\circ$ của góc vuông.
- Vui lòng chọn dây phù hợp với dòng điện tương ứng.
- Kích thước với [] bao gồm cả thanh đầu cuối.

- When using 3-pole breaker for 1Ø 3W configuration apply voltage to two end terminal. In this case neutral conductor cannot have open-phase protection.
- When using on frequency control circuit (inverter) be sure to install breaker on primary side of inverter.
- Breaker can be connected in reverse. However do not reverse connect 400 when used on a 415V circuit.
- Install BKW-30, BKW-30C, BKW-50, BKW-50C, BKW-50S, BKW-60, BKW-60S within $\pm 10^\circ$ of perpendicular.
- Please select conformed wire which suit to related current
- Dimensions with [] is the measurement including bar terminal.

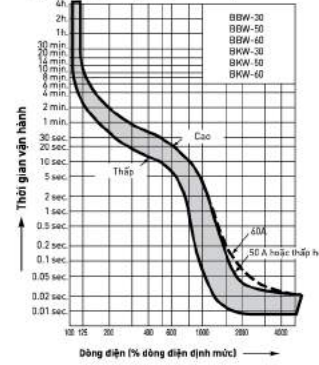
Sơ Đồ Kích Thước

Sơ Đồ Kích Thước

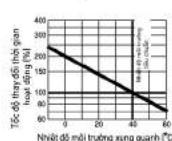
1. BBW-30, BBW-50, BBW-60, BKW-30, BKW-50, BKW-60



Đường cong đặc tính vận hành



Đường cân bù nhiệt độ

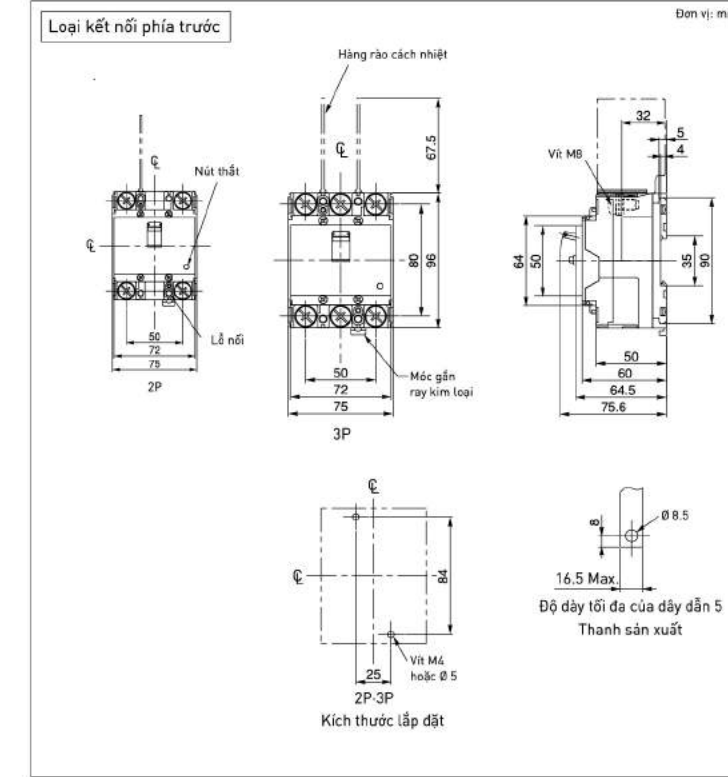


Lưu ý: Phương pháp được sử dụng để phát hiện quá tải là sử dụng điện tử, do đó độ thị nhiệt độ sẽ tăng hoặc giảm so với thời gian dẫn điện, và sẽ không thay đổi trong đồng định mức.

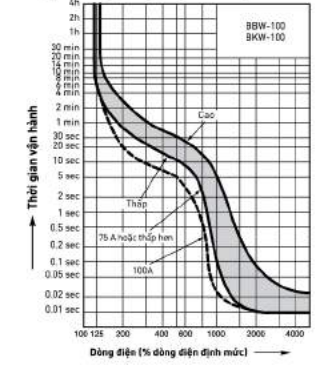
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 0.7 x 35
-----	--------------------------------

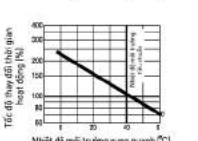
3. BBW-100, BKW-100



Đường cong đặc tính vận hành



Đồ thị bù nhiệt độ

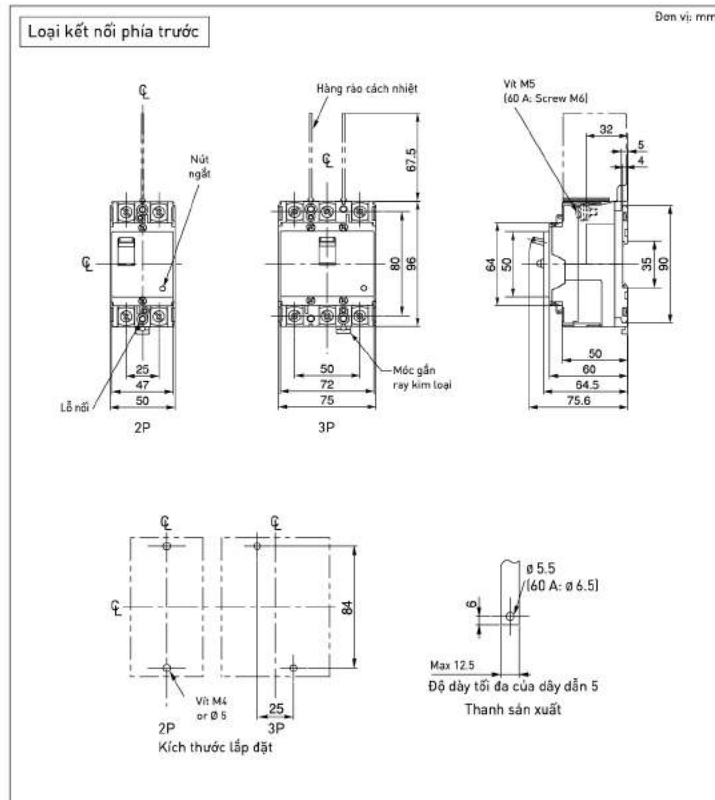


Lưu ý: Phương pháp được sử dụng để phát hiện quá tải là sử dụng điện tử, do đó độ thị nhiệt độ sẽ tăng hoặc giảm so với thời gian dẫn điện, và sẽ không thay đổi trong đồng định mức.

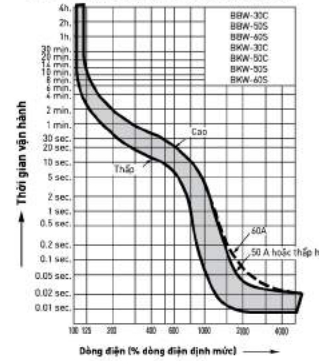
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 0.7 x 54
Hàng rào cách nhiệt	2 cực: 1, 3 cực: 2

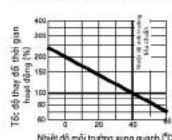
2. BBW-30C, BBW-50S, BBW-60S, BKW-30C, BKW-50C, BKW-50S, BKW-60S



Đường cong đặc tính vận hành



Đường cân bù nhiệt độ

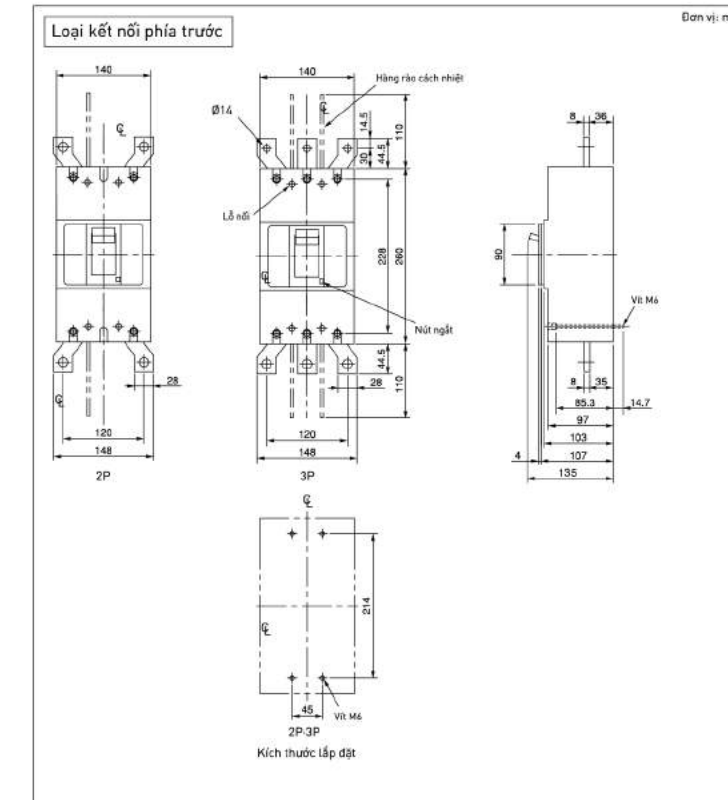


Lưu ý: Phương pháp được sử dụng để phát hiện quá tải là sử dụng điện tử, do đó độ thị nhiệt độ sẽ tăng hoặc giảm so với thời gian dẫn điện, và sẽ không thay đổi trong đồng định mức.

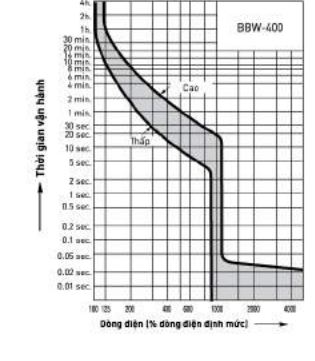
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 0.7 x 54
Hàng rào cách nhiệt	2 cực: 1, 3 cực: 2

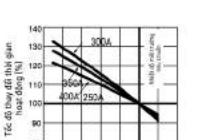
4. BBW-400, BKW-400



Đường cong đặc tính vận hành



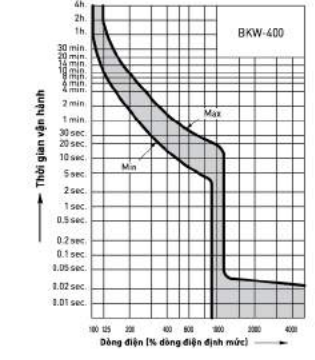
Đường cân bù nhiệt độ



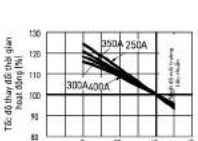
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 1.0 x 108
Hàng rào cách nhiệt	2 pole: 2, 3 pole: 4

Đường cong đặc tính vận hành



Đường cân bù nhiệt độ



DÒNG SẢN PHẨM TỦ ĐIỆN NẮP TRONG

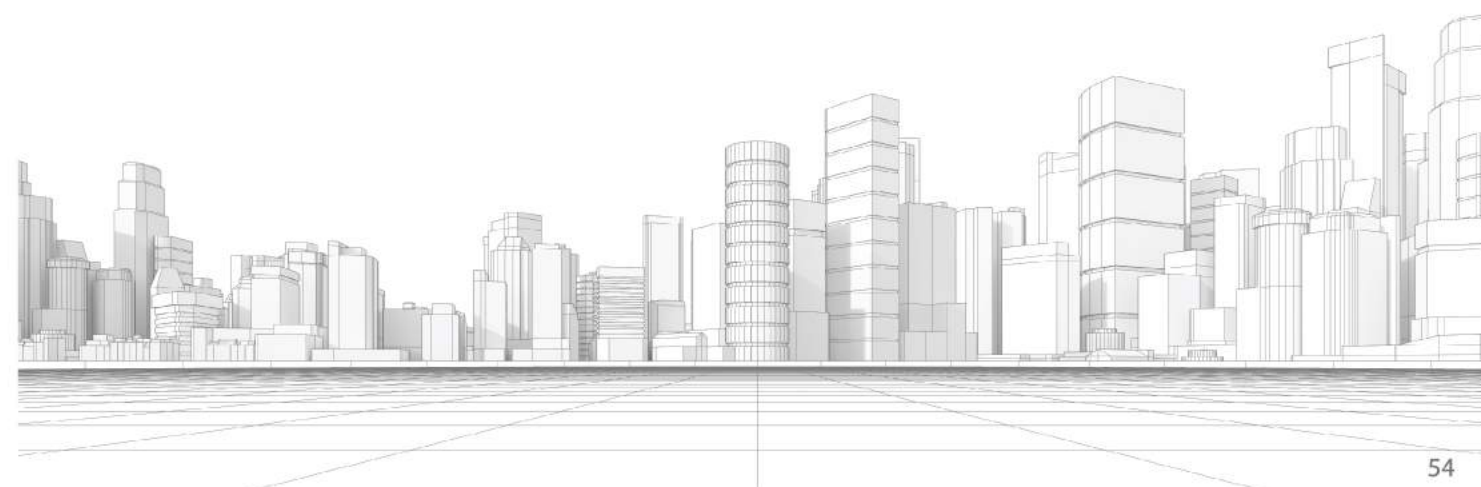
từ Thổ Nhĩ Kỳ



















MỚI



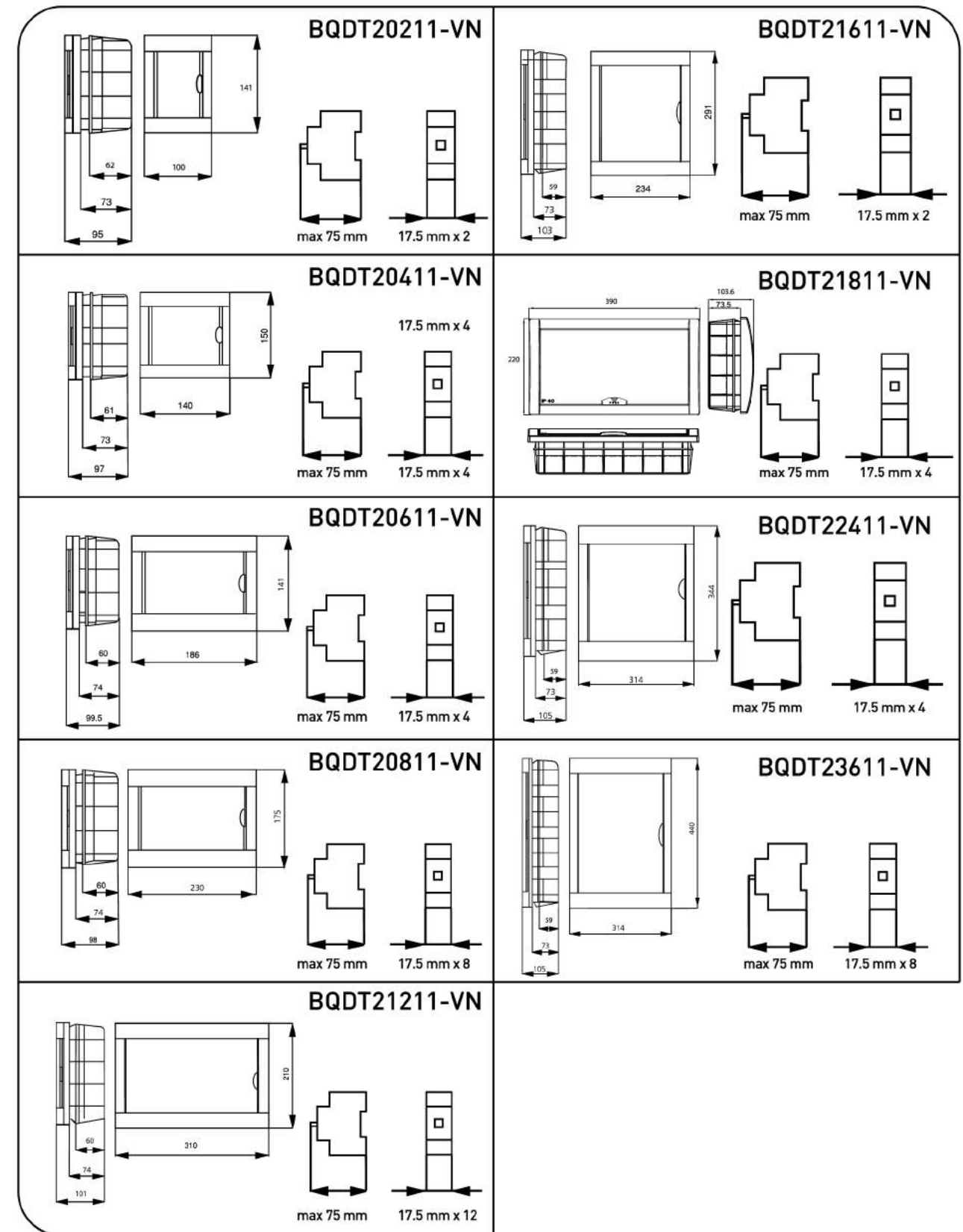
ĐẶC ĐIỂM:

- Phần nắp trong suốt, dễ dàng kiểm tra tình trạng thiết bị.
- Tính năng chống nước vượt trội đạt các tiêu chuẩn IP 40.
- Sản phẩm có tính chịu nhiệt tốt, lên đến 650°C.
- Đầu nối đất được trang bị lớp vỏ cách nhiệt.
- Tích hợp thước thủy cân bằng đơn giản giúp lắp đặt gọn gàng hơn (thước thủy cân bằng chỉ được tích hợp cho các tủ điện từ 16-36 đường).
- Hệ thống đóng mở chắc chắn giúp tăng tuổi thọ và bảo vệ thiết bị bên trong.



Loại Âm Tường Flush Mounted Series	Số Lượng Cầu Dao Breaker Quantity	Loại Gắn Nổi Surface Mounted Series	Số Lượng Cầu Dao Breaker Quantity
 BQDT10211-VN	2	 BQDT20211-VN	2
 BQDT10411-VN	4	 BQDT20411-VN	4
 BQDT10611-VN	6	 BQDT20611-VN	6
 BQDT10811-VN	8	 BQDT20811-VN	8
 BQDT11211-VN	12	 BQDT21211-VN	12
 BQDT11611-VN	16	 BQDT21611-VN	16
 BQDT11811-VN	18	 BQDT21811-VN	18
 BQDT12411-VN	24	 BQDT22411-VN	24
 BQDT13611-VN	36	 BQDT23611-VN	36

Kích thước Loại Gắn Nổi/ Dimensions of Surface Mounted Series



<p>BQDT10211-VN</p>	<p>BQDT11611-VN</p>
<p>BQDT10411-VN</p>	<p>BQDT11811-VN</p>
<p>BQDT10611-VN</p>	<p>BQDT12411-VN</p>
<p>BQDT10811-VN</p>	<p>BQDT13611-VN</p>
<p>BQDT11211-VN</p>	

DÒNG SẢN PHẨM TỦ ĐIỆN MỚI



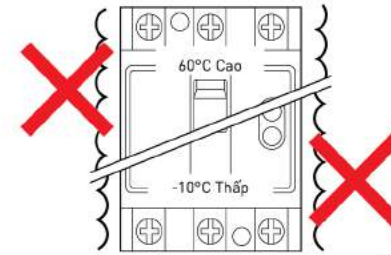
ĐẶC ĐIỂM:

- Thiết kế thời thượng, tinh tế.
- Viền phủ màu ánh kim sang trọng, cao cấp.
- Tiêu chuẩn IP30 giúp bảo vệ thiết bị bên trong.

Những Lưu Ý Về Cách Sử Dụng Cầu Dao

Loại Type	Mã số Item code	Mô tả sản phẩm Description	Màu sắc Color	Chất liệu mặt che Cover Material	Chất liệu đế âm Box Material	Số đường No. of Circuit	Độ dày đế âm Thickness (Box)	Số hàng MCB Row
WS type (Trắng, vỏ trong suốt White, transparent cover)	BQDX08T11AV	Tủ điện âm tường 8 đường Distribution box 8 Flush Mounted	Trắng & Đen White & Black	Nhựa / plastic	Sắt / steel	8	1.0 mm	1
	BQDX12T11AV	Tủ điện âm tường 12 đường Distribution box 12 Flush Mounted	Trắng & Đen White & Black	Nhựa / plastic	Sắt / steel	12	1.0 mm	1
	BQDX16T11AV	Tủ điện âm tường 16 đường Distribution box 16 Flush Mounted	Trắng & Đen White & Black	Nhựa / plastic	Sắt / steel	16	1.0 mm	1
G type (Vàng ánh kim, vỏ trong suốt Gold, transparent cover)	BQDX08G11AV	Tủ điện âm tường 8 đường Distribution box 8 Flush Mounted	Màu vàng ánh kim Gold	Kim loại / Alu	Sắt / steel	8	1.0 mm	1
	BQDX12G11AV	Tủ điện âm tường 12 đường Distribution box 12 Flush Mounted	Màu vàng ánh kim Gold	Kim loại / Alu	Sắt / steel	12	1.0 mm	1
	BQDX16G11AV	Tủ điện âm tường 16 đường Distribution box 16 Flush Mounted	Màu vàng ánh kim Gold	Kim loại / Alu	Sắt / steel	16	1.0 mm	1

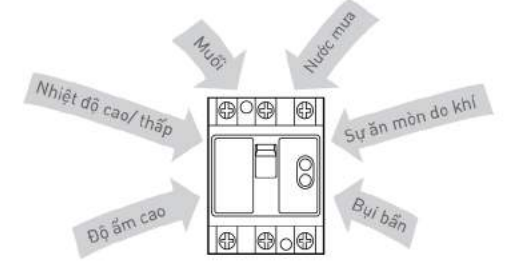
LƯU Ý VỀ MÔI TRƯỜNG HOẠT ĐỘNG



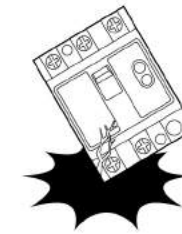
Giữ độ ẩm bằng hoặc thấp hơn 85%RH.

Nhiệt độ môi trường: -10°C đến + 60°C
 Lưu ý: Trong khoảng -10°C đến + 50°C đối với việc sử dụng cầu dao dân dụng
 Độ ẩm tương đối: 45% đến 85%
 Độ cao tối đa: 2.000m so với mực nước biển

- Nếu nhiệt độ vượt quá 40°C, vui lòng tham khảo bảng hướng dẫn chỉ số hiện tại để đối chiếu với chỉ số cụ thể của cầu dao.
- Nếu được lắp đặt ngoài trời hoặc ở nơi có khí ẩm, cầu dao phải được đặt trong hộp phù hợp (không sử dụng ở những nơi có sương hoặc chất khí ngưng tụ).
- Chúng tôi khuyên bạn cầu dao cần được lắp đặt ở vị trí không tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời, vì điều này ảnh hưởng đến tính chính xác của cầu dao.



- Cầu dao phải được lắp đặt trong hộp phù hợp khi sử dụng tại nơi có bụi bẩn, v.v.
- Tránh lắp đặt trong môi trường axit hoặc kiềm, như nhà máy hóa chất hoặc nhà máy bia, v.v.
- Tránh lắp đặt ở những vị trí tiếp xúc với nước mưa hoặc nước phun.



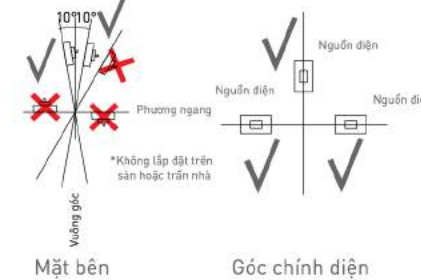
- Tránh lắp đặt ở những vị trí rung, sốc hoặc xảy ra va đập, v.v.

LƯU Ý VỀ LẮP ĐẶT

Chúng tôi khuyên bạn lắp đặt cầu dao theo chiều vuông góc nhưng bạn cũng có thể lắp đặt theo những kiểu dưới đây.

Phương pháp lắp ghép khác	Từ tính	Trong phạm vi vuông góc ±10°
	Nhiệt và từ tính	Không hạn chế về hướng lắp đặt

Hướng dẫn lắp đặt cầu dao theo chiều đi từ tính.



Khi khoan hoặc tách lớp cách nhiệt, hãy bọc cầu dao bằng băng keo hoặc giấy để tránh mùn cưa và các vật lạ khác rơi lọt vào các bộ phận của cầu dao.

LƯU Ý VỀ KẾT NỐI

1. Kết nối dây điện

- Khi kết nối bị kẹt, không được hàn hoặc buộc các đầu của dây.
- An toàn cần trọng buộc chặt dây điện. Nếu dây không được kết nối an toàn, sự quá nhiệt của thiết bị có thể gây ra hỏa hoạn. Nếu cực trung tính của bộ ngắt một pha, ba dây không được kết nối an toàn, điện áp không chính xác có thể gây ra thiệt hại cho tải.
- Không bôi trơn các ốc vít. Việc bôi trơn sẽ làm giảm ma sát của ốc vít và làm cho chúng dễ bị lỏng, dẫn đến tình trạng quá nhiệt.
- Dầu bôi trơn cũng có thể gây ra căng ốc vít, ngay cả khi được vận hành với mô-men quy định, do đó dẫn đến hư hỏng các ốc vít.
- Nối dây theo đường chạy song song.
- Chọn kích cỡ dây phù hợp để tải đúng dòng điện theo định mức.



- Khi kết nối dây bị mắc kẹt, bạn nhớ tách các sợi trước khi đưa chúng vào thiết bị đầu cuối.



2. Kết nối thiết bị đầu cuối

- Khi kết nối trực tiếp với thiết bị đầu cuối, chèn dây đơn hoặc dây bị mắc thẳng vào thiết bị đầu cuối và sau đó siết chặt với mô-men quy định. Cũng có thể sử dụng các giá đỡ (lug) hoặc thanh cần (bar) cho thiết bị đầu cuối.

- Khi nối trực tiếp hai hoặc nhiều dây, tránh nối các kiểu khác, ngoài các hướng dẫn được liệt kê dưới đây. Không quá ba dây. Đối với dây bị mắc kẹt nói riêng, sử dụng giá đỡ thiết bị đầu cuối (lug) bất cứ nơi nào có thể. Sử dụng thiết bị đầu cuối không hàn trong trường hợp M6.
- Có thể nối dây khi kết nối hai dây.

	Dây đơn	Dây bên
M5	ø1.6 & ø1.6 mm	3.5 mm ² & 3.5 mm ²
	ø1.6 & ø2.0 mm	3.5 mm ² & 5.5 mm ²
	ø1.6 & ø2.6 mm	3.5 mm ² & 8 mm ²
	ø2.0 & ø2.0 mm	5.5 mm ² & 5.5 mm ²
	ø2.0 & ø2.6 mm	5.5 mm ² & 8 mm ²
	ø2.6 & ø2.6 mm	8 mm ² & 8 mm ²
		8 mm ² & 14 mm ²

