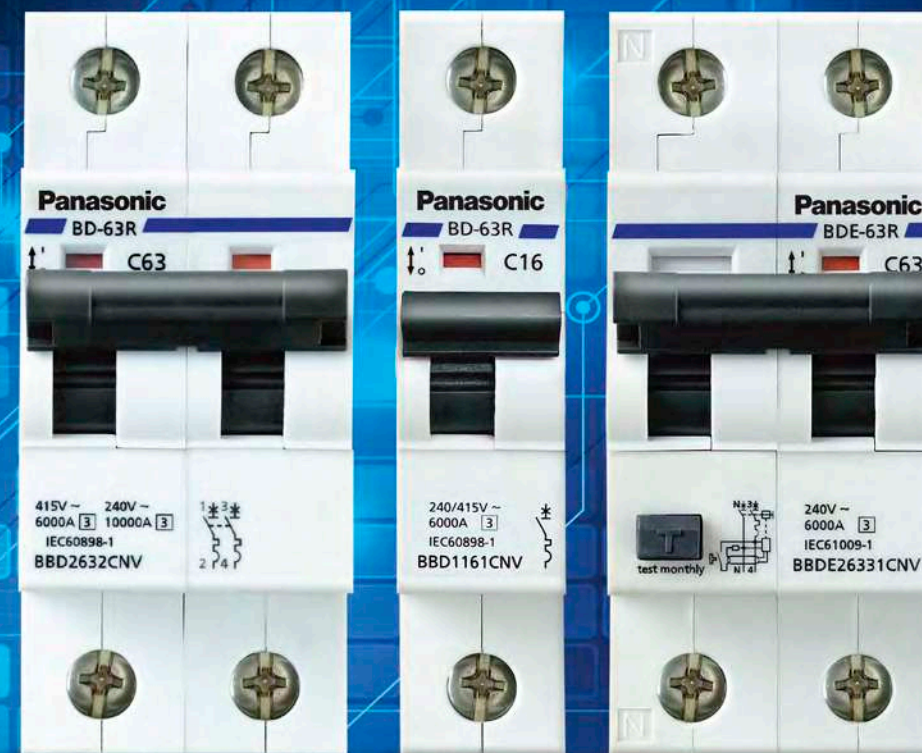


SẢN PHẨM CẦU DAO TỰ ĐỘNG

Quét mã QR Code bên dưới
để xem báo giá chi tiết sản phẩm



TRUNG TÂM HỖ TRỢ KHÁCH HÀNG TỰ VẤN MIỄN PHÍ CÁC DỊCH VỤ

Hỗ trợ trước và sau mua hàng
Tư vấn, hướng dẫn sử dụng sản phẩm
Giải quyết các thắc mắc, khiếu nại của khách hàng

<https://panasonic.net/ls/vn/>



TỔNG ĐÀI

1900 6711

hoặc 024 3564 2660 - 028 3822 9866
Thứ 2 - Thứ 7: 9h00 - 18h00



MỞ RA KỶ NGUYÊN MỚI

Trong suốt 25 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, thỏa mãn nhu cầu của người tiêu dùng Việt Nam.



Frame 1



Frame 2

Hoạt động trong điều kiện ô nhiễm cấp độ 3 theo tiêu chuẩn IEC

Tiêu chuẩn bảo vệ IP20 cho các thiết bị đầu cuối và tiêu chuẩn bảo vệ IP30 cho nắp trước có chốt (với thiết bị đầu cuối có nắp)

Nắp phụ kiện đặc biệt được mở bằng một ốc vít

Nắp phụ kiện an toàn kèm bảng tên

CẦU DAO DÂN DỤNG

MCB

Cầu dao tự động bảo vệ quá tải và ngắn mạch, dòng điện định mức thấp phù hợp với nhu cầu cơ bản của hộ gia đình

HB

Bộ ngắt mạch an toàn, phù hợp với các thiết bị gia dụng
*Bắt vít



MCB

Cầu dao tự động bảo vệ quá tải và ngắn mạch
*Gắn thanh ray (DIN)



RCCB

Cầu dao tự động chống dòng rò

ELB

Bộ ngắt mạch an toàn và dòng rò, phù hợp với các thiết bị gia dụng trong môi trường ẩm thấp

ELB THƯỜNG

Kích thước nhỏ gọn
*Bắt vít



ELB LOẠI J

*Bắt vít



RCBO

Cầu dao tự động chống bảo vệ quá tải, ngắn mạch và dòng rò

RCBO DẠNG DIN

*Gắn thanh ray



ELB LOẠI J

*Bắt vít



CẦU DAO CHUYÊN DỤNG

GD SERIES

*Bắt vít/ gắn thanh ray
*Made in Japan

BBW ĐỒNG BBW



BKW ĐỒNG BKW



MCCB

Là cầu dao bảo vệ quá tải và ngắn mạch nhưng với khả năng cắt những tải điện cao hơn, cho nhu cầu chuyên dụng

MCCB

MỚI!



FRAME 1

FRAME 2

THƯƠNG HIỆU NHẬT BẢN, TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ



Bộ Tiêu Chuẩn
Kỹ Thuật Điện Quốc Tế



Tiêu Chuẩn
Công Nghiệp Nhật Bản



Tiêu Chuẩn Châu Âu
Về Hạn Chế Chất Độc Hại



Tiêu Chuẩn
Chất Lượng Việt Nam



NGẮT ĐIỆN NHANH

ĐỘ BỀN CAO

AN TOÀN CHO THIẾT BỊ & NGƯỜI SỬ DỤNG



CẦU DAO HB
Trang 09



CẦU DAO ELB
Trang 10 - 12



CẦU DAO MCB
Trang 13 - 17



CẦU DAO RCBO
Trang 18 - 19

MỚI!



CẦU DAO KHỐI MCCB
Trang 22 - 32



**BỘ NGẮT MẠCH AN TOÀN
CHO THIẾT BỊ GIA DỤNG**

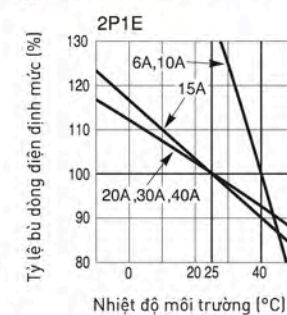
Kích thước/ Dimension (mm) Thiết kế/ Appearance Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)				Đơn vị/ Unit: mm
Số cực Number of poles & elements	2P1E			
Loại Type	6A	BS11106TV		
	10A	BS1110TV		
	15A	BS1111TV		
	20A	BS1112TV		
	30A	BS1113TV		
Điện áp định mức (AC) Rated voltage (AC)	AC 240V 1.0kA (6A) AC 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) $\phi 1.6 - \phi 2.6$ 5.5 - 8 mm ²	Solderless terminals (with strap) $\phi 1.6 - \phi 2.6$ 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	10 ms (100%)		
	Tạm ngắt Passage of short	23 X 10 ³ A ² sec (100%)		

Note: 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.

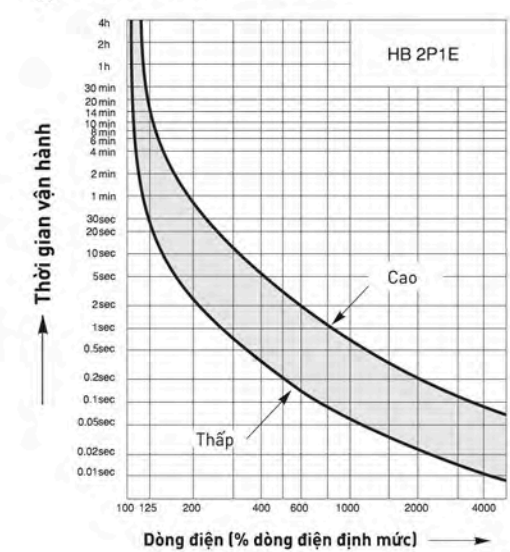
Note: 1. Use 20A for normal branch circuits, and 30A for high capacity dedicated circuits.
 2. Use 15A or less for machine protection, after consideration of its characteristic: inrush current and usual current.
 3. The data in capacity mentioned above are just for your reference, which are PEW's experimental ones.

Cầu dao HB

Đường cân bù nhiệt độ



Đường cong đặc tính vận hành



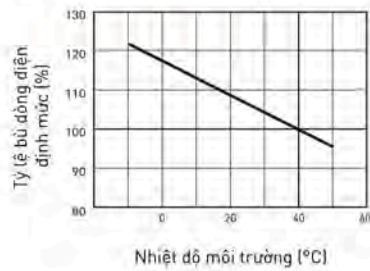
Kích thước/ Dimension (mm)			Đơn vị/ Unit (mm)
Thiết kế/ Appearance			
Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)			
Loại/ Type	BJS3020NA2	BJS3030NA2	
Dòng điện định mức (A)/ Rated current (A)	30A		
Số cực/ Number of poles and elements	2P0E		
Điện áp định mức (AC)/ Rated voltage (AC)	AC120-240V		
Dòng 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	
Dòng ngắn mạch/ Rated short-time current	1.5kA		
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	Tiêu chuẩn/ Standard		
Tiêu chuẩn định vít cần dùng/ Standard 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 WV2500 1.25 - 2 mm ² (WV2501 2.0 - 3.5 mm ²) Note: When using electrical appliance wire or other stranded wire (1.25 - 3.5 mm ²) Use bar lug terminals WV2500 1.25 - 2 mm ² (WV2501 2.0 - 3.5 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	0.1kg		
Cơ chế ngắt khi quá tải/ Overload current tripping mechanism	Không có/ None		
Tiêu chuẩn cần đạt/ Approval standard	-		

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.

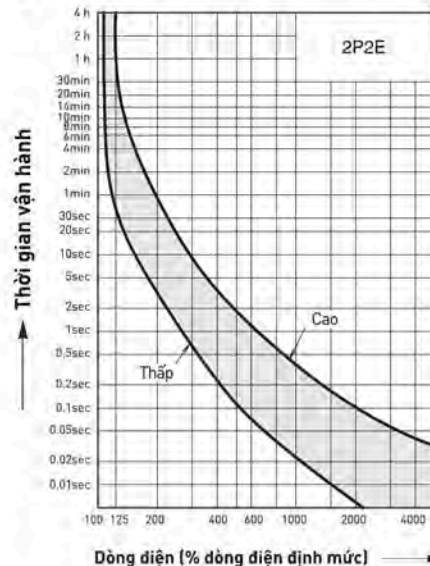
Note: 1. "Rated short-time current" means that although short-circuit protection is not possible, the internal circuitry and conductors can withstand 1.5kA for 0.02 seconds.
 2. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
 3. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.

Cầu dao ELB

Đường cân bù nhiệt độ

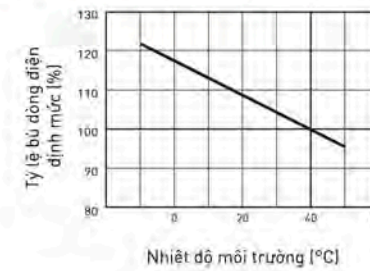


Đường cong đặc tính vận hành

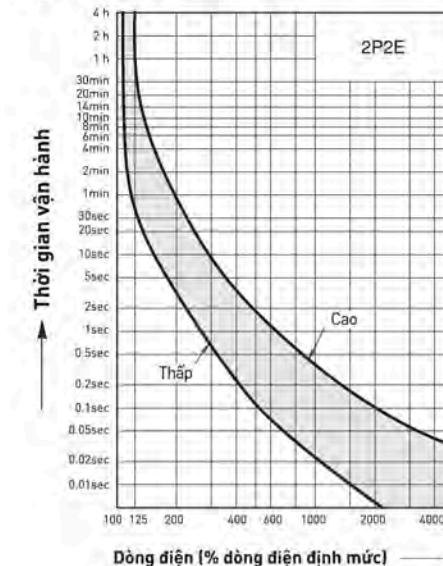


Cầu dao ELB

Đường cân bù nhiệt độ



Đường cong đặc tính vận hành



Kích thước/ Dimension (mm)										Đơn vị/ Unit (mm)
Thiết kế/ Appearance										
Kích thước khoét lỗ/ Mounting pitch (mm)										
Loại/ Type	BJS1512S	BJS1522S	BJS1532S	BJS2012S	BJS2022S	BJS2032S	BJS3012S	BJS3022S	BJS3032S	
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	
Công suất ngắt định mức (Rated short-time current) (Dòng ngắn mạch)	1.5kA									
Pha và kích thước dây/ Phase and wiring configuration	1Ø2W, 1Ø3W									
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/ Standard 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 WV2500 1.25 - 2 mm ² (WV2501 2.0 - 3.5 mm ²) Note: When using electrical appliance wire or other stranded wire (1.25 - 3.5 mm ²) Use bar lug terminals WV2500 1.25 - 2 mm ² (WV2501 2.0 - 3.5 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	0.09kg									
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: 2. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
 3. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.

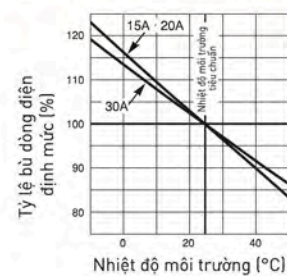
Kích thước/ Dimension (mm) Thiết kế/ Appearance Kích thước khoét lỗ (đơn vị: mm)/ Mounting pitch (mm)	Đơn vị: mm/ Unit (mm)							
	Loại/ Type	BJJ230308	BJJ215228	BJJ215328	BJJ220228	BJJ220328	BJJ230228	BJJ230328
	Dòng điện định mức [A]/ Rated current [A]	30A	15A		20A			30A
Số cực/ Number of poles and elements	2P0E		2P2E					
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 interrupting capacity (Rated short-time current)	(2.5kA)		1.5kA					
Pha và kích thước dây/ Phase and wiring configuration	1Ø2W	1Ø2W, 1Ø3W						
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	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 W2500 1.25 - 2 mm ² (W2501 2.0 - 3.5 mm ²)	Note: When using electrical appliance wire or other stranded wire (1.25 - 3.5 mm ²) Use bar lug terminals W2500 1.25 - 2 mm ² (W2501 2.0 - 3.5 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.

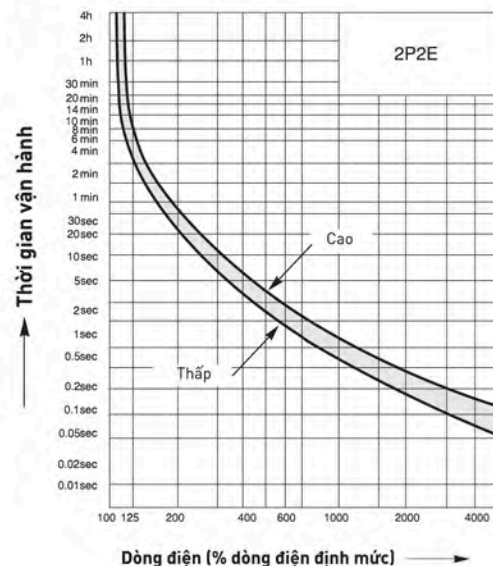
Note: 1. "Rated short-time current" means that although short-circuit protection is not possible, the internal circuitry and conductors can withstand 1.5kA for 0.02 seconds.
 2. Ambient temperature range for usage: -10°C to +50°C.
 3. Disconnect electrical wiring before measuring insulation resistance between wires.

Cầu dao ELB kiểu J

Đường cân bù nhiệt độ



Đường cong đặc tính vận hành



MCB BD-63R
(DIN Type)



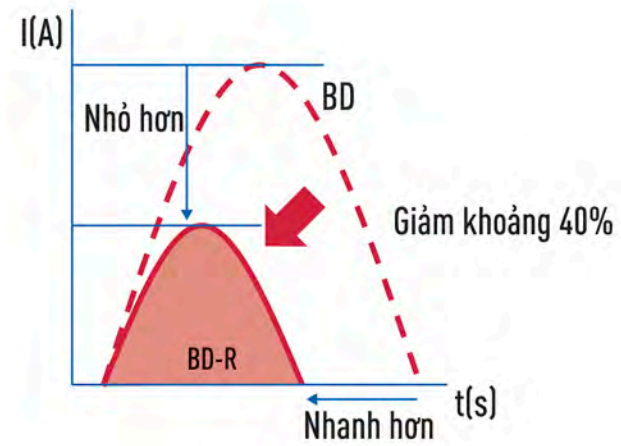
MCB BD-125
(DIN Type)



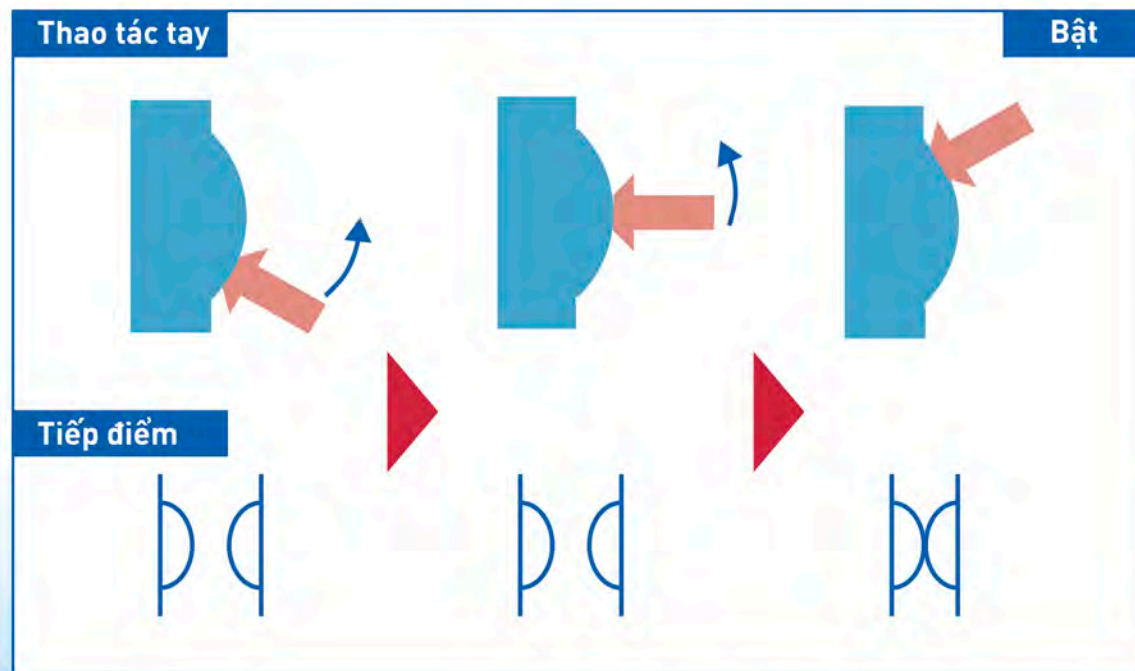
RCBO BDE-63R
(DIN Type)

■ Ngắt điện nhanh, an toàn cho hệ thống điện và người sử dụng

Năng lượng giảm 40% khi xảy ra ngắn mạch (so với các sản phẩm thông thường).



■ Dòng điện qua tiếp điểm ổn định hơn giúp giảm hao mòn tiếp điểm, tăng tuổi thọ cầu dao và thiết bị điện

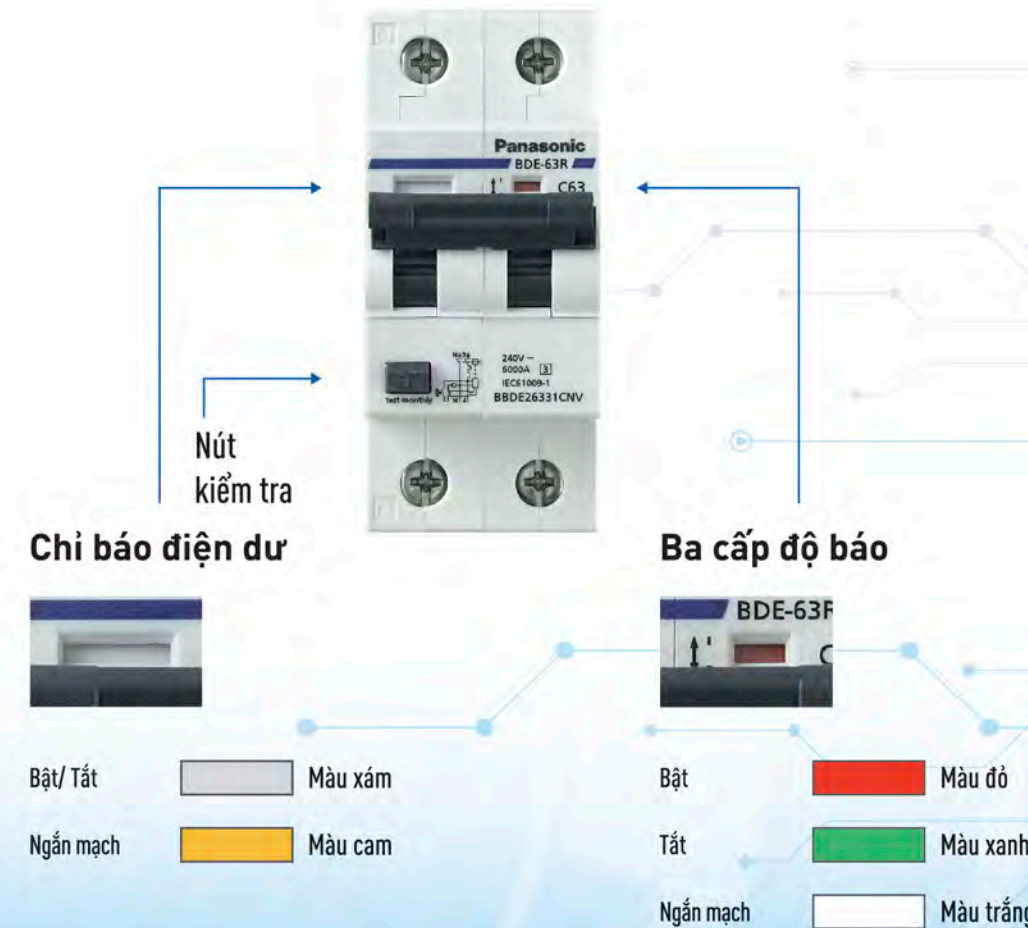


■ Cơ chế bật nhanh công tắc giúp dẫn điện ổn định hơn

Áp lực lên tiếp điểm đóng



Thanh thể hiện trạng thái hoạt động → Dễ dàng tra rõ lỗi và sửa chữa



CẦU DAO MCB

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch



Kích thước khung Frame Size		MCB BD-63R (DIN Type)							
Dòng/ Type		BD-63							
Số cực Poles & Elements		1P1E		2P2E		3P3E		4P4E	
Đường cong Instantaneous									
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		AC415V 6kA AC240V 10kA		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 tiêu chuẩn IEC 60898
MCB BD-63 conform to the IEC 60898 standards

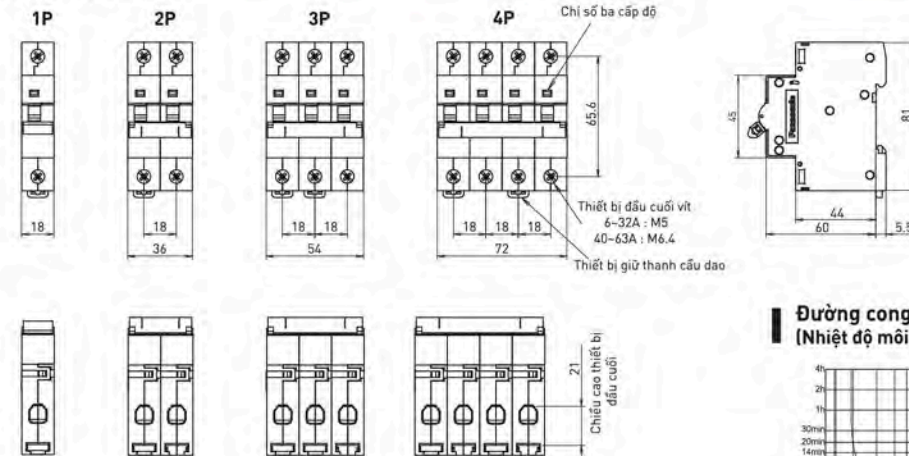
Kích thước khung Frame Size		MCB BD-125 (DIN Type)							
Dòng/ Type		BD-125							
Số cực Poles & Elements		1P1E		2P2E		3P3E		4P4E	
Đường cong Instantaneous		C		C		C		C	
Dòng điện Type	80A	BBD108011C	BBD108011D	BBD208021C	BBD208021D	BBD308031C	BBD308031D	BBD408041C	BBD408041D
	100A	BBD110011C	BBD110011D	BBD210021C	BBD210021D	BBD310031C	BBD310031D	BBD410041C	BBD410041D
	125A	BBD112511C	BBD112511D	BBD212521C	BBD212521D	BBD312531C	BBD312531D	BBD412541C	BBD412541D
Điện áp định mức đóng ngắt Rated voltage interrupting current		AC230V 10kA		AC400V 10kA		AC400V 10kA		AC400V 10kA	
Cân nặng/ Weight		0.18kg		0.36kg		0.54kg		0.72kg	

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

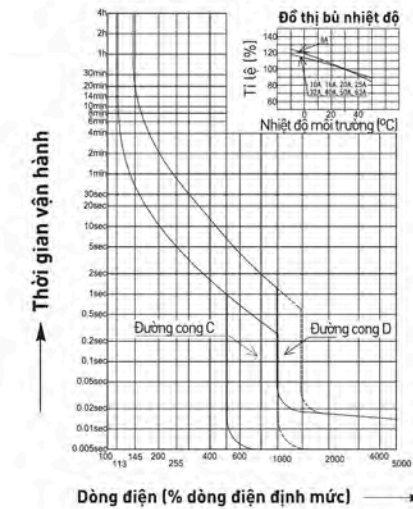
SƠ ĐỒ KÍCH THƯỚC

Đơn vị/ Unit: mm

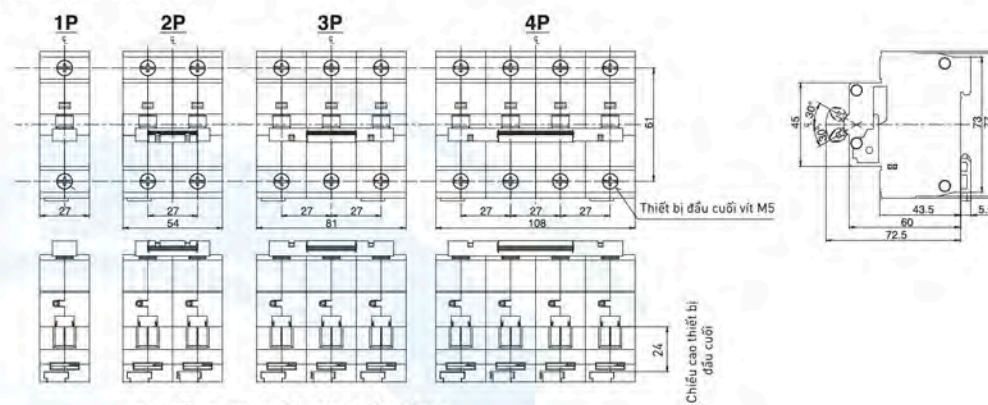
•MCB (BD-40-63 Series)



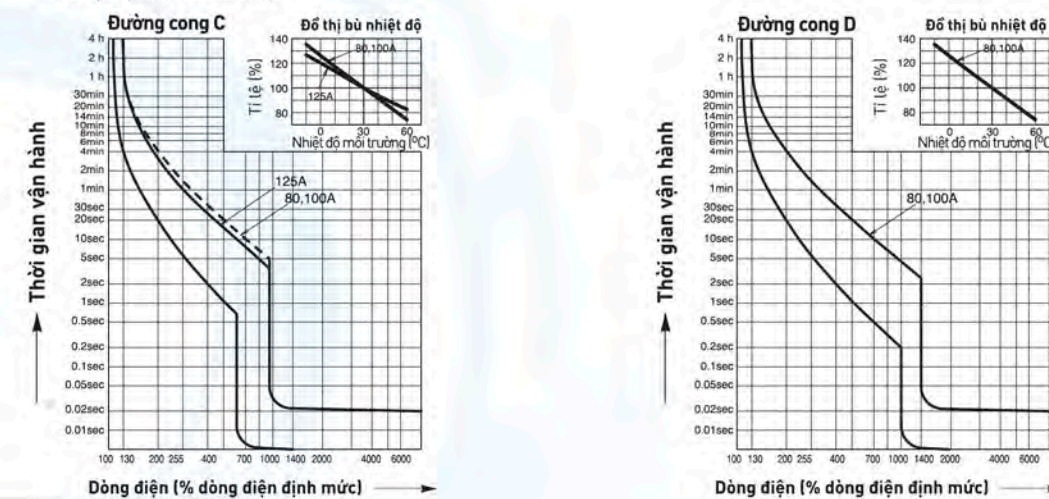
Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)



•MCB (BD-125 Series)



Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ tiêu chuẩn 30°C)



CẦU DAO RCBO

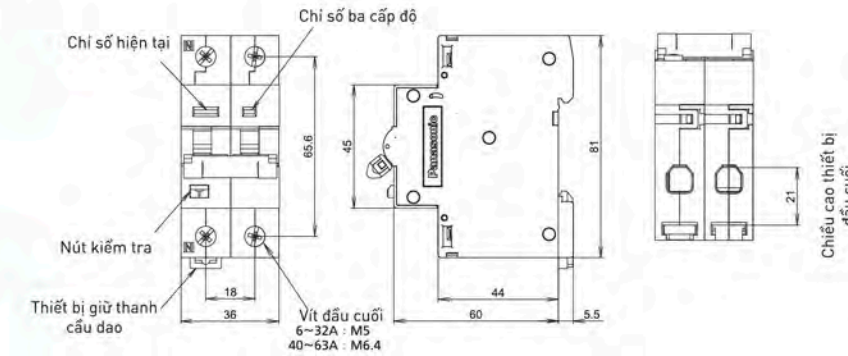
Bảo vệ quá tải, ngắn mạch và chống dòng rò



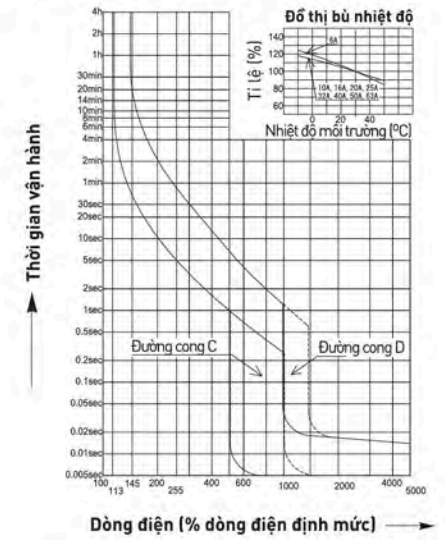
SƠ ĐỒ KÍCH THƯỚC

Đơn vị/ Unit: mm

•RCBO (BDE-40-63 Series)

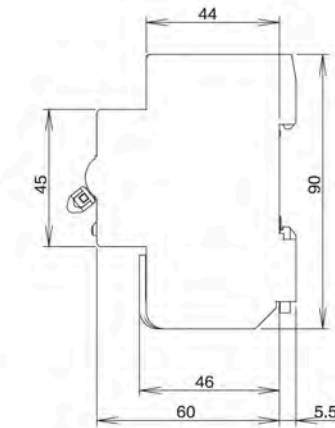
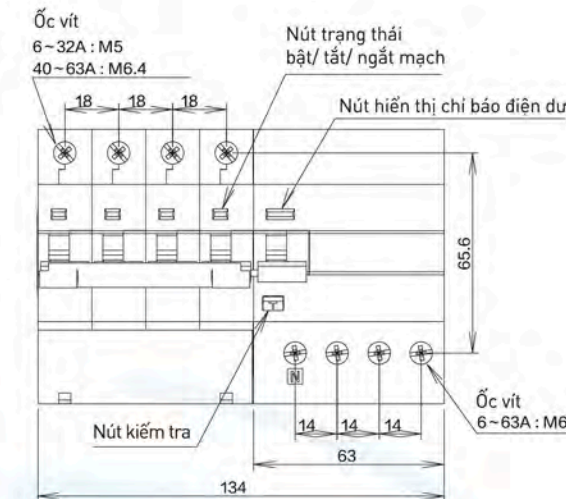


Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)

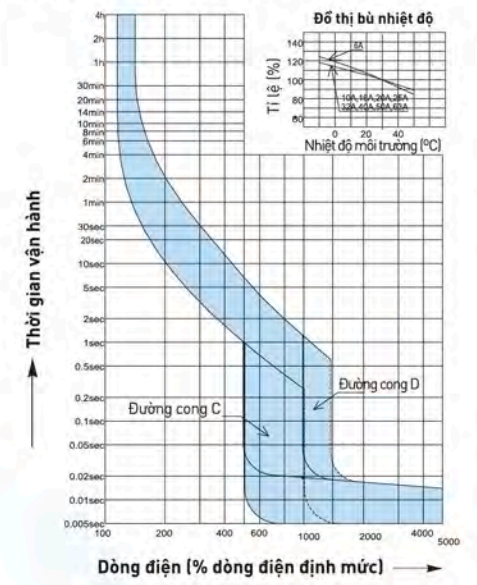


Kích thước khung Frame Size		RCBO BDE-63R (DIN Type)							
Dòng/ Type		BDE-63R							
Số cực Poles & Elements		2P1E				4P4E			
Đường cong Instantaneous		C	D	C	D	C	D	C	D
Dòng điện/ Type	6A	BBDE20631CNV	BBDE20631DNV	BBDE20641CNV	BBDE20641DNV	BBDE20651CNV	BBDE20651DNV	BBDE40634CNC	BBDE40634DNC
	10A	BBDE21031CNV	BBDE21031DNV	BBDE21041CNV	BBDE21041DNV	BBDE21051CNV	BBDE21051DNV	BBDE41034CNC	BBDE41034DNC
	16A	BBDE21631CNV	BBDE21631DNV	BBDE21641CNV	BBDE21641DNV	BBDE21651CNV	BBDE21651DNV	BBDE41634CNC	BBDE41634DNC
	20A	BBDE22031CNV	BBDE22031DNV	BBDE22041CNV	BBDE22041DNV	BBDE22051CNV	BBDE22051DNV	BBDE42034CNC	BBDE42034DNC
	25A	BBDE22531CNV	BBDE22531DNV	BBDE22541CNV	BBDE22541DNV	BBDE22551CNV	BBDE22551DNV	BBDE42534CNC	BBDE42534DNC
	32A	BBDE23231CNV	BBDE23231DNV	BBDE23241CNV	BBDE23241DNV	BBDE23251CNV	BBDE23251DNV	BBDE43234CNC	BBDE43234DNC
	40A	BBDE24031CNV	BBDE24031DNV	BBDE24041CNV	BBDE24041DNV	BBDE24051CNV	BBDE24051DNV	BBDE44034CNC	BBDE44034DNC
	50A	BBDE25031CNV	BBDE25031DNV	BBDE25041CNV	BBDE25041DNV	BBDE25051CNV	BBDE25051DNV	BBDE45034CNC	BBDE45034DNC
	63A	BBDE26331CNV	BBDE26331DNV	BBDE26341CNV	BBDE26341DNV	BBDE26351CNV	BBDE26351DNV	BBDE46334CNC	BBDE46334DNC
Điện áp định mức Rated voltage	AC240V 6kA								
Điện áp định mức (Phạm vi điện áp ứng dụng) Rated voltage (Application voltage range)	187V-264V								
Dòng rò có tác động (mA) Residual operating current	30mA			100mA			300mA		
Dòng rò không tác động (mA) Residual non-operating current	15mA			50mA			150mA		
Cân nặng/ Weight	6A-32A 0.2kg			40A-63A 0.23kg					

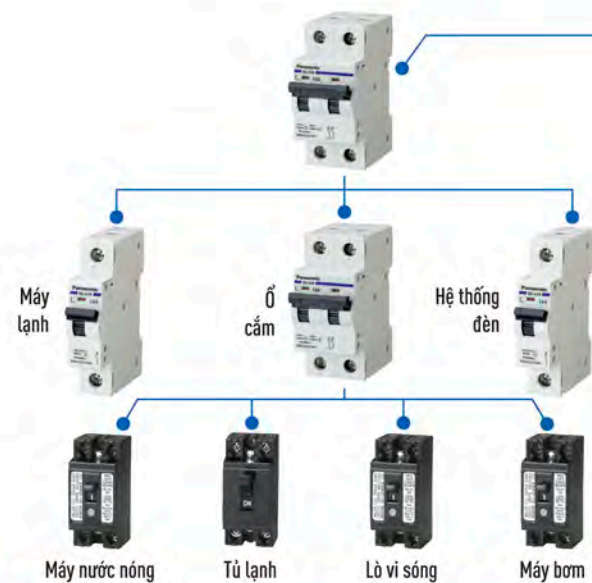
Dòng sản phẩm RCBO BDE-63R theo tiêu chuẩn IEC 601009
RCBO conform to the IEC 601009 standards



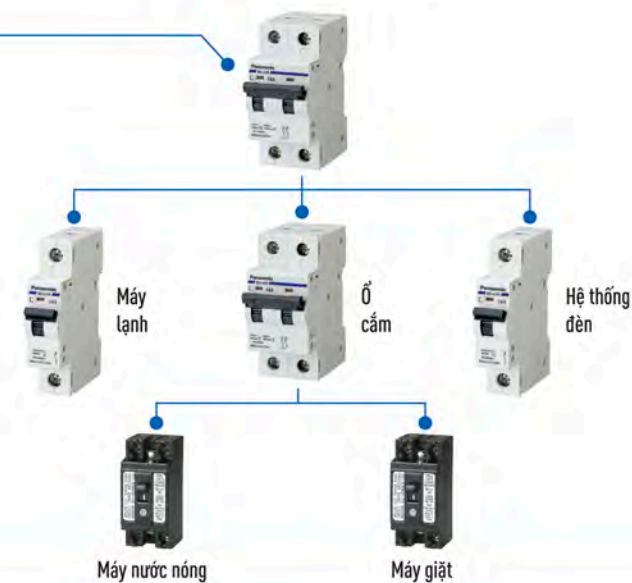
Đường cong đặc tính vận hành (Nhiệt độ môi trường 30°C) (6A-63A)



Hệ thống điện tầng 1



Hệ thống điện tầng 2



SƠ ĐỒ MẠCH ĐIỆN AN TOÀN THAM KHẢO



Bảo vệ quá tải và ngắn mạch trong công nghiệp

Circuit Breaker
BBW Type



Earth Leakage Breaker
BKW Type



Kích cỡ khung/ Frame Size		30AF				50AF							
Loại/ Type		BBW-30		BBW-30C		BBW-50		BBW-50S					
Thiết kế/ Appearance				Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 				Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 					
Trang sơ đồ kích thước Dimensional diagram page													
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)		3A 5A 10A 15A 20A 30A	BBW23Y BBW25Y BBW210Y BBW215Y BBW220Y BBW230Y	BBW33Y BBW35Y BBW310Y BBW315Y BBW320Y BBW330Y	3A 5A 10A 15A 20A 30A	BBW23CKY BBW25CKY BBW210CKY BBW215CKY BBW220CKY BBW230CKY	BBW33CKY BBW35CKY BBW310CKY BBW315CKY BBW320CKY BBW330CKY	20A 30A 40A 50A	BBW2201Y BBW2301Y BBW240Y BBW250Y	BBW3201Y BBW3301Y BBW340Y BBW350Y	5A 10A 15A 20A 30A 40A 50A	BBW251SKY BBW2101SKY BBW2151SKY BBW2201SKY BBW2301SKY BBW240SKY BBW250SKY	BBW351SKY BBW3101SKY BBW3151SKY BBW3201SKY BBW3301SKY BBW340SKY BBW350SKY
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage (V)		AC 500V		AC 500V		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		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: 70, b: 96, c: 60, ca: 75.6		a: 50, b: 96, c: 60, ca: 75.6		a: 75, b: 96, c: 60, ca: 75.6					
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.3kg		0.4kg		0.3kg		0.4kg					

Kích cỡ khung/ Frame Size		60AF				100AF							
Loại/ Type		BBW-60		BBW-60S		BBW-100		BBW-100S					
Thiết kế/ Appearance				Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 							
Trang sơ đồ kích thước Dimensional diagram page													
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)		3A 5A 10A 15A 20A 30A 40A 50A 60A	BBW232Y BBW252Y BBW2102Y BBW2152Y BBW2202Y BBW2302Y BBW2401Y BBW2501Y BBW260Y	BBW332Y BBW352Y BBW3102Y BBW3152Y BBW3202Y BBW3302Y BBW3401Y BBW3501Y BBW360Y	60A 75A 100A	BBW260SKY BBW275SKY BBW2100SKY	BBW360SKY BBW375SKY BBW3100KY	20A 30A 40A 50A 60A 75A 100A	BBW2203KY BBW2303KY BBW2402KY BBW2502KY BBW2601KY BBW275KY BBW2100KY	BBW3203KY BBW3303KY BBW3402KY BBW3502KY BBW3601KY BBW375KY BBW3100KY	50A 60A 75A 100A	BBW2501SKY BBW2601SKY BBW275SKY BBW2100SKY	BBW3501SKY BBW3601SKY BBW375SKY BBW3100SKY
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage (V)		AC 500V		AC 500V		AC 500V		AC 600V					
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		AC 415V: 5kA AC 200V: 25kA AC 100V: 25kA		AC 415V: 25kA AC 200V: 50kA AC 100V: 50kA					
Kích thước Dimensions		a: 47, b: 96, c: 52, ca: 67.6		a: 70, b: 96, c: 60, ca: 75.6		a: 75, b: 96, c: 60, ca: 75.6		a: 60, b: 155, c: 68, ca: 86					
Trọng lượng tiêu chuẩn Weight of standard type		0.3kg		0.4kg		0.5kg		0.8kg					

CẦU DAO DÒNG GD BREAKER LOẠI BBW

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch trong công nghiệp

Kích cỡ khung / Frame Size	150AF			225AF		
Loại / Type	BBW-150S			BBW-225		
Thiết kế / Appearance						
Trang sơ đồ kích thước / Dimensional diagram page						
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)	125A 150A	BBW2125SKY BBW2150SKY	BBW3125SKY BBW3150SKY	125A 150A 175A 200A 225A	BBW21251KY BBW21501KY BBW2175KY BBW2200KY BBW2225KY	BBW31251KY BBW31501KY BBW3175KY BBW3200KY BBW3225KY
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage (V)	AC 600V			600V		
Công suất ngắt định mức chuẩn JIS (sym) JIS rated interrupting capacity (sym)	AC 415V 200V 100V	25kA 50kA 50kA		25kA 50kA 50kA		
Kích thước / Dimensions	a b c ca	60 155 68 86	90	105 165 86 110		
Trọng lượng tiêu chuẩn / Weight of standard type	0.8kg		1.2kg	1.4kg		1.6kg

Kích cỡ khung / Frame Size	250AF		400AF			
Loại / Type	BBW-250		BBW-400			
Thiết kế / Appearance						
Trang sơ đồ kích thước / Dimensional diagram page						
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)	250A	BBW2250KY	BBW3250KY	250A 300A 350A 400A	BBW22501KY BBW23001KY BBW2350KY BBW2400KY	BBW32501KY BBW33001KY BBW3350KY BBW3400KY
Điện áp cách điện định mức (V) Rated insulation voltage (V)	AC 600V		600V			
Công suất ngắt định mức chuẩn JIS (sym) JIS rated interrupting capacity (sym)	AC 415V 200V 100V	25kA 50kA 50kA		25kA 50kA 50kA		
Kích thước / Dimensions	a b c ca	105 165 86 110	140[148] 260[349] 103 135			
Trọng lượng tiêu chuẩn / Weight of standard type	0.8kg		1.2kg	1.4kg		1.6kg

Lưu ý / Note:

- 1) Lắp đặt BKW-30, BKW-30C, BKW-50, BKW-50C, BKW-50S, BKW-60, BKW-60S, BKW-100 trong phạm vi $\pm 10^\circ$ của góc vuông.
- 2) Khi sử dụng bộ ngắt 3 cực cho cấu hình 1Ø 3W, hãy đặt điện áp vào hai đầu cực. Trong trường hợp này, chốt bảo vệ pha của dây trung tính không được để mở.
- 3) Vui lòng chọn dây phù hợp với dòng điện tương ứng.
- 4) Kích thước với () bao gồm cả thanh đầu cuối.

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




2) When using 3-pole breaker for 1 Ø 3W, neutral conductor cannot have open-phase protection.



3) Please select conformed wire which suit to rated current.

4) Dimensions with () is the measurement including bar terminal.

CẦU DAO DÒNG GD BREAKER LOẠI BKW

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch trong công nghiệp

Kích cỡ khung / Frame Size	30AF				50AF	
Loại / Type	BKW-30		BKW-30C		BKW-50	
Thiết kế / Appearance			Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 			
Trang sơ đồ kích thước / Dimensional diagram page						
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
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 5A 10A 15A 20A 30A	BKW23Y BKW25Y BKW210Y BKW215Y BKW220Y BKW230Y	BKW33Y BKW35Y BKW310Y BKW315Y BKW320Y BKW330Y	5A 10A 15A 20A 30A	BKW25CKY BKW210CKY BKW215CKY BKW220CKY BKW230CKY	BKW35CKY BKW310CKY BKW315CKY BKW320CKY BKW330CKY
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		15,30,100	
	Thời gian cắt (giây) Operating time (sec.)		0,1		0,1	
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 100V	— 2.5kA 2.5kA		— 2.5kA 2.5kA		— 2.5kA 2.5kA
Kích thước / Dimensions	a b c ca	70 96 52 67.6	50 96 60 75.6	75	70 96 52 67.6	70 96 52 67.6
Trọng lượng tiêu chuẩn / Weight of standard type	0.4kg		0.5kg	0.4kg		0.5kg

Kích cỡ khung / Frame Size	100AF		150AF		
Loại / Type	BKW-100		BKW-100S		
Thiết kế / Appearance	Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable 				
Trang sơ đồ kích thước / Dimensional diagram page					
Pha và kích thước dây / Phase and wiring configuration	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	
Số cực / Number of Poles	2P		3P	2P	
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	BKW2601KY BKW275KY BKW2100KY	BKW3601KY BKW375KY BKW3100KY	40A 50A 60A 75A 100A	— — BKW2601SKY BKW275SKY BKW2100SKY
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)		30,100-200-500		
	Thời gian cắt (giây) Operating time (sec.)		0.1		
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 100V	— 25kA 25kA		— 50kA 50kA	
Kích thước / Dimensions	a b c ca	75 96 60 75.6	90 155 68 86	90	155 68 86
Trọng lượng tiêu chuẩn / Weight of standard type	0.6kg		0.6kg	1.1kg	

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

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

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

CẦU DAO DÒNG GD BREAKER LOẠI BKW

SƠ ĐỒ KÍCH THƯỚC

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch trong công nghiệp

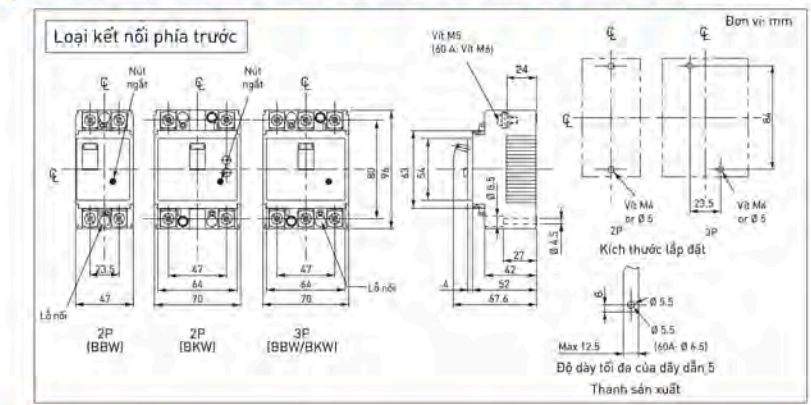
50AF				60AF				
BKW-50C		BKW-50S		BKW-60		BKW-60S		
Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable		Cầu dao gắn trên thanh ray DIN rail mountable		
1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1Ø2W	3Ø3W 1Ø3W	1-2W	3-3W 1-3W	1-2W	3-3W 1-3W	
2P	3P	2P	3P	2P	3P	2P	3P	
15A	BKW2151CKY	BKW3151CKY	15A	BKW2151SKY	BKW3151SKY	60A	BKW260SY	BKW360SY
20A	BKW2201CKY	BKW3201CKY	20A	BKW2201SKY	BKW3201SKY			
30A	BKW230CKY	BKW330CKY	30A	BKW2301SKY	BKW3301SKY			
40A	BKW240CKY	BKW340CKY	40A	BKW240SKY	BKW340SKY			
50A	BKW250CKY	BKW350CKY	50A	BKW250SKY	BKW350SKY			
100-200V Sử dụng kép/ Dual use								
15,30		15,30,100 (2P) 100-200-500(3P)		15 (dưới 30A), 30,100 (trên 40A)		30,100 (2P) 100-200-500 (3P)		
0.1								
Nút cơ								
—		—		—		—		
2.5kA		10kA		5kA		10kA		
2.5kA		10kA		5kA		10kA		
50	75	50	75	70	75	50	75	
96	75.6	96	75.6	96	67.6	96	75.6	
60		60		52		60		
75.6		75.6		67.6		75.6		
0.4kg	0.5kg	0.4kg	0.5kg	0.4kg	0.5kg	0.4kg	0.5kg	

225AF		250AF		400AF	
BKW-225		BKW-250		BKW-400	
3Ø3W 1Ø3W		3Ø3W 1Ø3W		3Ø3W 1Ø3W	
3P		3P		3P	
125A	BKW31251KY	250A	BKW3250KY	250A	BKW32501KY
150A	BKW31501KY			300A	BKW33001KY
175A	BKW3175KY			350A	BKW3350KY
200A	BKW3200KY			400A	BKW3400KY
225A	BKW3225KY				
100-200V Sử dụng kép/ Dual use					
30,100-200-500		30,100-200-500		100-200-415V Sử dụng kép/ Dual use	
0.1					
Nút cơ					
—		—		25kA	
50kA		50kA		50kA	
50kA		50kA		50kA	
105	165	105	165	140 (148)	
86	86	86	86	103	
110	110	110	110	135	
1.8kg	1.8kg	1.8kg	1.8kg	4.8kg	

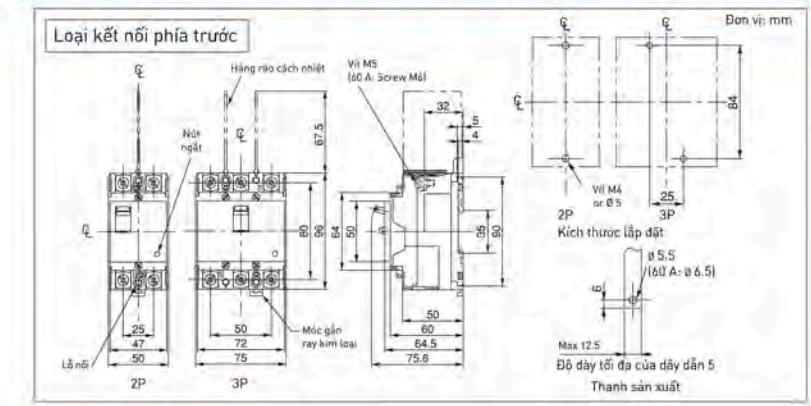
- Lưu ý/ Note:
- Khi sử dụng bộ ngắt 3 cực cho cấu hình 1Ø 3W, hãy đặt điện áp vào hai đầu cực. Trong trường hợp này, chốt bảo vệ pha của dây trung tính không được để mở.
 - Khi sử dụng mạch điều khiển tần số (biến tần), hãy nhớ lắp đặt cầu dao theo mặt chính của máy biến tần.
 - Cầu dao có thể được 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, BKW-100 trong phạm vi $\pm 10^\circ$ của góc vuông.
 - Vui lòng chọn dây phù hợp với dòng điện tương ứng.
 - Kích thước với (l) 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, BKW-100 within $\pm 10^\circ$ of perpendicular.
- Please select conformed wire which suit to related current
- Dimensions with (l) is the measurement including bar terminal.

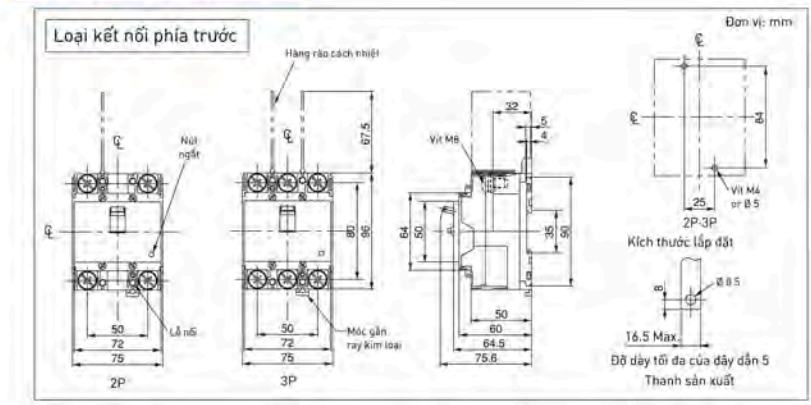
1. BBW-30, BBW-50, BBW-60, BKW-30, BKW-50, BKW-60



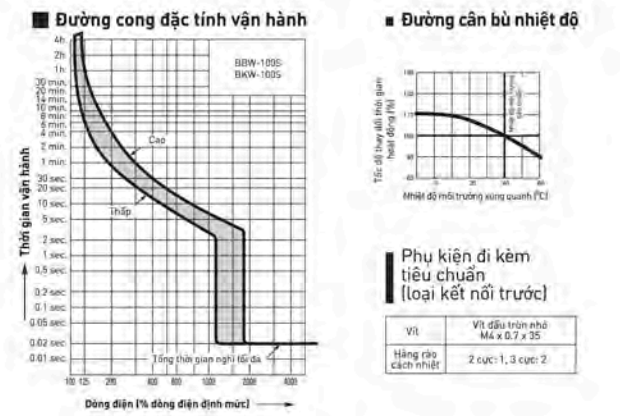
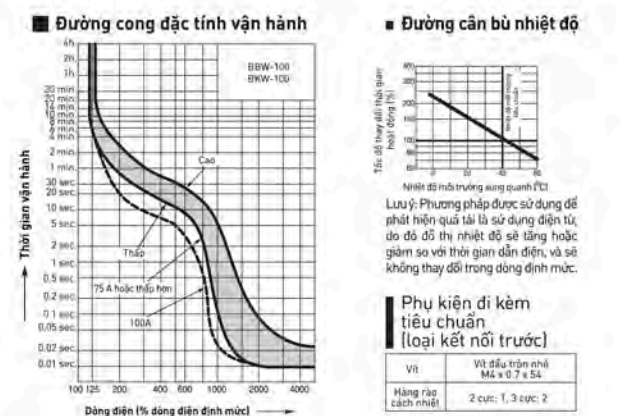
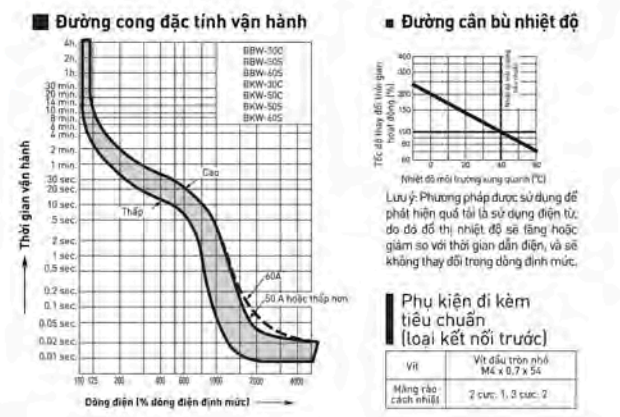
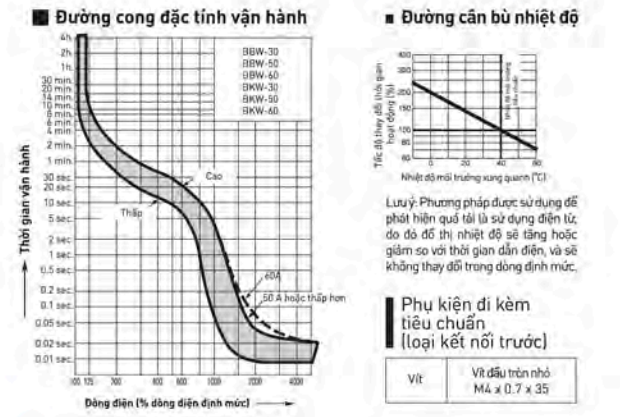
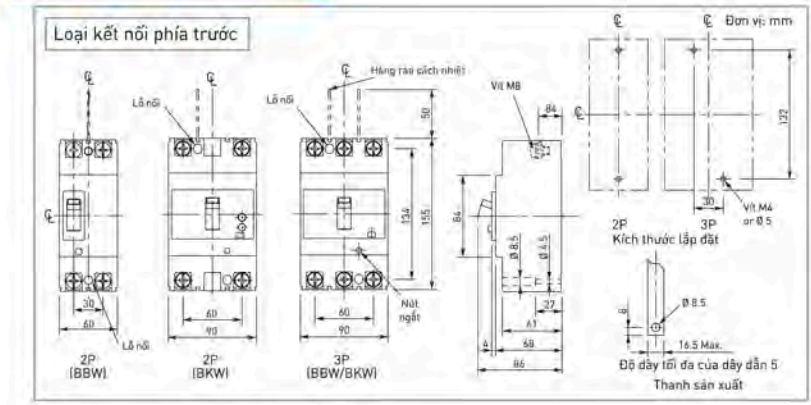
2. BBW-30C, BBW-50S, BBW-60S, BKW-30C, BKW-50C, BKW-50S, BKW-60S



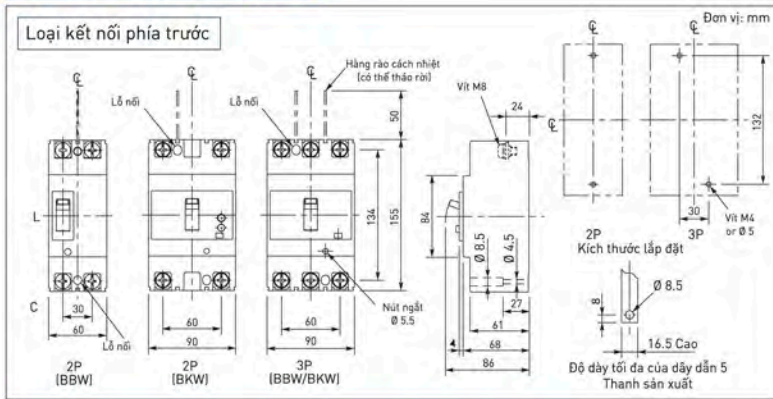
3. BBW-100, BKW-100



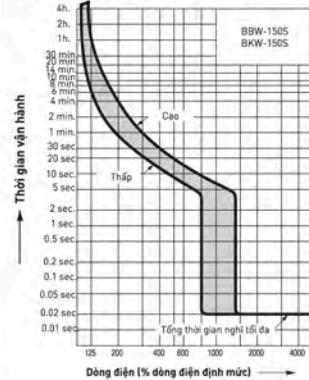
4. BBW-100S, BKW-100S



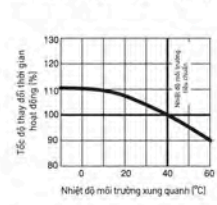
5. BBW-150S, BKW-150S



Đường cong đặc tính vận hành



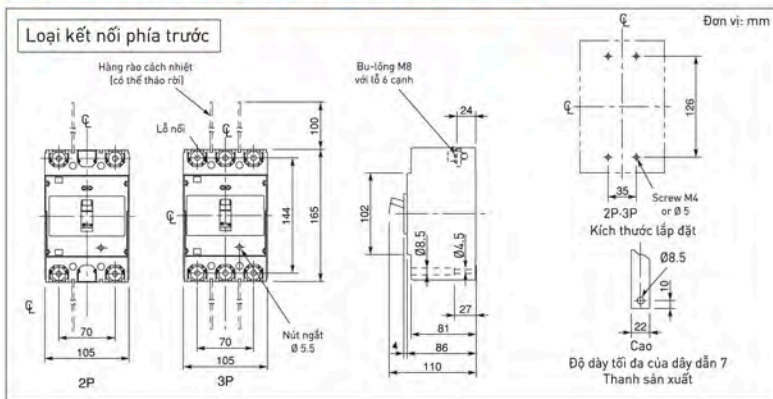
Đường cân bù nhiệt độ



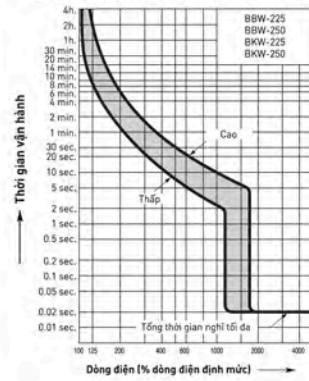
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 0.7 x 35
Hàng rào cách nhiệt	2 cực: 1, 3 cực: 2

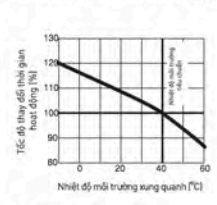
6. BBW-225, BBW-250, BKW-225, BKW-250



Đường cong đặc tính vận hành

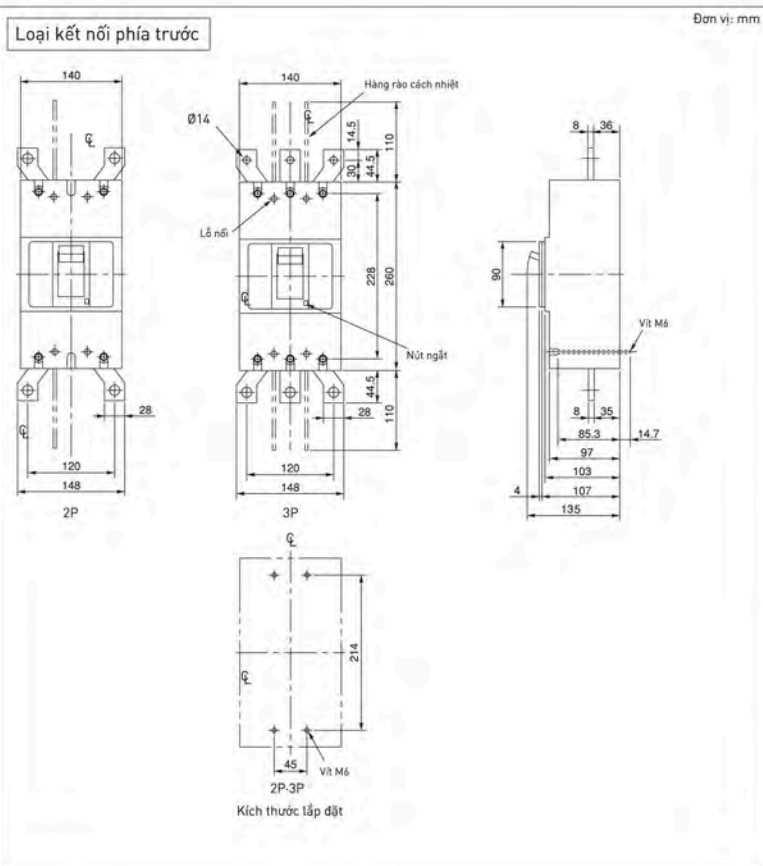


Đường cân bù nhiệt độ

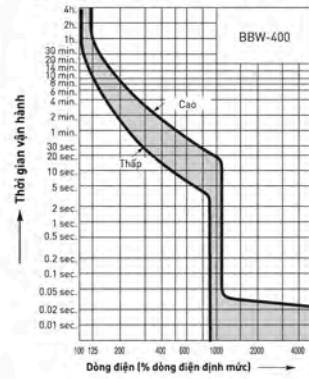


Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

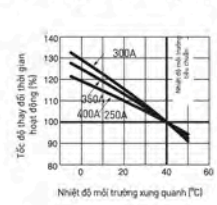
Vít	Vít đầu tròn nhỏ M4 x 0.7 x 35
Hàng rào cách nhiệt	2 cực: 2, 3 cực: 4



Đường cong đặc tính vận hành



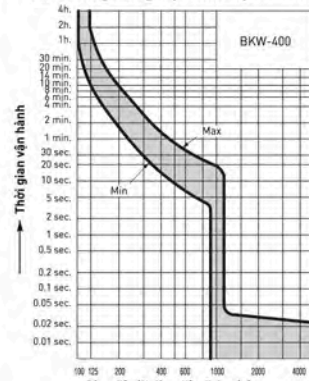
Đường cân bù nhiệt độ



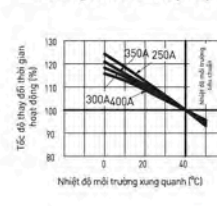
Phụ kiện đi kèm tiêu chuẩn (loại kết nối trước)

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M6 x 1.0 x 100
Hàng rào cách nhiệt	2 pole: 2, 3 pole: 4

Đường cong đặc tính vận hành

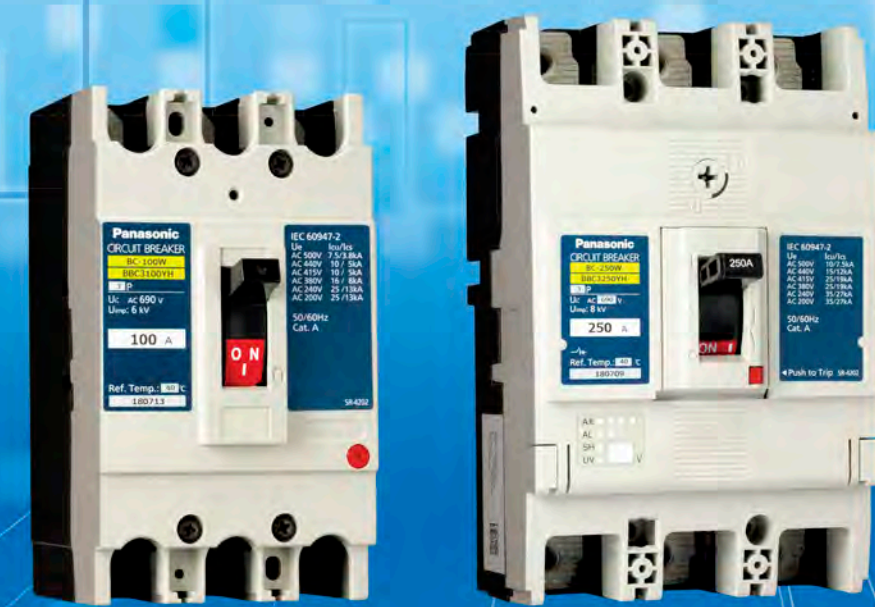


Đường cân bù nhiệt độ



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

Vít	Vít đầu tròn nhỏ M6 x 1.0 x 100
Hàng rào cách nhiệt	2 pole: 2, 3 pole: 4



Mới

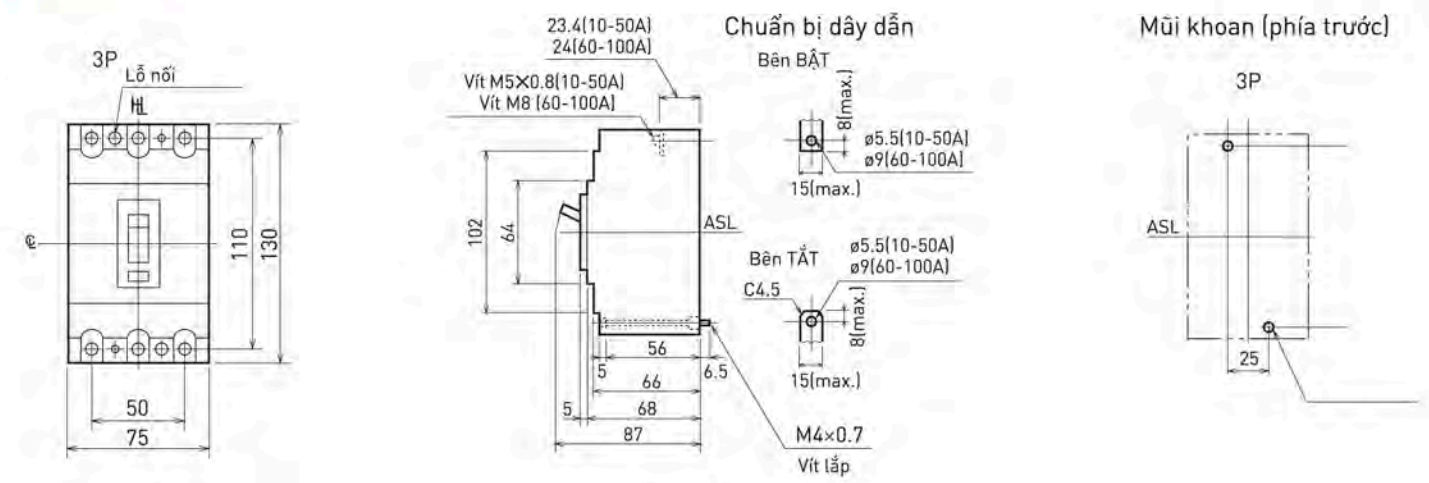
CẦU DAO TỰ ĐỘNG
DÙNG TRONG CÔNG NGHIỆP

Bảo vệ quá tải và ngắn mạch trong công nghiệp

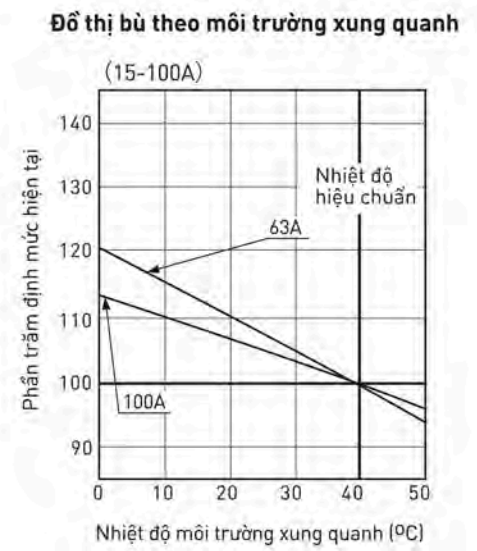
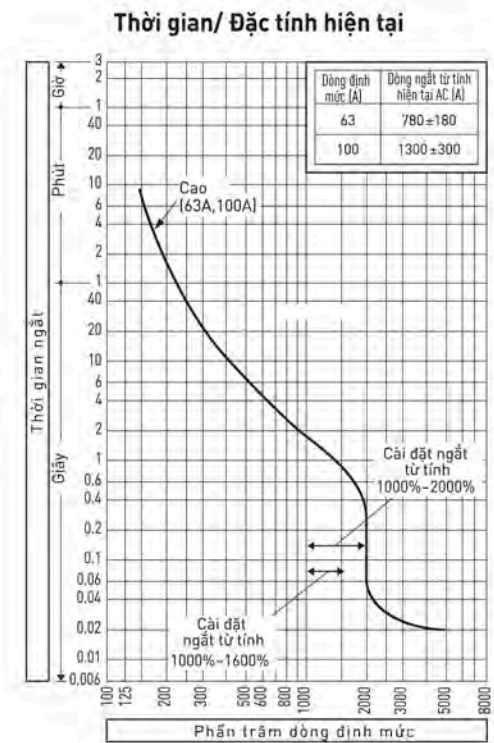
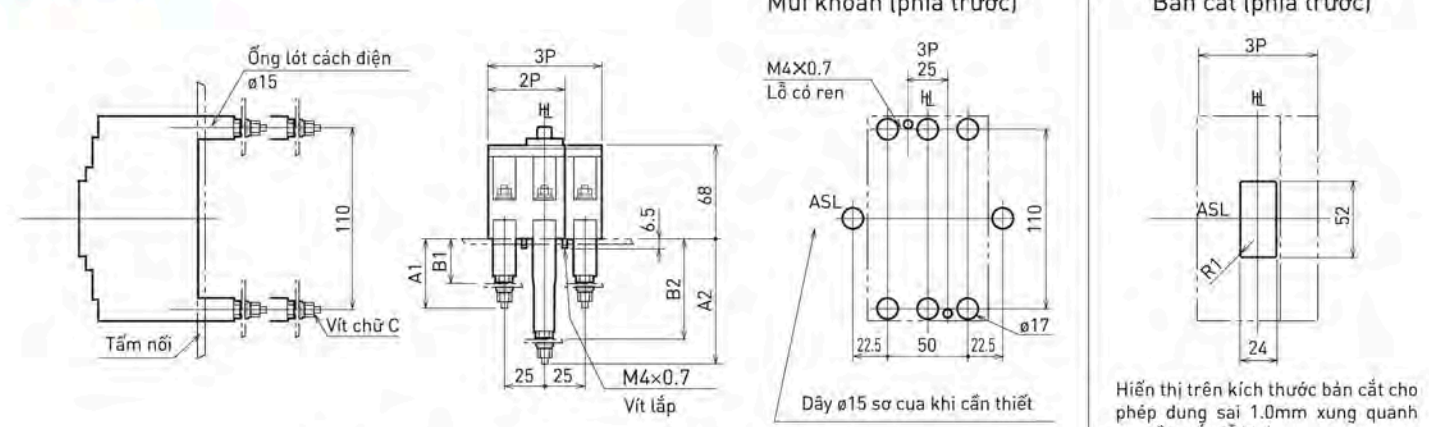
Dòng/ Type	Frame 1		Frame 2		
Tiêu chuẩn Reference standard	 IEC 60947-2		 IEC 60947-2		
Số cực No. of poles	3P		3P		
Dòng điện định mức (A) Rated current (A)	63 BBC3601YH	100 BBC3100YH	150 BBC31502YH	200 BBC32001YH	250 BBC3250YH
Cấp độ sử dụng (theo tiêu chuẩn chất lượng) Utilisation category	Loại A/A type		Loại A/A type		
Thông số dòng điện/ Thông số dòng điện					
Dòng điện vận hành tối đa Max. Rated operational voltage	AC 690 V		AC 690 V		
Điện áp định mức Rated insulation voltage	690 V		800 V		
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		Dạng từ/ FIXED thermal magnetic		
Kích thước/ Dimensions					
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		Có		
Nhiệt độ hiệu chuẩn Calibration temperature	40°C		40°C		

Đơn vị/ Unit: mm

Mặt trước

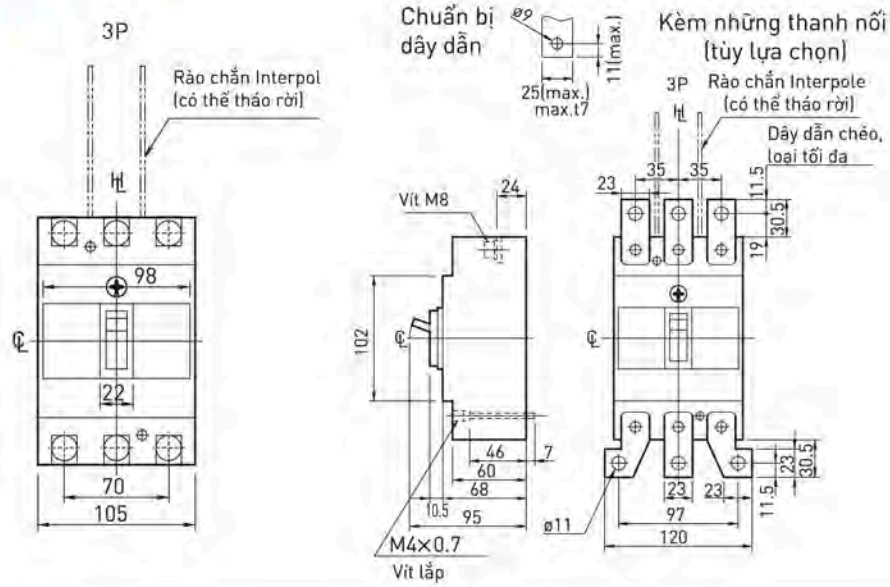


Mặt cạnh

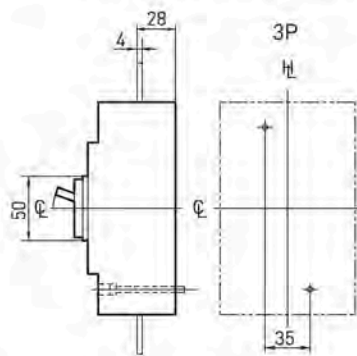


Mặt trước

Đơn vị/ Unit: mm

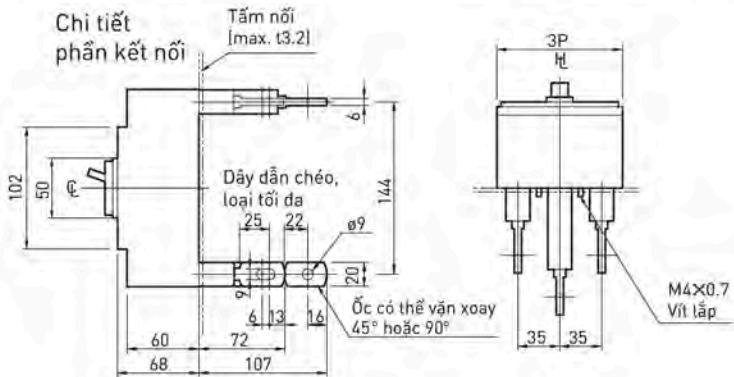


Mũi khoan (phía trước)

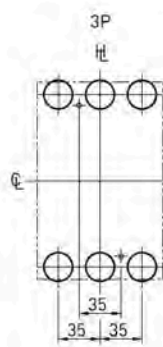


Lưu ý: Đối với những thanh nối, có thể dùng thanh thẳng hoặc thanh trái.

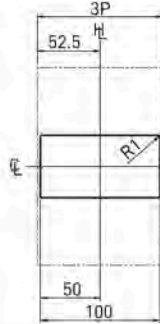
Mặt cạnh



Mũi khoan (phía trước)

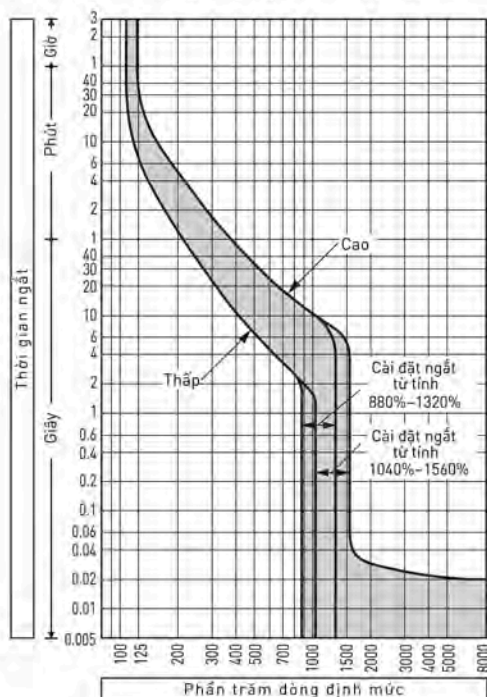


Bản cắt (phía trước)

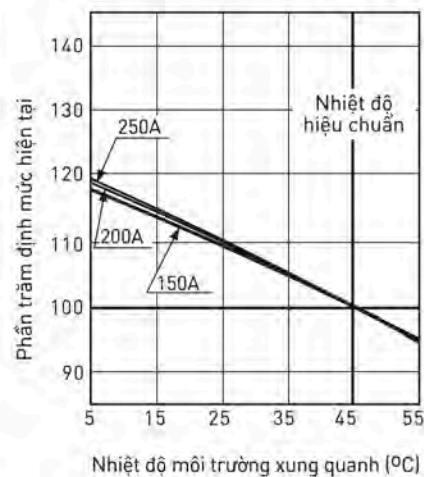


Hiện thị trên kích thước bản cắt cho phép dung sai 1.0mm xung quanh tay cầm nắp lỗ khóa.

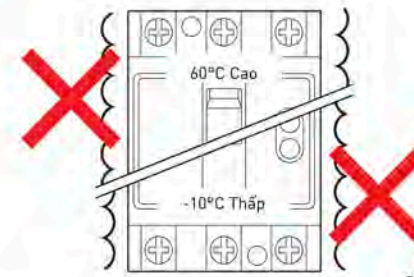
Thời gian/ Đặc tính hiện tại



Đồ thị bù theo môi trường xung quanh



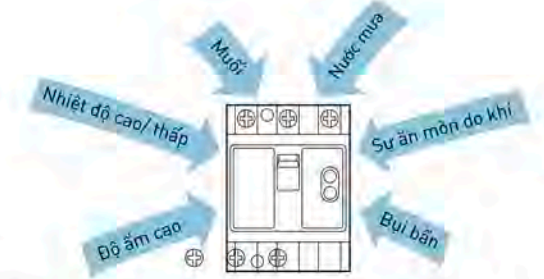
Lưu ý về môi trường hoạt động



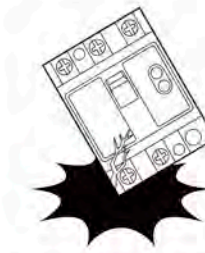
Giữ độ ẩm bằng hoặc thấp hơn 85%RH.

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.



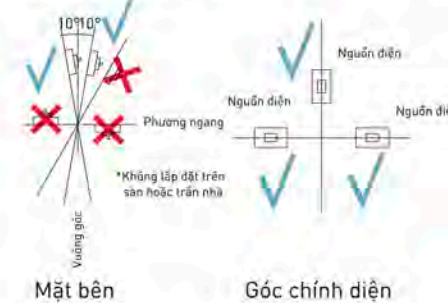
- Tránh lắp đặt ở những vị trí rung, sốc hoặc xảy ra va đập, v.v.

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 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 nối liền, 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 bện
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



A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning the width of the page.

A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning the width of the page.

