

SẢN PHẨM PHÂN PHỐI ĐIỆN ĐIỆN ÁP THẤP

Cầu dao Điện áp thấp

Công tắc Từ tính và Bộ khởi động

Sản phẩm Phân phối điện của chúng tôi rất nhỏ gọn, dễ sử dụng và chế tạo với tiêu chí an toàn, bao gồm toàn bộ các sản phẩm Đóng cắt Hạ áp.

World Super
WS-V
Series

Cầu dao Điện áp thấp

Mitsubishi tự hào và hân hạnh được hỗ trợ cho khách hàng trong việc tạo ra các thiết bị điện hiệu quả trong tương lai thông qua các thiết bị Đóng cắt Hạ thế của mình.



Trong hơn 50 năm qua, các thiết bị Đóng cắt Hạ thế của Mitsubishi không ngừng cố gắng để đáp ứng các nhu cầu của thị trường.

Tất cả các sản phẩm của chúng tôi, bao gồm cả sê-ri WS-V được thiết kế với công nghệ đóng cắt mới đáp ứng được mọi thị trường về nhu cầu truyền tải điện năng cũng như cho các máy công cụ.

Chi tiết sản phẩm **Trang 594**

MS-T/N^{Series}

Công tắc Từ tính và Bộ khởi động

Các dòng sản phẩm đa dạng đáp ứng mọi nhu cầu của người dùng



Bộ Khởi động từ và công-tắc-tơ sê-ri MS-T/N thân thiện với môi trường, có thể sử dụng trên toàn cầu, nhỏ gọn, dễ sử dụng và được thiết kế đảm bảo an toàn. Phù hợp với nhiều tiêu chuẩn quốc tế và rất đáng tin cậy giúp đáp ứng các tình huống khác nhau từ bảng điều khiển đến máy công cụ.

Chi tiết sản phẩm **Trang 750**

Cầu dao Điện áp thấp

Trong hơn 50 năm, Cầu dao Điện áp Thấp và cầu dao chống dòng rò của Mitsubishi tiếp tục đáp ứng các nhu cầu của thị trường.

Toàn bộ dòng sản phẩm của chúng tôi, bao gồm sê-ri WS-V được chế tạo với công nghệ ngắt mới, được thiết kế để đáp ứng các nhu cầu của từng thị trường về tiếp nhận, phân phối và máy móc.

Cầu dao Tự động Dạng khối



Cầu dao để bảo vệ chống quá tải và đoản mạch

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 602

Lắp đặt và Kết nối Trang 646

Đặc điểm và Kích thước Trang 658

Cầu dao Chống Dòng rò



Cầu dao bảo vệ chống quá tải, đoản mạch và nhiễm điện

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 612

Lắp đặt và Kết nối Trang 646

Đặc điểm và Kích thước Trang 698

Cầu dao Bảo vệ Động cơ



Cầu dao để bảo vệ động cơ và chống đoản mạch

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 618

Cầu Dao Được liệt kê UL 489



Cầu dao phù hợp với tiêu chuẩn UL 489 của Hoa Kỳ

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 619

Lắp đặt và Kết nối Trang 646

Đặc điểm và Kích thước Trang 716

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường



Cầu dao với chức năng hiển thị và đo lường

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 623

Lắp đặt và Kết nối Trang 646

Đặc điểm và Kích thước Trang 730

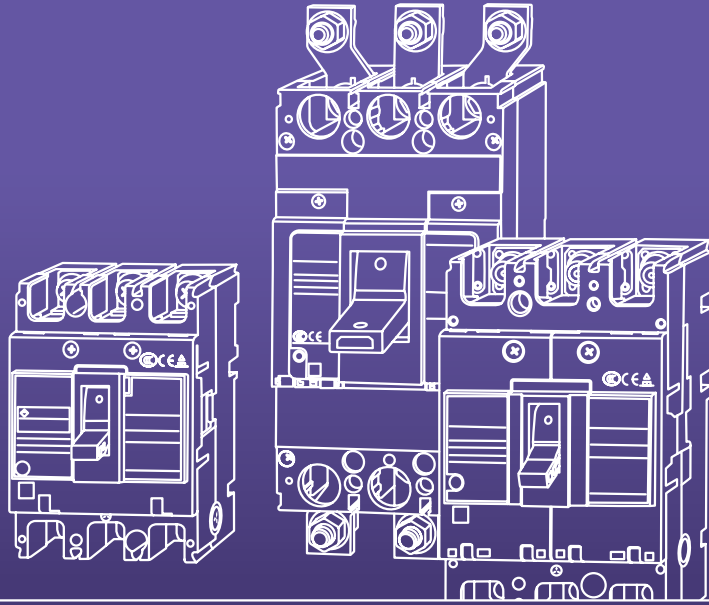
Cầu Dao Loại nhỏ



Cầu dao để bảo vệ chống quá tải và đoản mạch của mạch nhánh

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 632

Đặc điểm và Kích thước Trang 736



Cầu Dao chống Dòng Dư



Cầu dao để bảo vệ chống dòng rò và nhiễm điện mạch nhánh

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 636

Đặc điểm và Kích thước Trang 741

Công tắc Ngắt



Chuyển đổi cơ học cho thiết bị

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 635

Đặc điểm và Kích thước Trang 743

Bảo vệ Mạch



Cầu dao bảo vệ chống quá tải của thiết bị

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 639

Lắp đặt và Kết nối Trang 641

Đặc điểm và Kích thước Trang 744

Máy ngắt kiểu không khí điện áp thấp



Cầu dao chính để đáp ứng nhu cầu của các cơ sở tiên tiến hơn và đa chức năng hơn

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 642

Lắp đặt và Kết nối Trang 642

Các thành phần Liên quan



Dòng sản phẩm của chúng tôi cũng bao gồm một rơ le bảo vệ dòng rò

Thông số kỹ thuật Chi tiết Trang 644

Dòng Sản phẩm

Phân loại	Khung (A)	20 30 32	40 50 60 63	70 100 125	160	225 250
Cầu dao Tự động Dạng khối	NF-C Loại cơ bản	NF30-CS	NF63-CV	NF125-CV		NF250-CV
	NF-S Loại tiêu chuẩn	NF32-SV	NF63-SV	NF125-SV NF125-SGV NF125-SEV	NF160-SGV	NF250-SV NF250-SGV NF250-SEV
	NF-H/L Loại hiệu suất cao		NF63-HV	NF125-HV NF125-LGV NF125-HEV NF125-HGV	NF160-LGV NF160-HGV	NF250-HV NF250-LGV NF250-HEV NF250-HGV
	NF-R/U Loại siêu giới hạn dòng			NF125-RGV NF125-UV		NF250-RGV NF250-UV
Cầu dao Chống Dòng rò	NV-C Loại cơ bản		NV63-CV	NV125-CV		NV250-CV
	NV-S Loại tiêu chuẩn	NV32-SV	NV63-SV	NV125-SV NV125-SEV		NV250-SV NV250-SEV
	NV-H/R Loại hiệu suất cao		NV63-HV	NV125-HV NV125-HEV		NV250-HV NV250-HEV
Cầu dao Bảo vệ Động cơ	NF-MB		NF63-CV (*1) NF63-SV (*1)	NF125-SV (*1)		NF250-SV (*1)
		NF32-SV (*1)				
Cầu Dao Được liệt kê UL 489	MCCB Được liệt kê UL 489		NF50-SVFU	NF100-CVFU NF125-SVU NF125-HVU		NF225-CWU NF250-SVU NF250-HVU
	ELCB Được liệt kê UL 489		NV50-SVFU	NV100-CVFU NV125-SVU NV125-HVU		NV250-SVU NV250-HVU
Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường	Cầu dao MDU					NF250-SEV với MDU NF250-HEV với MDU
Cầu Dao Loại nhỏ	BH-DN		BH-S BH-PS BH-D6 BH-D10	BH BH-P		
Cầu Dao chống Dòng Dư			BV-D			
Cầu Dao chống Dòng Dư với chức năng Bảo vệ Quá tải			BV-DN			
Công tắc Ngắt			KB-D			
Bảo vệ Mạch	CP30-BA CP-S					
Máy ngắt kiểu không khí	AE-SW					
Các thành phần Liên quan	Rơ le Bảo vệ dòng Rò	NV-ZBA, NV-ZSA, NV-ZHA, NV-ZLA				

Lưu ý: *1 Khi đặt hàng, ghi rõ *MB*.
Sê-ri WS-V (Model mới)

	400	600 630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000	6300
	NF400-CW	NF630-CW	NF800-CEW									
	NF400-SW NF400-SEW	NF630-SW NF630-SEW	NF800-SDW NF800-SEW	NF1000-SEW	NF1250-SDW NF1250-SEW	NF1600-SDW NF1600-SEW						
	NF400-HEW	NF630-HEW	NF800-HEW									
	NF400-REW NF400-UEW	NF630-REW	NF800-REW NF800-UEW									
	NV400-CW	NV630-CW										
	NV400-SW NV400-SEW	NV630-SW NV630-SEW	NV800-SEW									
	NV400-HEW NV400-REW	NV630-HEW	NV800-HEW									
	NF-SKW	NF-SLW										
	NF400-SEP với MDU NF400-HEP với MDU	NF630-SEP với MDU NF630-HEP với MDU	NF800-SEP với MDU NF800-HEP với MDU									
		AE630-SW		AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SW AE2000-SWA	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA AE4000-SW	AE5000-SW	AE6300-SW

Nhãn hiệu cầu dao Số 1 kế tiếp của Mitsubishi Sê-ri WS-V

"Sê-ri World Super V (Sê-ri WS-V)" là kết quả của sự đổi mới mang tính cách mạng, được trang bị công nghệ ngắt điện mới giúp tăng cường hiệu suất ngắt, và tương thích với các tiêu chuẩn mới nhất của các quốc gia khác nhau nhằm cung cấp hiệu suất tối ưu theo từng nhu cầu.

Hiệu suất Cao

Đưa hiệu suất cao lên tầm cao mới

Áp dụng ISTAC Mở rộng

Tiêu chuẩn hóa

Nâng cao khả năng sử dụng dựa trên thiết kế sản phẩm thân thiện với người dùng

Mở rộng phạm vi của các bộ phận phụ trợ chung bên trong

Môi trường

Sản phẩm thân thiện với môi trường

Phù hợp với chỉ thị RoHS và sử dụng các chất bị hạn chế nằm trong giới hạn được quy định theo chỉ thị này

Toàn cầu

Có đầy đủ các dòng sản phẩm đáp ứng tốc độ quốc tế hóa nhanh chóng

Tương thích với JIS, IEC (EN), GB, UL/CSA và các tiêu chuẩn quốc gia khác trên thế giới

Hiệu suất Cao

Đưa Hiệu suất Cao lên Tầm cao Mới

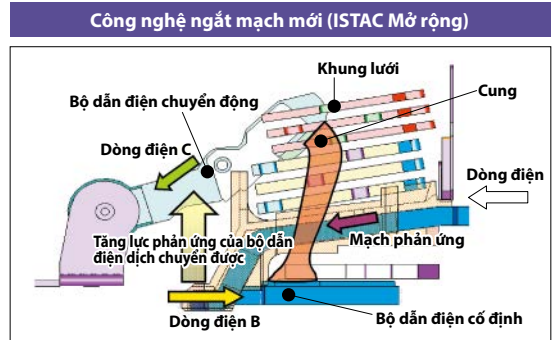
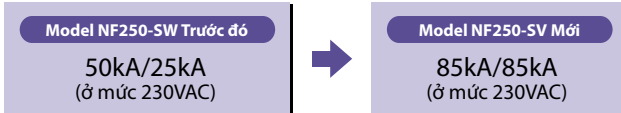
Các công nghệ dựa trên kinh nghiệm lâu năm được tập hợp lại để thực hiện cải thiện hiệu suất hơn nữa

Công nghệ ngắt mạch mới "ISTAC Mở rộng" đã cải thiện hiệu suất giới hạn dòng và nâng cao công suất ngắt tổng thể.

Mở rộng bộ dẫn điện dưới stato sẽ rút ngắn thời gian tách tiếp điểm của động cơ so với cấu trúc ISTAC thông thường.

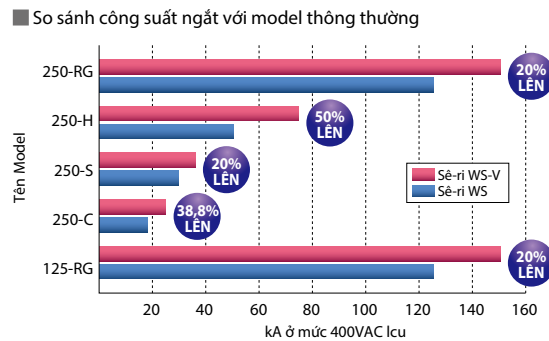
Hiệu suất giới hạn dòng đã được cải thiện đáng kể. (Giá trị dòng đỉnh tối đa đã giảm khoảng 10%).

Ví dụ về cải thiện công suất ngắt



Công suất ngắt của 5 model cao hơn Sê-ri W & WS 20% đến 50%

Cải thiện công suất ngắt trên các model 250AF-C/S/H (Cố định) & model 125.250AF-R (Nhiệt/Điều chỉnh được).

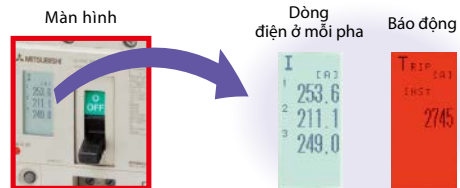


Các cầu dao điện tử mới (có màn hình) và cầu dao MDU có thể hiển thị các mục đo lường khác nhau

Điều này sẽ cho phép quản lý năng lượng thông qua "trực quan hóa", từ đó giúp tiết kiệm năng lượng.

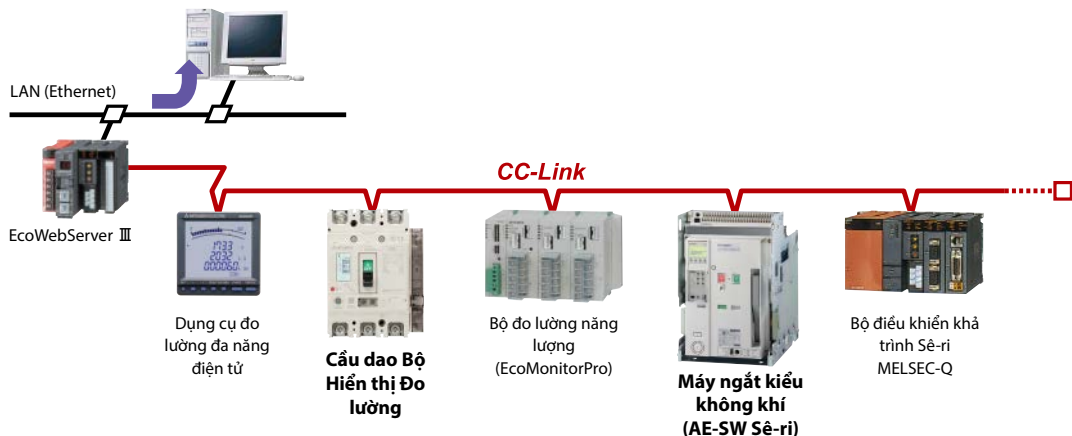


- Màn hình nằm trên phần thân cầu dao và hiển thị thông tin mạch điện.
- Có thể thực hiện thiết lập chi tiết trên màn hình.
- Màn hình hiển thị chuyển sang màu đỏ khi có báo động.



Giao tiếp Thông minh thông qua CC-Link

Dữ liệu đo lường có thể được truyền đến Máy tính Cá nhân thông qua CC-Link.



Tiêu chuẩn hóa Nâng cao Khả năng sử dụng Dựa trên Thiết kế Sản phẩm Thân thiện với Người dùng

Thiết kế nhỏ gọn để dễ dàng sử dụng

Cầu dao nhiệt có thể điều chỉnh và cầu dao điện tử nhỏ hơn.



(Model thông thường : 105 × 165 × **86mm**)



(Model mới : 105 × 165 × **68mm**)

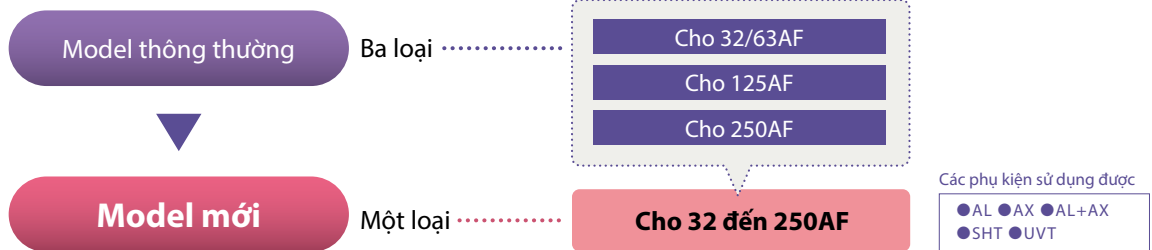
Tỉ lệ khối lượng 79%

(So với các model thông thường của chúng tôi)

Loại cầu dao 250AF cố định (NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV, NV250-CV, NV250-SV, NV250-HV), loại có thể điều chỉnh nhiệt (NF250-SGV, NF250-HGV, NF250-RGV), và các loại điện tử (NF250-SEV, NF250-HEV, NV250-SEV, NV250-HEV) có cùng kích thước, giúp giảm thiểu và tiêu chuẩn hóa thiết kế bảng pa nen.

Các loại phụ kiện bên trong giảm từ 3 loại xuống 1 loại

Tiêu chuẩn hóa các phụ kiện bên trong góp phần làm giảm lưu kho và thời gian giao hàng.



Có thể sử dụng cầu dao 32AF và 63AF trong cả hai mạch AC và DC mà không cần ghi rõ khi đặt hàng. Điều này giúp tránh đặt hàng sai.

Cầu dao chống dòng rò hiện nay có thể được trang bị một thiết bị cắt mạch điện áp (SHT).

Sản xuất mang tính đổi mới bằng cách sử dụng một dây chuyền sản xuất robot hoàn chỉnh

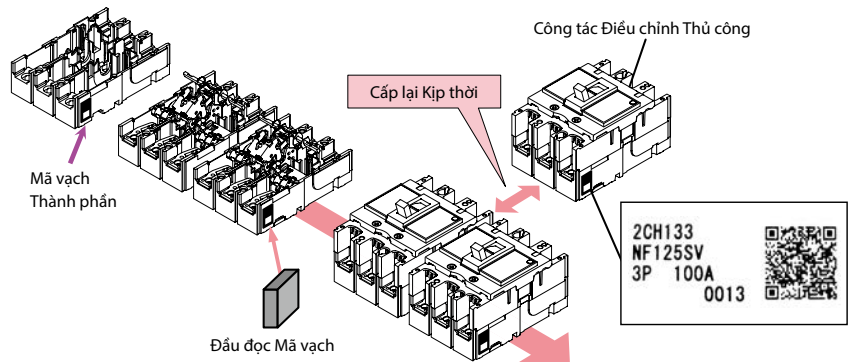
Đổi mới sản xuất này theo đuổi mục tiêu tăng năng suất, rút ngắn thời gian chết và cải thiện chất lượng đến tận cùng giới hạn.



Dòng Sản phẩm Robot Hoàn chỉnh

Hệ thống quản lý sản xuất bộ thiết bị riêng rẽ

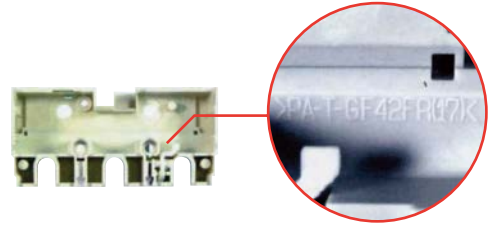
Hệ thống sản xuất dây chuyền bộ đơn, nhiều model sử dụng phương pháp sản xuất nhiều chu kỳ cuối cùng. Dây chuyền sản xuất được điều khiển bằng mã vạch để quản lý các thông tin model cho từng bộ thiết bị. Sản xuất linh hoạt, theo lô nhỏ đi trước một bước!



Môi trường Sản phẩm Thân thiện với Môi trường

Sử dụng các Vật liệu Tái chế Khác nhau

Các cầu dao được làm bằng vật liệu nhiệt dẻo dễ dàng tái chế.
(Một số model được làm một phần bằng vật liệu nhiệt rắn).
Các bộ phận nhựa lớn được trải qua quy trình xác định vật liệu để có thể được tái chế.



Sản phẩm thân thiện với môi trường

Sản phẩm của chúng tôi tuân thủ chỉ thị RoHS và sử dụng các chất bị hạn chế nằm trong giới hạn được quy định theo chỉ thị này.

Tiết kiệm Năng lượng tại Xưởng Mitsubishi Electric Corporation Fukuyama

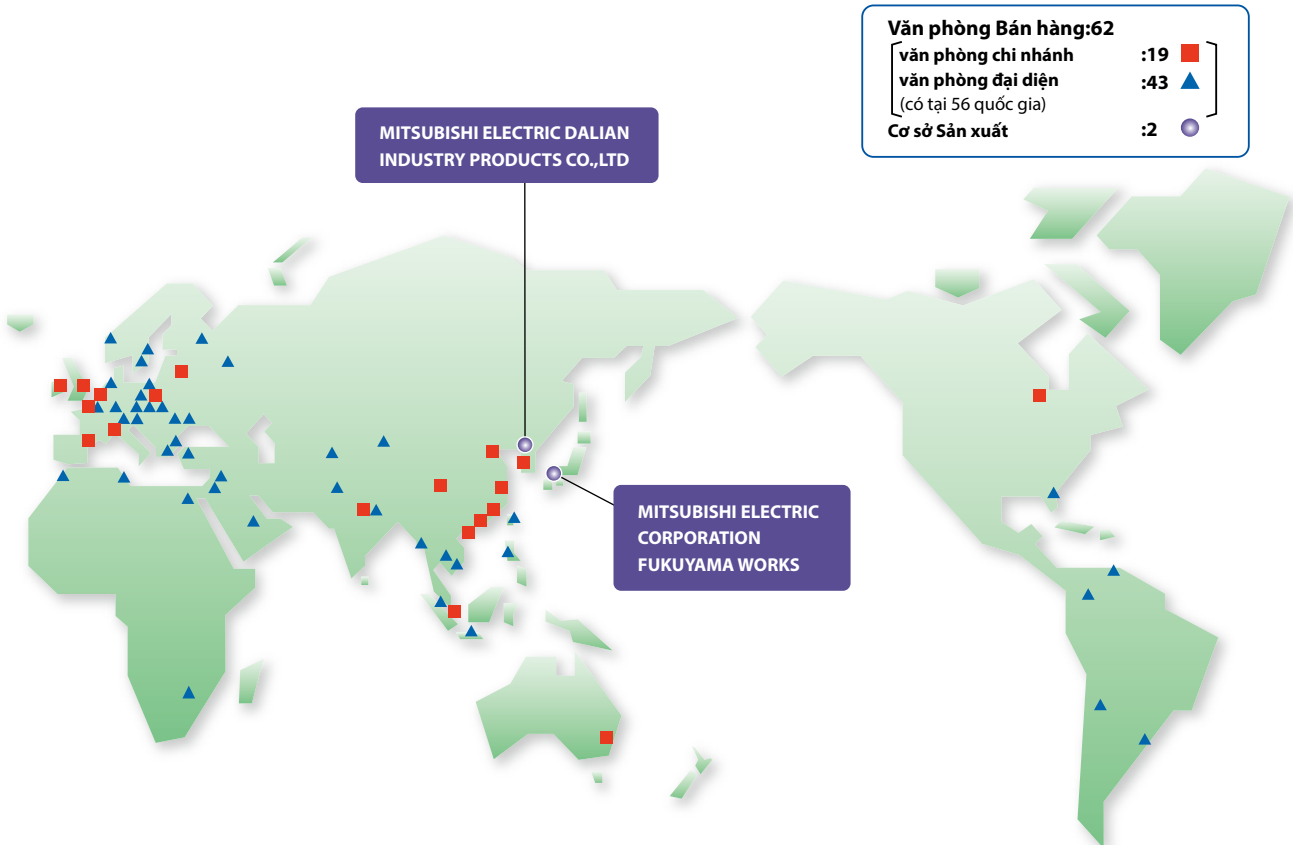
Xưởng Mitsubishi Electric Corporation Fukuyama sử dụng các thiết bị hỗ trợ tiết kiệm năng lượng như cầu dao MDU và EcoServer để tiết kiệm năng lượng thông qua "trực quan hóa" năng lượng. Cùng với việc "trực quan hóa", Xưởng Fukuyama cũng được lắp đặt các thiết bị hiệu suất cao để tiếp tục thúc đẩy tiết kiệm năng lượng.
Thông qua hoạt động tiết kiệm năng lượng, Xưởng Fukuyama đã giảm được 27% mức tiêu thụ điện năng một cách thành công trong năm 2007 (so với năm 1990).



Toàn cầu Có đầy đủ các dòng sản phẩm Đáp ứng Tốc độ Quốc tế hóa Nhanh chóng

Mạng lưới Văn phòng Bán hàng và Cơ sở Sản xuất toàn cầu

Mạng lưới bán hàng của chúng tôi được thiết kế để đáp ứng khách hàng quốc tế thông qua các nhà phân phối trên toàn thế giới. Các nhà phân phối có thể liên lạc thường xuyên cho phép chúng tôi đáp ứng nhu cầu và cung cấp hàng thuận lợi cho khách hàng.

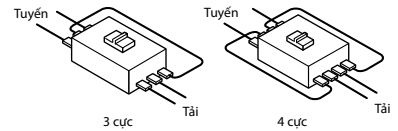


Thông số kỹ thuật Chi tiết

•NF-C (Loại cơ bản)

Khung (A)	30	50	60	63	100	125		
Model	NF30-CS	NF63-CV			NF125-CV			
Hình ảnh								
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)	3 5 10 15 20 30	3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50	(60)	63	50 (60) 63 (75) 80 100	125		
Số cực	2 3	2 3	2 3	2 3	2 3	2 3		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	500	600	600	600	600	600		
Công suất ngắt (đơn mạch định mức kA) IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC							
	690V	-	-	-	-	-		
	500V	-	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/4	7,5/4	
	440V	-	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	10/5	10/5	
	415V	1,5/1,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	10/5	10/5	
	400V	1,5/1,5	5/5	5/5	5/5	10/5	10/5	
	380V	1,5/1,5	5/5	5/5	5/5	10/5	10/5	
	230V	2,5/2 (240V)	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/15	30/15	
	200V	2,5/2 (240V)	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/15	30/15	
	DC	250V	-	2,5/2,5 (*7)	2,5/2,5 (*7)	2,5/2,5 (*7)	7,5/4 (*4)	7,5/4 (*4)
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	4	8	8	8	8	8		
Dòng định mức (*1)	AC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC		
Phù hợp cho cách ly	-	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích		
Kết nối đảo ngược	-	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể		
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện Có dòng điện (440VAC)	10.000 6.000 (AC415V)	10.000 6.000	10.000 6.000	10.000 6.000	10.000 6.000		
Danh mục sử dụng	A	A	A	A	A	A		
Mức độ ô nhiễm	2	3	3	3	3	3		
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng		
Kích thước tổng thể (mm) 	a	45 67,5	50 75	50 75	50 75	60 90	60 90	
	b	96	130	130	130	130	130	
	c	52	68	68	68	68	68	
	ca	67	90	90	90	90	90	
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,25 0,35	0,45 0,65	0,5 0,7	0,5 0,7	0,6 0,9	0,6 0,9		
Lắp đặt và kết nối	Kết nối phía trước (F)	Trang	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	
	Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)	-	-	-	-	-	-	
Đặc điểm và kích thước	Sau (B)	646	●Đinh chốt (được lắp vào)	●Đinh chốt	●Đinh chốt	●Đinh chốt	●Đinh chốt	
	Cắm vào (PM)	-	-	-	-	-	-	
Phụ kiện loại bảng	Công tắc bảo động (AL)	655	●(*5)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
	Công tắc phụ trợ (AX)	-	●(*5)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	-	-	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
	Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	-	-	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●	●	●	●	
	Bảo động trước (PAL)	-	-	-	-	-	-	
	Phụ kiện bên ngoài	Đóng (S)	657	●	●	●	●	●
		Vỏ hộp máy Chống bụi (I)	-	●	●	●	●	●
		Chống nước (W)	-	-	●	●	●	●
		Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	657	-	-	-	-	-
Khóa liên động bằng cơ khí (MI) (*10)		657	-	●	●	●	●	
Gắn bảng pa nen Gắn cầu dao		-	●	●	●	●	●	
LC		657	●	●	●	●	●	
HL		-	●	●	●	●	●	
HL-S		-	●	●	●	●	●	
Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài (F)		657	●	●	●	●	●	
Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài (V)	-	●	●	●	●	●		
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TCS, TTC, BTC, PTC)	657	●	●	●	●	●		
Đinh sau (B-ST)	648	●	●	●	●	●		
Cắm vào (PM)	657	●	●	●	●	●		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	●	●	●	●	●		
Ghi nhận CE	Phê duyệt TÜV	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai		
Ghi nhận CCC	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình		
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	☆ (NK, LR, ABS)	☆	☆	☆	☆	☆		
Thiết bị cắt điện tự động	Thủy lực từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính		
Nút ngắt điện	- (*2)	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị		
Trang Đặc điểm và kích thước	658		660			662		

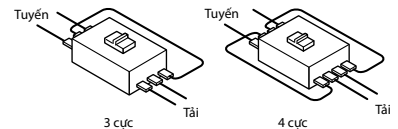
- Lưu ý:
- *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 - *2 Được gắn với công tắc bảo động.
 - *3 Trong trường hợp định mức dòng điện là 100A, không quy định định mức NK.
 - *4 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Nếu dây nhử được thể hiện ở bên phải, có thể sử dụng ba và bốn cực, không ứng lên đến 400 và 500VDC.
 - *5 Bản vẽ dây dẫn tiêu chuẩn được thực hiện theo hướng ngang. Cũng có bản vẽ tải.
 - *6 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
 - *7 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Không thể sử dụng với kết nối như thể hiện ở bên phải.
 - *8 Đặt hàng các model khác cùng với cấu dao.
 - *9 Tùy chọn đầu ra rơ le đóng ngắt bằng bán dẫn. Vui lòng ghi rõ nếu cần đầu ra khác. (Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT).
 - *10 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.



•NF-S (Loại tiêu chuẩn)

Khung (A)	30	32	50	60	63	
Model	NF32-SV			NF63-SV		
Hình ảnh						
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)	3 4 (5) 6 10 15 16 20 25 (30)	32	3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50	(60)	63	
Số cực	2 3	2 3	2 3 4	2 3 4	2 3 4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	600	600	600	600	600	
Công suất ngắt ngắn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	DC	AC	DC	AC	
	690V	-	-	-	-	
	500V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	
	440V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	
	415V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	
	400V	5/5	5/5	7,5/7,5	7,5/7,5	
	380V	5/5	5/5	7,5/7,5	7,5/7,5	
	230V	7,5/7,5	7,5/7,5	15/15	15/15	
200V	7,5/7,5	7,5/7,5	15/15	15/15		
250V	2,5/2,5 (*5)	2,5/2,5 (*5)	7,5/7,5 (*5)	7,5/7,5 (*5)	7,5/7,5 (*5)	
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	8	8	8	8	8	
Dòng điện (*1)	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	
Phù hợp cho cách ly	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	
Kết nối đảo ngược	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	10.000	10.000	15.000	15.000	
	Có dòng điện (440VAC)	6.000	6.000	6.000	8.000	
Danh mục sử dụng	A	A	A	A	A	
Mức độ ô nhiễm	3	3	3	3	3	
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	
Kích thước tổng thể (mm) 	a	50 75	50 75	50 75 100	50 75 100	
	b	130	130	130	130	
	c	68	68	68	68	
	ca	90	90	90	90	
	ca	90	90	90	90	
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,45 0,65	0,45 0,65	0,5 0,7 0,9	0,55 0,75 1,0	0,55 0,75 1,0	
Lắp đặt và kết nối	Kết nối phía trước (F)	Trang	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	
	Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)	-	-	-	-	
Lắp đặt và kết nối	Sau (B)	646	●Đỉnh tán	●Đỉnh chốt	●Đỉnh chốt	
	Cắm vào (PM)	-	-	●	●	
Phụ kiện loại bảng	Công tắc bảo động (AL)	655	● (*4)	● (*4)	● (*4)	
	Công tắc phụ trợ (AX)	655	● (*4)	● (*4)	● (*4)	
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	655	● (*4)	● (*4)	● (*4)	
	Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	655	● (*4)	● (*4)	● (*4)	
	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●	●	
Phụ kiện bên ngoài	Bảo động trước (PAL)	-	-	-	-	
	Vỏ hộp máy	Đóng (S)	657	●	●	●
		Chống bụi (I)	657	●	●	●
		Chống nước (W)	657	●	●	●
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	Khóa liên động	657	●	●	●
		Gắn bảng pa nen	657	●	●	●
	Thiết bị khóa cầm tay	LC	657	●	●	●
		HL	657	●	●	●
		HL-S	657	●	●	●
	Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (V)	657	●	●	●	
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TC-S, TTC, BTC, PTC)	657	●	●	●		
Đỉnh sau (B-ST)	648	●	●	●		
Cắm vào (PM)	657	●	●	●		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	●	●	●		
Ghi nhãn CE	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	
Ghi nhãn CCC	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	☆	☆	☆	☆	☆	
Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	
Nút ngắt điện	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	
Trang Đặc điểm và kích thước	660			660		

- Lưu ý:
- *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 - *2 Trong trường hợp định mức dòng điện là 100A, không quy định định mức NK.
 - *3 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Nếu dây nối được thể hiện ở bên phải, có thể sử dụng ba và bốn cực, tương ứng lên đến 400 và 500VDC. (Trong trường hợp NF250-SV, có thể sử dụng ba và bốn cực lên đến 500 và 600VDC)
 - *4 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
 - *5 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Không thể sử dụng với kết nối như thể hiện ở bên phải.
 - *6 Đặt hàng các model khác cùng với cấu dao.
 - *7 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.



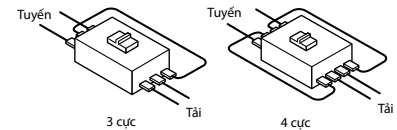
•NF-S (Loại tiêu chuẩn)

100				125			125				125			160				225				250		
NF125-SV				NF125-SV			NF125-SGV				NF125-SEV			NF160-SGV				NF250-SV				NF250-SV		
(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100				125			16-20 20-25 25-32 32-40 35-50 45-63 56-80 70-100 90-125				16-32 32-63 63-125			125-160				(100) 125 150 160 175 200 225 (*2)				250		
2	3	4		2	3	4	2	3	4	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	
690				690			690			690			690			690			690			690		
8/8				8/8			8/8			8/8			8/8			8/8			8/8			8/8		
18/18				18/18			30/30			30/30			30/30			30/30			30/30			30/30		
25/25				25/25			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36		
30/30				30/30			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36		
30/30				30/30			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36		
30/30				30/30			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36			36/36		
50/50				50/50			85/85			85/85			85/85			85/85			85/85			85/85		
50/50				50/50			85/85			85/85			85/85			85/85			85/85			85/85		
40/40 (*3)				40/40 (*3)			20/20 (300V) (*3)			-			20/20 (300V) (*3)			20/20 (300V) (*3)			20/20 (300V) (*3)			20/20 (300V) (*3)		
8				8			8			8			8			8			8			8		
Tương thích với AC/DC				Tương thích với AC/DC			Tương thích với AC/DC				AC			Tương thích với AC/DC				Tương thích với AC/DC (*1)				Tương thích với AC/DC (*1)		
Tương thích				Tương thích			Tương thích				Tương thích			Tương thích				Tương thích				Tương thích		
Có thể				Có thể			Có thể				Có thể			Có thể				Có thể				Có thể		
25.000				25.000			50.000				25.000			40.000				25.000				25.000		
10.000				10.000			30.000				10.000			15.000				10.000				10.000		
A				A			A				A			A				A				A		
3				3			3				3			3				3				3		
Không Áp dụng				Không Áp dụng			Không Áp dụng				A			Không Áp dụng				Không Áp dụng				Không Áp dụng		
60	90	120		60	90	120	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140	105	140
130				130			165			165			165			165			165			165		
68				68			68			68			68			68			68			68		
90				90			92			92			92			92			92			92		
0,7	1,0	1,3		0,7	1,0	1,3	1,4	1,6	2,0	1,7	2,2	1,4	1,6	2,0	1,4	1,6	2,0	1,4	1,6	2,0	1,4	1,6	2,0	
●Khởi đầu dây dạng vít				●Khởi đầu dây dạng vít			●Khởi đầu dây dạng vít				●Khởi đầu dây dạng vít			●Khởi đầu dây dạng vít				●Khởi đầu dây dạng vít				●Khởi đầu dây dạng vít		
●Đinh tán				●Đinh tán			●Đinh tán				●Đinh tán			●Đinh tán				●Đinh tán				●Đinh tán		
●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)				●(*4)		
●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)				●(*4)		
●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)				●(*4)		
●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)			●(*4)				●(*4)				●(*4)		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-			-				-				-		
●				●			●				●			●				●				●		
-				-			-				-													

•NF-S (Loại tiêu chuẩn)

Khung (A)	250	250	400	400	600	630						
Model	NF250-SGV	NF250-SEV	NF400-SW	NF400-SEW	NF630-SW							
Hình ảnh												
Dòng định mức In (A) <small>Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)</small>	125-160 140-200 175-250	80-160 125-250	250 300 350 400	Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400		630						
Số cực	2 3 4	3 4	2 3 4	3 4	2 3 4	2 3 4						
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	690	690	690	690	690	690						
Công suất ngắt ngắn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC 690V	8/8	8/8	10/10	10/10	10/10						
	500V	30/30	30/30	30/30	30/30	30/30						
	440V	36/36	36/36	42/42	42/42	42/42						
	415V	36/36	36/36	45/45	50/50	50/50						
	400V	36/36	36/36	45/45	50/50	50/50						
	380V	36/36	36/36	50/50	50/50	50/50						
	230V	85/85	85/85	85/85	85/85	85/85						
	200V	85/85	85/85	85/85	85/85	85/85						
	DC 250V	20/20 (300V) (*2)	-	40/40 (*2)	-	40/40 (*2)	40/40 (*2)					
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8						
Dòng điện	Tương thích với AC/DC	AC	Tương thích với AC/DC	AC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC						
Phù hợp cho cách ly	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích						
Kết nối đảo ngược	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể						
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	25.000	25.000	6.000	6.000	6.000						
	Có dòng điện (440VAC)	10.000	10.000	1.000	1.000	1.000						
Danh mục sử dụng	A	A	A	B	A	A						
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức Icw (kA) ở 0,25s	-	-	-	5	-	-						
Mức độ ô nhiễm	3	3	3	3	3	3						
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	Không Áp dụng	A	Không Áp dụng	A	Không Áp dụng	Không Áp dụng						
Kích thước tổng thể (mm) 	a	105 140	105 140	140 185	140 185	140 185						
	b	165	165	257	257	257						
	c	68	68	103	103	103						
	ca	92	92	155	155	155						
Khối lượng loại phía trước (kg)	1,4 1,6 2,0	1,7 2,2	4,6 5,2 6,8	6,0 7,6	5,4 6,2 8,0	5,4 6,2 8,0						
Lắp đặt và Kết nối	Kết nối phía trước (F)	Trang	●Khối đầu dây dạng vít ●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây loại thanh góp	●Khối đầu dây loại thanh góp	●Khối đầu dây loại thanh góp ●Khối đầu dây loại thanh góp						
	Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL) Sau (B)	646	●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán	●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán	●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán	●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán ●Đỉnh tán						
Phụ kiện loại bảng	Cắm vào (PM)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Công tắc bảo động (AL)	655	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	
	Công tắc phụ trợ (AX)		●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	
	Bộ cắt mạch song song (SHT)		●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	
	Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)		●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	●(*3) ●	
Phụ kiện bên ngoài	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Bảo động trước (PAL)	-	-	●	-	-	●(*5)	-	-	-	-	
	Đóng (S)	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Vỏ hộp máy Chống bụi (I) Chống nước (W)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	657	●	●	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
	Khóa liên động bảng cơ khí (M) (*7)	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	LC		●	●	-	-	-	-	-	-	-	
	Thiết bị khóa cảm tay HL	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	HL-S		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài (F) (V)	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TCS, TTC, BTC, PTC)	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Đỉnh sau (B-ST)	648	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Cắm vào (PM)	657	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Ghi nhận CE	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai						
Ghi nhận CCC	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình						
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	☆ (LR, ABS, GL) -	☆ (LR, ABS, GL) -	☆ -	☆ -	☆ -	☆ -						
Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt-từ tính	Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)	Nhiệt-từ tính	Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính						
Nút ngắt điện	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị						
Trang Đặc điểm và kích thước	670	672	674	676	680							

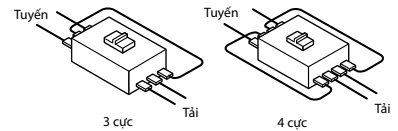
- Lưu ý:
- *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 - *2 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Nếu dây như được thể hiện ở bên phải, có thể sử dụng ba và bốn cực, tương ứng lên đến 400 và 500VDC.
 - *3 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
 - *4 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Không thể sử dụng với kết nối như thể hiện ở bên phải.
 - *5 Tùy chọn đầu ra rơ le đóng ngắt bằng bán dẫn. Vui lòng ghi rõ nếu cần đầu ra khác. (Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT) AS cho loại phiên bản, mép viền khác với loại tiêu chuẩn.
 - *6 Đặt hàng các model khác cùng với cầu dao.
 - *7 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.



•NF-L / NF-H / NF-R (Loại hiệu suất cao)

Khung (A)	50	60	63	100	125	125	125	125
Model	NF63-HV			NF125-HV		NF125-LGV	NF125-HGV	NF125-RGV
Hình ảnh								
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)	10 15 16 20 25 30 32 40 50	60	(63)	15 16 20 30 32 40 50 60 63 75 80 100	125	16-20 20-25 25-32 32-40 35-50 45-63 56-80 70-100 90-125	16-20 20-25 25-32 32-40 35-50 45-63 56-80 70-100 90-125	16-20 20-25 25-32 32-40 40-50 50-63 63-80 80-100 100-125
Số cực	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	690	690	690	690	690	690	690	690
Công suất ngắt định mức định mức (kA) IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	690V	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	10/8	10/8	8/8	10/8
	500V	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/23	30/23	36/36	50/38
	440V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	50/50	65/65
	415V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	50/50	70/70
	400V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	50/50	75/75
	380V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	50/50	75/75
	230V	25/19	25/19	25/19	100/75	100/75	90/90	100/100
	200V	25/19	25/19	25/19	100/75	100/75	90/90	100/100
DC	250V 7,5/7,5 (*5)	7,5/7,5 (*5)	7,5/7,5 (*5)	-	-	20/20 (300V) (*2)	40/40 (300V) (*2)	-
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	8	8	8	8	8	8	8	8
Dòng điện	Tương thích với AC/DC (*1)	Tương thích với AC/DC (*1)	Tương thích với AC/DC (*1)	AC	AC	Tương thích với AC/DC	Tương thích với AC/DC	AC
Phù hợp cho cách ly	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích
Kết nối đảo ngược	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện Có dòng điện (440VAC)	15.000 8.000	15.000 8.000	15.000 8.000	25.000 10.000	25.000 10.000	50.000 30.000	50.000 30.000
Danh mục sử dụng	A	A	A	A	A	A	A	A
Mức độ ô nhiễm	3	3	3	3	3	3	3	3
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng	Không Áp dụng
Kích thước tổng thể (mm)		a 50 75 100	50 75 100	50 75 100	90 120	90 120	105 140	105 140
	b	130	130	130	130	130	165	165
	c	68	68	68	68	68	68	68
	ca	90	90	90	90	90	92	92
	ca	90	90	90	90	90	92	92
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,5 0,7 0,9	0,55 0,75 1,0	0,55 0,75 1,0	0,8 1,0 1,3	0,8 1,0 1,3	1,4 1,6 2,0	1,4 1,6 2,0	1,5 1,8
Lắp đặt và kết nối	Kết nối phía trước (F)	Trang	●Khởi đầu dây dạng vít	●Khởi đầu dây dạng vít	●Khởi đầu dây dạng vít	●Khởi đầu dây dạng vít	●Khởi đầu dây dạng vít	●Khởi đầu dây dạng vít
	Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL) Sau (B)	646	●Đinh chốt	●Đinh chốt	●Đinh chốt	●Đinh tán	●Đinh tán	●Đinh tán
Phụ kiện loại bảng	Cắm vào (PM)		●	●	●	●	●	●
	Công tắc bảo động (AL)	655	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)
	Công tắc phụ trợ (AX)		●	●	●	●	●	●
	Bộ cắt mạch song song (SHT)		●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)
	Bộ ngắt điện áp thiếu (UVT)		●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)	●(*3)
Phụ kiện bên ngoài	Với khởi đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●	●	●	●	●
	Bảo động trước (PAL)	-	-	-	-	-	-	-
	Vỏ hộp máy	657	●	●	●	●	●	●
	Đóng (S)		●	●	●	●	●	●
	Chống bụi (I)		●	●	●	●	●	●
	Chống nước (W)		●	●	●	●	●	●
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	657	●	●	●	●	●	●
	Khóa liên động bảng cơ khí (MI) (*4)	657	●	●	●	●	●	●
	Gắn bảng pa nen		●	●	●	●	●	●
	Gắn cầu dao		●	●	●	●	●	●
Thiết bị khóa cầm tay	657	●	●	●	●	●	●	
HL		●	●	●	●	●	●	
HL-S		●	●	●	●	●	●	
Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (F)	657	●	●	●	●	●	●	
V		●	●	●	●	●	●	
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TCS, TTC, BTC, PTC)	657	●	●	●	●	●	●	
Đinh sau (B-ST)	648	●	●	●	●	●	●	
Cắm vào (PM)		●	●	●	●	●	●	
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	●	●	●	●	●	●	
Ghi nhận CE	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai
Ghi nhận CCC	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	☆	☆	☆	☆	☆	☆ (LR, ABS, GL)	☆ (LR, ABS, GL)	☆ (LR, ABS, GL)
Thiết bị cắt định tự động	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính
Nút ngắt điện	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị
Trang Đặc điểm và kích thước		660		662		670	670	670

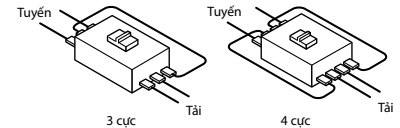
- Lưu ý:
- *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 - *2 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Nếu đầu dây như được thể hiện ở bên phải, có thể sử dụng ba và bốn cực, tương ứng lên đến 500 và 600VDC.
 - *3 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
 - *4 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.
 - *5 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Không thể sử dụng với kết nối như thể hiện ở bên phải.



•NF-H / NF-R (Loại hiệu suất cao)

Khung (A)		250		400		630		800								
Model		NF250-HEV		NF400-HEV		NF400-REW		NF630-HEV		NF630-REW		NF800-HEV		NF800-REW		
Hình ảnh																
Dòng định mức In (A) <small>Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)</small>		80-160 125-250		Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400		Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400		Có thể điều chỉnh 300 350 400 400 500 600 630		Có thể điều chỉnh 300 350 400 500 600 630		Có thể điều chỉnh 400 450 500 600 700 800		Có thể điều chỉnh 400 450 500 600 700 800		
Số cực		3 4		3 4		3 4		3 4		3 4		3 4		3		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		690		690		690		690		690		690		
Công suất ngắt được định mức (kA) IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/8		35/18		-		35/18		-		15/15		-	
		500V	50/38		50/50		70/35		50/50		70/35		50/50		70/35	
		440V	65/65		65/65		125/63		65/65		125/63		65/65		125/63	
		415V	70/70		70/70		125/63		70/70		125/63		70/70		125/63	
		400V	75/75		70/70		125/63		70/70		125/63		70/70		125/63	
		380V	75/75		70/70		125/63		70/70		125/63		70/70		125/63	
		230V	100/100		100/100		150/75		100/100		150/75		100/100		150/75	
		200V	100/100		100/100		150/75		100/100		150/75		100/100		150/75	
DC	250V	-		-		-		-		-		-		-		
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		8		8		8		8		8		8		8		
Dòng điện		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC		
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		
Kết nối đảo ngược		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể		
Số chu kỳ vận hành		Không có dòng điện		25.000		6.000		6.000		6.000		4.000		4.000		
		Có dòng điện (440VAC)		10.000		1.000		1.000		1.000		500		500		
Danh mục sử dụng		A		B		B		B		B		B		B		
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức Icu (kA) ở 0,25s		-		5		5		7,6		7,6		9,6		9,6		
Mức độ ô nhiễm		3		3		3		3		3		3		3		
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		A		A		A		A		A		A		A		
Kích thước tổng thể (mm)	a	105	140	140	185	140	185	140	185	140	185	210	280	210	280	
	b	165		257		257		257		257		275		275		
	c	68		103		103		103		103		103		103		
	ca	92		155		155		155		155		155		155		
Khối lượng loại phía trước (kg)		1,7 2,2		6,0 7,6		6,0		6,5 8,3		6,0		10,9 14,2		10,9		
Kết nối phía trước (F)		Trang		●Khối đầu dây dạng vít		●Khối đầu dây loại thanh gọt		●Khối đầu dây loại thanh gọt		●Khối đầu dây loại thanh gọt		●Khối đầu dây loại thanh gọt		●Khối đầu dây loại thanh gọt		
Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)		●		-		-		-		-		-		-		
Sau (B)		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		
Cắm vào (PM)		●		●		●		●		●		●		●		
Công tắc bảo động (AL)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		
Công tắc phụ trợ (AX)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		
Bộ cắt mạch song song (SHT)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		
Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		●(*1)		
Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)		●		●		●		●		●		●		●		
Bảo động trước (PAL)		-		●(*2)		●(*2)		●(*2)		●(*2)		●(*2)		●(*2)		
Vỏ hộp máy		●		-		-		-		-		-		-		
Đóng (S)		-		-		-		-		-		-		-		
Chống bụi (I)		-		-		-		-		-		-		-		
Chống nước (W)		-		-		-		-		-		-		-		
Thiết bị vận hành điện tử (NFM)		●		●(*3)		●(*3)		●(*3)		●(*3)		●(*3)		●(*3)		
Khóa liên động bằng cơ khí (MI) (*4)		●		●		●		●		●		●		●		
Gắn bảng pa nen		●		-		-		-		-		-		-		
Gắn cầu dao		-		●		-		-		-		-		-		
LC		-		-		-		-		-		-		-		
Thiết bị khóa cầm tay		-		-		-		-		-		-		-		
HL		-		-		-		-		-		-		-		
HL-S		-		-		-		-		-		-		-		
Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài (F)		-		-		-		-		-		-		-		
V (V)		-		-		-		-		-		-		-		
Nắp bộ đầu nối dây (TC-L, TC-S, TTC, BTC, PTC)		●		●		●		●		●		●		●		
Đỉnh sau (B-ST)		●		●		●		●		●		●		●		
Cắm vào (PM)		●		●		●		●		●		●		●		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm		-		-		-		-		-		-		-		
Ghi nhãn CE		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		
Ghi nhãn CCC		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)		☆ (LR, ABS, GL)		-		☆		☆		☆		☆		☆		
Thiết bị cắt điện tự động		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		
Nút ngắt điện		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		
Trang Đặc điểm và kích thước		672		676		676		682		682		684		684		

- Lưu ý:
- *1 Thiết kế loại bằng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
 - *2 Tùy chọn đầu ra rơ le đóng ngắt bằng bán dẫn. Vui lòng ghi rõ nếu cần đầu ra khác. (Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT).
 - *3 Đặt hàng các model khác cùng với cầu dao.
 - *4 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.



Thông số kỹ thuật Chi tiết

•NV-C (Loại cơ bản) Loại sản có Xung Hải

Khung (A)	50		60		63		100		125		
Model	NV63-CV						NV125-CV				
Hình ảnh											
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C	(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50		(60)		63		(60) 63 (75) 80 100		125		
Số cực	2 3		2 3		2 3		3		3		
Tuyến pha (*1)	1φ2W 3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		1φ2W 3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		1φ2W 3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		
Điện áp vận hành định mức Ue (V) (*2)	AC 100-240		100-240		100-240		100-440		100-440		
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	30 30,100/200/500 có thể lựa chọn		30 30,100/200/500 có thể lựa chọn		30 30,100/200/500 có thể lựa chọn		300, 100/200/500 có thể lựa chọn		300, 100/200/500 có thể lựa chọn	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	ở 1Δn 0,1 ở 5Δn 0,04		0,1 0,04		0,1 0,04		0,1 0,04		0,1 0,04	
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	-		-		-		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây) (*3)	-		-		-		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
Thời gian không vận hành bên trong (giây) (hoặc lâu hơn)		-		-		-		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)	
Hệ thống chỉ báo đồng rò		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)	
Cổng ngắt ngắt dòng mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	-		-		-		-	
			415V	2,5/2,5		2,5/2,5		2,5/2,5		10/5	
			400V	-		-		-		10/5	
			230V	7,5/7,5		7,5/7,5		7,5/7,5		30/15	
			200V	7,5/7,5		7,5/7,5		7,5/7,5		30/15	
100V	7,5/7,5		7,5/7,5		7,5/7,5		30/15				
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		6		6		6		6		6	
Dòng điện		AC		AC		AC		AC		AC	
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích	
Kết nối đảo ngược (dưới 230VAC)		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể	
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	10.000		10.000		10.000		10.000		10.000	
	Có dòng điện	6.000		6.000		6.000		6.000		6.000	
Danh mục sử dụng		A		A		A		A		A	
Mức độ ô nhiễm		2		2		2		2		2	
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		A		A		A		A		A	
Kích thước tổng thể (mm)	a	75		75		75		90		90	
	b	130		130		130		130		130	
	c	68		68		68		68		68	
	ca	90		90		90		90		90	
	ca	90		90		90		90		90	
Khối lượng loại phía trước (kg)		0,7 0,75		0,7 0,75		0,7 0,75		1,0		1,0	
Kết nối phía trước		Trang		●Khối đầu dây dạng vít		●Khối đầu dây dạng vít		●Khối đầu dây dạng vít		●Khối đầu dây dạng vít	
Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)		-		-		-		-		-	
Sau (B) 646		●Đỉnh chốt		●Đỉnh chốt		●Đỉnh chốt		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán	
Cắm vào (PM)		-		-		-		-		-	
Công tắc bảo động (AL)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)	
Công tắc phụ trợ (AX)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)	
Bộ cắt mạch song song (SHT) 655		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)	
Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)		●(*4)	
Công tắc bảo động dòng rò (EAL)		-		-		-		-		-	
Vỡ khối đầu nối dây dẫn (SLT) 655		●		●		●		●		●	
Mô đun nút kiểm tra (TBM) 655		●(*5)		●(*5)		●(*5)		●(*5)		●(*5)	
Đóng (S)		-		-		-		-		-	
Vỏ hộp máy Chống bụi (I) 657		-		-		-		-		-	
Chống nước (W)		-		-		-		-		-	
Thiết bị vận hành điện tử (NFM)		-		-		-		●		●	
Khóa liên động bảng cơ khí (MI) (*7) 657		●		●		●		●		●	
Gắn bảng pa nen Gắn cầu dao		●		●		●		●		●	
Thiết bị khóa cầm tay LC 657		●		●		●		●		●	
HL HL-S		●		●		●		●		●	
Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (F) 657		●		●		●		●		●	
(V)		●		●		●		●		●	
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TC-S, TTC, BTC, PTC) 657		●		●		●		●		●	
Đỉnh sau (B-ST) 648		●		●		●		●		●	
Cắm vào (PM)		-		-		-		-		-	
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm 657		●		●		●		●		●	
Ghi nhận CE		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai	
Ghi nhận CCC		-		Ghi nhận trong quy trình		-		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình	
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)		-		-		-		-		-	
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính	
Nút ngắt điện		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị	
Trang Đặc điểm và kích thước		698						700			

Lưu ý: *1 Nếu sử dụng cầu dao chống dòng rò 3 cực như thiết bị 1 cực 2 pha, kết nối với cực bên trái và cực bên phải nhưng không kết nối với cực ở giữa. Khi đầu dây với loại một pha 3 dây, kết nối tuyến trung tính với cực ở giữa.
*2 Đối với loại thời gian trễ, điện áp định mức là 200-440VAC.
*3 Khi thời gian vận hành là 0,45, 1,0 và 2,0 giây, Cầu dao Chống Dòng rò vận hành từ 0,15 đến 0,45 giây, từ 0,6 đến 1,0 giây và từ 1,2 đến 2,0 giây tương ứng.
*4 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở phía dưới khung 250A (ngoại trừ UVT).
*5 Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT.

*6 Đặt hàng các model khác cùng với cầu dao.
*7 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 630A.
*8 AC100V không yêu cầu chứng nhận CCC.

•NV-S (Loại tiêu chuẩn) Loại sẵn có Xung Hải

Khung (A)	30	32	50	60	63	100	125	125	
Model	NV32-SV		NV63-SV			NV125-SV		NV125-SEV	
Hình ảnh									
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C	(5) 6 10 (15) 16 20 25 (30)	(32)	(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50	(60)	63	(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100 (*3)	125	63-125	
Số cực	3	3	3	3	3	3 4	3 4	3 4	
Tuyến pha (*1)	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 3φ4W	
Điện áp vận hành định mức Ue (V) (*2)	AC 100-440	AC 100-440	AC 100-440	AC 100-440	AC 100-440	AC 100-440 200-440	AC 100-440 200-440	AC 100-440	
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	(30),100/200/500 có thể lựa chọn	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	ở 1Δn ở 5Δn	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	-	-	-	-	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây) (*4)	-	-	-	-	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
Thời gian không vận hành bên trong (giây) (hoặc lâu hơn)	-	-	-	-	-	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	
Hệ thống chỉ báo dòng rò	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	
Công suất ngắt dòng mạch định mức (kA/lcs)	AC	440V 5/5 415V 5/5 400V 5/5 230V 10/10 200V 10/10 100V 10/10	5/5 5/5 5/5 10/10 10/10 10/10	7,5/7,5 7,5/7,5 7,5/7,5 15/15 15/15 15/15	7,5/7,5 7,5/7,5 7,5/7,5 15/15 15/15 15/15	7,5/7,5 7,5/7,5 7,5/7,5 15/15 15/15 15/15	25/25 30/30 30/30 50/50 50/50 50/50	25/25 30/30 30/30 50/50 50/50 50/50	36/36 36/36 36/36 85/85 85/85 85/85
	Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	6	6	6	6	6	6	6	
	Dòng điện	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
	Phù hợp cho cách ly	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	
	Kết nối đảo ngược (dưới 230VAC)	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	Có thể	
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	10.000	10.000	15.000	15.000	15.000	25.000	25.000	
	Có dòng điện	6.000	6.000	8.000	8.000	8.000	10.000	10.000	
Danh mục sử dụng	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức Icu (kA) ở 0,25s	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mức độ ô nhiễm	2	2	2	2	2	2	2	2	
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kích thước tổng thể (mm)	a	75	75	75	75	90	120	90 120	
	b	130	130	130	130	130	130	165	
	c	68	68	68	68	68	68	68	
	ca	90	90	90	90	90	90	92	
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,75	0,75	0,75	0,8	0,8	1,1 1,4	1,1 1,4	1,9 2,5	
Kết nối phía trước	(F) Trang	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	● Khôi đầu dây dạng vít	
	(SL) Trang	-	-	-	-	-	-	-	
Bộ đầu nối dây không hàn (BOX)	(B) Trang	● Đinh chốt	● Đinh chốt	● Đinh chốt	● Đinh chốt	● Đinh chốt	● Đinh chốt	● Đinh chốt	
	(PM) Trang	-	-	-	-	-	-	-	
Cấu tạo và kết nối	Cắm vào (PM)	-	-	-	-	-	-	-	
	Công tắc bảo động (AL)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	
	Công tắc phụ trợ (AX)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	
	Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	● (*5)	
	Công tắc bảo động dòng rò (EAL)	-	-	-	-	-	-	-	
Phụ kiện loại bằng	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	●	●	●	●	●	●	●	
	Mô đun nút kiểm tra (TBM)	● (*6)	● (*6)	● (*6)	● (*6)	● (*6)	● (*6)	● (*6)	
	Đóng (S)	-	-	-	-	-	-	-	
	Chống bụi (I)	-	-	-	-	-	-	-	
Cấu dao Tự động Dạng khối	Chống nước (W)	-	-	-	-	-	-	-	
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	-	-	-	-	-	-	-	
	Khóa liên động bằng cơ khí (M) (*8)	●	●	●	●	●	●	●	
	Gắn bảng pa nen	●	●	●	●	●	●	●	
	Gắn cầu dao	●	●	●	●	●	●	●	
	LC	●	●	●	●	●	●	●	
	Thiết bị khóa cắm tay	HL	●	●	●	●	●	●	
		HL-S	●	●	●	●	●	●	
	Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài	(F)	●	●	●	●	●	●	
		(V)	●	●	●	●	●	●	
	Cấu dao Chống Dòng rò	Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TCS, TTC, BTC, PTC)	●	●	●	●	●	●	
		Đỉnh sau (B-ST)	●	●	●	●	●	●	
Cắm vào (PM)		-	-	-	-	-	-		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm		●	●	●	●	●	●		
Cấu dao Được liệt kê UL 489	Ghi nhận CE	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai		
	Ghi nhận CCC	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình		
Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường	Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	-	-	-	-	-	-		
	Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính		
Khác	Nút ngắt điện	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị		
	Trang Đặc điểm và kích thước	698		698			700		704

Lưu ý: *1 Nếu sử dụng cầu dao chống dòng rò 3 cực như thiết bị 1 cực 2 pha, kết nối với cực bên trái và cực bên phải nhưng không kết nối với cực ở giữa. Khi đầu dây với loại một pha 3 dây, kết nối tuyến trung tính với cực ở giữa.
 *2 Đối với loại thời gian trễ, dòng điện định mức tạo ra với 20 ampe hoặc nhỏ hơn.
 *3 Đối với loại thời gian trễ, điện áp định mức là 200-440VAC.
 *4 Khi thời gian vận hành là 0,45, 1,0 và 2,0 giây, Cầu dao Chống Dòng rò vận hành từ 0,15 đến 0,45 giây, từ 0,6 đến 1,0 giây và từ 1,2 đến 2,0 giây tương ứng.
 *5 Phụ kiện loại bằng là loại dài có thể gắn. Phụ kiện này có thể gắn lại vào phần bảm định của cầu dao theo tiêu chuẩn dưới khung 250A. (ngoại trừ UVT).
 *6 Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT.
 *7 Đặt hàng các model khác cùng với cầu dao.
 *8 Không tương thích cách ly, ngoại trừ khung 400 đến 800A.
 *9 AC100V không yêu cầu chứng nhận CCC.

•NV-H / NV-R (Loại hiệu suất cao) Loại sẵn có Xung Hải

Khung (A)	50	60	63	100	125	125	225	250	250	
Model	NV63-HV			NV125-HV		NV125-HEV	NV250-HV		NV250-HEV	
Hình ảnh										
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C	(15) 16 20 (30) 32 40 50	(60)	63	(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100 (*3)	125	63-125	125 150 175 200 225	250	125-250	
Số cực	3	3	3	3 4	3 4	3 4	3	3	3	
Tuyến pha (*1)	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ2W	
Điện áp vận hành định mức Ue (V) (*2)	AC 100-440	100-440	100-440	100-440 200-440	100-440 200-440	100-440	100-440	100-440	100-440	
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	(30),100/200/500 có thể lựa chọn	30,100/200/500 có thể lựa chọn	(30),100/200/500 có thể lựa chọn	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	ở IΔn 0,1 ở 5IΔn 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	-	-	-	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây) (*4)	-	-	-	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
	Thời gian không vận hành bên trong (giây) (hoặc lâu hơn)	-	-	-	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	
Hệ thống chỉ báo dòng rò	Loại cơ khí (nút)			Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	Loại cơ khí (nút)	
Công suất ngắt dòng mạch định mức (kA)	AC	440V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	65/65	65/65	65/65
		415V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	70/70	70/70	70/70
		400V	10/8	10/8	10/8	50/38	50/38	75/75	75/75	75/75
		230V	25/19	25/19	25/19	100/75	100/75	100/100	100/100	100/100
		200V	25/19	25/19	25/19	100/75	100/75	100/100	100/100	100/100
100V	25/19	25/19	25/19	100/75	-	100/100	100/100	100/100	100/100	
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Dòng định mức	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	
Phù hợp cho cách ly	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	Tương thích	
Kết nối đảo ngược (dưới 230VAC)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	15.000	15.000	15.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	
	Có dòng điện	8.000	8.000	8.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
Danh mục sử dụng	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức Icu (kA) ở 0,25s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mức độ ô nhiễm	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Kích thước tổng thể (mm)		a	75	75	75	90 120	90 120	105 140	105	105
		b	130	130	130	130	130	165	165	165
		c	68	68	68	68	68	68	68	68
		ca	90	90	90	90	90	92	92	92
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,75	0,8	0,8	1,1 1,4	1,1 1,4	1,9 2,5	1,8	1,8	1,9	
Kết nối phía trước (F)	Trang	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●Khối đầu dây dạng vít	●	
Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sau (B)	646	●Đỉnh chốt	●Đỉnh chốt	●Đỉnh chốt	●Đỉnh tán	●Đỉnh tán	●Đỉnh tán	●Đỉnh tán	●Đỉnh tán	
Cắm vào (PM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Công tắc bảo động (AL)	655	●(*5)	●(*5)	●(*5)	●(*5) ●	●(*5) ●	●(*5)	●(*5)	●(*5)	
Công tắc phụ trợ (AX)	-	●(*5)	●(*5)	●(*5)	●(*5) ●	●(*5) ●	●(*5)	●(*5)	●(*5)	
Bộ cắt mạch song song (SHT)	-	●(*5)	●(*5)	●(*5)	●(*5) ●	●(*5) ●	●(*5)	●(*5)	●(*5)	
Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	-	●(*5)	●(*5)	●(*5)	●(*5) ●	●(*5) ●	●(*5)	●(*5)	●(*5)	
Công tắc bảo động dòng rò (EAL)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●	●	● ●	● ●	●	●	●	
Mô đun nút kiểm tra (TBM)	655	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	●(*6)	
Phụ kiện bên ngoài	Vỏ hộp máy	Đóng (S)	-	-	-	-	-	-	-	-
		Chống bụi (I)	-	-	-	-	●	-	-	●
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	Chống nước (W)	-	-	-	-	●	-	-	●
		Khóa liên động	657	●	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●
	Thiết bị khóa cầm tay	Gắn bảng pa nen bảng cơ khí (M) (*7)	-	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
		LC	-	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
		HL	-	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài	HL-S	-	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
		(F)	657	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	Cấu Dao Được liệt kê UL-489	(V)	-	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TC-S, TTC, BTC, PTC)		657	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
Đỉnh sau (B-ST)		648	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
Cắm vào (PM)	657	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●		
Cấu Dao Bộ Hiển thị Đo lường	Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	●	●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	
	Ghi nhận CE	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	Tự kê khai	
	Ghi nhận CCC	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	Được ghi nhận	Ghi nhận trong quy trình	Ghi nhận trong quy trình	
Cấu Dao Bộ Hiển thị Đo lường	Phê duyệt sử dụng trong hàng (NK, LR, ABS, GL)	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)	Nhiệt-từ tính	Nhiệt-từ tính	
	Nút ngắt điện	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	Được trang bị	
Trang Đặc điểm và kích thước	698			700		704	702		704	

Lưu ý: *1 Nếu sử dụng cầu dao chống dòng rò 3 cực như thiết bị 1 cực 2 pha, kết nối với cực bên trái và cực bên phải nhưng không kết nối với cực ở giữa. Khi đầu dây với loại một pha 3 dây, kết nối tuyến trung tính với cực ở giữa.
 *2 Đối với loại thời gian trễ, điện áp định mức là 200-440VAC.
 *3 Đối với loại thời gian trễ, dòng điện định mức tạo ra với 20 ampe hoặc nhỏ hơn.
 *4 Khi thời gian vận hành là 0,45, 1,0 và 2,0 giây, Cầu dao Chống Dòng rò vận hành từ 0,15 đến 0,45 giây, từ 0,6 đến 1,0 giây và từ 1,2 đến 2,0 giây tương ứng.
 *5 Phụ kiện loại bằng là loại dài có thể gập. Phụ kiện này có thể gắn lại vào phần bám định của cầu dao theo tiêu chuẩn. (ngoại trừ UVT).
 *6 Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT.
 *7 Không tương thích cách ly.
 *8 AC100V không yêu cầu chứng nhận CCC.

•NV-H / NV-R (Loại hiệu suất cao) Loại sẵn có Xung Hải

400 NV400-HEW		400 NV400-REW		630 NV630-HEW		800 NV800-HEW	
Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400		Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400		Có thể điều chỉnh 300 350 400 500 600 630		Có thể điều chỉnh 400 450 500 600 700 800	
3		3		3		3	
3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ3W, 1φ2W	
100-440		100-440		100-440		100-440	
(30), 100/200/500 có thể lựa chọn		(30), 100/200/500 có thể lựa chọn		-		-	
0,1		0,1		-		-	
0,04		0,04		-		-	
(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)	
(0,45/1,0/2,0)		(0,45/1,0/2,0)		(0,45/1,0/2,0)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)	
Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)	
65/65		125/63		65/65		65/65	
70/70		125/63		70/70		70/70	
70/70		125/63		70/70		70/70	
100/100		150/75		100/100		100/100	
100/100		150/75		100/100		100/100	
100/100		150/75		100/100		100/100	
8		8		8		8	
AC		AC		AC		AC	
Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích	
-		-		-		-	
6.000		6.000		6.000		4.000	
1.000		1.000		1.000		500	
B		B		B		B	
5		5		7,6		9,6	
3		3		3		3	
A		A		A		A	
140		140		140		210	
257		257		257		275	
103		103		103		103	
155		155		155		155	
6,6		6,6		7,1		15,3	
●Khối đầu dây loại thanh góp		●Khối đầu dây loại thanh góp		●Khối đầu dây loại thanh góp		●Khối đầu dây loại thanh góp	
-		-		-		-	
●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán		●Đỉnh tán	
-		-		-		-	
●(*5)		●(*5)		●(*5)		●(*5)	
●(*5)		●(*5)		●(*5)		●(*5)	
●(*5)		●(*5)		●(*5)		●(*5)	
●		●		●		●	
-		-		-		-	
●		●		●		●	
●(*6)		●(*6)		●(*6)		●(*6)	
-		-		-		-	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●(*7)		●(*7)		●(*7)		●(*7)	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
●		●		●		●	
-		-		-		-	
-		-		-		-	
Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai		Tự kê khai	
Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình	
-		-		-		-	
Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)	
Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị	
708		708		712		714	

- Ghi chú:
- Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
 - Thiết lập này được đặt ở mức 500mA và hoạt động khi không xác định độ nhạy dòng điện định mức và thời gian của loại vận hành thời gian trễ đến 2,0 giây.
 - Ghi rõ "P-LT" khi sử dụng sản phẩm phiên bản với khối đầu nối dây dẫn.
 - Ghi rõ "P-LT" khi sử dụng sản phẩm thêm vào với khối đầu nối dây dẫn.
 - Cầu dao có công suất ngắt đoạn mạch định mức được nêu rõ trong ô được tô đậm.

Điện áp vận hành định mức	Điện áp mạch điện sử dụng		Phạm vi điện áp hiện có
	100-440V	100/110/200/220/240/254/265/380/400/415/440V	
200-440V	200/220/240/254/265/380/400/415/440V	160-484V	

Thông số kỹ thuật Chi tiết

•NF-MB

Vui lòng ghi rõ MB

Khung (A)	30			32			50			100			225										
	Model									NF32-SV			NF63-CV			NF63-SV			NF125-SV			NF250-SV	
Dòng định mức In (A) Công suất động cơ định mức (kW) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (45°C đối với sử dụng trong hàng hải)	A	200/220V kW	400/440V kW	A	200/220V kW	400/440V kW	A	200/220V kW	400/440V kW	A	200/220V kW	400/440V kW	A	200/220V kW	400/440V kW	A	200/220V kW	400/440V kW					
		25	5,5	11	32	7,5	15	45	11	22	7,1	1,5	—	100	—	55	225	55	110				
	16	3,7	7,5				40	—	18,5	5	—	2,2	90	—	45	200	—	—					
	12	—	5,5				32	7,5	15	4	0,75	1,5	71	18,5	37	175	45	90					
	10	2,2	—				25	5,5	11				63	15	30	150	37	75					
	8	—	3,7				16	3,7	7,5				45	11	22	125	30	—					
	7,1	1,5	—				12	—	5,5				(40)	—	19								
	5	—	2,2				10	2,2	—				32	7,5	15								
	4	0,75	1,5				8	—	3,7				(25)	5,5	11								
													(16)	3,7	7,5								
													(12,5)	—	5,5								
Số cực	3			3			3			3			3			3							
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	500			500			500			500			500			500							
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	25/25	36/36	36/36	36/36	85/85						
			415V	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/30	30/30	36/36	36/36									
			400V	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/30	30/30	36/36	36/36									
			380V	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	7,5/7,5	7,5/7,5	30/30	30/30	36/36	36/36									
			230V	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	7,5/7,5	15/15	15/15	50/50	50/50	85/85	85/85									
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	8			8			8			8			8			8							
Dòng điện	AC			AC			AC			AC			AC			AC							
Phù hợp cho cách ly	Tương thích			Tương thích			Tương thích			Tương thích			Tương thích			Tương thích							
Kết nối đảo ngược	Có thể			Có thể			Có thể			Có thể			Có thể			Có thể							
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	10.000			10.000			10.000			15.000			25.000			25.000						
	Có dòng điện (440VAC)	6.000			6.000			6.000			8.000			10.000			10.000						
Danh mục sử dụng	A			A			A			A			A			A							
Mức độ ô nhiễm	3			3			3			3			3			3							
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)	Không Áp dụng			Không Áp dụng			Không Áp dụng			Không Áp dụng			Không Áp dụng			Không Áp dụng							
Kích thước tổng thể (mm)		a	75			75			75			90			105								
		b	130			130			130			130			165								
		c	68			68			68			68			68								
		ca	90			90			90			90			92								
		ca	90			90			90			90			92								
Khối lượng loại phía trước (kg)	0,65			0,65			0,65			0,7			1,0			1,6							
Lắp đặt và kết nối	Kết nối phía trước (F)	Trang			●			●			●			●			●						
	Bộ đầu nối dây không hàn (BOX) (SL)	—			—			—			—			—			—						
Phụ kiện loại bảng	Sau (B)	646			●			●			●			●			●						
	Cắm vào (PM)	—			—			—			—			—			—						
	Công tắc bảo động (AL)	●			●			●			●			●			●						
	Công tắc phụ trợ (AX)	●			●			●			●			●			●						
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	●			●			●			●			●			●						
Phụ kiện bên ngoài	Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	●			●			●			●			●			●						
	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	●			●			●			●			●			●						
	Vỏ hộp máy	●			●			●			●			●			●						
	Đóng (S)	●			●			●			●			●			●						
	Chống bụi (I)	●			●			●			●			●			●						
Cấu dao Động	Chống nước (W)	●			●			●			●			●			●						
	Thiết bị vận hành điện tử (NFM)	—			—			—			—			●			●						
	Khóa liên động bảng cơ khí (MI) (F2)	●			●			●			●			●			●						
	Gắn bảng pa nen	●			●			●			●			●			●						
	Gắn cầu dao	●			●			●			●			●			●						
Cấu dao Động	Thiết bị khóa cảm tay	●			●			●			●			●			●						
	HL	●			●			●			●			●			●						
	HL-S	●			●			●			●			●			●						
	Thiết bị cảm tay vận hành bên ngoài (V)	●			●			●			●			●			●						
	(F)	●			●			●			●			●			●						
Cấu dao Động	Nắp bộ đầu nối dây (TCL, TC-S, TTC, BTC, PTC)	●			●			●			●			●			●						
	Đỉnh sau (B-ST)	●			●			●			●			●			●						
	Cắm vào (PM)	●			●			●			●			●			●						
	Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	●			●			●			●			●			●						
	—	—			—			—			—			—			—						
Ghi nhãn CE	Tự kê khai			Tự kê khai			Tự kê khai			Tự kê khai			Tự kê khai			Phê duyệt TÜV							
Ghi nhãn CCC	Ghi nhận trong quy trình			Ghi nhận trong quy trình			Ghi nhận trong quy trình			Ghi nhận trong quy trình			Ghi nhận trong quy trình			Ghi nhận trong quy trình							
Phê duyệt sử dụng trong hàng hải (NK, LR, ABS, GL)	☆			☆			☆			☆			☆			☆							
Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt-từ tính			Nhiệt-từ tính			Nhiệt-từ tính			Nhiệt-từ tính			Nhiệt-từ tính			Nhiệt-từ tính							
Nút ngắt điện	Được trang bị			Được trang bị			Được trang bị			Được trang bị			Được trang bị			Được trang bị							
Trang Đặc điểm và kích thước	660			660			660			662			666										

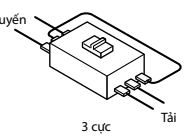
- Lưu ý: *1 Thiết kế loại bảng giúp khách hàng dễ dàng lắp đặt. Có thể lắp đặt ở mặt bên (ngoại trừ UVT).
 *2 Không tương thích cách ly.
 *3 Đặt hàng các model khác cùng với cầu dao.
- Ghi chú: 1. Cầu dao động cơ không có công suất động cơ định mức sử dụng. Lựa chọn cầu dao động cơ dựa trên tổng dòng tải của động cơ.
 2. Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
 3. Ghi rõ "P-LT" khi sử dụng sản phẩm thêm vào với khối đầu nối dây dẫn.
 4. Cầu dao có công suất ngắt đoạn mạch định mức được nêu rõ trong ô được tô đậm.

• Cầu Dao tự động Dạng Khối Được liệt kê UL 489

Khung (A)		50		100		125		125					
Model		NF50-SVFU		NF100-CVFU		NF125-SVU		NF125-HVU					
Hình ảnh													
Dòng định mức In (A) (*4) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (IEC 30°C)		(3) 5 10 15 20 30 40 50		60 (70) 75 (80) (90) 100		15 20 30 40 50 60 (70) 75 (80) (90) 100		125 125					
Số cực		2 3		2 3		2 3		2 3					
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489 CSA C22,2 Số 5-02	AC	Điện áp định mức AC (V)	240		240		480		480			
			DC (V)	-		-		-		-			
			600Y/347V	-		-		-		-		18	
			480V	-		-		30		30		50	
			480Y/277V	-		-		-		-		-	
	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	AC	240V	14		14		50		50		100	
			120V	-		-		-		-		-	
			60V	-		-		-		-		-	
			Điện áp cách ly định mức Ui (V)	440		600		690		690		690	
			690V	-		-		8/4		8/4		10/5	
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)	DC	500V	-		7,5/4		18/9		18/9		25/13		
		440V	7,5/4		10/5		30/15		30/15		50/25		
		415V	10/5		10/5		30/15		30/15		50/25		
		400V	10/5		10/5		30/15		30/15		50/25		
		380V	10/5		10/5		30/15		30/15		50/25		
		230V	15/8		15/8		50/25		50/25		100/50		
		250V	-		-		-		-		-		
		60V	-		-		-		-		-		
Dòng điện (*1)		AC		AC		AC		AC		AC			
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích			
Kết nối đảo ngược		-		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể			
Danh mục sử dụng		A		A		A		A		A			
Mức độ ô nhiễm		3		3		3		3		3			
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		Không Áp dụng		Không Áp dụng		Không Áp dụng		Không Áp dụng		Không Áp dụng			
Kích thước tổng thể (mm)		a	36 54		50 75		90 90		90 90		90 90		
		b	120		150		160		160		160		
		c	68		68		68		68		68		
		ca	90		90		90		90		90		
		ca	90		90		90		90		90		
Khối lượng loại phía trước (kg)		0,3 0,45		0,55 0,8		1,0 1,1		1,0 1,1		1,1 1,1			
Lắp đặt và kết nối	Trước (F)	Khối đầu dây dạng vít (AMP-N)	Trang		●		●		●		●		
		Bộ đầu nối dây không hàn (SL)	-		-		-		-		-		
		Bar (BAR)	-		● (*5)		●		●		●		
		Thanh tải không hàn cấp điện (SUBAR)	-		● (*5, 6)		● (*6)		● (*6)		● (*6)		
Phụ kiện loại bảng (*2)	Công tắc bảo động (AL)	646	-		-		-		-		-		
		655	● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		
		655	● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		
		655	● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		
		655	● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		● (*7)		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Thiết bị khóa cầm tay (HL)	657	-		-		-		-		-		
		657	●		●		●		●		●		
		657	●		●		●		●		●		
		657	●		●		●		●		●		
		657	●		●		●		●		●		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Thiết bị khóa cầm tay hành bên ngoài (F)	657	-		-		-		-		-		
		657	●		●		●		●		●		
		657	●		●		●		●		●		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L)	657	-		-		-		-		-		
		657	-		-		-		-		-		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Nắp bộ đầu nối dây nhỏ (TC-S)	657	-		-		-		-		-		
		657	-		-		-		-		-		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm		657		Phụ kiện tiêu chuẩn		Phụ kiện tiêu chuẩn		-		-			
Ghi nhãn CE		-		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV			
Ghi nhãn CCC		-		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình			
Thiết bị cắt điện tự động		-		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính			
Nút ngắt điện		-		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị			
Trang Đặc điểm và kích thước		716		718		720		720		720			

Lưu ý: *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 *2 Những phụ kiện này khác với các sản phẩm nói chung và sản phẩm CE/CCC về thông số kỹ thuật. Vui lòng liên hệ với chúng tôi để biết thông tin chi tiết.
 *3 Cấu trúc tiêu chuẩn phù hợp với IP20 (tấm chắn).
 *4 Nhiệt độ môi trường định mức cho NF50-SVFU, NF100-CVFU, NF125-SVU và NF125-HVU cũng được quy định ở 40°C theo IEC.
 *5 Cầu dao có bộ đầu nối dây dạng thanh góp có các thanh chắn cách điện.
 *6 Có cầu dao cho bộ đầu nối dây dạng vít tải không hàn cấp điện (SL/AMP-N). Trong trường hợp này, bộ đầu nối dây dạng thanh góp không được cấp ở phía có tải.
 *7 Khách hàng có thể lắp đặt cầu dao loại bảng này. Có thể lắp đặt loại cầu dao này với các mặt bên gắn nhau (ngoại trừ NF50-SVFU và UVU).

Ghi chú: 1. Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
 2. Cầu dao có công suất ngắt đoạn mạch định mức được nêu rõ trong ô được tô đậm.
 3. Có thể sử dụng cầu dao 3 cực trên mạch điện một pha.



Tiêu chuẩn US UL 489
 Hồ sơ UL Số E167691 Phần thành
 Hồ sơ UL Số E108284 Các phụ kiện

Tiêu chuẩn CSA của Canada
 C22,2 Số 5

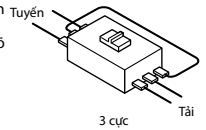
Thông số kỹ thuật Chi tiết
 Lắp đặt và Kết nối
 Đặc điểm và Kích thước
 Lắp đặt và Kết nối
 Cầu dao Tự động Dạng khối
 Cầu dao Chống Dòng rò
 Cầu Dao Được liệt kê UL 489
 Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường
 Khác

• Cầu Dao tự động Dạng Khối Được liệt kê UL 489

Khung (A)		225		250			
Model		NF225-CWU		NF250-SVU			
Hình ảnh							
Dòng định mức In (A) (*5) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C (IEC 30°C)		125 150 175 200 225		125 150 175 200 225			
Số cực		3		3			
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489 CSA C22,2 Số 5-02	Điện áp định mức	AC (V)	240	480	480	
			DC (V)	-	-	-	
		AC	600Y/347V	-	-	18	18
			480V	-	35	35	50
			480Y/277V	-	-	-	-
	240V	35	65	65	100		
	120V	-	-	-	-		
	DC	60V	-	-	-		
	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách ly định mức UI (V)	600	690	690	690	
			690V	-	8/4	8/4	
AC		500V	10/5	25/13	25/13	36/18	
		440V	15/8	36/18	36/18	50/25	
		415V	18/9	36/18	36/18	50/25	
		400V	18/9	36/18	36/18	50/25	
		380V	18/9	36/18	36/18	50/25	
DC	250V (*3)	10/5	-	-			
60V	-	-	-	-			
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		6		8			
Dòng điện (*1)		Tương thích với AC/DC		AC			
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		Tương thích			
Kết nối đảo ngược		Có thể		Có thể			
Danh mục sử dụng		A		A			
Mức độ ô nhiễm		3		3			
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		Không Áp dụng		Không Áp dụng			
Kích thước tổng thể (mm)		a	105	105	105		
		b	165	185	185		
		c	68	68	68		
		ca	92	92	92		
		ca	92	92	92		
Lắp đặt và kết nối	Trước (F)	Khối lượng loại phía trước (kg)	1,5	1,6	1,6		
		Khởi đầu dây dạng vít (AMP-N)	Trang	●	●		
		Bộ đầu nối dây không hàn (SL)	-	●	●		
		Thanh tải không hàn cấp điện (SL/BAR)	-	●	●		
Phụ kiện loại bảng (*2)	655	Công tắc bảo động (AL)	●	● (*7)	● (*7)		
		Công tắc phụ trợ (AX)	●	● (*7)	● (*7)		
		Bộ cắt mạch song song (SHT)	●	● (*7)	● (*7)		
		Bộ ngắt điện áp thiếu (UVT)	●	● (*7)	● (*7)		
		Với khởi đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	●		
		Khóa liên động bằng cơ khí (MI)	657	● (*6)	-		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Thiết bị khóa cầm tay (HL)	657	●	●			
		Thiết bị khóa cầm tay vận hành bên ngoài (HL-S)	657	●	●		
	Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (F)	657	●	●			
		Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (V)	657	●	●		
	Nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L)	657	●	●			
		Nắp bộ đầu nối dây nhỏ (TC-S)	657	- (*4)	- (*4)		
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	-	-				
Ghi nhận CE		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV			
Ghi nhận CCC		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình			
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính			
Nút ngắt điện		Được trang bị		Được trang bị			
Trang Đặc điểm và kích thước		722		724			

- Lưu ý:
- *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
 - *2 Những phụ kiện này khác với các sản phẩm nói chung về thông số kỹ thuật. Vui lòng liên hệ với chúng tôi để biết thông tin chi tiết.
 - *3 Khi sử dụng cầu dao 3 cực, sử dụng hai cực. Khi đầu dây như được thể hiện ở bên phải, có thể sử dụng NF225-CWU lên đến 400V DC.
 - *4 Vì NF225-CWU có nắp bảo vệ, thiết bị này có cấu trúc IP20 (tám chắn) theo tiêu chuẩn. Các model khác có cấu trúc IP20 (tám chắn) theo tiêu chuẩn.
 - *5 Nhiệt độ môi trường định mức cho NF250-SVU và NF250-HVU cũng được quy định ở 40°C theo IEC.
 - *6 Không tương thích cách ly.
 - *7 Khách hàng có thể lắp đặt cầu dao loại bảng này. Có thể lắp đặt loại cầu dao này với các mặt bên gắn nhau (ngoại trừ UVT).
 - *8 Có cấu dao cho bộ đầu nối dây dạng vít tải không hàn cấp điện (SL/AMP-N). Trong trường hợp này, bộ đầu nối dây dạng thanh góp không được cấp ở phía có tải.

- Ghi chú:
- Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
 - Cầu dao có công suất ngắt đoạn mạch định mức được nêu rõ trong ô được tô đậm.
 - Có thể sử dụng cầu dao 3 cực trên mạch điện một pha.



Tiêu chuẩn US UL 489	
Hồ sơ UL Số E167691	Phần thân
Hồ sơ UL Số E108284	Các phụ kiện
Tiêu chuẩn CSA của Canada	
C22,2 Số 5	

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và kết nối

Đặc điểm và kích thước

Lắp đặt và kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối



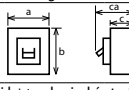
Cấu dao Chồng Dạng rô

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

• Cầu Dao tự động Dạng Khối Được liệt kê UL 489

Khung (A)		400	600		
Model		NF-SKW	NF-SLW		
Hình ảnh					
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		250 300 350 400	500 600		
Số cực		3	3		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489 CSA C22,2 Số 5-02	Điện áp định mức	AC (V) DC (V)	600Y/347 -	600Y/347 -
		AC	600Y/347V	20	20
			480V	35	35
			480Y/277V	-	-
			240V	65	85
		DC	120V	-	-
	60V	-	-		
	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách ly định mức UI (V)	690	690	
		AC	690V	10/10 (5/5) (*5)	10/10
			500V	30/30 (25/25) (*5)	30/30
			440V	42/42 (36/36) (*5)	42/42
			415V	45/45 (36/36) (*5)	45/45
			400V	45/45 (36/36) (*5)	45/45
			380V	50/50 (42/42) (*5)	50/50
230V			85/85 (65/65) (*5)	85/85	
DC	250V	-	-		
60V	-	-			
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		8	8		
Dòng điện (*1)		AC	AC		
Phù hợp cho cách ly		Tương thích	Tương thích		
Kết nối đảo ngược		Có thể	Có thể		
Danh mục sử dụng		A	A		
Mức độ ô nhiễm		3	3		
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		Không Áp dụng	Không Áp dụng		
Kích thước tổng thể (mm)		a	140	210	
		b	257	275	
		c	103	103	
		ca	155	155	
		ca	155	155	
Khối lượng loại phía trước (kg)		5,7	9,6		
Lắp đặt và kết nối	Trước (F)	Khởi đầu dây dạng vít (AMP-N)	Trang	-	
		Bộ đầu nối dây không hàn (SL)	-	-	
		Bar (BAR)	646	● (*3)	
		Thanh tải không hàn cấp điện (SL/BAR)	-	● (*3)	
Phụ kiện loại bảng (*2)	Trước (F)	Công tắc bảo động (AL)	655	●	
		Công tắc phụ trợ (AX)	-	●	
		Bộ cắt mạch song song (SHT)	-	●	
		Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)	-	●	
		Với khởi đầu nối dây dẫn (SLT)	655	●	
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Trước (F)	Khóa liên động bằng cơ khí (MI)	657	● (*6)	
		Thiết bị khóa cầm tay (HL)	657	● (*4)	
		Thiết bị khóa cầm tay (HL-S)	-	-	
		Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (F)	657	●	
		Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (V)	-	●	
		Nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L)	657	●	
		Nắp bộ đầu nối dây nhỏ (TC-S)	657	-	
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm	657	-			
Ghi nhận CE		Phê duyệt TÜV	Phê duyệt TÜV		
Ghi nhận CCC		-	-		
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt-từ tính	Bảo vệ kiểu nhiệt từ		
Nút ngắt điện		Được trang bị	Được trang bị		
Trang Đặc điểm và kích thước		726	728		

Lưu ý: *1 Đặc điểm ngắt điện là khác nhau giữa AC và DC ở các sản phẩm tương thích với cả AC và DC.
*2 Những phụ kiện này khác với các sản phẩm nói chung về thông số kỹ thuật. Vui lòng liên hệ với chúng tôi để biết thông tin chi tiết.
*3 Cầu dao có bộ đầu nối dây dạng thanh góp có các thanh chắn cách điện.
*4 Vui lòng liên hệ với chúng tôi. (Có các model không được chứng nhận UL hoặc TUV nhưng có thể khóa vào các vị trí BẬT và TẮT).
*5 Giá trị trong ngoặc kép áp dụng cho cầu dao có bộ đầu nối dây không hàn.
*6 Không tương thích cách ly.

Ghi chú: 1. Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
2. Cầu dao có công suất ngắt đoạn mạch định mức được nêu rõ trong ô được tô đậm.
3. Có thể sử dụng cầu dao 3 cực trên mạch điện một pha.

Tiêu chuẩn US UL 489
Hỗ sơ UL Số E167691 Phần thân
Hỗ sơ UL Số E108284 Các phụ kiện

Tiêu chuẩn CSA của Canada
C22,2 Số 5

• Cầu dao Chống Dòng rò Được liệt kê UL 489 (Loại sẵn có Xung Hài)

Khung (A)		50		100		125		125		250	
Model		NV50-SVFU		NV100-CVFU		NV125-SVU		NV125-HVU		NV250-SVU	
Hình ảnh											
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		(5) (10) 15 20 30 40 50		60 (70) 75 (80) (90) 100		15 20 30 (40) 50 60 75 100		125		15 20 30 (40) 50 60 75 100	
Số cực		2 3		3		3		3		3	
Tuyến pha (*1)		1φ2W 3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W 3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W 3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W 3φ3W, 1φ2W	
Điện áp vận hành định mức AC V		UL 489 IEC 60947-2 EN 60947-2		120-240		120-240		120-480		120-480	
Độ nhạy dòng điện định mức IΔn mA		30 50 30 50 100		30, 50, 100/200/500 có thể lựa chọn		30, 50, 100/200/500 có thể lựa chọn		30, 50, 100/200/500 có thể lựa chọn		30, 50, 100/200/500 có thể lựa chọn	
Thời gian vận hành tối đa (giây) ở 5IΔn (*4)		0,04		0,04		0,04		0,04		0,04	
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Cửa sổ hiển thị		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)	
Công suất ngắt ngắn mạch định mức (kA)		AC		AC		AC		AC		AC	
UL 489 CSA C22,2 Số 5-02		480V 240V 120V		440V 400V 230V 100V		440V 400V 230V 100V		440V 400V 230V 100V		440V 400V 230V 100V	
IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)		7,5/4 10/5 15/8 15/8		10/5 15/8 15/8		10/5 15/8 15/8		10/5 15/8 15/8		10/5 15/8 15/8	
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		4 6		6		6		6		6	
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích		Tương thích	
Kết nối đảo ngược (dưới 240VAC)		-		Có thể		Có thể		Có thể		Có thể	
Danh mục sử dụng		A		A		A		A		A	
Mức độ ô nhiễm		2		2		2		2		2	
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		A		A		A		A		A	
Kích thước tổng thể (mm)				a: 36, 54 b: 120 c: 68 ca: 90		a: 75 b: 150 c: 68 ca: 90		a: 90 b: 160 c: 68 ca: 90		a: 90 b: 160 c: 68 ca: 92	
Lắp đặt và kết nối		Khối lượng loại phía trước (kg)		0,4 0,5		0,9 1,2		1,2 1,2		1,8 1,8	
Đặc điểm và kích thước		Trước (F)		Trang		Trang		Trang		Trang	
Lắp đặt và kết nối		Khởi đầu dây dạng vít (AMP-N)		-		-		-		-	
Đặc điểm và kích thước		Bộ đầu nối dây không hàn (SL)		-		-		-		-	
Lắp đặt và kết nối		Bar (BAR)		646		646		646		646	
Đặc điểm và kích thước		Thanh tải không hàn cấp điện (SLBAR)		-		-		-		-	
Lắp đặt và kết nối		Phụ kiện loại bảng (*2)		-		-		-		-	
Đặc điểm và kích thước		Công tắc bảo động (AL)		-		-		-		-	
Lắp đặt và kết nối		Công tắc phụ trợ (AX)		-		-		-		-	
Đặc điểm và kích thước		Bộ cắt mạch song song (SHT)		-		-		-		-	
Lắp đặt và kết nối		Bộ ngắt điện áp thấp (UVT)		-		-		-		-	
Đặc điểm và kích thước		Với khởi đầu nối dây dẫn (SLT)		655		655		655		655	
Lắp đặt và kết nối		Mô đun nút kiểm tra (TBM)		655		655		655		655	
Đặc điểm và kích thước		Khóa liên động bằng cơ khí (MI)		657		657		657		657	
Lắp đặt và kết nối		Thiết bị khóa cầm tay (HL)		657		657		657		657	
Đặc điểm và kích thước		Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (F)		657		657		657		657	
Lắp đặt và kết nối		Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài (V)		657		657		657		657	
Đặc điểm và kích thước		Nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L)		657		657		657		657	
Lắp đặt và kết nối		Nắp bộ đầu nối dây nhỏ (TC-S)		657		657		657		657	
Đặc điểm và kích thước		Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm		657		657		657		657	
Cấu tạo Tự động		Ghi nhận CE		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV		Phê duyệt TÜV	
Dạng khối		Ghi nhận CCC		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình		Ghi nhận trong quy trình	
Cấu dao Chống Dòng rò		Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính		Nhiệt-từ tính	
Cấu dao Được liệt kê UL 489		Nút ngắt điện		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị		Được trang bị	
Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường		Trang Đặc điểm và kích thước		716		718		720		724	

- Lưu ý:
- *1 Nếu sử dụng cầu dao chống dòng rò 3 cực như thiết bị 1 cực 2 pha, kết nối với cực bên trái và cực bên phải nhưng không kết nối với cực ở giữa.
 - *2 Các model này khác với các model thông thường về thông số kỹ thuật. Liên hệ với chúng tôi để biết thông tin chi tiết.
 - *3 Cấu trúc tiêu chuẩn phù hợp với IP20 (tám chắn).
 - *4 Thời gian vận hành tối đa là 0,1 theo UL 1053.
 - *5 Cầu dao có bộ đầu nối dây dạng thanh góp có các thanh chắn cách điện.
 - *6 Có cầu dao cho bộ đầu nối dây dạng vít tải không hàn cấp điện (SL/AMP-N). Trong trường hợp này, bộ đầu nối dây dạng thanh góp không được cấp ở phía có tải.
 - *7 Cầu dao cho 100 V AC không được cấp chứng chỉ CCC.
 - *8 Khách hàng có thể lắp đặt các phụ kiện loại bảng này. Có thể lắp đặt các phụ kiện này với các mặt bên gắn với cầu dao (ngoại trừ NV50-SVFU và UVT).
 - *9 Loại tiêu chuẩn được trang bị SLT.

Ghi chú:

- Sản phẩm có dòng điện định mức trong ngoặc đơn được sản xuất khi đặt hàng.
- | Điện áp vận hành định mức | Điện áp mạch điện sử dụng | Phạm vi điện áp hiện có |
|---------------------------|--|-------------------------|
| 120-240V (UL) | 120/240V | 66-264V |
| 120-240-480V (UL) | 120/240/480V | 66-528V |
| 240V (UL) | 240V | 132-264V |
| 100-230V (IEC) | 100/110/200/220/230V | 85-253V |
| 100-240V (IEC) | 100/110/200/220/230/240V | 85-264V |
| 100-230-400-440V (IEC) | 100/110/200/220/230/240/254/265/380/400/415/440V | 85-484V |
| 230-400-440V (IEC) | 230/240/254/265/380/400/415/440V | 195-484V |

Tiêu chuẩn US UL 489
 Hồ sơ UL Số E167691 Phần thân
 Hồ sơ UL Số E108284 Các phụ kiện

Tiêu chuẩn CSA của Canada
 C22,2 Số 144
 C22,2 Số 5

Thông số kỹ thuật Chi tiết

• Cầu dao MDU

Khung (A)		250				400				630				800				
Model		NF250-SEV với MDU		NF250-HEV với MDU		NF400-SEP với MDU		NF400-HEP với MDU		NF630-SEP với MDU		NF630-HEP với MDU		NF800-SEP với MDU		NF800-HEP với MDU		
Hình ảnh																		
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		Có thể điều chỉnh 125-250A (Bước 12,5A)				Có thể điều chỉnh 200 225 250 300 350 400				Có thể điều chỉnh 300 350 400 500 600 630				Có thể điều chỉnh 400 450 500 600 700 800				
Số cực		3		4		3		4		3		4		3		4		
Tuyến pha		3ø3W, 1ø3W, 1ø2W		3ø4W		3ø3W, 1ø3W, 1ø2W		3ø4W		3ø3W, 1ø3W, 1ø2W		3ø4W		3ø3W, 1ø3W, 1ø2W		3ø4W		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690				690				690				690				
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	8/8		10/8		10/10		10/10		10/10		15/15		10/10		15/15	
		500V	18/18		30/23		30/30		50/50		30/30		50/50		30/30		50/50	
		440V	36/36		50/50		42/42		65/65		42/42		65/65		42/42		65/65	
		415V	36/36		70/70		45/45		70/70		45/45		70/70		45/45		70/70	
		400V	36/36		75/75		45/45		70/70		45/45		70/70		45/45		70/70	
		380V	36/36		75/75		45/45		70/70		45/45		70/70		45/45		70/70	
		230V	85/85		100/100		85/85		100/100		85/85		100/100		85/85		100/100	
		200V	85/85		100/100		85/85		100/100		85/85		100/100		85/85		100/100	
		100V	-		-		-		-		-		-		-		-	
		Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		8				8				8				8		
Dòng điện		AC				AC				AC				AC				
Phù hợp cho cách ly		Tương thích				Tương thích				Tương thích				Tương thích				
Kết nối đảo ngược (dưới 240VAC)		-				-				-				-				
Số chu kỳ vận hành		Không có dòng điện		25.000		6.000		6.000		6.000		4.000		4.000		500		
		Có dòng điện		10.000		1.000		1.000		1.000		500		500		500		
Danh mục sử dụng		A				B				B				B				
Mức độ ô nhiễm		3				3				3				3				
Điều kiện môi trường EMC (môi trường A hoặc B)		A				A				A				A				
Kích thước tổng thể (mm)	a	105	140	105	140	140	185	140	185	210	280	210	280	210	280	210	280	
	b	165				257				275				275				
	c	68				103				103				103				
	ca	92				155				155				155				
Khối lượng loại phía trước (Gắn cầu dao) (kg)		1,8	2,3	1,8	2,3	6,2	8	6,2	8	10,7	13,8	10,7	13,8	11,1	14,4	11,1	14,4	
Lắp đặt MDU		Gắn cầu dao, Gắn bảng pa nen (*1)				Gắn cầu dao, Gắn bảng pa nen (*2)				Gắn cầu dao, Gắn bảng pa nen (*2)				Gắn cầu dao, Gắn bảng pa nen (*2)				
Lắp đặt và kết nối	Trước (F)	●				●				●				●				
	Sau (*3) (B)	●				●				●				●				
	Cắm vào (PM)	646				646				646				646				
	Công tắc bảo động (AL)	● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		
	Công tắc phụ trợ (AX)	● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		
	Bộ ngắt điện áp thiếu (UVT)	● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		
	Bộ biến áp MDU AL, AX, AL + AX (MG)	● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		● (*4)		
	Với khối đầu nối dây dẫn (SLT)	●		●		●		●		●		●		●		●		
	Đầu ra tiếp điểm bảo động (*5)	● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		● PAL 1a		
Phụ kiện bên ngoài (*2)	Thiết bị vận hành điện tử (*6) (NFM)	Chỉ có ở loại gắn bảng pa nen MDU				Chỉ có ở loại gắn bảng pa nen MDU. Không có đầu ra tiếp điểm bảo động.				Chỉ có ở loại gắn bảng pa nen MDU				Chỉ có ở loại gắn bảng pa nen MDU				
	Khóa liên động bảng cơ khí (MI) (*7)	Gắn bảng pa nen				Gắn bảng pa nen				Gắn bảng pa nen				Gắn bảng pa nen				
	Thiết bị khóa cầm tay	HL		HL-S		HL		HL-S		HL		HL-S		HL		HL-S		
	Thiết bị cầm tay vận hành bên ngoài	(F)		(V)		(F)		(V)		(F)		(V)		(F)		(V)		
	Nắp bộ đầu nối dây	TC-L		TC-S		TC-L		TC-S		TC-L		TC-S		TC-L		TC-S		
		TTC		TTC		TTC		TTC		TTC		TTC		TTC		TTC		
		BTC		BTC		BTC		BTC		BTC		BTC		BTC		BTC		
	Định sau (B-ST)	646		646		646		646		646		646		646		646		
	Thiết bị cắt điện tự động	Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)				Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)				Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)				Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)				
	Thông số kỹ thuật đo lường MDU		Được trang bị				Được trang bị				Được trang bị				Được trang bị			
Nút ngắt điện		Được trang bị				Được trang bị				Được trang bị				Được trang bị				
Trang Đặc điểm và kích thước		730				732				734				734				

- Lưu ý:
- Trong trường hợp gắn bảng pa nen, tấm giữ bảng pa nen, ốc vít và cáp kết nối MDU (2m) được đóng gói theo tiêu chuẩn. Có thể ghi rõ cáp kết nối MDU loại 0,5m, 3m, 5m và 10m khi đặt hàng. Và kích thước khoan bảng pa nen phía trước của cầu dao giữa gắn cầu dao và gắn bảng pa nen là khác nhau.
 - Trong trường hợp gắn bảng pa nen, tấm giữ bảng pa nen, ốc vít và cáp kết nối MDU (2m) được đóng gói theo tiêu chuẩn. Có thể ghi rõ cáp kết nối MDU loại 0,5m, 3m, 5m và 10m khi đặt hàng.
 - Đối với cầu dao 250AF, định được đóng gói theo tiêu chuẩn. Đối với cầu dao 400/630/800AF, vui lòng ghi rõ các góc lắp đặt các định tán bởi vì định tán được lắp đặt vào cầu dao trước khi vận chuyển.
 - Khách hàng có thể lắp đặt định vào cầu dao.
 - Trong trường hợp cầu dao có đầu ra tiếp điểm bảo động, mô đun (bộ đầu nối dây) được gắn vào phía bên phải của cầu dao và cần có nguồn điện điều khiển (AC/DC 100-240V 50-60Hz 5VA). Chức năng đầu ra cho đầu ra bảo động của PAL/EAL có thể thiết lập là "Tự giữ" hoặc "Tự động cài lại". Thiết lập mặc định là "Tự động cài lại".
 - Đối với các thiết bị vận hành điện tử 250AF, AL được sử dụng để chỉ thị ngắt điện theo tiêu chuẩn. Cầu dao có tiếp điểm đầu ra bảo động không có sẵn.
 - Không tương thích cách ly.
 - Trong trường hợp gắn cầu dao, nắp bộ đầu nối dây là loại đặc biệt cho cầu dao MDU.

Ghi chú:

Điện áp vận hành định mức	Điện áp mạch điện sử dụng	Phạm vi điện áp hiệu có
100-440V	100/110/200/220/240/254/265/380/400/415/440V	80-484V
200-440V	200/220/240/254/265/380/400/415/440V	160-484V

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường (Cầu Dao với Bộ Hiển thị Đo lường)

● Ba tính năng chính của Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Mitsubishi

1. Tiết kiệm không gian và công sức lắp đặt
2. Các chức năng được đa dạng và cải thiện
3. Cung cấp lợi thế về tổng chi phí

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Mitsubishi với VT và CT gắn sẵn cùng Bộ Hiển thị Đo lường thực hiện đo lường, hiển thị và truyền tải thông tin mạch điện trong không gian nhỏ ít cần lắp đặt và đấu dây đồng thời cung cấp lợi thế về tổng chi phí.

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường đầy đủ các chức năng trong phần thân nhỏ gọn phù hợp cho việc giám sát và bảo vệ mạch điện và bảo trì thiết bị. Có nhiều loại model sử dụng cho các mạng khác nhau hỗ trợ các hoạt động tiết kiệm năng lượng của khách hàng thông qua kiểm soát năng lượng chi tiết như các thiết bị hỗ trợ tiết kiệm năng lượng.

● Đơn giản chỉ cần thực hiện đo lường và giám sát các mạch điện để hỗ trợ nhiều loại hình kiểm soát tiết kiệm năng lượng

Các cầu dao đo và hiển thị dòng tải, điện áp đường dây, điện năng, năng lượng điện, dòng điện điều hòa, dòng rò và hệ số công suất để thực hiện kiểm soát năng lượng chi tiết. Các cầu dao này hỗ trợ kiểm soát tiết kiệm năng lượng của khách hàng.

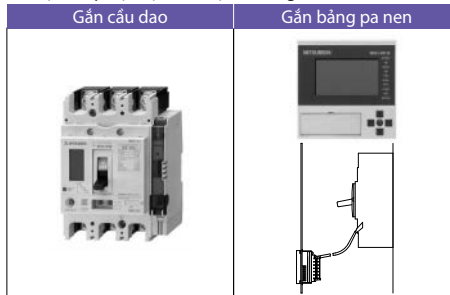
Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V

Model có thể sử dụng được

NF250-SEV với MDU, NF250-HEV với MDU

- Bộ hiển thị đo lường có thể được cài đặt trên phần thân hoặc bảng pa nen.

[Ví dụ về lắp đặt bộ hiển thị đo lường]



Lưu ý: Kích thước của các lỗ trên bảng mặt của phần thân cầu dao là khác nhau tùy thuộc vào bộ hiển thị đo lường được lắp đặt trên phần thân hay bảng pa nen.

■ Danh sách model

Loại model	Tên loại
Giao tiếp CC-Link	MDU-DP-C
Đầu ra xung năng lượng điện	MDU-DP-P
Không truyền dẫn	MDU-DP-N

■ Danh sách cấp Bộ Hiển thị Đo lường

Tên loại	Chiều dài cáp
MDU-DP-CB-2M	2m
MDU-DP-CB-3M	3m
MDU-DP-CB-5M	5m
MDU-DP-CB-10M	10m

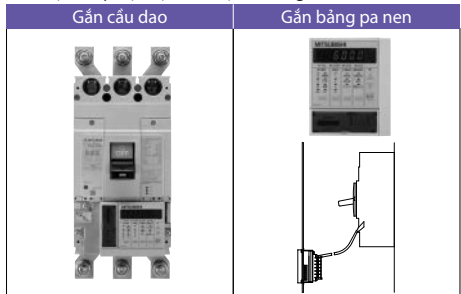
Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS

Model được sử dụng

NF400-SEP với MDU, NF400-HEP với MDU, NF630-SEP với MDU, NF630-HEP với MDU, NF800-SEP với MDU, NF800-HEP với MDU

- Bộ hiển thị đo lường có thể được cài đặt trên phần thân hoặc bảng pa nen.

[Ví dụ về lắp đặt bộ hiển thị đo lường]



■ Danh sách model

Loại model	Tên loại	Ghi chú
Giao tiếp CC-Link	MDU-AC ○○○	Không bao gồm tên model ○○○.
Đầu ra xung năng lượng điện	MDU-AP ○○○	• Khi lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường vào phần thân, ghi rõ loại khung A trên ○○○.
Không truyền dẫn	MDU-AN ○○○	Ví dụ, khi cầu dao NF400-SEP cho MDU và Bộ Hiển thị Đo lường cho giao tiếp CC-Link được kết hợp lại, tên model là MDU-AC400. Nếu sử dụng khung 630A hoặc khung 800A, ghi rõ 630 hoặc 800 ○○○. • Khi lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường trên bảng pa nen, ghi rõ độ dài cáp (0,5 m, 2 m, 3 m, 5 m hoặc 10 m) trong ○○○. Ví dụ, khi Bộ Hiển thị Đo lường cho giao tiếp CC-Link được lắp đặt trên bảng pa nen với cáp 3 m, tên model là MDU-AC-PANEL 3M.

Thông số kỹ thuật cho Bộ Hiển thị Đo lường (1)

Đo lường và các mục hiển thị thay đổi tùy theo model hoặc khung A. (Để biết đo lường chính xác, vui lòng tham khảo trang 627).

Model được sử dụng
NF250-SEV với MDU, NF250-HEV với MDU

Bảng 1

Đo lường và các mục nhỏ (chính xác) (*1) (*2)	Model			Ghi chú	
	Màn hình	Lưu trữ (*3)	Với giao tiếp CC-Link Giao tiếp		
Dòng tải (±1,0%)	Giá trị hiện tại	Mỗi pha	●		
	Giá trị theo nhu cầu tối đa trong tất cả các pha	Chung (giá trị trung bình) (*5)	●		
		Mỗi pha	●		
		Pha với giá trị tối đa	●		
Điện áp tuyến (±1,0%)	Giá trị hiện tại	Giữa mỗi dòng	●		
	Giá trị tối đa trong tất cả các dòng	Chung (giá trị trung bình) (*5)	●		
		Mỗi pha	●		
		Pha với giá trị tối đa	●		
Dòng điện điều hòa (±2,5%)	Giá trị hiện tại	Sóng cơ bản của mỗi pha	●		
	Giá trị tối đa của sóng cơ bản trong tất cả các pha	Thứ tự của mỗi pha	●		
		Mỗi pha	●		
		Pha với giá trị tối đa	●		
	Giá trị theo nhu cầu (*4)	Thời gian xuất hiện giá trị tối đa của sóng cơ bản trong tất cả các pha	Chung (giá trị trung bình) (*6)		●
			Mỗi pha		●
			Pha với giá trị tối đa		●
			Thứ tự của mỗi pha		●
	Yếu tố biến dạng chung của mỗi pha	Nội dung theo thứ tự của mỗi pha	Giá trị chung của mỗi pha (*6)		●
			Giá trị tối đa chung trong tất cả các pha		●
Thời gian xuất hiện giá trị tối đa chung trong tất cả các pha			●		
Nguồn điện (±1,5%)	Giá trị hiện tại	Giá trị theo nhu cầu (*4)	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Công suất phản ứng (±2,5%)	Giá trị hiện tại	Giá trị theo nhu cầu (*4)	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Năng lượng điện (±2,0%) (*7)	Giá trị tổng hợp	Lượng năng lượng cho 1 giờ	●		
		Giá trị tối đa của năng lượng trong 1 giờ	●		
		Thời gian xuất hiện giá trị tối đa của năng lượng trong 1 giờ	●		
Năng lượng phản ứng (±3,0%) (*7)	Giá trị tổng hợp	Lượng năng lượng cho 1 giờ	●		
		Giá trị tối đa của năng lượng trong 1 giờ	●		
		Thời gian xuất hiện giá trị tối đa của năng lượng trong 1 giờ	●		
Dòng rò (±2,5%) (*8) (*9)	Giá trị theo nhu cầu (*4)	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Dòng rò có chứa các dòng điện điều hòa (±2,5%) (*9)	Giá trị theo nhu cầu (*4)	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Nguyên nhân sự cố (*10)	Nguyên nhân sự cố	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Hệ số công suất (±5,0%)	Giá trị hiện tại	Giá trị tối đa	●		
		Giá trị theo nhu cầu (*4)	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Tần số (±2,5%)	Giá trị hiện tại	Giá trị theo nhu cầu (*4)	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Bảo động của cầu dao (*12)	PAL, OVER, EPAL, ECA, IDM_AL, ILA_AL, IUB_AL, Bảo động pha mở dòng trung tính	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
Trạng thái của cầu dao	Trạng thái cắt điện của cầu dao (AL)	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
	Số lần cắt điện cầu dao	Giá trị hiện tại	●		
		Giá trị tối đa	●		
		Thời gian đạt giá trị tối đa	●		
	Thiết lập mặc định	Thiết lập thời gian	Giá trị hiện tại	●	
			Giá trị tối đa	●	
			Thời gian đạt giá trị tối đa	●	
		Thiết lập giới hạn thời gian theo nhu cầu (*4)	Giá trị hiện tại	●	
Giá trị tối đa			●		
Thời gian đạt giá trị tối đa			●		
Thời gian đạt giá trị tối đa			●		
Thiết lập dòng cảm biến EPAL	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
IDM_AL (bảo động nhu cầu dòng điện)	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
ILA_AL (bảo động pha mở dòng điện)	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
IUB_AL (bảo động dòng điện không cân bằng)	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Bảo động pha mở dòng trung tính	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Thiết lập chuyển đổi pha	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Thiết lập duy trì bảo động (tự duy trì hoặc tự động cài lại)	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Pha và loại dây điện	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Thiết lập tùy ý năng lượng điện	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Thiết lập tùy ý năng lượng phản ứng	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			
Hướng màn hình	Giá trị hiện tại	●			
	Giá trị tối đa	●			
	Thời gian đạt giá trị tối đa	●			

Lưu ý: *1 Thuật ngữ "mỗi pha" được sử dụng cho dòng tải và dòng điện điều hòa để chỉ pha 1, 2, 3 hoặc N. Tuy nhiên, pha N chỉ được cung cấp trên cầu dao 4 cực.

*2 Thuật ngữ "giữa mỗi pha" được sử dụng cho điện áp dòng để chỉ giữa các pha 1 và 2, 2 và 3, 3 và 1, 1 và N, 2 và N hoặc 3 và N. Tuy nhiên, điện áp giữa pha 1 và N, 2 và N 3 và N là chỉ áp dụng trên cầu dao 4 cực.

*3 Các cầu dao này đo lường các giá trị 0,25 giây một lần. Vì vậy, ngay cả khi một cầu dao bậc thấp vận hành, có thể không đo được dòng điện vận hành.

*4 Mỗi giá trị tối đa là giá trị lớn nhất trong các giá trị thu được từ lúc bắt đầu vận hành (sau lần cài lại trước đó) cho đến hiện tại.

*5 Giá trị tổng hợp của năng lượng điện và giá trị tổng hợp của năng lượng phản ứng được lưu trữ khi xảy ra lỗi nguồn và 30 phút một lần, dòng điện sự cố và nguyên nhân được lưu trữ khi xảy ra sự cố, các giá trị thiết lập được lưu khi chúng được thiết lập, và khác các giá trị khác được lưu trữ 30 phút một lần trong E²PROM không biến đổi.

*6 Giới hạn thời gian theo nhu cầu không thể thiết lập riêng. Giá trị này là chung cho các mục.

*7 Các giá trị trung bình của dòng tải và điện áp tuyến được tính toán như được thể hiện dưới đây khi pha và loại dây được chỉ rõ.

Pha và loại dây điện	Giá trị hiện tại trung bình của dòng điện	Giá trị hiện tại trung bình của điện áp
Một pha 2 dây	Giá trị hiện tại trung bình của dòng điện = 3 hiện tại	Điện áp giữa các pha 2 và 3
Một pha 3 dây	Giá trị hiện tại trung bình của dòng điện = (dòng điện pha 1 + dòng điện pha 2 + 3)/2	Điện áp giữa các pha 1 và 2 + điện áp giữa các pha 2 và 3/2
3 pha 3 dây	Giá trị hiện tại trung bình của dòng điện = (dòng điện pha 1 + dòng điện pha 2 + 3)/3	Điện áp giữa các pha 1 và 2 + điện áp giữa các pha 2 và 3 + điện áp giữa các pha 3 và pha 1/3

*8 Tổng các giá trị của các thành phần điều hòa trong 3/19 đơn đặt hàng, ngoại trừ thành phần sóng cơ bản.

*9 Công suất ngược không được đo lường.

*10 Khi dòng rò không chứa dòng điện điều hòa, giá trị dòng rò được đo lường sau khi loại bỏ thành phần điều hòa bằng bộ lọc kỹ thuật số có cùng một tần số ngắt điện như cầu dao chống dòng rò được sử dụng đối với dòng điện điều hòa và dòng đột biến.

*11 Khi một đồng cơ được sử dụng như là một tải, giá trị tối đa theo nhu cầu của dòng rò có thể bị ảnh hưởng bởi dòng khởi động đồng cơ.

*12 Khi một đồng cơ vận hành trên các phạm vi đo lường dòng điện sự cố (dòng điện định mức 125 đến 250 A (có thể điều chỉnh): 4000 A, dòng định mức 50, 60, 75, 100, 125 A (có định): 2000 A) bị vượt quá khi xảy ra quá tải hoặc lỗi đoạn mạch, nguyên nhân của sự cố có thể không được hiển thị, và dòng điện sự cố có thể không đo được. Đối với dòng điện sự cố, màn hình hiển thị nguyên nhân sự cố và đo lường dòng điện sự cố được kích hoạt khi AL để truyền dẫn với Bộ Hiển thị Đo lường (tùy chọn) được cài đặt.

*13 Giá trị dòng rò là giá trị được tính toán mà không có dòng điện điều hòa.

*14 Khi chế độ duy trì bảo động đã được thiết lập cho Tự động cài lại, màn hình hiển thị bảo động trên Bộ Hiển thị Đo lường sẽ được cài lại tự động. Khi chế độ duy trì bảo động là Tự duy trì, màn hình hiển thị bảo động sẽ tự giữ lại. Trong chế độ tự duy trì, màn hình có thể được cài lại thông qua hoạt động cài lại bảo động (cài lại chung). OVER sẽ được tự động cài lại bất kể chế độ cài đặt.

● Thông số kỹ thuật cho Bộ Hiển thị Đo lường (1)

Đo lường và các mục hiển thị thay đổi tùy theo model hoặc khung A.
(Để biết đo lường chính xác, vui lòng tham khảo trang 628).

Model được sử dụng
NF400-SEP với MDU, NF400-HEP với MDU, NF630-SEP với MDU, NF630-HEP với MDU, NF800-SEP với MDU, NF800-HEP với MDU

Bảng 2

Đo lường và các mục nhớ (chính xác) (*3)	Model	Màn hình MDU	Lưu trữ (*1)	Năng lượng điện với xung đầu ra Xung đầu ra (*1)	Với giao tiếp CC-Link		Ghi chú
					Giao tiếp	Giao tiếp	
Dòng tải (±2,5%)	Giá trị hiện tại của mỗi pha Giá trị theo nhu cầu của mỗi pha Giá trị hiện tại trung bình (*11) Giá trị theo nhu cầu tối đa (giá trị chung) (*4) Thời gian đạt giá trị tối đa (năm, tháng, ngày, giờ, phút)	●	-	-	●	●	Giới hạn thời gian: 0 đến 15 phút, có thể thay đổi (Tương tự như giá trị hiện tại khi 0 phút được chỉ định) } Giá trị tối đa yêu cầu sau lần cài lại trước đây
		●	-	-	●	●	
Điện áp tuyến (±2,5%)	Giá trị hiện tại giữa mỗi pha Giá trị hiện tại trung bình (*11) Giá trị tối đa (giá trị chung) (*4) Thời gian đạt giá trị tối đa (năm, tháng, ngày, giờ, phút)	●	-	-	●	●	} Giá trị tối đa sau lần cài lại trước đây (không có giá trị theo nhu cầu)
		●	-	-	●	●	
Dòng điện điều hòa (±2,5%)	Giá trị hiện tại theo thứ tự 3, 5, 7 ... 19 của mỗi pha Giá trị tối đa theo thứ tự 3, 5, 7 ... 19 (giá trị chung) (*4) Thời gian xuất hiện giá trị tối đa (năm, tháng, ngày, giờ, phút)	●	-	-	●	●	} Giá trị tối đa sau lần cài lại trước đây (không có giá trị theo nhu cầu)
		●	-	-	●	●	
Nguồn điện (±2,5%)	Giá trị dòng của các dòng điện điều hòa chung của mỗi pha (*10) Giá trị theo nhu cầu của dòng điện điều hòa chung của mỗi pha (*10) Giá trị theo nhu cầu tối đa (giá trị chung) (*4) Thời gian xuất hiện giá trị tối đa (năm, tháng, ngày, giờ, phút)	●	-	-	●	●	Giới hạn thời gian: 0 đến 15 phút, có thể thay đổi (Tương tự như giá trị hiện tại khi 0 phút được chỉ định) } Giá trị tối đa yêu cầu sau lần cài lại trước đây
		●	-	-	●	●	
Nguyên nhân sự cố	Giá trị dòng điện (công suất ngược cũng được đo) Giá trị theo nhu cầu (công suất ngược cũng được đo) Giá trị tối đa theo nhu cầu Thời gian xuất hiện giá trị tối đa (năm, tháng, ngày, giờ, phút)	●	-	-	●	●	Giới hạn thời gian: 0 đến 15 phút, có thể thay đổi (Tương tự như giá trị hiện tại khi 0 phút được chỉ định) } Giá trị tối đa yêu cầu sau lần cài lại trước đây
		●	-	-	●	●	
Hệ số công suất (±5%)	Giá trị hiện tại	●	-	-	●	●	} Giá trị tích lũy từ lần cài lại trước đây đến nay Lượng năng lượng trong 1 giờ từ giờ này sang giờ khác trong đồng hồ gắn sẵn } Giá trị tối đa yêu cầu sau lần cài lại trước đây
		●	-	-	●	●	
Bảo động của cầu dao	PAL, OVER, EPAL, ECA (*6) (*11)	●	-	-	●	●	Thông tin về sự cố sau lần cài lại trước đó hoặc sự cố mới nhất, và nguyên nhân sự cố (được giám sát liên tục)
		●	-	-	●	●	
Trạng thái của cầu dao	Trạng thái cắt điện của cầu dao (AL) Trạng thái BẬT/TẮT của cầu dao (AX)	-	-	-	●	●	Khi lắp đặt công tắc bảo động để truyền dẫn với Bộ Hiển thị Đo lường (tùy chọn) Khi lắp đặt công tắc phụ trợ để truyền dẫn với Bộ Hiển thị Đo lường (tùy chọn)
		-	-	-	●	●	
Thiết lập thời gian	Thiết lập giới hạn thời gian theo nhu cầu (*7)	-	-	-	●	●	Cần có thiết lập ban đầu và cài lại sau khi xảy ra lỗi nguồn (không bù lỗi nguồn). Mặc định: 2 phút Thiết lập trong khoảng từ 0 đến 15 phút theo các bước 1 phút.
		-	-	-	●	●	
Thiết lập dòng cảm biến EPAL	Thiết lập dòng cảm biến EPAL	●	●	-	●	●	Mặc định: 0 mA Thiết lập trong các bước 10 mA trong phạm vi từ 0 đến 250 mA Ở 0 mA, Epal không hiệu quả.
		●	●	-	●	●	
Thiết lập đơn vị xung	Thiết lập đơn vị xung	●	●	-	-	-	Mặc định: 1 kWh/xung Thiết lập đến 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh, 1000 kWh hoặc 10000 kWh
		●	●	-	-	-	
Thiết lập chuyển đổi pha	Thiết lập chuyển đổi pha	●	●	-	●	●	Mặc định: Không chuyển đổi pha
		●	●	-	●	●	
Thiết lập duy trì bảo động (tự duy trì hoặc tự động cài lại)	Thiết lập duy trì bảo động (tự duy trì hoặc tự động cài lại)	●	●	-	●	●	Mặc định: Tự động cài lại
		●	●	-	●	●	

Lưu ý: *1 Năng lượng điện (giá trị tổng hợp) được lưu trữ khi xảy ra lỗi nguồn và 2 giờ một lần, dòng điện sự cố và nguyên nhân được lưu trữ khi xảy ra sự cố, giới hạn thời gian theo nhu cầu, dòng điện cảm biến EPAL, dòng thụ cảm PAL, bộ xung, duy trì bảo động và các thiết lập chuyển đổi pha được lưu khi chúng được thiết lập, và các giá trị khác được lưu trữ 2 giờ một lần trong E-PROM không biến đổi.
Mỗi giá trị tối đa là giá trị lớn nhất trong các giá trị thu được từ lúc bắt đầu vận hành (sau lần cài lại trước đó) cho đến hiện tại.
*2 Mỗi lần năng lượng điện được tích hợp trong bộ xung (bộ xung có thể được thiết lập đến 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh, 1000 kWh hoặc 10000 kWh), sẽ phát ra một xung. Hoạt động đếm có thể được thực hiện với một PLC.
*3 Thuật ngữ "mỗi pha" được sử dụng cho dòng tải và dòng điện điều hòa để chỉ pha 1, 2, 3 hoặc N. Tuy nhiên, pha N chỉ được cung cấp trên cầu dao 4 cực.
Các dữ liệu năng lượng điện là dữ liệu 6 chữ số lên tới 999999 kWh. Điện áp và dòng điện điều hòa là dữ liệu 3 chữ số, và các dữ liệu khác là 4 chữ số.
Các cầu dao này đo lường các giá trị 0,25 giây một lần. Vì vậy, ngay cả khi một cầu dao bậc thấp vận hành, có thể không đo được dòng điện vận hành.
*4 Mỗi giá trị chung cho biết giá trị duy nhất của pha với giá trị tối đa.
*5 Năng lượng điện không được đo trong trường hợp có dòng công suất ngược.
*6 Khi chế độ duy trì bảo động đã được thiết lập cho Tự động cài lại, hiển thị đèn LED bảo động PAL, EPAL, ECA trên bảng pa nen phía trước Bộ Hiển thị Đo lường sẽ được cài lại tự động. Khi chế độ duy trì bảo động là Tự duy trì, màn hình hiển thị bảo động sẽ tự giữ lại. Trong chế độ tự duy trì, màn hình có thể được cài lại thông qua hoạt động cài lại bảo động (cài lại chung). OVER sẽ được tự động cài lại bất kể chế độ cài đặt.
*7 Giới hạn thời gian theo nhu cầu không thể thiết lập riêng. Giá trị này là chung cho các mục.
*8 Tổng các giá trị của các thành phần điều hòa trong 3/19 đơn đặt hàng, ngoại trừ thành phần sóng cơ bản.
*9 Giá trị hiện tại trung bình của dòng tải là giá trị trung bình của dòng điện trong pha 1, 2 và 3 (dòng điện của pha N không được bao gồm ngay cả trong trường hợp cầu dao 4 cực). Khi cầu dao được sử dụng trên mạch một pha 3 dây, giá trị tính toán được sẽ được hiển thị. Tuy nhiên, hãy bỏ qua giá trị này. Giá trị hiện tại trung bình của điện áp dòng là giá trị trung bình của điện áp giữa pha 1 và 2, 2, 3 và 3 và 1 (điện áp giữa pha 1 và N, 2 và N 3 và N không nằm trong trường hợp của một 4 cực ngắt mạch).
*10 Thiết lập dòng bảo động trước IP (có thể được thiết lập trong phạm vi từ 70 đến 100% dòng định mức In trong 5% bước) trên phần thân cầu dao. Bộ Hiển thị Đo lường không có chức năng thiết lập.
*11 Thời gian vận hành của PAL và Epal được hiển thị dưới đây.

PAL	Tương tự như thời gian vận hành bảo động trước Tp trên phần thân cầu dao
EPAL	3 giây (cố định)

● Thông số kỹ thuật cho Bộ Hiển thị Đo lường (2)

Model được sử dụng
NF250-SEV với MDU, NF250-HEV với MDU

Bảng 3

Mục	Thông số kỹ thuật	
Chu kỳ cập nhật dữ liệu	250 ms (dòng điện hài hòa: 2 giây)	
Dung sai	Dòng điện và điện áp: ±1,0% (cho đầu ra định mức) Nguồn điện: ±1,5% (cho đầu ra định mức) Công suất phản ứng: ±2,5% (cho đầu ra định mức) Dòng điện điều hòa: ±2,5% (cho đầu ra định mức) Hệ số công suất: ±5% Tần số: ±2,5% Năng lượng điện: ±2,0% (điện áp 100 V đến 440 V, phạm vi từ 5 đến 100% định mức dòng điện, hệ số công suất 1) Năng lượng phản ứng: ±3,0% (điện áp 100 V đến 440 V, phạm vi từ 10 đến 100% định mức dòng điện, hệ số công suất 0) Dòng rò: ±2,5% (cho đầu ra định mức) (*1) Dòng điện sự cố: ±15% (*2)	
Khoảng thiết lập giới hạn thời gian theo nhu cầu	0 đến 15 phút (bước 1 phút)	
Đầu vào định mức	Mạch điện áp (1 φ 2W, 3 φ 3W)	
	Mạch điện áp (1 φ 3W)	440 V (chỉ sử dụng cầu dao 4 cực cho 3 φ 4W)
	Mạch điện áp (3 φ 4W)	
	Mạch dòng điện	Dòng tải/dòng điện hài hòa: 125 A/250 A (Tự động phân tách. Xác định dựa trên khung A của cầu dao. 125 A khi dòng định mức của khung 250 A bằng 125 A hoặc nhỏ hơn) Dòng rò: 500 mA
Bù lỗi nguồn	Tần số	50 Hz/60 Hz (tự động phân tách tần số)
	(1) Wh (giá trị tổng hợp)	Lưu trữ trong EEPROM (bộ nhớ không biến dạng)
	(2) Giá trị tối đa (3) Thiết lập dữ liệu	*Wh và varh được lưu trữ khi xảy ra lỗi nguồn và 30 phút một lần. Giá trị tối đa được lưu trữ trong vòng 30 phút. Thiết lập dữ liệu được lưu trữ khi chúng được thiết lập.
Đồng hồ	Không bù lỗi nguồn	
Độ chính xác của đồng hồ	Xấp xỉ 1 phút/tháng	
Kích thước ngoài (đơn vị: mm)	Xem Đặc điểm và Kích thước.	
Nguồn điện điều khiển	Tương thích với 100 đến 240 V AC/DC, 50/60 Hz (phạm vi điện áp cho phép: 85% đến 110%), 12 VA	
Các chức năng khác	Chức năng để chuyển đổi pha cần đo lường từ 1-3 và 3-1 Bảo động ECA/PAL, chức năng thiết lập tự duy trì/cài lại tự động Chức năng đếm số lần mở và đóng của phần thân cầu dao (*3)	

Lưu ý: *1 Chức năng này được đo trên cầu dao chống dòng rò.
*2 Việc đo dòng điện sự cố của tải được kích hoạt khi có lắp đặt công tắc AL để truyền dẫn với Bộ Hiển thị Đo lường (tùy chọn) trong phần thân Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường.
*3 Chức năng này được kích hoạt khi có lắp đặt công tắc AX để truyền dẫn với Bộ Hiển thị Đo lường (tùy chọn) trong phần thân Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường.

● Thông số kỹ thuật mạng cho Bộ Hiển thị Đo lường

[Đầu ra xung năng lượng điện]

[Giao tiếp CC-Link]

Bảng 4

Mục	Thông số kỹ thuật
Các yếu tố đầu ra	Rơle trạng thái rắn (SSR), không có điện áp điểm tiếp xúc (bộ đầu nối dây Ca và Cb: không phân cực)
Công suất tiếp điểm	Tương thích với 24V DC và 100 đến 200 V AC, 20 mA
Bộ xung đầu ra	1; 10; 100; 1000 và 10000 kWh/xung (có thể thiết lập)
Độ rộng xung đầu ra	0,35 đến 0,45 giây
Chiều dài đầu dây tối đa	100m

Bảng 5

Mục	Thông số kỹ thuật																		
Tốc độ giao tiếp	10M/5M/2,5M/625k/156kbps																		
Phương pháp giao tiếp	Phương pháp lựa chọn phát sóng																		
Phương pháp đồng bộ hóa	Phương pháp đồng bộ hóa khung																		
Phương pháp mã hóa	NRZI																		
Định dạng truyền dẫn	Phù hợp với HDLC																		
Số trạm được sử dụng	Thiết bị từ xa chiếm 1 trạm																		
Số bộ được kết nối	Đáp ứng các điều kiện sau đây. Khi một hệ thống chỉ gồm Bộ Hiển thị Đo lường, có thể kết nối tối đa 42 bộ. Điều kiện 1 cho số bộ được kết nối $\{(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d)\} \leq 64$ a: Số bộ chiếm 1 trạm b: Số bộ chiếm 2 trạm c: Số bộ chiếm 3 trạm d: Số bộ chiếm 4 trạm Điều kiện 2 cho số bộ được kết nối $\{(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C)\} \leq 2304$ A: Số bộ ở 1 trạm I/O từ xa q 64 B: Số bộ ở trạm thiết bị từ xa q 42 C: Số bộ ở trạm cục bộ q 26																		
Số trạm	Thiết lập trong phạm vi từ 1 đến 64 (Thiết lập số trạm không có lỗi).																		
Phiên bản CC-Link	CC-Link Ver.1.10																		
Tổng chiều dài tối đa cáp mở rộng và chiều dài cáp giữa các trạm	<p>Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng</p> <p>Cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10 (có sử dụng điện trở bộ đầu nối dây 110-ohm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tốc độ giao tiếp</th> <th>156kbps</th> <th>625kbps</th> <th>2,5Mbps</th> <th>5Mbps</th> <th>10Mbps</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chiều dài cáp giữa các trạm</td> <td colspan="5">0,2 m hoặc lớn hơn</td> </tr> <tr> <td>Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng</td> <td>1200m</td> <td>900m</td> <td>400m</td> <td>160m</td> <td>100m</td> </tr> </tbody> </table>	Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps	Chiều dài cáp giữa các trạm	0,2 m hoặc lớn hơn					Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	900m	400m	160m	100m
Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps														
Chiều dài cáp giữa các trạm	0,2 m hoặc lớn hơn																		
Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	900m	400m	160m	100m														
Cáp kết nối	Cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10 (cáp đôi vặn xoắn 3-lõi có vỏ) *Cáp được sử dụng cho Ver. 1.10 do các nhà sản xuất khác nhau cung cấp có thể được sử dụng đồng thời.																		

Lưu ý: Để biết thêm thông tin, hãy truy cập trang web của Hiệp hội Đối tác CC-Link ("<http://www.cc-link.org/>").

● Thông số kỹ thuật để Đo lường Bộ Hiển thị (2)

Bảng 6

Mục	Thông số kỹ thuật
Chu kỳ cập nhật dữ liệu	250 ms (dòng điện hài hòa: 2 giây)
Dung sai	Dòng điện, điện áp và công suất điện: ±2,5% (cho đầu ra định mức) Hệ số công suất: ±5% Năng lượng điện: ±2,5% (điện áp 100 V đến 440 V, phạm vi từ 5 đến 100% định mức dòng điện, hệ số công suất 1) Dòng điện sự cố: ±15%
Khoảng cách thiết lập giới hạn thời gian theo nhu cầu	0 đến 15 phút (bước 1 phút)
Đầu vào định mức	Mạch điện áp (1 ϕ 2W, 3 ϕ 3W)
	Mạch điện áp (1 ϕ 3W)
	Mạch điện áp (3 ϕ 4W)
	Mạch dòng điện
Tần số	440 V (chỉ sử dụng cầu dao 4 cực cho 3 ϕ 4W) Dòng tải/dòng điện hài hòa: 100 A/225 A/400 A/600 A/800 A (Tự động phân tách. Xác định dựa trên khung A của cầu dao. 100 A khi dòng định mức của khung 225 A bằng 100 A hoặc nhỏ hơn) Dòng rò: 500 mA
Bù lỗi nguồn	(1) Wh (giá trị tổng hợp)
	(2) Giá trị tối đa
	(3) Thiết lập dữ liệu
Đồng hồ	50 Hz/60 Hz (tự động phân tách tần số) Lưu trữ trong EEPROM (bộ nhớ không biến dạng) *Wh được lưu trữ khi xảy ra lỗi nguồn và 2 giờ một lần Giá trị tối đa được lưu trữ 2 giờ một lần. Các dữ liệu cài đặt được lưu trữ khi được thiết lập.
Độ chính xác của đồng hồ	Không bù lỗi nguồn
Kích thước ngoài (đơn vị: mm)	Xấp xỉ 1 phút/tháng
Nguồn điện điều khiển	WxDxH: 90x75x30
Các chức năng khác	Tương thích với 100 đến 240 V AC/DC, 50/60 Hz (phạm vi điện áp cho phép: 85% đến 110%), 12 VA Chức năng để chuyển đổi pha cần đo lường từ 1-3 và 3-1
	Bảo động ECA/PAL, chức năng thiết lập tự duy trì/cài lại tự động

Model được sử dụng

NF400-SEP với MDU, NF400-HEP với MDU, NF630-SEP với MDU, NF630-HEP với MDU, NF800-SEP với MDU, NF800-HEP với MDU

● Thông số kỹ thuật mạng cho Bộ Hiển thị Đo lường

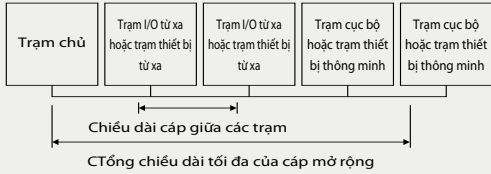
[Đầu ra xung năng lượng điện]

Bảng 7

Mục	Thông số kỹ thuật
Các yếu tố đầu ra	Rơ le trạng thái rắn (SSR), không có điện áp điểm tiếp xúc (bộ đầu nối dây Ca và Cb: không phân cực)
Công suất tiếp điểm	Tương thích với 24V DC và 100 đến 200 V AC, 20 mA
Bộ xung	1; 10; 100; 1000 và 10000 kWh/xung (có thể thiết lập)
Độ rộng xung đầu ra	0,35 đến 0,45 giây
Chiều dài đầu dây tối đa	100m

[Giao tiếp CC-Link]

Bảng 8

Mục	Thông số kỹ thuật																																				
Tốc độ giao tiếp	10M/5M/2,5M/625k/156kbps																																				
Phương pháp giao tiếp	Phương pháp lựa chọn phát sóng																																				
Phương pháp đồng bộ hóa	Phương pháp đồng bộ hóa khung																																				
Phương pháp mã hóa	NRZI																																				
Định dạng truyền dẫn	Phù hợp với HDLC																																				
Số trạm được sử dụng	Thiết bị từ xa chiếm 1 trạm																																				
Số bộ được kết nối	Đáp ứng các điều kiện sau đây. Khi một hệ thống chỉ gồm Bộ Hiển thị Đo lường, có thể kết nối tối đa 42 bộ. Điều kiện 1 cho số bộ được kết nối $(1 \times a) + (2 \times b) + (3 \times c) + (4 \times d) \leq 64$ a: Số bộ chiếm 1 trạm b: Số bộ chiếm 2 trạm c: Số bộ chiếm 3 trạm d: Số bộ chiếm 4 trạm Điều kiện 2 cho số bộ được kết nối $(16 \times A) + (54 \times B) + (88 \times C) \leq 2304$ A: Số bộ ở 1 trạm I/O từ xa q 64 B: Số bộ ở trạm thiết bị từ xa q 42 C: Số bộ ở trạm cục bộ q 26																																				
	Số trạm	Thiết lập trong phạm vi từ 1 đến 64 (Thiết lập số trạm không có lỗi).																																			
	Phiên bản CC-Link	Lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường vào phần thân: CC-Link Ver. 1.10 Lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường vào bảng pa nen: CC-Link Ver. 1.00																																			
	Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng và chiều dài cáp giữa các trạm	 <p>Cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10 (có sử dụng điện trở bộ đầu nối dây 110-ohm)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tốc độ giao tiếp</th> <th>156kbps</th> <th>625kbps</th> <th>2,5Mbps</th> <th>5Mbps</th> <th>10Mbps</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chiều dài cáp giữa các trạm</td> <td colspan="5">0,2 m hoặc lớn hơn</td> </tr> <tr> <td>Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng</td> <td>1200m</td> <td>900m</td> <td>400m</td> <td>160m</td> <td>100m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.00</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tốc độ giao tiếp</th> <th>156kbps</th> <th>625kbps</th> <th>2,5Mbps</th> <th>5Mbps</th> <th>10Mbps</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chiều dài cáp giữa các trạm</td> <td colspan="5">Giữa trạm chính hoặc trạm phụ hoặc trạm thiết bị thông minh và trạm trên phủ đầu vào hoặc đầu ra: 1 m hoặc lớn hơn Giữa các trạm I/O từ xa và các trạm thiết bị từ xa: 0,3 m hoặc lớn hơn</td> </tr> <tr> <td>Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng</td> <td>1200m</td> <td>600m</td> <td>200m</td> <td>150m</td> <td>100m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Khi Bộ Hiển thị Đo lường được lắp đặt trên bảng pa nen, các khối đầu nối dây trên tấm gắn bảng pa nen và khối đầu nối dây trên Bộ Hiển thị Đo lường được kết nối với cáp CC-Link có chiều dài một chiều bằng 15 cm và toàn bộ chiều dài bằng 30 cm. Khi kết nối bộ thiết bị, xem xét ba điểm sau đây. (1) Chiều dài một chiều của cáp CC-Link, 15 cm, bao gồm trong khoảng cách giữa các trạm. (2) Toàn bộ chiều dài của cáp CC-Link, 30 cm, bao gồm trong khoảng cách truyền tối đa (tổng khoảng cách mở rộng). (3) Sử dụng cáp CC-Link cùng loại như là cáp kết nối (cáp FANC-SB được sản xuất bởi Kuramo Electric Co., Ltd). Khi sử dụng cáp CC-Link khác FANC-SB, thay dây cáp giữa bảng pa nen phía trước của Bộ Hiển thị Đo lường và các khối đầu nối dây ở phía sau với cùng một cáp. Khi Bộ Hiển thị Đo lường được lắp đặt trên bảng pa nen, cáp CC-Link của CC-Link Ver.1.00 (FANC-SB được sản xuất bởi Kuramo Electric Co., Ltd). được sử dụng giữa bảng pa nen phía trước của Bộ Hiển thị Đo lường và các khối đầu nối dây ở phía sau. Thay thế cáp CC-Link bằng cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10 để cấu hình toàn bộ hệ thống với cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10, và các điều kiện về chiều dài cáp giữa các trạm có thể được đơn giản hóa.</p>	Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps	Chiều dài cáp giữa các trạm	0,2 m hoặc lớn hơn					Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	900m	400m	160m	100m	Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps	Chiều dài cáp giữa các trạm	Giữa trạm chính hoặc trạm phụ hoặc trạm thiết bị thông minh và trạm trên phủ đầu vào hoặc đầu ra: 1 m hoặc lớn hơn Giữa các trạm I/O từ xa và các trạm thiết bị từ xa: 0,3 m hoặc lớn hơn					Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	600m	200m	150m
Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps																																
Chiều dài cáp giữa các trạm	0,2 m hoặc lớn hơn																																				
Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	900m	400m	160m	100m																																
Tốc độ giao tiếp	156kbps	625kbps	2,5Mbps	5Mbps	10Mbps																																
Chiều dài cáp giữa các trạm	Giữa trạm chính hoặc trạm phụ hoặc trạm thiết bị thông minh và trạm trên phủ đầu vào hoặc đầu ra: 1 m hoặc lớn hơn Giữa các trạm I/O từ xa và các trạm thiết bị từ xa: 0,3 m hoặc lớn hơn																																				
Tổng chiều dài tối đa của cáp mở rộng	1200m	600m	200m	150m	100m																																
Cáp kết nối	Cáp được sử dụng cho CC-Link Ver. 1.10 (cáp đôi vặn xoắn 3-lõi có vỏ) *Cáp được sử dụng cho Ver. 1.10 do các nhà sản xuất khác nhau cung cấp có thể được sử dụng đồng thời. *Khi Bộ Hiển thị Đo lường được cài đặt trên bảng pa nen, sử dụng FANC-SB (CC-Link Ver. 1.00) sản xuất bởi Kuramo Electric Co., Ltd.																																				

Lưu ý: Để biết thêm thông tin, hãy truy cập trang web của Hiệp hội Đối tác CC-Link ("<http://www.cc-link.org/>").

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu Dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

● Cảnh báo khi Sử dụng Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường (các hướng dẫn chung)

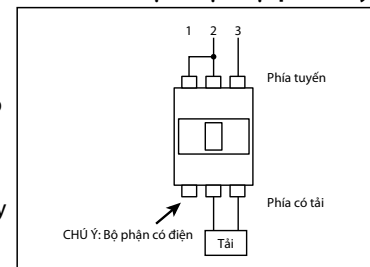
Đo lường chính xác

- Độ chính xác của phép đo dòng điện hoặc điện áp được quy định là phần trăm lỗi trên điện áp hoặc dòng điện định mức được đo lường bởi Bộ Hiển thị Đo lường.
Dòng định mức đo lường là dòng định mức tối đa của mỗi khung ampe. Đối với Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS, độ chính xác bằng dòng định mức tối đa $\times \pm 2,5\%$. Đối với Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V, độ chính xác bằng dòng định mức tối đa $\times \pm 1\%$.
(Ví dụ, khi dòng định mức của NF630-SEP với Bộ Hiển thị Đo lường là 350 A, dòng định mức đo lường là 350 A, và độ chính xác dòng là $350 \text{ A} \times \pm 2,5\% = \pm 8,75 \text{ A}$).
Tuy nhiên, dòng định mức đo lường của các cầu dao sau được xác định như sau.
<Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường WS-V>
♦ Dòng định mức 50 A, 60 A, 75 A, 100 A, 125 A: Dòng định mức đo lường 125 A
♦ Dòng định mức 125 đến 250 A: Dòng định mức đo lường 250 A
*Điện áp định mức đo lường là 440 V. (Chung đến tất cả các khung A)
Khi dòng điện nhỏ hơn dòng định mức đo lường 1,0% trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V hoặc nhỏ hơn dòng định mức đo lường 2,0% trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS hoặc khi điện áp nhỏ hơn điện áp định mức đo lường 5,0% trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V hoặc nhỏ hơn dòng định mức đo lường 2,0% trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS, dòng điện hoặc điện áp sẽ bị cắt, và hiển thị số 0.
(2) Khi dòng điện bị cắt, dòng điện được hiển thị là 0 A. Tuy nhiên, nếu dòng điện bằng 0,4% hoặc cao hơn dòng định mức đo lường, năng lượng điện sẽ được đo lường.
(3) Độ chính xác của hệ số công suất là phần trăm góc điện 90° . Hệ số công suất bằng 50% hoặc nhỏ hơn được hiển thị như giá trị tham chiếu.
(4) Độ chính xác của năng lượng điện bằng $\pm 2,0\%$ giá trị thực tế trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V và $\pm 2,5\%$ giá trị thực tế trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS trong phạm vi điện áp định mức đo lường (100 V đến 440 V) \times dòng điện (dòng định mức đo lường từ 5 đến 100%).
(5) Độ chính xác của dòng rò bằng $\pm 2,5\%$ dòng định mức đo lường 500 mA.

Cách thức sử dụng Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường trên mạch điện một pha 2 dây

- Kết nối cầu dao như được thể hiện ở hình bên phải.
Pha 1 trên phía có tải được nạp. Cách điện phía có tải.
Như dữ liệu đo lường, sử dụng dòng điện của pha 2 và 3 và điện áp giữa pha 2 và 3.
Mặc dù dòng điện của pha 1 và điện áp giữa pha 1 và 2 và pha 3 và 1 được đo lường, bỏ qua các giá trị đo lường. Bộ Hiển thị Đo lường được thiết kế cho mạch điện 3 pha 3 dây và mạch điện một pha 3 dây.
Trên Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS, giá trị trung bình của dòng tải và điện áp tuyến được tính từ các giá trị của pha 1, 2 và 3 (giữa các pha). Bỏ qua các giá trị đo lường này.
Mặc dù có sử dụng cầu dao trên mạch điện một pha 3 dây, bỏ qua các giá trị này.
Khi sử dụng bất kỳ Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V nào, hãy thiết lập pha và loại dây điện.

Kết nối trên mạch điện một pha 2 dây



Trình tự pha của Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Trình tự pha của Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường có thể thiết lập bằng cách sử dụng chức năng chuyển đổi pha như được thể hiện dưới đây.

Khi cầu dao được lắp đặt theo chiều dọc với phía nguồn điện hướng lên (xem hình bên phải), trình tự pha được thiết lập như nêu dưới đây.
Không chuyển đổi pha: 1, 2, 3 và N từ bên trái (mặc định)
Có chuyển đổi pha: 3, 2, 1 và N từ bên trái
Thiết lập trình tự pha phù hợp với phương pháp lắp đặt và đấu dây.
Lưu ý (1) Pha N chỉ có trên cầu dao 4 cực.

- Lưu ý rằng vị trí của pha N là không đổi bất kể thiết lập chuyển đổi pha.

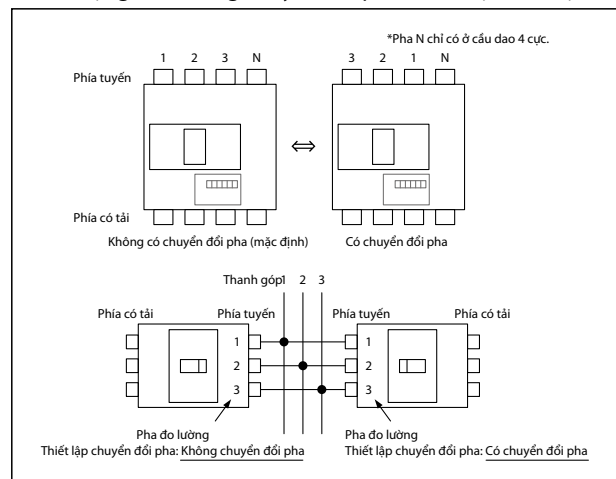
Kết nối đảo ngược của Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường không thể kết nối với phía nguồn điện và phía có tải được thiết lập đảo ngược.

Lắp đặt các Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường gần nhau

Không được lắp đặt các Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường gần nhau.

- Trong trường hợp khung 400, 630 hoặc 800A, lắp đặt phần thân cầu dao cố định khoảng đầu dây 30 mm hoặc nhiều hơn ở phía bên phải của cầu dao để kết nối cáp và khớp các đầu nối cáp kết nối.
- Trong trường hợp Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V, lắp đặt phần thân cầu dao cố định khoảng đầu dây 30 mm hoặc nhiều hơn ở phía bên phải của cầu dao để kết nối cáp kết nối.



● **Thận trọng khi sử dụng Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường (Cho Bộ Hiển thị Đo lường)**

Phương pháp truyền dẫn

- (1) Phải ghi rõ một bộ Không có truyền dẫn, Có đầu ra xung và Có giao tiếp CC-Link.
- (2) Không thể sản xuất Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS có giao tiếp CC-Link để lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường trên phần thân cầu dao.
- (3) Khi lựa chọn có truyền dẫn, dữ liệu có thể truyền dẫn phụ thuộc vào chức năng của phần thân Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường. Không thể cài đặt hoặc thay đổi các tùy chọn truyền dẫn sau đó. Phải ghi rõ các tùy chọn khi đưa ra đơn đặt hàng ban đầu.
- (4) Để biết số lượng tối đa các bộ kết nối và khoảng cách truyền dẫn cho từng loại truyền dẫn, xem bảng dưới đây.
 - <Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường WS-V>
Bảng 4 và 5
 - <Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường W & WS>
Bảng 7 và 8

Lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường

- (1) Khi lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường trên bảng pa nen được ghi rõ, cầu dao sẽ đi kèm với các bộ phận gắn bảng pa nen, vít gắn và cáp kết nối 2-m (tiêu chuẩn).
(Có thể ghi rõ loại cáp kết nối 0,5-, 3-, 5- hoặc 10-m).
- (2) Nếu vị trí lắp đặt của Bộ Hiển thị Đo lường của cầu dao 4P thay đổi từ bảng pa nen sang phần thân hoặc ngược lại, Bộ Hiển thị Đo lường và phần thân cầu dao phải được gửi lại nhà sản xuất để thay đổi.

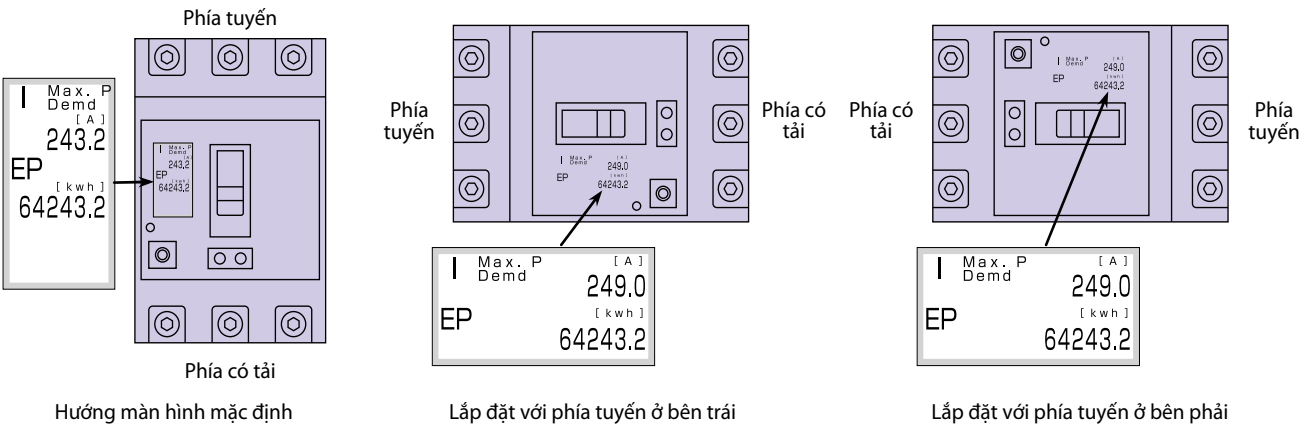
Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường có giao tiếp CC-Link (Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS)

- (1) Nếu bạn định sử dụng cầu dao có bảng pa nen ngoài bảng mặt, ghi rõ lắp đặt trên bảng pa nen.

● **Thay đổi hướng màn hình để gắn cầu dao**

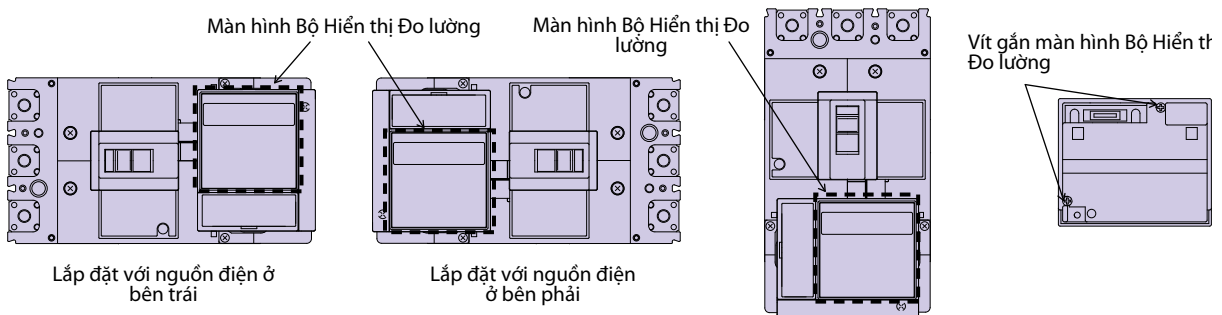
<Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri WS-V>

- (1) Khi lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường trên phần thân cầu dao được lắp đặt theo hướng nằm ngang, hướng màn hình có thể thay đổi theo hướng lắp đặt.
- (2) Hướng màn hình được thiết lập trên bộ hiển thị.



<Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường Sê-ri W & WS>

- (1) Khi lắp đặt Bộ Hiển thị Đo lường trên phần thân cầu dao được lắp đặt theo hướng nằm ngang, hướng màn hình của Bộ Hiển thị Đo lường có thể thay đổi theo hướng lắp đặt cho dễ đọc.
- (2) Tháo vít trên bảng pa nen phía sau của Bộ Hiển thị Đo lường, và thay đổi hướng theo hướng lắp đặt.



Hướng mặc định của màn hình Bộ Hiển thị Đo lường

MEMO

Sản phẩm Phân phối Điện Điện áp Thấp

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
Kết nối

Đặc điểm và
Kích thước

Lắp đặt và
Kết nối

Cầu dao Tự động
Dạng khối







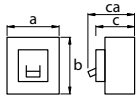


Cầu dao Chống
Dòng rò

Cầu Dao Được liệt
kê UL 489







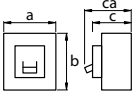

Cầu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

Khác

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Model		BH			BH-P			
Khung (A)		70	100	100	70	100	100	
Hình ảnh								
Số cực		1	2	3	1	2	3	
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C:		70	70; 100	70; 100	70	70; 100	70; 100	
Điện áp định mức (V)		AC	230/400			230/400		
		DC	125			125		
Công suất đoàn mạch định mức (kA)		IEC 60898	AC230/400V	3	–	3	–	
			AC400V	–	3	–	3	
		–	DC125V	1			1	
Ngắt điện tức thời		Loại C (5 In <, ≤10 In)						
Kích thước (mm) 		a	25	50	75	25	50	75
		b	95			74		
		c	57,5			60,5		
		ca	77,5			79		
Khối lượng (kg)		0,16	0,32	0,48	0,13	0,26	0,38	
Kết nối (*1)		Bộ kết nối dây dạng kẹp			Cắm vào (tuyến) Kẹp (tải)			
								
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt, từ tính						
Phụ kiện tùy chọn		Nắp bộ đấu nối dây	●			–		
		Tấm gắn	●			–		
		Đế bộ đấu nối dây	–			●		
		Nắp khóa	●			●		
Được phê duyệt bởi		–	LR, GL, NK	–	–	LR, BV, AB, GL, NK	–	

Lưu ý: *1 Nếu có thể cung cấp bộ đấu nối dây không hàn.
(BH : Phía tuyến và Phía có tải, BH-P : Chỉ có phía có tải)

Model		BH-S M3			BH-S M6			
Hình ảnh								
Số cực		1	2	3	1	2	3	
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C:		5; 10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	5; 10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	
Điện áp định mức (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400	400
		DC	–	125	–	–	125	–
Công suất đoàn mạch định mức (kA)		IEC 60898	AC230/400V	3	–	6	–	–
			AC400V	–	3	–	6	–
		–	DC125V	–	1	–	–	1
Ngắt điện tức thời		Loại B, C, D (*2)						
Kích thước (mm) 		a	25	50	75	25	50	75
		b	95			95		
		c	57,5			57,5		
		ca	76			76		
Khối lượng (kg)		0,15	0,32	0,50	0,15	0,32	0,50	
Kết nối (*1)		Bộ kết nối dây dạng kẹp						
								
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt, từ tính						
Phụ kiện tùy chọn	Nắp bộ đấu nối dây	●						
	Tấm gắn	●						
	Khóa cầm tay	●						
	Nắp khóa	–						
Được phê duyệt bởi		–						

Lưu ý: *1 Nếu có thể cung cấp bộ đấu nối dây không hàn. (Phía tuyến và Phía có tải)
*2 Loại B (3 In <, ≤ 5 In), Loại C (5 In <, ≤ 10 In), Loại D (10 In <, ≤ 20 In)

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
Kết nối

Đặc điểm và
Kích thước

Lắp đặt và
Kết nối

Cầu dao Tự động
Dạng khối







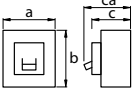


Cầu dao Chống
Dòng rò

Cầu Dao Được liệt
kê UL 489




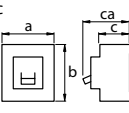
Cầu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

Khác


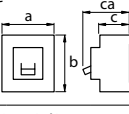
Thông số kỹ thuật Chi tiết

Model		BH-PS M3			BH-PS M9			
Hình ảnh								
Số cực		1	2	3	1	2	3	
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C:		10; 15; 20; 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; 30; 40; 50; 60	15; 20; 30; 40; 50; 60	6; 10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60	10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60	10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60	
Điện áp định mức (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400	
		DC	–	125	–	–		
Công suất đoạn mạch định mức (kA)		IEC 60898	AC230/400V	3	–	9	–	
			AC400V	–	3	–	9	
		–	DC125V	–	1	–	–	
Ngắt điện tức thời		Loại B, C, D (*1)						
Kích thước (mm) 		a	25	50	75	25	50	75
		b	81,5			81,5		
		c	60,5			60,5		
		ca	79			79		
Khối lượng (kg)		0,15	0,32	0,50	0,15	0,32	0,50	
Kết nối		Cắm vào (tuyến)			Kẹp (tải)			
								
Thiết bị cắt điện tự động		Nhiệt, từ tính						
Phụ kiện tùy chọn		Nắp bộ đấu nối dây	–					
		Đế bộ đấu nối dây	●					
		Nắp khóa	–					
		Khóa cầm tay	●					
Được phê duyệt bởi		–			LR			

Lưu ý: *1 Loại B (3 In <, ≦ 5 In), Loại C (5 In <, ≦ 10 In), Loại D (10 In <, ≦ 20 In)

Model		BH-D6					BH-D10				BH-DN		
Hình ảnh													
Số cực [P]		1	2	3	4(3+N) ^{†1}	2(1+N) ^{†1}	1	2	3	4(3+N) ^{†1}	2 (1+N) ^{†1}		
Ngắt điện tức thời		Loại B, C, D ^{†2}					Loại B, C, D ^{†2}				Loại C ^{†2}		
Điện áp cách ly định mức U _i [V]		440					440				230		
Dòng định mức I _n [A] ở nhiệt độ môi trường 30°C:		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63			0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63				6, 10, 16, 20		
Công suất đoạn mạch định mức [kA]	IEC60898-1 (Icn)	AC	230V	6	-		6	10	-		4,5		
			230/400V	6	-		-	10	-		-		
			400V	-	6		-	-	10		-		
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện		8.000					10.000				20.000	
	Có dòng điện		8.000					10.000				20.000	
Kích thước [mm]		a	18	36	54	72	36	18	36	54	72	18	
		b	87					87				88	
		c	44					44				44	
		ca	70					70				70	
Loại bảo vệ quá dòng		Nhiệt-từ tính					Nhiệt-từ tính				Nhiệt-từ tính		
Gắn		Thanh ray IEC35mm					Thanh ray IEC35mm				Thanh ray IEC35mm		
Kích thước dây điện sử dụng		1 đến 25mm ²					1 đến 25mm ²				1 đến 10mm ²		
Trọng lượng [kg]		0,15	0,3	0,45	0,55	0,25	0,15	0,3	0,45	0,55	0,12		
Khối lượng phụ kiện tùy chọn	Công tắc bảo động (AL)		●					●				-	
	Công tắc phụ trợ (AX)		●					●				-	
	Bộ cắt mạch song song (SHT)		●					●				-	
Kết nối bộ đầu nối dây		Không hàn					Không hàn				Không hàn		
Dựa trên tiêu chuẩn		IEC60898-1					IEC60898-1				IEC60898-1		
Ghi nhãn CE		EN60898-1 : Tự kê khai					EN60898-1 : Tự kê khai				EN60898-1 : Tự kê khai		
CCC		GB10963.1					GB10963.1				GB10963.1		

Lưu ý: *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).
*2 Loại B (3 In <, ≤ 5 In), Loại C (5 In <, ≤ 10 In), Loại D (10 In <, ≤ 20 In)

Model		BH-D10 (Cho DC)			
Hình ảnh					
Số cực [P]		1	2		
Ngắt điện tức thời		Loại B, C ^{†3}			
Điện áp cách ly định mức U _i [V]		250			
Dòng định mức I _n [A] ở nhiệt độ môi trường 30°C:		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63			
Công suất đoạn mạch định mức [kA]	IEC60898-2 (Icn)	DC	125V	10	-
			250V	-	10
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện		8.000		
	Có dòng điện		4.000		
Kích thước [mm]		a	18	36	
		b	87		
		c	44		
		ca	70		
Loại bảo vệ quá dòng		Nhiệt-từ tính			
Gắn		Thanh ray IEC35mm			
Kích thước dây điện sử dụng		1 đến 25mm ²			
Trọng lượng [kg]		0,15	0,3		
Khối lượng phụ kiện tùy chọn	Công tắc bảo động (AL)		●		
	Công tắc phụ trợ (AX)		●		
	Bộ cắt mạch song song (SHT)		●		
Kết nối bộ đầu nối dây		Không hàn			
Dựa trên tiêu chuẩn		IEC60898-2			
Ghi nhãn CE		EN60898-2 : Tự kê khai			
CCC		GB10963.2			

Lưu ý: *3 Loại B: (5 In <, ≤ 7 In), Loại C: (7 In <, ≤ 15 In)



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối


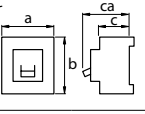
Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác


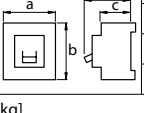
Thông số kỹ thuật Chi tiết


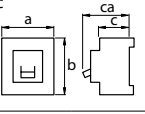
Model	RCCB													
	BV-D													
Hình ảnh														
Số cực [P]	2(1+N) ^{*1}	4(3+N) ^{*1,3}												
Dòng định mức [A] ở nhiệt độ môi trường 30°C:	25, 40, 63													
Điện áp định mức [VAC]	230	230/400												
Độ nhạy dòng điện định mức IΔn [mA]	30, 300													
Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn [s]	0,04													
Độ nhạy dòng điện mạch động	Loại AC													
Dòng đoàn mạch định mức có điều kiện [kA]	6													
Kích thước [mm]	 <table border="1"> <tr><td>a</td><td>36</td><td>72</td></tr> <tr><td>b</td><td>85</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>ca</td><td>70</td><td></td></tr> </table>		a	36	72	b	85		c	44		ca	70	
a	36	72												
b	85													
c	44													
ca	70													
Khối lượng [kg]	0,2	0,35												
Khả năng đóng và ngắt định mức Im [A]	500(In 25,40A), 630(In63A)													
Dòng đoàn mạch định mức có điều kiện Inc [kA]	6													
Khả năng đóng và ngắt dòng rò định mức IΔm [A]	500(In 25,40A), 630(In63A)													
Dòng đoàn mạch dư định mức có điều kiện Idc [kA]	6													
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	8.000												
	Có dòng điện	8.000												
Loại bảo vệ quá dòng	-													
Gắn	Thanh ray IEC35mm													
Kích thước dây điện sử dụng	1 đến 25mm ²													
Trọng lượng [kg]	0,2	0,35												
Kết nối bộ đầu nối dây	Không hàn													
Dựa trên tiêu chuẩn	IEC61008-1													
Ghi nhãn CE	EN61008-1 : Tự kê khai													
CCC	GB16916													

Lưu ý: *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).

*2 Loại C: (5 In <, ≦ 10 In)

*3 Để sử dụng cho loại ba pha 4 dây. Khi sử dụng, đảm bảo kết nối dây trung tính với pha trung tính. Không có để sử dụng cho loại ba pha 3 dây.

Model	RCBO													
	BV-DN													
Hình ảnh														
Số cực [P]	2(1+N) ^{*1}													
Dòng định mức [A] ở nhiệt độ môi trường 30°C:	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40													
Điện áp định mức [VAC]	230													
Độ nhạy dòng điện định mức IΔn [mA]	30, 100, 300													
Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn [s]	0,04													
Độ nhạy dòng điện mạch động	Loại AC													
Công suất ngắt [kA] sym. (IEC 61009)	4,5													
Đặc điểm cắt điện	Loại C ^{*2}													
Kích thước [mm]	 <table border="1"> <tr><td>a</td><td>36</td><td></td></tr> <tr><td>b</td><td>88</td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td>44</td><td></td></tr> <tr><td>ca</td><td>70</td><td></td></tr> </table>		a	36		b	88		c	44		ca	70	
a	36													
b	88													
c	44													
ca	70													
Khối lượng [kg]	0,19													
Thiết bị cắt điện tự động	Nhiệt, từ tính													
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	20.000												
	Có dòng điện	20.000 (In 6,10,16,20A) 15.000 (In 25A) 10.000 (In 32,40A)												
Loại bảo vệ quá dòng	Nhiệt-từ tính													
Gắn	Thanh ray IEC35mm													
Kích thước dây điện sử dụng	1 đến 16mm ²													
Trọng lượng [kg]	0,19													
Kết nối bộ đầu nối dây	Không hàn													
Dựa trên tiêu chuẩn	IEC61009-1													
Ghi nhãn CE	EN61009-1 : Tự kê khai													
CCC	GB16917													

Model	Công tắc ngắt																							
	KB-D																							
Hình ảnh																								
Số cực [P]	1	2	3	4(3+N)																				
Danh mục sử dụng	Loại AC22A																							
Dòng định mức [A] ở nhiệt độ môi trường 30°C:	32; 63; 80																							
Điện áp định mức [VAC]	230	400																						
Dòng điện chịu ngắn hạn [A]	20 × In, 1 giây																							
Khả năng đóng đoạn mạch [A]	20 × In																							
Kích thước [mm]	 <table border="1"> <tr><td>a</td><td>18</td><td>36</td><td>54</td><td>72</td></tr> <tr><td>b</td><td></td><td>87</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c</td><td></td><td>44</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>ca</td><td></td><td>70</td><td></td><td></td></tr> </table>				a	18	36	54	72	b		87			c		44			ca		70		
a	18	36	54	72																				
b		87																						
c		44																						
ca		70																						
Khối lượng [kg]	0,09	0,18	0,27	0,36																				
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện	20.000																						
	Có dòng điện	3.000																						
Gắn	Thanh ray IEC35mm																							
Kích thước dây điện sử dụng	1 đến 25mm ²																							
Trọng lượng [kg]	0,1	0,2	0,3	0,4																				
Kết nối bộ đầu nối dây	Không hàn																							
Dựa trên tiêu chuẩn	IEC60947-3																							
Ghi nhãn CE	EN60947-3 : Tự kê khai																							
CCC	GB14048,3																							

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Phụ kiện cho Cầu Dao Loại nhỏ

■ Chức năng của Phụ kiện

Phụ kiện bên trong	Chức năng
AL Công tắc bảo động	Chỉ trạng thái cắt điện của cầu dao bằng điện tử.
AX Công tắc phụ trợ	Chỉ trạng thái Bật/Tắt của cầu dao bằng điện tử.
SHT Bộ cắt mạch song song	Cắt điện cầu dao từ xa bằng điện tử. Điện áp làm việc cho phép từ 70 đến 110% điện áp định mức dòng điện xoay chiều hoặc 70 đến 125% điện áp định mức dòng điện một chiều.

■ Trang bị Phụ kiện

Phụ kiện	Model	BH-D6	BH-D10	BH, BH-P, BH-S, BH-PS, BH-DN, BV-DN, KB-D, BV-D
AL		○	○	-
AX		○	○	
SHT		○	○	

○: Phụ kiện được trang bị

—: Phụ kiện không được trang bị

■ Thông số kỹ thuật

Loại		AL	AX	AL+AX	AX+AX
		AL-05DLS	AX-05DLS	ALAX-05DLS	AX2-05DLS
Tiếp điểm	Cấu hình	1C	1C	2C	2C
	Công suất tiếp điểm	400VAC, 2A 230VAC, 5A 130VDC, 0,4A 48VDC, 1,5A			
Chức năng	Tuyến	-	-	AX	AX
	Tải	AL	AX	AL	AX
Kết nối		Khối đầu dây loại thanh góp			
Tuân thủ tiêu chuẩn		IEC60947-5-1 GB14048.5			

Loại	SHT	
	SHTA400-05DLS	SHTD048-05DLS
Công tắc ngắt	Được trang bị	
Điện áp	110-400VAC	24-48VDC
Yêu cầu công suất đầu vào	110VAC 60VA 230VAC 250VA 400VAC 750VA	24VDC 75VA 48VDC 300VA
Thời gian vận hành [ms]	<20	
Kết nối	Bộ đầu nối dây không hàn	
Tuân thủ tiêu chuẩn	IEC60947-2 GB14048.2	

*Đảm bảo nguồn điện đầu vào đủ để điện áp không hạ xuống dưới mức điện áp làm việc ngưỡng dưới cho phép (70% điện áp định mức thấp nhất).

*Thời gian vận hành để chỉ thời gian kể từ khi điện áp định mức được dùng cho SHT cho đến khi thời gian đếm tiếp xúc chính của cầu dao bắt đầu mở.

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
Kết nối

Đặc điểm và
Kích thước

Lắp đặt và
Kết nối

Cầu dao Tự động
Dạng khối

Cầu dao Chống
Dòng rò

Cầu Dao Được liệt
kê UL 489

Cầu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

Khác

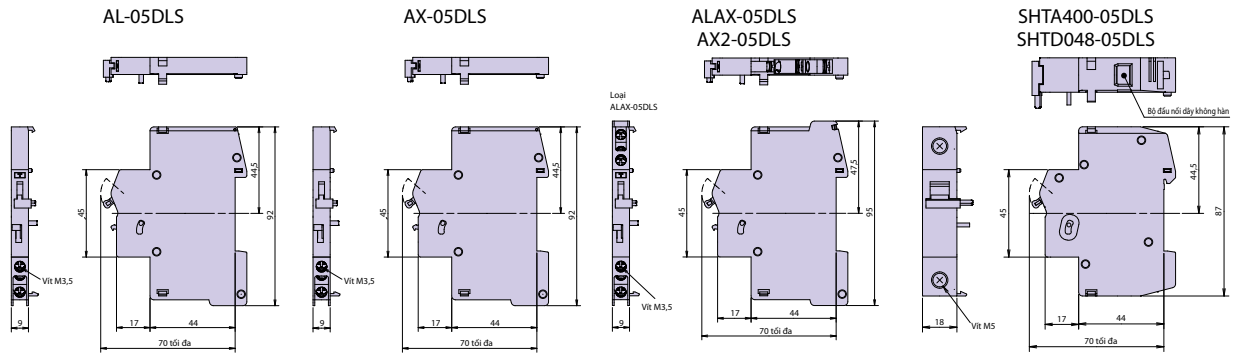
Thông số kỹ thuật Chi tiết

Tổ hợp các Phụ kiện

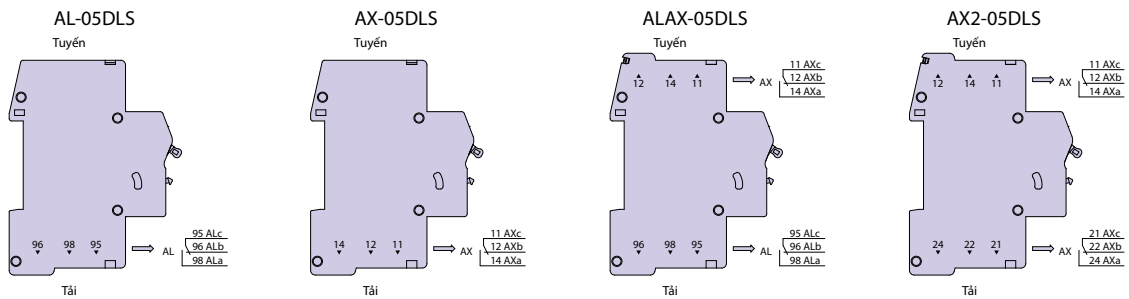
Tổ hợp kết nối phụ kiện	AL	
	AX	
	2AX	
	ALAX	
	SHT	
	AX+SHT	
	AL+SHT	
	2AX+SHT	
ALAX+SHT		



Bản vẽ Kích thước

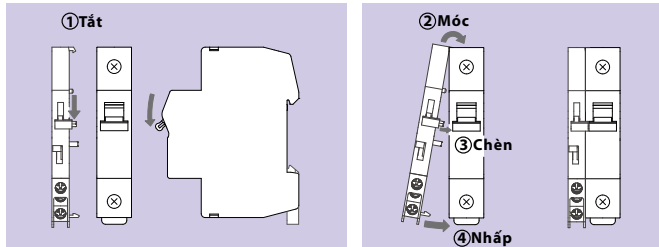


Kết nối Phía tuyến và Phía có tải

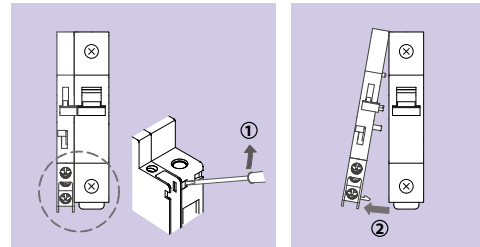


Lắp đặt Phụ kiện (AX, AL, SHT)

(1) Lắp đặt





(2) Tháo bỏ



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Bộ bảo vệ Mạch

Khung (A)		30						
Model		CP30-BA			CP-S			
Hình ảnh								
Số cực		1	2	3	1	2	3	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		250			250			
Điện áp xung chịu được định mức Uimp (kV)		2,5			2,5			
Dòng định mức (A)		0,1 0,25 0,3 0,5 1 2 3 5 7 10 15 20 30			0,05 0,1 0,25 0,3 0,5 0,75 1 2 2,5 3 5 7 7,5 10 15 20 25 30			
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	UL 1077 CSA C22,2 Số 235 (*11)	Điện áp định mức (V)	250			250		-
		AC (V)	65	125	-	65		
		DC	2,5kA ở 250V			1,5kA ở 250V		
	IEC 60934 EN 60934 (Icn)	Điện áp cách ly định mức Ui (V)	250			250		
		AC	250			1,5kA ở 230V 2,5kA ở 120V		
	DC	2,5kA ở 60V	2,5kA ở 120V	-	1kA ở 60V	1kA ở 120V (1kA ở 60V) (*7)	1kA ở 60V	-
EN 60947-2 IEC 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách ly định mức Ui (V)	250			-			
	AC	2,5/2,5kA ở 230V			-			
	DC	2,5/2,5kA ở 60V	2,5/2,5kA ở 120V	-	-			
AC-DC thường dùng		●			- (*8)			
Kết nối đảo ngược		●			-			
Dòng điện ngắn hạn định mức (cho loại chỉ có công tắc)		-			AC250V 50/60Hz 1500A 0,02 giây AC125V 50/60Hz 2500A 0,02 giây DC65V 1000A 0,02 giây DC125V 1000A 0,02 giây			
Nhiệt độ môi trường định mức (°C)		40 (T40)			25 (T25)			
Đặc điểm vận hành		Loại tức thời (I); Loại trung bình (M), (MD); Loại chậm (S), (SD); Loại nhanh (F) (*2)			Loại tức thời (I); Loại trung bình (M), (MD); Loại chậm (S), (SD); Loại nhanh (F) (FD)			
Chế độ cắt điện		Loại tức thời (I): chỉ có từ tính [MO] Loại trung bình (M), (MD) Loại chậm (S), (SD) : thủy lực-từ tính [HM] Loại nhanh (F)			Loại tức thời (I): chỉ có từ tính [MO] Loại trung bình (M), (MD) Loại chậm (S), (SD) : thủy lực-từ tính [HM] Loại nhanh (F), (FD)			
Phương pháp vận hành		Loại S (IEC 60934)						
Chế độ nhà tự do		Nhà tự do (IEC 60934)						
Khối lượng (kg)		0,08	0,16	0,23	0,06	0,12	0,18	
Các phụ kiện	Nắp bộ đầu nối dây nhỏ có thể rút vào (TC-S)	đTiêu chuẩn IP20 (trước, nắp bộ đầu nối dây đóng) [Được chứng nhận TUV]						
	Trẻ quán tính (ID)	● (Loại Trung bình, Chậm: Chỉ có AC)			● (Loại Nhanh, Trung bình, Chậm: Chỉ có AC)			
	Công tắc bảo động (AL)	● (1c)			● (1c) (*7)			
	Công tắc phụ trợ (AX)	● (1c)			● (1c)			
	Bộ cắt mạch song song (SHT)	● (cho loại rơ le) (*3)			● (cho loại song song và loại rơ le: Chỉ có AC)			
	Nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L)	● (*6)			-			
	Giá gắn bảng pa nen phẳng (FP)	●			-			
	Bộ đầu nối dây quay vào trong (BT)	● (*4), (*6)			-			
Kết nối	Nắp khóa (LC)	-			●			
	Nắp bộ đầu nối dây phụ kiện (TC)	● (*6)			-			
Phần thân chính	Phần thân chính	20A hoặc nhỏ hơn : Bộ đầu nối dây dạng vít M4 30A : Bộ đầu nối dây dạng vít M5			Bộ đầu nối dây dạng ống dươg 6,3mm (#250) [Bộ đầu nối dây dạng vít M4 (chỉ có loại nối tiếp)]			
	Công tắc bảo động / Công tắc phụ trợ	Bộ đầu nối dây dạng vít M3,5			Bộ đầu nối dây dạng ống dươg 2,8mm (#110)			
Phương pháp gắn thân chính		Srface, gắn thanh ray IEC Gắn bảng pa nen phẳng (tùy chọn)			Gắn bảng pa nen			
Tiêu chuẩn quốc tế		UL(cURus), CCC (*5)			UL(UR) (*9), (*10)			
Ghi nhận CE		EN 60934 : Phê duyệt TUV EN 60947-2 : Tự kê khai (*5)			EN 60934 : Phê duyệt TUV (*10)			

- Lưu ý:
- *1 Sản phẩm 3 cực chỉ cho sử dụng dòng điện xoay chiều.
 - *2 Liên hệ với chúng tôi để biết các đặc điểm vận hành khác ngoài những đặc điểm nêu trên.
 - *3 Trong các cực được trang bị cơ chế cắt mạch song song, yếu tố cắt điện quá dòng không vận hành (cắt mạch song song được chuyển mạch).
 - *4 Đối với bộ đầu nối dây quay mặt vào trong, ghi rõ nếu sử dụng thiết bị ở mức 30A, hoặc 20A hoặc nhỏ hơn.
 - *5 UL(cURus), CCC, và Ghi nhận CE được thể hiện trên các sản phẩm tiêu chuẩn.
 - *6 Được công nhận bởi UL(cURus), CCC, và TUV.
 - *7 Trong trường hợp sử dụng dòng điện một chiều, chỉ có DC65V.
 - *8 Ghi rõ nếu để sử dụng dòng điện một chiều khi đặt hàng.
 - *9 Ghi rõ khi đặt hàng. (Trong trường hợp CP-S UL, tên loại là CP-SU).
 - *10 Chỉ có kết nối là bộ đầu nối dây dạng ống dươg.
 - *11 Chỉ có CP30-BA.

- Ghi chú:
- Sản phẩm sử dụng trong các điều kiện phi tiêu chuẩn được đặt hàng riêng biệt. (Nhiệt độ thấp, xử lý chống nấm và ẩm cấp độ 1 và 2, chống ăn mòn)
 - Mặc dù có thể có tiếng ồn khi loại tức thời đạt 80% dòng định mức hoặc cao hơn khi sử dụng dòng điện xoay chiều, hiệu suất không bị ảnh hưởng. Vui lòng xem xét điểm sau khi lựa chọn các bộ thiết bị để sử dụng trong môi trường yên tĩnh.
 - Vui lòng sử dụng trong môi trường không có nhiệt độ cao, độ ẩm, bụi, khí ăn mòn, rung lắc và tác động. Ngoài ra, không sử dụng thiết bị trong mạch điện có dòng điện kích từ hoặc sóng hài. Các vấn đề có thể xảy ra.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Mạch điện bên trong và các ví dụ ứng dụng

Mạch điện bên trong	Model hiện có	Đặc điểm vận hành						Bộ cắt mạch song song
		Loại tức thời	Loại tốc độ cao	Loại tốc độ trung bình	Loại tốc độ chậm	S	SD	
Loại nối tiếp	CP30-BA CP-S	●	●	-	●	●	●	-
Loại nối tiếp với công tắc phụ trợ	CP30-BA CP-S	●	●	-	●	●	●	-
Loại nối tiếp với công tắc bảo động	CP30-BA CP-S	●	●	-	●	●	●	-
Bộ cắt mạch song song loại rơ le (với SHT)	CP30-BA CP-S	-	-	-	-	-	-	●
Bộ cắt mạch song song loại song song (với SHT)	CP-S	-	-	-	-	-	-	●
Cắt dòng loại rơ le	CP-S	●	●	●	●	●	●	-
Cắt dòng loại song song	CP-S	●	●	●	●	●	●	-
Loại công tắc	CP-S	-	-	-	-	-	-	-

Phụ kiện bên trong

Công tắc phụ trợ (AX)

Vận hành kết hợp với cơ chế vận hành mạch điện chính để khôi phục trạng thái BẬT/TẮT của bộ bảo vệ bằng điện tử.

Công tắc bảo động (AL)

Vận hành kết hợp với cơ chế vận hành mạch điện chính để khôi phục trạng thái cắt điện của bộ bảo vệ bằng điện tử.

Ghi chú (1) Khi cần gạt của CP30-BA bị mắc ở trạng thái BẬT, tín hiệu báo động sẽ không phát ra kể cả khi đã cắt điện.
(2) Công tắc bảo động sẽ được cài lại khi phần thân được cài lại hoặc bật lên.

Bộ cắt mạch song song (SHT)

Bộ bảo vệ loại rơ le song song, có thể ngắt mạch tức thời khi nhận được tín hiệu bên ngoài

Thiết bị trễ quán tính

Thiết bị trễ quán tính được thiết kế để tránh vận hành không cần thiết gây ra do dòng điện kích từ của máy biến áp hoặc tải đèn. Thiết bị có thể chịu được một xung không lặp lại có giá trị tối đa gấp 20 lần dòng định mức (thời gian xung = 8 ms). Thiết bị có thể được thêm vào mạch có đặc điểm vận hành tốc độ cao, trung bình và thấp. (Không thể thêm vào loại tức thời hoặc loại một chiều).

Bảng 1 Danh sách số phụ kiện bên trong có thể lắp được

Type name	AX			AX Nhiều hơn một			AL			AL+AX			SHT			AL+SHT hoặc AX+SHT			AL+AX+SHT		
	1P	2P	3P	1P	2P	3P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P		
CP30-BA	○	○	○	-	○	○	○	●	●	●	-	○	○	○	■	■	■	○	○	○	○
CP-S	○	○	○	-	○	○	○	●	●	●	-	○	○	○	■	■	■	-	○	○	○

Ghi chú: 1. Tất cả các phụ kiện cần được lắp trên khối đầu nối dây phụ kiện bên trong.

Định mức công tắc bảo động (AL) và công tắc phụ trợ (AX)

(1) Cho CP30-BA

Phân loại	AC			DC			
	Điện áp (V)	Dòng điện (A)	Tải điện cảm	Điện áp (V)	Dòng điện (A)	Tải điện cảm	
Định mức của các mục khác các mục được tô đậm trong Bảng 1	Cho tải chung	Tối đa (250)	(1)	(0,5)	50	1	0,5
	Cho tải theo phút	Tối đa	125	0,5	-	30	0,5
Định mức của các mục được tô đậm trong Bảng 1	Cho tải chung	Tối đa (250)	(1)	(0,5)	(50)	(1)	(0,5)
	Cho tải theo phút	Tối đa	125	3	1	30	(2), 0,5

Ghi chú: 1. Công tắc có định mức trong ngoặc kép được sản xuất theo yêu cầu của khách hàng. (Ghi rõ điện áp). Các công tắc này không tuân theo các yêu cầu của UL (cURus), CCC hoặc Ghi nhận CE.

(2) Đối với CP-S

Điện áp (V)	AC		DC	
	Dòng điện (A)	Tải điện cảm	Dòng điện (A)	Tải điện cảm
250	3	2	250	0,2
125	5	3	125	0,4
-	-	-	30	4
-	-	-	14	5

Ghi chú: 1. Khi sử dụng các công tắc này đến cho mạch điện có tải theo phút (125 V AC, 0,1 A hoặc 30 V DC, 0,1 A hoặc nhỏ hơn), chỉ định ứng dụng như tải theo phút.

Định mức của các cuộn cắt mạch song song (SHT)

(1) Cho CP30-BA

Điện áp vận hành định mức (V)	Định mức thời gian
100-200	Tương thích với 100 đến 200 V AC và 100 V DC
24-48	Tương thích với 24 đến 48 V DC

Điện áp (V)	Trở kháng cho AC (Ω)	Điện trở DC cho DC (Ω)
24-48	-	160
100-200	2400	2100

Ghi chú: 1. Phạm vi cho phép là từ 70 đến 110% điện áp định mức cho AC và từ 75 đến 120% điện áp định mức cho DC.
2. Định mức thời gian là 10 giây hoặc nhỏ hơn. Cấu hình mạch điện có điện áp sử dụng không quá 10 giây.

(2) Đối với CP-S

Điện áp vận hành định mức (V)	Định mức thời gian
100	Tương thích với 100 đến 120 V AC (50/60Hz)
200	Tương thích với 200 đến 240 V AC (50/60Hz)
24, 48, 100	DC24, DC48, DC100

Điện áp (V)	Trở kháng cho AC (Ω)	Điện trở DC cho DC (Ω)
24	-	110
48	-	110
100	1100	400
200	1100	-

Ghi chú: 1. Phạm vi cho phép là từ 70 đến 110% điện áp định mức cho AC và từ 75 đến 120% điện áp định mức cho DC.
2. Định mức thời gian là 10 giây hoặc nhỏ hơn. Cấu hình mạch điện có điện áp sử dụng không quá 10 giây.

Vận hành công tắc phụ trợ và công tắc bảo động

Trạng thái bộ bảo vệ	Trạng thái công tắc
AX	Tắt hoặc cắt điện
AL	Tắt hoặc BẬT
AX	BẬT
AL	Cắt điện

CP30-BA, CP-S

AXa (mở) / ALa (đóng)
AXb (mở) / ALb (đóng)
AXc / ALc

AXa (đóng) / ALa (mở)
AXb (đóng) / ALb (mở)
AXc / ALc

Lắp đặt và kết nối

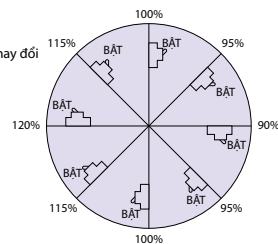
Phương pháp lắp đặt	Với vít	Trên thanh ray IEC	Có phụ tùng gắn vào	Trên bảng pa nen
Hình dáng			 Không thể lắp đặt các bộ bảo vệ mạch điện có AL, AX và/hoặc SHT theo phương pháp này.	
CP30-BA	●	●	●	-
CP-S	-	-	-	●

Tư thế lắp đặt

Đặc điểm vận hành của bộ bảo vệ mạch điện loại điện từ (tức thời) không bị ảnh hưởng bởi tư thế lắp đặt. Tuy nhiên, khi lắp đặt bộ bảo vệ mạch điện loại điện từ lỏng (tốc độ cao, trung bình hoặc thấp), phải chú ý đến góc lắp đặt vì giá trị dòng vận hành thay đổi theo ảnh hưởng của lực hấp dẫn tác động đến lõi sắt trong bộ giảm chấn bằng dầu. Nhìn chung, nên sử dụng bộ bảo vệ mạch điện theo hướng thẳng đứng.



Tham khảo để thay đổi



Không thay đổi theo hướng này

Dây điện có thể kết nối và bộ đầu nối dây dạng vít sử dụng

CP30-BA

Phân loại	Hình dạng bộ đầu nối dây	Kích thước dây điện sử dụng (mm ²)	Bộ đầu nối dây dạng vít sử dụng	Mô men xoắn siết chặt (N · m)
Phần thân	 Bộ đầu nối dây có ren (thông số kỹ thuật tiêu chuẩn) Có ngách hoặc rãnh chữ thập	20 A hoặc nhỏ hơn M4	R1,25-4 R1,25-5	M4 1-1,4
			R2-4 R2-5	
		30A M5	R5,5-4 R5,5-5	M5 1,8-2,2
			*8-SNS (sản xuất bởi JST)	
Bộ đầu nối dây công tắc phụ trợ và bảo động	 Vít giữ dây điện (vòng đệm vuông) Có ngách hoặc rãnh chữ thập	M3,5	R1,25-3,5	0,7-0,9
			R2-3,5	

*Sử dụng bộ đầu nối dây dạng vít 8-SNS sản xuất bởi JST.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

• Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp (Sê-ri AE-SW)

Khung (A)	630	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000	
Model	AE630-SW	AE1000-SW	AE1250-SW	AE1600-SW	AE2000-SWA	AE2000-SW	AE2500-SW	AE3200-SW	AE4000-SWA	
Hình ảnh										
Dòng định mức (định mức CT) In (A)	630 (*1)	1000	1250	1600	2000	2000 (*1)	2500	3200	4000	
Thiết lập dòng định mức Ir (A) (có thể điều chỉnh) (Nhiệt độ môi trường định mức 40°C) (Đối với sử dụng trong hàng hải 45°C)	315-346,5-378-409,5-441-472,5-504-535,5-567-598,5-630 (*1)	500-550-600-650-700-750-800-850-900-950-1000	625-687,5-750-812,5-875-937,5-1000-1062,5-1125-1187,5-1250	800-880-960-1040-1120-1200-1280-1360-1440-1520-1600	1000-1100-1200-1300-1400-1500-1600-1700-1800-1900-2000	1000-1100-1200-1300-1400-1500-1600-1700-1800-1900-2000 (*1)	1250-1375-1500-1625-1750-1875-2000-2125-2250-2375-2500	1600-1760-1920-2080-2240-2400-2560-2720-2880-3040-3200	2000-2200-2400-2600-2800-3000-3200-3400-3600-3800-4000	
Số cực	3, 4 (*2)									
Điện áp cách ly định mức V	1000									
Công suất mang dòng của cực trung tính A	630	1000	1250	1600	2000	2000	2500	3200	4000	
Công suất ngắt định mức (ở 40°C) (ở 45°C)	IEC 60947-2, EN 60947-2	AC690V		65			75			
	JIS C 8201-2-1 Phụ lục 1 Phụ lục 2 NK, LR, GL, BV, ABS, DNV, CCS	AC600V		65			75			
	Ics = % Icu	AC240-500V		65			85			
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức (kA đối xứng RMS)	1 giây		65			75				
Phù hợp cho cách ly					Tương thích					
Kết nối đảo ngược					Có thể					
Số chu kỳ vận hành	Không có dòng điện cơ dòng điện (600V AC)				25000		20000			
	5000				1500		1500		1000	500
Kích thước bên ngoài (mm) Cao (H) x rộng (W) x sâu (D)	Loại cố định	Sản phẩm 3 cực	410x340x290			410x475x290				
	Loại kéo ra được	Sản phẩm 4 cực	410x425x290			410x605x290				
Trọng lượng (kg) (Không có Phụ kiện)	Loại cố định	Sản phẩm 3 cực	40	41	42	47	60	61	63	81
	Loại kéo ra được	Sản phẩm 4 cực	50	51	52	57	72	73	75	99
	Chỉ có khung	Sản phẩm 3 cực	63	64	65	70	92	93	95	108
		Sản phẩm 4 cực	77	78	79	84	113	114	116	136
		Sản phẩm 3 cực	26			31	35		36	49
		Sản phẩm 4 cực	30			35	43		44	61
Ghi nhận CE					Tự kê khai					
Được công nhận CCC (☆ Được chứng nhận)					☆					
Phê duyệt của ngành hàng hải					☆ Được chứng nhận (NK, LR, GL, BV, ABS, DNV, CCS)					
Thiết bị cắt điện tự động					Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)					

• Xem catalog của Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp của Mitsubishi, Y-0622, để biết thông tin chi tiết.

- Khi được cung cấp MCR, công suất ngắt có thể thay đổi. Xem catalog của Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp của Mitsubishi, Y-0622.
- Xem catalog của Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp của Mitsubishi, Y-0622, để biết thông tin chi tiết của phụ kiện.
- Lưu ý: *1 AE630-SW và AE2000-SW có các loại định mức điện áp thấp có sẵn. Xem catalog của Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp của Mitsubishi, Y-0622, để biết thông tin chi tiết.
- *2 Sản phẩm 4 cực không cần sự phê duyệt của ngành hàng hải.
- *3 4 (HN) có nghĩa là công suất dòng điện cực trung tính bằng 50% dòng định mức, cho 4 cực.
- *4 4 (FN) có nghĩa là công suất dòng điện cực trung tính bằng 100% dòng định mức, cho 4 cực.
- *4 () thể hiện giá trị cho loại 4P FN.
- *5 Giá trị được ngành hàng hải phê duyệt là 138kA.

Tính năng

- **Độ tin cậy cao nhờ Độ bền vận hành cao (Cơ học)**
- **Tăng dòng điện chịu ngắn hạn định mức**
Tổ hợp Rơ le cắt điện điện tử (ETR) với MCR (*1) cho phép mở rộng phạm vi lựa chọn tổ hợp.
- **Có thể sử dụng để tăng và giảm tải đồng thời cải thiện tổ hợp bảo vệ**
Hệ thống cắt điện điện tử cho phép thiết lập một cách chi tiết các đặc điểm cắt điện. Hệ thống sử dụng chống phát hiện RMS cho các sóng biến dạng.
- **Cải thiện hơn nữa Rơ le cắt điện điện tử (ETR) và các chức năng truyền dẫn**
Đáp ứng linh hoạt các yêu cầu khác nhau, có thể lựa chọn các chức năng phù hợp cho các mục đích một cách hiệu quả. Ngoài ra, thiết bị còn được cải thiện các chức năng đo lường, nhờ vậy có thể sử dụng cầu dao cho CC-Link, PROFIBUS-DP và truyền dẫn MODBUS cũng như giúp ích trong việc thiết lập các hệ thống giám sát đo lường mạch điện khác nhau và hệ thống tiết kiệm năng lượng kết hợp với cầu dao bộ hiển thị đo lường.

Lưu ý: *1 MCR là chữ viết tắt của bộ nhà dòng đánh dấu. Nó chỉ có đặc điểm INST khi cầu dao ở trạng thái TẮT chuyển sang BẬT (đóng). Cầu dao sẽ mất đặc điểm INST sau khi đóng, và sẽ có đặc điểm LTD và STD.

Kết nối đa dạng

Có nhiều loại kết nối khác nhau cho các cấu trúc bảng pa nen. (Xem hình sau).

Các kết nối

Các kết nối Model	Ngang (tiêu chuẩn)	Đọc (*1) (VT)	Trước (FT)	Bộ điều hợp bộ kết nối dây theo chiều dọc (VTA)	Bộ điều hợp bộ kết nối dây phía trước (FTA)
Loại cố định (FIX)			-		
Loại kéo ra được (DR)					

Lưu ý: *1 Đối với model AE2000-SWA, AE4000-SWA, AE5000-SW và AE6300-SW, chỉ có bộ kết nối dây theo chiều dọc.

• Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp (Sê-ri AE-SW)

Khung (A)		4000	5000	6300
Model		AE4000-SW	AE5000-SW	AE6300-SW
Hình ảnh (Tham khảo)		<p>• Xem catalog của Máy ngắt kiểu không khí Điện áp Thấp của Mitsubishi, Y-0622, để biết thông tin chi tiết.</p>		
Dòng định mức (định mức CT) In (A)		4000	5000	6300
Thiết lập dòng định mức Ir (A) (có thể điều chỉnh) (Nhiệt độ môi trường định mức 40°C) (Đối với sử dụng trong hàng hải 45°C)		2000-2200-2400-2600-2800-3000-3200-3400-3600-3800-4000	2500-2750-3000-3250-3500-3750-4000-4250-4500-4750-5000	3150-3465-3780-4095-4410-4725-5040-5355-5670-5985-6300
Số cực		3, 4 (HN, FN) (*3)		
Điện áp cách ly định mức V		1000		
Công suất mang dòng của cực trung tính A		2000 (4000) (*4)	2500 (5000) (*4)	3150 (6300) (*4)
Công suất ngắt định mức (kể cả dòng RMS)	IEC 60947-2, EN 60947-2	AC690V	85	
	BS	AC600V	85	
	JIS C 8201-2-1 Phụ lục1 Phụ lục2	AC240-500V	130 (*5)	
	NK, LR, GL, BV, ABS		100%	
Ics = % Icu		100		
Dòng điện chịu ngắn hạn định mức (kA đối xứng RMS)		1 giây		
Phù hợp cho cách ly		Tương thích		
Kết nối đảo ngược		Có thể		
Số chu kỳ vận hành		10000 (3P) / 5000 (4P)		
Kích thước bên ngoài (mm) Cao (H) x rộng (W) x sâu (D)	Loại cố định	Sản phẩm 3 cực	414x873x290	
		Sản phẩm 4 cực	414x1003x290	
	Loại kéo ra được	Sản phẩm 3 cực	480x875x368	
		Sản phẩm 4 cực	480x1005x368	
Trong lượng (kg) (không có Phụ kiện)	Loại cố định	Sản phẩm 3 cực	160	160
		Sản phẩm 4 cực	180	180
	Loại kéo ra được	Sản phẩm 3 cực	233	240
		Sản phẩm 4 cực	256	263
	Chỉ có khung	Sản phẩm 3 cực	118	125
		Sản phẩm 4 cực	133	140
Ghi nhãn CE		Tự kê khai		
Được công nhận CCC (☆ Được chứng nhận)		☆		
Phê duyệt của ngành hàng hải		☆☆Được chứng nhận (NK, LR, GL, BV, ABS)		
Thiết bị cắt điện tự động		Điện tử (phát hiện giá trị hiệu quả)		

■ Mã Loại Rơ le cắt điện điện tử (ETR)

• Mô đun thiết lập chính

WS1, WB1, WM1, WF1	AE630-1600-SW, AE2000-3200-SW, AE4000-SW
WS2, WB2, WM2, WF2	AE2000-SWA, AE4000-SWA, AE5000-SW
WS3, WB3, WM3, WF3	AE6300-SW

WS : Sử dụng chung
WM : Sử dụng bảo vệ bộ phát điện
WB : Chỉ có INST/MCR
WF : Sử dụng phối hợp bảo vệ

• Mô đun thiết lập tùy chọn

G1: Bảo vệ lỗi nối đất
N5: Bảo vệ 50% cực trung tính
E1: Bảo vệ Dòng rò
AP: Bảo động trước Bổ sung Thứ 2
NA: Không có thiết lập tùy chọn

• Thiết bị Phụ trợ ETR

Bảo động nhiệt độ (TAL)
 Công tắc MCR (MCR-SW)

Để biết thông tin chi tiết về đặc điểm, đầu ra tiếp điểm bảo động và các chức năng mở rộng của ETR, xem catalog Máy ngắt kiểu không khí điện áp thấp của Mitsubishi, Y-0622.

• Nguồn điện

P1: AC-DC100-240V
P2: DC24-60V
P3: AC100-240V / DC100-125V với tiếp điểm đầu ra
P4: DC24-60V với tiếp điểm đầu ra
P5: DC100-240V với tiếp điểm đầu ra (SSR)

Chức năng bổ sung

Mô đun mở rộng(EX1)

Màn hình

Màn hình(DP1)
 Màn hình trên bảng pa nen(DP2)
 Bộ VT(VT)

Mạng

BIF-CC
 BIF-PR
 BIF-MD

Hệ thống dây điện (khi EX1 được định rõ)

EX1

- 3φ 3W
- 3φ 4W
- Kết nối thông thường
- Kết nối đảo ngược

Kết nối thông thường: Kết nối bộ kết nối dây phía trên với nguồn điện.
Kết nối đảo ngược: Kết nối bộ kết nối dây phía dưới với nguồn điện.

*Màn hình là tùy chọn.



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

Rơ le Bảo vệ Dòng rò

Model		Rơ le bảo vệ dòng rò có thể hoán đổi (*1)											
		Loại tự giữ bằng điện tử		Loại tự giữ bằng cơ học		Loại sản có xung hài		Loại sản có xung hài					
		Đường kính lỗ mm		NV-ZBA		NV-ZSA		Loại tự giữ bằng điện tử		Loại tự giữ bằng cơ học			
Tên model của tổ hợp ZCT (*5)		15	ZT15B	-	ZT15B	-	ZT15B	-	ZT15B	-	ZT15B		
		30	ZT30B	-	ZT30B	-	ZT30B	-	ZT30B	-	ZT30B		
		40	ZT40B	-	ZT40B	-	ZT40B	-	ZT40B	-	ZT40B		
		60	-	ZT60B	-	ZT60B	-	ZT60B	-	ZT60B	-	ZT60B	
		80	-	ZT80B	-	ZT80B	-	ZT80B	-	ZT80B	-	ZT80B	
		100	-	ZT100B	-	ZT100B	-	ZT100B	-	ZT100B	-	ZT100B	
Hình ảnh													
Loại tuyến pha		3φ4W, 3φ3W, 1φ3W, 1φ2W											
Điện áp điều khiển ACV		JIS	120 • 240 có thể lựa chọn		120 • 240 có thể lựa chọn 240 • 415 có thể lựa chọn		-		-		-		
		UL/JIS (*2) UL/CE (*3)	-		-		120 • 240 có thể lựa chọn 240 • 440 có thể lựa chọn		120 • 240 có thể lựa chọn 240 • 440 có thể lựa chọn		-		
JIS	Loại tốc độ cao	Dòng cảm biến định mức mA	30 100 • 200 • 500 có thể lựa chọn		30 100 • 200 • 500 có thể lựa chọn		-		-		-		
	Loại trễ	Thời gian vận hành tối đa (giây)	0,1		0,1		-		-		-		
UL/JIS	Loại tốc độ cao	Dòng cảm biến định mức mA	-		-		30 50		30 50		-		
		Thời gian vận hành tối đa (giây)	-		-		0,1		0,1		-		
	Loại trễ	Dòng cảm biến định mức mA	100 • 200 • 500 có thể lựa chọn		100 • 200 • 500 có thể lựa chọn (200 • 500 • 1000 có thể lựa chọn)		100 • 200 • 500 có thể lựa chọn		100 • 200 • 500 có thể lựa chọn		-		
		Thời gian vận hành tối đa (giây) (*4) Thời gian không vận hành ban đầu (giây) hoặc lâu hơn (giây)	0,3 • 0,8 • 1,6 có thể lựa chọn		0,3 • 0,8 • 1,6 có thể lựa chọn		-		-		-		
UL/CE	Loại tốc độ cao	Dòng cảm biến định mức mA	-		-		-		-		-		
		Thời gian vận hành tối đa (giây) (*4)	-		-		-		-		-		
	Loại trễ	Dòng cảm biến định mức mA	-		-		30 • 50 • 100 có thể lựa chọn		30 • 50 • 100 có thể lựa chọn		-		
		Thời gian vận hành tối đa (giây) ở 2In (*4) Thời gian không vận hành ban đầu (giây) ở 2In	-		-		0,04		0,04		-		
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Loại điện tử (LED)		Loại cơ khí (nút)		Loại điện tử (LED)		Loại cơ khí (nút)		-			
Phương pháp cài lại		Nút nhấn hoặc tắt công tắc nguồn điều khiển		Nút nhấn (kết hợp với với bộ chỉ báo dòng rò)		Nút nhấn hoặc tắt công tắc nguồn điều khiển		Nút nhấn (kết hợp với với bộ chỉ báo dòng rò)		-			
Triếp điểm gắn sẵn	Cấu hình	1c		1a1c		1a1c		1a1c		-			
	Công suất đồng liên tục A	5		5		5		5		-			
	Công suất tiếp điểm A	cosφ=1	-		-		-		-		-		
		cosφ=0,4 L/R=0,007	-		-		-		-		-		
		120VAC	5	2	120VAC	5	3	120VAC	5	2	120VAC	5	3
		240VAC	5	2	240VAC	3	2	240VAC	5	2	240VAC	3	2
24VDC		5	2	415VAC	2	1	24VDC	5	2	480VAC	1	1	
Sử dụng rơ le phụ trợ cho tiếp điểm AC415V.		-		-		-		-		30VDC		3	3
Kết nối		Trước	● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		-		
Sau		-		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		● Bộ đầu nối dây dạng kẹp		-			
Phụ tùng tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gắn											
Khối lượng kg		Rơ le		0,3		0,4		0,4		0,4			
Phụ kiện bên ngoài		Nắp bộ đầu nối dây		● (TC-ZBA)		● (TC-ZSA)		● (TC-ZSA) (*6)		● (TC-ZSA) (*6)			
		Gắn móc cho thanh ray IEC35mm (thanh ray DIN) Bộ gá lắp		● (DIN-ZBA)		-		-		-			
Tiêu thụ tối đa VA		3											
Tuân thủ tiêu chuẩn		Tiêu chuẩn US UL (được chứng nhận UR)		-		-		UL1053 Thành phần được công nhận (Hồ sơ Số E196562)		UL1053 Thành phần được công nhận (Hồ sơ Số E196562)			
		Tiêu chuẩn CSA của Canada		-		-		LR103083(Số chứng nhận).		LR103083(Số chứng nhận).			
		Ghi nhãn CE của châu Âu		-		-		Tuyên bố tuân thủ IEC 60947-2 Phụ lục B EN 60947-2 Phụ lục B		Tuyên bố tuân thủ IEC 60947-2 Phụ lục B EN 60947-2 Phụ lục B			

- Lưu ý:
- *1 Rơ le bảo vệ dòng rò có thể hoán đổi có thể dễ dàng kết hợp với các rơ le khác và ZCT của chúng tôi. Tuy nhiên, chỉ có thể sử dụng các sản phẩm có độ nhạy điện áp 30mA (ngoại trừ NV-ZHA/ZLA) kết hợp với ZT15B, ZT30B và ZT40B.
 - *2 Thể hiện điện áp điều khiển theo tiêu chuẩn UL. Các tiêu chuẩn UL, CSA và JIS được thể hiện cùng nhau. Để thể hiện điện áp JIS, chuyển đổi 100-200V là chuyển đổi 120-240V, chuyển đổi 200-415V là chuyển đổi 240-440V, 460V và 480V được mô tả cùng nhau. Khi đặt hàng, ghi rõ "UL/JIS".
 - *3 Thể hiện điện áp điều khiển theo tiêu chuẩn UL. Các tiêu chuẩn UL, CSA và CE được thể hiện cùng nhau. Để thể hiện điện áp CE, chuyển đổi 120-230V là chuyển đổi 120-240V, chuyển đổi 230-440V là chuyển đổi 240-440V, được mô tả cùng nhau. Khi đặt hàng, ghi rõ "UL/CE".
 - *4 Khi thời gian vận hành là 0,3 đến 0,45 giây, 0,8 đến 1,0 giây và 1,6 giây, rơ le vận hành từ 0,15 đến 0,45 giây, 0,6 đến 1,0 giây và 1,2 đến 2,0 giây, tương ứng.
 - *5 Có thể kết hợp với ZCT có thể hoán đổi được trạng bị cùng bộ dẫn điện chính. Hãy tham khảo trang tiếp theo để biết thông tin chi tiết.
 - *6 Không được chứng nhận UL.

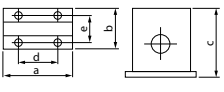
- Ghi chú:
- Rơ le với định mức ghi trong ngoặc kép phải đặt hàng riêng biệt.
 - Rơ le chỉ tuân thủ tuyên bố phù hợp với tiêu chuẩn Ghi nhãn CE khi sử dụng với MCCB của MITSUBISHI loại đạt tiêu chuẩn Ghi nhãn CE có thiết bị cắt điện áp để ngắt dòng khi xảy ra lỗi nối đất.
 - NV-ZBA/ZSA

Điện áp điều khiển	Phạm vi điện áp hiện có	Ví dụ về điện áp mạch điện được sử dụng
120V	80-126V	100 • 110V • 120V
240V	160-252V	200 • 220 • 240V
415V	320-484V	400 • 415 • 440V

4.NV-ZHA/ZLA

Điện áp điều khiển	Phạm vi điện áp hiện có	Ví dụ về điện áp mạch điện được sử dụng
120V	80-132V	100 • 110 • 120V
240V	160-264V	200 • 220 • 230 • 240V
440V	304-484V	380 • 400 • 415 • 440V
480V	368-528V	460 • 480V

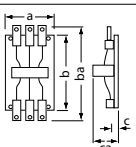
ZCT có thể hoán đổi

Loại	ZT15B	ZT30B	ZT40B	ZT60B	ZT80B	ZT100B
Đường kính lỗ mở (mm)	15	30	40	60	80	100
Khối lượng (kg)	0,2	0,4	0,6	2,0	2,6	3,3
Dòng điện ngắn hạn định mức	50 (giá trị định)					
Kích thước (mm) 	a	48	68	85	140	185
	b	52	52	52	90	90
	c	70	90	100	150	169
	d	25	50	50	100	100
	e	40	40	40	70	70

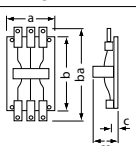
Đường kính lỗ mở ZCT và kích thước dây điện

	Đường kính lỗ mở ZCT (mm)	15	30	40	60	80	100
		Tối đa Kích thước dây điện định mức 600V theo mm ² (dòng điện theo ampe)					
1φ2w	Dây cách điện polyvinyl-chloride	14 (88)	60 (217)	150 (395)	325 (650)	600 (992)	800 (1185)
	Cáp cách điện polyethylene liên kết chéo	2 (33)	38 (190)	60 (260)	250 (655)	400 (870)	600 (1140)
1φ3w 3φ3w	Dây cách điện polyvinyl-chloride	8 (61)	38 (162)	100 (298)	250 (556)	500 (842)	725 (1095)
	Cáp cách điện polyethylene liên kết chéo	2 (33)	22 (135)	60 (260)	200 (560)	325 (760)	600 (1140)
3φ4w	Dây cách điện polyvinyl-chloride	8 (61)	38 (162)	100 (298)	150 (395)	325 (650)	600 (992)
	Cáp cách điện polyethylene liên kết chéo	-	14 (105)	38 (190)	100 (365)	250 (655)	400 (870)

ZCT có thể hoán đổi với bộ dẫn điện chính

Loại	ZTA600A	ZTA1200A	ZTA2000A	
Số cực	3			
Điện áp định mức (VAC)	600			
Dòng điện ngắn hạn định mức (kA)	100 (giá trị định)			
	a	227	227	360
	b	256	298	250
	ba	366	444	594
	c	42	78	79
	ca	125	176	214

ELR với ZCT với bộ dẫn điện chính

Khung (A)	600	1200	2000	3200	
Loại	ZBA	ELR có thể hoán đổi và ZCT có thể hoán đổi với bộ dẫn điện chính			
	ZSA				
	ZHA				
	ZLA				
Số cực	3				
Điện áp định mức (VAC)	600				
Dòng điện ngắn hạn định mức (kA)	100 (giá trị định)				
	a	227	227	360	490
	b	256	298	250	320
	ba	366	444	594	868
	c	42	78	79	111
	ca	125	176	214	290
Khối lượng (kg)	6,5	11	27	54	

Thông số kỹ thuật của ELR	Loại tốc độ cao	Điện áp điều khiển (VAC)	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	Thời gian vận hành tối đa (giây)	Thời gian không vận hành ban đầu (giây)
		ZBA	120 • 240 (*1)	100 • 200 • 500 (*1)	0,1
ZSA	120 • 240 (*1) 240 • 415 (*1)	100 • 200 • 500 (*1)			
Loại thời gian trễ (Tốc độ cao • Loại thời gian trễ)	ZBA	120 • 240 (*1)	100 • 200 • 500 (*1)	0,3 • 0,8 • 1,6 (*1)	0,1 • 0,5 • 1,1
	ZSA	120 • 240 (*1) 240 • 415 (*1)	100 • 200 • 500 (*1) (200 • 500 • 1000 (*1))	0,3 • 0,8 • 1,6 (*1)	0,1 • 0,5 • 1,1
	ZHA	120 • 240 (*1) 240 • 440 (*1)	100 • 200 • 500 (*1)	0,1 • 0,45 • 1,0 (*1)	-- • 0,1 • 0,5
	ZLA	120 • 240 (*1) 240 • 440 (*1) 480	100 • 200 • 500 (*1)	0,1 • 0,45 • 1,0 (*1)	-- • 0,1 • 0,5
			100 • 300 • 500 (*1) 300 • 500 • 1000 (*1)	0,45 • 1,0 (*1) (ở 2Δn)	0,1 • 0,5 (ở 2Δn)
			100 • 300 • 500 (*1) 300 • 500 • 1000 (*1)	0,45 • 1,0 (*1) (ở 2Δn)	0,1 • 0,5 (ở 2Δn)

Lưu ý: *1 Có thể lựa chọn.

Loại Kết nối

Bảng 1 Kết nối

Loại kết nối (Địa chỉ mã)		Kết nối phía trước (F)			Sau (B)		
		Khởi đầu dây dạng vít (AMP-N)	Khởi đầu dây loại thanh góp (BAR)	Không hàn (BOX) bộ đầu nối dây (SL)	Đinh tán (B-ST)	Đinh chốt (B-ST)	
Hình ảnh							
		Vui lòng tham chiếu đến trang 650.					
MCCB	NF30-CS	●	-	-	-	●	
	NF32-SV • NF63-CV • NF63-SV • NF63-HV	●	●	-	-	●	
	NF125-CV • NF125-SEV • NF125-SV • NF125-SGV • NF125-LGV • NF125-HEV • NF125-HV • NF125-HGV	●	●	●	●	-	
	NF160-SGV • NF160-LGV • NF160-HGV • NF250-CV • NF250-SV • NF250-HV • NF250-SEV • NF250-HEV • NF250-SGV • NF250-LGV • NF250-HGV	●	●	●	●	-	
	NF400-SW • NF400-SEW • NF400-HEW • NF400-REW • NF400-CW	-	●	-	●	-	
	NF630-SW • NF630-SEW • NF630-HEW • NF630-REW • NF630-CW	-	●	-	●	-	
	NF800-SEW • NF800-HEW • NF800-REW • NF800-SDW • NF800-CEW	-	●	-	●	-	
	NF1000-SEW • NF1250-SEW • NF1600-SEW	-	●	-	●	-	
	NF125-UV	●	●	●	●	-	
	NF125-RGV • NF250-RGV • NF250-UV	●	●	●	●	-	
	NF400-UEW	-	●	-	●	-	
	NF800-UEW	-	●	-	●	-	
	NF50-SVFU	●	●	-	-	-	
	NF100-CVFU	●	●	●	-	-	
	NF125-SVU	●	●	●	-	-	
UL	NF125-HVU	●	●	●	-	-	
	NF250-SVU	●	●	●	-	-	
	NF250-HVU	●	●	-	-	-	
	NF225-CWU	●	●	-	-	-	
NF-SKW • NF-SLW	-	-	●	-	-		
BH	BH-K • BH-C1 • BH-C2 • BV-C1 • BV-C2	●	-	-	-	-	
	BH-P	● (Chỉ phía có tải)	-	-	-	-	
ELCB	NV32-SV • NV63-CV • NV63-SV • NV63-HV	●	●	-	-	●	
	NV125-CV • NV125-SV • NV125-HV • NV125-SEV • NV125-HEV	●	●	-	-	●	
	NV250-CV/SV/HV • NV250-SEV/HEV	●	●	-	-	●	
	NV400-SW • NV400-SEW • NV400-HEW • NV400-REW • NV400-CW	-	●	-	-	●	
	NV630-SW • NV630-SEW • NV630-HEW • NV630-CW	-	●	-	-	●	
	NV800-SEW • NV800-HEW	-	●	-	-	●	
Ghi chú	Loại vít bộ đầu nối dây (A) (Cầu dao có kích thước khung 1000A và lớn hơn không được cung cấp kèm vít bộ đầu nối dây (A)).						
	Hình dạng						
	Kích thước vít	M5		M8	M8	2xM8	
	Loại	Trong trường hợp kết nối bằng kẹp (*3)					
	Ghi chú	<ul style="list-style-type: none"> ● Với để cách điện (ống) để lắp đặt bằng kim loại ● Vị trí lắp đặt đinh tán có thể quay 90° trên tất cả các model (trừ NF800-UEW, NF1200-UR và cầu dao có kích thước khung 2500A và lớn hơn). <p>Công suất mang dòng của thanh góp được cài đặt theo chiều dọc lớn hơn của thanh góp lắp đặt theo chiều ngang ngay cả khi thanh góp có kích thước tương tự.</p>					
		<p>1) Khi kích thước dây bằng 5,5 mm² hoặc dài hơn, chia cắt dây, và kết nối.</p> <p>2) Khi kết nối các dây điện khác kích thước, ví dụ, dây φ1,6 và dây 5,5-mm², kết nối hai loại dây với nhau vào bộ đầu nối dây dạng kẹp vì dây mỏng hơn dễ tuột ra ngoài.</p> <p>3) Không siết chặt trực tiếp dây cứng và cuộn gồm các dây đồng mỏng được sử dụng như các sợi, ví dụ dây φ1,6 và dây 1,25-mm², cùng nhau.</p>					
		<p>NF 125-SEV, 125-HEV, 125-RGV, 125-SGV, 125-LGV, 125-HGV, 160-SGV, 160-LGV, 160-HGV, 250-CV, 250-SV, 250-HV, 250-SEV, 250-HEV, 250-SGV, 250-LGV, 250-HGV, 250-RGV, 250-UV, 225-CWU, 250-SVU, 250-HVU, NV 125-SEV, 125-HEV, 250-CV, 250-SV, 250-HV, 250-SEV, 250-HEV</p>					
		<p>NF 63-CV(60, 63A), 63-SV(60, 63A), 63-HV(60, 63A), 125-CV, 125-SV, 125-HV, 125-SEV, 125-HEV, 100-CVFU, 125-SVU, 125-HVU, 125-UV</p>					
<p>NF 400-UEW, 800-CEW, 800-SEW, 800-HEW, 800-REW, 800-UEW, 800-SDW</p>							
<p>NF 400-CW, 400-SW, 400-SEW, 400-HEW, 400-REW, 400-UEW(3P), 630-CW, 630-SW, 630-SEW, 630-HEW, 630-REW, NV 400-CW, 400-SW, 400-SEW, 400-HEW, 400-REW, 630-CW, 630-SW, 630-SEW</p>							
<p>NF 63-SV, 63-SV, 63-HV, 50-SVFU(*3)</p>							
<p>BH-K, BH-P, NV32-SV, 63-CV, 63-SV, 63-HV</p>							
<p>NF 63-CV(60, 63A), 63-SV(60, 63A), 63-HV(60, 63A), 125-CV, 125-SV, 125-HV, 125-SEV, 125-HEV, 100-CVFU, 125-SVU, 125-HVU, 125-UV</p>							

Lưu ý *1 Đối với loại 50A hoặc nhỏ hơn, được cấp vít đầu hình nón cắt M5 có kẹp.
 *2 Vít đầu hình nón cắt M5 được cấp ở phía nguồn điện của BH-C1 và C2 và BV-C1 và C2.
 *3 Không thể kết nối trực tiếp dây của loại 40- và 50-A, NF/NV 50-SVFU.

Bộ phận Kết nối

Đối với kết nối được thể hiện trong bảng ở trang trước, hiện có các bộ phận sau đây là các bộ phận kết nối.

Bảng 3 Đỉnh tán ở phía sau (B-ST)

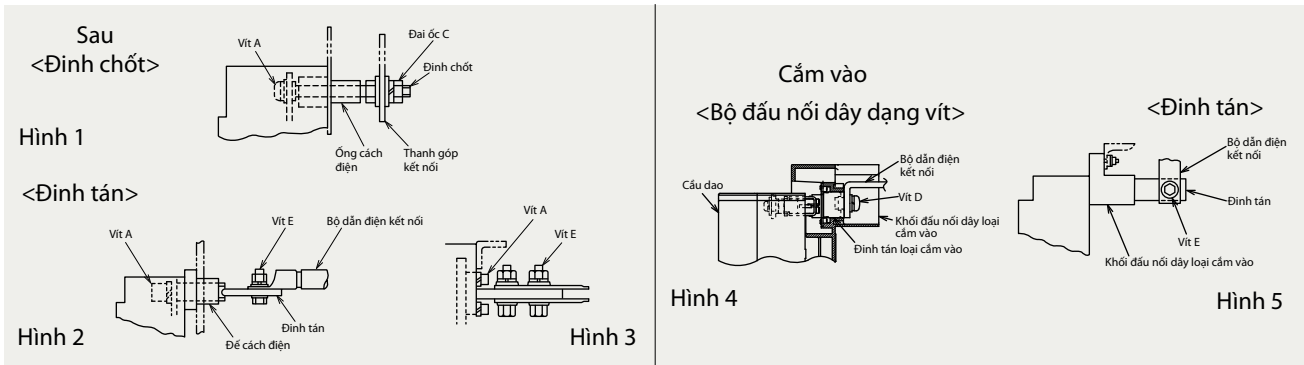
Tên loại	Số cực	Model được sử dụng		Bộ đặt hàng	Hình dạng đỉnh tán và các bộ phận chính bao gồm	Ghi chú
		MCCB	ELCB			
ST-05SV2	2	NF32-SV, NF63-CV, NF63-SV	NV32-SV, NV63-CV	bộ	★Đỉnh chốt ●Đỉnh chốt (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	Một bộ bao gồm các bộ phận trong một đơn vị. Vui lòng đặt hàng số lượng cầu dao.
ST-05SV3	3	NF63-HV	NV63-SV, NV63-HV			
ST-05SV4	4	NF63-SV, NF63-HV	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-1SV2	2	—	—			
ST-1SV3	3	NF125-CV, NF125-SV	NV125-CV, NV125-SV	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-1SV4	4	NF125-HV(3, 4P)	NV125-HV			
ST-1HV2	2	NF125-HV(2P)	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-2SV2	2	NF125-SEV, NF125-HEV, NF125-RGV	—			
ST-2SV3	3	NF125-SGV, NF125-LGV, NF125-HGV	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-2SV4	4	NF160-SGV, NF160-LGV, NF160-HGV	NV125-SEV, NV125HEV			
		NF250-SGV, NF250-LGV, NF250-HGV	NV250-CV, NV250-SV	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
		NF250-CV, NF250-SV	NV250-CV, NV250-SV			
		NF250-LGV/HGV, NF250-HV	NV250-HV, NV250-SEV	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
		NF250-SEV, NF250-RGV	NV250-HEV, NV250-SEV			
		NF250-HEV, NF125-SGV/HGV	NV250-HEV	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
		NF125-LGV, NF160-SGV	—			
ST-4SW2	2	—	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-4SW3	3	NF400-CW, NF400-SW	NV400-CW, NV400-SW			
		NF400-SEW, NF400-HEW	NV400-SEW	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Bu lông và đai ốc	
ST-4SW4	4	NF400-REW	NV400-HEW			
		—	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Gắn vít, bu lông và đai ốc	
ST-6SW2	2	NF630-CW, NF630-SW	NV630-CW, NV630-SW			
ST-6SW3	3	NF630-SEW, NF630-HEW	NV630-SEW, NV630-HEW	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Gắn vít, bu lông và đai ốc	
ST-6SW4	4	NF630-REW	—			
ST-8SW2	2	—	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Gắn vít, bu lông và đai ốc	
ST-8SW3	3	NF800-SDW, NF800-CEW	—			
		NF800-SEW, NF800-HEW	—	bộ	★Đỉnh tán ●Đỉnh tán (với ống cách điện) (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc) ●Gắn vít, bu lông và đai ốc	
ST-8SW4	4	NF800-REW	NV800-SEW, NV800-HEW			

Bảng 4 Khối đầu nối dây loại cắm vào (PM)

Tên loại	Số cực	Model được sử dụng	Bộ đặt hàng	Các bộ phận chính bao gồm
PM-05SV2	2	NF32-SV, NF63-CV, NF63-SV, NF63-HV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc)
PM-05SV3	3	NV32-SV, NV63-CV (3P), NV63-SV (3P), NV63-HV		
PM-05SV4	4	NF63-SV, NF63-HV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc) (2 cực: 4 chiếc)
PM-NV05SV2	2	NV63-CV, NV63-SV		
PM-1SV2	2	NF125-CV, NF125-SV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc)
PM-1SV3	3	NF125-CV, NF125-SV, NF125-HV, NV125-CV, NV125-SV		
PM-1SV4	4	NF125-SV, NF125-HV, NV125-SV, NV125-HV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc) Thanh chắn loại cắm vào (2 cực: 2 chiếc, 3 cực: 4 chiếc, 4 cực: 6 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc)
PM-1HV2	2	NF125-HV		
PM-2SV2	2	NF125-SEV, NF125-HEV, NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc) Thanh chắn loại cắm vào (2 cực: 2 chiếc, 3 cực: 4 chiếc, 4 cực: 6 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc)
PM-2SV3	3	NF250-SEV, NF250-HEV, NF125-SGV, NF125-LGV		
		NF125-HGV, NF160-SGV, NF160-LGV, NF160-HGV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (1 chiếc) Thanh chắn loại cắm vào (2 cực: 2 chiếc, 3 cực: 4 chiếc, 4 cực: 6 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (2 cực: 4 chiếc, 3 cực: 6 chiếc, 4 cực: 8 chiếc)
		NF250-SGV, NF250-LGV, NF250-HGV, NV125-SEV		
PM-2SV4	4	NV125-HEV, NV250-CV, NV250-SV, NV250-HV, NV250-SEV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (2 chiếc) Thanh chắn loại cắm vào (4 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (3 cực: 6 chiếc)
		NV250-HEV, NF250-LGV/HGV, NF250-RGV, NF125-SGV/HGV		
		NF125-LGV, NF160-SGV, NF160-LGV/HGV	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (2 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (3 cực: 6 chiếc)
PM-4SW3	3	NF400-CW, NF400-SW, NF400-SEW, NF400-HEW, NF400-REW		
		NV400-CW, NV400-SW, NV400-SEW, NV400-HEW, NV400-REW	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (2 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (3 cực: 6 chiếc)
PM-6SW3	3	NF630-CW, NF630-SW, NF630-SEW, NF630-HEW, NF630-REW		
		NV630-CW, NV630-SW, NV630-SEW, NV630-HEW	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (2 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (3 cực: 6 chiếc)
PM-8SW3	3	NF800-CEW, NF800-SEW, NF800-HEW, NF800-REW		
		NV800-SEW, NV800-HEW	bộ	Khối đầu nối dây loại cắm vào (2 chiếc) Bộ đầu nối dây tulip (3 cực: 6 chiếc)
PM-10SW3	3	NF1000-SEW, NF1250-SEW		

Lưu ý *1 Ngoài cầu dao được thể hiện ở trên, còn có loại cầu dao 4 cực và 2 cực. Chúng tôi sẵn sàng sản xuất các cầu dao này theo đặt hàng. Vui lòng liên hệ với chúng tôi.

Mô men xoắn Siết chặt Tiêu chuẩn




Bảng 5 Mô men xoắn siết chặt tiêu chuẩn (*1)

Model	Loại kết nối	Mô men xoắn siết chặt N-m											
		Sau				Cắm vào							
		Đinh chốt		Đinh tán		Đinh chốt		Đinh tán		Khởi đầu dây dạng vít		Đinh tán	
		Hình 1		Hình 2, Hình 3		Hình 4		Hình 5		Hình 4		Hình 5	
MCCB	ELCB	Vít A		Đai ốc C		Vít A		Vít E		Vít D		Vít E	
		Kích thước	Mô men xoắn siết chặt	Kích thước	Mô men xoắn siết chặt	Kích thước	Mô men xoắn siết chặt	Kích thước	Mô men xoắn siết chặt	Kích thước	Mô men xoắn siết chặt	Kích thước	Mô men xoắn siết chặt
NF30-CS	-	M4x0,7	1	M6	2	-	-	-	-	-	-	-	-
NF32-SV, NF63-CV NF63-SV, NF63-HV	NV32-SV, NV63-CV NV63-SV, NV63-HV	M4x0,7	1	M6	2	-	-	-	-	M6	3	-	-
NF125-CV, NF125-SV NF125-HV, NF125-UV	NV125-CV, NV125-SV NV125-HV	-	-	-	-	M6	4	M8	12	M8	6	-	-
NF125-SEV, NF125-HEV, NF125-RGV NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV, NF250-SEV NF250-HEV, NF250-RGV, NF250-UV NF250-LGV/HGV, NF250-RGV, NF125-SGV/HGV NF125-LGV, NF160-SGV, NF160-LGV/HGV NF125-SGV, NF125-LGV, NF125-HGV NF160-SGV, NF160-LGV, NF160-HGV NF250-SGV, NF250-LGV, NF250-HGV	NV125-SEV, NV125-HEV NV250-CV, NV250-SV NV250-HV, NV250-SEV NV250-HEV	-	-	-	-	M6	10	M8	12	-	-	M8	12
NF400-CW, NF400-SW, NF400-SEW NF400-HEW, NF400-REW NF400-UEW (3P)	NV400-CW, NV400-SW NV400-SEW, NV400-HEW NV400-REW	-	-	-	-	M8	20	M12	45	-	-	M12	45
NF400-UEW (4P)	-	-	-	-	-	M10	30	M12	45	-	-	M12	45
NF630-CW, NF630-SW NF630-SEW NF630-HEW, NF630-REW	NV630-CW, NV630-SW NV630-SEW NV630-HEW	-	-	-	-	M8	20	M12	45	-	-	M12	45
NF800-CEW, NF800-SDW NF800-SEW, NF800-HEW, NF800-REW NF800-UEW (*2)	NV800-SEW NV800-HEW	-	-	-	-	M10	30	2-M12	45	-	-	2-M12	45
NF1000-SEW NF1250-SEW	-	-	-	-	-	4-M8	12	2-M12	45	-	-	2-M12	45
NF1600-SEW	-	-	-	-	-	4-M8	12	4-M10	25	-	-	-	-

Lưu ý *1 phạm vi phù hợp của mô men xoắn siết chặt bằng $\pm 20\%$ mỗi giá trị (mô men xoắn siết chặt tiêu chuẩn) được thể hiện trong bảng trên. Vui lòng tham khảo hướng dẫn lắp ráp và số tay hướng dẫn được cung cấp để biết thêm thông tin.
*2 không có loại cắm vào.

Loại Bộ đầu nối dây dạng Kẹp

Như bộ đầu nối dây trong , có thể sử dụng bộ đầu nối dây dạng kẹp bán sẵn. Vui lòng mua các bộ đầu nối dây tại cửa hàng vật liệu điện.

Đối với các kết nối khác, phải sử dụng bộ đầu nối dây dạng kẹp cho MCCB của Mitsubishi. Hãy đặt hàng với chúng tôi.

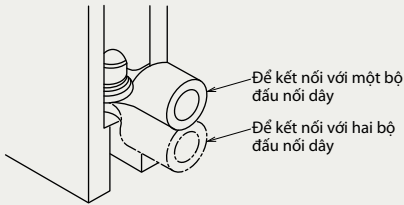
Đối với các loại kết nối được thể hiện trong Hình a và Hình b, chúng tôi chỉ cung cấp bộ đầu nối dây dạng kẹp.

Bảng 6 Danh sách bộ đầu nối dây dạng kẹp được sử dụng

Khung (A)	Diện tích mặt cắt danh định mm ²		2	5,5	8	14	22
	Dòng điện cho phép (600 V, dây IV ở 30°C, không trong ống dẫn) (*4)		27A	49A	61A	88A	115A
Model	Kích thước theo mm ²		1,04 đến 2,63	2,63 đến 6,64	6,64 đến 10,52	10,52 đến 16,78	16,78 đến 26,66
	MCCB	ELCB					
30	BH-K, BH-P	-	R-2-5	R-5,5-5	R-8-5	R-14-5	BH-22 (L330T459-23)
50							
100	BH-K100, BH-P100	-			R-8-8	R-14-8	R-22-8
30	NF30-CS, NF32-SV, NF63-CV*, NF63-SV*	NV32-SV, NV63-CV*, NV63-SV*	R-2-5	R-5,5-5	R-8-5	R-14-5	JST22-S5
32	NF63-HV*	NV63-HV*	*(R-2-6)	*(R-5,5-6)			BH-22 (L330T459-23)
50	*50A hoặc thấp hơn	*50A hoặc thấp hơn					
60	NF63-CV, NF63-SV, NF63-HV	NV63-CV, NV63-SV, NV63-HV	R-2-8	R-5,5-8	R-8-8	R-14-8	R-22-8
63	60; 63A	60; 63A					
125	-	-	R-2-5 (R-2-6)	R-5,5-5 (R-5,5-6)	R-8-5	R-14-5	JST22-S5 (L330T459-23)
	NF125-CV, NF125-SV, NF125-HV, NF125-UV	NV125-CV, NV125-SV, NV125-HV	R-2-8	R-5,5-8	R-8-8	R-14-8	R-22-8
	60A hoặc lớn hơn	60A hoặc lớn hơn					
125	NF125-SEV, NF125-HEV, NF125-RGV	NV125-SEV, NV125-HEV				R-14-8	R-22-8
225	NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV, NF250-UV	NV250-CV, NV250-SV, NV250-HV					
250	NF250-SEV, NF250-HEV, NF250-RGV	NV250-SEV, NV250-HEV					
	NF125-SGV, NF160-SGV, NF250-SGV						
	NF125-LGV, NF160-LGV, NF250-LGV						
	NF125-HGV, NF160-HGV, NF250-HGV						
400	NF400-CW, NF400-SW, NF400-SEW	NV400-CW, NV400-SW					
600	NF400-HEW, NF400-REW, NF400-UEW	NV400-SEW, NV400-HEW					
630	NF630-CW, NF630-SW, NF630-SEW	NV630-CW, NV630-SW					
	NF630-HEW, NF630-REW	NV630-SEW, NV630-HEW					
800	NF800-CEW, NF800-SEW, NF800-HEW						
1000	NF800-REW, NF800-UEW, NF800-SDW	NV800-SEW, NV800-HEW					
1200							
1250	NF1000-SEW, NF1250-SEW						

Tham khảo bản vẽ các loại kết nối

Phương pháp kết nối trực tiếp đến (các) bộ đầu nối dây của phần thân

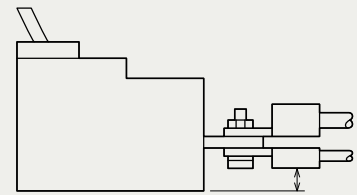


(Hình a)

Phương pháp kết nối đến bộ đầu nối dây dạng thanh phía trước



(Hình b)



Kiểm tra cẩn thận khoảng cách cách điện giữa thanh góp kết nối, bộ đầu nối dây dạng kẹp và bu lông siết chặt cũng như khoảng cách cách điện pha-đến pha và nối đất.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

<Giải thích các chữ viết tắt>

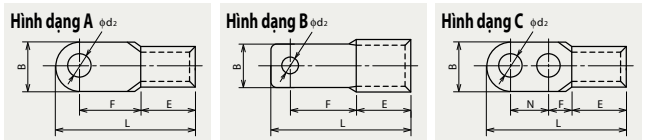
- R..... Sản phẩm được quy định theo JIS
- CB..... Sản phẩm được quy định theo JEM 1399
- AMP..... Sản phẩm được sản xuất bởi Nippon AMP
- JST..... Sản phẩm được sản xuất bởi J.S.T. Mfg. Co., Ltd.
- NTK..... Sản phẩm được sản xuất bởi Nippon Tanshi Co., Ltd.
- NTM..... Sản phẩm được sản xuất bởi Nichifu Co., Ltd.
- DST..... Sản phẩm được sản xuất bởi Daido Solderless Terminal Mfg. Co., Ltd.

	38	60	100	150	200	325	Vít siết chặt bộ đầu nối dây dạng kẹp			Ghi chú	Tham khảo bản vẽ loại kết nối
	162A	217A	298A	395A	469A	650A	Kích thước vít	Mô men xoắn siết chặt N • m	Hình dạng		
	26,66 đến 42,42	42,42 đến 60,57	96,3 đến 117,2	117,2 đến 152,05	192,6 đến 242,27	242,27 đến 325					
AMP #322870 JST 38-S8 NTK R38-8S	1AF-60 (L330T459-12) CB60-S8						M5	2 đến 3		Khi kết nối hai bộ đầu nối dây dạng kẹp, đặt bộ đầu nối dây như được thể hiện dưới đây nếu *sử dụng các bộ đầu nối dây được đánh dấu. 	(Hình a)
						M8	5 đến 7	M5 • M6			
						M5	2 đến 3				
						M8	5 đến 7	M8			
AMP #322870 JST 38-S8 NTK R38-8S	1AF-60 (L330T459-12) CB60-S8						M5	2 đến 3			
							M8	5 đến 7			
R-38-8	R-60-8	2AF (LN300T920-20) CB100-S8	2CR-150(*1) (LN300T920-21) (*1)CB150-S8				M8	8 đến 13		Khi sử dụng 2AF, sử dụng dụng cụ kẹp có kích thước danh định bằng 100.	
R-38-12	R-60-12	R-100-12	R-150-12	R-200-12	JST325-12		M12	40 đến 50		Lắp vào bộ đầu nối dây dạng thanh góp loại phía trước. Có thể lắp tối đa hai chiếc vào một bộ đầu nối dây.	(Hình b)
R-38-12	R-60-12	R-100-12	RD150-12 SD150-12	RD200-12 SD200-12	JST325-12 RD325-12 SD325-12						

Lưu ý *1 Khi sử dụng 2CR-150 hoặc CB150-S8, cách điện khỏi TC-S bằng bảng hoặc ống cách điện. Khi sử dụng CB150-SB cho cầu dao 2- hoặc 3 cực, sử dụng TCL-25V3L.
 *2 Ở phía nguồn điện, sử dụng vít đầu hình nón cắt M5.
 *3 Khi siết chặt vít bộ đầu nối dây không kết nối dây điện, bộ đầu nối dây dạng kẹp hoặc thanh góp, siết chặt vít từ 20 đến 30% mô men xoắn được thể hiện trong bảng trên (để tránh làm hỏng ren).
 *4 Bảng không thể hiện giá trị dòng điện cho phép của cầu dao, nhưng thể hiện giá trị dòng điện cho phép của dây điện được sử dụng cho bộ đầu nối dây dạng kẹp.
 Ghi chú: 1. Để biết bộ đầu nối dây dạng kẹp cho cầu dao được liệt kê UL, tham khảo trang về đặc điểm và kích thước bên ngoài của Cầu Dao Được liệt kê UL 489.

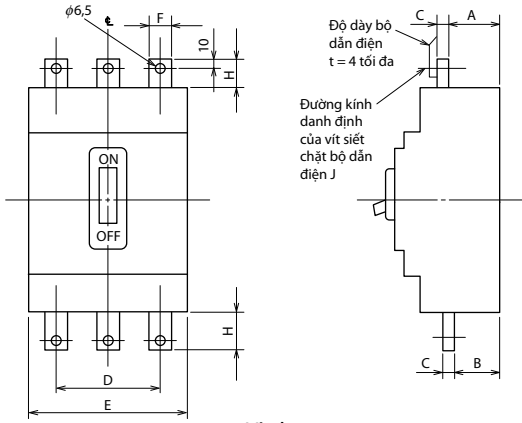
● Kích thước của bộ đầu nối dây dạng kẹp <trích từ catalog của JST>

Số bộ phận	Hình dạng	Kích thước vít được sử dụng	Kích thước bên ngoài						Dây điện được sử dụng mm ²	Số bộ phận	Hình dạng	Kích thước vít được sử dụng	Kích thước bên ngoài						Dây điện được sử dụng mm ²	
			φd2	B	L	F	E	Độ dày					φd2	B	L	F	E	Độ dày		
R2-5	A	M5	5,3	9,5	16,8	7,3	4,8	0,8	1,04 đến 2,63	LN300T920-21	B	M8	8,4	22,5	70,0	33,0	27,0	3,2	117,2 đến 152,05	
R2-6		M6	6,4	12,0	21,8	11,0				L330T402-8		M8	8,4	25,3	61,5	23,0				
R2-8		M8	8,4	12,0	21,8	11,0				R150-12	A	M12	13,0	36,0	66,0	21,0				
R5,5-5	A	M5	5,3	9,5	19,8	8,3	6,8	1,0	2,63 đến 6,64	R200-12	A	M12	13,0	44,0	78,0	24,5	31,5	4,0	192,6 đến 242,27	
R5,5-6		M6	6,4	12,0	25,8	13,0				325-12	A	M12	13,0	50,5	88,0	33,5	35,5	4,5	242,27 đến 325	
R5,5-8		M8	8,4	15,0	28,0	13,7				CB60-S8	B	M8	8,4	16,0	46,7	20,7	18,0	2,0	42,42 đến 60,57	
R8-5	M5	5,3	12,0	23,8	9,3	8,5	1,2	CB100-S8	M8	8,4		22,0	52,5	20,5	21,0	2,6	96,3 đến 117,2			
8-5NS	M5	5,3	9,0	22,3				CB150-S8	M8	8,4		22,0	61,0	23,0	27,0	3,2	117,2 đến 152,05			
R8-6	M6	6,4	12,0	23,8																
R8-8	M8	8,4	15,0	29,8	13,8															
8-5SC-9	M5	5,3	9	23,8	9,3	8,5	1,2	6,64 đến 10,52												
R14-5	A	M5	5,3	12,0	29,8	10,5	1,5	10,52 đến 16,78	RD60-12	C	M12	14,0	22,0	89,0	20,0	18,0	2,0	42,42 đến 60,57		
14-5NS		M5	5,3	9,0	28,3				13,3			RD100-12	14,0	28,5	95,5	20,3	21,0	2,6	96,3 đến 117,2	
R14-6		M6	6,4	12,0	29,8				RD150-12			14,0	36,0	106,0	21,0	27,0	40	3,2	117,2 đến 152,05	
R14-8		M8	8,4	16,0	32,8				14,5			RD200-12	14,0	44,0	116,5	23,0	31,5	4,0	192,6 đến 242,27	
L330T459-23		M5	5,3	12,0	30,0				RD325-12			14,0	50,5	123,8	23,0	35,5	4,5	242,27 đến 325		
22-5NS	M5	5,3	9,5	28,7	12,0	12,0	1,8	16,78 đến 26,66	SD150-12	C	M12	14,0	36,0	107,0	29,0	28,0	3,2	117,2 đến 152		
22-56	M6	6,4	12,0	30,0	12,0	1,8	26,66 đến 42,42	SD200-12	14,0			44,0	108,0	36,0	32,0	32	4,0	192,6 đến 242,2		
R22-8	M8	8,4	16,5	33,7	13,5	14,0	1,8	42,42 đến 60,57	SD325-12			14,0	50,5	125,0	38,0	37,0	4,5	242,2 đến 325		
R22-12	M12	13,0	22,0	42,5	19,5															
38-58	A	M8	8,4	15,5	38,0	16,0	14,0	1,8	26,66 đến 42,42											
R38-8		M8	8,4	22,0	42,7	17,7														
R38-12		M12	13,0																	
L330T459-12	A	M8	8,4	16,0	46,7	20,7	18,0	2,0	42,42 đến 60,57											
R60-8		M8	8,4	22,0	49,7	20,7														
R60-12		M12	13,0																	
LN300T920-20	B	M8	8,4	22,5	51,0	20,0	21,0	2,6	96,3 đến 117,2											
R100-12	A	M12	13,0	28,5	55,6	20,4														

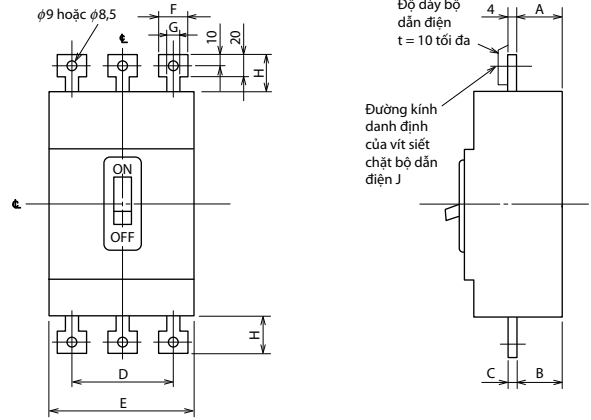


Thanh góp

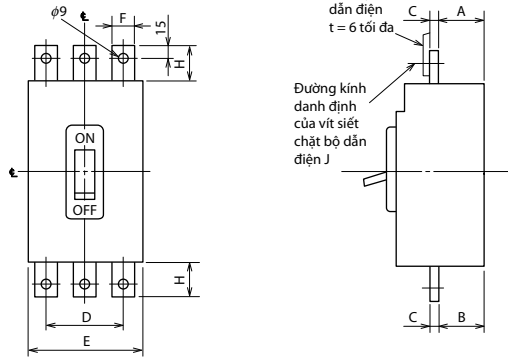
Kích thước của bộ dẫn điện có thể kết nối được thể hiện trong bản vẽ kích thước của từng model. Có các loại thanh góp cụ thể sau. Sử dụng chúng khi cần thiết. Khi sử dụng bất kỳ thanh góp nào, cách ly thanh góp này khỏi thanh góp trần ở phía nguồn điện cầu dao bằng thanh chắn cách điện.



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

Bảng 7 Bảng kích thước khác nhau

Tên loại	Model được sử dụng		Hình dạng và kích thước	Thanh góp									
	MCCB	ELCB		Hình	A	B	C	D	E	F	G	H	J
FB-05SV	NF32-SV NF63-CV (50A hoặc thấp hơn) NF63-SV (50A hoặc thấp hơn) NF63-HV (50A hoặc thấp hơn)	NV32-SV NV63-CV (50A hoặc thấp hơn) NV63-SV (50A hoặc thấp hơn) NV63-HV (50A hoặc thấp hơn)		1	24	24	2	50	75	11,5	-	25	M5x0,8
FB-1SV	NF125-CV, NF125-SV NF125-HV, NF125-UV	NV125-CV NV125-SV NV125-HV		2	24	24	4	60	90	18	15	29	M8
FB-2SV	NF125-SEV NF125-HEV, NF125-RGV NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV NF250-UV, NF250-SEV NF250-HEV, NF250-RGV NF125-SGV/LGV/HGV NF160-SGV/LGV/HGV NF250-SGV/LGV/HGV	NV125-SEV NV125-HEV NV250-CV, NV250-SV NV250-HV, NV250-SEV NV250-HEV		3	24	24	6	70	105	20	-	37	M8

Khoảng cách Cách điện ở Phía Nguồn Điện

● Khái niệm cơ bản

Khoảng cách cách điện (khoảng cách được thể hiện theo tiêu chuẩn)

Hãy chắc chắn đảm bảo tối thiểu khoảng cách cách điện (khoảng cách theo không gian và khoảng cách từ biến) được quy định theo các quy tắc và tiêu chuẩn về thiết bị và cơ sở liên quan khi lắp đặt cầu dao.

Nên sử dụng thanh chắn cách điện và bảng cách điện để tăng cường cách điện giữa các bộ phận có điện trần và giữa các bộ phận có điện trần và mặt đất để tránh các tai nạn khác do long miếng kim loại, bụi dẫn điện, điện áp tăng bất thường trong mạch điện hoặc sự cố tương tự để cải thiện độ tin cậy của các bảng pa nen.

Không gian Vòng cung (không gian cách điện)

Cần không gian vòng cung ở phía ngó thoát của cầu dao. Khi mạch điện tải thực tế mở, đặc biệt khi dòng điện lớn như quá tải hoặc đoàn mạch bị ngắt, khi bị ion hóa sẽ thoát ra từ ngó thoát. Khí này có thể gây đoàn mạch giữa các bộ phận có điện trần như thanh góp, và cũng có thể gây lỗi nối đất giữa các bảng pa nen kim loại lắp đặt cách điện.

Vì vậy, điều quan trọng là đảm bảo đủ không gian vòng cung ở phía ngó thoát của cầu dao và tăng cường cách điện các bộ phận tiếp xúc với khí. Ngoài ra, cần đảm bảo đủ không gian ở phía trước của ngó thoát, bởi vì khi việc thoát khí bị chặn, có thể gây ra các sai hỏng như giảm hiệu suất ngắt.

● Bộ phận yêu cầu cách điện

Đối với cách điện các bộ phận có điện trần ở phía tuyến của cầu dao, hãy chắc chắn cách điện ít nhất là bộ phận C bộ phận C được thể hiện trong sơ đồ trên với bảng cách điện, ống hoặc một nắp bộ đầu nối dây.

- ① A : Khoảng cách từ cầu dao đến tấm nắp
- ② B1 : Khoảng cách từ cầu dao đến bộ phận dẫn điện không có nắp của bộ đầu nối dây cầu dao phía trên (kết nối phía trước)
- ③ B2 : Khoảng cách từ cầu dao phía dưới đến mặt đáy của cầu dao phía trên (kết nối phía sau)
- ④ D1 : Khoảng cách từ mặt bên của cầu dao đến tấm bên
- ⑤ C : Độ dài cách điện bộ đầu nối dây nguồn điện của cầu dao (kết nối phía trước)

Hãy đảm bảo cách điện bằng việc sử dụng bảng cách điện, ống cách điện, thanh chắn cách điện, hoặc nắp bộ đầu nối dây, giữa các bộ phận có điện trần trong phạm vi kích thước này. Hãy tham khảo bảng có kích thước cần thiết.

◇ Khi sử dụng bảng cách điện và ống cách điện cùng với thanh chắn cách điện và nắp bộ đầu nối dây, hãy chồng các lớp lên nhau tối thiểu là 10 mm.

◇ Đối với các model có thanh chắn cách điện được cung cấp theo tiêu chuẩn, hãy chắc chắn có sử dụng các thanh chắn.

a : khoảng cách được quy định theo tiêu chuẩn

⑥ D2 : Khoảng cách giữa các bên của cầu dao

Trong khi cầu dao về cơ bản có thể được lắp đặt cùng nhau mà không cần có khoảng cách ở giữa, hãy chắc chắn làm theo các hướng dẫn sau đây.

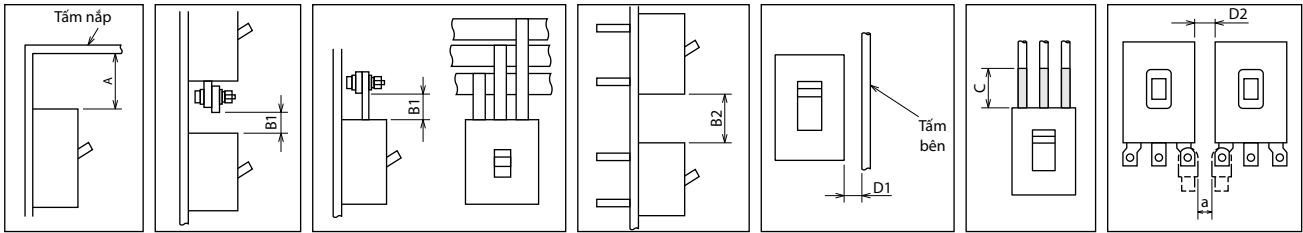
◇ Cần lắp đặt một thanh chắn giữa các cầu dao liên kế hoặc cách điện các bộ phận có điện trần có xem xét đến ảnh hưởng của khí ngắt.

◇ Hãy chắc chắn đảm bảo khoảng cách cách điện (kích thước a) là tối thiểu, yêu cầu bắt buộc.

◇ Với một cầu dao bảo vệ dòng rò và cầu dao bảo vệ dòng rò được lắp đặt gần với thiết bị khác, một dòng điện 2.500A hoặc cao hơn chạy qua một trong những cầu dao này có thể khiến thiết bị bị khác vận hành sai.

Hãy chắc chắn đảm bảo khoảng cách ở giữa tối thiểu 50 mm.

◇ Cầu dao của khung 400-ampe hoặc lớn hơn với SHT hoặc UVT có thể vận hành sai nếu một dòng điện 50 kA hoặc cao hơn chạy qua cầu dao liên kế. Hãy chắc chắn đảm bảo khoảng cách ở giữa tối thiểu 50 mm.



Bảng 8 Khoảng cách cách điện (mm) (440VAC hoặc thấp hơn) *Số liệu trong ngoặc đơn là cho 230VAC hoặc thấp hơn.

Loại Sê-ri	Model		Tấm nắp			Khoảng cách theo chiều dọc		Khoảng cách theo chiều ngang	
	MCCB	ELCB	A		Tấm cách điện, tấm bọc	B1, B2		C	D1
			Không có nắp bộ đầu nối dây	Có nắp bộ đầu nối dây		Không có nắp bộ đầu nối dây	Có nắp bộ đầu nối dây		
C • S • H • R	NF30-CS	-	10	10	10	20	20	(*)	20
	NF32-SV, NF63-CV	NV63-CV	5	5	5	20	20	(*)	20
	NF63-SV, NF63-HV	NV32-SV, NV63-SV, NV63-HV	10	10	10	30	30		25
	NF125-CV	NV125-CV	50(30)	40(30)	10	50	50	(*)	25
	NF125-SV	NV125-SV	50(10)	30(10)	10	50	50		25
	NF125-HV	NV125-HV	50	40	40	80	80		40
	NF250-CV	NV250-CV	40	40	40	50	50		50
	NF125-SEV, NF250-SV, NF250-SEV	NV125-SEV, NV250-SV, NV250-SEV	70(40)	40	40	70(50)	50	70(50)	50
	NF125-SGV, NF160-SGV, NF250-SGV								
	NF125-HEV, NF250-HV, NF250-HEV								
	NF125-LGV, NF160-LGV, NF250-LGV	NV125-HEV, NV250-HV, NV250-HEV	80	60	60	80	80	80	60
	NF125-HGV, NF160-HGV, NF250-HGV								
	NF400-CW	NV400-CW	60	60	60	60	60	60	40
	NF400-SW, NF400-SEW	NV400-SW, NV400-SEW	70	70	70	70	70	70	70
	NF400-HEW, NF400-REW	NV400-HEW, NV400-REW	200	200	200	200	200	200	150
NF630-SW, NF630-SEW, NF630-CW	NV630-CW, NV630-SW, NV630-SEW	70	70	70	70	70	70	70	
NF630-HEW, NF630-REW	NV630-HEW	200	200	200	200	200	200	150	
NF800-SEW, NF800-CEW	NV800-SEW	80	80	80	80	80	80	80	
NF800-HEW, NF800-REW	NV800-HEW	200	200	200	200	200	200	150	
NF1000-SEW, NF1250-SEW		100	100	100	100	100	100	100	
NF1600-SEW									
R • U	NF125-RGV, NF250-RGV		30 (*6)	30 (*6)	30 (*6)	50 (*9)	50 (*9)	50	5
	NF125-UV, NF250-UV		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	25
	NF400-UW		70	70	70	70	70	70	70
	NF800-UW		80	80	80	80	80	80	80
BH	BH-K, BH-K100		(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	20
	NF225-CWU		(40)	-	(40)	(50)	-	(50)	(50)
UL	NF50-SVFU		10 (*6)	10 (*6)	10 (*6)	20 (*7)	20 (*7)	30	10
	NF100-CVFCU		50(25)	40(25)	10	50	50	50	25(15)
	NF125-SVU(*4)		40(10)	30(10)	10	50	50	50	25(20)
	NF125-HVU(*5)		40	40	40	80	80	80	25(20)
	NF250-SVU(*4)		40	40	40	70(50)	50	70(50)	50(20)
	NF250-HVU(*5)		40	40	40	80	80	80	50(20)
	NF-SKW(*5)		70	70	70	70	70	70	70
	NF-SLW(*5)		70	70	70	70	70	70	70

Ghi chú: 1. Bảng thể hiện kích thước trong trường hợp sử dụng nắp bộ đầu nối dây lớn (TC-L).

Lưu ý *1 Không cần cung cấp khoảng cách cách điện (không gian vòng cung) ở phía nguồn điện. Tuy nhiên, nếu mẫu kim loại nối đất hoặc tương tự gắn với bộ đầu nối dây, đảm bảo cách điện hoàn toàn các bộ đầu nối dây hoặc bộ phận có điện trần của bộ dẫn điện dây cáp.

*2 Ở mức lớn hơn 440 V AC, khoảng cách phải bằng 10 mm.

*3 Cho 480Y/277V AC.

*4 Cho 480V AC.

*5 Cho 600Y/347V AC.

*6 Một cổng thoát cùng được cấp ở phía có tải của cầu dao. Đảm bảo kích thước A ở cả phía nguồn điện và phía có tải.

*7 Khi sử dụng bất kỳ cầu dao nào từ NF125-RGB đến NF250-RGV ở phía đầu vào, cũng có một cổng thoát được cấp ở phía có tải của cầu dao. Đảm bảo khoảng cách lớn hơn của kích thước B1 của NF125-RGV, NF250-RGV hoặc NF50-SVFCU và kích thước B1 của cầu dao đầu vào.

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
Kết nối

Đặc điểm và
Kích thước

Lắp đặt và
Kết nối

Cầu dao Từ động,
Dạng khối

Cầu dao Chồng
Động rô

Cầu Dao Được liệt
kê UL 489

Cầu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

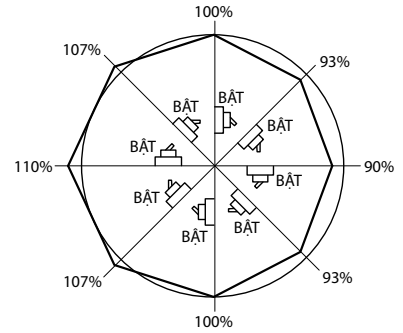
Khác

Hiệu quả của Hướng Lắp đặt

Hướng lắp đặt không ảnh hưởng đến đặc điểm vận hành của cầu dao loại vận hành nhiệt-từ tính hoặc điện tử. Tuy nhiên hướng lắp đặt có ảnh hưởng đến dòng điện vận hành của cầu dao loại từ tính hoàn toàn vì lõi sắt trong bộ giảm chấn bằng dầu chịu tác động bởi lực hấp dẫn. Loại này thường được đề xuất lắp đặt theo chiều dọc.

● **Thủy lực-từ tính (Cũng được áp dụng cho các model khác của loại thủy lực-từ tính).**

MCCB	
Loại	Model
C	NF30-CS



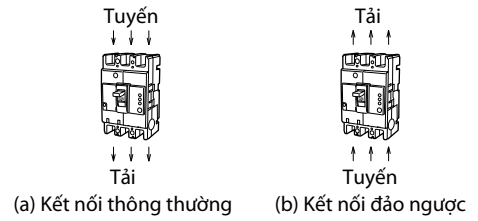
Tỉ lệ thay đổi dòng điện định mức theo góc gắn

Kết nối Tuyến và Tải

Đấu dây tiêu chuẩn tuyến và tải trên cầu dao như được thể hiện trong (a) kết nối thông thường ở bên phải.

Tránh đấu dây được thể hiện trong (b) kết nối đảo ngược. Điều này có thể dẫn đến giảm hiệu suất ngắt.

Tuy nhiên kết nối đảo ngược được phép cho các model sau (ngoại trừ cầu dao MDU).



Phương pháp kết nối

Loại NF-C, NF-S, NF-H, NF-R và NF-U BH-P, CP30-BA, NV-C, S, H và R class của 400 đến 800AF, NF100-CVFU, NF125-SVU, NF125-HVU, NF250-SVU, NF250-HVU	Được phép kết nối đảo ngược đối với các model tiêu chuẩn.
---	---

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

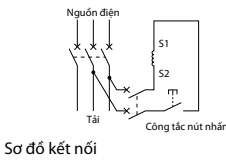
Phụ kiện Bên trong

Phụ kiện được lắp đặt trong cầu dao bao gồm các loại sau. Để biết số phụ kiện có thể lắp đặt. Phụ kiện bên trong tiêu chuẩn có các dây dẫn (dài 450 mm) kéo dài. (Tuy nhiên, một số Model UVT và TBM có khối đầu nối dây dẫn theo chiều dọc theo tiêu chuẩn).

Khi cầu dao được lắp đặt cạnh nhau, giữ khoảng cách 8 mm hoặc xa hơn cho các dây dẫn giữa các cầu dao. (Các model có dây dẫn đến tải và các model có rãnh dây dẫn ở các mặt bên có thể lắp đặt gần nhau).

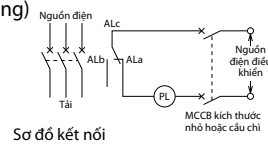
SHT (Bộ cắt mạch song song)

Thiết bị để cắt điện cầu dao từ xa. Phạm vi điện áp vận hành cho phép là từ 70 đến 110% điện áp định mức. (JIS C 8201-2-1 Phụ lục 1, Phụ lục 2)



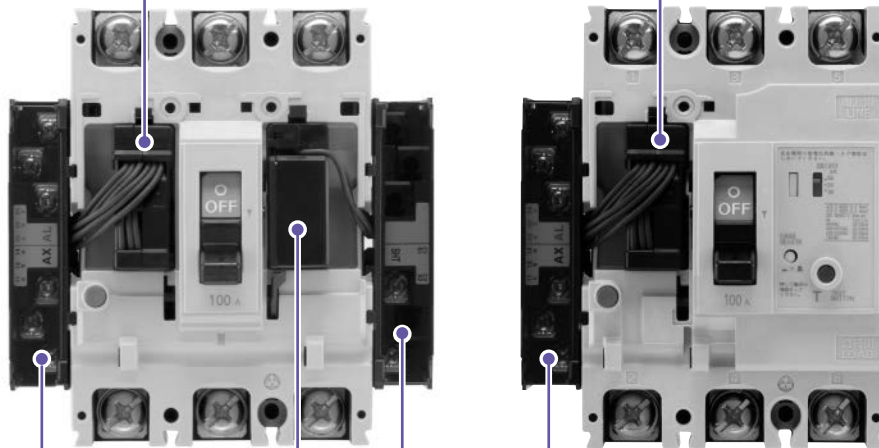
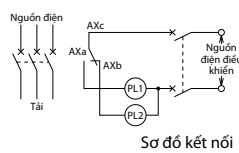
AL (Công tắc bảo động)

Chuyển đổi sang hiển thị điện tử trạng thái cắt điện cầu dao



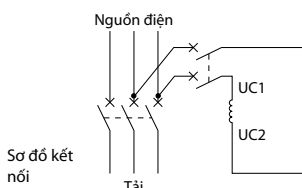
AX (Công tắc phụ trợ)

Chuyển đổi sang hiển thị điện tử trạng thái BẬT-TẮT cầu dao



UVT (Bộ cắt điện áp thấp)

Thiết bị để tự động cắt điện cầu dao khi sụt điện áp. Điện áp vận hành bằng 70 đến 35% điện áp định mức UVT. (JIS C 8201-2-1 Phụ lục 1)
Khi điện áp khôi phục tối thiểu đến 85% hoặc lớn hơn, cầu dao có thể bật sau khi thiết bị được cài lại một cách thủ công.

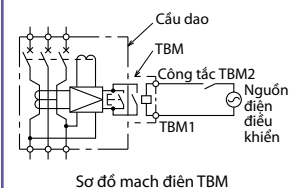


SLT (Khối đầu nối dây dẫn)

Bộ đầu nối dây để kết nối với phụ kiện bên trong. Khối đầu nối dây sẽ được sản xuất theo đơn đặt hàng. Để biết kích thước chi tiết. (Kích thước của SLT thay đổi đôi chút tùy thuộc vào số phụ kiện được lắp và model).
Tuy nhiên, cầu dao có kích thước khung 400A trở lên có thiết bị vận hành điện tử thường được cung cấp cùng SLT.


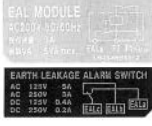



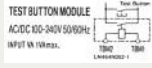
TBM (Mô đun nút kiểm tra)

Thiết bị thực hiện kiểm tra theo điện áp từ xa. TBM có thể kết nối song song. (Tiêu chuẩn TBM được cấp với SLT. Trong trường hợp loại tấm phẳng, kích thước bên ngoài sai khác một chút so với kích thước bên ngoài của loại tiêu chuẩn).



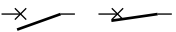
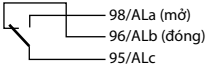

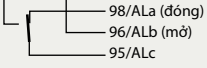
Kinds của Phụ kiện Bên trong

Bảng 1

Tên phụ kiện	Tên tấm (mẫu)	Tên phụ kiện	Tên tấm (mẫu)
AL Công tắc báo động		EAL Công tắc báo động cắt điện chống dòng rò	
AX Công tắc phụ trợ			
SHT Thiết bị cắt điện			
UVT Thiết bị cắt điện áp thấp		TBM Mô đun nút kiểm tra	


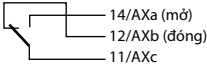
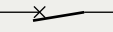
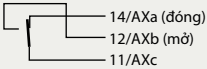
Vận hành và Định mức của Công tắc

Bảng 2 Vận hành của công tắc AL

Trạng thái của cầu dao	Trạng thái tiếp điểm của công tắc AL
 Tắt hoặc Bật	 98/ALa (mở) 96/ALb (đóng) 95/ALc
 Cắt điện	 98/ALa (đóng) 96/ALb (mở) 95/ALc

* Số bộ đầu nối dây 98/ALa, 96/ALb và 95/ALc có thể thay đổi tùy thuộc vào số công tắc lắp đặt và cực lắp đặt.

Bảng 3 Vận hành của công tắc AX

Trạng thái của cầu dao	Trạng thái tiếp điểm của công tắc AX
 Tắt hoặc Cắt điện	 14/AXa (mở) 12/AXb (đóng) 11/AXc
 Bật	 14/AXa (đóng) 12/AXb (mở) 11/AXc

* Số bộ đầu nối dây 14/AXa, 12/AXb và 11/AXc có thể thay đổi tùy thuộc vào số công tắc lắp đặt và cực lắp đặt.

Bảng 4 Định mức của công tắc AL và AX

Công tắc sử dụng	AC			DC		
	Điện áp V	Dòng điện A		Điện áp V	Dòng điện A	
		Tải điện trở	Tải điện cảm		Tải điện trở	Tải điện cảm
A	(250)	(1)	(0,5)	(50)	(1)	(0,5)
	125	3	(1)	30	(2)	(1)
S	460	—	—	250	0,2	0,2
	250	3	2	125	0,4	0,4
	125	5	3	30	4	3
V	460	5	2	250	0,3	0,3
	250	10	10	125	0,6	0,6
	125	10	10	30	10	6

Ghi chú: 1. Các định mức trong ngoặc không tuân theo UL.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

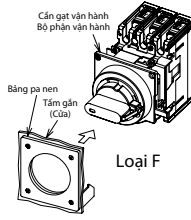
Cấu dao Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

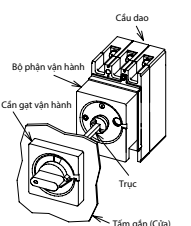
Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

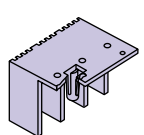
Thiết bị Phụ kiện Bên ngoài



Loại F




Loại V




Cán gạt Vận hành	Loại F	<ul style="list-style-type: none"> Cán gạt vận hành của cầu dao loại F để lắp đặt vào phần thân cầu dao. Cả cán gạt vận hành và bộ phận vận hành được kết nối với cầu dao khi cửa mở.
	Loại V	<ul style="list-style-type: none"> Cán gạt vận hành loại gắn cửa bao gồm bộ phận vận hành được gắn vào phần thân cầu dao và cán gạt vận hành trên cửa bảng pa nen. Cán gạt được kết nối với cửa và bộ phận vận hành được kết nối với cầu dao khi cửa mở.

Thiết bị vận hành điện tử

Vận hành cầu dao từ xa bằng điện tử. Các loại bao gồm loại được cơ giới hóa và loại động cơ lên cốt.





Nắp Bộ đấu nối dây

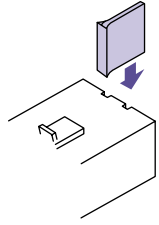
Nắp bộ đấu nối dây được sử dụng để tránh tiếp xúc với các bộ phận mang điện. Có các loại model khác nhau và các ứng dụng.

Thanh chắn Cách điện

Thanh chắn cách điện tăng cường cách điện giữa các pha của tiếp điểm kết nối dây của cầu dao. Thanh chắn cũng ngăn sự cố gây ra bởi vật chất dẫn điện bên ngoài và bụi, và các sự cố hệ quả khi cách điện dòng điện sự cố.

Bộ điều hợp Gắn Thanh ray IEC 35mm

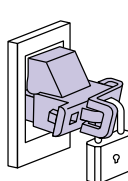
Bộ điều hợp để kết nối cầu dao với thanh ray IEC 35mm.



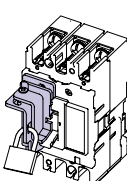
Khóa liên động bằng cơ khí

MI Thiết bị khóa liên động cơ học được sử dụng để bật một trong hai cầu dao.

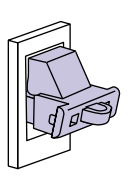
HL



HL-S



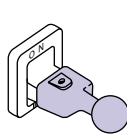
LC



Thiết bị Khóa Cẩm tay	HL HL-S	Thiết bị để khóa cầu dao vào vị trí BẬT hoặc TẮT.
Nắp Khóa	LC	Khóa cắm vào để dễ dàng chỉ thị mà không cần sử dụng khóa móc bị cấm để vận hành cầu dao.
Cán gạt Phụ trợ	HT	Các cán gạt này cho phép mở và đóng cầu dao.

BOX

Loại S	Lắp cầu dao vào bên trong BOX và mở và đóng bằng cách sử dụng tay nắm. (Loại kín)
Loại I	Lắp cầu dao vào bên trong BOX và mở và đóng bằng cách sử dụng tấm được gắn vào cán gạt vận hành. (Loại chống bụi)
Loại W	Lắp cầu dao vào bên trong BOX và mở và đóng bằng cách sử dụng tấm được gắn vào cán gạt vận hành. (Loại chống nước)



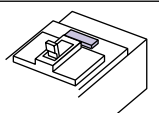
HT


Tên Chủ thẻ

CH Tên mạch điện, số, v.v. có thể chèn vào.

Bộ phận gắn bảng phân phối

Tấm gắn	Tấm gắn để đính các bộ phận gắn bảng pa nen.
Móc Gắn Chắc chắn	Tấm gắn để đính các bộ phận gắn bảng pa nen.
Gắn loại BPA	Loại gắn để gắn bảng phân phối loại BH-P vào cầu dao.
Nắp Khóa	Một thiết bị gắn vào cán gạt để ngăn vận hành không cần thiết/sơ ý.
Mũ Cán gạt	Thiết bị xác định mạch nhánh dựa trên ứng dụng.





Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

Cầu dao Tự động Dạng khối

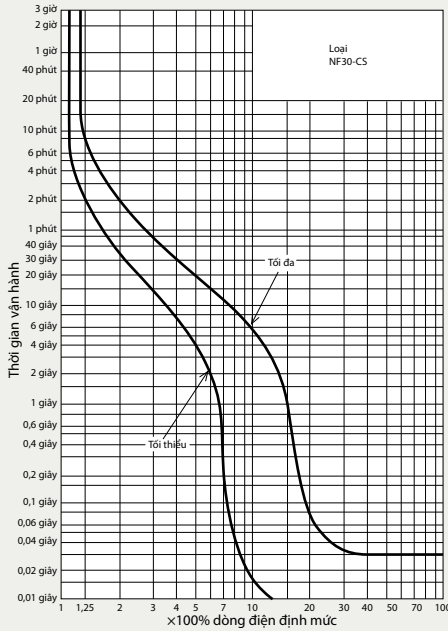
NF30-CS



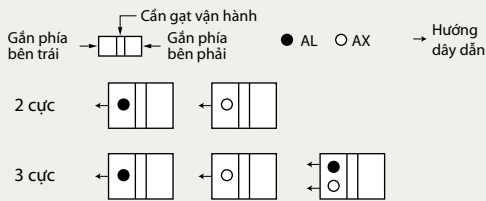
NF30-CS

Model		NF30-CS		
Dòng định mức In (A)		3, 5, 10, 15, 20, 30		
Số cực		2	3	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		500		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (KA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-
			500V	-
			415V	1,5/1,5
			380V	1,5/1,5
			240V	2,5/2
Các bộ phận Kèm theo theo Tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)			Vít gắn: M4x0,7x20 (2 chiếc)	

Đặc điểm Vận hành

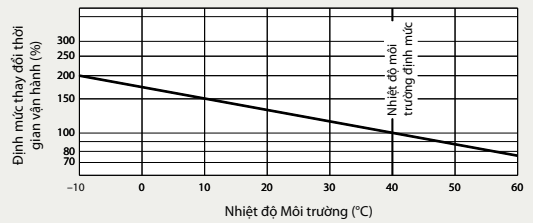


Phụ kiện Bên trong



Ghi chú: 1. Dây dẫn tiêu chuẩn được kéo từ phía bên. Tuy nhiên, kéo dây dẫn theo tải có thể sản xuất theo yêu cầu.

Đường cong Đặc điểm Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

	Các phụ kiện	Tên loại
Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ (TC-S)	TCS-03CS3W (*1)
	Lớn (TC-L)	TCL-03CS3W (*1)
	Sau (BTC)	BTC-03CS3W (*1)
Nắp bộ khung	(TTC)	TTC-03CS (*1)
Khóa cầm tay	(HL)	HL-05FH
Nắp khóa	(LC)	LC03CS
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm (DIN)	(DIN)	DIN-03CS

Lưu ý *1 Ký hiệu phụ thuộc vào số cực.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

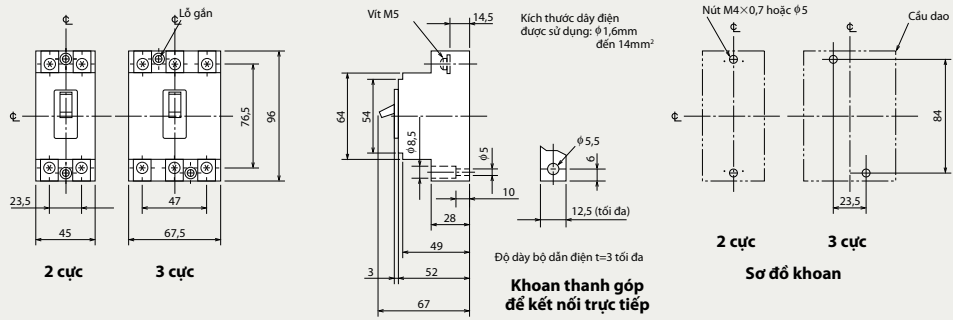
Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

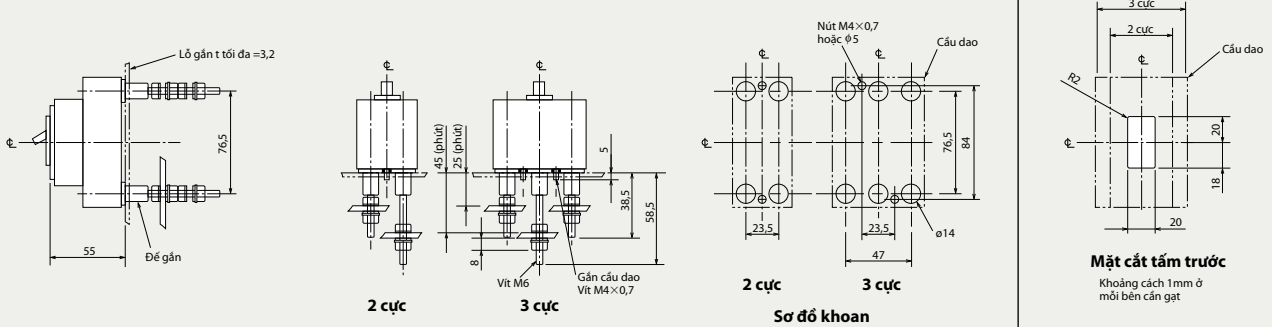
Khác

Bản vẽ Kích thước

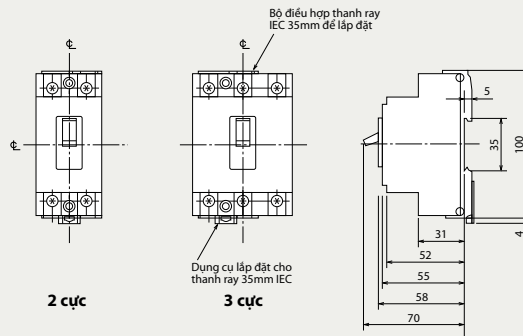
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Bộ điều hợp Gắn Thanh ray IEC



NF32-SV
NF63-CV
NF63-SV
NF63-HV

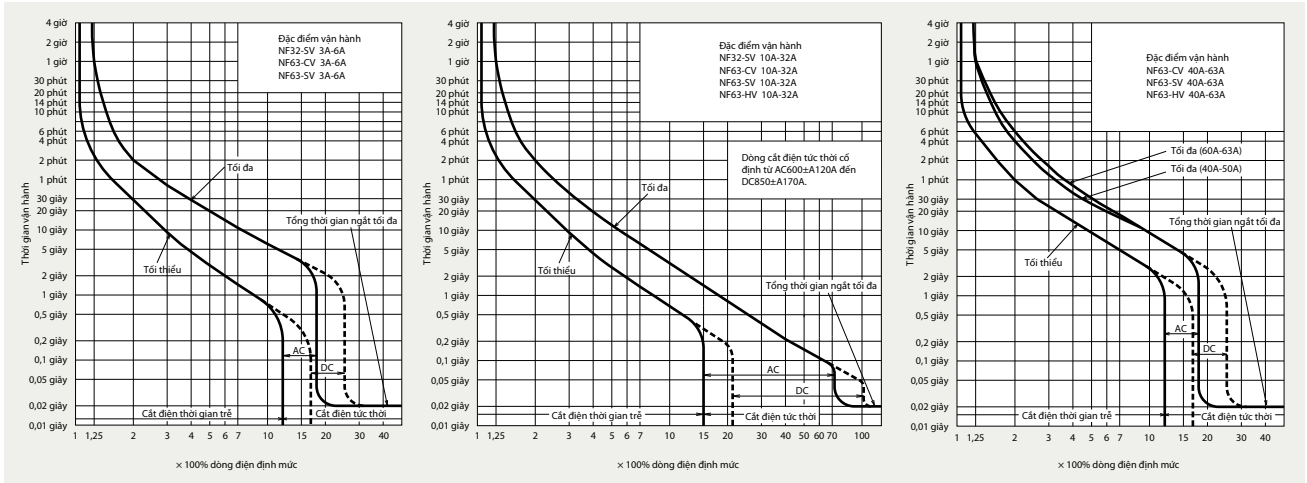


NF63-SV

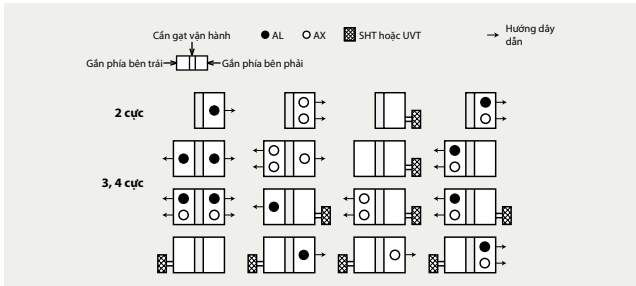
Model		NF32-SV	NF63-CV	NF63-SV	NF63-HV		
Dòng định mức In (A)		3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32	3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63	3 4 (5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63	10 (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		
Số cực		2 3	2 3	2 3 4	2 3 4		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		600	600	600	690		
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-	-	2,5/2,5	
			500V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5
			440V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	10/8
			415V	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	10/8
			400V	5/5	5/5	7,5/7,5	10/8
			380V	5/5	5/5	7,5/7,5	10/8
			230V	7,5/7,5	7,5/7,5	15/15	25/19
DC	250V (*1)	2,5/2,5	2,5/2,5	7,5/7,5	7,5/7,5		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)		Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P; 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Thanh chân cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc) (*2)					

Lưu ý *1 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Không thể sử dụng với kết nối như thể hiện ở phía cuối trang 602.
*2 Được cung cấp với NF63-SV và NF63-HV.

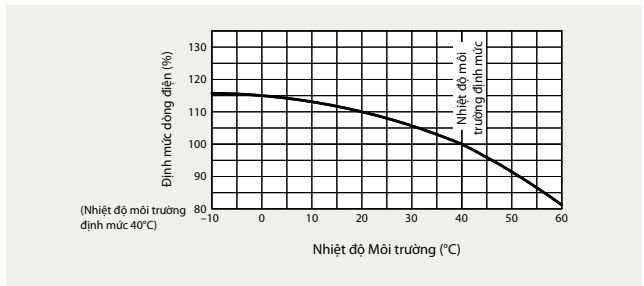
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cán gạt vận hành	F	2P	Khóa liên động bằng cơ khí	2, 3P	MI-05SV3		
		3, 4P		MI-05SV4			
	V	2P		2P	TCS-05SV2		
		3, 4P		3P	TCS-05SV3		
Thiết bị khóa cầm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	2P	TCL-05SV2		
	HL (*1)	HLF-05SV		2P	TCL-05SV2L		
		HLN-05SV		3P	TCL-05SV3		
	HL-S	HLS-05SV		3P	TCL-05SV3L		
				4P	TCL-05SV4		
Khác				Nhỏ	TC-S	2P	TTC-05SV2
						3P	TTC-05SV3
				Lớn	TC-L	2P	TTC-05SV2
						3P	TTC-05SV3
				Khung	TTC	2P	BTC-05SV2
						3P	BTC-05SV3
Cắm vào	PTC	2P		PTC-05SV2			
		3P	PTC-05SV3				
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm			DIN-05SV				

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẬT.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tư động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

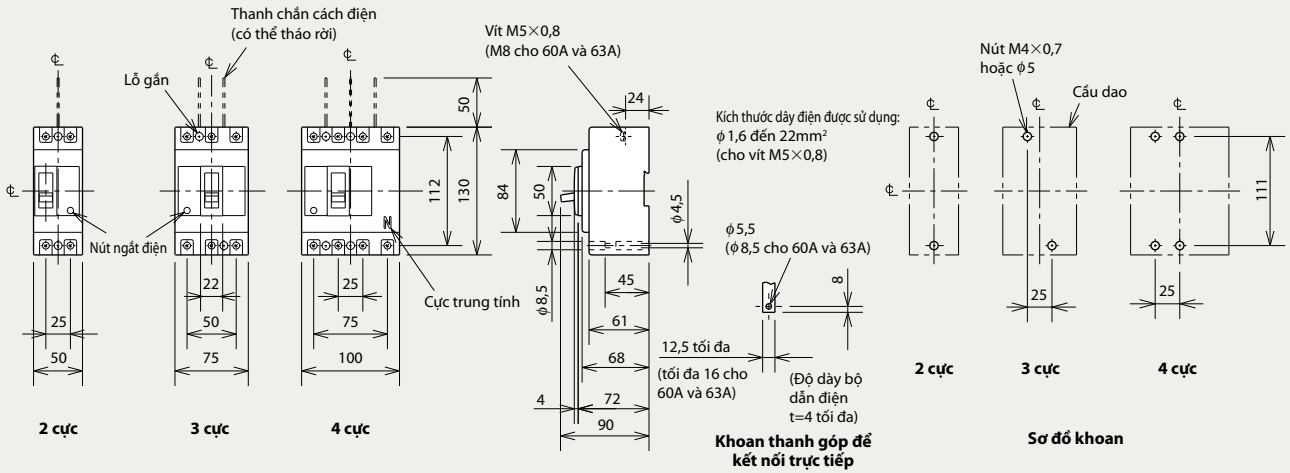
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

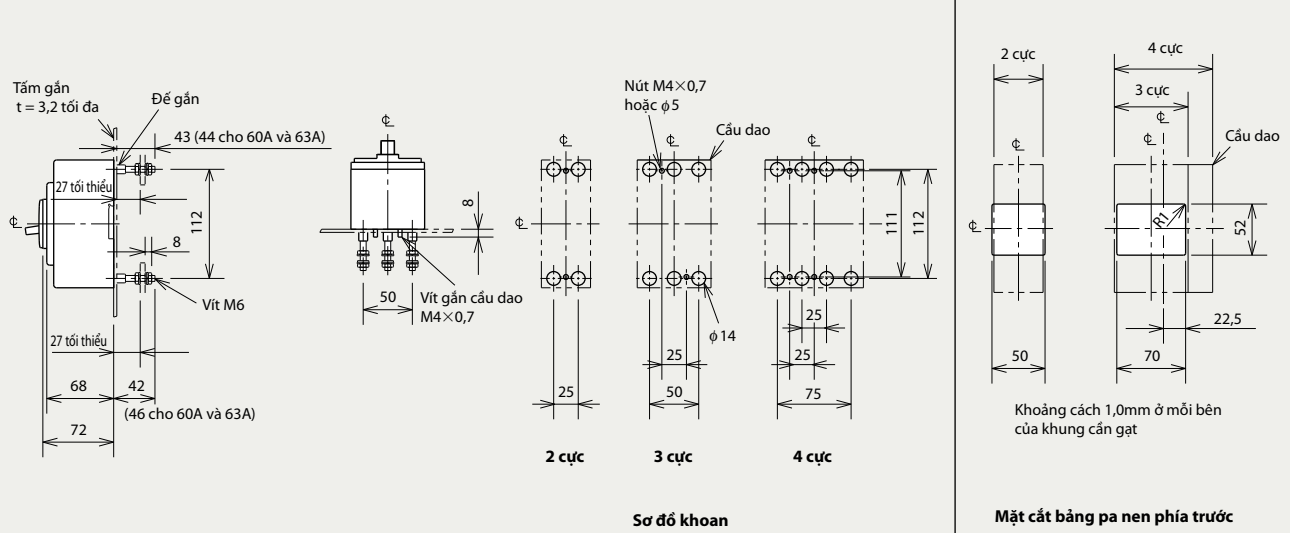
Khác

Bản vẽ Kích thước

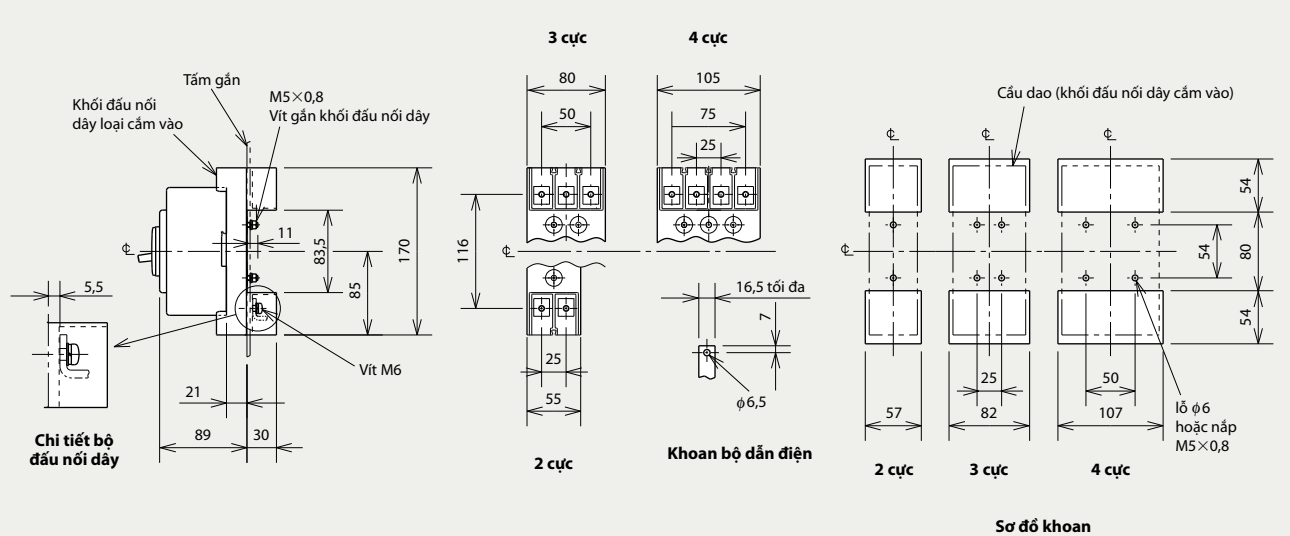
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Chỉ có model 2 cực và 3 cực cho NF32-SV và NF63-CV.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Từ động Cầu dao Được liệt kê U 489

Cấu tạo Chồng Đồng

Cấu tạo Dao Được liệt kê U 489

Cấu tạo Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NF125-CV NF125-SV NF125-HV

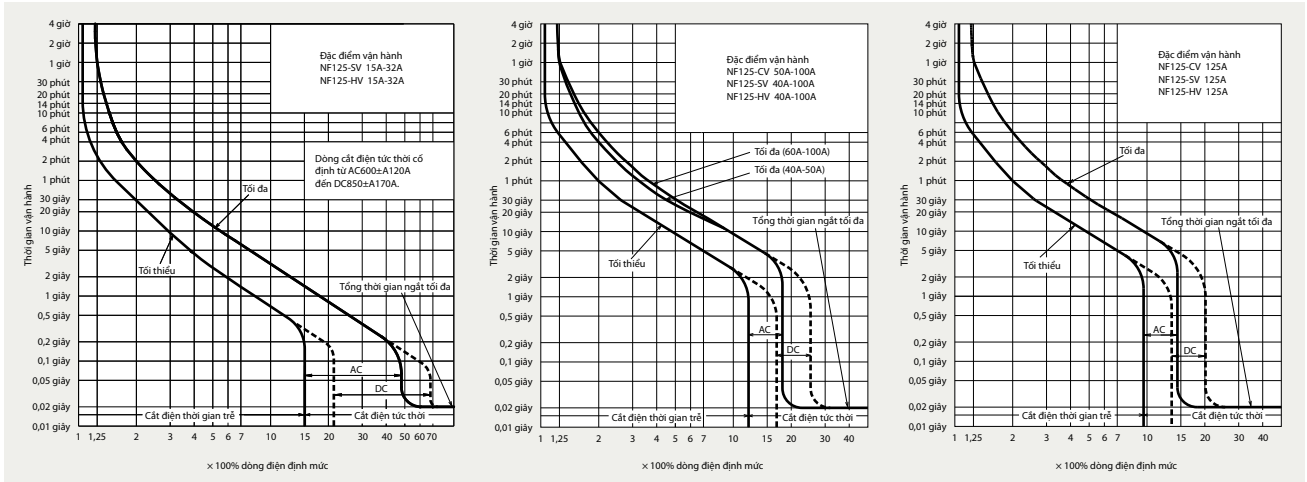


NF125-SV

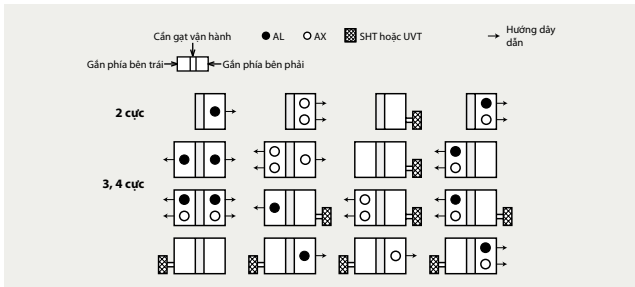
Model		NF125-CV			NF125-SV			NF125-HV				
Dòng định mức In (A)		50 (60) 63 (75) 80 100 125			(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100 125			(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100 125				
Số cực		2 3			2 3 4			2 3 4				
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		600			690			690				
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-			8/8			10/8		
			500V	7,5/4			18/18			30/23		
			440V	10/5			25/25			50/38		
			415V	10/5			30/30			50/38		
			400V	10/5			30/30			50/38		
			380V	10/5			30/30			50/38		
			230V	30/15			50/50			100/75		
DC	250V (*1)			7,5/4			40/40			-		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)					Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) (*2) Thanh chắn cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)							

Lưu ý *1 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực.
Nếu đầu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 602, có thể sử dụng loại ba và bốn cực cho tối đa 400 và 500VDC, tương ứng.
*2 Được cung cấp với NF125-SV và NF125-HV.

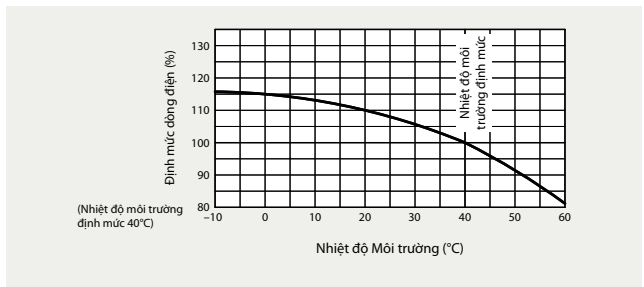
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại					
Cán gạt vận hành	F	2P	F-1SV2	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P	MI-05SV3				
		3, 4P	F-1SV			4P	MI-05SV4				
	V	2P	V-1SV2		Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S	2P	TCS-1SV2		
		3, 4P	V-1SV					3P	TCS-1SV3		
Thiết bị khóa cấm tay	HL (*1)	LC	LC-05SV	Lớn		TC-L	2P	TCL-1SV2			
		HLF-05SV	3P				TCL-1SV3				
		HLN-05SV	4P		TCL-1SV4						
HL-S	HLS-05SV	Khung	TTC		2P		TTC-1SV2				
				3P	TTC-1SV3						
Khác											
								Sau	BTC	2P	BTC-1SV2
										3P	BTC-1SV3
Cắm vào	PTC	2P	PTC-1SV2	Thiết bị vận hành điện tử			(*2)				
		3P	PTC-1SV3								

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẬT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Từ động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu tạo Bộ Hiện thị Đo lường

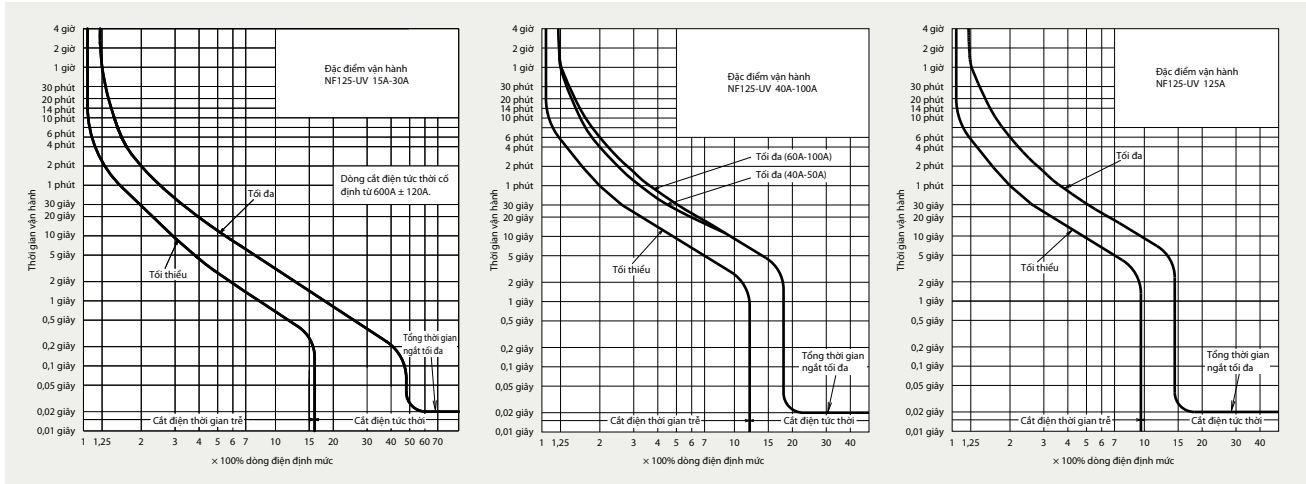
NF125-UV



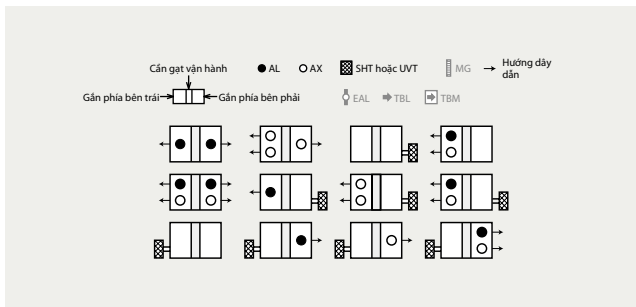
NF125-UV

Model		NF125-UV		
Dòng định mức In (A)		15	20	30 40 50 60 75 100 125
Số cực		2	3	4
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/10
			500V	200/200
			440V	200/200
			415V	200/200
			400V	200/200
			380V	200/200
	230V	200/200		
DC	250V	-		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)		Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P; 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) M4x0,7x73 (2 và 3P; 2 chiếc)		

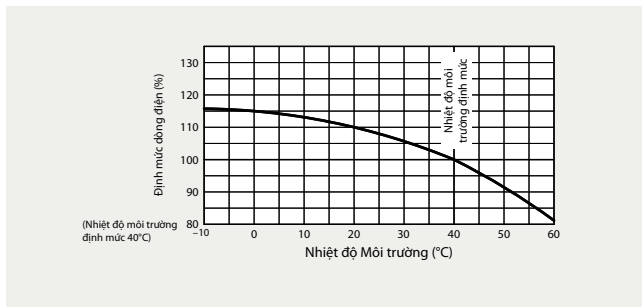
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại
Cán gạt vận hành	F	F-1UV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P MI-05SV3
	V	V-1UV		MI	4P MI-05SV4
Nắp khóa	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S 3P TCS-1SV3
Thiết bị khóa cầm tay	HL (*1)	HLF-05SV		Lớn	TC-L 3P TCL-1SV3
		HLN-05SV		4P TCL-1SV4	
	HL-S	HLS-05SV		Khung	TTC 3P TTC-1SV3
				Sau	BTC 3P BTC-1SV3
				Cắm vào	PTC 3P PTC-1SV3
Thiết bị vận hành điện tử			(*2)		

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẬT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tư động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

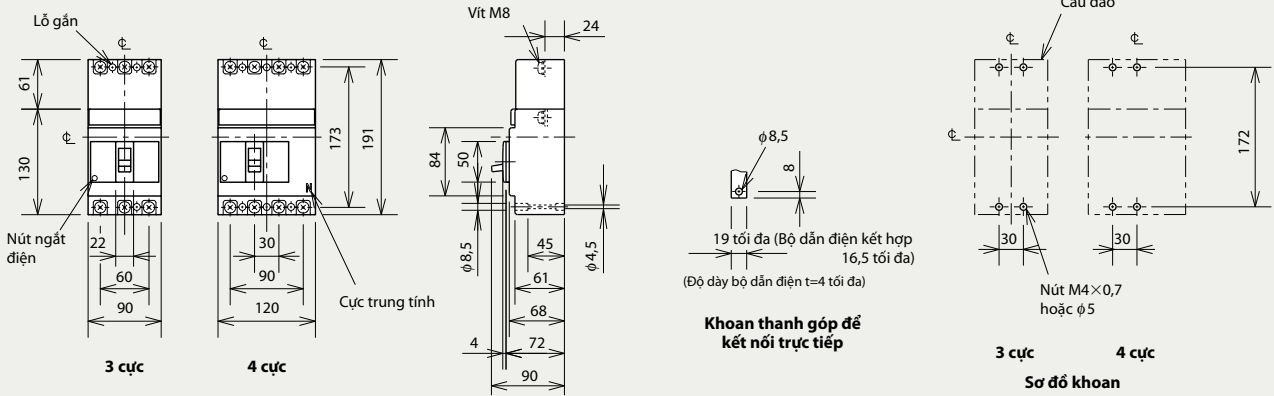
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

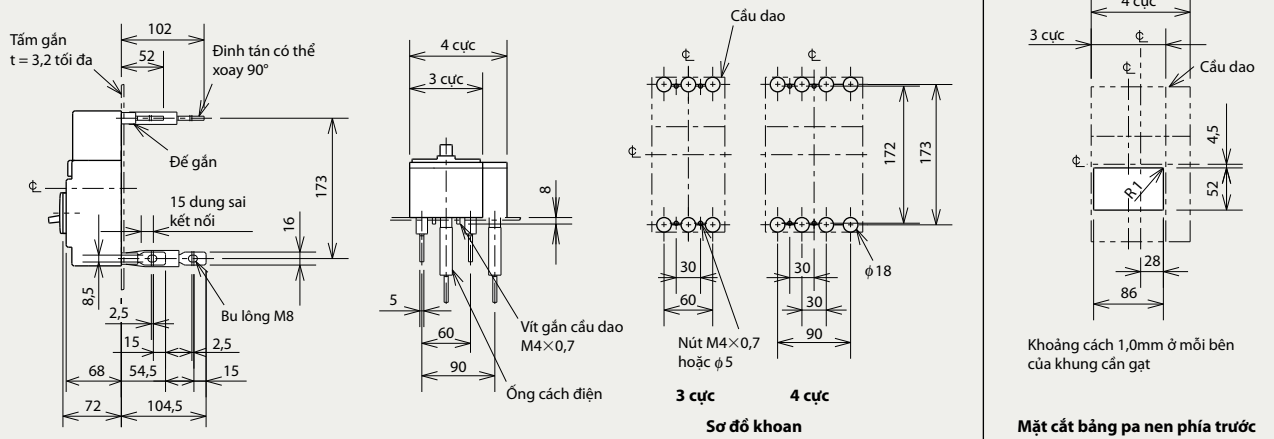
Khác

Bản vẽ Kích thước

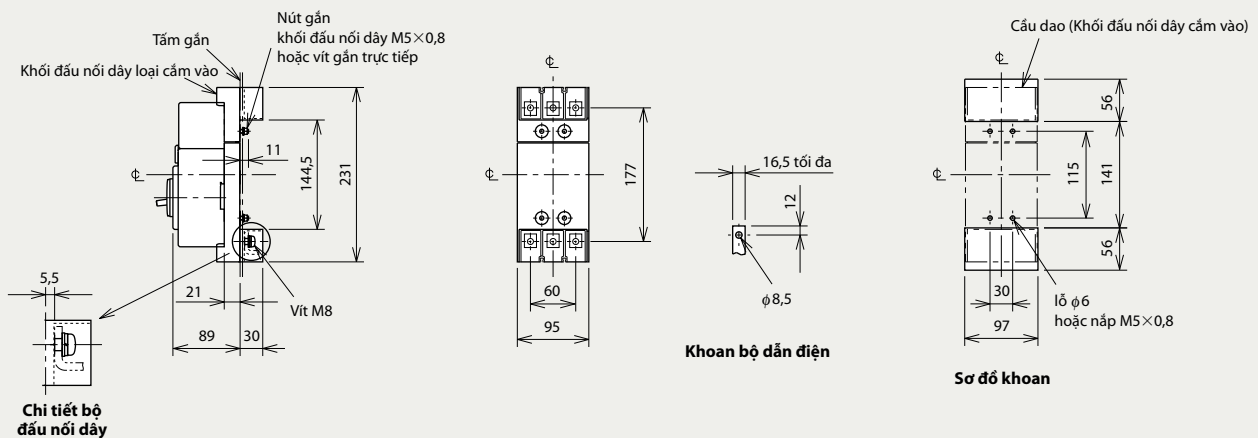
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NF250-CV
NF250-SV
NF250-HV

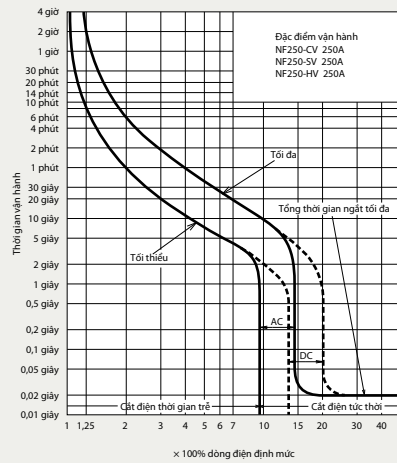
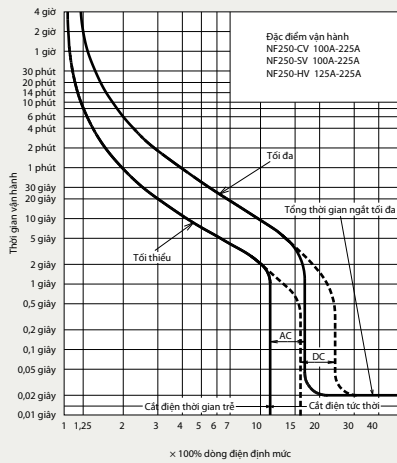


NF250-SV

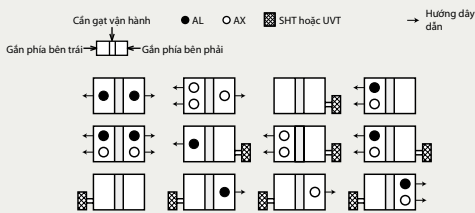
Model		NF250-CV	NF250-SV	NF250-HV	
Dòng định mức In (A)		(*1) (100) 125 150 175 200 225 250	(*1) (100) 125 150 160 175 200 225 250	125 150 160 175 200 225 250	
Số cực		2 3	2 3 4	2 3 4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		600	690	690	
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-	10/8
			500V	10/8	30/30
			440V	15/12	36/36
			415V	25/19	36/36
			400V	25/19	36/36
			380V	25/19	36/36
			230V	36/27	85/85
DC (*1)	250V	15/12	20/20 (300V)	40/40 (300V)	
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)		Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)			

Lưu ý *1 Sử dụng hai cực cho sản phẩm ba và bốn cực. Trong trường hợp này, không sử dụng cực trung tính của sản phẩm bốn cực. Nếu đầu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 602, có thể sử dụng loại NF250-CV ba cực cho tới đa 400VDC, loại NF250-SV và NF250-HV ba cực cho tới đa 500VDC và các sản phẩm loại bốn cực cho tới đa 600VDC.

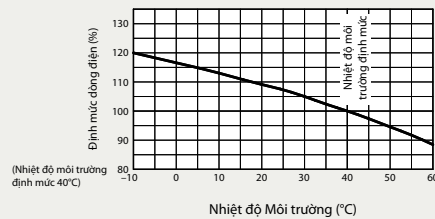
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại				
Cán gạt vận hành	F	F-2SV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P	MI-05SV3			
	V	V-2SV			4P	MI-2SV4			
Thiết bị khóa cấm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S	2, 3P	TCS-2SV3		
	HL (*1)	HLF-05SV				TC-L	2, 3P	TCL-2SV3	
	HL-S	HLN-05SV			Khung		TTC	2, 3P	TCL-2SV3L
		HLS-2SV				4P		TCL-2SV4	
Thiết bị vận hành điện tử				Sau	BTC	2, 3P	BTC-2SV3		
						Cắm vào	PTC	2, 3P	PTC-2SV3
								Thiết bị vận hành điện tử (*2)	

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẬT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

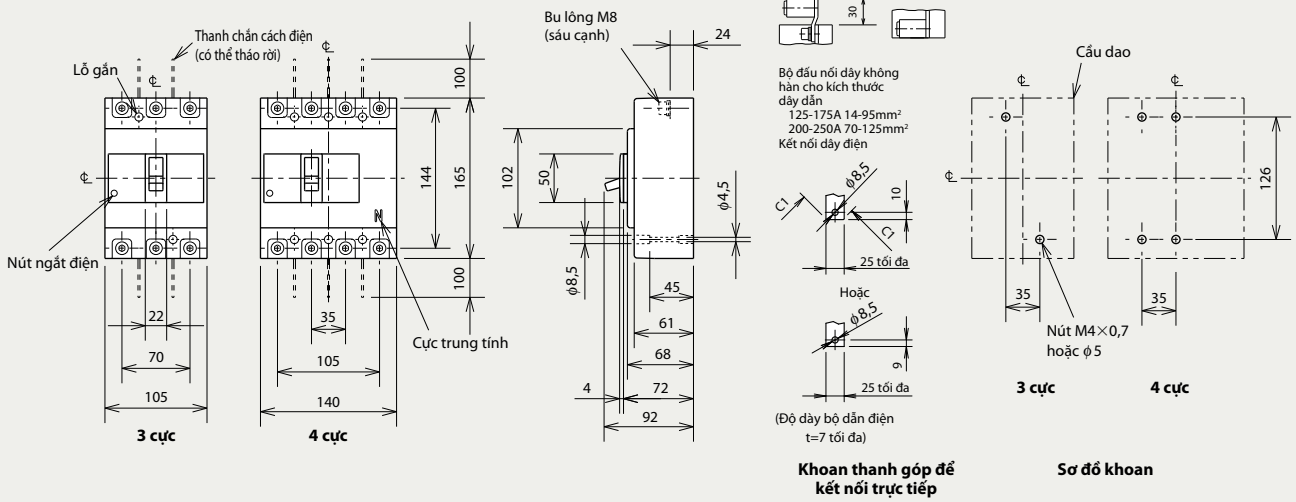
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

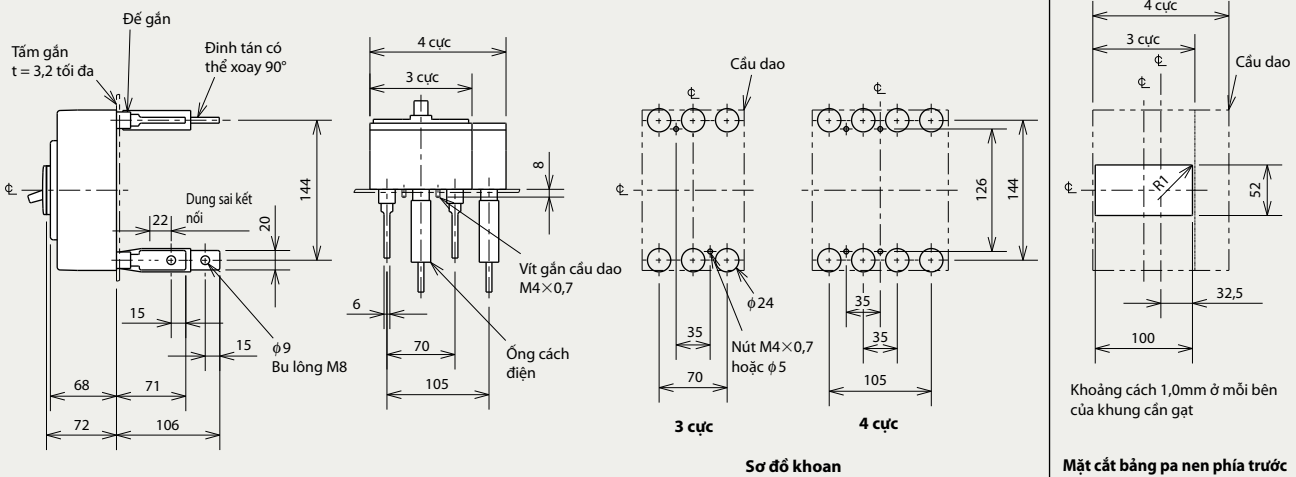
Khác

Bản vẽ Kích thước

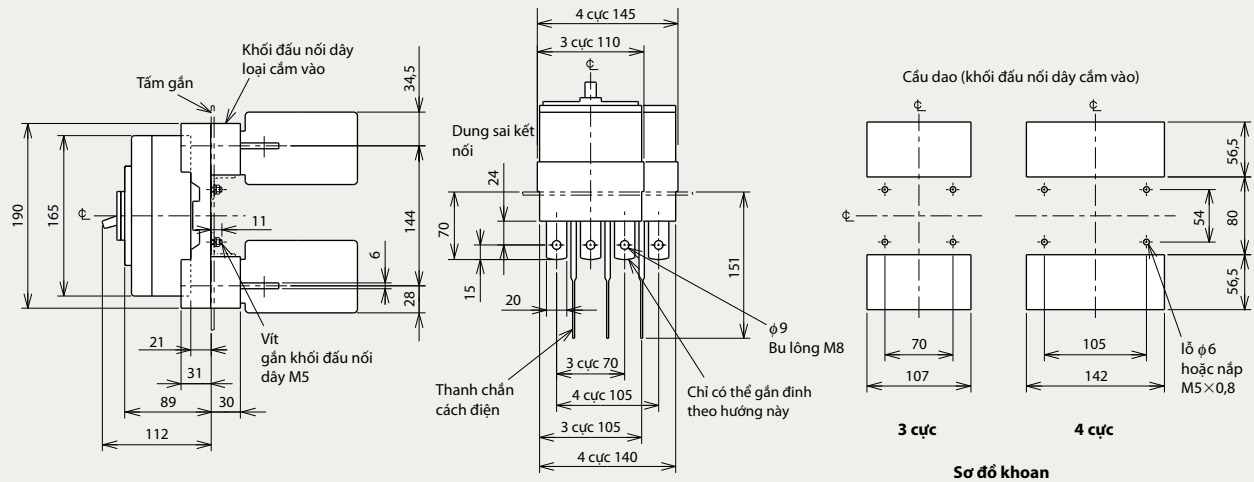
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.
2. Chỉ có model 2 cực và 3 cực cho NF250-CV.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Từ động Dạng khối

Cầu dao Chồng Đong

Cầu Dao Được liệt kê U 489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

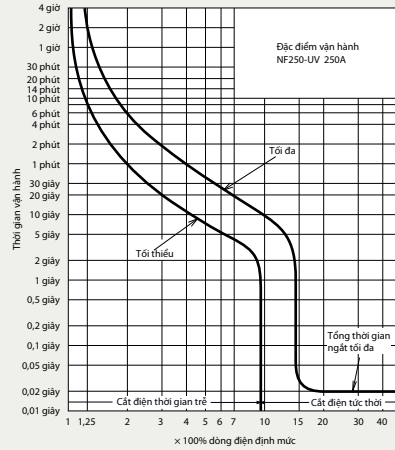
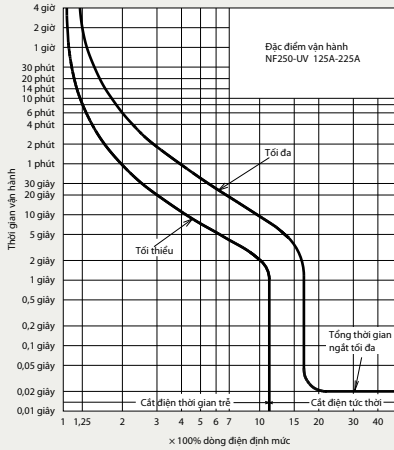
NF250-UV



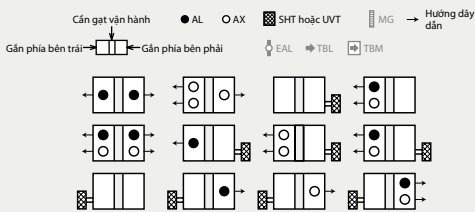
NF250-UV

Model		NF250-UV		
Dòng định mức In (A)		125 150 175 200 225 250		
Số cực		2	3	4
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	15/15
			500V	200/200
			440V	200/200
			415V	200/200
			400V	200/200
			380V	200/200
		DC	250V	-
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)		Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Vít gắn: M4x0,7x73 (2 và 3P: 2 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)		

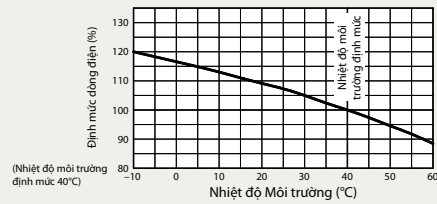
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



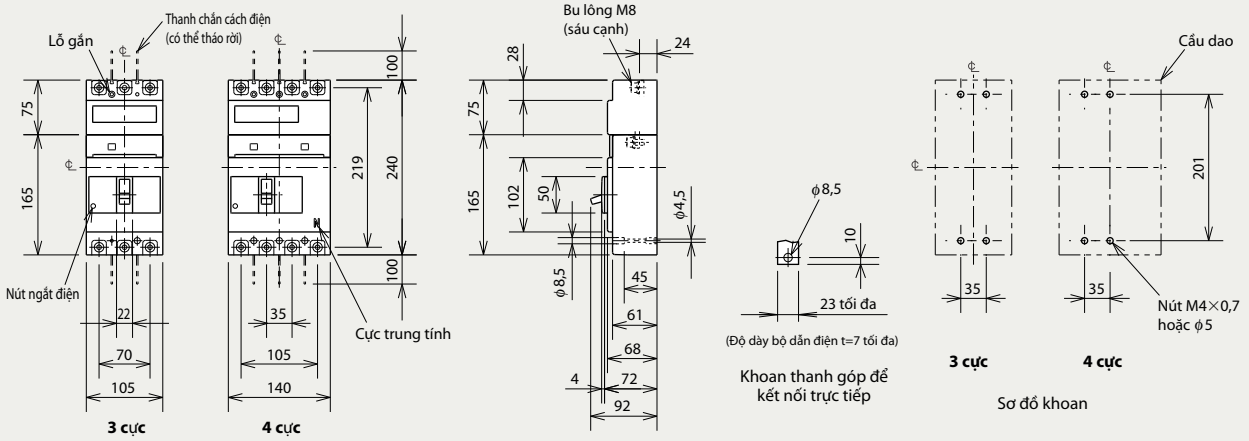
Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại	
Cán gạt vận hành	F	F-2UV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P MI-05SV3	
	V	V-2UV			4P MI-2SV4	
Thiết bị khóa cầm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S	2, 3P TCS-2SV3
	HL (*1)	HLF-05SV			Lớn	TC-L
		HLN-05SV		4P TCL-2SV4		
HL-S	HLS-2SV	Khung		TTC		2, 3P TTC-2SV3
		Sau		BTC	2, 3P BTC-2SV3	
			Cắm vào	PTC	2, 3P PTC-2SV3	
Thiết bị vận hành điện tử			(*2)			

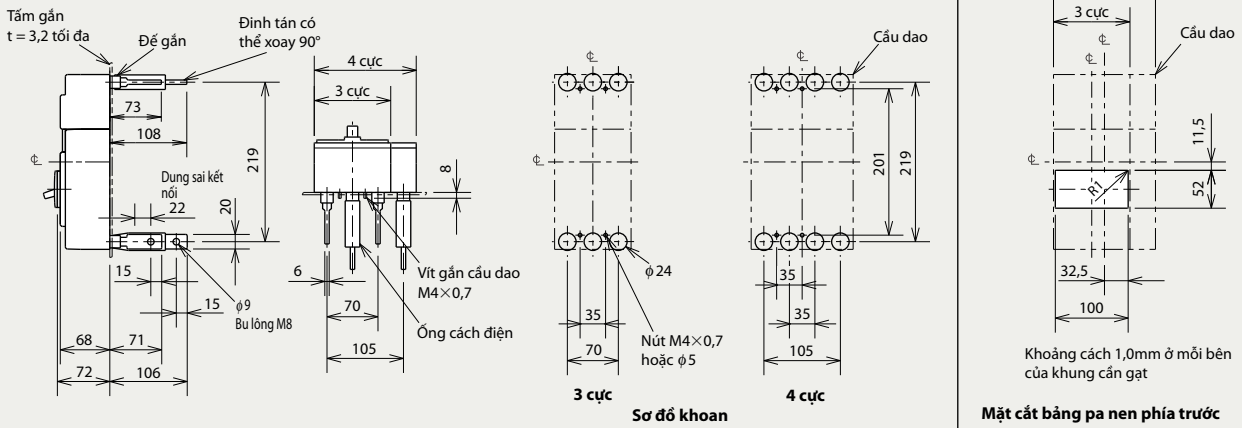
Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẮT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Bản vẽ Kích thước

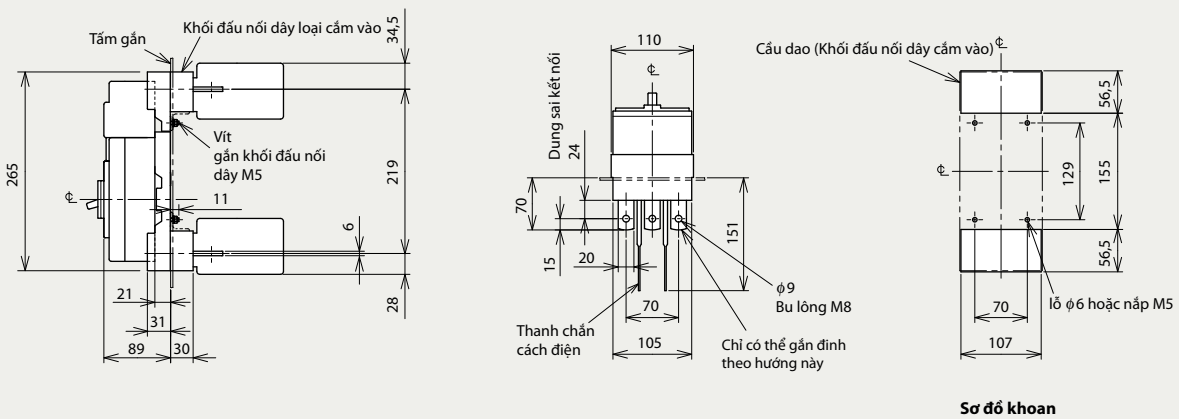
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Từ động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

NF125-SGV **NF160-SGV**
NF250-SGV **NF125-LGV**
NF160-LGV **NF250-LGV**
NF125-HGV **NF160-HGV**
NF250-HGV **NF125-RGV**
NF250-RGV



NF250-SGV

Model	NF125-SGV	NF160-SGV	NF250-SGV	NF125-LGV	NF160-LGV	NF250-LGV
Dòng định mức In (A)	16-20, 20-25, 25-32 32-40, 35-50, 45-63 56-80, 70-100, 90-125	125-160	125-160 140-200 175-250	16-20, 20-25, 25-32 32-40, 35-50, 45-63 56-80, 70-100, 90-125	125-160	125-160 140-200 175-250
Số cực	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3 4
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	690	690	690	690	690	690
Công suất ngắt toàn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	AC	AC	AC	AC	AC
	690V	8/8	8/8	8/8	8/8	8/8
	500V	30/30	30/30	30/30	36/36	36/36
	440V	36/36	36/36	36/36	50/50	50/50
	415V	36/36	36/36	36/36	50/50	50/50
	400V	36/36	36/36	36/36	50/50	50/50
	380V	36/36	36/36	36/36	50/50	50/50
	230V	85/85	85/85	85/85	90/90	90/90
DC (*)	300V	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20

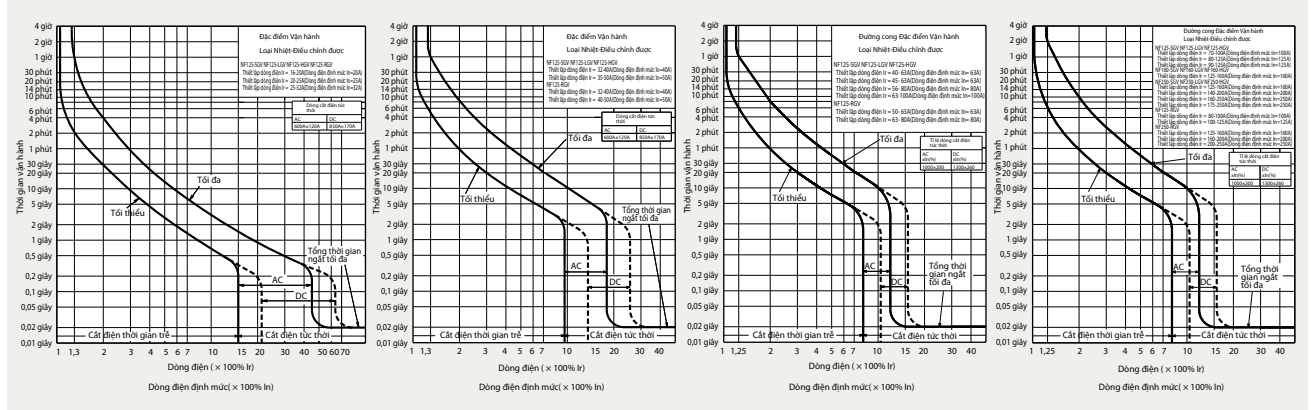
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc)
 Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)

Model	NF125-HGV	NF160-HGV	NF250-HGV	NF125-RGV	NF250-RGV
Dòng định mức In (A)	16-20, 20-25, 25-32 32-40, 35-50, 45-63 56-80, 70-100, 90-125	125-160	125-160 140-200 175-250	16-20, 20-25, 25-32 32-40, 40-50, 50-63 63-80, 80-100, 100-125	125-160 160-200 200-250
Số cực	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2 3	2 3
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	690	690	690	690	690
Công suất ngắt toàn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	AC	AC	AC	AC
	690V	10/8	10/8	10/8	-
	500V	50/38	50/38	50/38	-
	440V	65/65	65/65	65/65	125/125
	415V	70/70	70/70	70/70	150/150
	400V	75/75	75/75	75/75	150/150
	380V	75/75	75/75	75/75	150/150
	230V	100/100	100/100	100/100	150/150
DC (*)	300V	40/40	40/40	-	

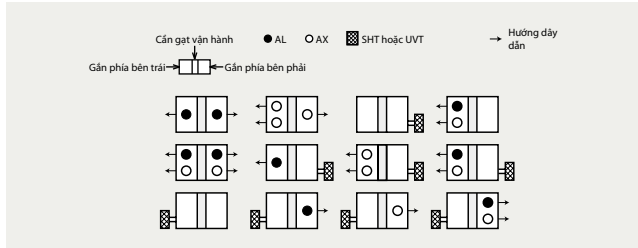
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn Vít gắn: M4x0,7x55 (2 và 3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc)
 Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)

Lưu ý *1 Khi đấu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 602, có thể sử dụng các model ba cực cho tới đa 500VDC, và model bốn cực cho tới đa 600VDC.

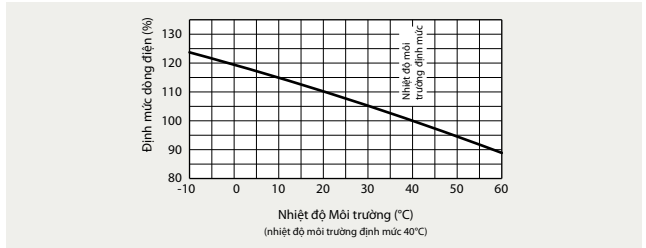
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



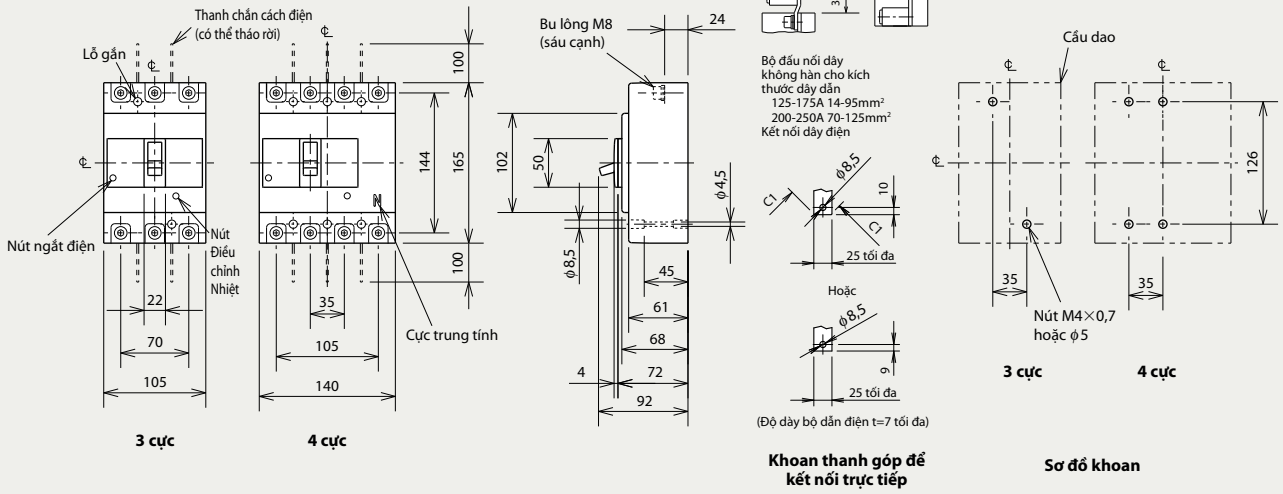
Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cán gạt vận hành	F V	F-2SV V-2SV	MI-05SV3 MI-2SV4
Thiết bị khóa cầm tay	LC HL (*1) HL-S	LC-05SV HLF-05SV HLN-05SV HLS-2SV	TCS-2SV3 TCL-2SV3 TCL-2SV3L TCL-2SV4 TTC-2SV3 BTC-2SV3 PTC-2SV3
		Khóa liên động bằng cơ khí	MI
		Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ TC-S 2, 3P
			Lớn TC-L 2, 3P
			Khung TTC 2, 3P
			Sau BTC 2, 3P
		Cắm vào PTC 2, 3P	PTC-2SV3
		Thiết bị vận hành điện tử	(*2)

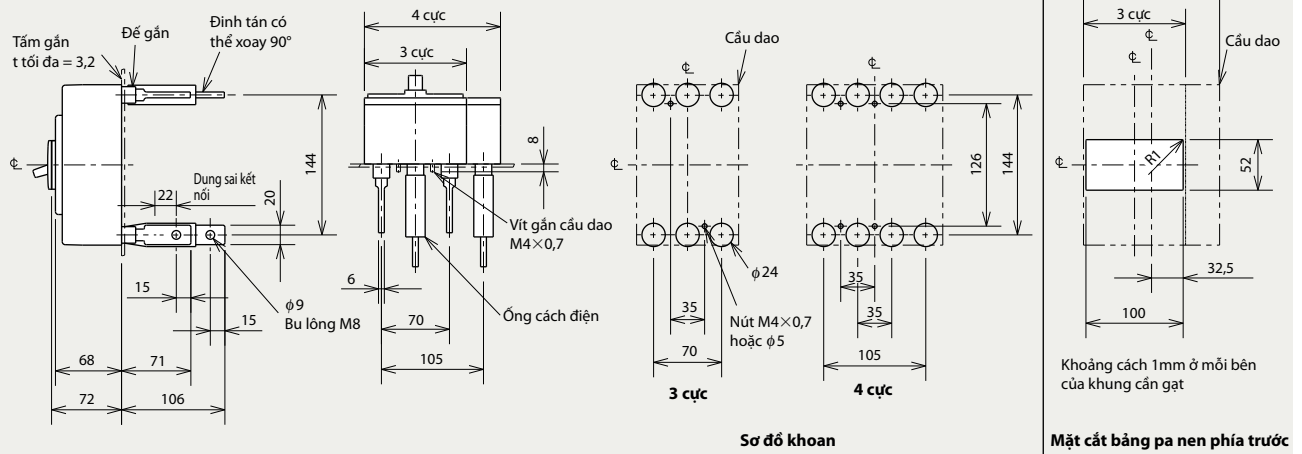
Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẮT.
 *2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Bản vẽ Kích thước

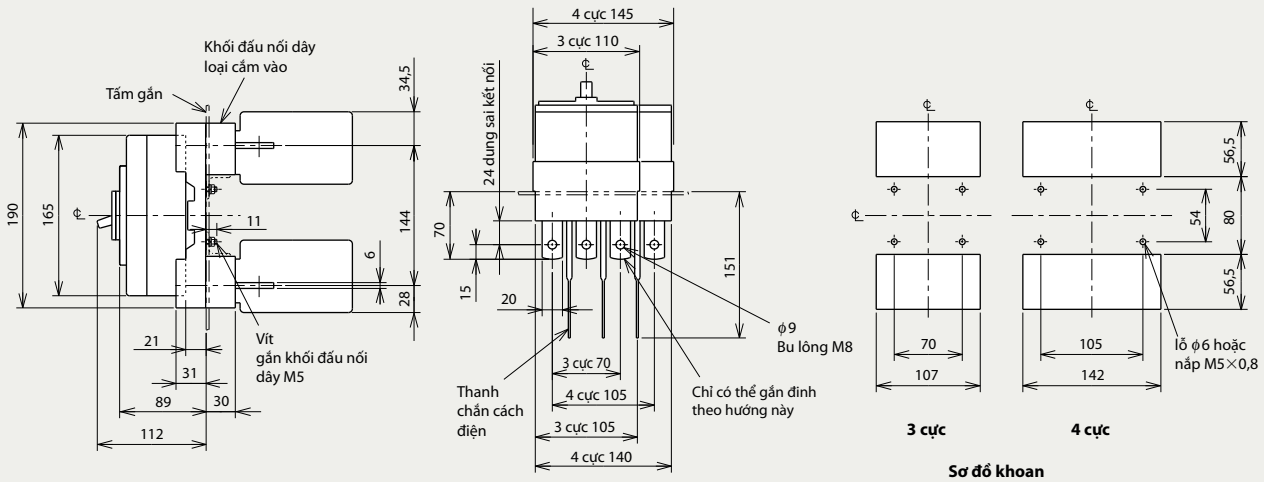
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Từ động Dạng khối

Cấu tạo Chống Động

Cấu Dao Được liệt kê U 489

Cấu Dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

NF125-SEV
NF125-HEV
NF250-SEV
NF250-HEV



NF125-SEV

Model		NF125-SEV	NF125-HEV	NF250-SEV	NF250-HEV		
Dòng định mức In (A)		32 63 125	32 63 125	160 250	160 250		
Thiết lập dòng điện Ir (A)		16-32 32-63 63-125	16-32 32-63 63-125	80-160 125-250	80-160 125-250		
Số cực		3 4	3 4	3 4	3 4		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690	690	690	690		
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	8/8	10/8	8/8	10/8
			500V	30/30	50/38	30/30	50/38
			440V	36/36	65/65	36/36	65/65
			415V	36/36	70/70	36/36	70/70
			400V	36/36	75/75	36/36	75/75
			380V	36/36	75/75	36/36	75/75
			230V	85/85	100/100	85/85	100/100
DC		250V	-	-	-	-	
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (kết nối phía trước)			Vít gắn: M4x0,7x55 (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)				

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

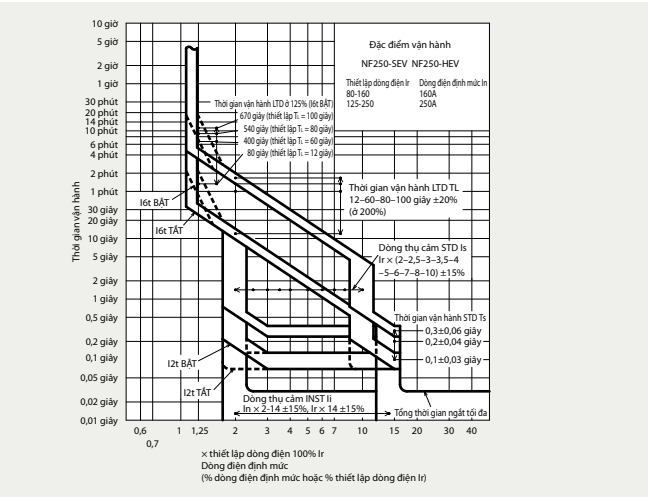
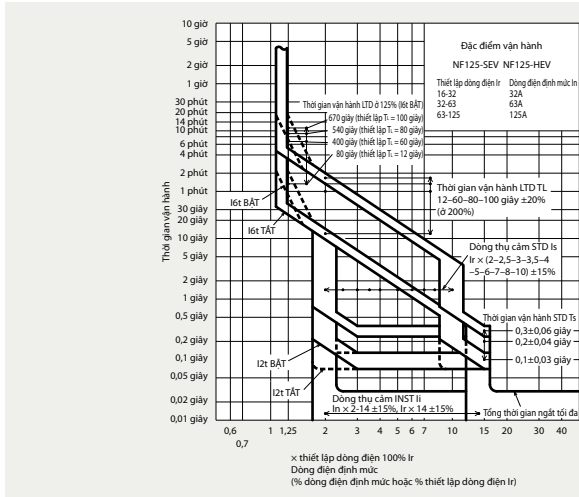
Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

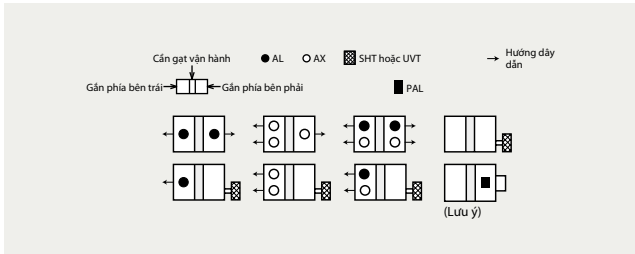
Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

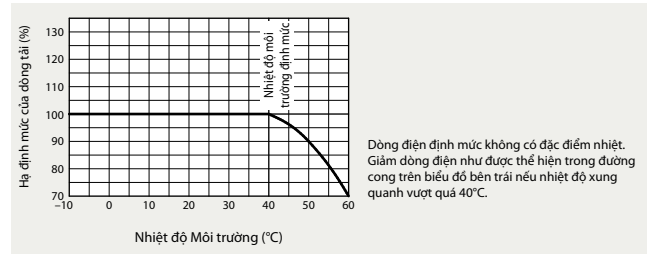
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại	
Cán gạt vận hành	F	F-2SV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P MI-05SV3	
	V	V-2SV			4P MI-2SV4	
Thiết bị khóa cảm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S	3P TCS-2SV3
	HL (*1)	HLF-05SV			Lớn	TC-L
		HLN-05SV				4P TCL-2SV4
	HL-S	HLS-2SV		Khung	TTC	3P TTC-2SV3
		Sau			BTC	3P BTC-2SV3
					Cắm vào	PTC
				Thiết bị vận hành điện tử		(*2)

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẮT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

NF400-CW NF400-SW

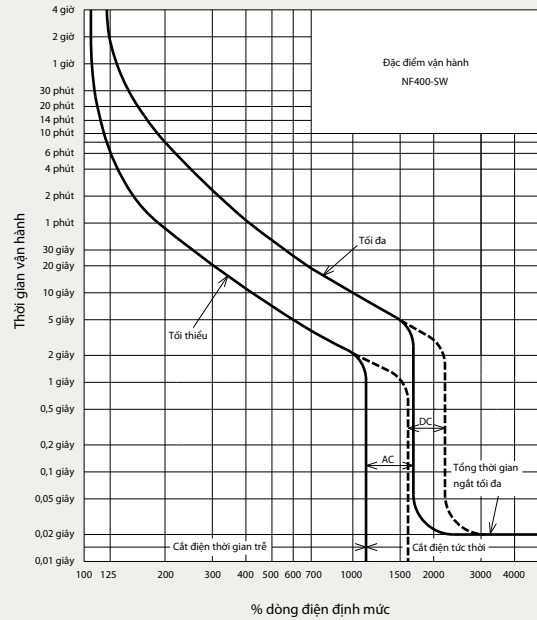
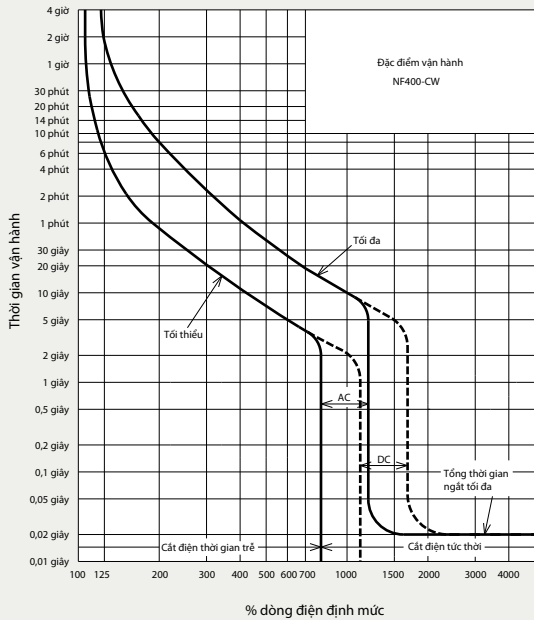


NF400-SW

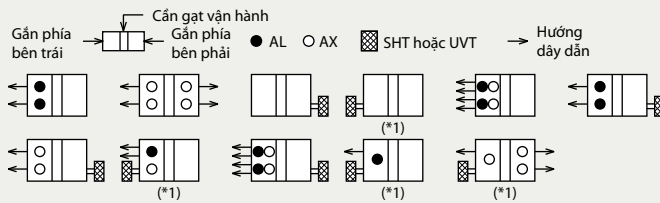
Model		NF400-CW		NF400-SW	
Dòng định mức In (A)		250 300 350 400			
Số cực		2	3	2	3 4
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690			
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-	
			500V	10/10	
			440V	15/8	
			400V	25/13	
			400V	30/30	
		230V	42/42		
DC (*1)	250V	36/18		45/45	
Các bộ phận kèm theo tiêu chuẩn		Kết nối phía trước		Vít gắn: M6x60 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)	
		Kết nối phía sau		Vít gắn: M6x72 (4 chiếc)	

Lưu ý *1 Khi đấu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 602, có thể sử dụng các model 3 cực cho tối đa 400VDC, và model 4 cực cho tối đa 500VDC.

Đặc điểm Vận hành

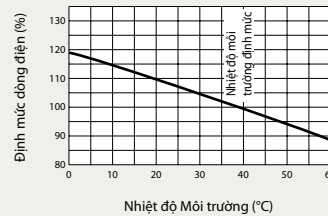


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái

Đường cong Bù Nhiệt độ



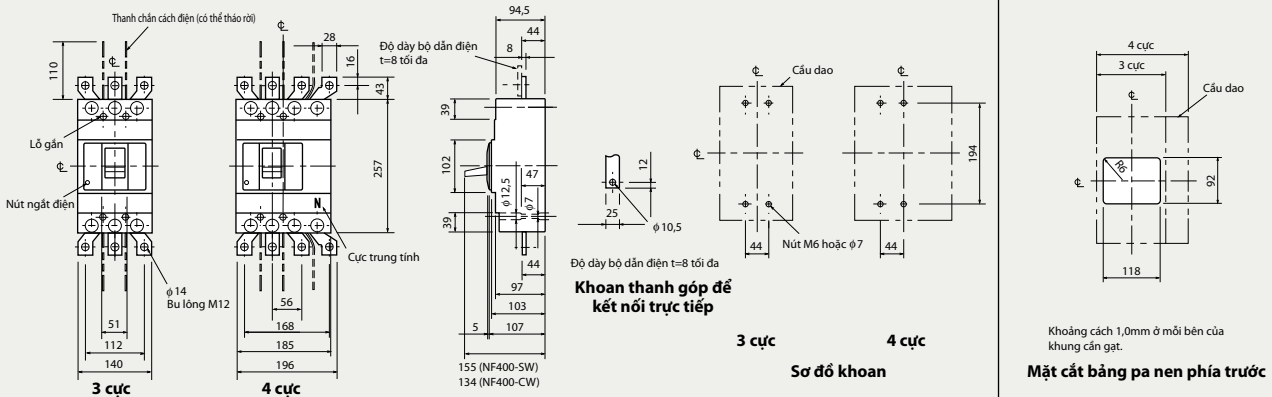
Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cán gạt vận hành	F	F-4S	Nắp bộ đấu nối dây	Lớn	TC-L	2, 3P	TCL-4SW3
	V	V-4S		Khung	TTC	2, 3P	TTC-4SW3
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P				MI-4SW3	4P
		4P		MI-4SW4	2, 3P	BTC-4SW3	
Cán gạt phụ trợ	HT	HT-4CW, HT-4SW		Sau	BTC	4P	BTC-4SW4
						Thiết bị khóa cảm tay	HL
				Thiết bị khóa cảm tay	HL-S	HLS-4SW	
				Thiết bị vận hành điện tử	NFM	3P	(*1)
						4P	

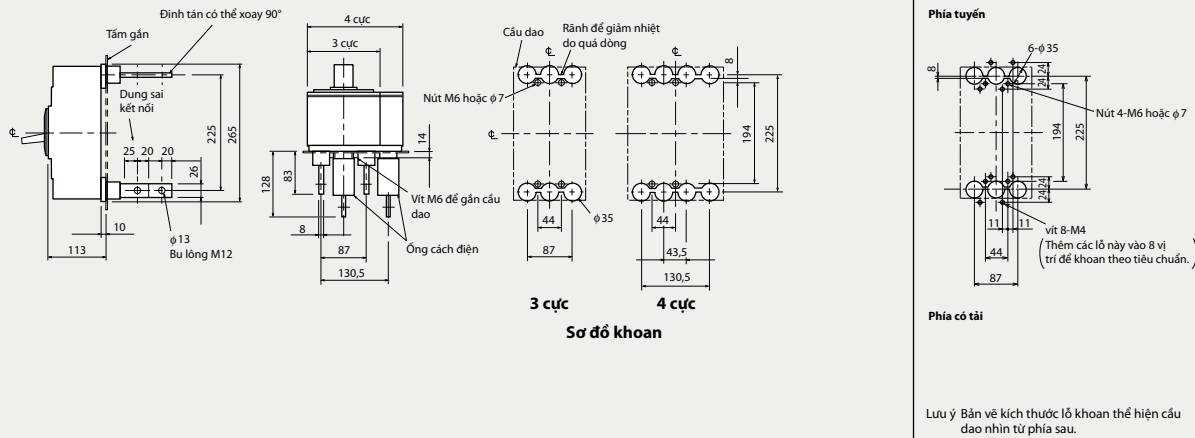
Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.

Bản vẽ Kích thước

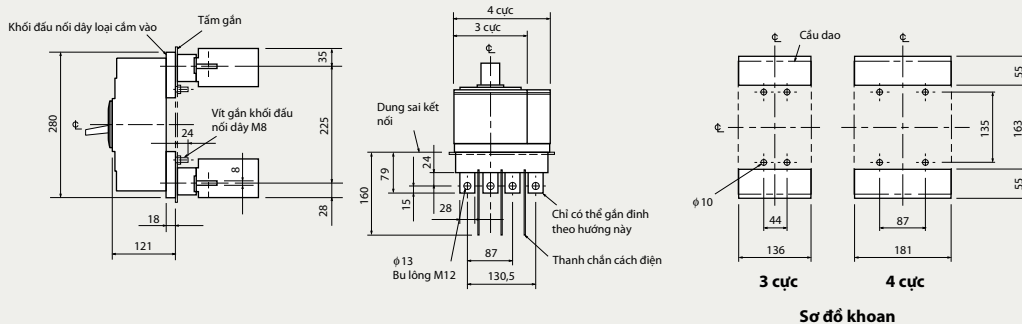
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

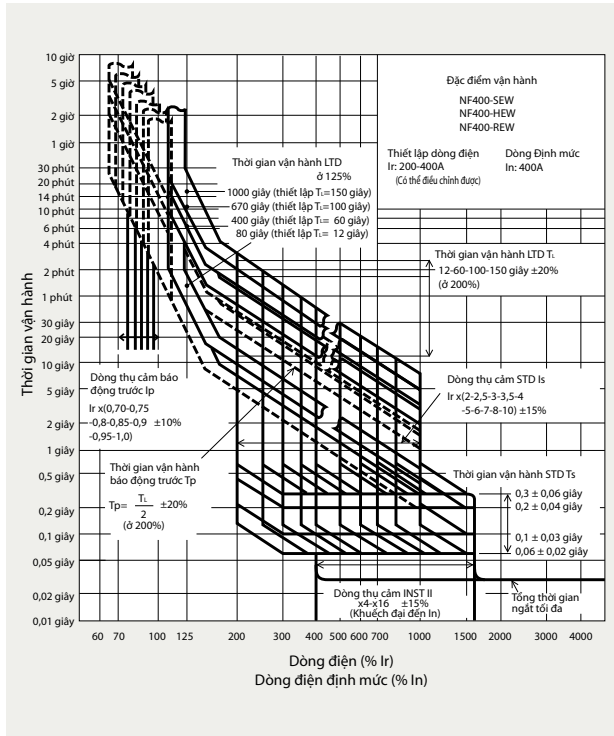
NF400-SEW NF400-HEW NF400-REW



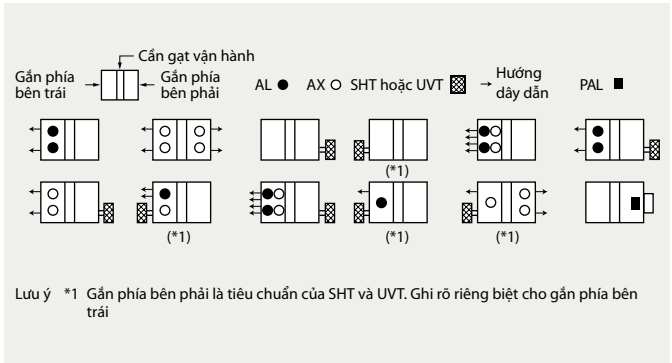
NF400-SEW

Model	NF400-SEW	NF400-HEW	NF400-REW			
Dòng định mức In (A)	200-400 có thể điều chỉnh được					
Số cực	3 4	3 4	3			
Điện áp cách ly định mức Ui (V)	690	690	690			
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/10	35/18	-
			500V	30/30	50/50	70/35
			440V	42/42	65/65	125/63
			400V	50/50	70/70	125/63
			230V	85/85	100/100	150/75
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn	Kết nối phía trước Kết nối phía sau	Vít gắn: M6x72 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc) Vít gắn: M6x85 (4 chiếc)				

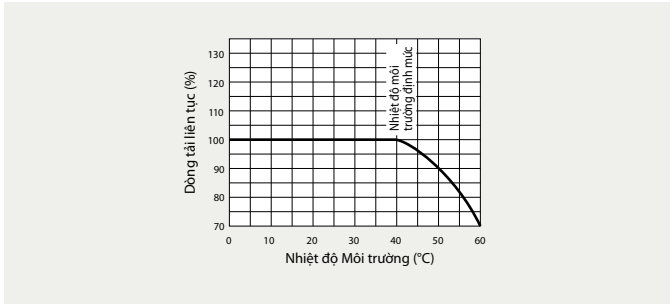
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cần gạt vận hành	F	F-4S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	3P TCL-L	3P TCL-4SW3 (*2)	
	V	V-4S		4P TCL-4SW4 (*3)			
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P		Khung	TTC	3P TTC-4SW3	4P TTC-4SW4
		4P		MI-4SW3	MI-4SW4	3P BTC-4SW3 (*2)	4P BTC-4SW4 (*3)
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW	Sau	BTC	3P BTC-4SW3 (*2)	4P BTC-4SW4 (*3)	
Thiết bị khóa cảm tay			HL		HL-4SW		
			HL-S		HLS-4SW		
Thiết bị vận hành điện tử			NFM	3P	(*1)		
				4P			

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.
*2 Dùng cho NF400-SEW.
*3 Dùng cho NF400-SEW/HEW.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khí

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

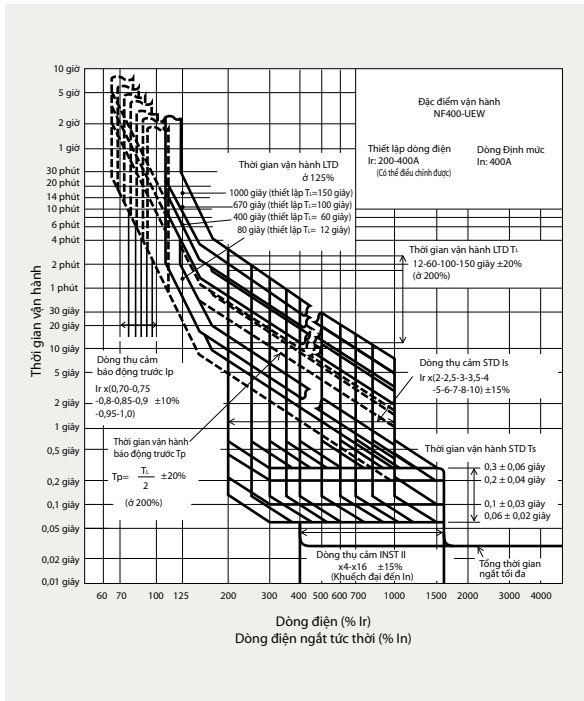
NF400-U EW



NF400-U EW

Model		NF400-U EW		
Dòng định mức In (A)		200-400 có thể điều chỉnh được		
Số cực		3	4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-
			500V	170/170
			440V	200/200
			400V	200/200
			230V	200/200
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cần gạt phụ trợ).		Vít gắn: M6×65 (2 chiếc), M6×174 (2 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc) Vít gắn: M6×72 (2 chiếc), M6×181 (2 chiếc)		

Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong

Cần gạt vận hành

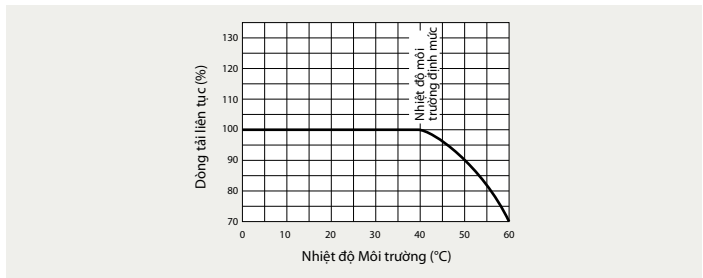
Gắn phía bên trái | Gắn phía bên phải

AL ● AX ○ SHT hoặc UVT □ - Hướng dây dẫn PAL ■

Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái

Ghi chú: 1. Thông số kỹ thuật của model 4 cực tương tự như của NF800-U EW.

Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cần gạt vận hành	F	F-4U	Nắp bộ đấu nối dây	Lớn	TC-L	3P	TCL-4SW3
	V	V-4U		Khung	TTC	3P	-
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	MI-4SW3	Sau	BTC	3P	BTC-4SW3	
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW	Thiết bị khóa cầm tay		HL	HL-4SW	
			Thiết bị vận hành điện tử		HL-S	HLS-4UW (*1)	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.
Ghi chú *1 Thông số kỹ thuật của model 4 cực tương tự như của NF800-U EW.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

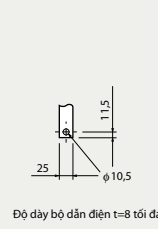
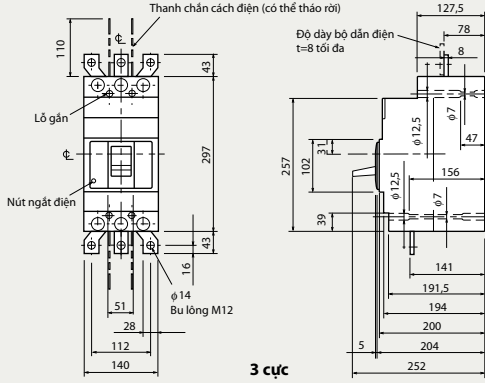
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

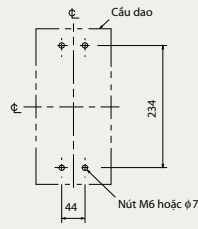
Khác

Bản vẽ Kích thước

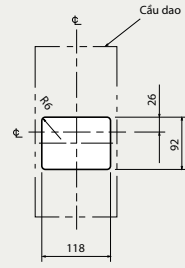
Kết nối phía trước



Khoan thanh góp để kết nối trực tiếp



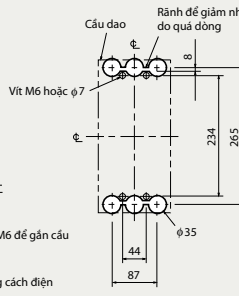
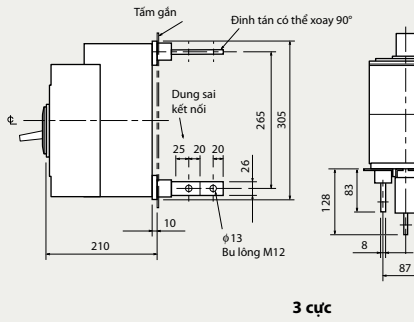
Sơ đồ khoan



Mặt cắt bằng pa nen phía trước

Khoảng cách 1,0mm ở mỗi bên của khung cán gạt.

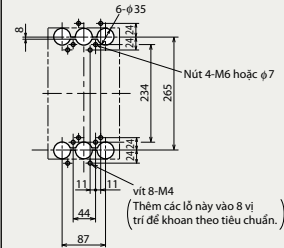
Kết nối phía sau



Sơ đồ khoan

Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cục)

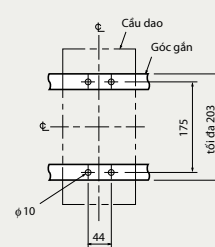
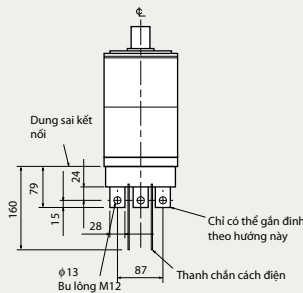
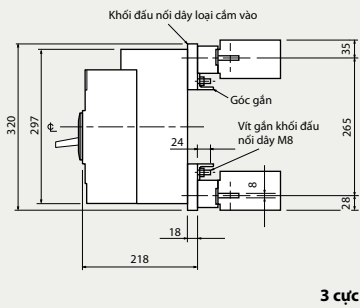
Phía tuyến



Phía có tải

Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu dao nhìn từ phía sau.

Cắm vào



Sơ đồ khoan

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Từ động Dạng khối

Cấu dao Chồng Đong rơ

Cấu Dao Được liệt kê U. 489

Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

NF630-CW NF630-SW

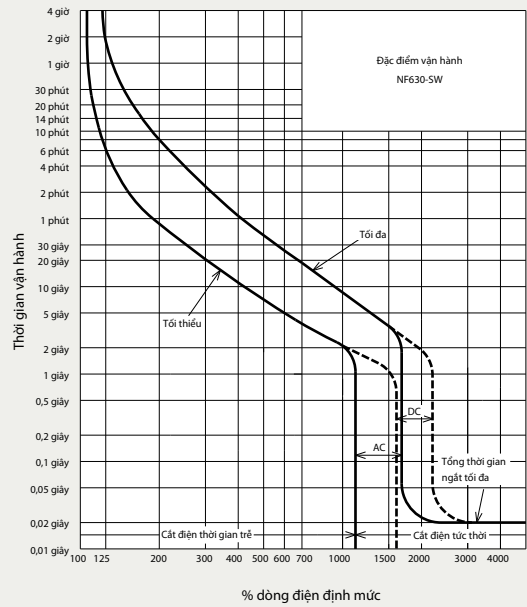
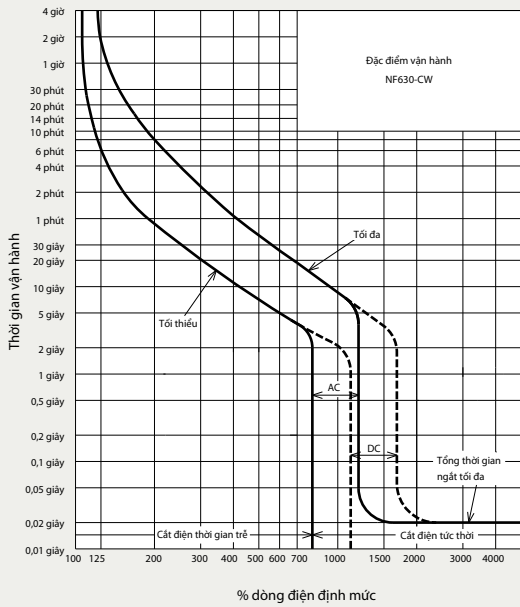


NF630-SW

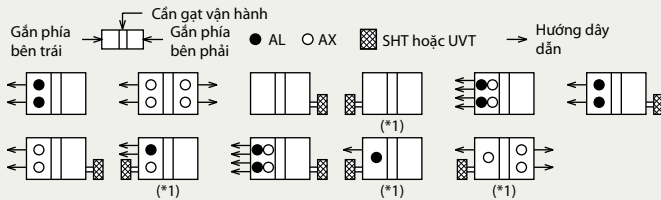
Model		NF630-CW			NF630-SW		
Dòng định mức In (A)		500 600 630					
Số cực		2	3	2	3	4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690					
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-			10/10
			500V	18/9			30/30
			440V	36/18			42/42
			400V	36/18			50/50
			230V	50/25			85/85
	DC (*1)	250V	20/10			40/40	
Bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cần gạt phụ trợ).		Kết nối phía trước		Vít gắn: M6x72 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)			
		Kết nối phía sau		Vít gắn: M6x85 (4 chiếc)			

Lưu ý *1 Khi đầu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 602, có thể sử dụng các model 3 cực cho tới đa 400VDC, và model 4 cực cho tới đa 500VDC.

Đặc điểm Vận hành

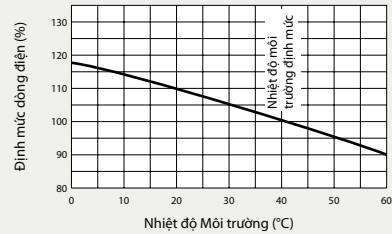


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái

Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện			Tên loại	Các phụ kiện			Tên loại		
Cần gạt vận hành	F		F-4S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	2, 3P	TCL-4SW3	
	V		V-4S			4P	TCL-4SW4		
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P	MI-4SW3		Khung	TTC	2, 3P	TTC-4SW3	
		4P	MI-4SW4			4P	TTC-4SW4		
Cần gạt phụ trợ	HT		HT-4SW	Sau	BTC	2, 3P	BTC-4SW3		
					4P	BTC-4SW4			
Thiết bị khóa cầm tay				HL				HL-4SW	
				HL-S				HLS-4SW	
Thiết bị vận hành điện tử				NFM				3P	(*1)
								4P	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

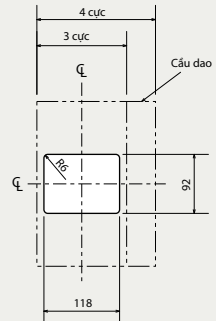
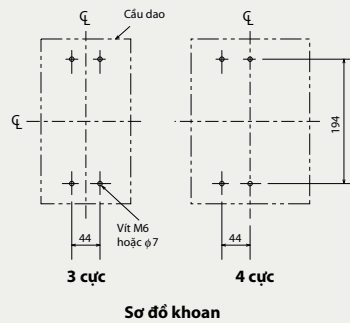
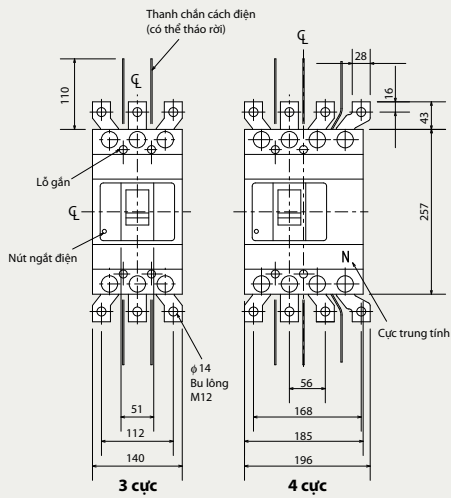
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

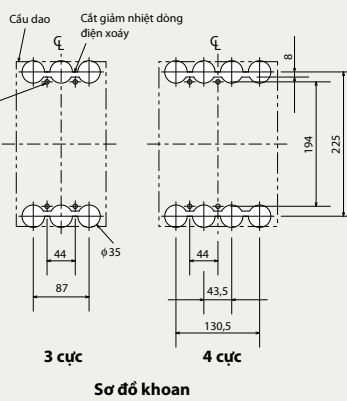
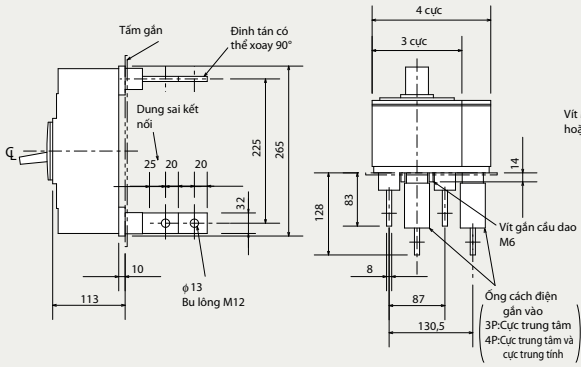
Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước

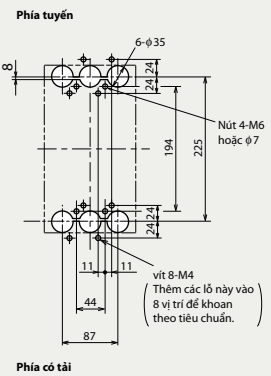


Mặt cắt tấm trước

Kết nối phía sau

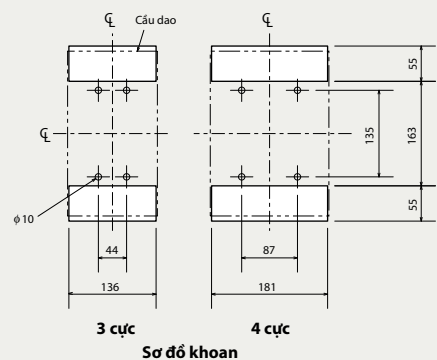
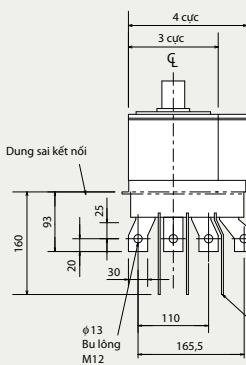
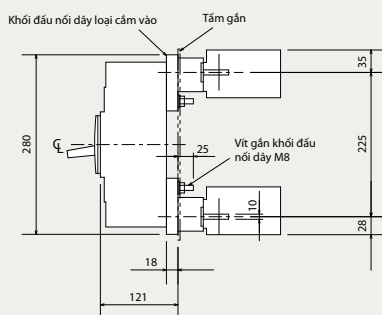


Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)



Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu dao nhìn từ phía sau.

Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

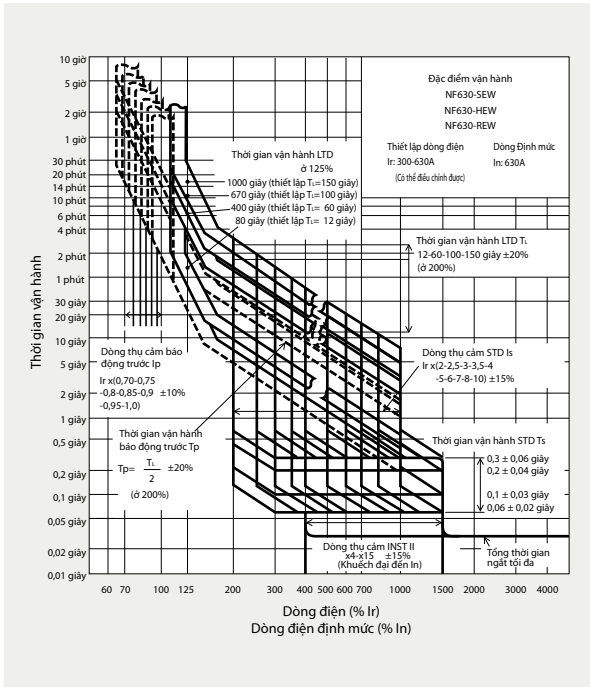
NF630-SEW NF630-HEW NF630-REW



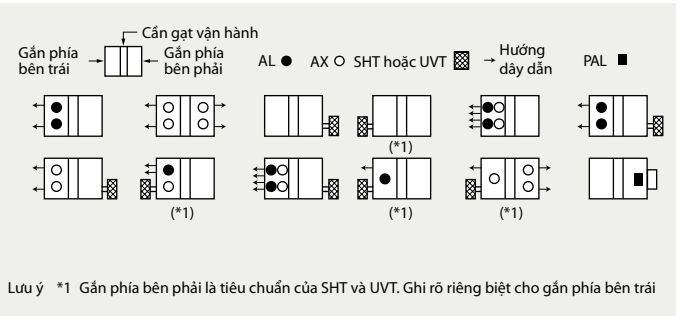
NF630-SEW

Model		NF630-SEW	NF630-HEW	NF630-REW		
Dòng định mức In (A)		300-630 có thể điều chỉnh được				
Số cực		3	4	3		
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690	690	690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/10	35/18	-
			500V	30/30	50/50	70/35
			440V	42/42	65/65	125/63
			400V	50/50	70/70	125/63
			230V	85/85	100/100	150/75
Bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cần gạt phụ trợ).		Kết nối phía trước		Vít gắn: M6x72 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)		
		Kết nối phía sau		Vít gắn: M6x85 (4 chiếc)		

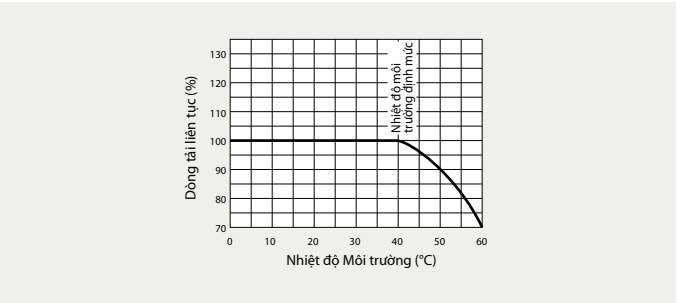
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cần gạt vận hành	F	F-4S		Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	3P: TCL-4SW3 (*2)
	V	V-4S				4P: TCL-4SW4 (*3)	
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P	MI-4SW3		Khung	TTC	3P: TTC-4SW3
		4P	MI-4SW4			4P: TTC-4SW4	
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW			Sau	BTC	3P: BTC-4SW3 (*2)
						4P: BTC-4SW4 (*3)	
Thiết bị khóa cầm tay	HL		HL-4SW				
	HL-S		HL-S-4SW				
Thiết bị vận hành điện tử	NFM						
	3P						
	4P			(*1)			

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.
*2 Dùng cho NF630-SEW.
*3 Dùng cho NF630-SEW/HEW.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NF800-CEW
NF800-SEW
NF800-HEW
NF800-REW



NF800-SEW

Model		NF800-CEW	NF800-SEW	NF800-HEW	NF800-REW		
Dòng định mức In (A)		400-800 có thể điều chỉnh được					
Số cực		3	3	4	3	4	3
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690					
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	-	10/10	15/15	-
			500V	18/9	30/30	50/50	70/35
			440V	36/18	42/42	65/65	125/63
			400V	36/18	50/50	70/70	125/63
			230V	50/25	85/85	100/100	150/75
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cần gạt phụ trợ).		Kết nối phía trước		Vít gắn: M6×35 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)			
		Kết nối phía sau		Vít gắn: M6×40 (4 chiếc)			

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khởi

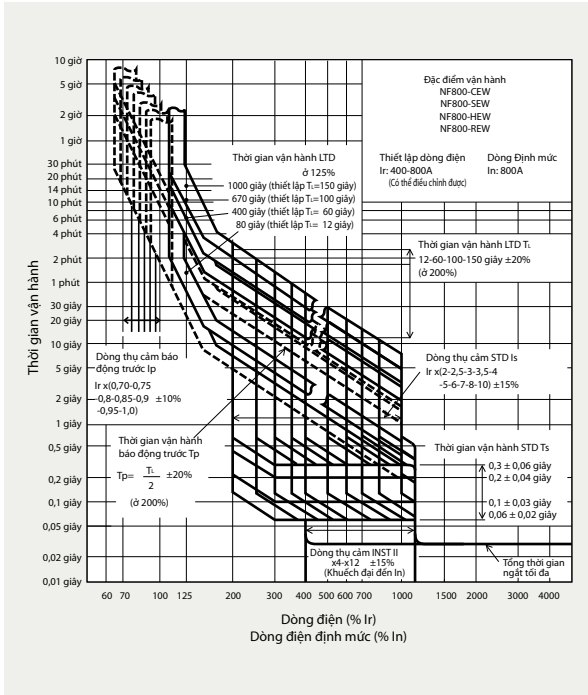
Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

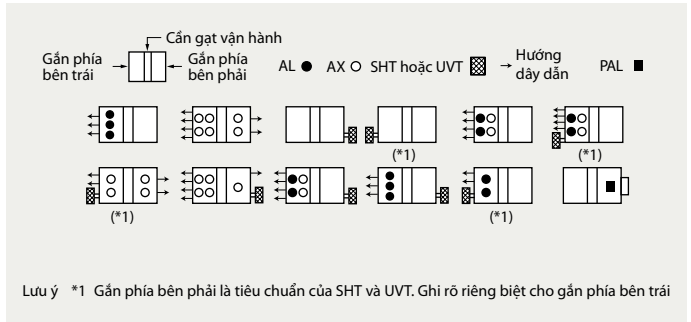
Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

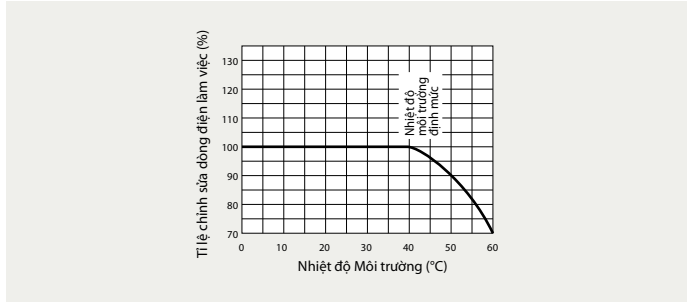
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



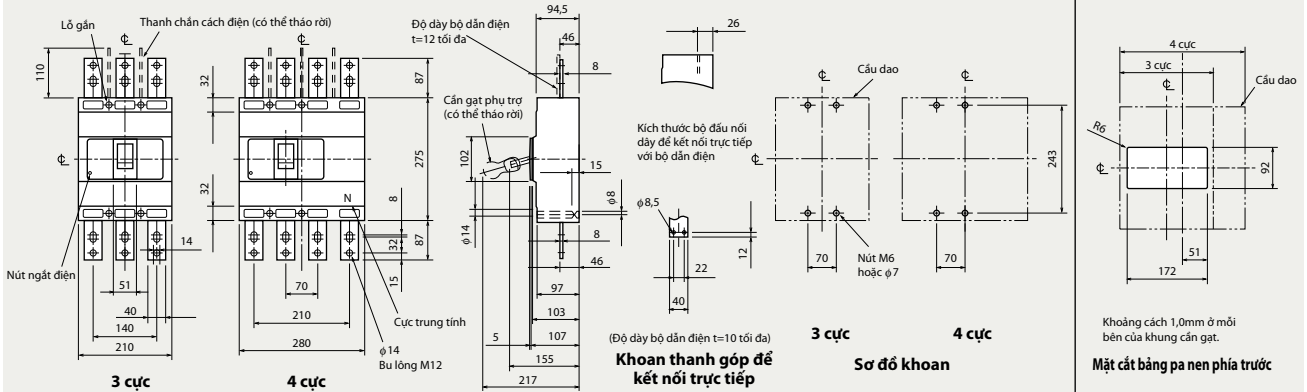
Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại				
Cần gạt vận hành	F	F-8S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	3P	TCL-8SW3		
	V	V-8S		Khung	TTC	3P	TTC-8SW3		
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P				MI-8SW3	4P	TTC-8SW4	
		4P		MI-8SW4	Sau	BTC	3P	BTC-8SW3	
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW				4P	BTC-8SW4		
						Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL-4SW	
						HL-S	HLS-8SW		
						Thiết bị vận hành điện tử	NFM	3P	(*1)
							4P		

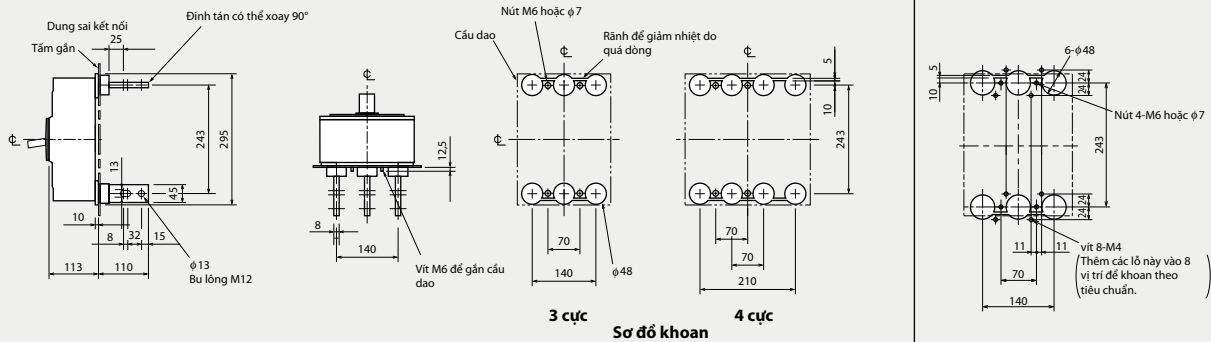
Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.

Bản vẽ Kích thước

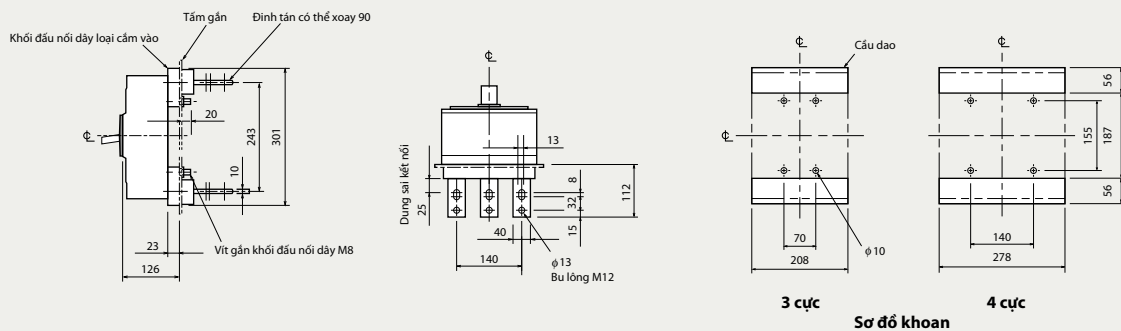
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



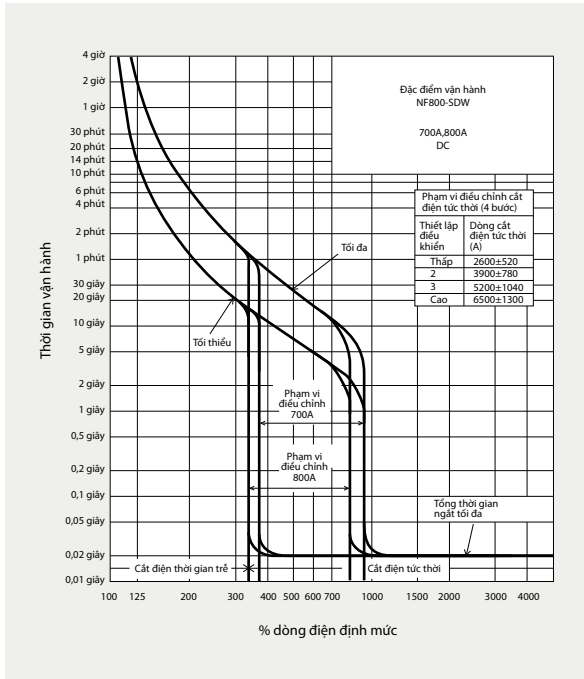
NF800-SDW



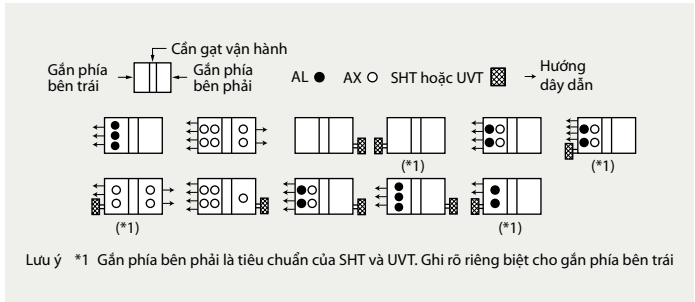
NF800-SDW

Model		NF800-SDW	
Dòng định mức In (A)		(700); 800	
Số cực		2	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics) Hằng số thời gian không lớn hơn 10ms	DC	250V
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cân gạt phụ trợ).		Kết nối phía trước	Vít gắn: M6x35 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)
		Kết nối phía sau	Vít gắn: M6x40 (4 chiếc)

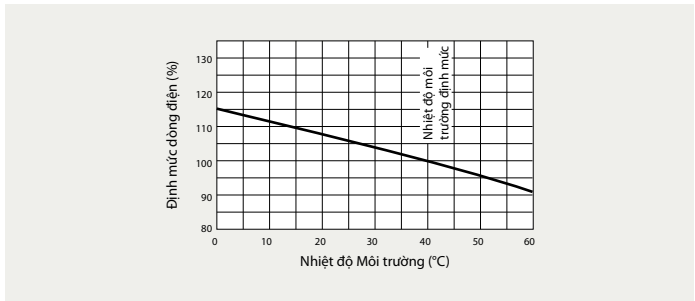
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cán gạt vận hành	F	F-8S	Nắp bộ đấu nối dây	Lớn	TC-L	2, 3P	TCL-8SW3
	V	V-8S		4P	TCL-8SW4		
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	MI-8SW3		Khung	TTC	2, 3P	TTC-8SW3
						4P	TTC-8SW4
Cán gạt phụ trợ	HT	HT-4SW	Sau	BTC	2, 3P	BTC-8SW3	
					4P	BTC-8SW4	
Thiết bị khóa cầm tay			HL		HL-4SW		
					HL-8SW		
Thiết bị vận hành điện tử			NFM		2, 3P	(*1)	
					4P		

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

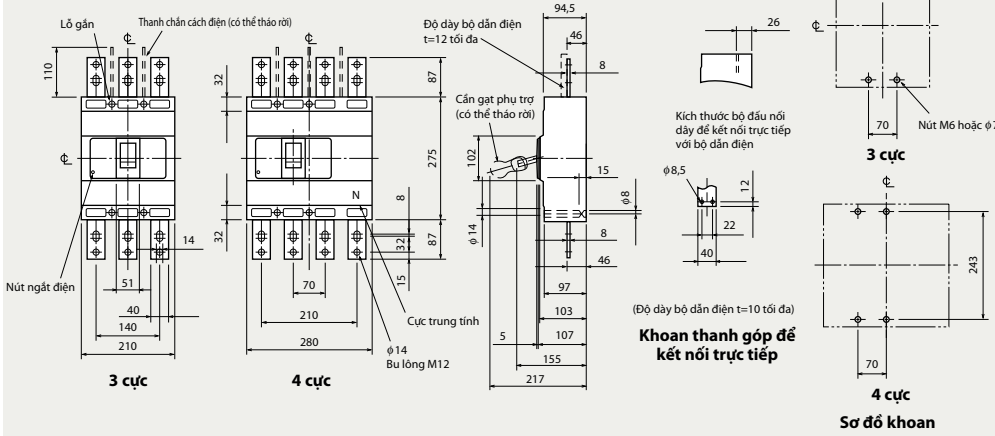
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

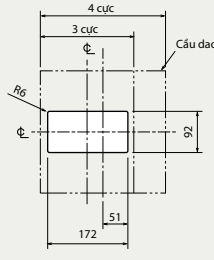
Khác

Bản vẽ Kích thước

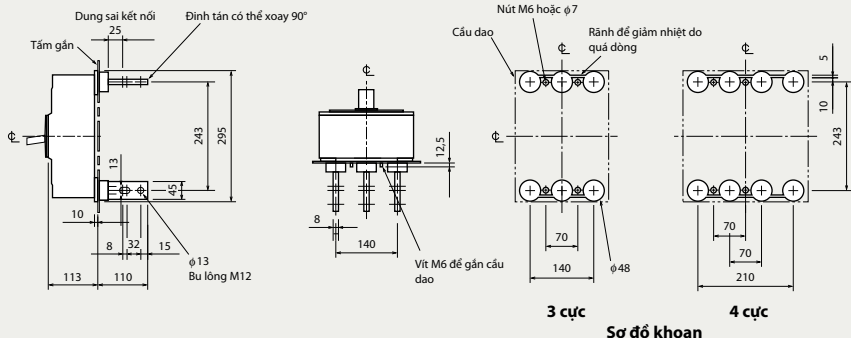
Kết nối phía trước



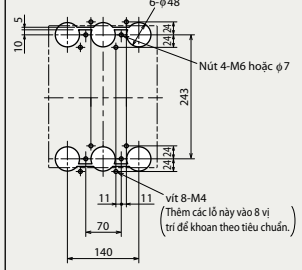
Mặt cắt bằng pa nen phía trước



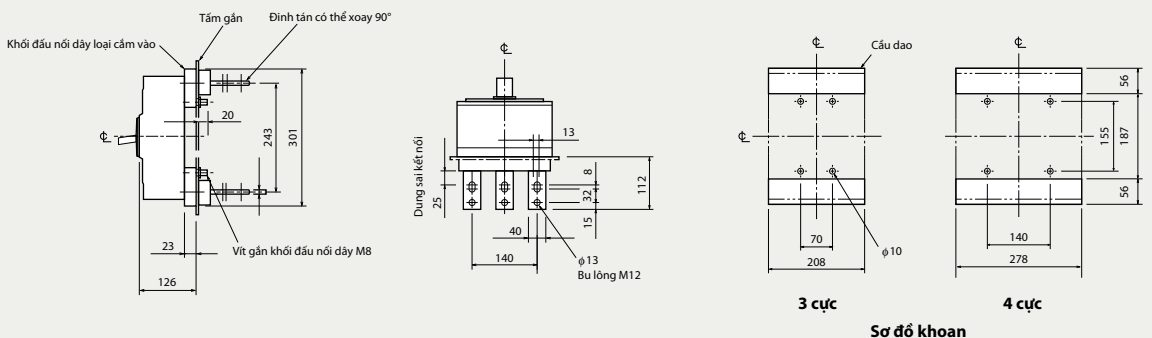
Kết nối phía sau



Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)



Cắm vào



Ghi chú: 1. Thông số kỹ thuật tiêu chuẩn của NF800-SDW là model 2 cực. Có sẵn model 3 cực và model 4 cực cho điện áp một chiều đặc biệt.
2. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết
Lắp đặt và Kết nối
Đặc điểm và Kích thước
Lắp đặt và Kết nối
Cấu dao Từ động Dạng khối
Cấu dao Chồng Đồng bộ
Cấu Dao Được liệt kê U. 489
Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường
Khác

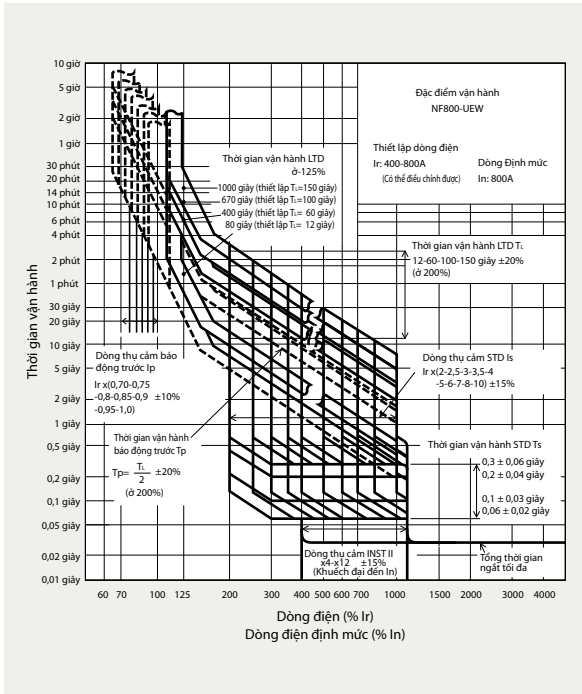
NF800-U EW



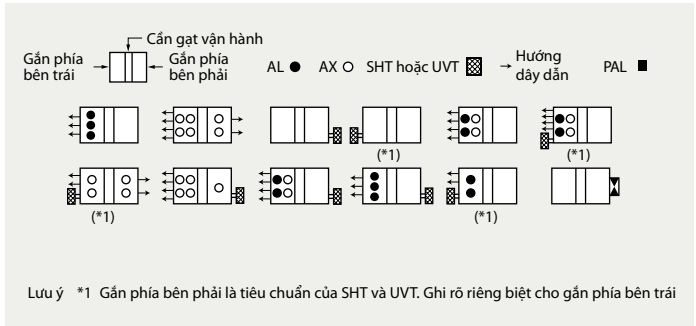
NF800-U EW

Model		NF800-U EW		
Dòng định mức In (A)		400-800 có thể điều chỉnh được		
Số cực		3	4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	35/35
			500V	170/170
			440V	200/200
			400V	200/200
			230V	200/200
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (model 4 cực được cung cấp cùng cần gạt phụ trợ).		Kết nối phía trước	Vít gắn: 3P: M6x35, M6x132 (2 chiếc mỗi loại) 4P: M6x35 (3 chiếc), M6x132 (2 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)	
		Kết nối phía sau	Vít gắn: 3P: M6x40, M6x137 (2 chiếc mỗi loại) 4P: M6x40 (3 chiếc), M6x137 (2 chiếc)	

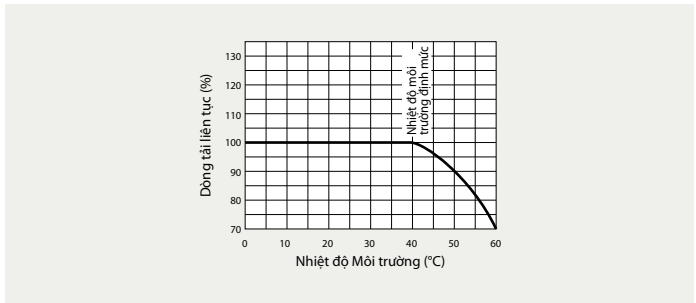
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại		
Cần gạt vận hành	F	F-8U		Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	3P: TCL-8UW3	
	V	-				4P: TCL-8UW4		
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P	MI-8SW3		Khung	TTC	3P	-
		4P	MI-8SW4				4P	-
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW		Sau	BTC	3P	BTC-8SW3	
						4P	BTC-8SW4	
				Thiết bị khóa cầm tay		HL	HL-4SW	
						HL-S	HLS-8UW	
				Thiết bị vận hành điện tử		(*1)		

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tư động Động khởi

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

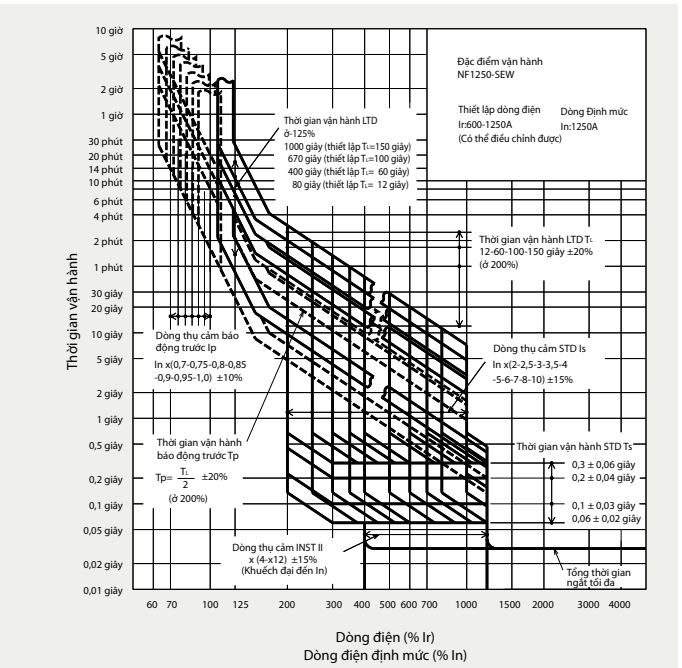
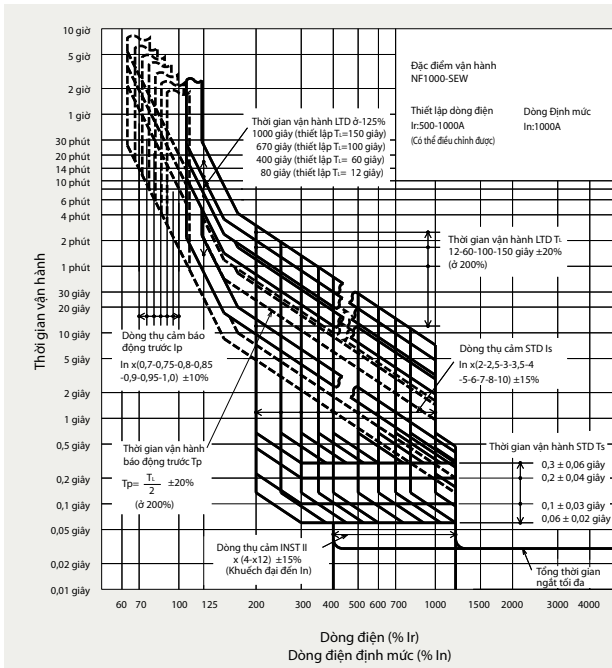
NF1000-SEW NF1250-SEW



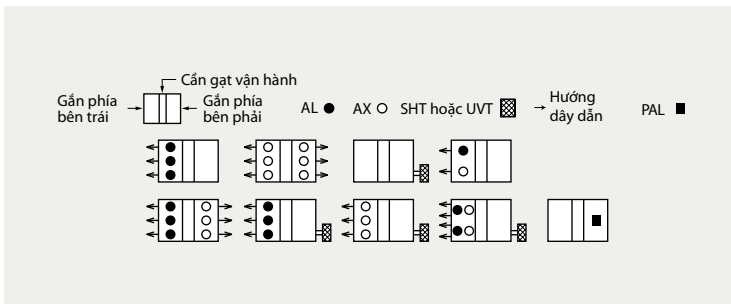
NF1250-SEW

Model		NF1000-SEW		NF1250-SEW	
Dòng định mức In (A)		500-1000 Có thể điều chỉnh được		600-1250 Có thể điều chỉnh được	
Số cực		3	4	3	4
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		690	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	25/13	25/13
			500V	65/33	65/33
			440V	85/43	85/43
			400V	85/43	85/43
			230V	125/63	125/63
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn		Kết nối phía trước Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc) Cán gạt phụ trợ: (1 chiếc)		Kết nối phía sau Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Cán gạt phụ trợ: (1 chiếc)	

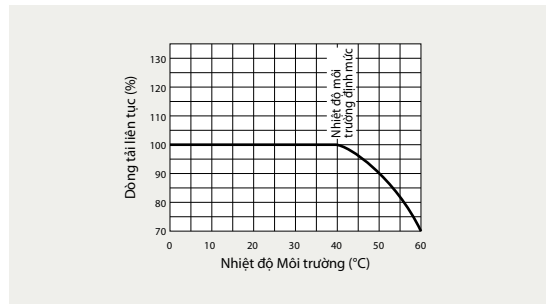
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

(Cán gạt hàng ☆ cùng lúc với đặt hàng phần thân chính cầu dao).

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cán gạt vận hành	F	3P	F10SW	Cán gạt phụ trợ	HT	HT-10SW	
		4P	F10SW4P			Thiết bị khóa cầm tay	HL
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P	MI-10SW3	Nắp bộ đấu nối dây lớn	TC-L		
		4P	MI-10SW4			4P	TCL-10SW4
				Thiết bị vận hành điện tử	NFM	3P	(*1)
						4P	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

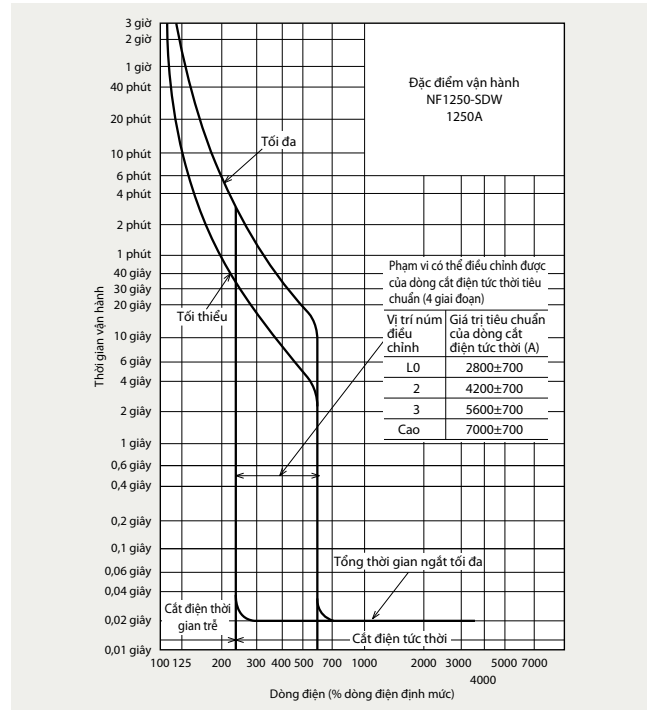
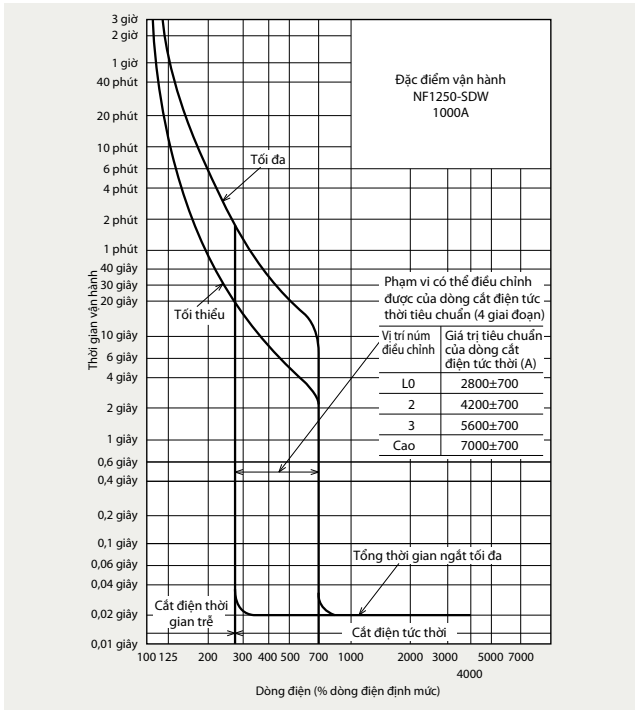
NF1250-SDW



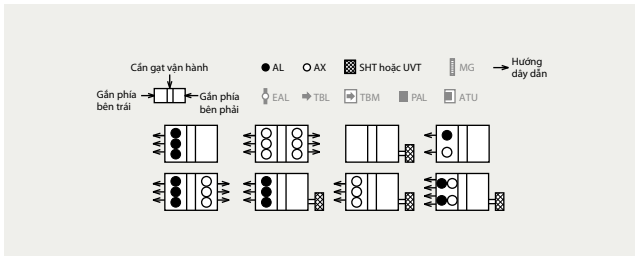
NF1250-SDW

Model		NF1250-SDW	
Dòng điện định mức In (Amp).		1000; 1250	
Số cực		2	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690	
Công suất ngắt ngắn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics) Hằng số thời gian không lớn hơn 10ms	DC	250V
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn		Kết nối phía trước	Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Thanh chân cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)
		Kết nối phía sau	Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Thanh chân cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)

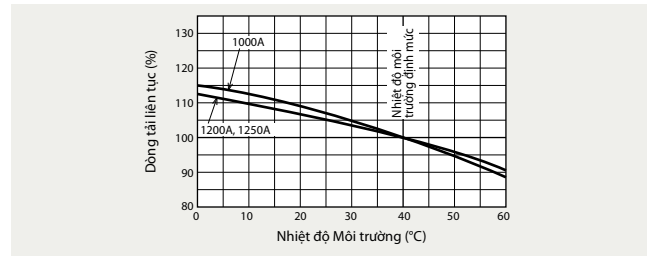
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

(Cần đặt hàng ☆ cùng lúc với đặt hàng phần thân chính cầu dao).

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cần gạt vận hành	F	2, 3P	F10SW	Cần gạt phụ trợ	HT	HT-10SW	
		4P	F10SW4P		Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL (☆)
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P	MI-10SW3	Nắp bộ đầu nối dây lớn	TC-L	2, 3P	TCL-10SW3
		4P	MI-10SW4			4P	TCL-10SW4
			Thiết bị vận hành điện tử	NFM	2, 3P	(*)1	
					4P		

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

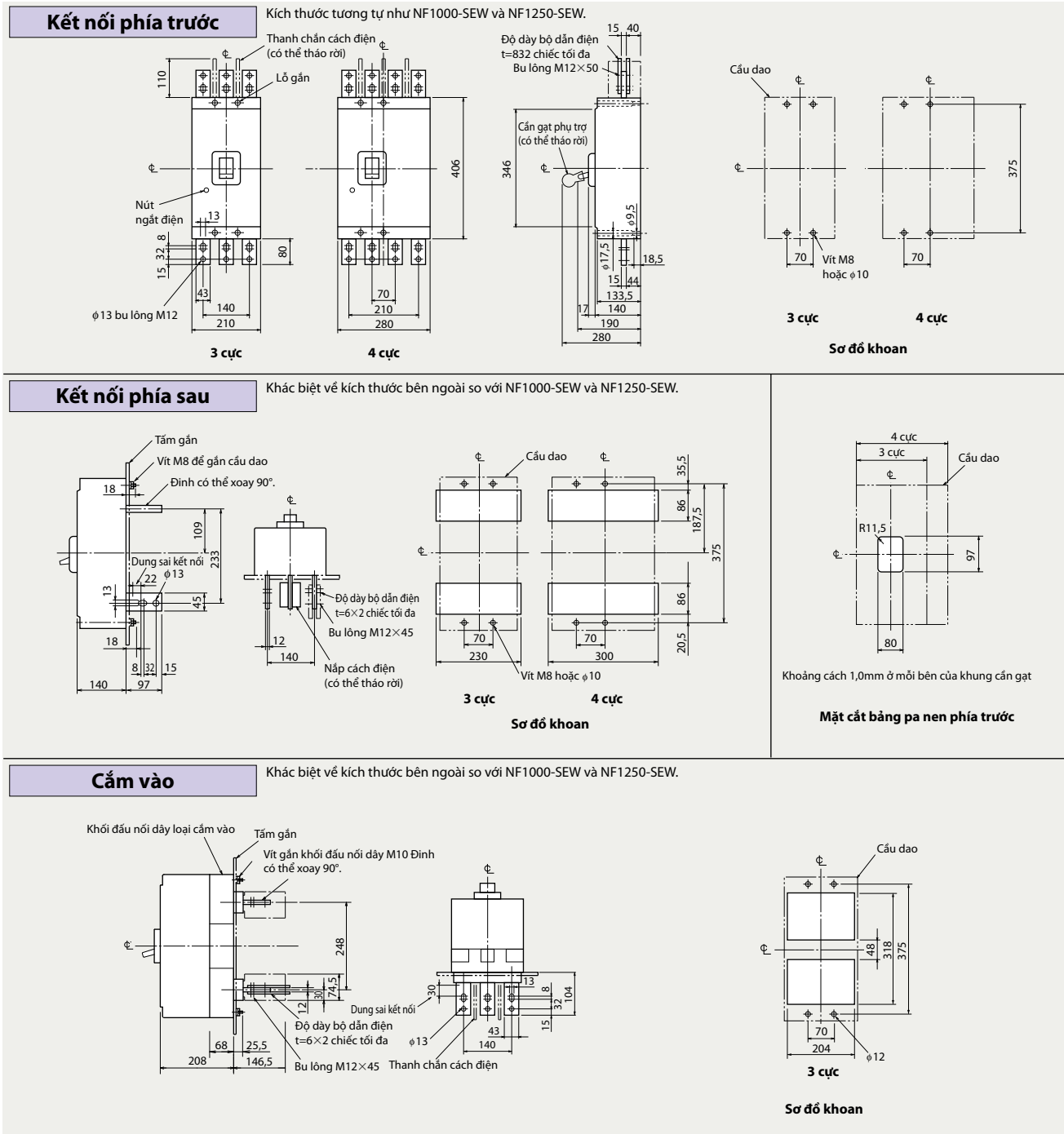
Cấu dao Chồng Dạng rô

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

Bản vẽ Kích thước



Ghi chú: 1. Thông số kỹ thuật tiêu chuẩn của NF1250-SDW là model 2 cực. Có sẵn model 3 cực và model 4 cực cho điện áp một chiều đặc biệt.
2. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết
Lắp đặt và Kết nối
Đặc điểm và Kích thước
Lắp đặt và Kết nối
Cấu tạo và Động cơ
Cầu dao Chồng Dừng
Cầu Dao Được liệt kê U.489
Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường
Khác

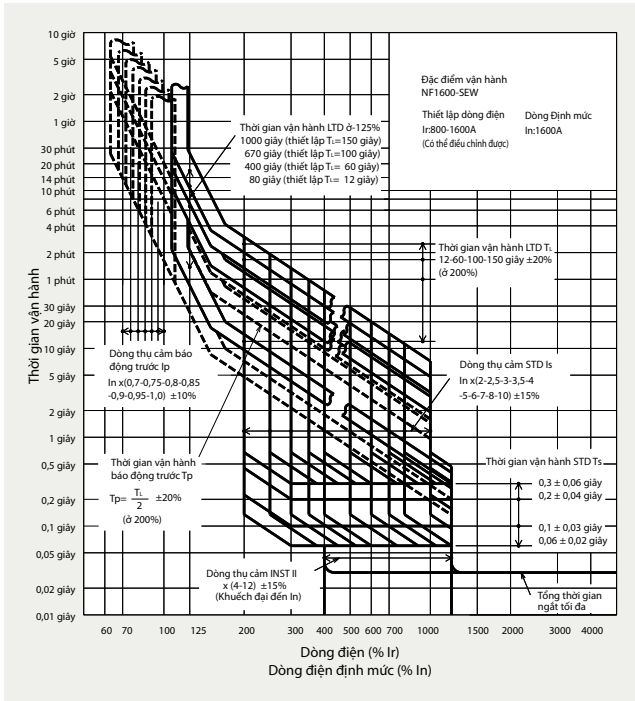
NF1600-SEW



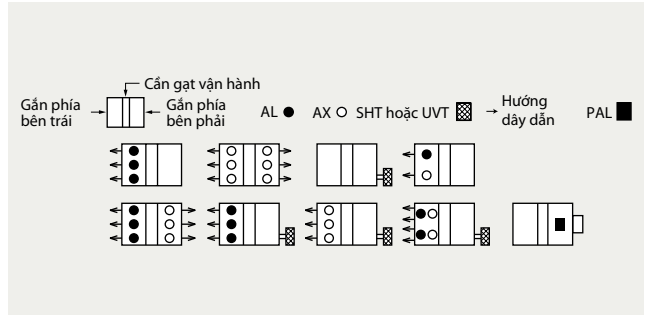
NF1600-SEW

Model		NF1600-SEW		
Dòng định mức In (A)		Có thể điều chỉnh được 800-1600		
Số cực		3	4	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	25/13
			500V	65/33
			440V	85/43
			400V	85/43
			230V	125/63
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn		Kết nối phía trước	Vít gắn: M8 x 40 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)	
		Kết nối phía sau	Vít gắn: M8 x 40 (4 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)	

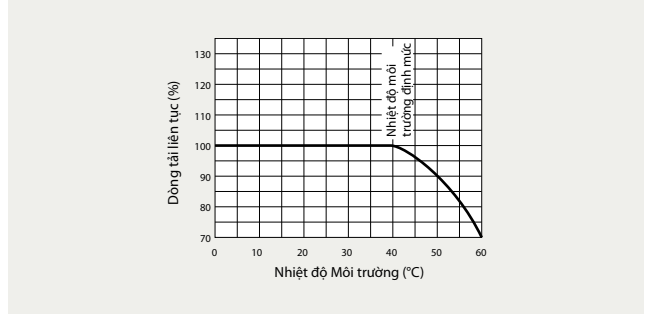
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

(Cần đặt hàng ☆ cùng lúc với đặt hàng phần thân chính cầu dao).

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cần gạt vận hành	F	3P	F10SW	Cần gạt phụ trợ	HT	HT-10SW	
		4P	F10SW4P			Thiết bị khóa cầm tay	HL
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P	MI-16SW3	Thiết bị vận hành điện tử	NFM	3P	(*1)
		4P	MI-16SW4			4P	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

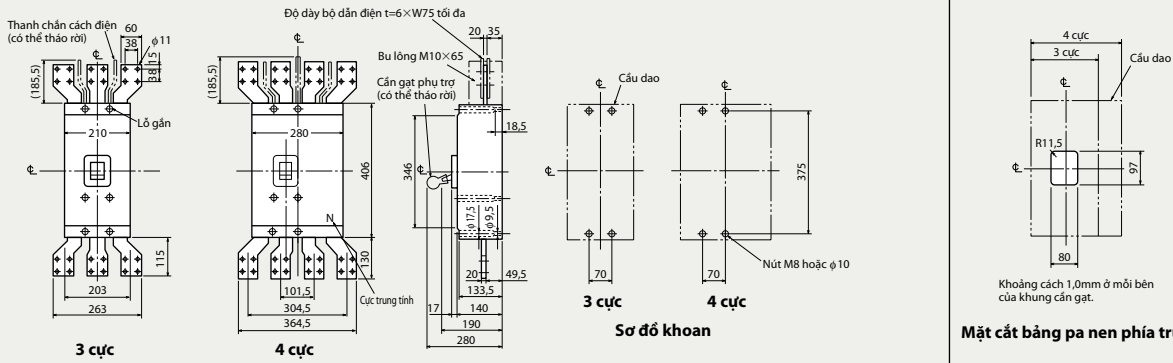
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

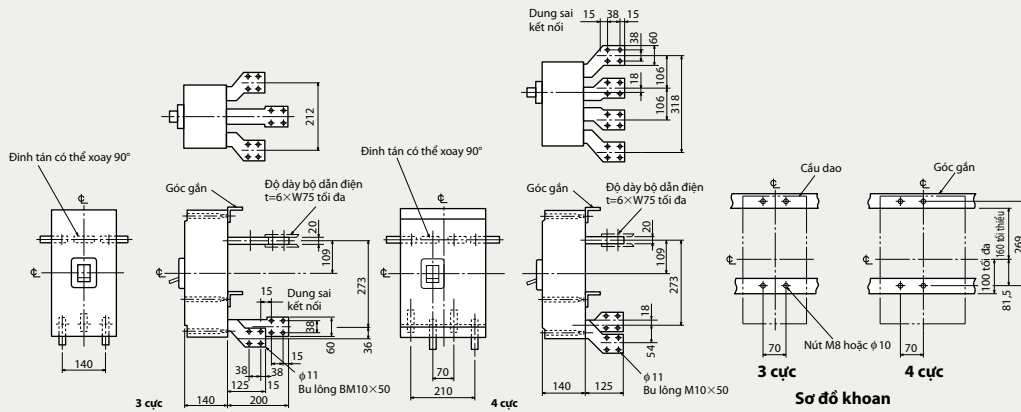
Khác

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



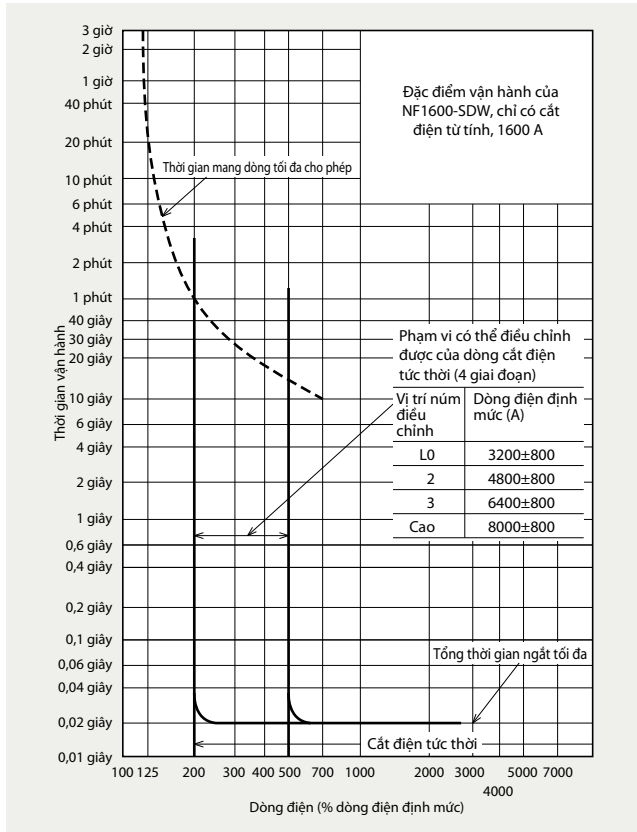
NF1600-SDW



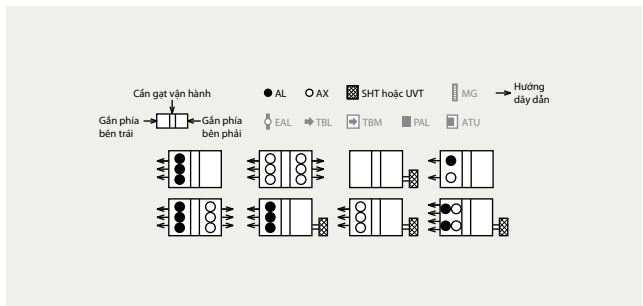
NF1600-SDW

Model		NF1600-SDW	
Dòng điện định mức In (Amp).		1600	
Số cực		2	
Điện áp cách ly định mức Ui (V)		690	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	DC	250V
	Hằng số thời gian không lớn hơn 10ms		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn	Kết nối phía trước	Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)	
	Kết nối phía sau	Vít gắn: M8x40 (4 chiếc) Cần gạt phụ trợ: (1 chiếc)	

Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

(Cần đặt hàng ☆ cùng lúc với đặt hàng phần thân chính cầu dao).

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cần gạt vận hành	F	2, 3P	F10SW	Cần gạt phụ trợ	HT	HT-10SW	
		4P	F10SW4P	Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL (☆)	
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	2, 3P	MI-16SW3	Thiết bị vận hành điện tử	NFM	2, 3P	(*1)
		4P	MI-16SW4			4P	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tư động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

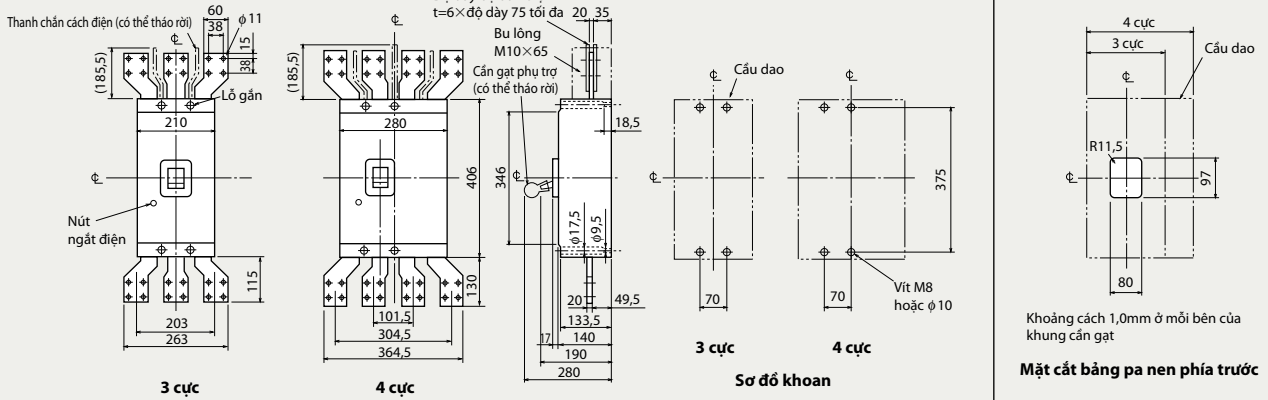
Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước

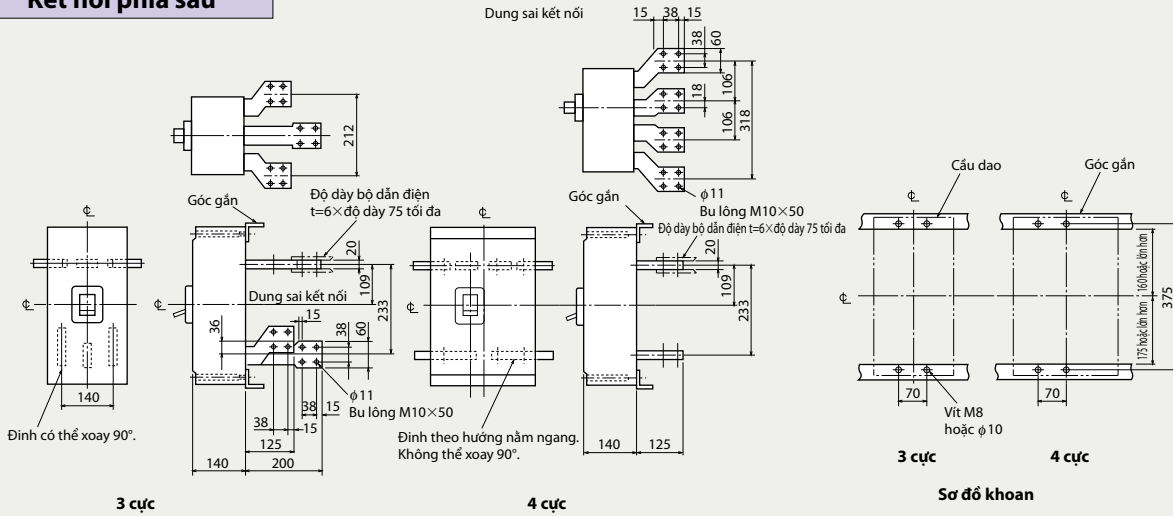
Kích thước tương tự như NF1600-SEW.



Kết nối phía sau

Khác biệt về kích thước bên ngoài so với NF1600-SEW.

Dung sai kết nối



- Ghi chú: 1. Thông số kỹ thuật tiêu chuẩn của NF1600-SDW là model 2 cực. Có sẵn model 3 cực và model 4 cực cho điện áp một chiều đặc biệt.
2. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

NV32-SV
NV63-CV
NV63-SV
NV63-HV

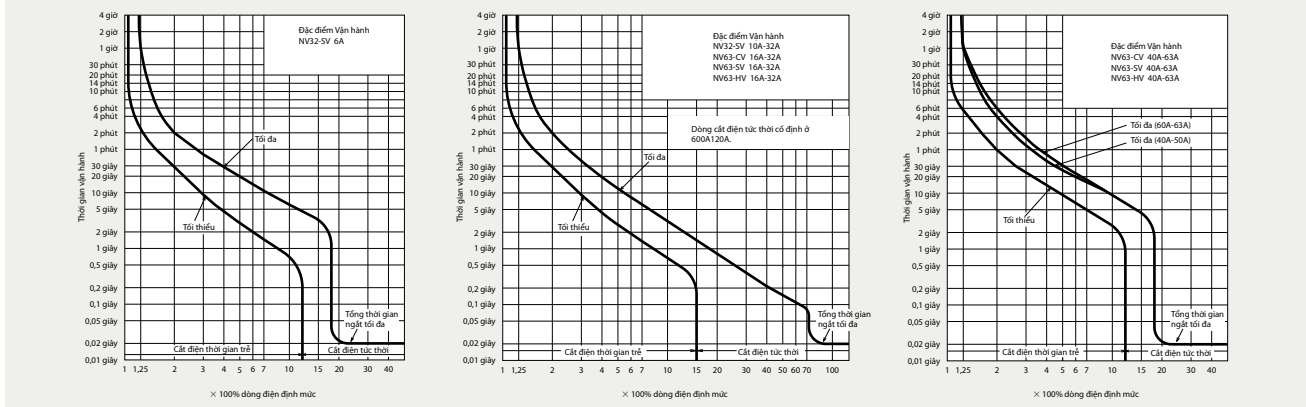


NV63-SV

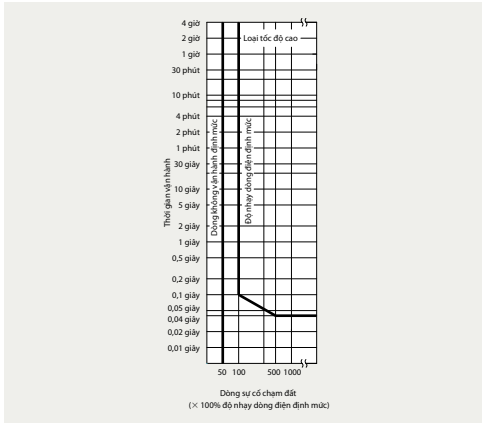
Model	NV32-SV		NV63-CV		NV63-SV		NV63-HV		
Dòng định mức In (A)	(5) 6 10 (15) 16 20 25 (30) 32		(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		(5) (10) (15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		(15) 16 20 25 (30) 32 40 50 (60) 63		
Số cực	3		2	3	2	3	3		
Tuyến pha	3φ3W, 1φ2W		1φ2W	3φ3W, 1φ2W	1φ2W	3φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ2W		
Điện áp vận hành định mức Ue (V)	AC 100-440		100-240	100-440	100-240	100-440	100-440		
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)		(15) 30 100/200/500 có thể lựa chọn	30	15 30 100/200/500 có thể lựa chọn	(15) 30 100/200/500 có thể lựa chọn	(15) 30 100/200/500 có thể lựa chọn		
	Thời gian vận hành tối đa (giây)		tại IΔn 0,1 tại SΔn 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04	0,1 0,04		
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)		-	-	-	-	-		
	Thời gian vận hành tối đa (giây)		-	-	-	-	-		
Thời gian vận hành ban đầu (giây) (hoặc lâu hơn)		-		-	-	-			
Hệ thống chỉ báo dòng rò			Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	5/5	-	2,5/2,5	-	7,5/7,5	10/8
			415V	5/5	-	2,5/2,5	-	7,5/7,5	10/8
			400V	5/5	-	5/5	-	7,5/7,5	10/8
			230V	10/10	7,5/7,5		15/15		25/19
			200V	10/10	7,5/7,5		15/15		25/19
100V	10/10	7,5/7,5		15/15		25/19			
Bộ phận kèm theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)			Vít gắn: M4×0,7×55 (2 chiếc) (*) Thanh chắn cách điện: (2P: 1 chiếc, 3P: 2 chiếc)						

Lưu ý *1 Kèm theo NV63-SV và NV63-HV.

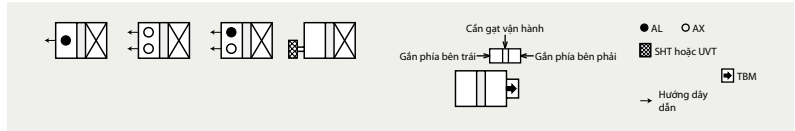
Đặc điểm Vận hành



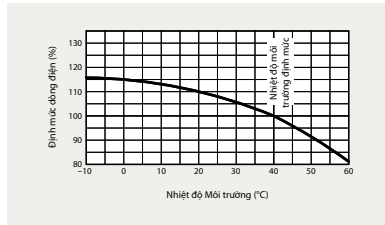
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



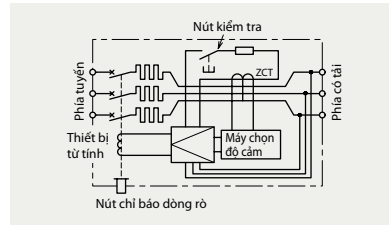
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đấu dây Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại	
Cần gạt vận hành	F V	F-05SV V-05SV	Khóa liên động bằng cơ khí MI	
Thiết bị khóa cầm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đấu nối dây	
	HL (*1)	HLF-05SV HLN-05SV		Nhỏ
	HL-S	HLS-05SV		Lớn
				Khung
		Sau	BTC	
		Cắm vào	PTC	
Bộ điều hợp gắn thanh ray IEC 35mm			DIN-05SV	

Lưu ý *1 Các loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN được sử dụng cho khóa BẬT.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

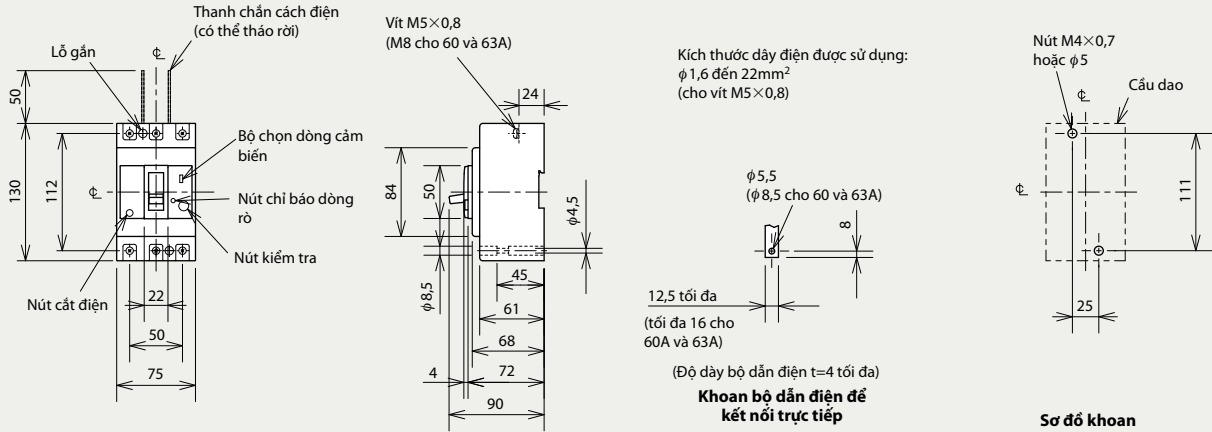
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

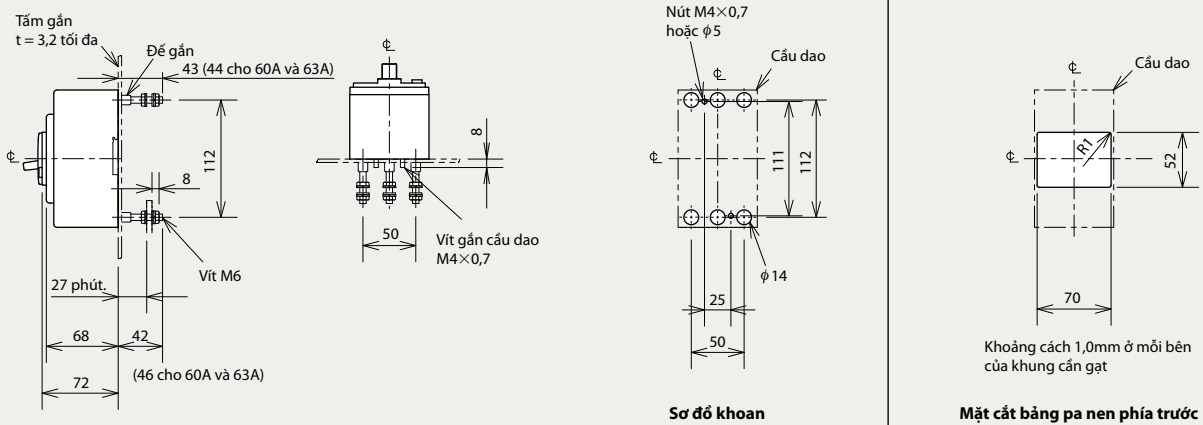
Khác

Bản vẽ Kích thước

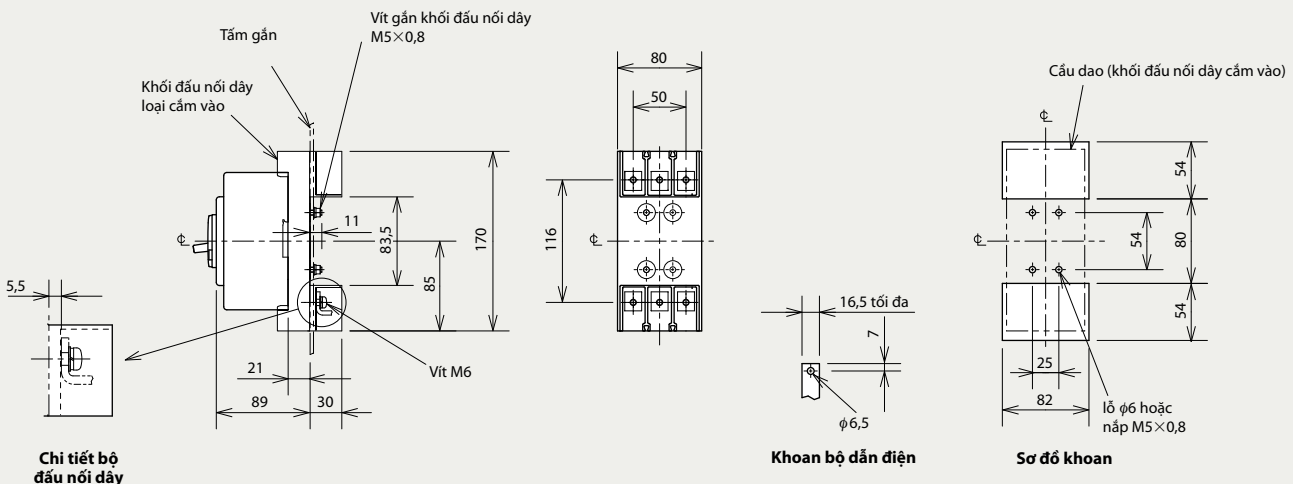
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chóng Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê U 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NV125-CV
NV125-SV
NV125-HV

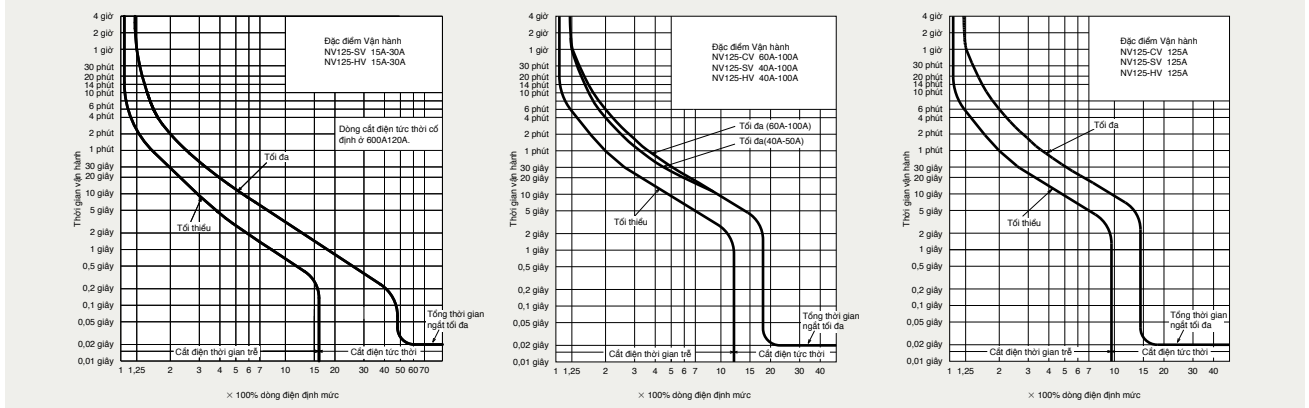


NV125-SV

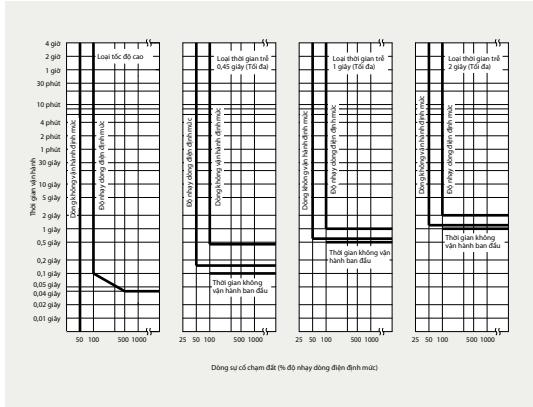
Model		NV125-CV		NV125-SV		NV125-HV	
Dòng định mức In (A)		(60) 63 (75) 80 100 125		(15) 16 20 30 32 40 50 (60) 63 (75) 80 100 125		(15) 16 20 (30) 32 40 50 (60) 63 75 80 100 125	
Số cực		3		3	4	3	4
Tuyến pha		3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W	3φ4W	3φ3W, 1φ2W	3φ4W
Điện áp vận hành định mức Ue (V)		AC		100-440	200-440	100-440	200-440
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	(15) 30 100/200/500 có thể lựa chọn		30 100/200/500 có thể lựa chọn		(30) 100/200/500 có thể lựa chọn	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	tại IΔn	0,1	0,1	0,1	tại 5IΔn	0,04
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành ban đầu (giây) (hoặc lâu hơn)	(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)	
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/lcs)	AC	440V	10/5	25/25	50/38	
			415V	10/5	30/30	50/38	
			400V	10/5	30/30	50/38	
			230V	30/15	50/50	100/75	
			200V	30/15	50/50	100/75	
			100V	30/15	50/50	100/75	-
Bộ phận kèm theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gắn: M4×0,7×55 (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) (*1)		Thanh chắn cách điện: (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)			

Lưu ý *1 Kèm theo NV125-SV và NV125-HV.

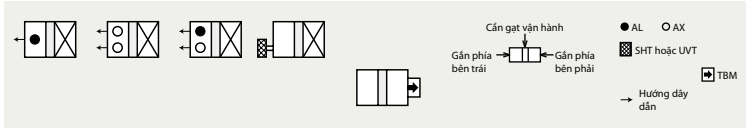
Đặc điểm Vận hành



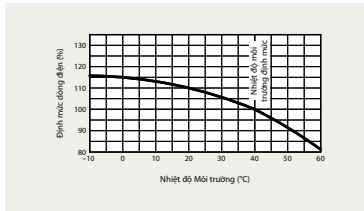
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



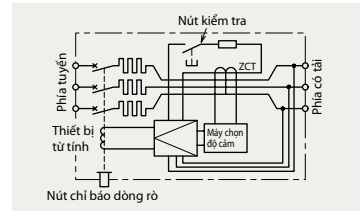
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đấu dây Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại
Cán gạt vận hành	F	F-1SV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P MI-05SV3
	V	V-1SV			4P MI-1SV4
Thiết bị khóa cấm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đấu nối dây	Nhỏ	TC-S TCS-1SV3
	HL (*1)	HLF-05SV		Lớn	TC-L TCL-1SV3
	HL-S	HLN-05SV		3P	TCL-1SV4
			HL-S	HLN-05SV	4P TCL-1SV4
			HL-S	HLN-05SV	TTC TTC-1SV3
			HL-S	HLN-05SV	BTC BTC-1SV3
			HL-S	HLN-05SV	PTC PTC-1SV3
			HL-S	HLN-05SV	(*2)

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẮT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

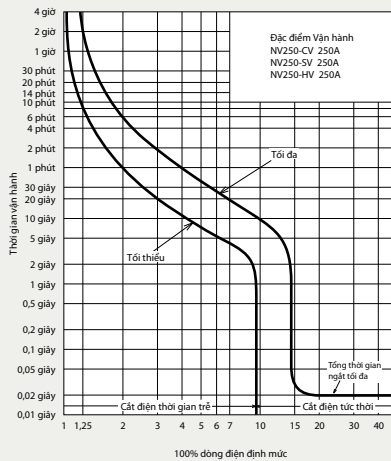
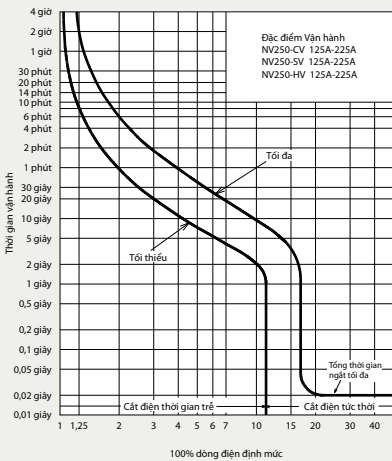
NV250-CV
NV250-SV
NV250-HV



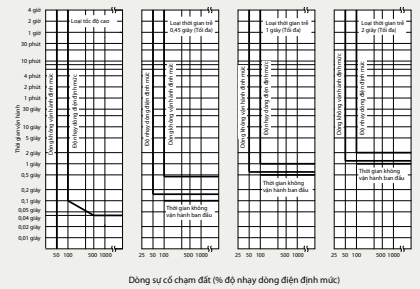
NV250-CV

Model		NV250-CV	NV250-SV	NV250-HV		
Dòng định mức In (A)		125 150 175 200 225 250	125 150 175 200 225 250	125 150 175 200 225 250		
Số cực		3	3 4	3 4		
Tuyến pha		3φ3W, 1φ2W	3φ3W, 1φ2W 3φ4W	3φ3W, 1φ2W 3φ4W		
Điện áp vận hành định mức Ue (V)		AC	100-440 200-440	100-440 200-440		
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	30 100/200/500 có thể lựa chọn	(30) 100/200/500 có thể lựa chọn	(30) 100/200/500 có thể lựa chọn		
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	tại IΔn tại 5IΔn	0,1 0,04	0,1 0,04		
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)	(100/200/500 có thể lựa chọn)		
	Thời gian vận hành tối đa (giây)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		
	Thời gian vận hành ban đầu (giây) (hoặc lâu hơn)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)	(0,1/0,5/1,0)		
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Loại cơ khí (núť)	Loại cơ khí (núť)	Loại cơ khí (núť)		
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	15/12	36/36	65/65
			415V	25/19	36/36	70/70
			400V	25/19	36/36	75/75
			230V	36/27	85/85	100/100
			200V	36/27	85/85	100/100
			100V	36/27	85/85	100/100
Bộ phận kèm theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gá: M4×0,7×55 (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)				

Đặc điểm Vận hành

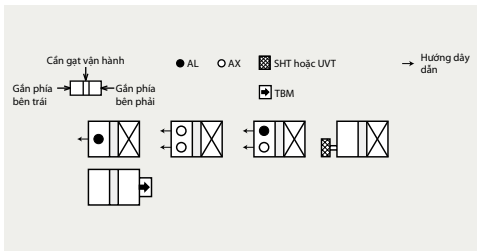


Đặc điểm Cắt điện Dòng rò

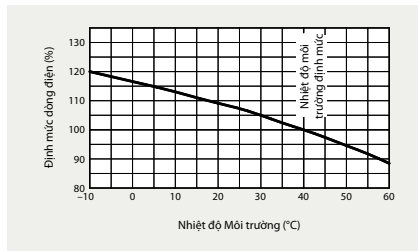


Dòng rò số chạm đất (% độ nhạy dòng điện định mức)

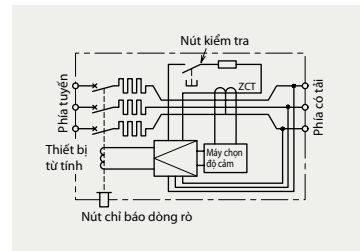
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đầu dây Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại	
Cán gạt vận hành	F	F-2SV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	3P MI-05SV3	
	V	V-2SV		MI	4P MI-2SV4	
Thiết bị khóa cầm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đầu nối dây	Nhỏ	TC-S	3P TCS-2SV3
	HL (*1)	HLF-05SV			Lớn	TC-L
	HL-S	HLN-05SV		Khung		TTC
	HL-S	HLS-2SV			Sau	BTC
				Cắm vào	PTC	3P PTC-2SV3
				Thiết bị vận hành điện tử		(*2)

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẬT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

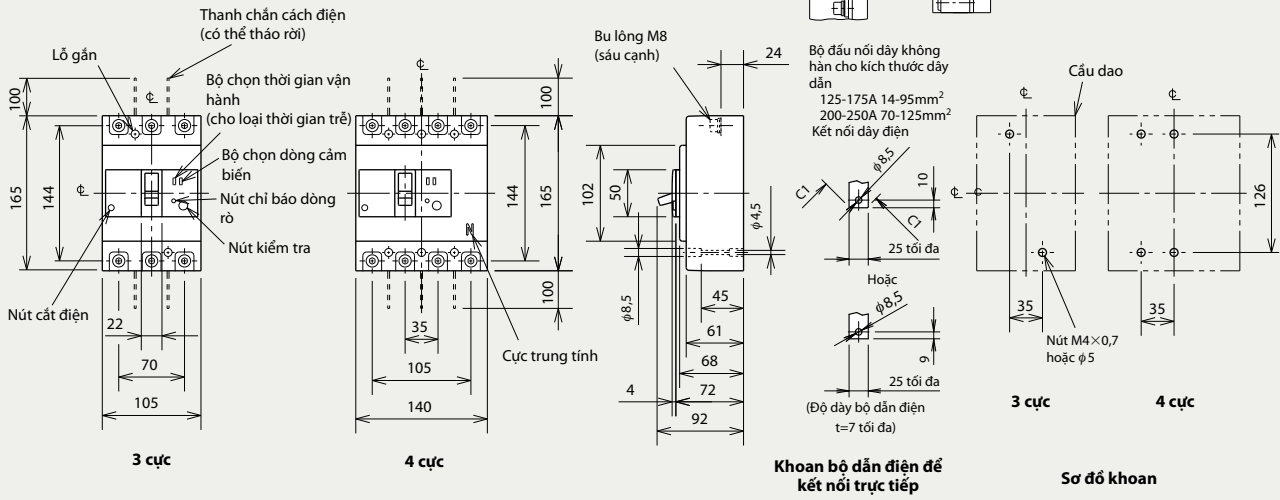
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

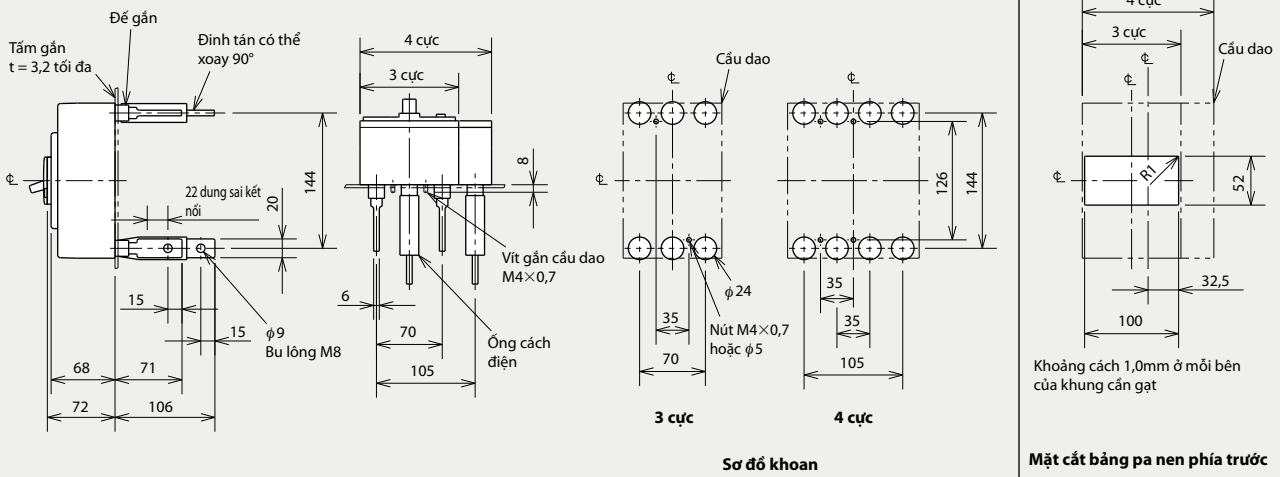
Khác

Bản vẽ Kích thước

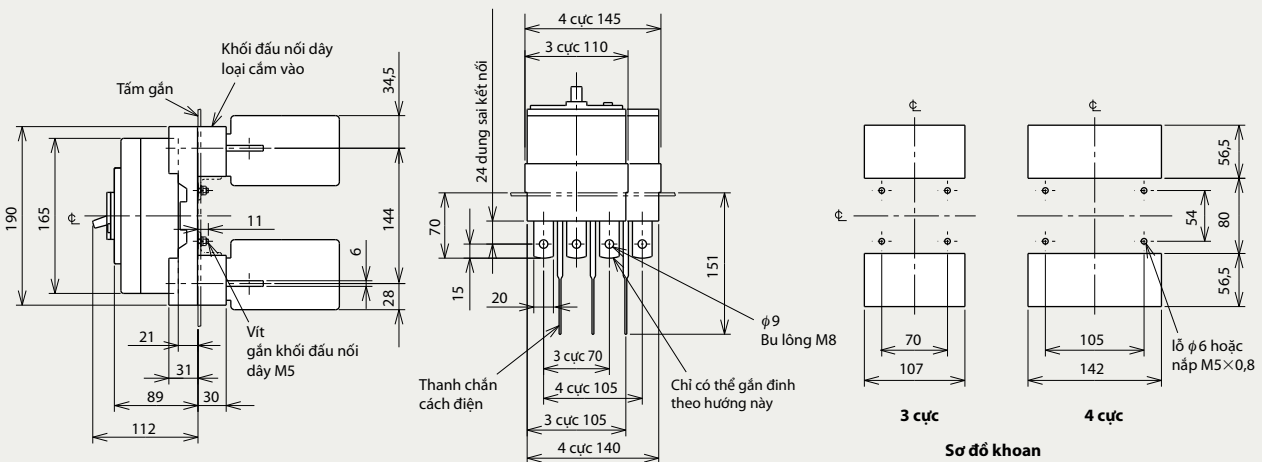
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Cắm vào



Ghi chú: 1. Chỉ có model 3 cực cho model NV250-CV.

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
kết nối

Đặc điểm và
kích thước

Lắp đặt và
kết nối

Cấu tạo và
động cơ

Cấu tạo và
động cơ

Cấu tạo và
động cơ

Cấu tạo và
động cơ

Khác

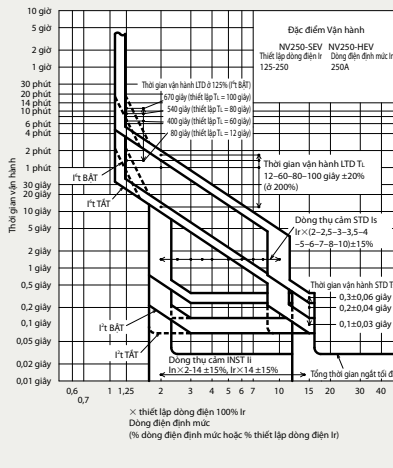
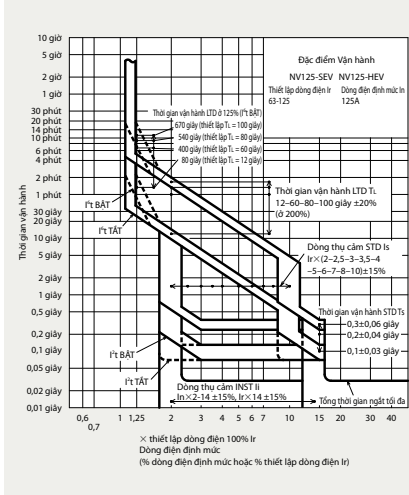
NV125-SEV
NV125-HEV
NV250-SEV
NV250-HEV



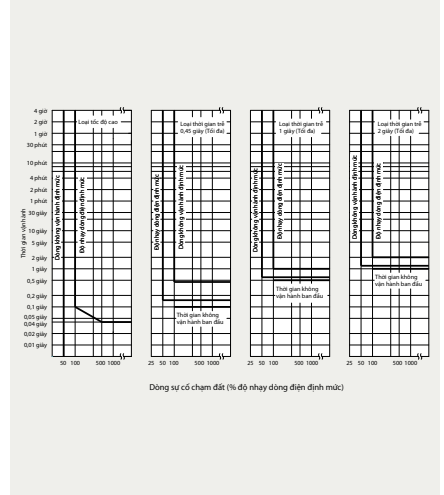
NV250-SEV

Model	NV125-SEV		NV125-HEV		NV250-SEV		NV250-HEV	
Dòng định mức In (A)	125		125		250		250	
Thiết lập dòng điện Ir (A)	63-125		63-125		125-250		125-250	
Số cực	3		4		3		3	
Loại tuyến pha	3φ3W, 1φ2W		3φ4W		3φ3W, 1φ2W		3φ3W, 1φ2W	
Điện áp vận hành định mức Ui	V		440		440		440	
Điện áp vận hành định mức Ue (V)	AC		100-440		100-440		100-440	
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)		(30)		(30)		(30)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)		100/200/500 có thể lựa chọn		100/200/500 có thể lựa chọn		100/200/500 có thể lựa chọn	
	tại IΔn		0,1		0,1		0,1	
tại 5IΔn		0,04		0,04		0,04		
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức (mA)		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)		(100/200/500 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành tối đa (giây)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)		(0,45/1,0/2,0 có thể lựa chọn)	
	Thời gian vận hành ban đầu (giây) (hoặc lâu hơn)		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)		(0,1/0,5/1,0)	
Hệ thống chỉ báo dòng rò			Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)		Loại cơ khí (nút)	
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	440V	36/36	65/65	36/36	65/65	
			415V	36/36	70/70	36/36	70/70	
			400V	36/36	75/75	36/36	75/75	
			230V	85/85	100/100	85/85	100/100	
			200V	85/85	100/100	85/85	100/100	
			100V	85/85	100/100	85/85	100/100	
Bộ phận kèm theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)			Vít gấn: M4×0,7×55 (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc)		Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)			

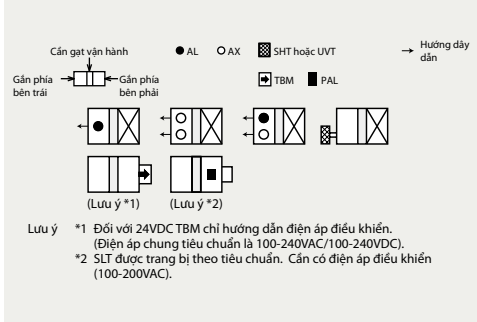
Đặc điểm Vận hành



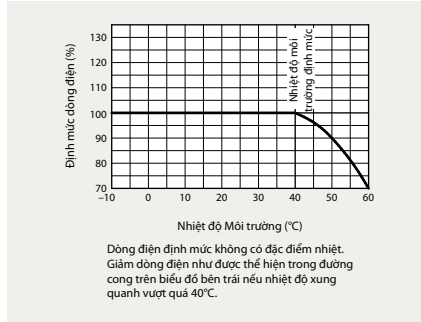
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



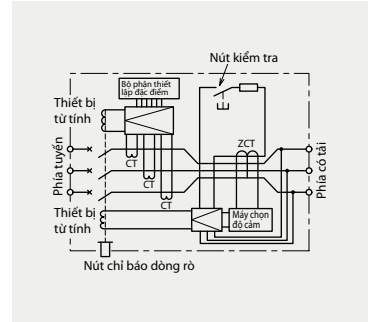
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Giảm Dòng điện



Sơ đồ Đầu dây Bên trong



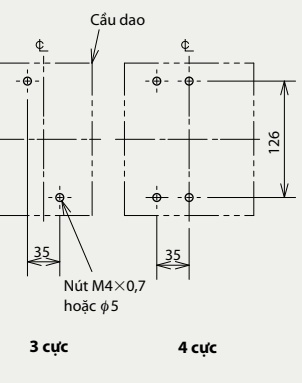
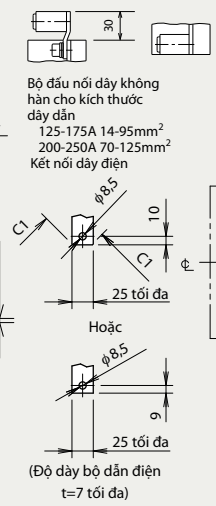
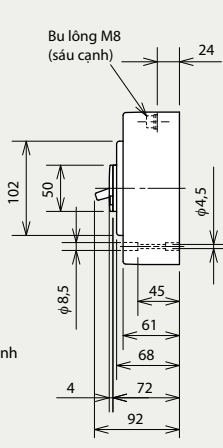
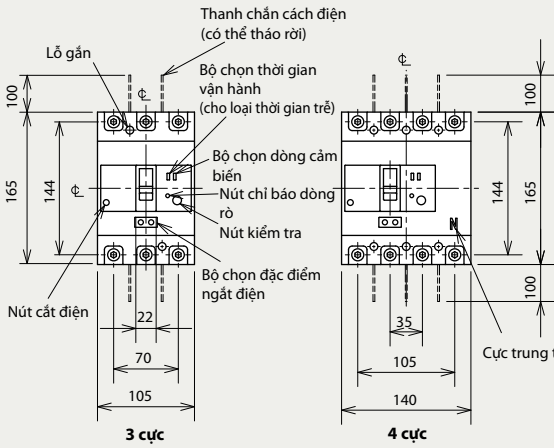
Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cán gạt vận hành	F	Khóa liên động bằng cơ khí	MI
	V		3P MI-05SV3
Thiết bị khóa cảm tay	LC	Nắp bộ đầu nối dây	3P TCS-2SV3
	HL (*1)		3P TCL-2SV3
	HLN-05SV		3P TCL-2SV3L
	HLS-2SV		4P TCL-2SV4
		Khung	3P TTC-2SV3
		Sau	3P BTC-2SV3
		Cắm vào	3P PTC-2SV3
		Thiết bị vận hành điện tử	(*2)

Lưu ý *1 Loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN cho khóa BẮT.
*2 Ghi rõ điện áp làm việc.

Bản vẽ Kích thước

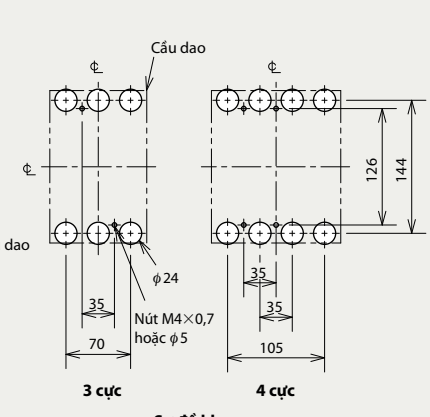
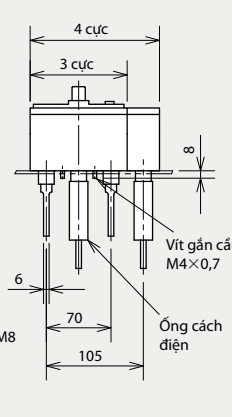
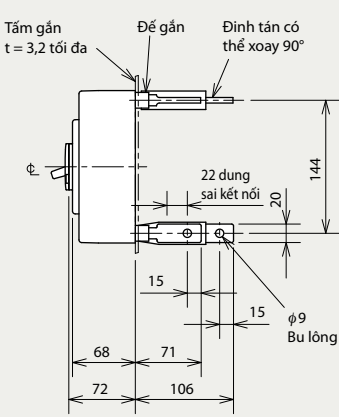
Kết nối phía trước



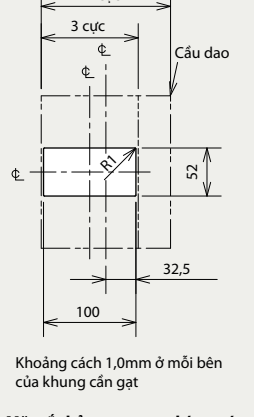
Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

Sơ đồ khoan

Kết nối phía sau

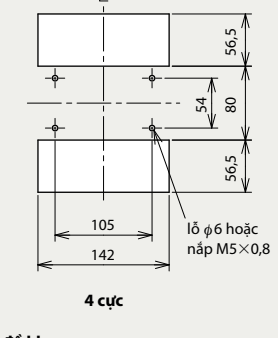
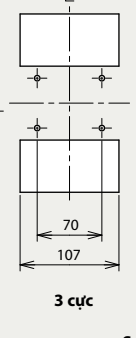
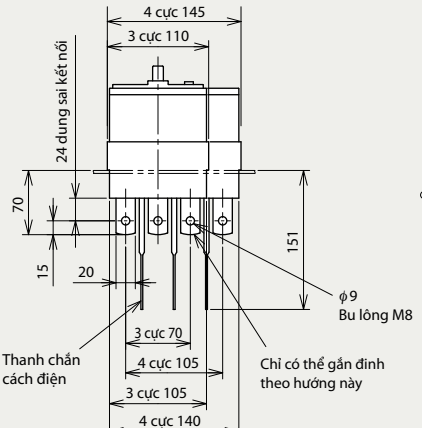
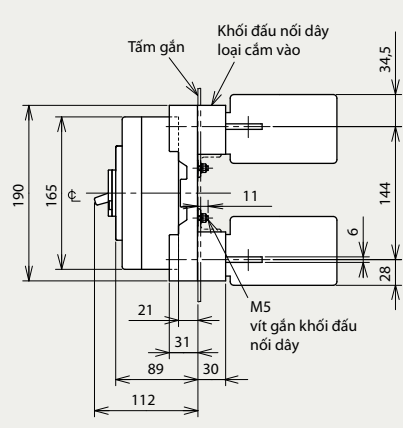


Sơ đồ khoan



Mặt cắt bằng pa nen phía trước

Cắm vào



Sơ đồ khoan

Ghi chú: 1. Chỉ có model 3 cực cho model NV250-SEV và NV250-HEV.

Thông số kỹ thuật Chi tiết
Lắp đặt và Kết nối
Đặc điểm và Kích thước
Lắp đặt và Kết nối
Cầu dao Tự động Dạng khối
Cầu dao Chống Dòng rò
Cầu Dao Được liệt kê U-489
Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường
Khác

NV400-CW NV400-SW

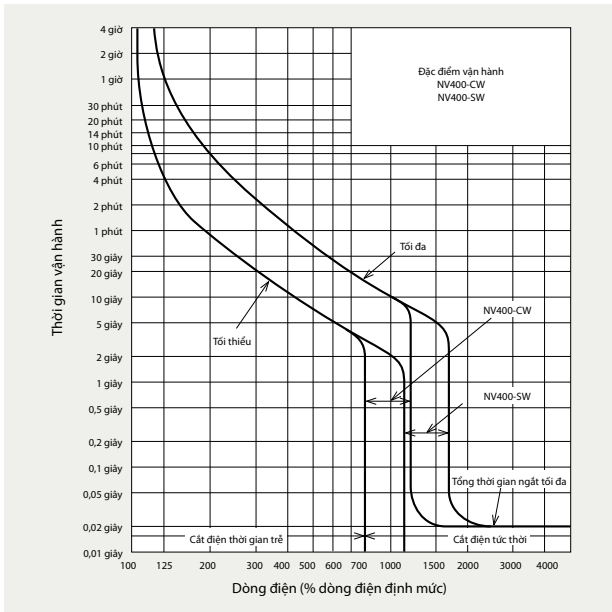


NV400-SW

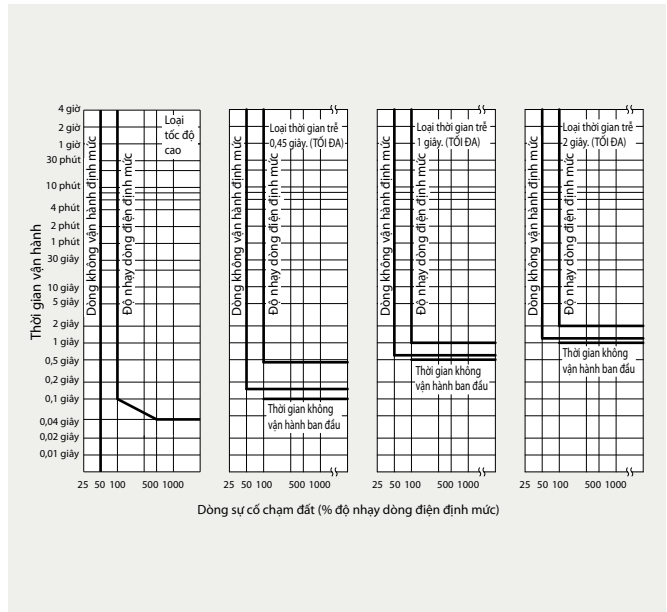
Model	NV400-CW	NV400-SW		
Số cực	3			
Điện áp vận hành định mức Ue (V AC) (*1)	Loại nhiều mức điện áp 100-440			
Dòng định mức In (A)	250 300 350 400			
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	(30) 100 · 200 · 500 Có thể lựa chọn		
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	0,04		
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	(100 · 200 · 500 Có thể lựa chọn)		
	Thời gian vận hành tối đa ở 2IΔn (giây)	(0,45 · 1,0 · 2,0 Có thể lựa chọn)		
	Thời gian không vận hành ban đầu ở 2IΔn (giây)	(0,1 · 0,5 · 1,0)		
Hệ thống chỉ báo dòng rò	Nút			
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (KA) IEC 60947-2 (Icu/Ics) EN 60947-2	AC	440V	25/13	42/42
		400V	36/18	45/45
		230V	50/25	85/85
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)	Vít gắn: M6x60 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (4 chiếc)			

Lưu ý *1 Điện áp vận hành định mức loại thời gian trễ cho 200-440V.

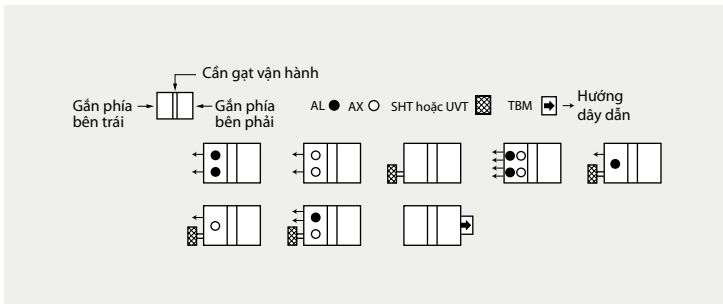
Đặc điểm Vận hành



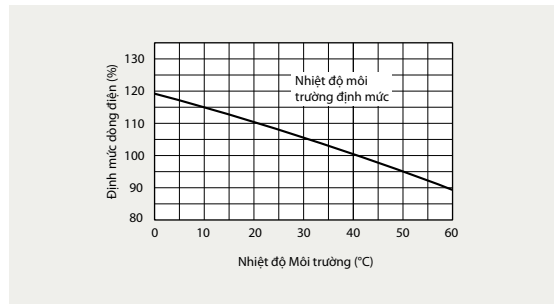
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ

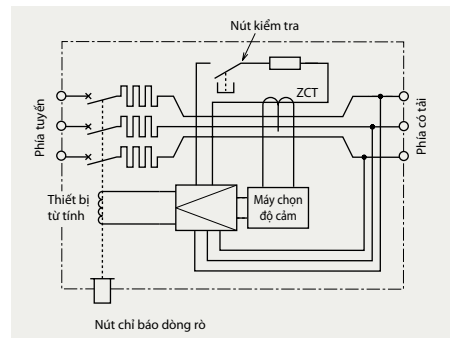


Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cán gạt vận hành	F F-4S V V-4S	Cán gạt phụ trợ	HT HT-4CW, HT-4SW TC-L TCL-4SW3
Khóa liên động bằng cơ khí	MI MI-4SW3	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn TTC TTC-4SW3 Sau BTC BTC-4SW3
		Thiết bị khóa cầm tay	HL HL-4CW, HL-4SW HL-S HLS-4SW
		Thiết bị vận hành điện tử	(*1)

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Sơ đồ Đầu dây Bên trong



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

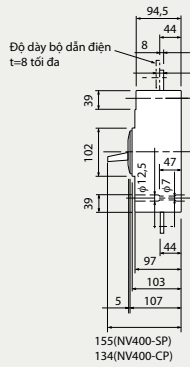
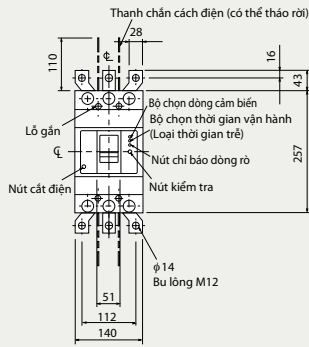
Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

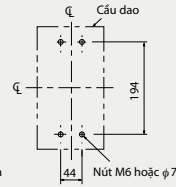
Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước

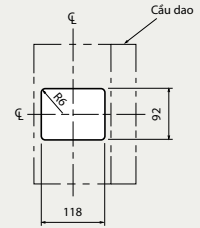


Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

Độ dày bộ dẫn điện t=8 tối đa



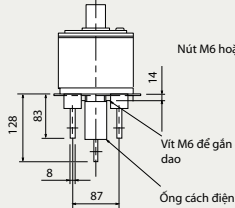
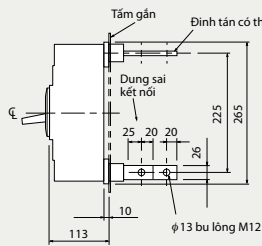
Sơ đồ khoan



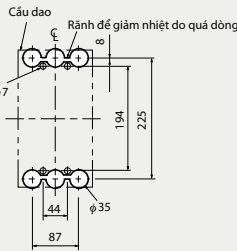
Mặt cắt bằng pa nen phía trước

Khoảng cách 1,0mm ở mỗi bên của khung cán gạt.

Kết nối phía sau

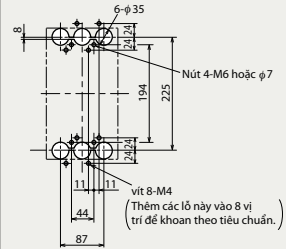


Sơ đồ khoan



Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)

Phía tuyến



Phía có tải

Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu dao nhìn từ phía sau.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NV400-SEW NV400-HEW NV400-REW

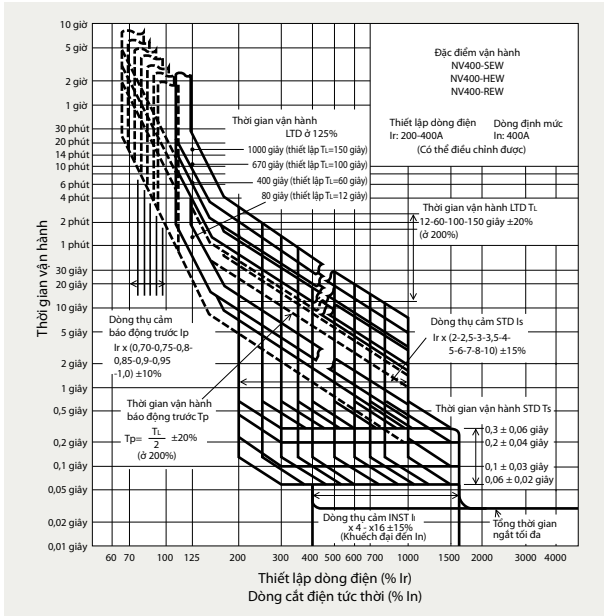


NV400-SEW

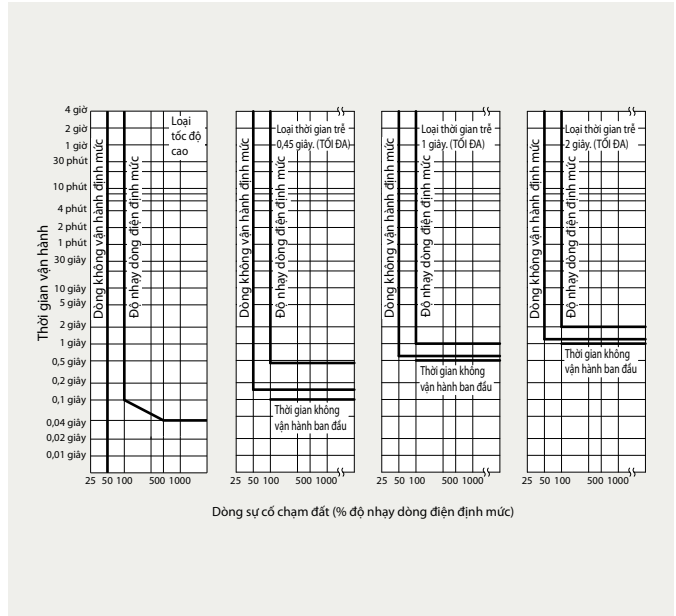
Model	NV400-SEW		NV400-HEW		NV400-REW
Số cực	3	4	3	4	3
Điện áp vận hành định mức Ue (V AC) (*1)	Loại nhiều mức điện áp 100-440				
Dòng định mức In (A)	200-400 có thể điều chỉnh được				
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	(30) 100 · 200 · 500 Có thể lựa chọn			
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	0,04			
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	(100 · 200 · 500 Có thể lựa chọn)			
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	(0,45 · 1,0 · 2,0 Có thể lựa chọn)			
	Thời gian không vận hành ban đầu tối đa ở 2IΔn (giây)	(0,1 · 0,5 · 1,0)			
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Nút			
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 (Icu/Ics) EN 60947-2	AC	440V	42/42	65/65	125/63
		400V	50/50	70/70	125/63
		230V	85/85	100/100	150/75
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gán: M6x72 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)			

Lưu ý *1 Điện áp vận hành định mức loại thời gian trễ cho 200-440V.

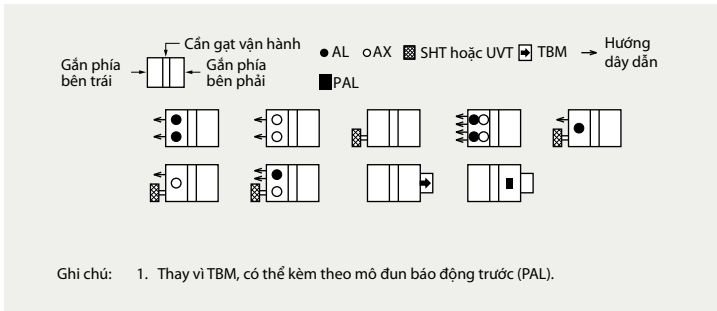
Đặc điểm Vận hành



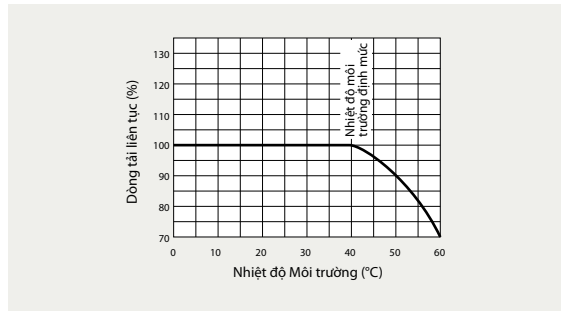
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



Phụ kiện Bên trong



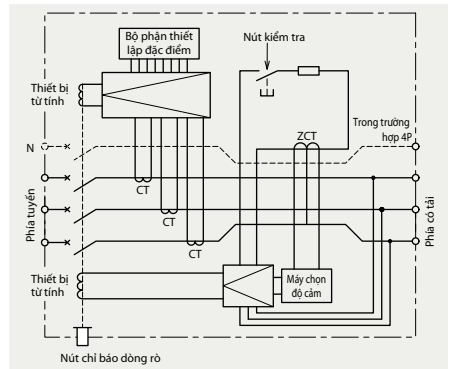
Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cần gạt vận hành	F F-4S V V-4S	Cần gạt phụ trợ	HT HT-4SW
Khóa liên động bằng cơ khí	MI MI-4SW3 MI-4SW4	Lớn	TC-L 3P TCL-4SW3 (*1) 4P TCL-4SW4 (*1)
Lưu ý *1 Dùng cho NV400-SEW. *2 Dùng cho NV400-SEW. Cho nắp bộ đấu nối dây phía sau của NV400-HEW/REW, sử dụng PTC-4SW3. *3 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.		Khung	TTC 3P TTC-4SW3 4P TTC-4SW4
		Sau	BTC 3P BTC-4SW3 (*2) 4P BTC-4SW4
		Thiết bị khóa cảm tay	HL HL-4SW HL-S HLS-4SW
		Thiết bị vận hành điện tử	NVM 3P (*3) 4P (*3)

Sơ đồ Đấu dây Bên trong



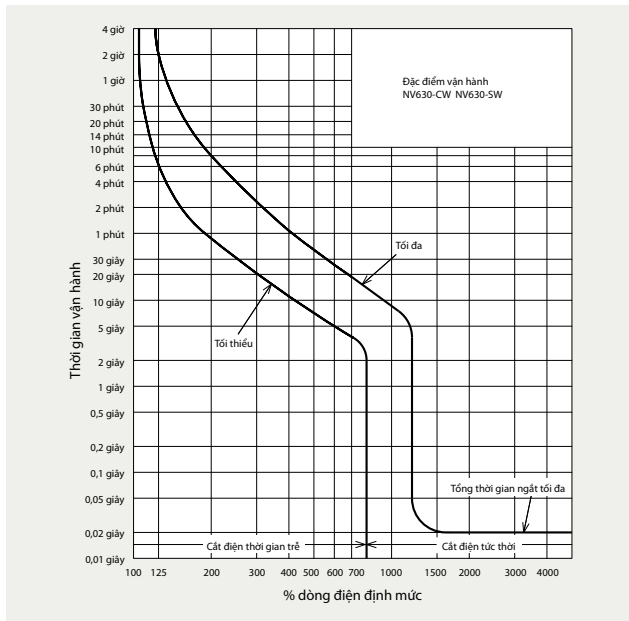
NV630-CW NV630-SW



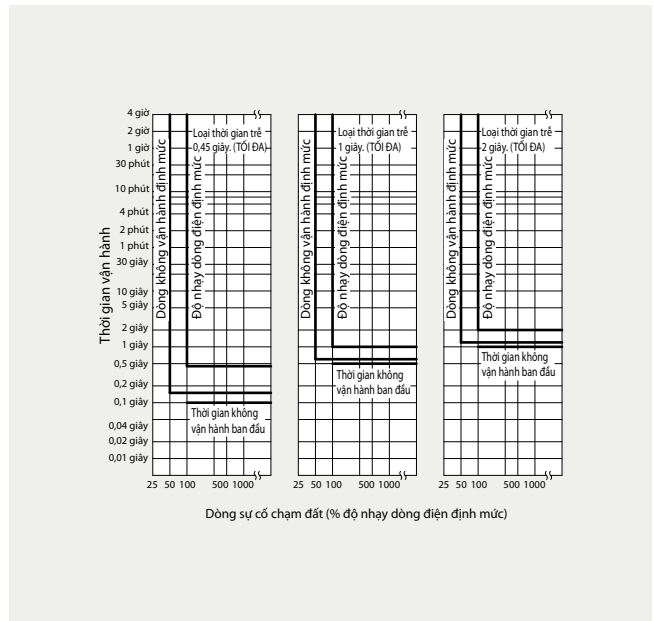
NV630-SW

Model		NV630-CW	NV630-SW
Số cực		3	
Điện áp vận hành định mức Ue (V AC)		Loại nhiều mức điện áp 100-440	
Dòng định mức In (A)		500 600 630	
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	-	
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	-	
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	100 · 200 · 500 Có thể lựa chọn	
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	0,45 · 1,0 · 2,0 Có thể lựa chọn	
	Thời gian không vận hành ban đầu tối đa ở 2IΔn (giây)	0,1 · 0,5 · 1,0	
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Nút	
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (KA) IEC 60947-2 (Icu/Ics) EN 60947-2	AC	440V	36/18 42/42
		400V	36/18 50/50
		230V	50/25 85/85
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gắn: M6x72 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (4 chiếc)	

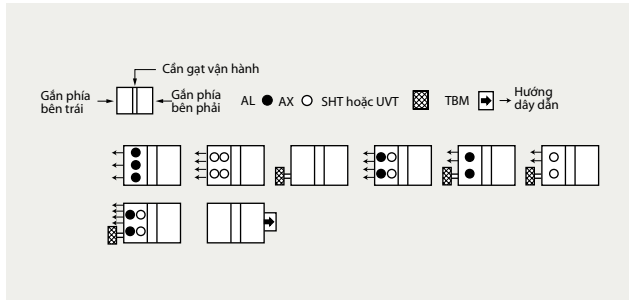
Đặc điểm Vận hành



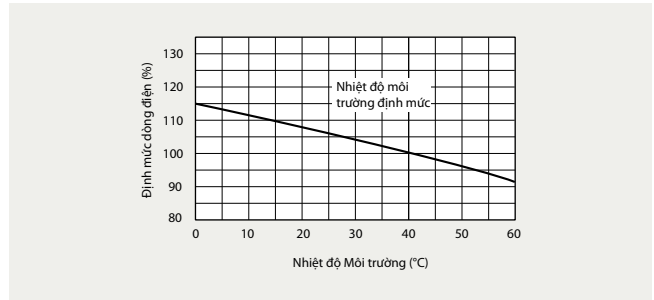
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ

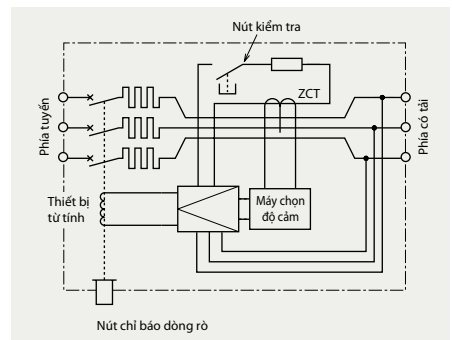


Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cần gạt vận hành	F F-4S	Cần gạt phụ trợ	HT HT-4SW
	V V-4S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn TC-L TCL-4SW3
Khóa liên động bằng cơ khí	MI MI-4SW3		Khung TTC TTC-4SW3
	Thiết bị khóa cảm tay	Thiết bị vận hành điện tử (*1)	Sau BTC BTC-4SW3
HL HL-4SW			
		HL-S HLS-4SW	

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Sơ đồ Đầu dây Bên trong



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

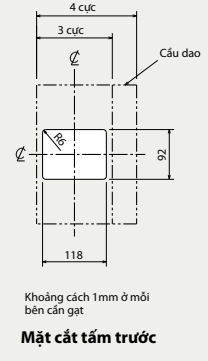
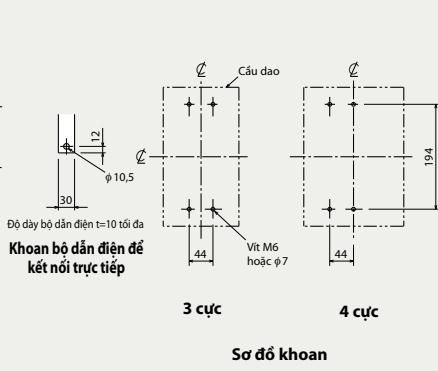
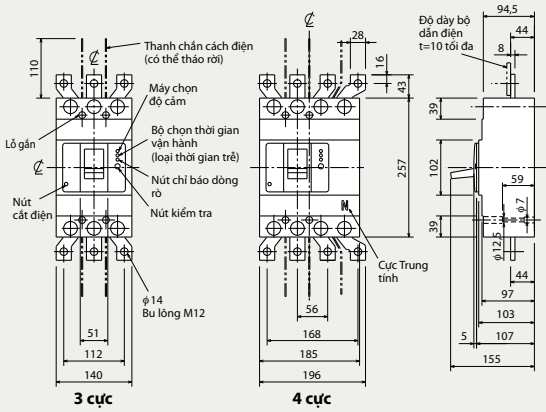
Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

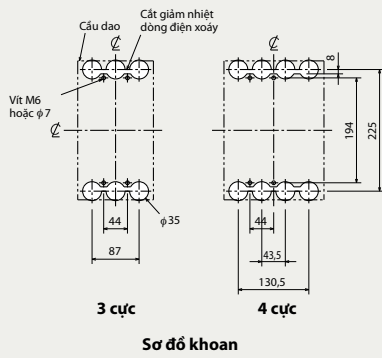
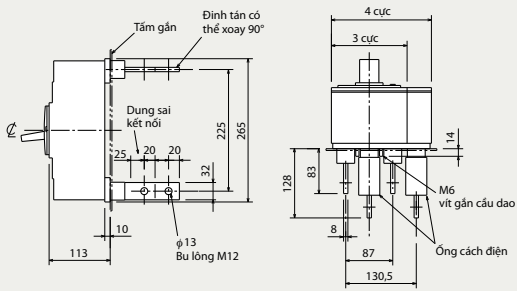
Khác

Bản vẽ Kích thước

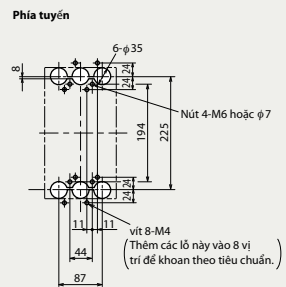
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)



Phía có tải

Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu tạo dao nhìn từ phía sau.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chồng Dạng rơ

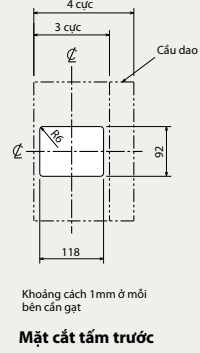
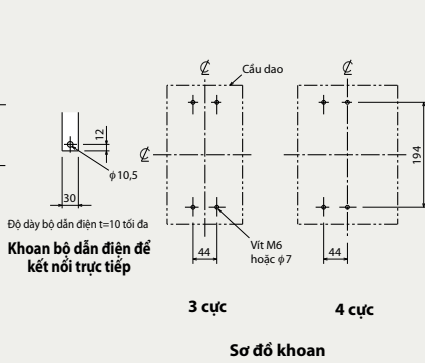
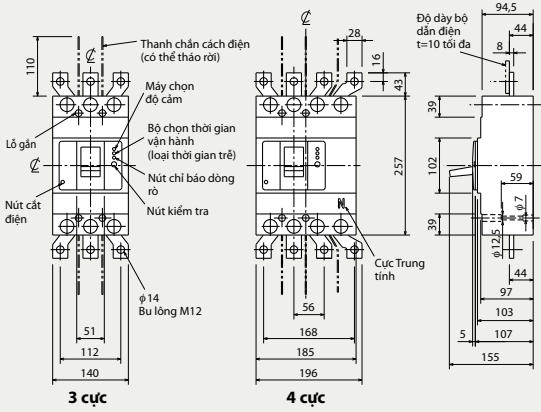
Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

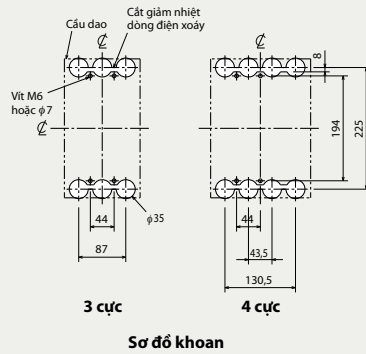
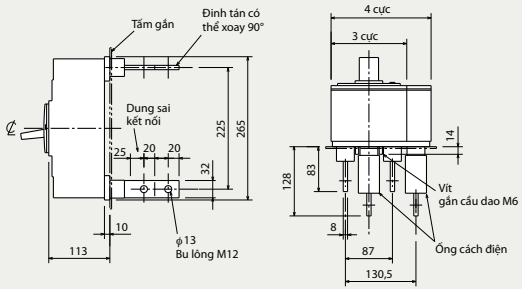
Khác

Bản vẽ Kích thước

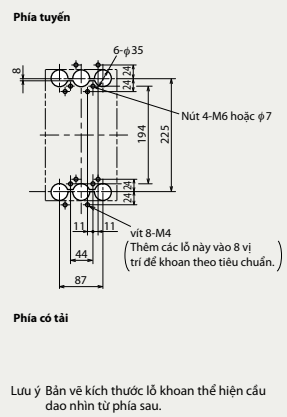
Kết nối phía trước



Kết nối phía sau



Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)



Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu tạo nhìn từ phía sau.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

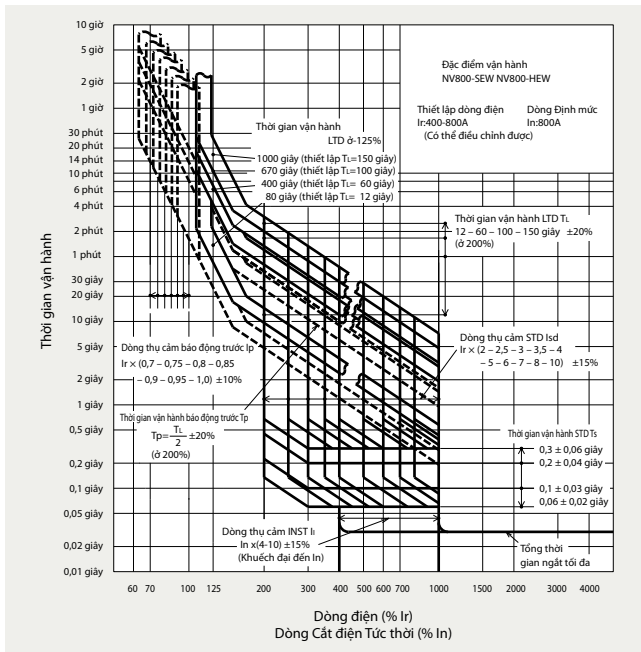
NV800-SEW NV800-HEW



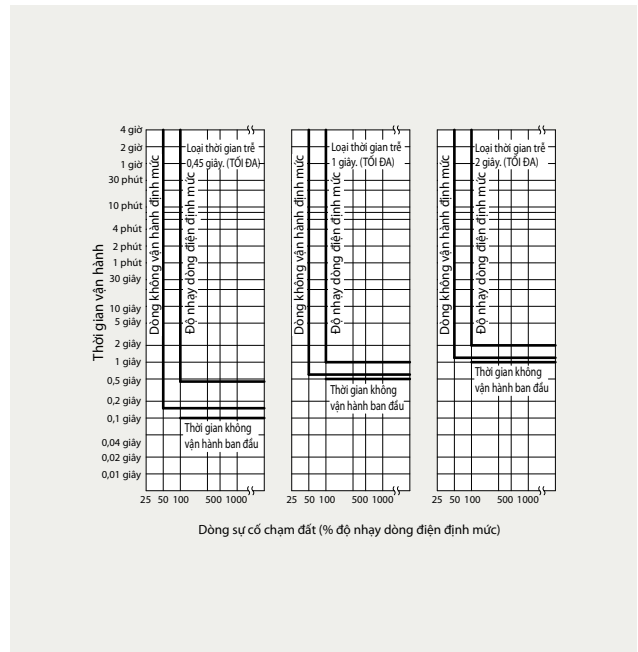
NV800-SEW

Model	NV800-SEW	NV800-HEW		
Số cực	3			
Điện áp vận hành định mức Ue (V AC)	Loại nhiều mức điện áp 100-440			
Dòng định mức In (A)	400-800 có thể điều chỉnh được			
Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA) Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)			
Loại thời gian trễ	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)			
	Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)			
	Thời gian không vận hành ban đầu tối đa ở 2IΔn (giây)			
Hệ thống chỉ báo dòng rò		Nút		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA) IEC 60947-2 (Icu/Ics) EN 60947-2	AC	440V	42/42	65/65
		400V	50/50	70/70
		230V	85/85	100/100
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gắn: M6x35 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện: (2 chiếc)		

Đặc điểm Vận hành



Đặc điểm Cắt điện Dòng rò



Phụ kiện Bên trong

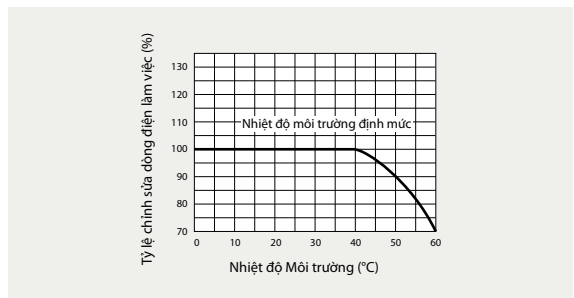
Gắn phía bên trái | Gắn phía bên phải

● AL ○ AX ■ SHT hoặc UVT □ TBM → Hướng dây dẫn

■ PAL

Ghi chú: 1. Thay vì TBM, có thể kèm theo mô đun bảo động trước (PAL) hoặc chỉ báo cắt điện (TI).

Đường cong Giảm Dòng điện

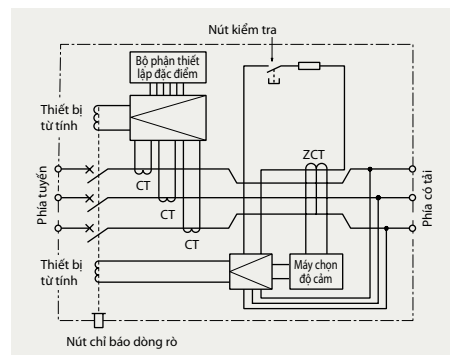


Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại	Các phụ kiện	Tên loại
Cán gạt vận hành	F F-8S	Cán gạt phụ trợ	HT HT-4SW
	V V-8S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn TC-L TCL-8SW3
Khóa liên động bằng cơ khí	MI MI-8SW3		Khung TTC TTC-8SW3
			Sau BTC BTC-8SW3
		Thiết bị khóa cảm tay	HL HL-4SW
			HL-S HLS-8SW
		Thiết bị vận hành điện tử	(*1)

Lưu ý *1 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

Sơ đồ Đầu dây Bên trong



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

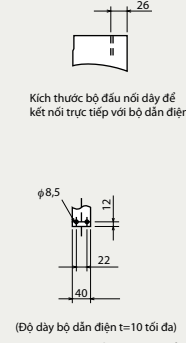
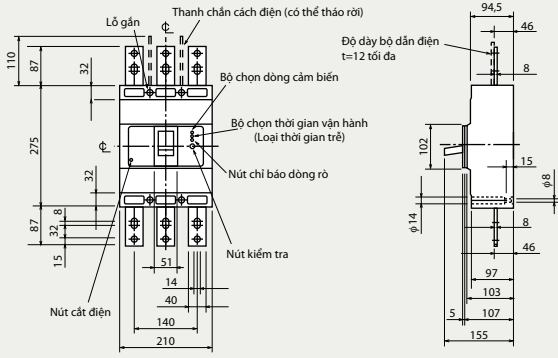
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

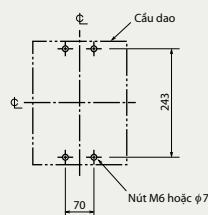
Khác

Bản vẽ Kích thước

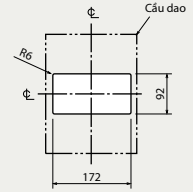
Kết nối phía trước



Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp



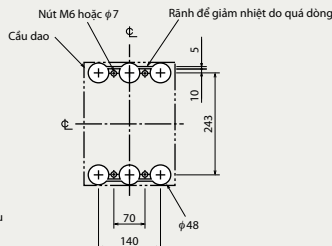
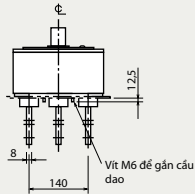
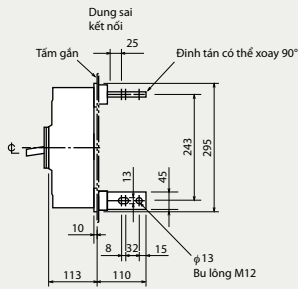
Sơ đồ khoan



Mặt cắt bảng pa nen phía trước

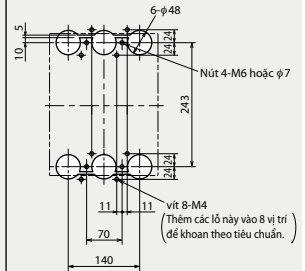
Khoảng cách 1,0mm ở mỗi bên của khung cán gạt.

Kết nối phía sau



Sơ đồ khoan

Kích thước khoan cho thanh chắn loại kết nối phía sau (3 cực)



Lưu ý Bản vẽ kích thước lỗ khoan thể hiện cấu dao nhìn từ phía sau.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu dao Tự động Dạng khối

Cấu dao Chống Dòng rò

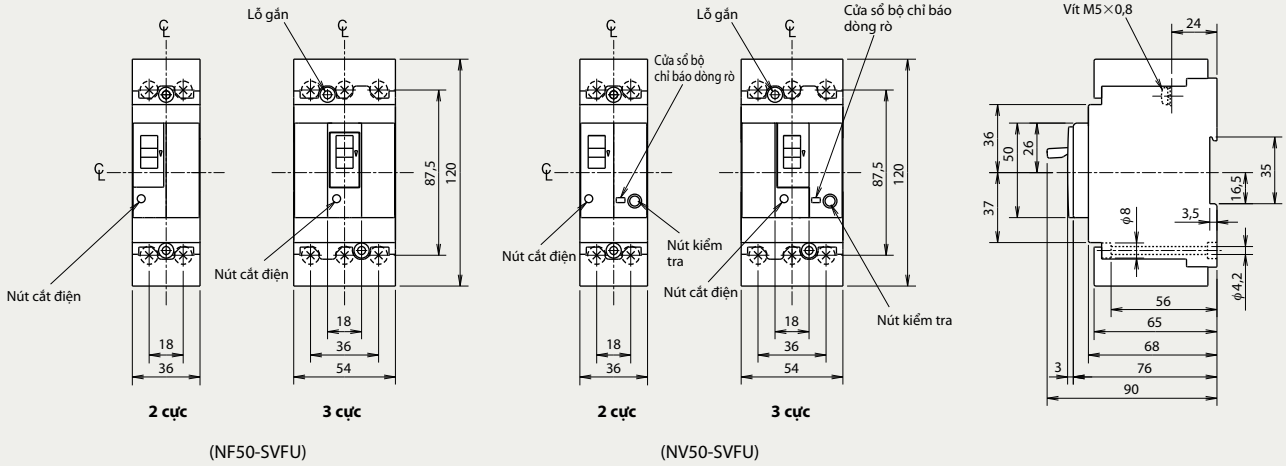
Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

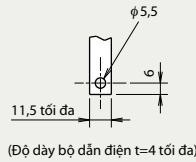
Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước



Bộ đầu nối dây dạng kẹp tương thích (Mô men xoắn tiết chặt 22lb-in (2,5Nm))

Phạm vi dây sử dụng (*1)	Loại bộ đầu nối dây dạng kẹp (*2)			
	mm ²	AWG (#) (60°C/75°C)	JST	NTM
1,04-2,63	16-14	R2-5 2-M5 V2-5 V2-M5	R2-5 R2-5M	
2,63-4,6	12	-	R3,5-5S R3,5-5L	
2,63-6,64	12-10	R5,5-5 V5,5-5	R5,5-5 R5,5-5S R5,5-5N	
6,64-10,52	8	R8-5	R8-5 R8-5S	
10,52-16,78	6	R14-5 14-NKS	R14-5 R14-5S	
16,78-26,66	4	22-5S 22-56	R22-5S	

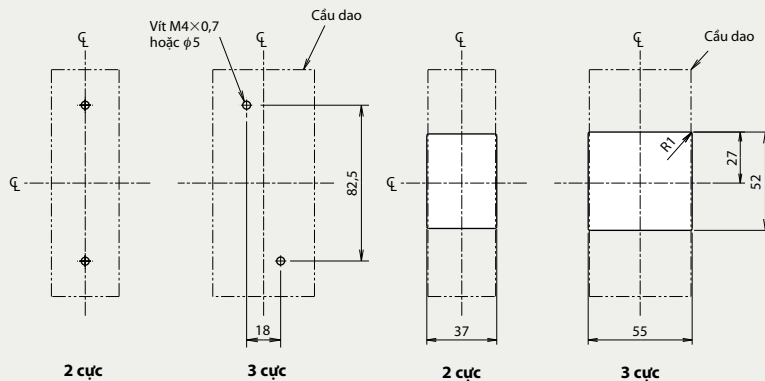


(Độ dày bộ dẫn điện t=4 tối đa)
Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

- Ghi chú: 1. Vít gắn không đi kèm với cầu dao.
2. Không thể kết nối dây điện trực tiếp.

JST: Japan Solderless Terminal Mfg. Co.
NTM: Nichifu Co., Ltd.

Lưu ý *1 14AWG hoặc lớn hơn để tuân thủ Tiêu chuẩn UL.
*2 Khi sử dụng với kết nối dây, sử dụng tổ hợp bộ đầu nối dây dạng kẹp như được thể hiện ở trên.



Sơ đồ khoan

Sơ đồ khoan bằng pa nen phía trước

Kích thước khoan có khoảng cách 1,0 mm ở mỗi bên khung cửa sổ cầu dao.

NF100-CVFU NV100-CVFU



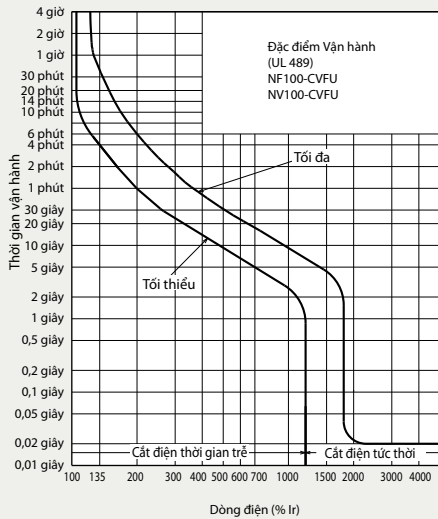
NF100-CVFU

Model		NF100-CVFU	Model	NV100-CVFU			
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		60 (70) 75 (80) (90) 100	Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C	60 (70) 75 (80) (90) 100			
Số cực		2 3	Tuyến pha	3φ3W 1φ2W			
Điện áp định mức VAC	UL 489 CSA C22.2 Số 5-02	240	Điện áp định mức VAC	UL 489 IEC 60947-2 EN 60947-2			
	AC	600V/347V	-	Loại tốc độ cao	Độ nhạy dòng điện định mức IΔn mA		
		480V	-		30/50/ 100/200/500 có thể lựa chọn		
		480V/277V	-		Dòng thụ cảm UL 1053		
		240V	14		75% IΔn		
120V	-	Thời gian vận hành (giây) trong AT 5IΔn	0,04 (*1)				
Điện áp cách điện định mức UV	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	600	Hệ thống chỉ báo dòng rò				
	AC	690V	-	UL 489 CSA C22.2 Số 5-02	480V	-	
		500V	7,5/4		IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)	240V	14
		440V	10/5			120V	14
		415V	10/5	440V		10/5	
		400V	10/5	400V		10/5	
		380V	10/5	230V	15/8		
230V		15/8	100V	15/8			
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Móc gắn thanh ray IEC35, Thanh chắn cách điện (2P: 2 chiếc, 3P: 4 chiếc) (Chỉ cho loại có bộ đầu nối dây dạng thanh) Vít gắn M4×0,7×55 (2 vít)					

Lưu ý *1 0,1 cho UL1053.

Đặc điểm Vận hành

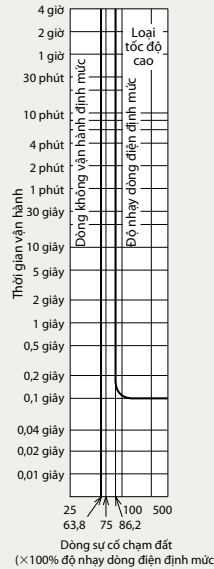
(Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).



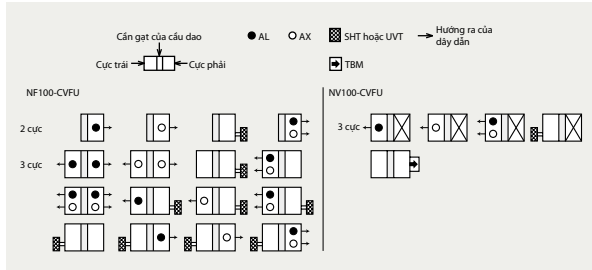
Đặc điểm Cắt điện Dòng rò

(Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).

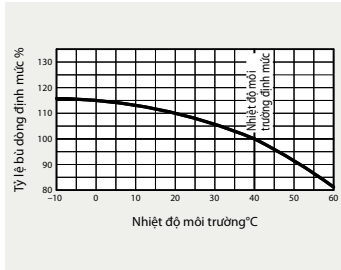
NV100-CVFU (UL 1053)



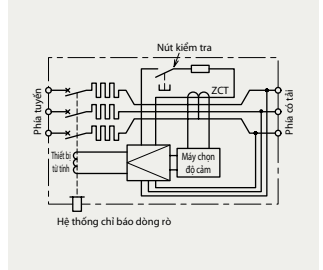
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đấu dây Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại		
Cần gạt vận hành	F	2P	F-05SVUL2	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	2P	TCL-05SVU2
		3P	F-05SVUL				TCL-05SVU2L	
	V	2P	V-05SVUL2		3P	TCL-05SVU3		
		3P	V-05SVUL			TCL-05SVU3L		
Thiết bị khóa cảm tay	HL	HLF-05SVU						
	HL-S	2P	HLS-05SVU2					
		3P	HLS-05SVU					

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

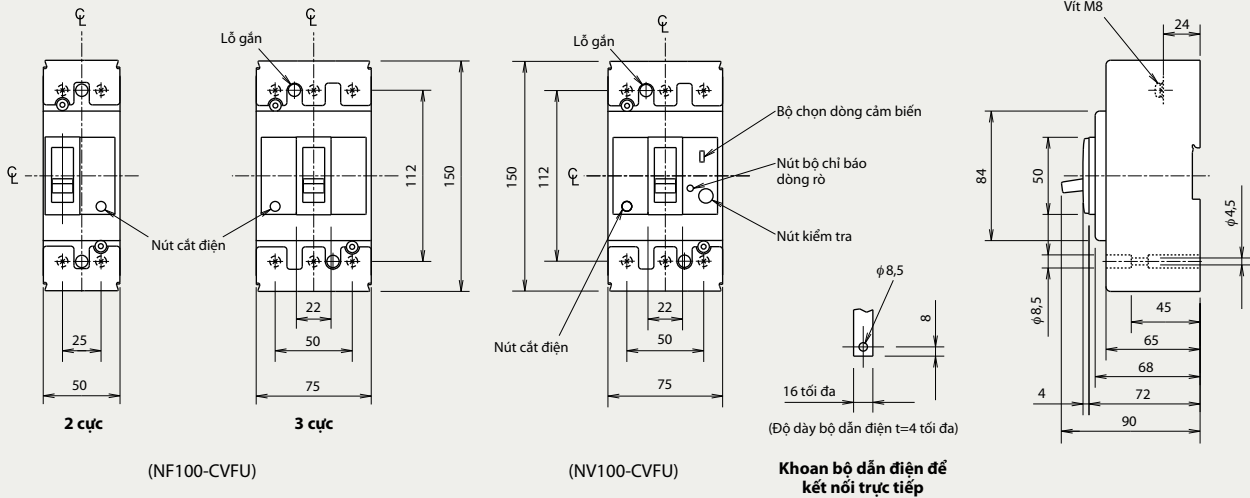
Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước



Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

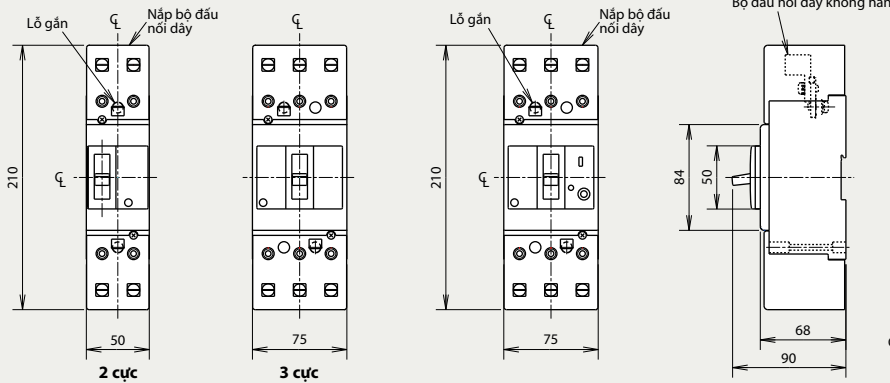
Bộ đầu nối dây dạng kẹp tương thích Mô men xoắn siết chặt 54lb-in (8Nm)

Phạm vi dây sử dụng mm ²	AWG (#) (60°C/75°C)	Loại bộ đầu nối dây dạng kẹp (*1)	
		JST	NTM
2,5-2,63	14	R2-8	R2-8
2,63-6,64	12-10	R5,5-8	R5,5-8
6,64-10,52	8	R8-8	R8-8
10,52-16,78	6	R14-8	R14-8 R14-8S
16,78-26,66	4	R22-8	R22-8S
26,66-42,42	2	38-58	R38-8S
42,42-60,57	1/0	60-2BA 60-58	CB60-8

JST: Japan Solderless Terminal Mfg. Co.
NTM: Nichifu Co., Ltd.
Lưu ý *1 Khi sử dụng với kết nối dây, sử dụng tổ hợp bộ đầu nối dây dạng kẹp như được thể hiện ở trên.

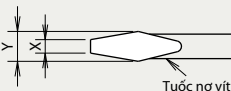
Thông số kỹ thuật Chi tiết
Lắp đặt và Kết nối
Đặc điểm và Kích thước

Kết nối phía trước (bộ đầu nối dây không hàn)



Kích thước tuốc nơ vít với bu lông

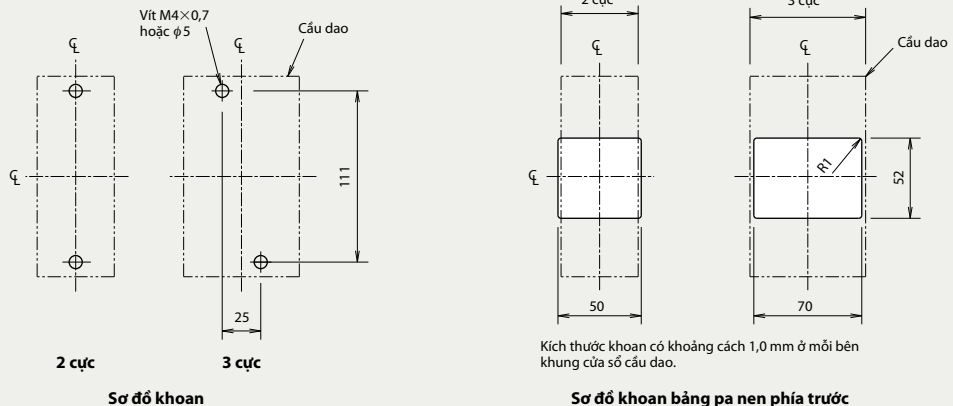
Vui lòng bắt vít với tuốc nơ vít đầu bằng.
Chiều dài X : 6mm-7mm
Chiều dài Y ≤ 9,5mm



Kích thước dây điện 60°C/75°C CHỈ CÓ ĐỒNG	Số dây bên
14AWG	7
12-10AWG	7
8AWG	7
6-4AWG	7
2AWG	7
1-1/0AWG	19

Mô men xoắn siết chặt khác nhau tùy theo dây điện được kết nối.
Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết chi tiết.
Ghi chú: Việc siết chặt lại định kỳ ngăn ngừa nhiệt do bộ dây bên xoắn hoặc do áp lực gia nhiệt và làm mát.

Lắp đặt và Kết nối
Cấu dao Tự động Dạng khối
Cấu dao Chống Dòng rò
Cấu Dao Được liệt kê UL 489



Sơ đồ khoan

Kích thước khoan có khoảng cách 1,0 mm ở mỗi bên khung của sơ cấu dao.

Sơ đồ khoan bằng pa nen phía trước

Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường
Khác

NF125-SVU NF125-HVU NV125-SVU NV125-HVU

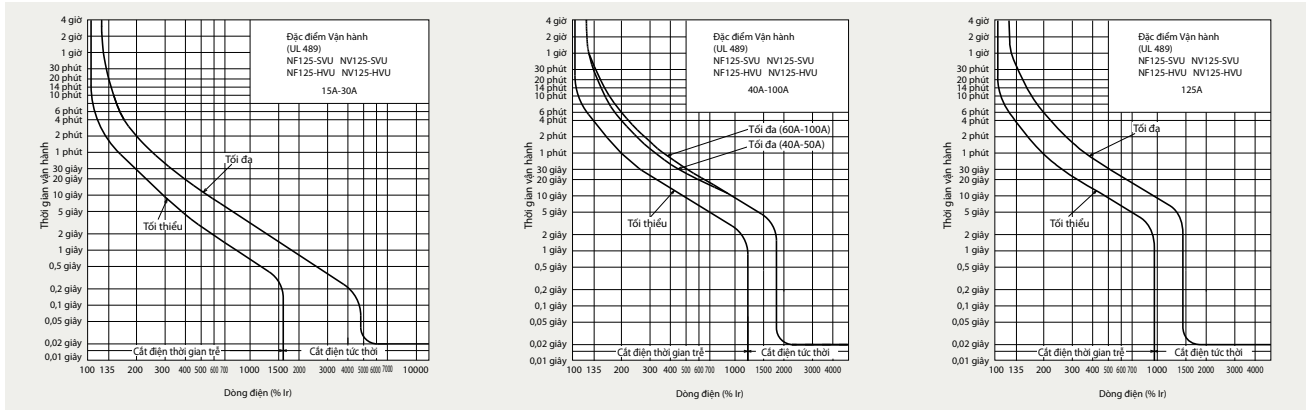


NF125-HVU

Model		NF125-SVU		NF125-HVU		Model		NV125-SVU		NV125-HVU				
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		15 20 30 40 50 60 (70) 75 (80) (90) 100		125		15 20 30 40 50 60 (70) 75 (80) (90) 100		125		15 20 30 40 50 60 75 100				
		Số cực		2 3	2 3	3 3	Tuyến pha		3φ3W 1φ2W	3φ3W 1φ2W	3φ3W 1φ2W	3φ3W 1φ2W		
		Điện áp định mức VAC		480		480		UL 489 IEC 60947-2		120-480	120-480	120-480	120-480	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489 CSA C22.2 Số 5-02	Điện áp định mức VAC		600V/347V		600V/347V		Độ nhạy dòng điện định mức IΔn mA		30/50/ 100/200/500 có thể lựa chọn	30/50/ 100/200/500 có thể lựa chọn	30/50/ 100/200/500 có thể lựa chọn	30/50/ 100/200/500 có thể lựa chọn	
		AC		600V/347V		18 18		Dòng thụ cảm UL 1053		75% IΔn	75% IΔn	75% IΔn	75% IΔn	
		480V		30 30		50 50		Thời gian vận hành (giây) trong AT 5In		0,04 (*1)	0,04 (*1)	0,04 (*1)	0,04 (*1)	
		240V		50 50		100 100		Hệ thống chỉ báo dòng rò		Nút cơ khí	Nút cơ khí	Nút cơ khí	Nút cơ khí	
	120V		-		-		UL 489 CSA C22.2 Số 5-02		AC	480V	30 30	50 50	100 100	
	IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)		Điện áp cách điện định mức UI		690 690		690 690		AC		240V	50 50	100 100	100 100
		AC		500V 18/9		18/9 25/13		IEC 60947-2 EN 60947-2 (Icu/Ics)		120V	50 50	100 100	100 100	
		AC		440V 30/15		30/15 50/25				440V	30/15	30/15	50/25	50/25
		AC		415V 30/15		30/15 50/25				400V	30/15	30/15	50/25	50/25
		AC		400V 30/15		30/15 50/25				230V	50/25	50/25	100/50	100/50
		AC		380V 30/15		30/15 50/25				100V	50/25	50/25	100/50	100/50
		AC		230V 50/25		50/25 100/50								

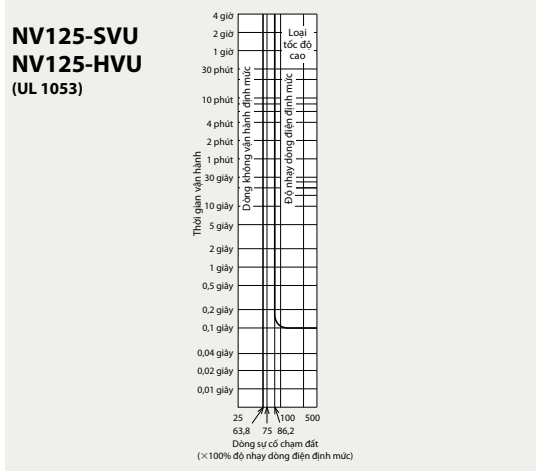
Lưu ý *1 0,1 cho UL1053.

Đặc điểm Vận hành (Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).

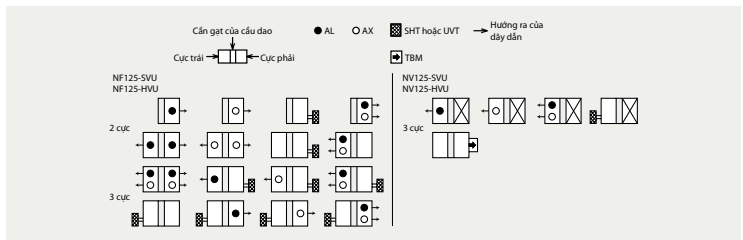


Đặc điểm Cắt điện Dòng rò

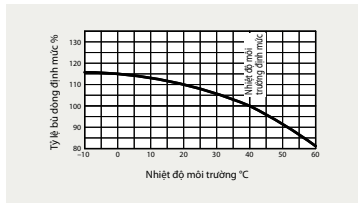
(Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).



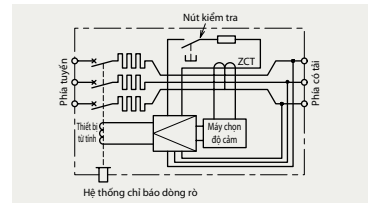
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đấu dây Bên trong



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện			Tên loại
Cần gạt vận hành	F	F-1SVUL	Nắp bộ đấu nối dây	Lớn	TC-L	TCL-1SVU3
	V	V-1SVUL				
Thiết bị khóa cầm tay	HL	HLF-05SVU				
	HL-S	HLS-05SVU				

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chồng Dồng rò

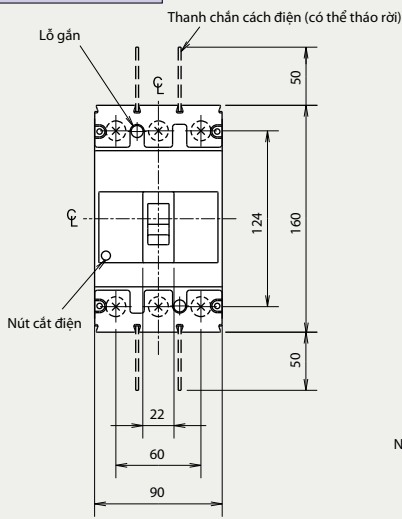
Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

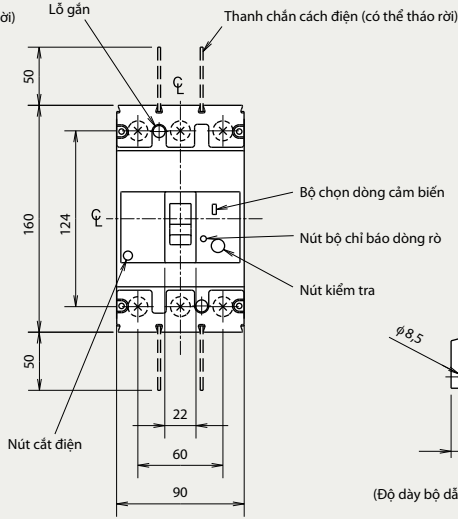
Khác

Bản vẽ Kích thước

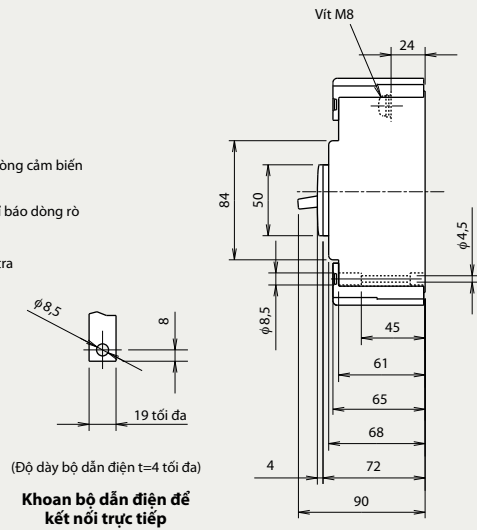
Kết nối phía trước



(NF125-SVU, NF125-HVU)



(NV125-SVU, NV125-HVU)



(Độ dày bộ dẫn điện t=4 tối đa)
Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

Bộ đầu nối dây dạng kẹp tương thích Mô men xoắn siết chặt 54lb-in (6N-m)

Phạm vi dây sử dụng mm ²	AWG (#) (60°C/75°C)	Loại bộ đầu nối dây dạng kẹp (*1)	
		JST	NTM
2,5-2,63	14	R2-8	R2-8
2,63-6,64	12-10	R5,5-8	R5,5-8
6,64-10,52	8	R8-8	R8-8
10,52-16,78	6	R14-8	R14-8
16,78-26,66	4	R22-8	R22-8S
26,66-42,42	2	38-58	R38-8S
42,42-60,57	1/0	60-2BA 60-58	CB60-8

JST: Japan Solderless Terminal Mfg. Co.
NTM: Nichifu Co., Ltd.
Lưu ý *1 Khi sử dụng với kết nối dây, sử dụng tổ hợp bộ đầu nối dây dạng kẹp như được thể hiện ở trên.

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khởi

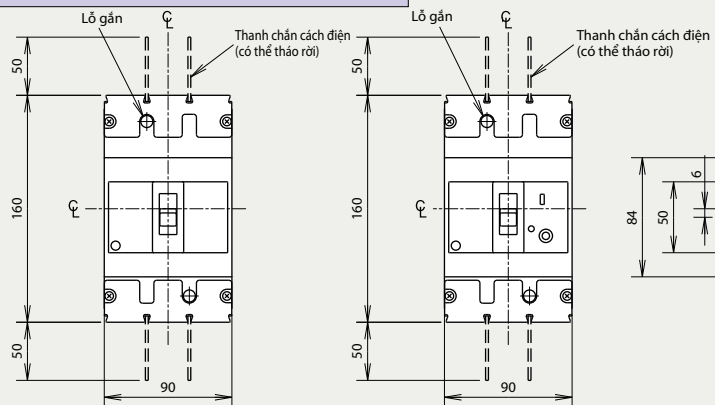
Cấu tạo Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

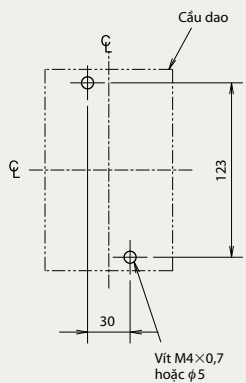
Kết nối phía trước (bộ đầu nối dây không hàn)



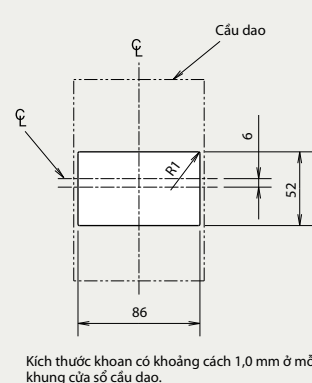
Vít cấy đầu lôm lục giác

Kích thước dây điện 60°C/75°C CHỈ CỐ ĐÓNG	Số dây bên
14AWG	7
12-10AWG	7
8AWG	7
6AWG	7
4-2AWG	7
1AWG	19

Mô men xoắn siết chặt khác nhau tùy theo dây điện được kết nối.
Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết chi tiết.
a: Có thể sử dụng dây đồng cứng.
Ghi chú: Việc siết chặt lại định kỳ ngăn ngừa quá nhiệt do bộ dây bên xoắn hoặc do áp lực gia nhiệt và làm mát.



Sơ đồ khoan



Sơ đồ khoan bảng pa nen phía trước

Ghi chú: 1. Model 2 cực là bộ dẫn điện 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

NF225-CWU

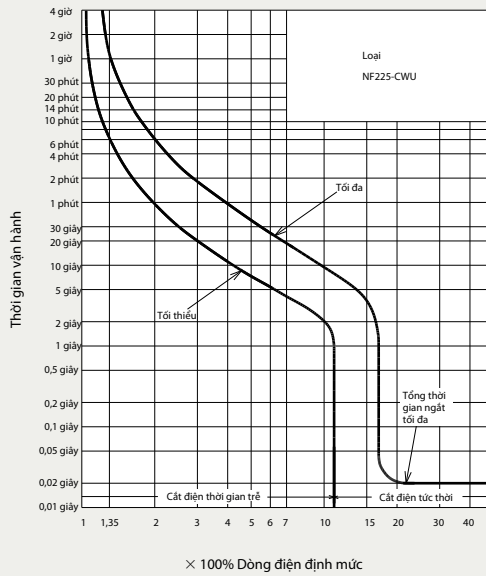


NF225-CWU

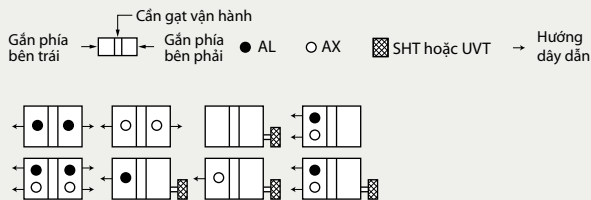
Model		NF225-CWU		
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C (IEC30°C)		125 150 175 200 225		
Số cực		3		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489	Điện áp định mức (VAC)		
		AC	240V	35
	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách điện định mức Ui (V)		600
		AC	500V	10/5
			440V	15/8
			400V	18/9
DC	230V	35/18		
DC	250V	10/5 (*1)		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn		Vít gắn: M4×0,7×55 (2 chiếc), Thanh chắn cách điện: (4 chiếc), Nắp bộ đấu nối dây: (1 bộ) (*2)		

Lưu ý *1 Sử dụng một trong hai cực. Khi đấu dây như được thể hiện ở phía cuối trang 620, có thể sử dụng các model cho tới đa đến 400 V DC.
*2 Cấu hình tiêu chuẩn chứa nắp bảo vệ và sử dụng cấu trúc IP20 (tắm chắn).

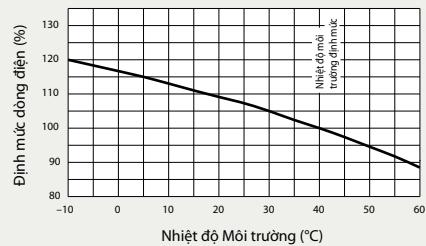
Đặc điểm Vận hành



Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại
Cán gạt vận hành	F	F-2SUL	Khóa liên động bằng cơ khí	MI	MI-05SWU3
	V	V-2SUL		Nắp bộ đấu nối dây	Lớn
Thiết bị khóa cầm tay	HL	HLF-2SWU			TCL-2SWU3 TCL-2SWU3L

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

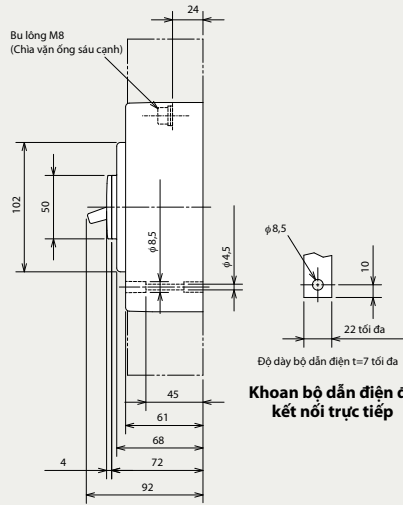
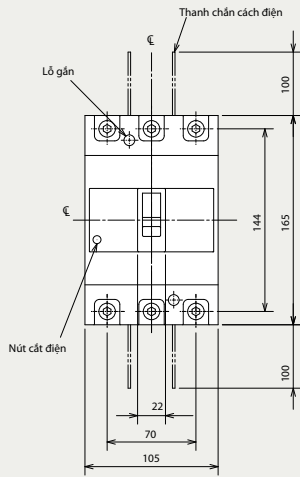
Cấu Dao Đợt liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước

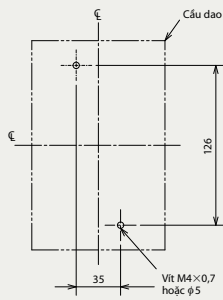


Bộ đầu nối dây dạng kẹp tương thích Mô men xoắn siết chặt 90lb-in (10Nm)

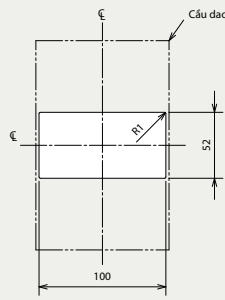
Phạm vi dây sử dụng mm ²	AWG (#) (60°C/75°C)	Loại bộ đầu nối dây dạng kẹp (*1)	
		JST	NTM
16,78-26,66	4	R22-8 22-S8	R22-8 R22-8S CB22-8S
26,66-42,42	2	R38-8 38-S8	R38-8 R38-8S
42,42-60,57	1/0	R60-8 60-2BA CB60-58	R60-8 CB60-8 CB60-8S
60,57-76,28	2/0	70-8	R70-8
76,28-96,3	3/0	80-3BA CB80-58	
96,3-117,2	4/0	100-3BA CB100-58	

JST: Japan Solderless Terminal Mfg. Co.
NTM: Nichifu Co., Ltd.
Lưu ý *1 Khi sử dụng với kết nối dây, sử dụng tổ hợp bộ đầu nối dây dạng kẹp như được thể hiện ở trên.

Khoan bộ dẫn điện để
kết nối trực tiếp



Sơ đồ khoan



Mặt cắt nắp phía trước

Khoảng cách 1mm ở
mỗi bên cán gạt

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
kết nối

Đặc điểm và
kích thước

Lắp đặt và
kết nối

Cấu dao Tự động
Dạng khối

Cấu dao Chống
Dòng rò

Cấu Dao Được liệt
kê UL 489

Cấu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

Khác

NF250-SVU NF250-HVU NV250-SVU NV250-HVU



NF250-HVU

Model		NF250-SVU		NF250-HVU		Model		NV250-SVU		NV250-HVU		
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		125	150	250	125	150	Dòng định mức In (A)		125	150	125	150
		175	200		175	200	Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		250	250	250	250
		225	225		225	225	Số cực		3	3	3	3
Số cực		3		3		Tuyến pha		3φ3W	3φ3W	3φ3W	3φ3W	
		3		3		Điện áp định mức VAC		1φ2W	1φ2W	1φ2W	1φ2W	
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		UL 489 CSA C22.2 Số 5-02		IEC 60947-2 (Icu/Ics)		UL 489		IEC 60947-2		IEC 60947-2		
		Điện áp định mức VAC		480	480	600V/347V	600V/347V	EN 60947-2		EN 60947-2		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		AC		AC		Loại tốc độ cao		Độ nhạy dòng điện định mức In mA		Độ nhạy dòng điện định mức In mA		
		600V/347V		—		—		18		18		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		480V		35		35		50		50		
		240V		65		65		100		100		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		120V		—		—		—		—		
		690V		690		690		690		690		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		8/4		8/4		10/5		10/5		10/5		
		500V		25/13		25/13		36/18		36/18		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		440V		36/18		36/18		50/25		50/25		
		415V		36/18		36/18		50/25		50/25		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		400V		36/18		36/18		50/25		50/25		
		380V		36/18		36/18		50/25		50/25		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)		230V		65/33		65/33		100/50		100/50		
		230V		65/33		65/33		100/50		100/50		
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Vít gắn M4×0,7×55 (2 vít), Thanh chắn cách điện (4 chiếc)										

Lưu ý *1 0,1 cho UL1053.

Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
kết nối

Đặc điểm và
kích thước

Lắp đặt và
kết nối

Cấu tạo Tự động
Dạng khối

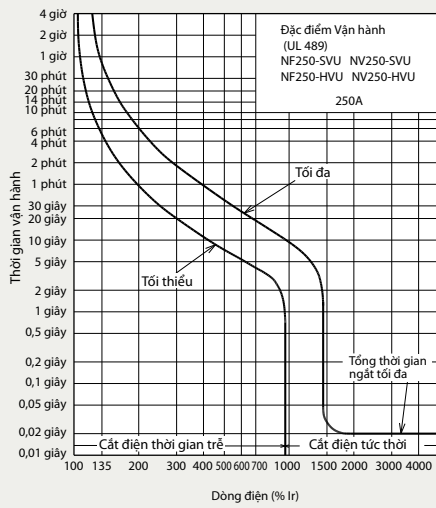
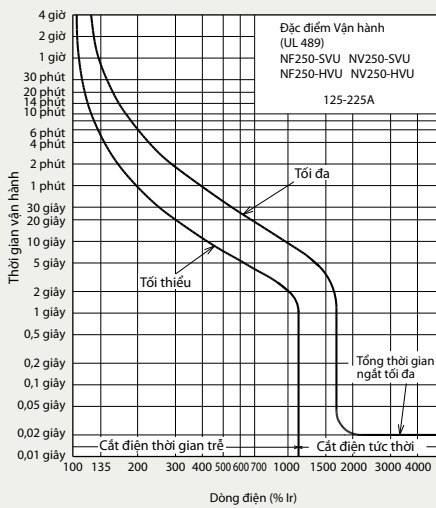
Cấu tạo Chồng
Dòng rò

Cấu Dao Được liệt
kê UL 489

Cấu Dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

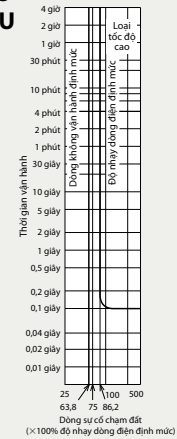
Khác

Đặc điểm Vận hành (Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).

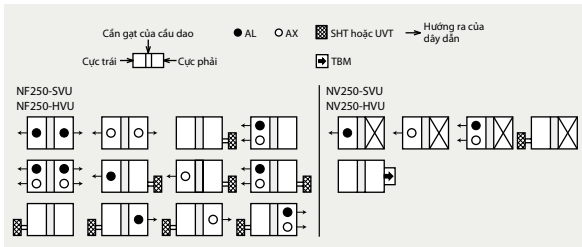


Đặc điểm Cắt điện Dòng rò (Các đặc điểm của CE và CCC khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).

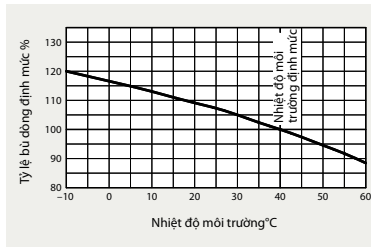
NV250-SVU NV250-HVU (UL 1053)



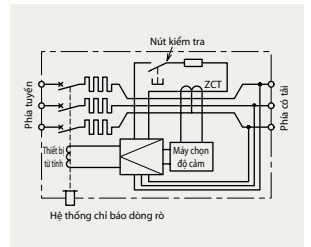
Phụ kiện Bên trong



Đường cong Bù Nhiệt độ



Sơ đồ Đấu dây Bên trong

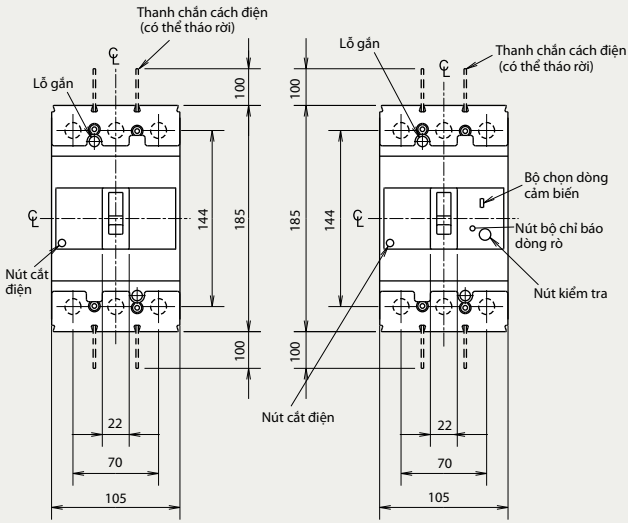


Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại
Cán gạt vận hành	F	F-2SVUL	Nắp bộ đấu nối dây	Lớn	TC-L
	V	V-2SVUL			
Thiết bị khóa cảm tay	HL	HLF-05SVU			
	HL-S	HLS-2SVU			
					TCL-2SVU3
					TCL-2SVU3L

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước



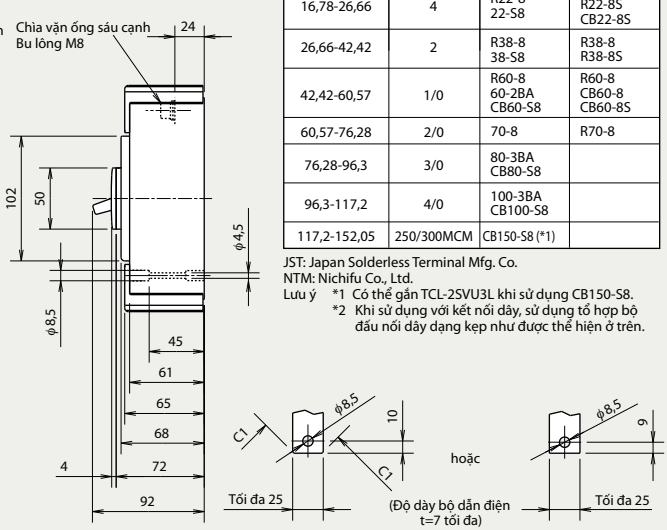
(NF250-SVU, NF250-HVU)

(NV250-SVU, NV250-HVU)

Bộ đầu nối dây dạng kẹp tương thích Mô men xoắn siết chặt 90lb-in (10N-m)

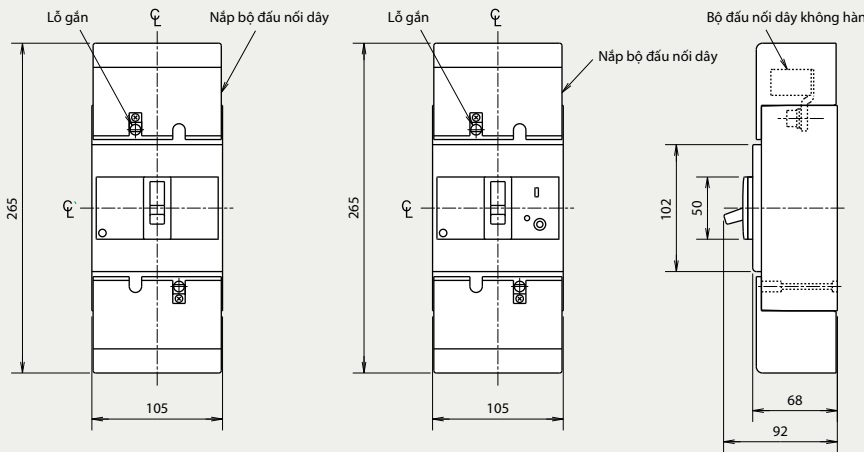
Phạm vi dây sử dụng mm ²	AWG (#) (60°C/75°C)	Loại bộ đầu nối dây dạng kẹp (*2)	
		JST	NTM
16,78-26,66	4	R22-8 22-S8	R22-8 R22-8S CB22-8S
26,66-42,42	2	R38-8 38-S8	R38-8 R38-8S
42,42-60,57	1/0	R60-8 60-2BA CB60-S8	R60-8 CB60-8 CB60-8S
60,57-76,28	2/0	70-8	R70-8
76,28-96,3	3/0	80-3BA CB80-S8	
96,3-117,2	4/0	100-3BA CB100-S8	
117,2-152,05	250/300MCM	CB150-S8 (*1)	

JST: Japan Solderless Terminal Mfg. Co.
NTM: Nichifu Co., Ltd.
Lưu ý *1 Có thể gắn TCL-2SVU3L khi sử dụng CB150-S8.
*2 Khi sử dụng với kết nối dây, sử dụng tổ hợp bộ đầu nối dây dạng kẹp như được thể hiện ở trên.



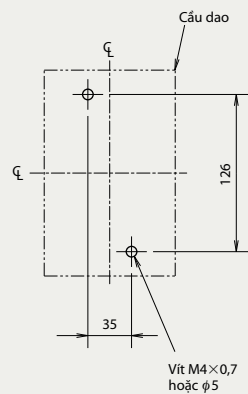
Khoan bộ dẫn điện để kết nối trực tiếp

Kết nối phía trước (bộ đầu nối dây không hàn)

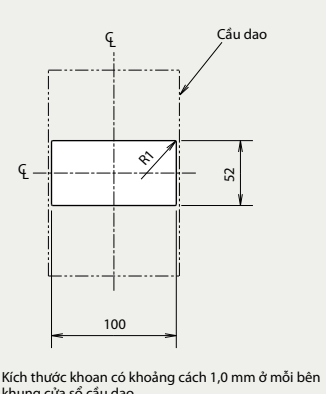


Kích thước dây điện 60°C/75°C CHỈ CÓ ĐỒNG	Số dây bên
4-2AWG	7
1-1/0AWG	19
3/0-4/0AWG	19
250-350MCM	37

Mô men xoắn siết chặt khác nhau tùy theo dây điện được kết nối.
Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết chi tiết.
Ghi chú: Việc siết chặt lại định kỳ ngăn quá nhiệt do bộ dây bên xoắn hoặc do áp lực gia nhiệt và làm mát.



Sơ đồ khoan



Sơ đồ khoan bằng pa nen phía trước

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chồng Dò rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NF-SKW

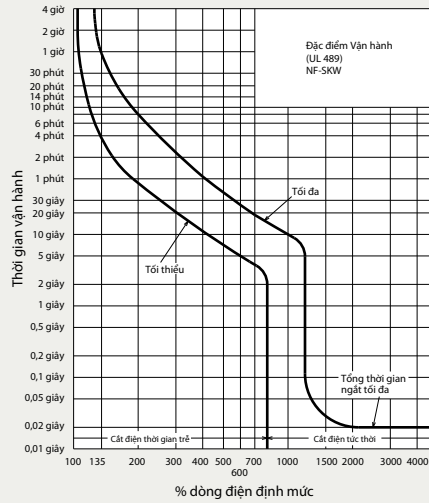


NF-SKW

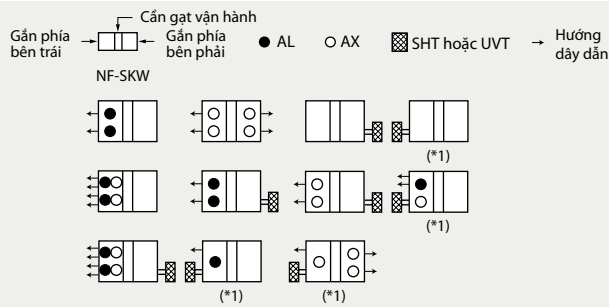
Model		NF-SKW		
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C		250 300	350 400	
Số cực		3		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489	Điện áp định mức (AC V)		
		AC	600Y/347V	20
			480V	35
	240V		65	
	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách điện định mức Ui (V)		690
		AC	690V	10/10 (5/5) (*1)
500V			30/30 (25/25) (*1)	
440V			42/42 (36/36) (*1)	
400V	45/45 (36/36) (*1)			
230V	85/85 (65/65) (*1)			

Lưu ý *1 Trong trường hợp bộ đầu nối dây không hàn, khả năng ngắt giảm: (/).

Đặc điểm Vận hành (Các đặc điểm của CE khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).

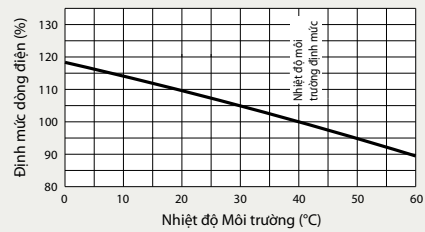


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái.

Đường cong Bù Nhiệt độ



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại
Cần gạt vận hành	F	F-4SUL	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L
	V	V-4SUL		TCL-4SKW	
Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL-4SP			

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

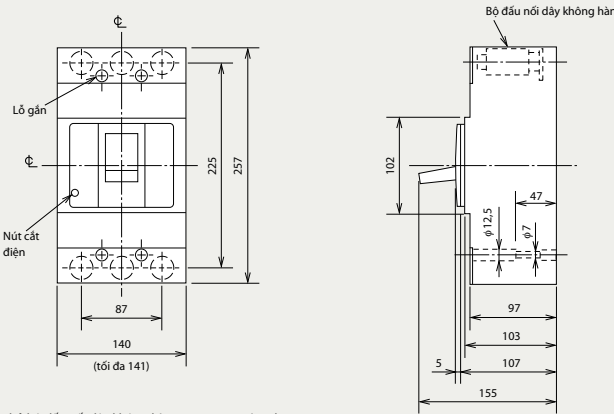
Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

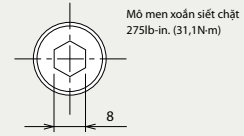
Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước (Bộ đầu nối dây không hàn)



Lưu ý Không tháo bỏ bộ đầu nối dây không hàn trong mọi trường hợp.
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn
Vít gắn: M6×60 (4 chiếc), Tấm cách điện: (1 chiếc)

Vít cấy đầu lõm lục giác



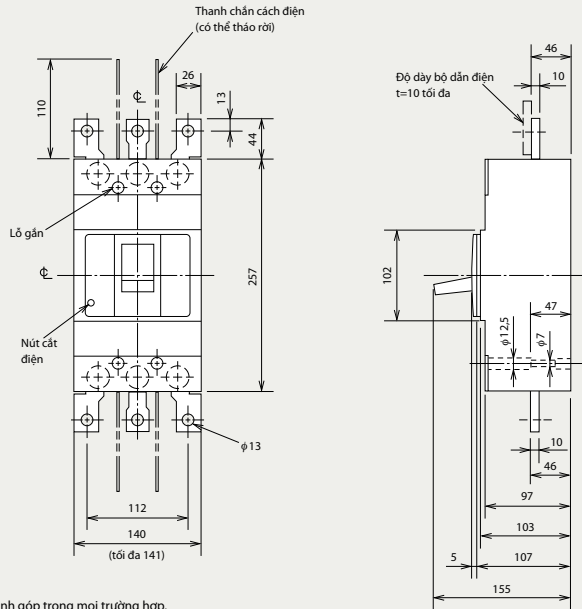
UL

Định mức ampe	Kích thước dây điện	Số dây bên
250A, 300A	250-350MCM CU	37
250A	350MCM AL	
350A, 400A	3/0AWG CHỈ CỎ ĐỒNG	19

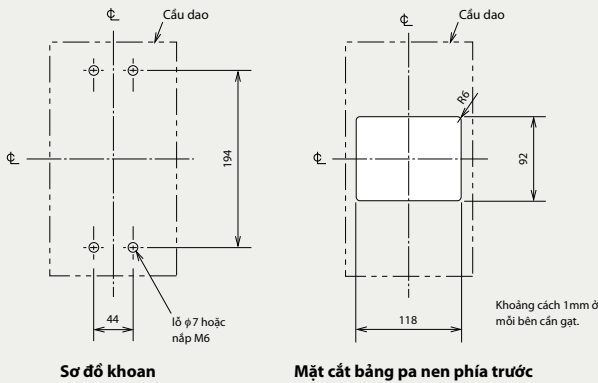
IEC

Định mức ampe	Kích thước dây điện (IEC 60228)	
	Loại 2	Loại 5
250A-350A	70-185mm ²	95-185mm ²
400A	150-240mm ²	150-185mm ²

Kết nối phía trước (Bộ đầu nối dây thanh góp)

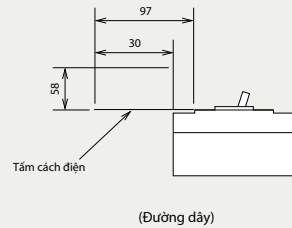


Lưu ý Không tháo bỏ bộ đầu nối dây dạng thanh góp trong mọi trường hợp.
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn
Vít gắn: M6×60 (4 chiếc), Thanh chắn cách điện: (4 chiếc), Tấm cách điện: (1 chiếc)



THẬN TRỌNG

Khi được gắn vào hộp nhôm hoặc thép, phải cách điện nắp đậy như được thể hiện. Khoảng cách đến nắp là 58mm hoặc tấm cách điện dạng sợi 0,8mm cách mỗi bên cấu dao 12,7mm.



NF-SLW

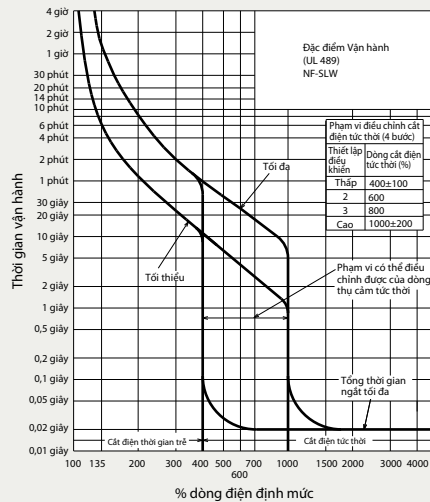


NF-SLW

Model		NF-SLW		
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C		500/600		
Số cực		3		
Công suất ngắt đoạn mạch định mức (kA)	UL 489	Điện áp định mức (VAC)		
		AC	600Y/347V	20
			480V	35
	240V		85	
	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	Điện áp cách điện định mức Ui (V)		690
		AC	690V	10/10
500V			30/30	
440V			42/42	
400V	45/45			
	230V	85/85		

Đặc điểm Vận hành

(Các đặc điểm của CE khác biệt đáng kể. Liên hệ với chúng tôi để biết thêm thông tin).



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Động khối

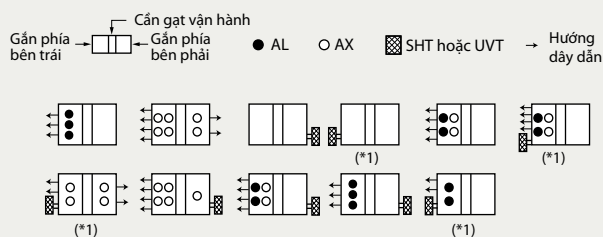
Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

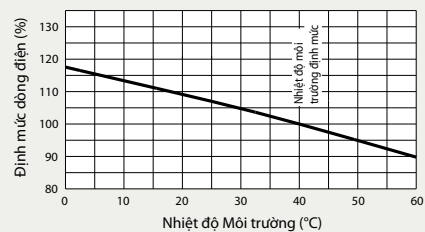
Khác

Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái.

Đường cong Bù Nhiệt độ

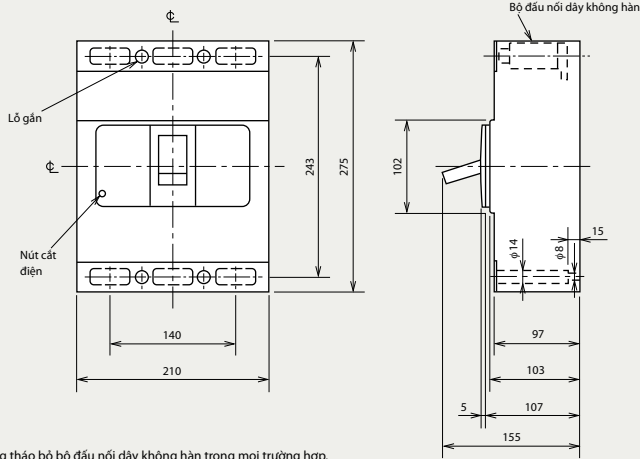


Phụ kiện Bên ngoài

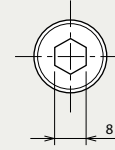
Các phụ kiện		Tên loại		Các phụ kiện		Tên loại	
Cán gạt vận hành	F	F-6SUL	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	TCL-6SLW	
	V	V-6SUL					
Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL-4SP					

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước (Bộ đầu nối dây không hàn)



Vít cấy đầu lõm lục giác



Mô men xoắn siết chặt
275lb-in. (31,1Nm)

UL

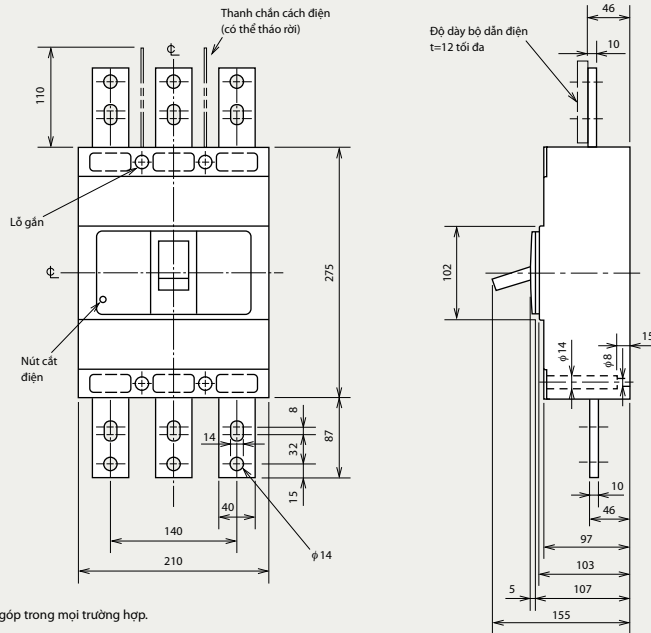
Định mức ampe	Kích thước dây điện	Số dây bên
500A, 600A	250-350MCM CHỈ CÓ ĐỒNG	37

IEC

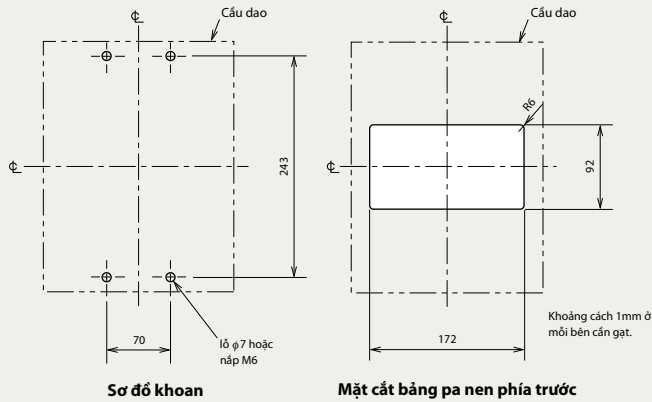
Định mức ampe	Kích thước dây điện (IEC 60228)	
	Loại 2	Loại 5
500A, 600A	95-185mm ²	120-185mm ²

Lưu ý Không tháo bỏ bộ đầu nối dây không hàn trong mọi trường hợp.
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn
Vít gắn: M6×35 (4 chiếc), Tấm cách điện: (1 chiếc)

Kết nối phía trước (Bộ đầu nối dây thanh gọt)

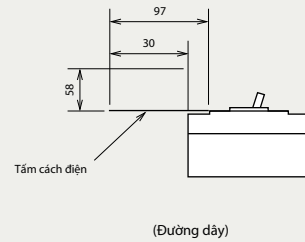


Lưu ý Không tháo bỏ bộ đầu nối dây dạng thanh gọt trong mọi trường hợp.
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn
Vít gắn: M6×35 (4 chiếc), Thanh chắn cách điện: (2 chiếc), Tấm cách điện: (1 chiếc)



THẬN TRỌNG

Khi được gắn vào hộp nhôm hoặc thép, phải cách điện nắp đậy như được thể hiện. Khoảng cách đến nắp là 58mm hoặc tấm cách điện dạng sợi 0,8mm cách mỗi bên cấu dao 12,7mm.



NF250-SEV với MDU NF250-HEV với MDU

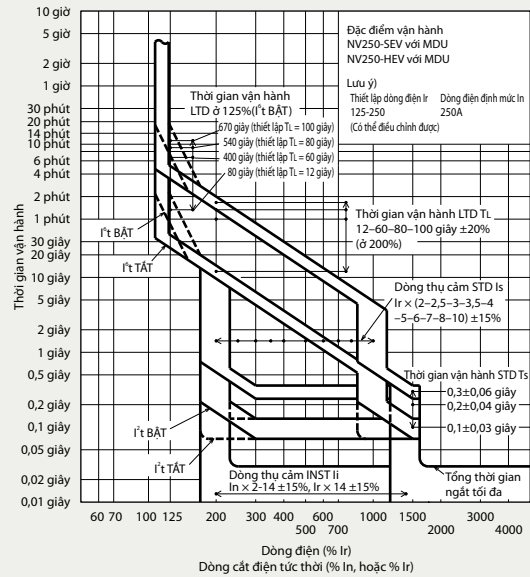
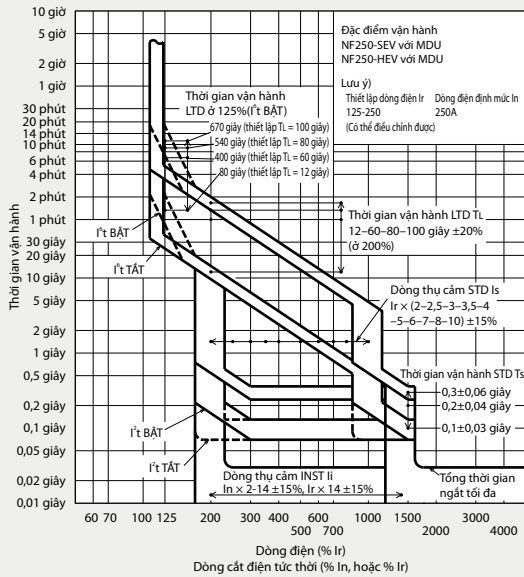


NF250-SEV với MDU
(Gắn cầu dao)

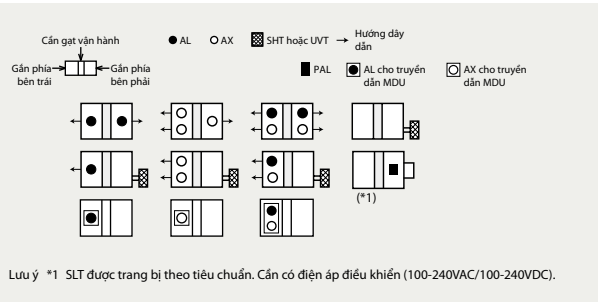
NF250-SEV với MDU
(Gắn bảng pa nen)

Model		NF250-SEV với MDU	NF250-HEV với MDU
Dòng định mức In (A)		250	250
Nhiệt độ môi trường định mức 40°C			
Thiết lập dòng điện Ir (A)		125-250	125-250
Số cực		3 4	3 4
Điện áp cách điện định mức Ui (V)		690	690
Công suất ngắt đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	
		690V	8/8 10/8
		500V	18/18 30/23
		440V	36/36 50/50
		415V	36/36 70/70
		400V	36/36 75/75
		380V	36/36 75/75
		230V	85/85 100/100
DC	250V	-	
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối cách điện)		Vít gắn M4 × 0,7 × 55 (3P: 2 chiếc, 4P: 4 chiếc) Thanh chân cách điện (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)	
Phụ kiện MDU	Gắn cầu dao	MDU, Cáp kết nối (để gắn cầu dao)	
	Gắn bảng pa nen	MDU, Giá gắn bảng pa nen, Vít gắn bảng pa nen, Cáp kết nối (để gắn bảng pa nen)	

Đặc điểm Vận hành

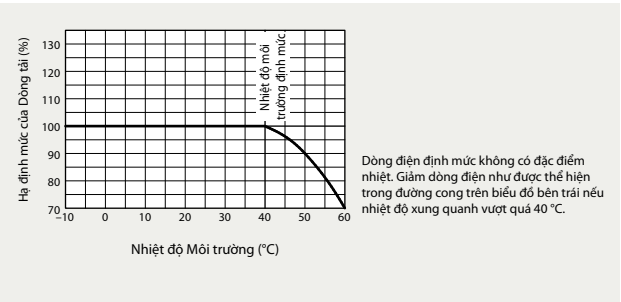


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 SLT được trang bị theo tiêu chuẩn. Cán có điện áp điều khiển (100-240VAC/100-240VDC).

Đường cong Giảm Dòng điện



Dòng điện định mức không có đặc điểm nhiệt. Giảm dòng điện như được thể hiện trong đường cong trên biểu đồ bên trái nếu nhiệt độ xung quanh vượt quá 40 °C.

Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện		Tên loại	Các phụ kiện		Tên loại		
Cán gạt vận hành (*1)	F	F-2SV	Khóa liên động bằng cơ khí	MI (*3)	3P	MI-05SV3	
	V	V-2SV			4P	MI-2SV4	
Thiết bị khóa cầm tay	LC	LC-05SV	Nắp bộ đấu nối dây	Nhỏ	TC-S	3P	TCS-2SV3
	HL (*2)	HLF-05SV				Lớn	TC-L
	HL-S (*1)	HLN-05SV		Khung	TTC		
		HLS-2SV				Sau	BTC
Lưu ý *1 Chỉ có ở loại gắn bảng pa nen MDU. *2 Các loại HLF được sử dụng cho khóa TẮT và loại HLN được sử dụng cho khóa BẮT. *3 Khi lựa chọn gắn cầu dao MDU, chỉ có loại gắn bảng pa nen MI được sản xuất. *4 Ghi rõ điện áp làm việc.			Thiết bị vận hành điện tử (*1)		(*4)		

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chồng Dồng rờ

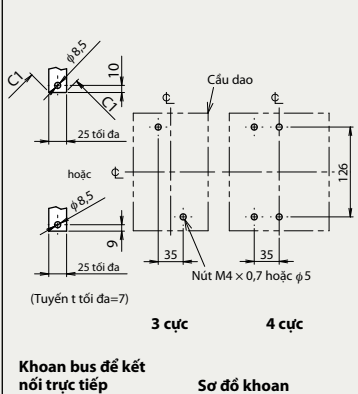
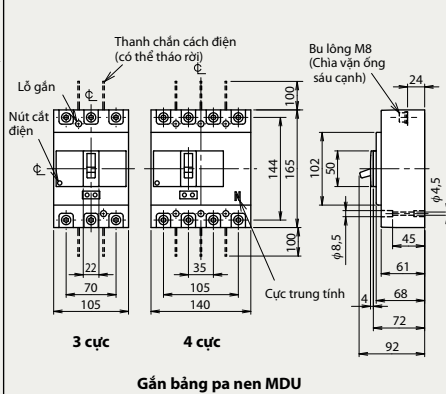
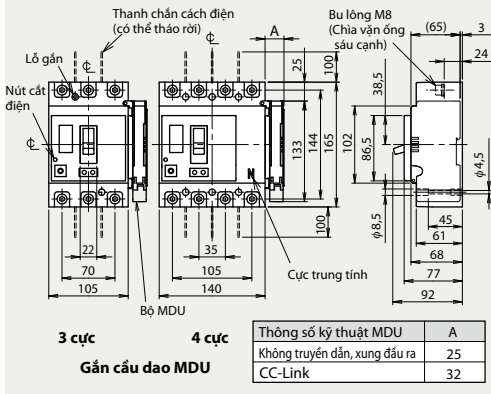
Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường

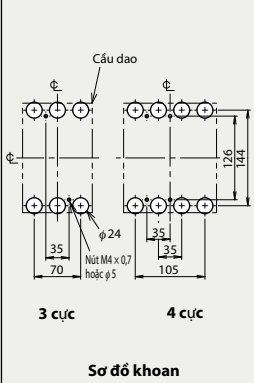
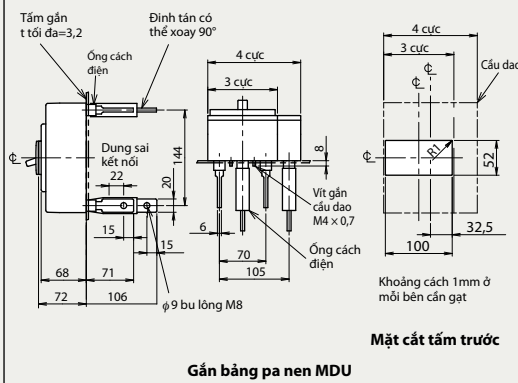
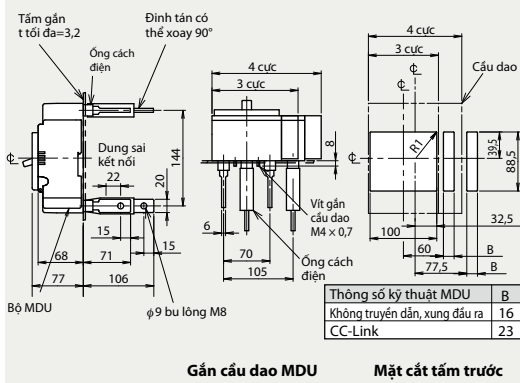
Khác

Bản vẽ Kích thước

Kết nối phía trước

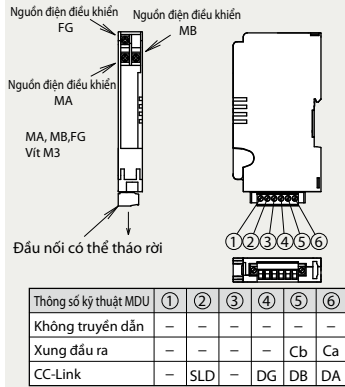


Gắn phía sau

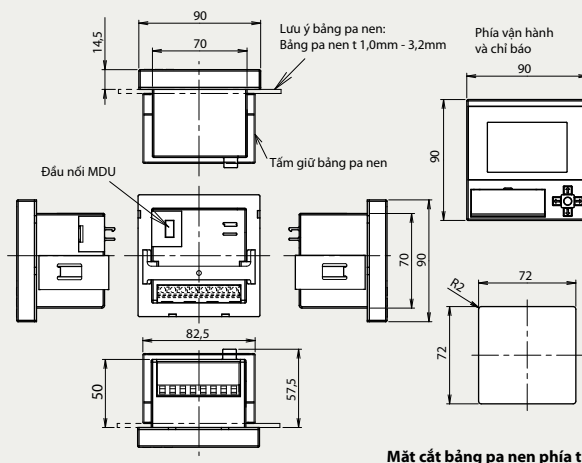


Bộ đầu nối dây MDU để gắn cầu dao

Hình này không có nắp bộ đầu nối dây. Vui lòng bỏ các dây lại.

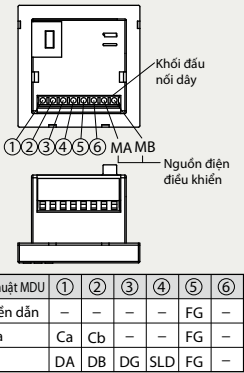


Gắn bảng pa nen MDU



Bộ đầu nối dây MDU để gắn bảng pa nen

Hình này không có nắp bộ đầu nối dây. Vui lòng bỏ các dây lại.



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL 489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

NF400-SEP với MDU NF400-HEP với MDU



NF400-SEP với MDU
(Gắn cầu dao)

Model		NF400-SEP với MDU	NF400-HEP với MDU	
Dòng định mức In (A) Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		200 225 250 300 350 400 Có thể điều chỉnh được		
Số cực		3	4	
Điện áp vận hành định mức Ue V		690	690	
Công suất ngắt định mức định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/10
			500V	30/30
			440V	42/42
			415V	45/45
			400V	45/45
			380V	45/45
			230V	85/85
200V	85/85			
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước)		Cầu dao	Vít gắn M6 x 60 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện (3P: 4 chiếc, 4P: 6 chiếc)	
Phụ kiện MDU	Gắn cầu dao	MDU, Cáp kết nối (để gắn cầu dao)		
	Gắn bảng pa nen	MDU, Giá gắn bảng pa nen, Vít gắn bảng pa nen, Cáp kết nối (để gắn bảng pa nen)		

Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

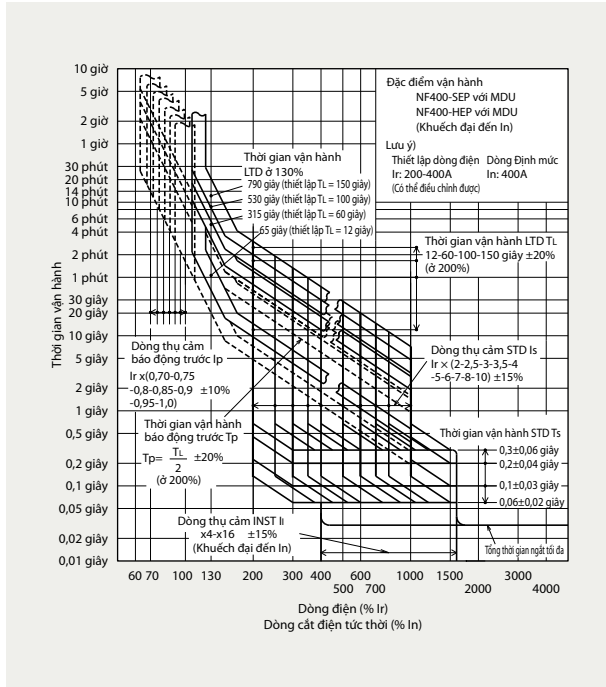
Cấu dao Chồng Dồng rô

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

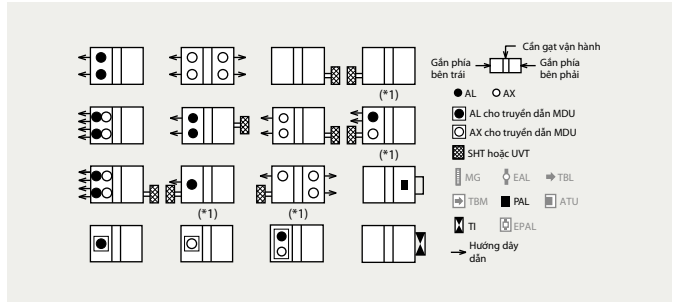
Cấu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

Đặc điểm Vận hành

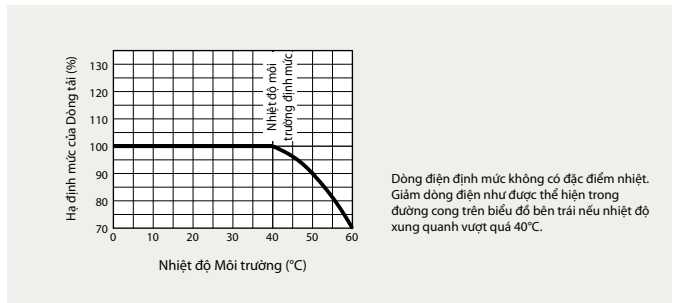


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái.

Đường cong Giảm Dòng điện



Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại		Các phụ kiện	Tên loại		
	Gắn cầu dao	Gắn bảng pa nen		Gắn cầu dao	Gắn bảng pa nen	
Cần gạt vận hành	F V	- F-4S V-4S	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L 3P 4P	- TCL-4SW3 (*1) TCL-4SW4 (*1)
Thiết bị khóa cầm tay	HL HL-S	HL-4SW S4SW HL-4SW			Khung	3P 4P
Khóa liên động bằng cơ khí	MI (*2)	MI-4SW3 MI-4SW4		Sau		3P 4P
Cần gạt phụ trợ	HT	HT-4SW MI-4SW4			Thiết bị vận hành điện tử	NFM

Lưu ý *1 Cho NF400SEP với MDU.
*2 Khi lựa chọn gắn cầu dao MDU, chỉ có loại gắn bảng pa nen MI được sản xuất.
*3 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cấu dao.

NF630-SEP với MDU
NF630-HEP với MDU
NF800-SEP với MDU
NF800-HEP với MDU

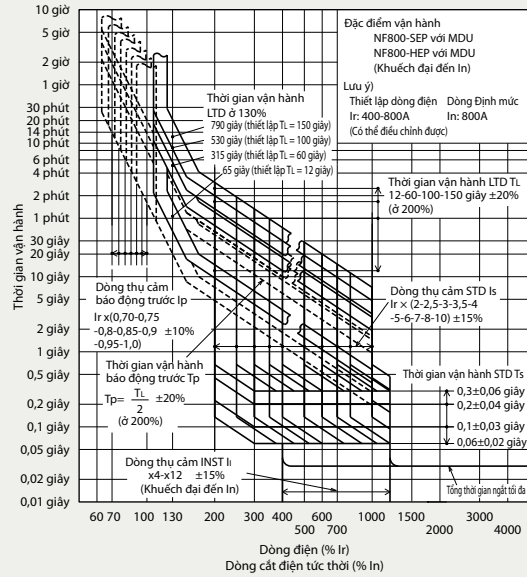
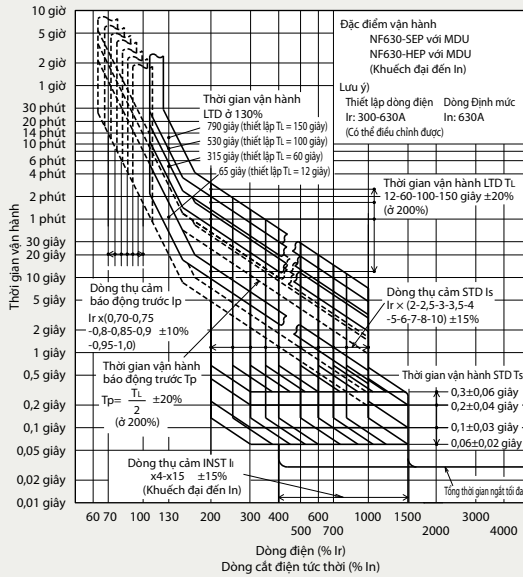


NF630-SEP với MDU (Gắn cầu dao)

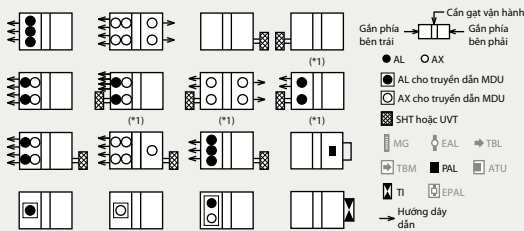
Model		NF630-SEP với MDU		NF630-HEP với MDU		NF800-SEP với MDU		NF800-HEP với MDU	
Dòng định mức In (A)		300 350 400 500 600 630		400 450 500 600 700 800		400 450 500 600 700 800		400 450 500 600 700 800	
Nhiệt độ môi trường định mức 40°C		Có thể điều chỉnh được		Có thể điều chỉnh được		Có thể điều chỉnh được		Có thể điều chỉnh được	
Số cực		3	4	3	4	3	4	3	4
Điện áp vận hành định mức Ue V		690		690		690		690	
Công suất ngắt ngắn mạch định mức (kA)	IEC 60947-2 (Icu/Ics)	AC	690V	10/10	15/15	10/10	15/15	10/10	15/15
			500V	30/30	50/50	30/30	50/50	30/30	50/50
			440V	42/42	65/65	42/42	65/65	42/42	65/65
			415V	45/45	70/70	45/45	70/70	45/45	70/70
			400V	45/45	70/70	45/45	70/70	45/45	70/70
			380V	45/45	70/70	45/45	70/70	45/45	70/70
			230V	85/85	100/100	85/85	100/100	85/85	100/100
200V	85/85	100/100	85/85	100/100	85/85	100/100			
Các bộ phận kèm theo theo tiêu chuẩn (Kết nối phía trước) (*)		Cầu dao		Vít gắn M6 x 35 (4 chiếc) Thanh chắn cách điện (3P: 2 chiếc, 4P: 3 chiếc)					
Phụ kiện MDU		Gắn cầu dao		MDU, Tấm gắn cầu dao, Vít gắn cho tấm gắn cầu dao, Cáp kết nối (để gắn cầu dao), Vít gắn MDU					
		Gắn bảng pa nen		MDU, Giá gắn bảng pa nen, Đai ốc gắn bảng pa nen, Cáp kết nối (để gắn bảng pa nen), Vít gắn MDU					

Lưu ý *1 model 4 cực được cung cấp cùng cáp gạt phụ trợ.

Đặc điểm Vận hành

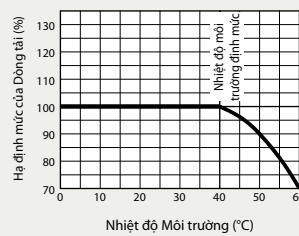


Phụ kiện Bên trong



Lưu ý *1 Gắn phía bên phải là tiêu chuẩn của SHT và UVT. Ghi rõ riêng biệt cho gắn phía bên trái.

Đường cong Giảm Dòng điện



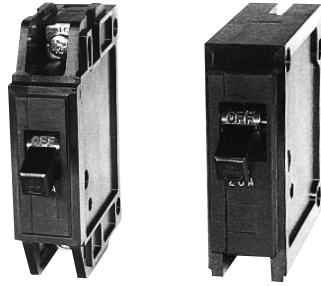
Dòng điện định mức không có đặc điểm nhiệt. Giảm dòng điện như được thể hiện trong đường cong trên biểu đồ bên trái nếu nhiệt độ xung quanh vượt quá 40°C.

Phụ kiện Bên ngoài

Các phụ kiện	Tên loại		Các phụ kiện	Tên loại				
	Gắn cầu dao	Gắn bảng pa nen		Gắn cầu dao	Gắn bảng pa nen			
Cán gạt vận hành	F	-	Nắp bộ đầu nối dây	Lớn	TC-L	3P	-	TCL-85W3
	V	-			4P	-	-	TCL-85W4
Thiết bị khóa cầm tay	HL	HL-45W		Khung	TTC	3P	TTC-85W3-MDU	TTC-85W3
	HL-S	-			4P	TTC-85W4-MDU	TTC-85W4	
Khóa liên động bằng cơ khí	MI	MI-85W3	Sau	BTC	3P	BTC-85W3	BTC-85W3	
	(*1)	MI-85W4			4P	BTC-85W4	BTC-85W4	
Cán gạt phụ trợ	HT	HT-45W	Thiết bị vận hành điện tử	NFM	3P	-	(*2)	
					4P	-		

Lưu ý *1 Khi lựa chọn gắn cầu dao MDU, chỉ có loại gắn bảng pa nen MI được sản xuất.
*2 Ghi rõ phương pháp vận hành và điện áp. Đặt hàng cùng bộ cầu dao.

BH BH-P

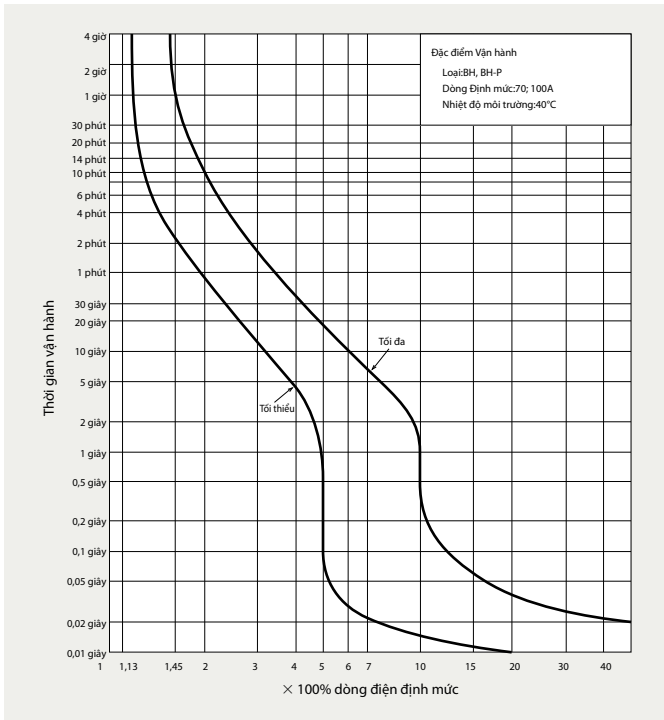


BH

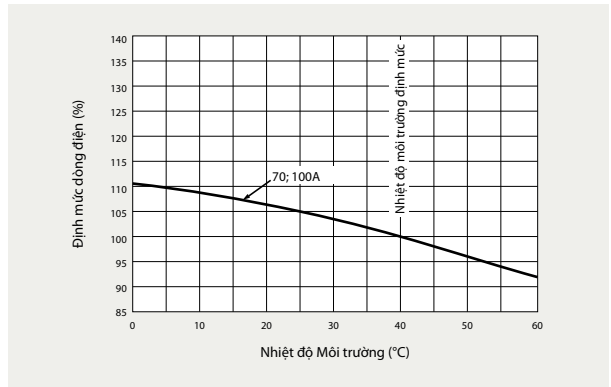
BH-P

Model		BH			BH-P		
Số cực		1	2	3	1	2	3
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C		70	70; 100	70; 100	70	70; 100	70; 100
Điện áp định mức (V)	AC	230/400			230/400		
	DC	125			125		
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60898	AC230/400V	3	—	3	—	—
		AC400V	—	3	—	—	3
	—	DC125V	1			1	

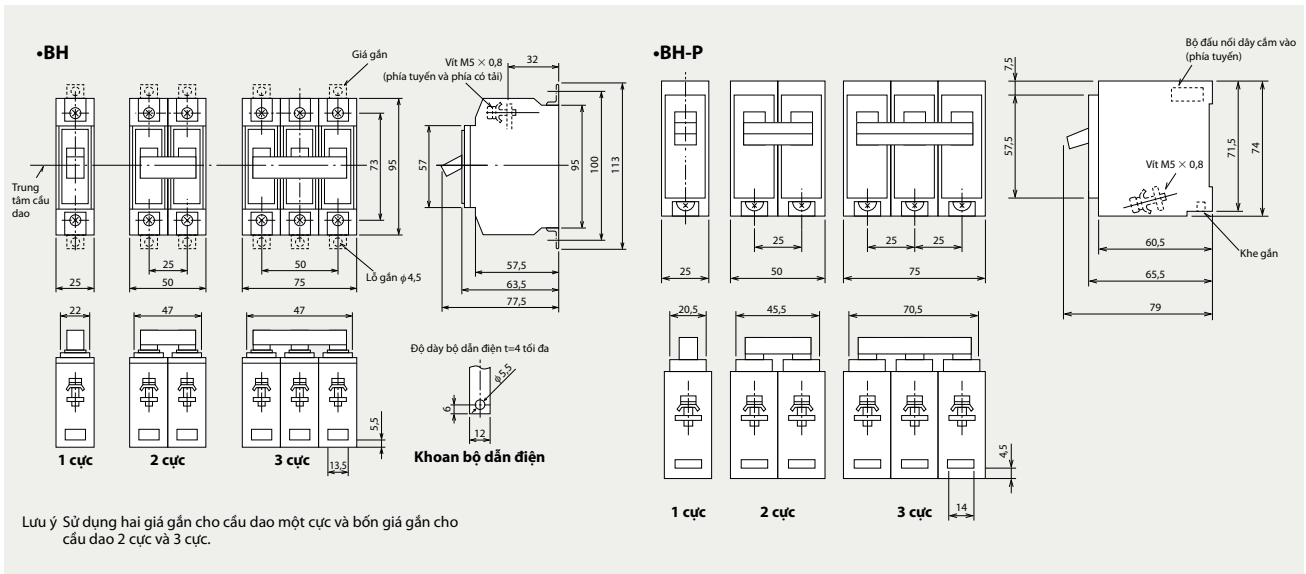
Đặc điểm Vận hành



Đường cong Bù Nhiệt độ



Bản vẽ Kích thước



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL 489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

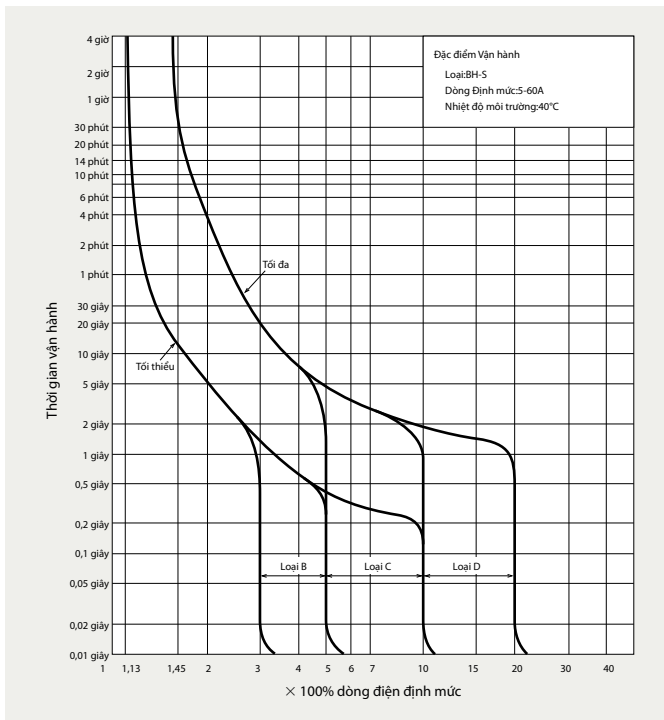
BH-S



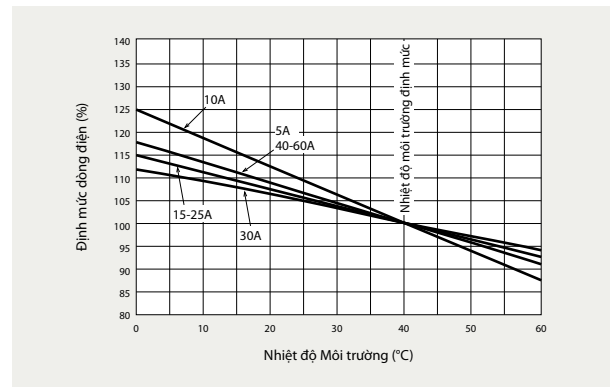
BH-S

Model		BH-S M3			BH-S M6		
Số cực		1	2	3	1	2	3
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C		5; 10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	5; 10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; (25); 30; 40; 50; 60	15; 20; (25); 30; 40; 50; 60
Điện áp định mức (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400
		DC	-	125	-	-	125
Công suất đoạn mạch định mức (kA)	IEC 60898	AC230/400V	3	-	-	6	-
		AC400V	-	-	3	-	-
	-	DC125V	-	1	-	-	1

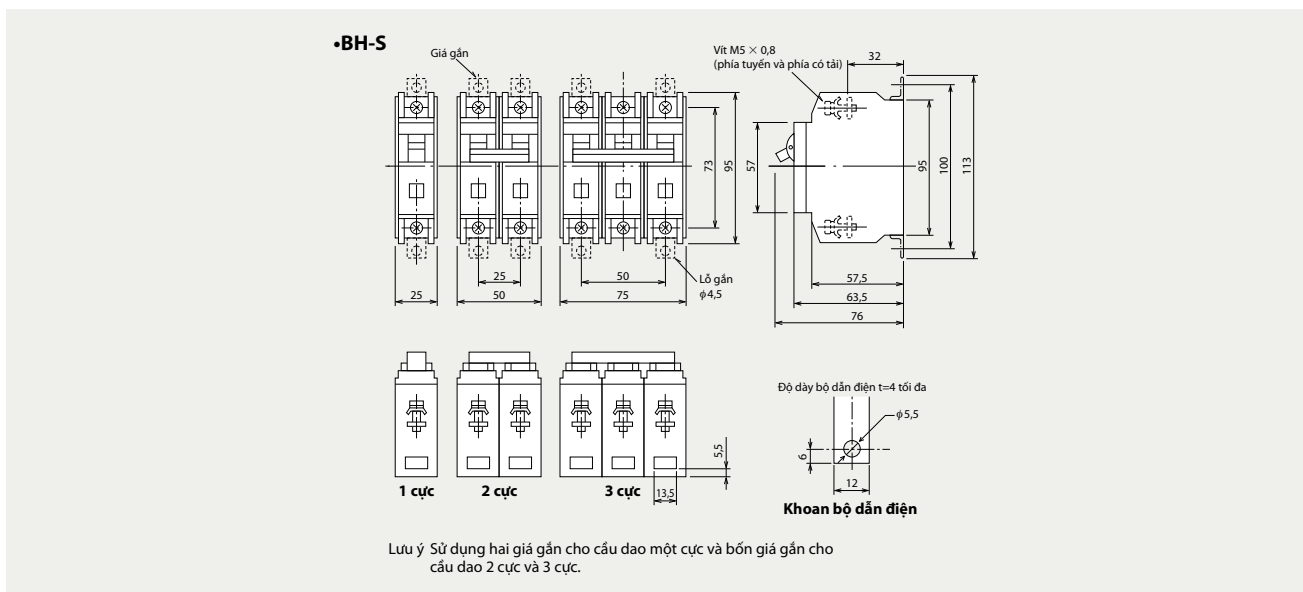
Đặc điểm Vận hành



Đường cong Bù Nhiệt độ



Bản vẽ Kích thước



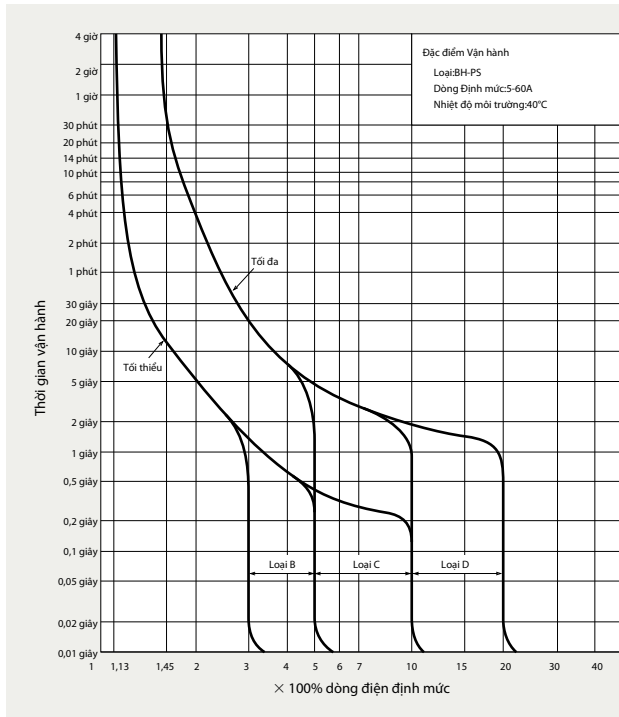
BH-PS



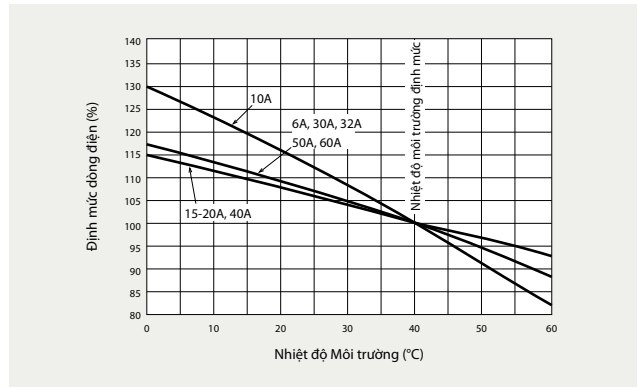
BH-PS

Model		BH-PS M3			BH-PS M9		
Số cực		1	2	3	1	2	3
Dòng định mức (A) ở nhiệt độ môi trường 40°C		10; 15; 20; 30; 40; 50; 60	10; 15; 20; 30; 40; 50; 60	15; 20; 30; 40; 50; 60	6; 10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60	10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60	10; 16; 20; (25); 32; 40; 50; 60
Điện áp định mức (V)		AC	230/400	400	400	230/400	400
		DC	–	125	–	–	–
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	IEC 60898	AC230/400V	3	–	9	–	–
		AC400V	–	3	–	–	9
	–	DC125V	–	1	–	–	–

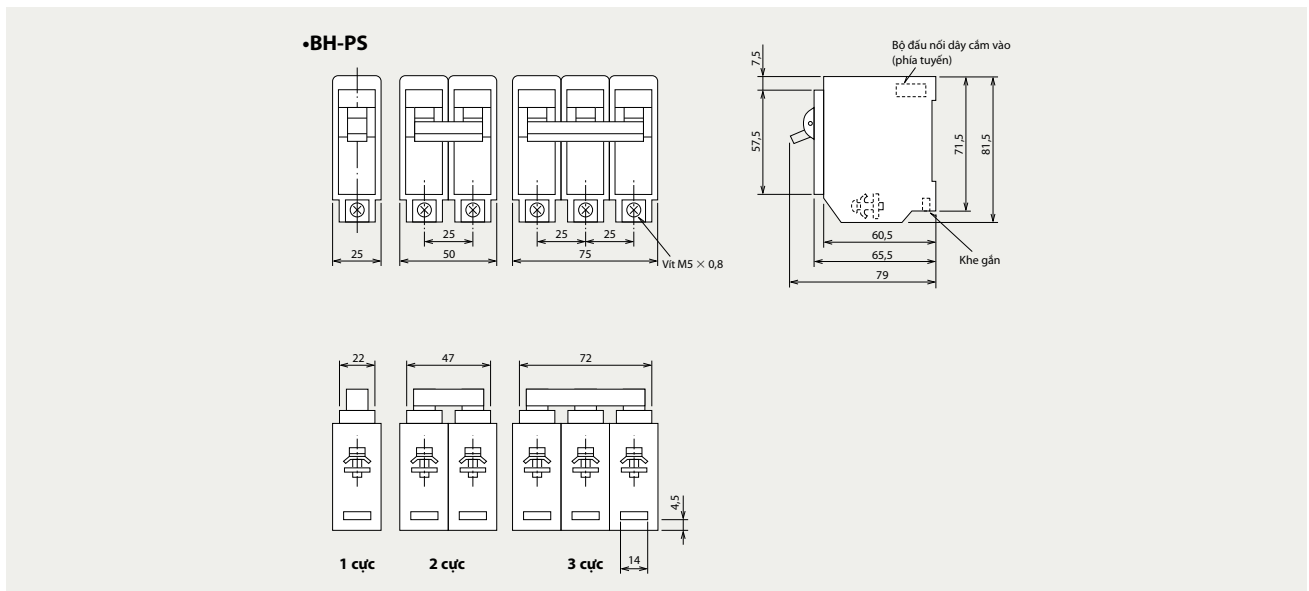
Đặc điểm Vận hành



Đường cong Bù Nhiệt độ



Bản vẽ Kích thước



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cấu tạo Tự động Dạng khối

Cấu tạo Chống Dòng rò

Cấu Dao Được liệt kê UL-489

Cấu Dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

BH-D6 BH-D10

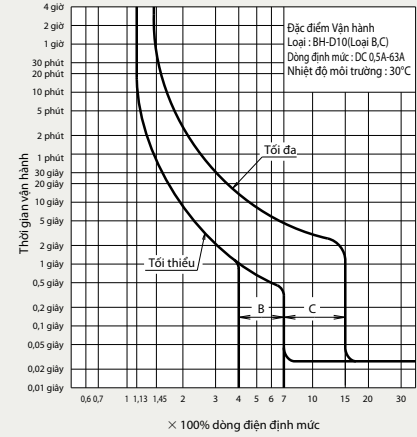
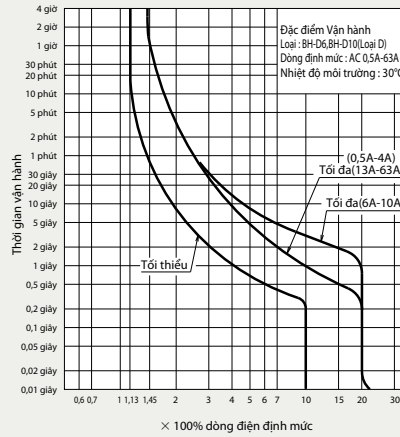
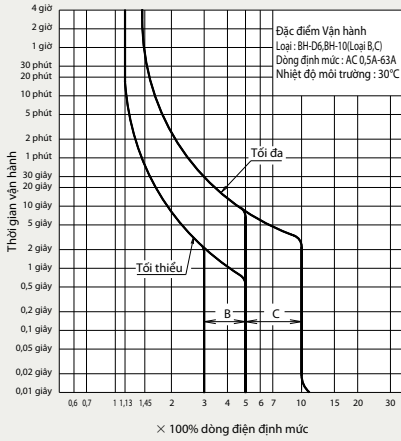


BH-D6

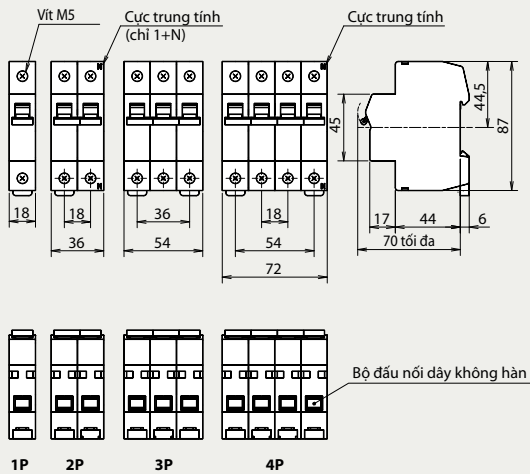
Model		BH-D6					BH-D10				BH-D10 (Cho DC)		
Số cực (P)		1	2	3	4(3+N) (*1)	2(1+N) (*1)	1	2	3	4(3+N) (*1)	1	2	
Cắt điện tức thời		Loại B, C, D					Loại B, C		Loại B, C, D			Loại B, C	
Điện áp cách điện định mức Ui (V)		440					440				250		
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 30°C		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63					0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40		0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63			0,5; 1; 1,6; 2; 3; 4; 6; 10; 13; 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63	
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	IEC60898-1 GB10963.1 (lcn)	AC	230V	6	-	-	6	10	-	-	6	-	
			230/400V	6	-	-	-	10	-	-	6	-	
	400V	-	6	-	-	-	-	10	-	-	6		
	IEC60898-2 GB10963.2 (lcn)	DC	125V	-	-	-	-	-	-	10	-		
250V	-		-	-	-	-	-	-	10	-			

Lưu ý *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).

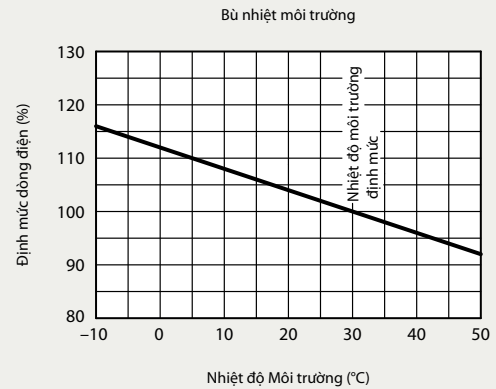
Đặc điểm Vận hành



Bản vẽ Kích thước



Đường cong Bù Nhiệt độ



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Từ động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê U.489

Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

BH-DN

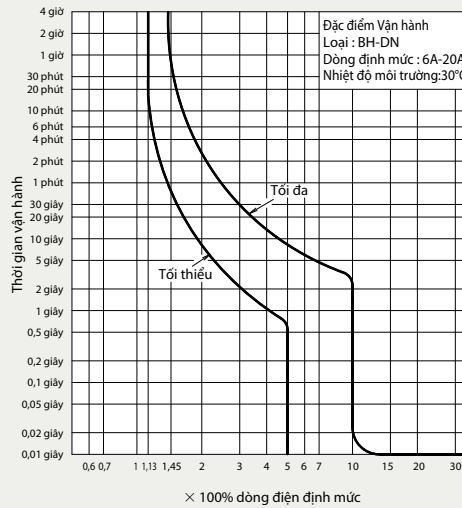


BH-DN

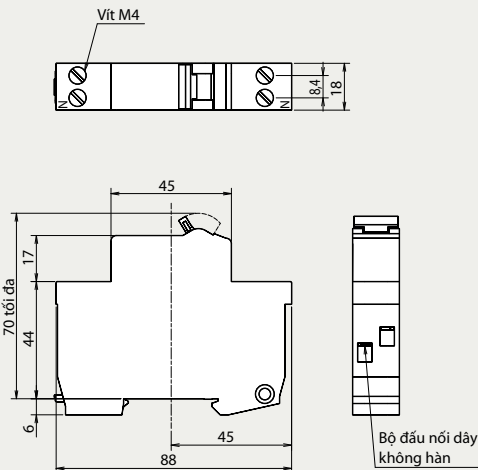
Model				BH-DN
Số cực (P)	2 (1+N) (*1)			
Cắt điện tức thời	Loại C			
Điện áp cách điện định mức Ui (V)	230			
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 30°C	6; 10; 16; 20			
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	IEC60898-1 GB10963.1 (Icn)	AC	230V	4,5

Lưu ý *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).

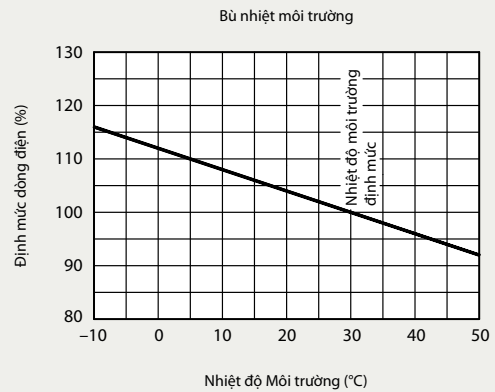
Đặc điểm Vận hành



Bản vẽ Kích thước



Đường cong Bù Nhiệt độ



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

BV-D

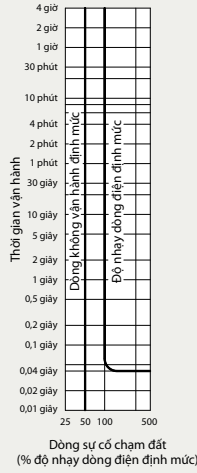


BV-D

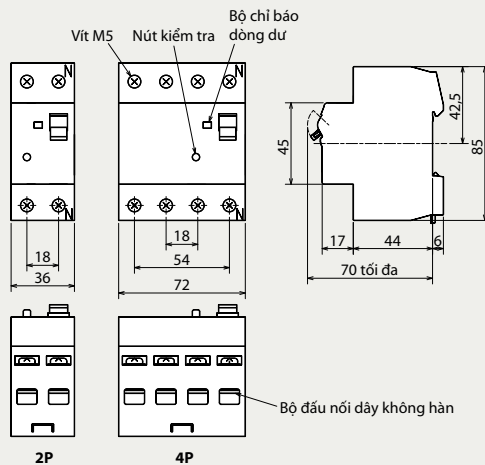
Model	BV-D	
Số cực (P)	2 (1+N) (*1)	4 (3+N) (*1) (*2)
Điện áp vận hành định mức Ue (VAC)	230	230/400
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 30°C	25; 40; 63	
Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	30; 300	
Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	0,04	
Độ nhạy dòng điện mạch động	Loại AC	
Vận hành dòng dư	Phụ thuộc vào điện áp đường dây	
Khả năng đóng và ngắt định mức Im (A)	500 (In 25, 40A) 630 (In 63A)	
Dòng đoản mạch định mức có điều kiện Inc (kA)	6	
Khả năng đóng và ngắt dòng dư định mức IΔm (A)	500 (In 25, 40A) 630 (In 63A)	
Dòng đoản mạch dư định mức có điều kiện IΔc (kA)	6	

Lưu ý: *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).
*2 Để sử dụng cho loại ba pha 4 dây. Khi sử dụng, đảm bảo kết nối dây trung tính với pha trung tính. Không có để sử dụng cho loại ba pha 3 dây.

Đặc điểm Vận hành



Bản vẽ Kích thước



BV-DN

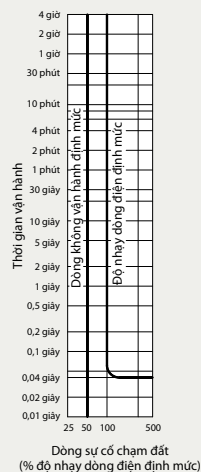
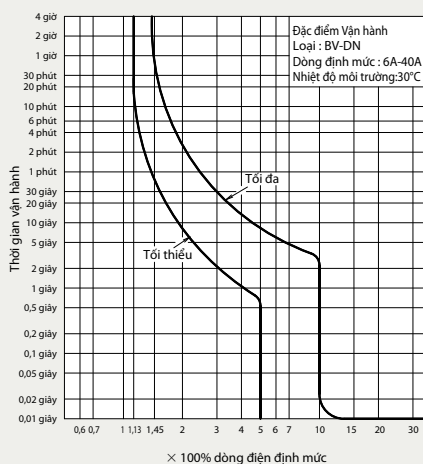


BV-DN

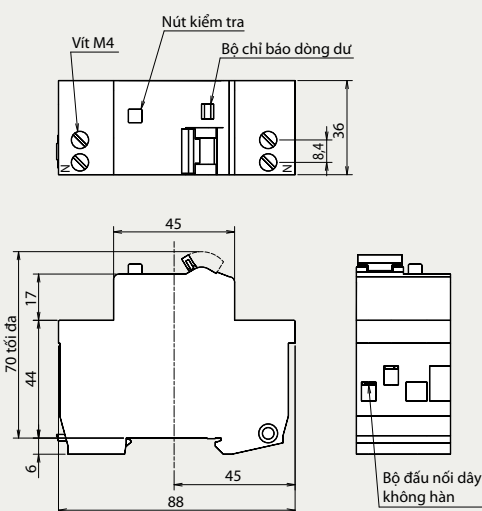
Model		BV-DN		
Số cực (P)	2 (1+N) (*1)			
Điện áp vận hành định mức Ue (VAC)	230			
Dòng định mức In (A) ở nhiệt độ môi trường 30°C	6; 10; 16; 20; 25; 32; 40			
Cắt điện tức thời	Loại C			
Độ nhạy dòng điện định mức IΔn (mA)	30; 100; 300			
Thời gian vận hành tối đa ở 5IΔn (giây)	0,04			
Độ nhạy dòng điện mạch động	Loại AC			
Vận hành dòng dư	Phụ thuộc vào điện áp đường dây			
Công suất đoàn mạch định mức (kA)	IEC61009-1 GB16917.1 (Icn)	AC	230V	4,5

Lưu ý *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).

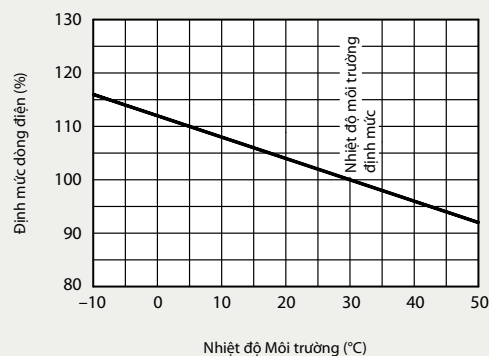
Đặc điểm Vận hành



Bản vẽ Kích thước



Đường cong Bù Nhiệt độ



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê UL-489

Cầu dao Bộ Hiện thị Đo lường

Khác

KB-D

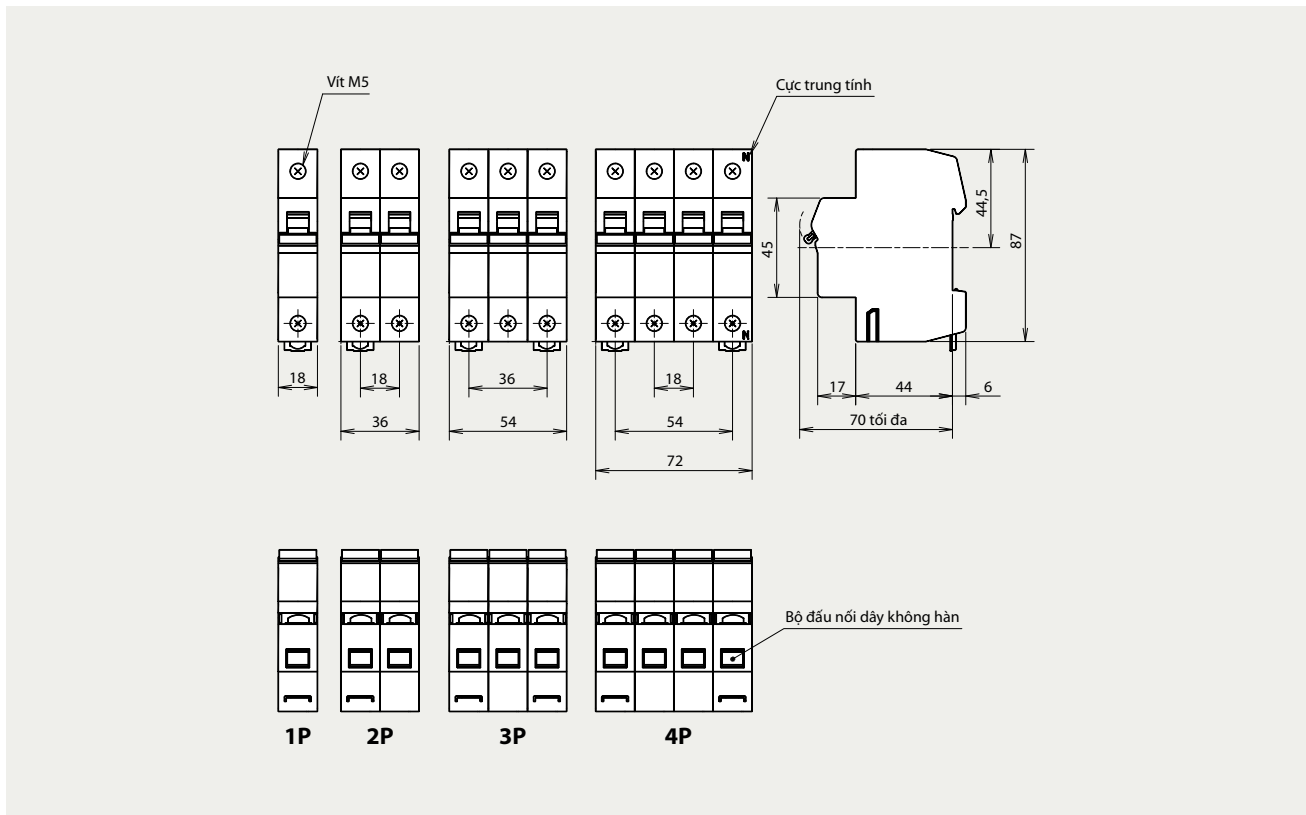


KB-D

Model	KB-D			
Số cực (P)	1	2	3	4 (3+N) (*1)
Danh mục sử dụng	Loại AC22A			
Điện áp cách điện định mức U_i (V)	250	440		
Điện áp định mức U_e (VAC)	230	400		
Dòng định mức I_n (A) ở nhiệt độ môi trường 30°C	32; 63; 80			
Dòng điện chịu ngắn hạn (A)	20× I_n , 1 giây			
Dòng đóng đoàn mạch (A)	20× I_n			

Lưu ý *1 cực N là cực trung tính được chuyển đổi (không có thiết bị bảo vệ quá dòng).

Bản vẽ Kích thước



(1) Kích thước của cầu dao vận hành bằng điện tử

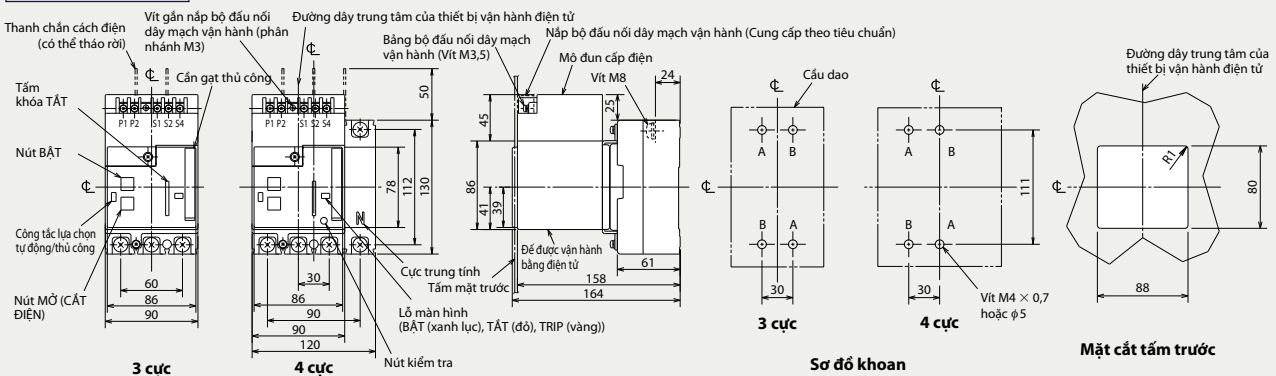
Khái niệm sau áp dụng cho kích thước của cầu dao vận hành bằng điện tử. Vui lòng tìm hiểu điều này trước khi sử dụng loại cầu dao này.

Phương pháp kết nối	Phương pháp liệt kê kích thước bên ngoài				
	Model	Trang được liệt kê	Model	Trang được liệt kê	
Kết nối phía trước (Kết nối phía sau)	NF125-CV/SV/HV NV125-CV/SV/HV	745	NF400-CW/SW/SEW/HEW/REW NF630-CW/SW/SEW/HEW/REW	746	
	NF125-UV NF125-SEV/HEV/RV/ZEV NF250-CV/SV/HV/SEV/HEV NF250-RV NF125-SGV/LGV/HGV/RGV NF160-SGV/LGV/HGV NF250-SGV/LGV/HGV/RGV NV125-SEV/HEV NV250-CV/SV/HV/SEV/HEV NF250-UV	746	NF400-UEW (3P) NV400-CW/SW/SEW/HEW/REW NF400-UEW (4P) NV630-CW/SW/SEW/HEW NF800-CEW/SEW/HEW/REW/SDW NF800-UEW NV800-SEW/HEW		747
		669	NF1000-SEW, NF1250-SEW/SDW NF1600-SEW/SDW	748	
	Kết nối phía sau Cắm vào	Kích thước khoan và các kích thước liên quan đến kết nối tương tự kích thước phần thân cầu dao. Tham khảo bản vẽ kích thước cho từng model. Lưu ý rằng đối với loại kết nối phía sau, cần bốn lỗ gắn cho loại 2 cực hoặc 3 cực.			

(2) Kết nối phía trước (Kết nối phía sau)

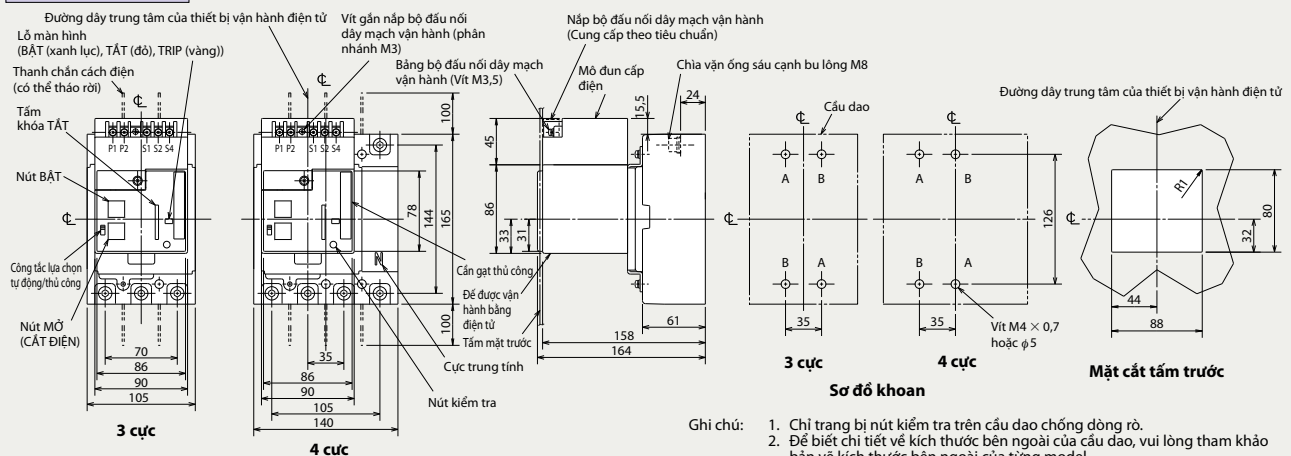
NF125-CV, NF125-SV, NF125-HV
NV125-CV, NV125-SV, NV125-HV

Kết nối phía trước



NF125-SEV, NF125-HEV, NF125-RV
NF250-CV, NF250-SV, NF250-HV, NF250-SEV, NF250-HEV, NF250-RV
NV125-SEV, NV125-HEV
NV250-CV, NV250-SV, NV250-HV, NV250-SEV, NV250-HEV
NF125-SGV/LGV/HGV/RGV
NF160-SGV/LGV/HGV
NF250-SGV/LGV/HGV/RGV

Kết nối phía trước



Thông số kỹ thuật Chi tiết

Lắp đặt và Kết nối

Đặc điểm và Kích thước

Lắp đặt và Kết nối

Cầu dao Tự động Dạng khối

Cầu dao Chống Dòng rò

Cầu Dao Được liệt kê U 489

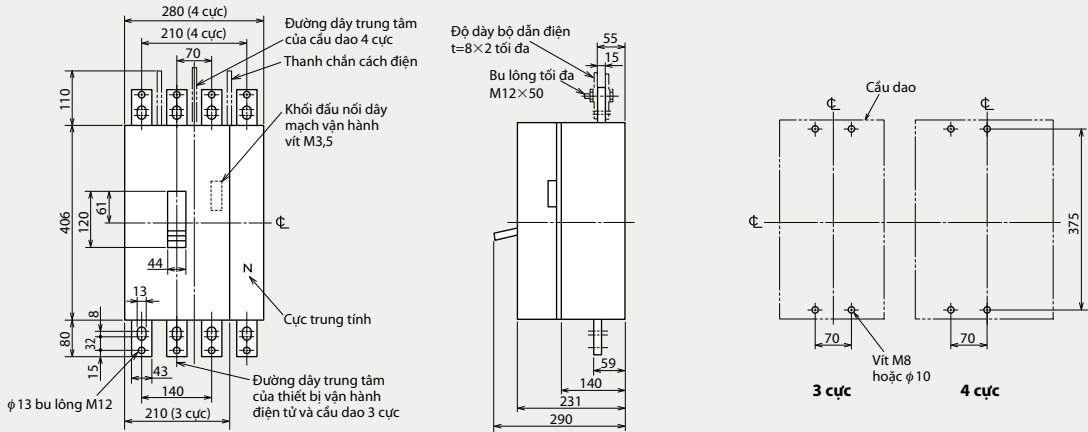
Cầu dao Bộ Hiển thị Đo lường

Khác

Bản vẽ Kích thước

Loại dẫn động động cơ NF1000-SEW, NF1250-SEW, NF1250-SDW

Kết nối phía trước

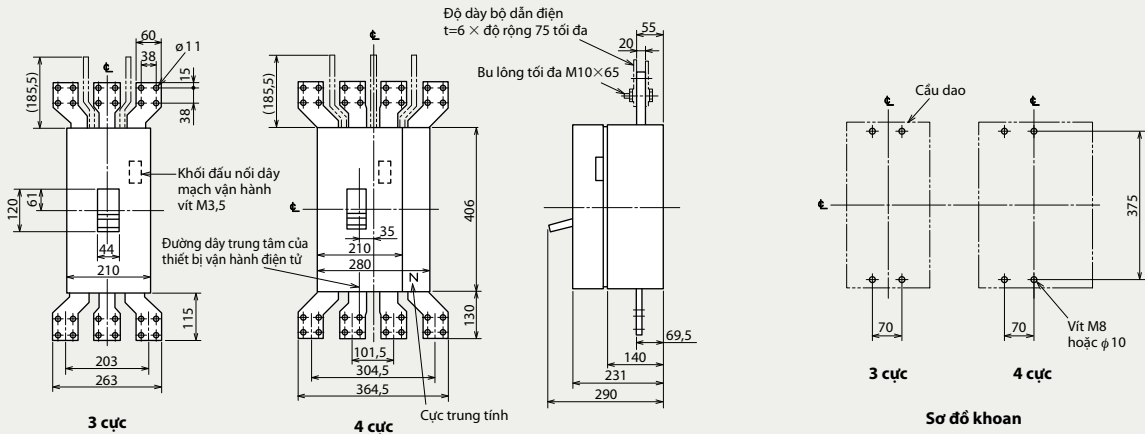


Sơ đồ khoan

Ghi chú: 1. Model 2 cực là bộ dẫn điện 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Loại dẫn động động cơ NF1600-SEW, NF1600-SDW

Kết nối phía trước

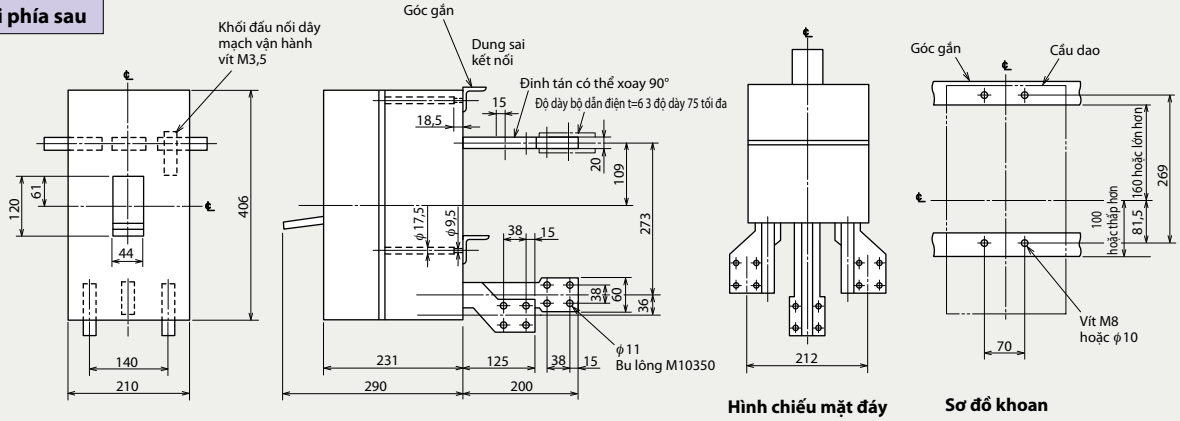


Sơ đồ khoan

Bản vẽ Kích thước

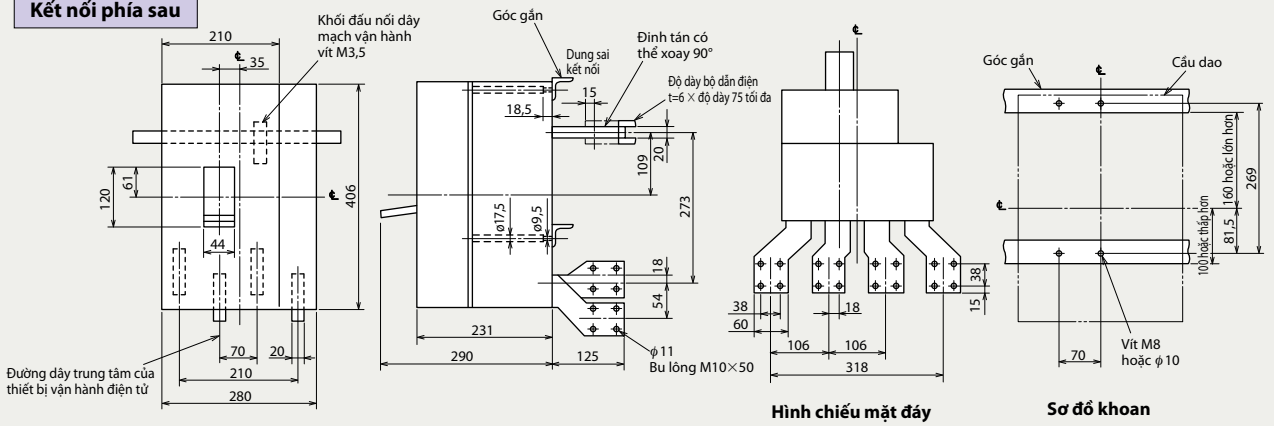
Loại dẫn động động cơ NF1600-SEW (3 cực)

Kết nối phía sau



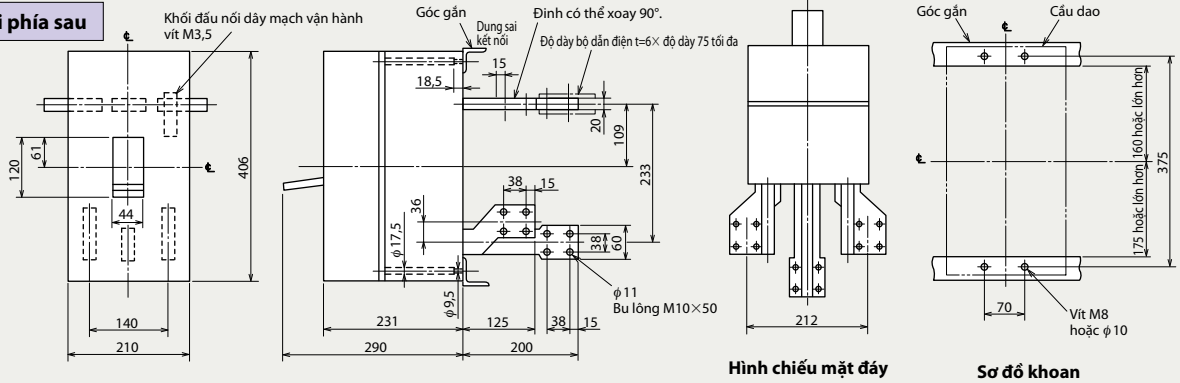
Loại dẫn động động cơ NF1600-SEW (4 cực)

Kết nối phía sau



Loại dẫn động động cơ NF1600-SDW (3 cực)

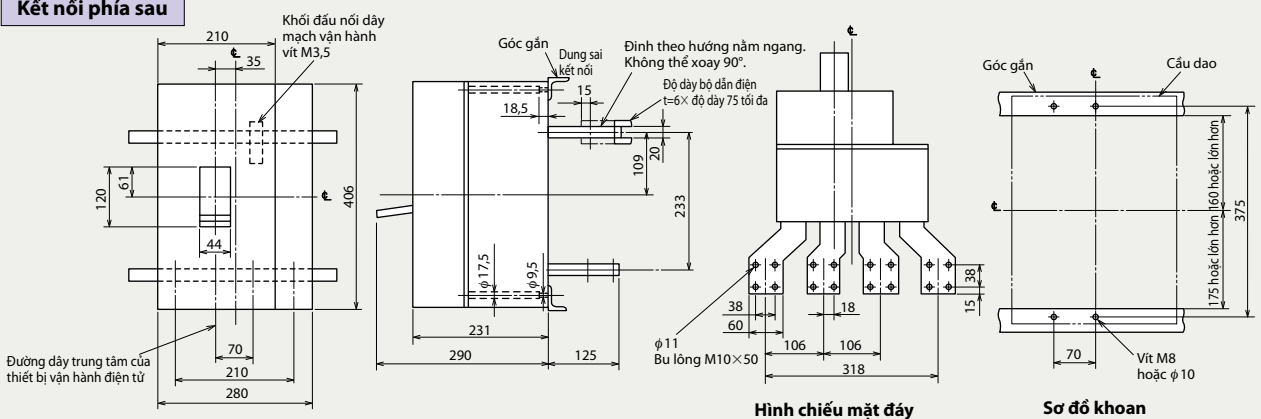
Kết nối phía sau



Ghi chú: Model 2 cực là model 3 cực với cực trung tính được tháo bỏ.

Loại dẫn động động cơ NF1600-SDW (4 cực)

Kết nối phía sau



Thông số kỹ
thuật Chi tiết

Lắp đặt và
Kết nối

Đặc điểm và
Kích thước

Lắp đặt và
Kết nối

Cầu dao Tự động
Dạng khối

Cầu dao Chống
Dòng rò

Cầu Dao Được liệt
kê UL 489

Cầu dao Bộ
Hiện thị
Đo lường

Khác

Công tắc Từ tính và Bộ khởi động

Dòng sản phẩm đa dạng đáp ứng mọi nhu cầu

Bộ khởi động Từ Sê-ri MS-T/N thân thiện với môi trường, sẵn sàng để sử dụng trên toàn cầu, nhỏ gọn, dễ sử dụng, và được thiết kế đảm bảo an toàn.

Bộ khởi động Từ tính



Tất cả các model trong sê-ri MS-T được trang bị nắp bộ đấu nối dây. Ngoài ra, sê-ri này bao gồm nhiều cuộn dây vận hành.(10-32A)

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 760

Các lựa chọn
Trang 762

Thông số kỹ thuật
Trang 774

Công tắc Từ tính



Tất cả các model trong sê-ri MS-T được trang bị nắp bộ đấu nối dây. Ngoài ra, sê-ri này bao gồm nhiều cuộn dây vận hành.(10-32A)

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 760

Các lựa chọn
Trang 763

Thông số kỹ thuật
Trang 775

Rơ le Công tắc



Có thể được sử dụng như rơ le điều khiển cho công tắc từ, v.v., bằng cách sử dụng số lượng lớn các tiếp điểm để truyền tín hiệu.

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 761

Các lựa chọn
Trang 764

Thông số kỹ thuật
Trang 789

Rơ le Quá tải Nhiệt

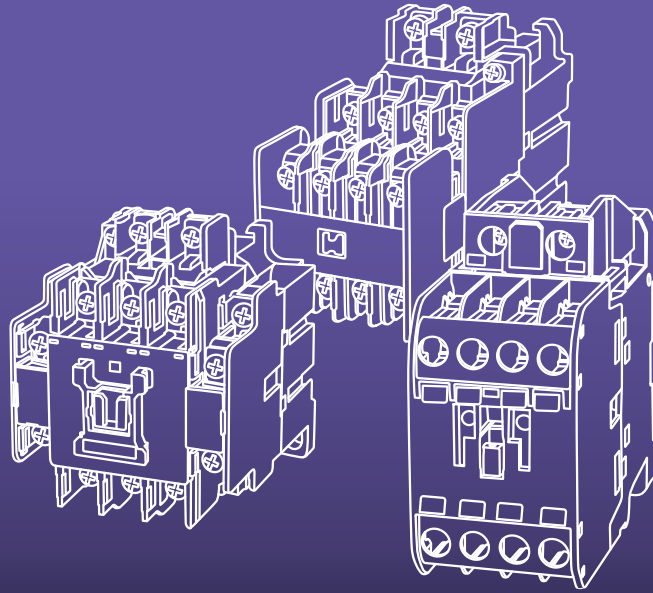


Có thể được sử dụng để bảo vệ động cơ chống cháy nổ khi bị quá tải hoặc bị khóa.

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 760

Các lựa chọn
Trang 763

Thông số kỹ thuật
Trang 783



Công tắc Từ Xác định Mục đích



Dòng sản phẩm công tắc từ tính của chúng tôi đáp ứng các nhu cầu đa dạng khách hàng.

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 761

Các lựa chọn
Trang 763

Thông số kỹ thuật
Trang 782

Công tắc Bán Dẫn



Chúng tôi có dòng sản phẩm chuyển đổi tần số cao, bảo trì miễn phí, các sản phẩm tuổi thọ cao lý tưởng cho các ứng dụng có chuyển đổi không mong muốn.

Danh sách các Model
Được sản xuất
Trang 796

Các bộ Tùy chọn



Những sản phẩm này có thể dễ dàng gắn vào, hoặc kết hợp với, các công tắc từ tính, rơ le công tắc và rơ le nhiệt. Có nhiều tùy chọn có sẵn đã được thiết kế có tính đến sự an toàn và tính dễ sử dụng.

Các lựa chọn
Trang 765








Thông số kỹ thuật
Trang 793







Cầu dao Động cơ













Dòng sản phẩm đa dạng các thiết bị liên quan của chúng tôi lý tưởng cho việc điều khiển hoặc bảo vệ động cơ và các thiết bị khác.

Thông số kỹ thuật
Trang 799










Thiết kế sản phẩm theo mục đích		Bộ khởi động Từ Sê-ri MS-T/N/Đầu nối Từ			
		Tiêu chuẩn (Loại vận hành bằng nguồn điện xoay chiều)	Đảo ngược	Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	Loại chốt bằng cơ khí
Hình dạng bên ngoài của các model tiêu biểu	Sê-ri MS-T	 <p>MS-T MSO-T S-T</p>	 <p>MS-2xT MSO-2xT S-2xT</p>	-	 <p>SL-T</p>
	Sê-ri MS-N	 <p>MS-N MSO-N S-N</p>	 <p>MS-2xN MSO-2xN S-2xN</p>	 <p>MSOD-N SD-N</p>	 <p>SL/SLD-N</p>
Mục đích/ Chức năng		<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng cho các hoạt động mục đích chung như khởi động và dừng động cơ hoặc để bảo vệ vận động cơ khỏi cháy. 	<ul style="list-style-type: none"> Áp dụng đối với hoạt động xoay bình thường và xoay đảo ngược, và phanh pha đảo ngược (chốt), cùng với việc sử dụng như là một công tắc giữa nguồn điện bình thường và khẩn cấp. 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng với mạch điều khiển DC. (Mạch chính có thể được sử dụng với cả AC hoặc DC) 	<ul style="list-style-type: none"> Trạng thái của công tắc được duy trì một cách cơ học, vì vậy sẽ không xảy ra nhà công tắc trong thời gian mất điện hoặc giảm điện áp nguồn. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Đèn đường Mạch bộ nhớ trong các nhà máy công nghiệp, v.v. Như công tắc nguồn điện giữa máy phát điện tự nhân và mua điện














Thiết kế sản phẩm theo mục đích		Bộ khởi động Từ Sê-ri MS-T/N/Đầu nối Từ		Rơ le Quá tải Nhiệt
		Với bộ đầu nối dây nhanh	Công tắc Từ 3 Cực	
Hình dạng bên ngoài của các model tiêu biểu	Sê-ri MS-T	 <p>MSO-T□BC S-T□BC</p>	 <p>S-T32</p>	 <p>TH-T TH-T□SR</p>
	Sê-ri MS-N	 <p>MSO-N□CX S-N□CX</p>	 <p>S-N□8</p>	 <p>TH-N TH-N□SR</p>
Mục đích/ Chức năng		<ul style="list-style-type: none"> Đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm tra bảo trì, chẳng hạn như bằng cách cho phép vận hành đầu dây dễ dàng và bảo vệ chống sốc điện mà không cần lắp đặt nắp bảo vệ. 	<ul style="list-style-type: none"> Bởi vì chỉ có 3 tiếp điểm chính và không có tiếp điểm phụ trợ được lắp đặt, giảm diện tích tiếp xúc khi gắn vào bảng mạch. Một bộ tiếp điểm phụ trợ cũng có thể được gắn vào để cung cấp các tiếp điểm phụ trợ. 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng để bảo vệ động cơ chống cháy nổ khi bị quá tải hoặc bị khóa. Model bảo vệ chống lỗi pha quá tải (TH-T/N□KP), model cắt điện trễ (TH-T/N□SR) và model cắt điện nhanh (TH-T/N□FS, TH-T□FSKP & TH-N□KF) cũng sẵn có.








Bộ khởi động Từ Sê-ri MS-T/N/Đầu nối Từ





Loại mở trễ	Bộ khởi động Từ với các Chức năng bảo vệ chống Sự cố Pha, Quá tải	Bộ khởi động Từ với Rơ le Nhiệt và Bộ điện kháng Bảo hòa	Bộ khởi động Từ với Rơ le Nhiệt Cắt điện nhanh	Bộ khởi động Từ với công tắc Nút Bấm
 MSO/S-T□DL	 MSO-T□KP	 MSO-T□SR	 MSO-T□FSKP	 MS-T□PM
 MSO/S-N□DL	 MSO-N□KP	 MSO-N□SR	 MSO-N□FS/KF	 MS-N□PM
<ul style="list-style-type: none"> Công tắc ngăn sụt áp tức thời khi kết nối động cơ, do sụt điện áp tạm thời hoặc ngắt điện do sét hoặc tương tự. Bộ khởi động hoặc công tắc vẫn đóng từ 1 đến 4 giây. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Mạch bộ nhớ tạm thời cho các thiết bị điều khiển tự động, v.v. 	<ul style="list-style-type: none"> Chức năng bảo vệ được cung cấp chống quá tải động cơ, khóa và lỗi pha. 	<ul style="list-style-type: none"> Khả năng bảo vệ chống quá tải và khóa, và ngăn chuyển động không cần thiết của rơ le nhiệt, cho các động cơ có thời gian khởi động dài hoặc dòng điện kích từ lớn. 	<ul style="list-style-type: none"> Thích hợp cho bảo vệ động cơ với thời gian ngắn cho phép trong các thời gian khóa, chẳng hạn như động cơ dưới nước và máy nén. 	<ul style="list-style-type: none"> Bởi vì có một nút nhấn được tích hợp vào bộ khởi động từ, thiết bị có thể vận hành mà không cần lắp đặt một nút nhấn riêng biệt.





Rơ le Công tắc loại Công tắc

Tiêu chuẩn (Loại vận hành bằng nguồn điện xoay chiều)	Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	Loại chốt bằng cơ khí	Loại mở trễ	Với bộ đầu nối dây nhanh
 SR-T	-	 SRL-T	 SR-T□DL	 SR-T□BC
 SR-N/SR-K	 SRD-N	 SRL-N/SRLD-N	 SR-N□DL	 SR/SRD-N□CX
<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng như rơ le điều khiển cho công tắc từ, v.v., bằng cách sử dụng số lượng lớn các tiếp điểm điện tử để truyền tín hiệu. 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng với mạch điều khiển DC. (Phần tiếp điểm có thể được sử dụng với cả dòng điện xoay chiều hoặc dòng điện một chiều) 	<ul style="list-style-type: none"> Trạng thái của công tắc được duy trì một cách cơ học, vì vậy sẽ không xảy ra nhà công tắc trong thời gian mất điện hoặc giảm điện áp nguồn. 	<ul style="list-style-type: none"> Công tắc ngăn sụt áp tức thời khi kết nối động cơ, do sụt điện áp tạm thời hoặc ngắt điện do sét hoặc tương tự. Bộ khởi động hoặc công tắc vẫn đóng từ 1 đến 4 giây. 	<ul style="list-style-type: none"> Đảm bảo an toàn trong quá trình kiểm tra bảo trì, chẳng hạn như bằng cách cho phép vận hành đầu dây dễ dàng và bảo vệ chống sốc điện mà không cần lắp đặt nắp bảo vệ.

Thiết kế sản phẩm theo mục đích	Bộ thiết bị Tùy chọn (Bộ khởi động Từ/Công tắc Từ/Rơ le Công tắc)	
	Sê-ri UT	Sê-ri UN
Hình dạng bên ngoài của các model tiêu biểu	 <p>Bộ hấp thụ tăng vọt cho cuộn dây vận hành UT-SA</p>  <p>Khởi tiếp điểm phụ trợ UT-AX</p>  <p>Khóa liên động bằng cơ khí UT-ML</p>  <p>Bộ phụ tùng đơn UT-HZ</p>	 <p>Bộ nắp bảo vệ cho các bộ phận nạp UN-CV/UN-CZ</p>  <p>Bộ nắp bảo vệ cho bộ đầu nối dây UN-CW</p>  <p>Bộ chống sốc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành UN-SA</p>  <p>Khởi tiếp điểm phụ trợ UN-AX</p>  <p>Bộ tiếp điểm phụ trợ với tiếp điểm cho các tín hiệu mức thấp UN-LL22</p>  <p>Bộ giao diện DC/AC cho cuộn vận hành UN-SY</p>  <p>Màn hình LED cho rơ le nhiệt UN-TL</p>  <p>Khóa liên động bằng cơ khí UN-ML</p>  <p>Bộ nhả cài lại cho rơ le nhiệt UN-RR</p>
Mục đích/ Chức năng	<ul style="list-style-type: none"> Những sản phẩm này có thể dễ dàng gắn vào, hoặc kết hợp với, các công tắc từ, rơ le công tắc và rơ le nhiệt. Vui lòng chọn sản phẩm thích hợp để phù hợp với mục đích dự định của bạn. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> UN-CV/CZ: Bảo vệ bộ phận nạp UT/UN-SA: Khử quá điện áp thao tác ở cuộn dây UN-LL: Chuyển mạch điện áp thấp và dòng điện nhỏ UN-SY: Cho phép chuyển đổi công tắc từ vận hành trên dòng điện xoay chiều bằng cách sử dụng đầu ra bộ điều khiển khả trình (24VDC) UN-TL: Hiển thị bất kể có cắt điện rơ le nhiệt hay không. UT/UN-ML: Ngăn đóng đồng thời các công tắc từ đảo chiều UN-RR: Cho phép cài lại nhiệt bên ngoài bằng điều khiển UN-CW: Bảo vệ bộ phận đầu nối dây UT/UN-AX: Tăng số lượng các tiếp điểm phụ trợ 	

Thiết kế sản phẩm theo mục đích	Các thành phần Liên quan		
	Công tắc Bán Dẫn	Bộ thiết bị Tùy chọn để Sử dụng với Công tắc Bán Dẫn	Rơ le Bảo vệ Động cơ Điện
Hình dạng bên ngoài của các model tiêu biểu	 <p>US-N</p>  <p>US-K</p>  <p>US-H</p>	 <p>Bộ dẫn động với đầu ra UA-SH</p>  <p>Bộ dẫn động UA-DR1</p>  <p>Bộ điều khiển nguồn điện UA-PC</p>	 <p>ET-N</p>
Mục đích/ Chức năng	<ul style="list-style-type: none"> Chuyển đổi tần số cao, bảo trì miễn phí, các sản phẩm tuổi thọ cao lý tưởng cho các ứng dụng có chuyển đổi không mong muốn. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Các cơ sở như khách sạn và phòng sạch Công tắc tải bộ phát nhiệt cho các thiết bị như máy ép phun 	<ul style="list-style-type: none"> Phạm vi ứng dụng được mở rộng khi sử dụng kết hợp với các công tắc bán dẫn sê-ri US-N/K/US-H. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> UA-DR1: Để kiểm soát mạch điều khiển dòng điện xoay chiều UA-PC: Để điều khiển nguồn điện 	<ul style="list-style-type: none"> Rơ le bảo vệ động cơ điện tử có khả năng bảo vệ chống quá tải, khóa và lỗi pha trong quá trình khởi động và vận hành các động cơ dòng điện xoay chiều, và phát hiện đảo ngược pha.

Bộ khởi động Từ Xác định Mục đích, Công tắc và Rơ le Công tắc			Công tắc Từ Xác định Mục đích
Công tắc Giao diện DC	Công tắc Tiếp điểm Chính NC	Công tắc DC	Công tắc Chân không Điện áp Trung bình
 <p>MSOD-Q</p> <p>SD-Q</p> <p>SD-QR (Đào ngược)</p>	 <p>B(D)-N</p>	 <p>DU(D)-N</p>	 <p>SH-V</p>
<ul style="list-style-type: none"> Có thể được vận hành trực tiếp bằng cách sử dụng đầu ra transistor (24VDC0.1A) từ bộ điều khiển khả trình, v.v. 	<ul style="list-style-type: none"> Sử dụng các tiếp điểm b (luôn là các tiếp điểm đóng) như các tiếp điểm mạch chính, vì vậy bộ phận này được ứng dụng trong điều khiển động cơ và công tắc nguồn điện cho các mạch đèn điện. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Cho các mạch ngắn trong kháng trở khởi động của động cơ Để đảm bảo khởi động trơn tru các động cơ dòng điện xoay chiều 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng để điều khiển động cơ dòng điện một chiều 440V hoặc thấp hơn và chuyển đổi mạch dòng điện một chiều chung Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Bộ điều khiển cho động cơ tốc độ biến đổi Để sử dụng trong hệ thống phanh động 	<ul style="list-style-type: none"> Công tắc từ công suất cao an toàn đặc biệt không phóng điện hồ quang, nhờ cấu tạo bên trong bóng đèn chân không

Các thành phần Liên quan			Điện áp Thấp / Bộ khởi động Điện áp Giảm
Rơ le Thời gian Trễ Khí nén	Rơ le Phát hiện Điện áp	Rơ le Khởi động Lại	Bộ khởi động Sao-Tam giác
 <p>SRT(D)-N</p>	 <p>SRE</p>	 <p>UA-DL2</p>	 <p>EYD/EY/EYF-N</p>
<ul style="list-style-type: none"> Bộ hẹn giờ khí nén dùng trong các khoảng thời gian từ 0,1 và 60 giây khi không cần thời gian chính xác. 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng để phát hiện sụt điện áp nguồn điện, ví dụ như để chuyển đổi sang máy phát điện tự nhân do mất điện, hoặc khi được sử dụng trong trường hợp bảo động sụt điện áp. 	<ul style="list-style-type: none"> Rơ le tự động khởi động lại thiết bị có tải, đã dừng lại do sụt điện áp trong một thời gian ngắn, cắt điện tạm thời, ngay khi được cấp điện trở lại. Mục đích sử dụng <ul style="list-style-type: none"> Mạch quá tải động cơ và bộ phát nhiệt cho nhiều loại nhà máy công nghiệp khác nhau 	<ul style="list-style-type: none"> Có thể được sử dụng để giảm sóc điện và cơ khí bằng cách giảm điện áp khởi động và kiểm soát mô men xoắn khởi động.

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

Giới thiệu Sê-ri MS-T

Giảm kích thước

Nhỏ

Model khung 10A nhỏ hơn 16% với chiều rộng chỉ 36mm!!

Có một câu nói rằng "mỗi bit đều rất ý nghĩa" và giờ đây với Công tắc Từ tính đa năng nhỏ nhất* ngành trong dòng sản phẩm này, khách hàng có thể dễ dàng giảm kích thước các bảng mạch hơn bao giờ hết.

*dựa trên một cuộc khảo sát về Công tắc Từ tính loại khung 10A được tiến hành cho Mitsubishi Electric vào tháng 9 năm 2012

Kích thước thực



Giảm 7mm!

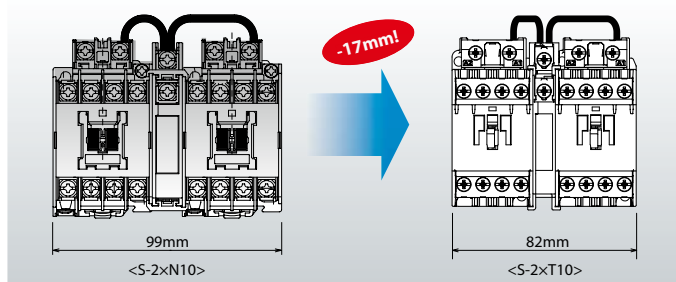
Ví dụ: Vị trí 5 bộ được sắp xếp



Giảm 35mm!

Kích thước khung		11A	13A		20A	25A
Sê-ri MS-N Truyền thống	Mặt trước					
		S-N10	S-N11 (Phụ trợ 1 cực)	S-N12 (Phụ trợ 2 cực)	S-N20	S-N25
Sê-ri MS-T siêu mỏng mới	Mặt trước					
		S-T10	S-T12 (Phụ trợ 2 cực)	S-T20	S-T25	

(Ví dụ)



Loại Đảo ngược Siêu mỏng

Thiết kế siêu mỏng mới cũng đã được áp dụng cho các khoá liên động cơ khí được sử dụng để tạo ra các cấu hình Công tắc Từ tính Đảo ngược, giúp tiết kiệm không gian bảng chuyển mạch nhiều hơn.

Tiêu chuẩn hóa

Tiêu chuẩn hóa

Nắp bộ đấu nối dây được tích hợp mới

Các vấn đề thường trực về việc ghi nhớ để đặt hàng nắp bộ đấu nối dây, lắp chúng một cách chính xác hoặc tháo ra trong quá trình xử lý là những thách thức trong quá khứ. Hệ thống được gắn nắp bộ đấu nối dây có nghĩa là nắp bộ đấu nối dây luôn nằm trong hệ thống, trên Công tắc Từ tính hoặc Tiếp điểm phụ trợ, sẵn sàng để sử dụng.



Giảm tồn kho cuộn dây lên tới 50%

Các sê-ri ST mới có nhiều cuộn dây vận hành mới, có nghĩa là cần thay đổi ít hơn 50% để mở rộng phạm vi điện áp 24-550V so với các sê-ri SN trước đó. Điều này có nghĩa là ít gánh nặng dự trữ hơn cho người dùng lưu trữ bộ phận chính hoặc phụ tùng.

Ký hiệu cuộn dây	Điện áp định mức [V]	
	50Hz	60Hz
12VAC	12	12
24VAC	24	24
48VAC	48-50	48-50
100VAC	100	100-110
120VAC	110-120	115-120
127VAC	125-127	127
200VAC	200	200-220
220VAC	208-220	220
230VAC	220-240	230-240
260VAC	240-260	260-280
380VAC	346-380	380
400VAC	380-415	400-440
440VAC	415-440	460-480
500VAC	500	500-550



Ký hiệu cuộn dây	Điện áp định mức [V]
	50Hz/60Hz
24VAC	24
48VAC	48-50
100VAC	100-127
200VAC	200-240
300VAC	260-300
400VAC	380-440
500VAC	460-550

* Loại 12VAC là sản phẩm làm theo đơn đặt hàng.

Một sản phẩm bền vững trong môi trường khắc nghiệt - theo tiêu chuẩn

Xử lý nhiệt đới hóa, xử lý chống ăn mòn và khả năng phản ứng-nhiệt độ thấp hiện là tiêu chuẩn trong các dòng Công tắc Từ tính loại S-T, vì vậy khách hàng của chúng tôi không cần phải lo lắng về những phiên bản mà họ đặt hàng. (Lưu ý Bộ khởi động Từ MSO-T và TH-T và quá tải nhiệt chỉ được xử lý chống ăn mòn)

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Vai trò Quá tải
Nhiệt

Vai trò Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

An toàn & Chất lượng

An toàn & Chất lượng

Vận hành an toàn

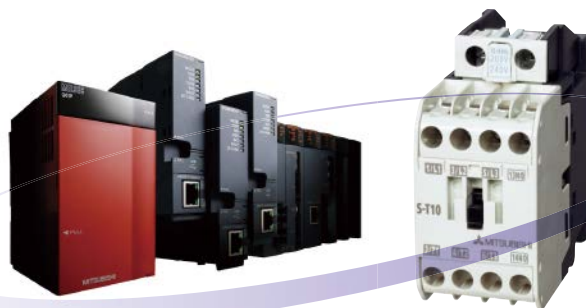
Nắp bộ đấu nối dây tích hợp cung cấp nhiều lợi ích khác nhau không kể đến tính năng bảo vệ chống điện giật được tăng cường thông qua tấm chắn an toàn. Bộ phận này cũng có sẵn không chỉ trên Công tắc Từ tính mà còn trên Rơ le Quá tải Nhiệt, Rơ le Công tắc và Bộ Tiếp điểm Phụ trợ.

Sê-ri MS-T tuân theo DIN EN 50274/VDE 0660 Teil 514 về "Bảo vệ ngón tay (tránh bị kẹp ngón tay)"



Vận hành nhẹ nhàng

Tiếp điểm phụ trợ Sê-ri MS-T có thể vận hành với tải trọng nhẹ 20V 3mA giúp dễ dàng điều khiển/vận hành trực tiếp từ đầu ra PLC.



Đấu dây thông minh

Đấu dây Thông minh

Thiết kế thông minh có nghĩa là đấu dây thông minh

Nắp bộ đấu nối dây tích hợp có thêm một lợi ích trong đó chúng đóng vai trò là phần dẫn hướng để cải thiện hiệu quả đấu dây và giữ vít bộ đấu nối dây đúng vị trí: không làm thất lạc, không làm rơi hoặc gây khó lắp lại vít vào khối đấu nối dây, giúp đấu dây nhanh chóng hiệu quả. Bộ đấu nối dây nhanh (tên model với hậu tố "BC") cũng có sẵn để cải thiện hơn nữa hiệu quả đấu dây, khả năng làm việc và năng suất.



(1) Giữ vít nâng vít lên.



(2) Chèn một đầu kẹp dạng vòng vào

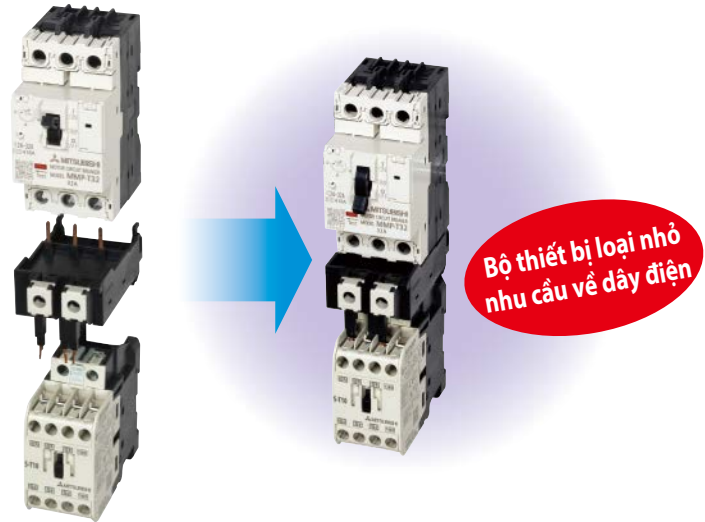


(3) Siết chặt vít

Đấu dây
dễ dàng!

Để dàng đấu dây mạch nhánh với Cầu dao Động cơ và bộ dây dẫn kết nối tùy chọn

Có thể đấu dây dễ dàng cho các Sê-ri MS-T mới bằng cách sử dụng Cầu dao Động cơ và bộ dây dẫn kết nối tùy chọn, góp phần cải thiện năng suất của bạn.



Tiêu chuẩn toàn cầu

Sự tin cậy của bạn: Được chứng nhận

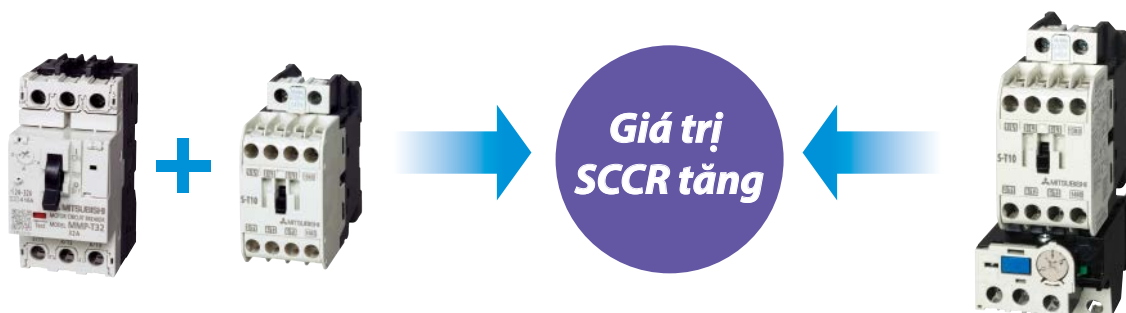
Nhiều khách hàng tham gia hoạt động kinh doanh có nghĩa là họ có thể xuất khẩu sang các nước trên thế giới và do đó phải tuân thủ những tiêu chuẩn tại địa phương. Sê-ri MS-T được chứng nhận cấp quốc tế cao nhất đồng thời vẫn đang nỗ lực đạt tiêu chuẩn quốc gia và tiêu chuẩn vận chuyển khác để giúp bạn "yên tâm".

Tiêu chuẩn	Tiêu chuẩn áp dụng				Tiêu chuẩn chứng nhận an toàn
	Quốc tế	Nhật Bản	Các quốc gia thuộc châu Âu	Trung Quốc	Hoa Kỳ & Canada
IEC <small>Lưu ý</small>	JIS	EN	Quyền chứng nhận	GB	
		Chỉ thị EC			

Lưu ý: Cũng phù hợp với các yêu cầu về tiếp điểm gương tuân theo IEC60947-4-1 Phụ lục F.

Đạt được giá trị SCCR cao hơn bằng cách sử dụng Cầu dao Động cơ

Khi Sê-ri MMP-T và Sê-ri MS-T được sử dụng cùng nhau, có thể đạt được giá trị SCCR (Định mức dòng đoản mạch UL) cao hơn. Đó sẽ là một sự hỗ trợ tuyệt vời cho doanh nghiệp của bạn ở Bắc Mỹ.



Danh sách các Model Được sản xuất

● Bộ khởi động Từ/Công tắc Từ (Không Đảo ngược)

Khung		Mới ra mắt																																
		T10	T12	T20	T21	T25	T32	N10	N11	N12	N18	N20	N21	N25	N35	N50	N65	N80	N95	N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800							
Danh mục AC-3	220V	2,5	3,5	4,5	5,5	7,5	7,5	2,5	3,5	3,5	4,5	5,5	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	125	190	220							
	440V	4	5,5	7,5	11	15	15	4	5,5	5,5	7,5	11	11	15	18,5	22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440							
Tiếp điểm phụ trợ	Tiêu chuẩn	1a	1a1b	1a1b	2a2b	2a2b	—	1a	1a	1a1b	—	1a1b	2a2b																					
Tên Model	(Lưu ý 4)	Đặc biệt	1b	2a,2b	2a	—	—	—	1b	1b	2a,2b	—	2a	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—							
Bộ khởi động Từ tính	Kín	Tiêu chuẩn MS-□	○	○	—	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—						
		Có nút nhấn MS-□PM	○	○	—	○	—	—	○	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—					
		Loại 3 yếu tố MS-□KP	○	○	—	○	—	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—				
		Loại chuyển động nhanh MS-□QM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—				
	Loại mở	Tiêu chuẩn MSO-□	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—				
		Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều MSOD-□	—	◇	◇	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		Loại cắt điện chậm MSO-□SR	○	○	○	○	○	—	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—			
		Loại cắt điện nhanh MSO-□FS	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—			
		Loại 3 yếu tố MSO-□KP	○	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—			
		Loại cắt điện chậm 3 yếu tố MSO-□KPSR	—	—	—	○	○	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—			
		Loại cắt điện nhanh 3 yếu tố MSO-□FSKP	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		Loại chuyển động nhanh MSO-□QM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—			
		Loại chốt bằng cơ khí MSOL-□	—	—	—	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Loại mở trễ MSO-□DL	—	◇	—	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
Có nắp bộ đầu nối dây MSO-□CX (Lưu ý 3)	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—				
Với bộ đầu nối dây nhanh MSO-□BC	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
Công tắc Từ tính	Loại mở	Tiêu chuẩn S-□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
		Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều SD-□	—	◇	◇	◇	—	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Loại chốt bằng cơ khí SLD-□	—	—	—	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Có bộ chống sóc điện hấp thụ S-□SA (Lưu ý 2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Có bộ chống sóc điện hấp thụ SD-□SA	—	◇	◇	◇	—	◇	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Loại chuyển động nhanh S-□QM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—	
		Có nắp bộ đầu nối dây S-□CX (Lưu ý 3)	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	—	—
		Với bộ đầu nối dây nhanh S-□BC	○	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		Loại mở trễ S-□DL	—	◇	—	◇	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Lưu ý 1: ○: Sẵn sàng ra mắt. ◇: Sẵn sàng ra mắt trong tương lai. - : Chưa có kế hoạch ra mắt.
 Lưu ý 2: Loại S-T:SA là loại có lắp bộ chống sóc điện hấp thụ. Thay thế cuộn dây vận hành dòng điện loại N50 sang loại N800 với chức năng hấp thụ tăng vọt không tạo ra đột biến dòng/đóng cuộn dây, vì vậy không cần bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây.
 Lưu ý 3: Công tắc Từ tính và Rơ le Quá tải Nhiệt trong MSO/S-N50CX và N65CX được cung cấp một nắp bộ đầu nối dây.
 Lưu ý 4: Cách sắp xếp tiếp điểm phụ trợ cho loại chốt cơ khí và loại mở trễ là khác nhau. Để biết chi tiết, vui lòng tham khảo Catalogo cho MS-N.

● Rơ le Quá tải Nhiệt

Khung		Mới ra mắt												
		T18	T25	N12	N18	N20	N20TA	N60	N60TA	N120	N120TA	N220	N400	N600
Ký hiệu bộ phát nhiệt		0,12 đến 15	0,24 đến 22	0,12 đến 11	1,3 đến 15	0,24 đến 15	22 đến 29	15 đến 54	67 đến 82	42 đến 82	105 đến 125	82 đến 180	105 đến 330	250 đến 660
Nhiệt	Tiêu chuẩn TH-□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện chậm TH-□SR	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện nhanh TH-□FS	—	○	—	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—
	Loại 3 yếu tố TH-□KP	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện chậm 3 yếu tố TH-□KPSR	—	○	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện nhanh 3 yếu tố TH-□FSKP	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TH-□KF	—	—	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Có nắp bộ đầu nối dây TH-□CX	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Với bộ đầu nối dây nhanh TH-□BC	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Lưu ý 1: ○: Sẵn sàng ra mắt. ◇: Sẵn sàng ra mắt trong tương lai. - : Chưa có kế hoạch ra mắt.

Tính năng/ Tóm tắt

Danh sách các Model Được sản xuất

Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn

Thông số kỹ thuật

Bộ khởi động Từ/ Công tắc

Rơ le Quá tải Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán Dẫn

Cấu tạo Động cơ

● Bộ khởi động Từ/Công tắc Từ (Đảo ngược)

Khung		Mới ra mắt																												
		2x T10	2x T12	2x T20	2x T21	2x T25	2x T32	2x N10	2x N11	2x N18	2x N20	2x N21	2x N25	2x N35	2x N50	2x N65	2x N80	2x N95	2x N125	2x N150	2x N180	2x N220	2x N300	2x N400	2x N600	2x N800				
Danh mục AC-3	220V	2,5	3,5	4,5	5,5	7,5	7,5	2,5	3,5	4,5	5,5	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440	
Công suất định mức [kW]	440V	4	5,5	7,5	11	15	15	4	5,5	7,5	11	11	15	18,5	22	30	45	55	60	75	90	132	160	220	330	440				
Tiếp điểm phụ trợ	Tiêu chuẩn	(1x2)+2b	(1a1b×2)+2b				2a2b×2		(1x2)+2b	(1x2)+2b	2a2b×2	1a1b×2	2a2b×2										3a3b×2				4a4b×2			
	Đặc biệt	(1b×2)+2b	(2a×2)+2b		-	-	-	(1b×2)+2b	(1a×2)+2b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Tên Model		(Lưu ý 4 đến 6)																												
Bộ khởi động Từ tính	Kín	Tiêu chuẩn MS-□	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại 3 yếu tố	MS-□KP	-	-	-	○	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Tiêu chuẩn	MSO-□	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	MSOD-□	-	◇	◇	◇	-	-	-	○	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện chậm	MSO-□SR	○	○	○	○	○	-	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại cắt điện nhanh 3 yếu tố	MSO-□FSKP	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Loại 3 yếu tố	MSO-□KP	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Công tắc Từ tính	Loại mở	Có nắp bộ đầu nối dây	MSO-□CX (Lưu ý 3)	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		Với bộ đầu nối dây nhanh	MSO-□BC	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Tiêu chuẩn	S-□	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	SD-□	-	◇	◇	◇	-	◇	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Loại chốt bằng cơ khí	SL-□	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		SLD-□	-	-	-	◇	-	-	-	-	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		Có bộ chống sóc điện hấp thụ	S-□SA (Lưu ý 2)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Có bộ chống sóc điện hấp thụ	SD-□SA	-	◇	◇	◇	-	◇	-	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Có nắp bộ đầu nối dây	S-□CX (Lưu ý 3)	-	-	-	-	-	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	Với bộ đầu nối dây nhanh	S-□BC	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Lưu ý 1: ○: Sẵn sàng ra mắt. ◇: Sẵn sàng ra mắt trong tương lai. - : Chưa có kế hoạch ra mắt.
 Lưu ý 2: Loại S-2 x T□SA là loại có lắp bộ chống sóc điện hấp thụ. Thay thế cuộn dây vận hành dòng điện loại N50 sang loại N800 với chức năng hấp thụ tăng vọt không tạo ra đột biến mở/đóng cuộn dây, vì vậy không cần bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây.
 Lưu ý 3: Công tắc Từ tính và Rơ le Quá tải Nhiệt trong MSO/S-2 x N50CX và 2 x N65CX được cung cấp một nắp bộ đầu nối dây.
 Lưu ý 4: + 2b của phân sắp xếp tiếp điểm phụ trợ T10 và T12 trong loại Đảo ngược thể hiện tiếp điểm b gắn trong bộ khóa liên động UN-ML11.
 Lưu ý 5: Để sắp xếp tiếp điểm phụ trợ trong loại Đảo ngược, X2 được thể hiện như là phân sắp xếp tiếp điểm phụ trợ của hai Công tắc Từ tính. Vui lòng ghi rõ cách sắp xếp tiếp điểm mà hai khối chính được kết hợp phải được ký hiệu.<Ví dụ ký hiệu> Trong trường hợp 1b x 2 + 2b: 2B
 Lưu ý 6: Cách sắp xếp tiếp điểm phụ trợ cho loại chốt cơ khí là khác nhau. Để biết chi tiết, vui lòng tham khảo Catalog cho MS-N.

● Rơ le Công tắc

Khung		Mới ra mắt				
		T5	T9	N4	N5	N8
Số tiếp điểm		5	9	4	5	8
Sắp xếp tiếp điểm		5a	9a	4a	5a	8a
		4a1b	7a2b	3a1b	4a1b	7a1b
		3a2b	5a4b	2a2b	3a3b 2a3b	6a2b 5a3b 4a4b
Tiêu chuẩn	SR-□	○	○	○	○	○
Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều		SRD-□	◇	◇	○	○
Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn	SR-□JH	○	○	○	○	○
	SRD-□JH	◇	◇	○	○	○
Có nắp bộ đầu nối dây	SR-□CX	-	-	○	○	○
	SRD-□CX	-	-	○	○	○
Bộ đầu nối dây nhanh		SR-□BC	○	○	-	-
Có bộ chống sóc điện hấp thụ	SR-□SA	○	○	○	○	○
	SRD-□SA	◇	◇	○	○	○

Lưu ý 1: ○: Sẵn sàng ra mắt. ◇: Sẵn sàng ra mắt trong tương lai. - : Chưa có kế hoạch ra mắt.

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

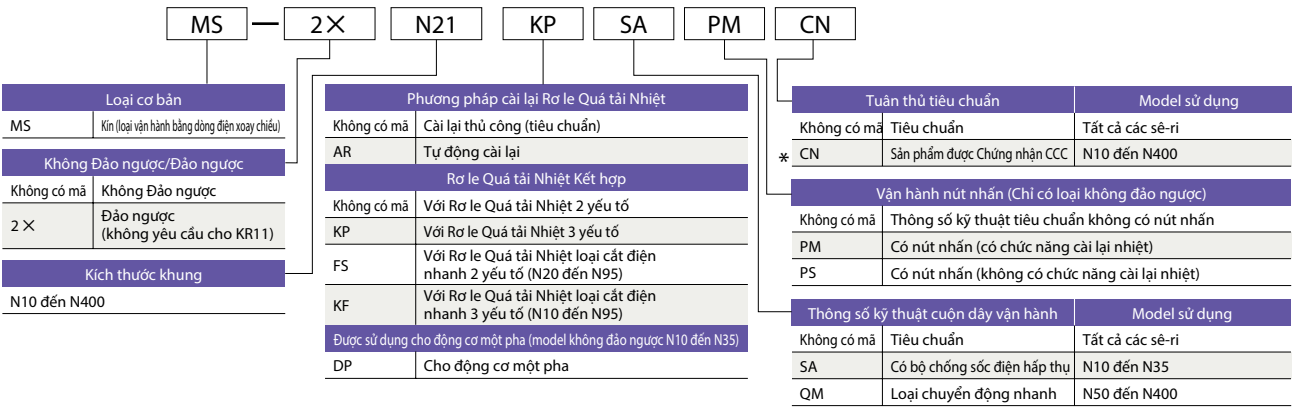
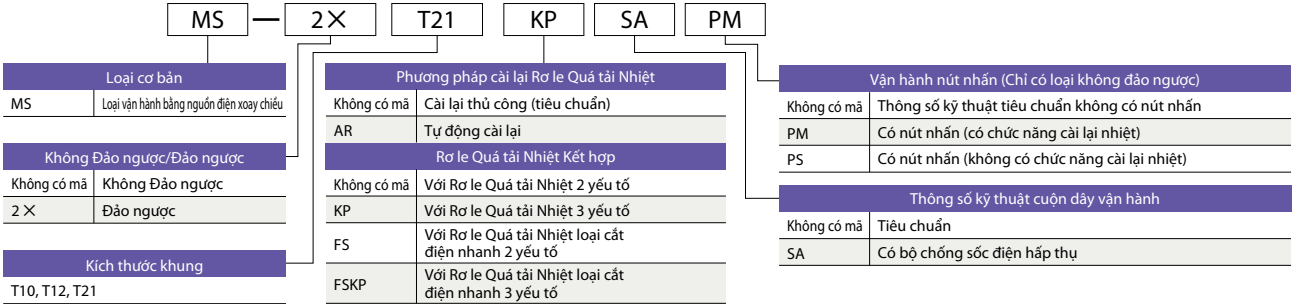
Cầu dao
Động cơ

Thành phần Mã Model

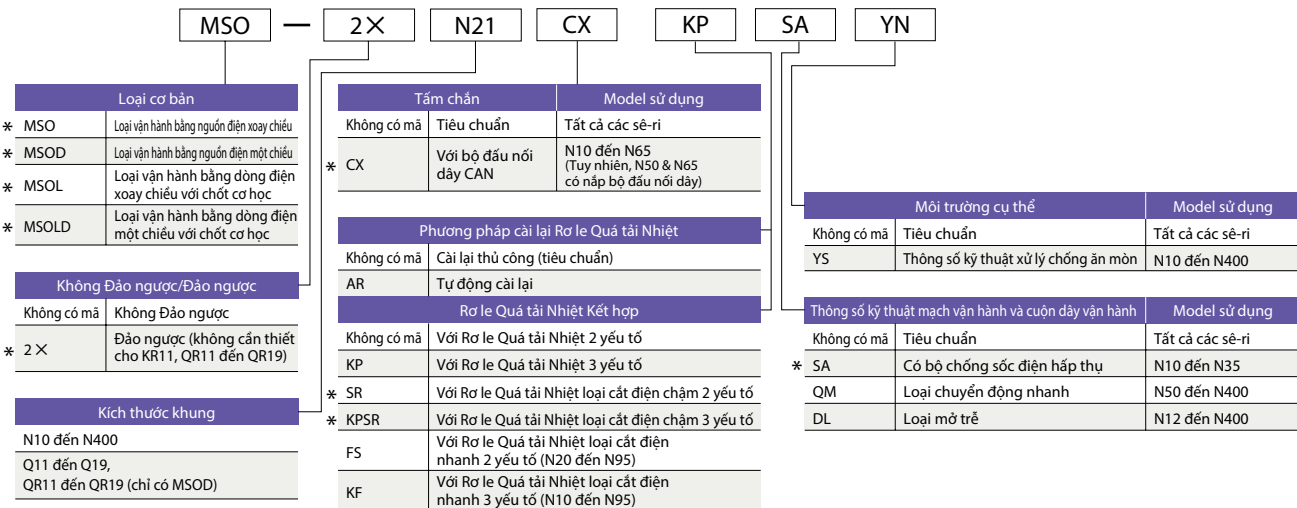
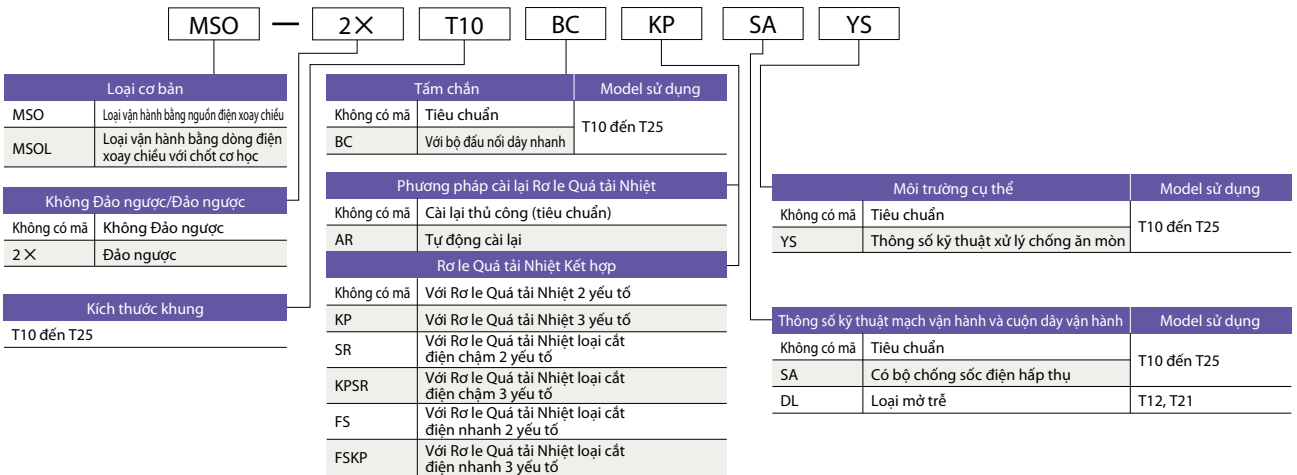
Bộ khởi động Từ

Lưu ý 1. Để biết chi tiết thông số kỹ thuật sản xuất sản phẩm và thiết bị được sử dụng, vui lòng tham khảo bảng tất cả các model được sản xuất (trang 772 và 773) và từng trang riêng cho mỗi model.
 Ngoài ra, một số tổ hợp các mã model có thể không được sản xuất. Nếu bạn không chắc chắn về việc kết hợp các model cụ thể, vui lòng liên hệ với chúng tôi để được tư vấn thêm.
 Lưu ý 2. Mã model được ghi nhãn trên bao bì. Tuy nhiên, mã số model được đánh dấu bằng dấu hoa thị (*) sẽ không được thể hiện trên sản phẩm thực tế.

Bộ khởi động Từ Kín



Bộ khởi động Từ loại Mở



Tính năng/Tóm tắt
 Danh sách các Model Được sản xuất
 Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn
 Thông số kỹ thuật
 Bộ khởi động Từ/Công tắc
 Rơ le Quá tải Nhiệt
 Rơ le Công tắc
 Bộ Tùy chọn
 Công tắc Bán Dẫn
 Cấu tạo Động cơ

Công tắc Từ

S	2X	T10	BC	SA
Loại cơ bản		Tấm chắn		Model sử dụng
S	Loại vận hành bằng nguồn điện xoay chiều	Không có mã	Tiêu chuẩn	T10 đến T32
SL	Loại vận hành bằng dòng điện xoay chiều với chốt cơ học	BC	Với bộ đầu nối dây nhanh	
Không Đảo ngược/Đảo ngược		Thông số kỹ thuật mạch vận hành và cuộn dây vận hành		Model sử dụng
Không có mã	Không Đảo ngược	Không có mã	Tiêu chuẩn	T10 đến T32
2X	Đảo ngược	SA	Có bộ chống sóc điện hấp thụ	
Kích thước khung		Với tiếp điểm phụ trợ đặc biệt		Model sử dụng
T10 đến T32		Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri
		JH	Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn	T10 đến T25

S	2X	N21	CX	SA	YN
Loại cơ bản		Tấm chắn		Model sử dụng	
S	Loại vận hành bằng nguồn điện xoay chiều	Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri	
SD	Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	* CX	Với bộ đầu nối dây CAN	N10 đến N65 (N50 & N65 có nắp bộ đầu nối dây)	
SL	Loại vận hành bằng dòng điện xoay chiều với chốt cơ học	Thông số kỹ thuật mạch vận hành và cuộn dây vận hành		Model sử dụng	
SLD	Loại vận hành bằng dòng điện một chiều với chốt cơ học	Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri	
Không Đảo ngược/Đảo ngược		* SA	Có bộ chống sóc điện hấp thụ	N10 đến N35	
Không có mã	Không Đảo ngược	QM	Loại chuyển động nhanh	N50 đến N400	
* 2X	Đảo ngược (không cần thiết cho KR11, QR11 đến QR19)	DL	Loại mở trễ	N12 đến N400	
Kích thước khung		Với tiếp điểm phụ trợ đặc biệt		Model sử dụng	
N10 đến N800, N18 đến N48		Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri	
Q11 đến Q19, QR11 đến QR19 (chỉ có SD)		JH	Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn	N10 đến N65	
		HM	Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn	N80 đến N800	

Tuân thủ Tiêu chuẩn và Ứng dụng Đặc biệt		Model sử dụng
Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri
* CN	Sản phẩm được Chứng nhận CCC	N600, N800, F20 đến F50
Môi trường cụ thể		Model sử dụng
Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri
YS	Thông số kỹ thuật xử lý chống ăn mòn	N10 đến N400
LT	Thông số kỹ thuật nhiệt độ thấp	S-N10 đến N800

Rơ le Quá tải Nhiệt

TH	T18	BC	KP	YS
Loại cơ bản		Phương pháp cài lại Rơ le Quá tải Nhiệt		
TH	Rơ le Quá tải Nhiệt	Không có mã	Cài lại thủ công (tiêu chuẩn)	T18, T25
Kích thước khung		AR	Tự động cài lại	
T18, T25		Rơ le Quá tải Nhiệt Kết hợp		
Lưu ý: Phân loại kích thước khung theo kiểu gắn		Không có mã	Rơ le Quá tải Nhiệt 2 yếu tố	T18, T25
<Bộ khởi động Từ để gắn độc lập>		KP	Rơ le Quá tải Nhiệt 3 yếu tố	
T25		SR	Loại cắt điện chậm 2 yếu tố (có bộ điện kháng bảo hòa)	
<Cho công tắc từ>		KPSR	Loại cắt điện chậm 3 yếu tố (có bộ điện kháng bảo hòa)	
T18		FS	Loại cắt điện nhanh 2 yếu tố	
		FSKP	Loại cắt điện nhanh 3 yếu tố	
		Tấm chắn		Model sử dụng
		Không có mã	Tiêu chuẩn	T18, T25
		BC	Với bộ đầu nối dây nhanh	

Môi trường cụ thể		Model sử dụng
Không có mã	Tiêu chuẩn	T18, T25
YS	Thông số kỹ thuật xử lý chống ăn mòn	

TH	N20	CX	KP	YN
Loại cơ bản		Phương pháp cài lại Rơ le Quá tải Nhiệt		
TH	Rơ le Quá tải Nhiệt	Không có mã	Cài lại thủ công (tiêu chuẩn)	T18, T25
Kích thước khung		AR	Tự động cài lại	
N12 đến N600		Rơ le Quá tải Nhiệt Kết hợp		
Lưu ý: Phân loại kích thước khung theo hình dạng của phụ tùng		Không có mã	Rơ le Quá tải Nhiệt 2 yếu tố	T18, T25
<Cho cả bộ khởi động từ và phụ tùng đơn lẻ>		KP	Rơ le Quá tải Nhiệt 3 yếu tố	
N20, N60, N120		* SR	Loại cắt điện chậm 2 yếu tố (có bộ điện kháng bảo hòa)	
<Cho công tắc từ>		* KPSR	Loại cắt điện chậm 3 yếu tố (có bộ điện kháng bảo hòa)	
N12, N18, N20TA, N60TA, N120TA, N220RH, N400RH		FS	Loại cắt điện nhanh 2 yếu tố (N20 đến N60TA)	
<Cho phụ tùng đơn lẻ / phụ tùng đến thành ray tiêu chuẩn rộng 35mm>		KF	Loại cắt điện nhanh 3 yếu tố (N12 đến N60TA)	
<Bộ N12+UN-HZ12 / Bộ N20+UN-RM20>		Tấm chắn		Model sử dụng
<Cho phụ tùng đơn lẻ>		Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri
N120TAHZ, N220HZ, N400HZ, N600		* CX	Với bộ đầu nối dây CAN	N12 đến N20TA
			Có nắp bộ đầu nối dây	N60
		* CXHZ	Phụ tùng đơn lẻ với bộ đầu nối dây CAN	N20

Môi trường cụ thể		Model sử dụng
Không có mã	Tiêu chuẩn	Tất cả các sê-ri
YS	Thông số kỹ thuật xử lý chống ăn mòn	Tất cả các sê-ri

Tính năng/Tôm tắt

Danh sách các Model Được sản xuất

Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn

Thông số Kỹ thuật

Bộ Khởi động Từ/ Công tắc

Rơ le Quá tải Nhiệt

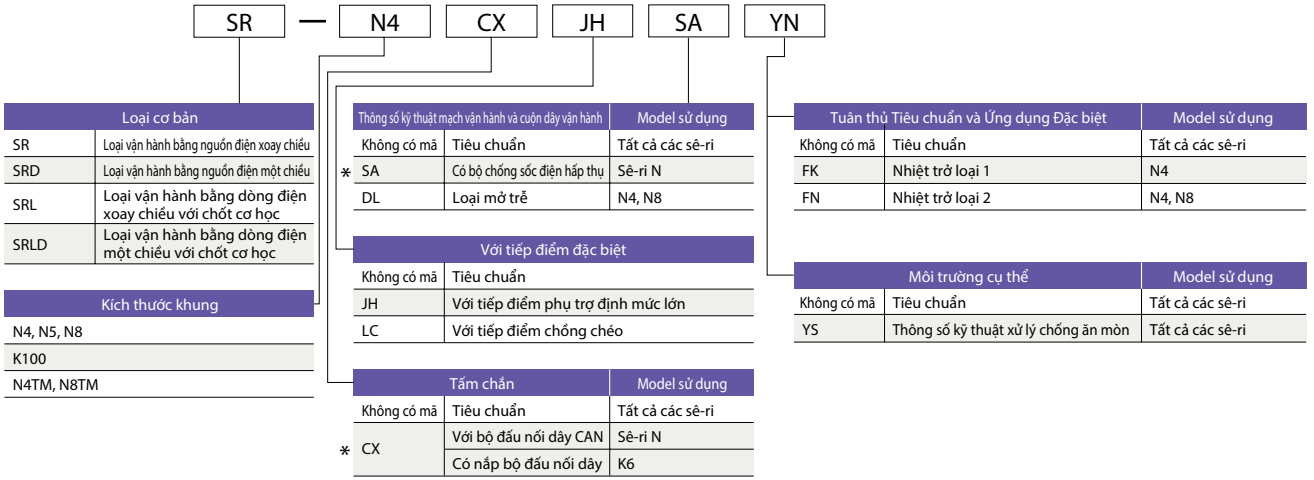
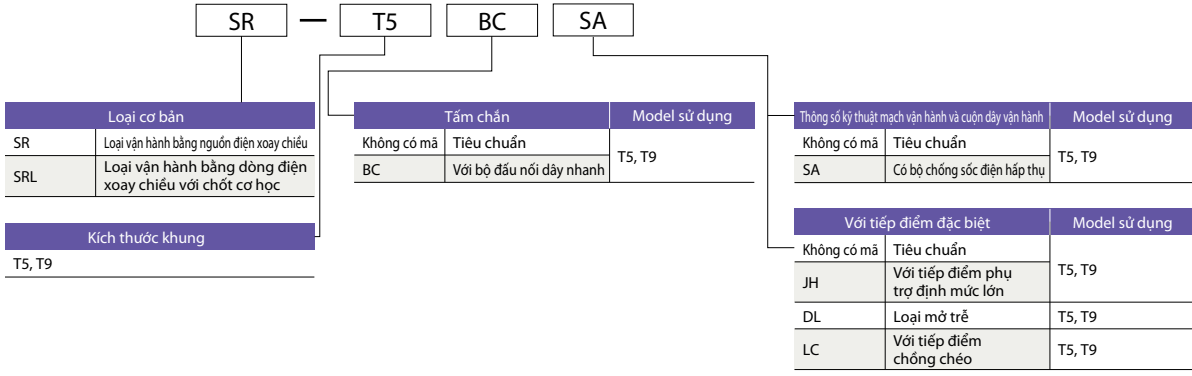
Rơ le Công tắc

Bộ Tự chọn

Công tắc Bàn Dẫn

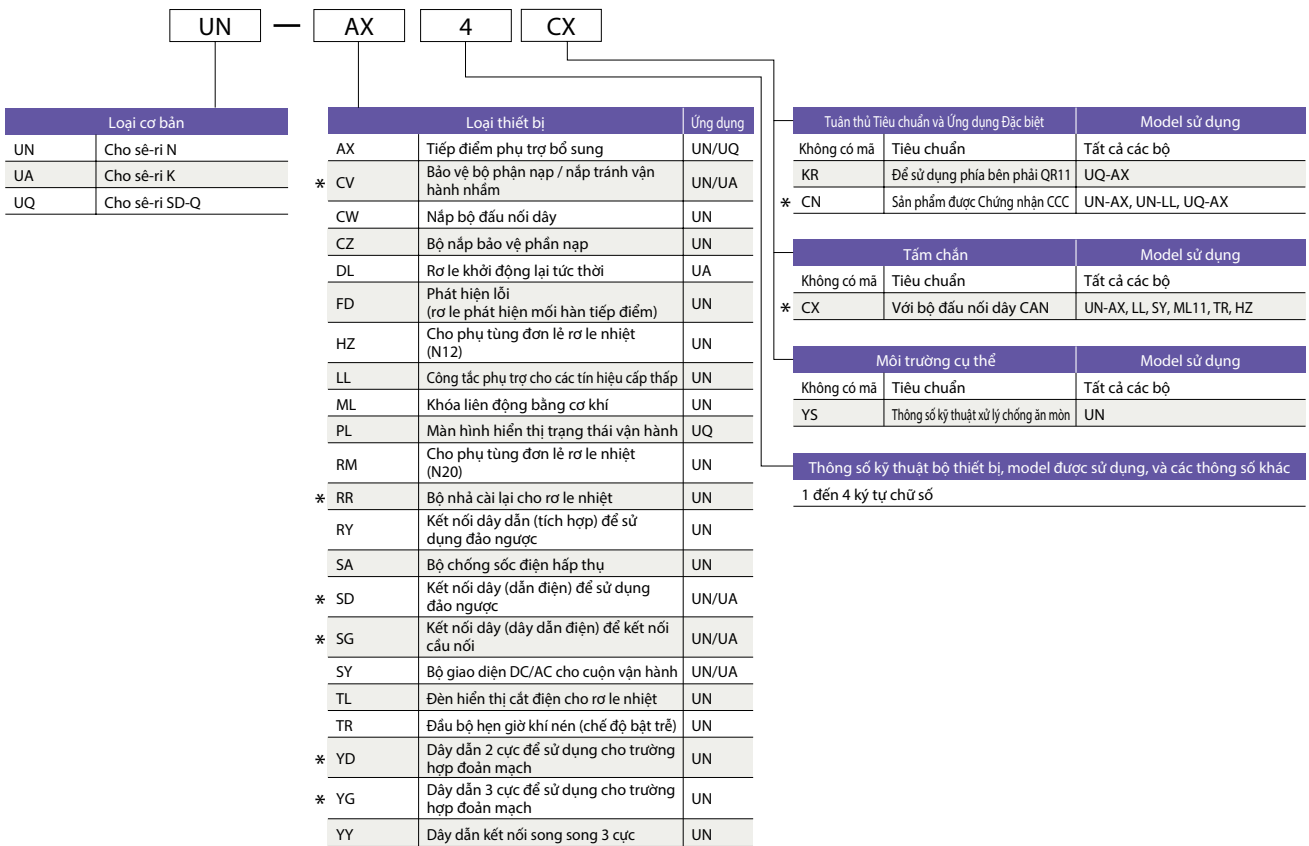
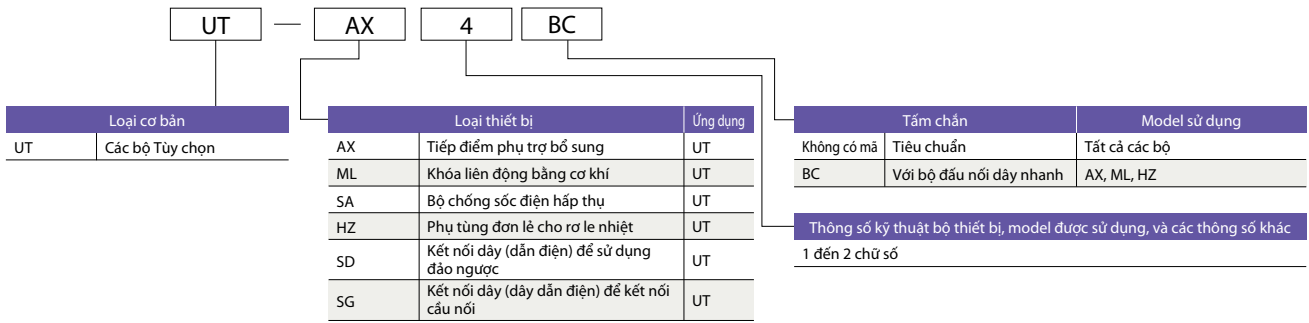
Cầu dao Động cơ

Rơ le Công tắc



- Tính năng/ Tóm tắt
- Danh sách các Model Được sản xuất
- Quy trình Đặt hàng Sản phẩm Lựa chọn
- Thông số kỹ thuật
- Bộ khởi động Từ/ Công tắc
- Rơ le Quá tải Nhiệt
- Rơ le Công tắc
- Bộ Tùy chọn
- Công tắc Bàn Dẫn
- Cấu tạo Động cơ

Bộ thiết bị Tùy chọn



Giải thích thuật ngữ

Mục	Mục đích	Nghĩa của thuật ngữ	Tên và ký hiệu các model đại diện (Số nằm bên trong □)
1. Thiết bị	(1) Bộ khởi động từ (công tắc từ)	Kết hợp một công tắc từ và rơ le nhiệt.	Model kín: MS Model mở: MSO(D), MSOL(D)
	(2) Công tắc từ tính	Đây là công tắc chuyển mạch các bộ phận tiếp điểm chính bằng cách sử dụng nguồn nam châm điện. Theo đó, có cả công tắc từ AC và DC, tùy thuộc vào loại mạch chính (AC hoặc DC).	Để sử dụng với cả mạch chính dòng điện xoay chiều và dòng điện một chiều: SDI, SL(D) Chỉ để sử dụng với mạch chính dòng điện một chiều: DUID
	(3) Công tắc từ tính AC	Công tắc từ tính sử dụng một nam châm điện được cấp điện bằng một nguồn điện xoay chiều.	S
	(4) Công tắc từ tính DC	Công tắc từ tính sử dụng một nam châm điện được cấp điện bằng một nguồn điện một chiều.	SD
	(5) Công tắc từ với chốt cơ học	Một công tắc nơi tiếp điểm được đóng (MỞ) bằng vận hành điện từ (thông qua một cuộn dây đóng) hoặc cơ khí, và trạng thái đóng được duy trì bằng chốt cơ khí ngay cả khi loại bỏ lực điều khiển. Có thể mở mạch (ĐÓNG) bằng cách cắt điện điện từ các tiếp điểm (thông qua một cuộn dây cắt điện) hoặc bằng cách cắt điện bằng cơ khí các tiếp điểm.	SL(D)
	(6) Công tắc từ tính nhà trẻ	Một công tắc có thể duy trì tiếp điểm mạch kín trong vài giây bằng cách xả tụ điện, trong trường hợp xảy ra sụt điện áp hoặc ngắt điện tạm thời với mạch điều khiển.	S-□DL
	(7) Công tắc từ tính đảo ngược	Một công tắc từ tính có thể đảo ngược động cơ bằng cách chuyển mạch các tiếp điểm	S-(D)-2x□, SL(D)-2x□
	(8) Rơ le nhiệt	Khi động cơ bị quá dòng (quá tải) do quá tải, khóa hoặc mất pha, các dải lưỡng kim bên trong rơ le bị bẻ cong bởi sức nóng, cắt điện các tiếp điểm đầu ra trên công tắc từ tính và mở mạch, ngăn cháy động cơ.	TH
2. Định mức	(1) Điện áp cách ly định mức	Điện áp được sử dụng theo tiêu chuẩn để bảo đảm điện áp chịu được và xác định khoảng cách cách điện.	□V (cả AC và DC)
	(2) Điện áp vận hành định mức	Điện áp xác định công suất mạch đóng, công suất gián đoạn, tần số chuyển mạch và độ bền chuyển mạch.	□-□VAC, □VDC
	(3) Công suất định mức	Công suất tải tối đa có thể sử dụng ở mức điện áp vận hành định mức.	Động cơ □ φ □ kW, Kháng trở □ φ □ kW
	(4) Dòng điện vận hành định mức	Loại dòng điện tối đa có thể sử dụng ở mức điện áp vận hành định mức trong khi vẫn duy trì hiệu suất thỏa đáng.	AC-3□A, AC-4□A, DC1□A
	(5) Dòng nhiệt mở (Ith)	Lượng dòng điện cho phép vận hành dòng điện trong 8 giờ mà không làm nhiệt độ của các bộ phận riêng lẻ tăng cao hơn giá trị định mức của các bộ phận này và không làm chuyển mạch công tắc từ tính.	Ith=□A
	(6) Cuộn dây Vận hành	Dẫn động chuyển mạch công tắc từ tính bằng cách từ hóa lõi sắt của nam châm điện và sau đó khử từ đó, tạo ra và sau đó loại bỏ lực hấp dẫn.	—
	• Ký hiệu Cuộn dây Vận hành	Mã model đó phải được xác định tại thời điểm đặt hàng và chỉ ra một giá trị đại diện của điện áp vận hành định mức.	AC□V, DC□V
• Định mức Cuộn dây Vận hành	Điện áp vận hành định mức cho cuộn dây vận hành (điện áp danh định) và tần số (chỉ có dòng điện xoay chiều).	□V□Hz, DC□V	
3. Hiệu suất	(1) Công suất Mạch Đóng	Giá trị dòng điện có thể đóng mạch (tiếp điểm MỞ) dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□A
	(2) Công suất Gián đoạn	Dòng điện có thể ngắt mạch (tiếp điểm ĐÓNG) dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□A
	(3) Tần số Chuyển mạch	Số lần các dây dẫn có thể được chuyển mạch dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□ lần/giờ
	(4) Độ bền Chuyển mạch (Tuổi thọ)	Số lần tải đa một công tắc từ tính có thể được chuyển mạch, trong vận hành thực tế mà không có sự can thiệp, dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□ x 10.000 lần
	• Độ bền Cơ học	Độ bền chống mài mòn cơ khí trong khi đang được chuyển, không có dòng điện đi qua mạch chính, dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□ x 10.000 lần
• Độ bền Điện từ	Độ bền chống mài mòn điện khi được chuyển sang, với dòng điện đi qua mạch chính, dưới các điều kiện được xác định theo tiêu chuẩn.	□ x 10.000 lần	
4. Đặc điểm	(1) Điện áp Vận hành	Điện áp tối thiểu, trong trường hợp công tắc từ tính kích thích cuộn dây vận hành, mà tại đó các tiếp điểm có thể được đóng (MỞ). (Trong trường hợp định dạng chốt cơ khí, đóng và cắt điện điện áp)	□ đến □ V (Giá trị cụ thể: 85% hoặc nhỏ hơn điện áp vận hành định mức)
	(2) Điện áp Mở	Điện áp tối đa tại đó các tiếp điểm được mở (ĐÓNG), khi điện áp sử dụng cho cuộn dây vận hành của công tắc từ tính đang giảm dần.	□ đến □ V (Giá trị cụ thể: Bằng 20% hoặc lớn hơn điện áp vận hành định mức trong thời gian vận hành dòng điện xoay chiều bằng 10% hoặc lớn hơn trong thời gian vận hành dòng điện một chiều)
	(3) Thời gian vận hành	Thời gian từ khi cuộn dây vận hành được kích thích, hoặc từ khi được khử từ, cho đến khi các tiếp điểm hoàn thành vận hành (MỞ hoặc ĐÓNG).	□ms
	(4) Cuộn dây Vận hành	[Theo 2,(6)]	—
	• Đầu vào nguồn điện tức thời	Điện dung tức thời (đầu vào VA) ngay sau khi các cuộn dây vận hành được kích thích. Trong trường hợp dòng điện một chiều vận hành, điện dung này thấp hơn so với đầu vào nguồn điện liên tục.	Dòng điện xoay chiều: □VA, Dòng điện một chiều: □W (=□VA)
	• Đầu vào nguồn điện liên tục	Điện dung của cuộn dây (mức tiêu thụ định năng) sau khi cuộn dây vận hành đã được kích thích và các tiếp điểm đóng.	Dòng điện xoay chiều: □VA, Dòng điện một chiều: □W (=□VA)
	(1) Chạy chậm	Vận hành chậm hoặc chạy chậm là khi dòng khởi động thường xuyên được chuyển mạch bằng các vòng quay nhỏ của động cơ, v.v.	—
(2) Cấm vào (ngắt pha đảo ngược)	Dừng động cơ bằng cách đột ngột chuyển đổi kết nối các tiếp điểm sang pha đảo ngược.	—	
5. Vận hành khác	(3) Tự Duy trì Trạng thái	Trạng thái này sử dụng tiếp điểm phụ trợ của một công tắc từ tính đã được chuyển sang MỞ, để duy trì trạng thái MỞ của mạch giúp dòng điện chạy qua cuộn dây vận hành của công tắc đó, ngay cả khi không có tín hiệu MỞ. Trạng thái này được hủy bỏ bằng vận hành ĐÓNG hoặc ngắt điện, v.v.	—
	(4) Khóa liên động	Như trong định dạng đảo ngược, khi hai công tắc từ tính không được đặt ở trạng thái MỞ cùng một lúc, để chắc chắn rằng một công tắc không thể chuyển sang MỞ, công tắc từ tính đã chuyển sang MỞ sẽ ngăn công tắc từ tính kia chuyển sang MỞ. Hai loại khóa liên động đều là khóa liên động cơ khí, sử dụng một cấu trúc cơ khí, và khóa liên động điện từ sử dụng tiếp điểm phụ trợ b.	—
	(5) tiếp điểm a	Tiếp điểm này thường mở, và đóng khi điện được cấp cho cuộn dây vận hành. Tiếp điểm này cũng được gọi là tiếp điểm NO (Thông Mở).	
	(6) tiếp điểm b	Tiếp điểm này thường đóng, và mở khi điện được cấp cho cuộn dây vận hành. Tiếp điểm này cũng được gọi là tiếp điểm NC (Thông Đóng).	
	(7) Mạch chính	Mạch với dòng điện lớn (từ vài A đến khoảng 1000A), chẳng hạn như động cơ và mạch điện chiếu sáng, v.v., được chuyển mạch bằng các tiếp điểm chính. (Số bộ đầu nối dây giữa 1/L1-2/T1, 3/L2-4/T2, 5/L3-6/T3)	
	(8) Mạch (điều khiển) vận hành	Mạch với dòng điện nhỏ (từ vài chục mA đến vài A), chẳng hạn như cuộn dây vận hành của một công tắc từ tính hoặc mạch thiết bị, được chuyển mạch bằng một tiếp điểm phụ trợ b.	—
	(9) Khởi động đường thẳng	Đây là cách phổ biến nhất để khởi động một động cơ, có sử dụng toàn bộ điện cho động cơ để khởi động hoặc dùng động cơ. Cũng được gọi là khởi động điện áp đầy đủ.	—
	(10) Khởi động sao-tam giác	Khi khởi động động cơ, các cuộn dây được bố trí theo hình ngôi sao để giảm sức điện và cơ khí. Sau khi khởi động cuộn dây được thay đổi sang kết nối tam giác. Dòng điện được sử dụng trong quá trình khởi động bằng 1/3 dòng điện khởi động tuyến, khiến đây trở thành phương pháp khởi động điện áp giảm rõ nhất.	—
	(11) Danh mục AC-3	Chịu trách nhiệm chuyển mạch để khởi động và dừng động cơ trong quá trình vận hành liên tục. (Thử nghiệm độ bền sử dụng dòng điện cao gấp 6 lần dòng định mức vận hành định mức để đóng mạch và dòng điện tương đương dòng điện vận hành định mức trong thời gian ngắn mạch)	—
	(12) Danh mục AC-4	Chịu trách nhiệm chuyển mạch dòng điện khởi động của động cơ. (Thử nghiệm độ bền sử dụng dòng điện cao gấp 6 lần dòng định mức vận hành định mức cho cả đóng và ngắt mạch). Cũng có thể được áp dụng cho vận hành chạy chậm và cấm vào.	—
	(13) Danh mục AC-1	Chịu trách nhiệm chuyển mạch nhiệt điện và tải kháng trở, v.v., để dòng điện kích từ trong thời gian khởi động gần như bằng không. (Thử nghiệm độ bền sử dụng dòng điện tương đương dòng điện vận hành định mức trong thời gian đóng và ngắt mạch)	—
	(14) 2E và 3E	2E: Một rơ le bảo vệ động cơ cung cấp bảo vệ quá tải/khóa + bảo vệ lỗi pha, và có một rơ le nhiệt và thiết bị điện từ. 3E: Một rơ le bảo vệ động cơ cung cấp bảo vệ quá tải/khóa + bảo vệ lỗi pha + bảo vệ đối pha (pha đảo ngược).	TH-□KP, ET-N□ ET-N□

Tính năng/ Tóm tắt
Danh sách các Model Được sản xuất
Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn
Thông số kỹ thuật
Bộ khởi động Từ/ Công tắc
Rơ le Quá tải Nhiệt
Rơ le Công tắc
Bộ Tùy chọn
Công tắc Bán Dẫn
Cấu tạo Động cơ

Đặc điểm chính

• Loại vận hành bằng nguồn điện xoay chiều

Tên model	Đầu vào [VA]		Công suất tiêu thụ [W]	Điện áp Vận hành [V]		Dòng điện cuộn dây [mA]	Thời gian vận hành [ms]		Công suất máy biến áp vận hành [VA]
	Kích từ	Kín		Vận hành	Sút		Cuộn dây MỞ→Tiếp điểm chính MỞ	Cuộn dây ĐÓNG→Tiếp điểm chính ĐÓNG	
S-T10	45	7	2,2	120 đến 150	75 đến 115	30	12 đến 18	5 đến 20	15 đến 30
S-T12	45	7	2,2	120 đến 150	75 đến 115	30	12 đến 18	5 đến 20	15 đến 30
S-T20	45	7	2,2	120 đến 150	75 đến 115	30	12 đến 18	5 đến 20	30 đến 50
S-T21	75	7	2,4	125 đến 155	80 đến 115	30	13 đến 20	5 đến 15	30 đến 50
S-T25	75	7	2,4	125 đến 155	80 đến 115	30	13 đến 20	5 đến 15	30 đến 50
S-T32	55	4,5	1,8	125 đến 155	80 đến 115	20	15 đến 22	5 đến 15	30 đến 50

Lưu ý 1: Điện áp vận hành là giá trị ở 60 Hz trong điều kiện mát ở 20°C. Ngoài cuộn 200VAC, hầu hết tất cả các điện áp đều có thể được tinh theo tỷ lệ.

Ví dụ: Điện áp vận hành với cuộn 100VAC xấp xỉ bằng (100 / 200) x điện áp vận hành được thể hiện ở trên.

Lưu ý 2: Đầu vào công suất và mức tiêu thụ điện năng là các giá trị trung bình. Ngoài cuộn 200VAC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.

Lưu ý 3: Dòng điện cuộn dây là giá trị trung bình được tính trong đầu vào nguồn điện liên tục sử dụng 220V60Hz. Ngoài cuộn 200VAC, chỉ số này có thể được tính bằng đầu vào nguồn điện liên tục chia điện áp cuộn dây.

Ví dụ: Dòng điện cuộn dây của cuộn 100VAC xấp xỉ bằng công suất đầu vào ở trên / 100.

Lưu ý 4: Thời gian vận hành là giá trị khi sử dụng 200V 60 Hz cho cấu trúc tiếp điểm phụ trợ tiêu chuẩn. Ngoài cuộn 200VAC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.

Tên model	Đầu vào [VA]		Công suất tiêu thụ [W]	Điện áp Vận hành [V]		Dòng điện cuộn dây [mA]	Thời gian vận hành [ms]			
	Kích từ	Kín		Vận hành	Sút		Cuộn dây MỞ→ tiếp điểm a MỞ	Cuộn dây MỞ→ tiếp điểm b ĐÓNG	Cuộn dây ĐÓNG→ tiếp điểm a ĐÓNG	Cuộn dây ĐÓNG→ tiếp điểm b MỞ
SR-T5	45	7	2,2	120 đến 150	75 đến 115	30	12 đến 20	7 đến 14	4 đến 16	6 đến 17
SR-T9	45	7	2,2	130 đến 160	80 đến 120	30	12 đến 20	7 đến 15	4 đến 16	5 đến 16

Lưu ý 1: Điện áp vận hành là giá trị ở 60 Hz trong điều kiện mát ở 20°C. Ngoài cuộn 200VAC, hầu hết tất cả các điện áp đều có thể được tinh theo tỷ lệ.

Ví dụ: Điện áp vận hành với cuộn 100VAC xấp xỉ bằng (100 / 200) x điện áp vận hành được thể hiện ở trên.

Lưu ý 2: Dòng điện cuộn dây là giá trị trung bình được tính trong đầu vào nguồn điện liên tục sử dụng 220V60Hz. Ngoài cuộn 200VAC, chỉ số này có thể được tính bằng đầu vào nguồn điện liên tục chia điện áp cuộn dây.

Ví dụ: Dòng điện cuộn dây của cuộn 100VAC xấp xỉ bằng công suất đầu vào ở trên / 100.

Lưu ý 3: Thời gian vận hành là giá trị khi sử dụng 200V 60 Hz cho cấu trúc tiếp điểm phụ trợ tiêu chuẩn. Ngoài cuộn 200VAC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.

Các tiếp điểm a và b không chống chéo nhau về thời gian.

Tên model	Đầu vào [VA]		Công suất tiêu thụ [W]	Điện áp Vận hành [V]		Dòng điện cuộn dây [mA]	Thời gian vận hành [ms]		Công suất máy biến áp vận hành [VA]
	Kích từ	Kín		Vận hành	Sút		Cuộn dây MỞ→Tiếp điểm chính MỞ	Cuộn dây ĐÓNG→Tiếp điểm chính ĐÓNG	
S-N10	45	7	2,4	120 đến 150	75 đến 110	30	12 đến 18	5 đến 15	15 đến 30
S-N11	45	7	2,4	120 đến 150	75 đến 110	30	12 đến 18	5 đến 15	15 đến 30
S-N12	45	7	2,4	120 đến 150	80 đến 115	30	12 đến 18	5 đến 15	15 đến 30
S-N18	45	7	2,4	120 đến 150	90 đến 115	30	8 đến 18	5 đến 15	15 đến 30
S-N20	90	15	4,0	125 đến 155	75 đến 110	60	12 đến 18	5 đến 15	30 đến 50
S-N21	90	15	4,0	125 đến 155	80 đến 115	60	12 đến 18	5 đến 15	30 đến 50
S-N25, N35	110	13	4,3	120 đến 150	80 đến 115	60	10 đến 20	5 đến 14	30 đến 50
S-N50, N65	115	20	2,2	110 đến 135	60 đến 100	67	20 đến 30	35 đến 65	30 đến 50
S-N80, N95	210	23	2,8	110 đến 135	60 đến 100	85	20 đến 35	50 đến 100	50 đến 75
S-N125	270	24	2,9	110 đến 135	70 đến 105	100	20 đến 30	60 đến 110	75 đến 100
S-N150	270	24	2,9	110 đến 135	70 đến 105	100	22 đến 32	60 đến 110	75 đến 100
S-N180, N220	440	40	4,2	110 đến 135	70 đến 105	165	25 đến 35	70 đến 130	100 đến 150
S-N300, N400	440	50	6,1	110 đến 135	70 đến 105	200	30 đến 40	90 đến 150	100 đến 150
S-N600, N800	790	90	17,0	108 đến 130	60 đến 90	340	51 đến 80	57 đến 93	150 đến 250
S-N50QM, N65QM	115	20	3,1	110 đến 135	65 đến 100	80	20 đến 30	12 đến 30	30 đến 50
S-N80QM, N95QM	210	23	3,6	110 đến 135	65 đến 80	100	20 đến 35	13 đến 30	50 đến 75
S-N125QM	270	24	2,5	110 đến 135	65 đến 100	100	20 đến 30	15 đến 30	75 đến 100
S-N150QM	270	24	2,5	110 đến 135	65 đến 100	100	22 đến 32	15 đến 30	75 đến 100
S-N180QM, N220QM	440	40	4,5	110 đến 135	70 đến 105	165	25 đến 35	20 đến 40	100 đến 150
S-N300QM, N400QM	460	52	6,1	110 đến 135	70 đến 105	210	35 đến 45	20 đến 40	100 đến 150

Lưu ý 1: Giá trị được thể hiện ở trên là giá trị ước tính của các thuộc tính của cuộn 200VAC.

Lưu ý 2: Điện áp vận hành là giá trị ở 60 Hz trong điều kiện mát ở 20°C. Ngoài cuộn 200VAC, hầu hết tất cả các điện áp đều có thể được tinh theo tỷ lệ.

Ví dụ: Điện áp vận hành với cuộn 100VAC xấp xỉ bằng (100 / 200) x điện áp vận hành được thể hiện ở trên.

Lưu ý 3: Đầu vào công suất và mức tiêu thụ điện năng là các giá trị trung bình. Ngoài cuộn 200VAC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.

Lưu ý 4: Dòng điện cuộn dây là giá trị trung bình được tính trong đầu vào nguồn điện liên tục sử dụng 220V60Hz. Ngoài cuộn 200VAC, chỉ số này có thể được tính bằng đầu vào nguồn điện liên tục chia điện áp cuộn dây.

Ví dụ: Dòng điện cuộn dây của cuộn 100VAC xấp xỉ bằng công suất đầu vào ở trên / 100.

Lưu ý 5: Thời gian vận hành là giá trị khi sử dụng 200V 60 Hz cho cấu trúc tiếp điểm phụ trợ tiêu chuẩn. Ngoài cuộn 200VAC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.

Lưu ý 6: Model S-N□QM là model thời gian mở giảm.

Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều

Tên model	Đặc điểm cuộn dây			Điện áp Vận hành [V]		Thời gian vận hành [ms]	
	Dòng điện cuộn dây [mA]	Công suất tiêu thụ [W]	Hàng số thời gian cuộn dây [ms]	Vận hành	Sụt	Cuộn dây MỞ→ Tiếp điểm chính MỞ	Cuộn dây ĐÓNG→ Tiếp điểm chính ĐÓNG
SD-N11	0,07	7	40	50 đến 65	10 đến 30	45	13
SD-N12	0,07	7	40	50 đến 65	10 đến 30	45	13
SD-N21	0,09	9	40	50 đến 65	10 đến 30	50	8
SD-N35	0,09	9	40	50 đến 65	15 đến 35	50	8
SD-N50	0,18	18	65	52 đến 65	20 đến 35	50	13
SD-N65	0,18	18	65	52 đến 65	20 đến 35	50	13
SD-N80	0,24	24	80	50 đến 65	15 đến 30	75	18
SD-N95	0,24	24	80	50 đến 65	15 đến 30	75	18
SD-N125	0,31	31	100	50 đến 65	16 đến 28	125	22
SD-N150	0,31	31	100	50 đến 65	17 đến 30	135	37
SD-N220	0,41	41	125	52 đến 65	12 đến 25	145	40
SD-N300	0,55	55	220	53 đến 65	12 đến 25	175	55
SD-N400	0,55	55	220	53 đến 65	12 đến 25	175	55
SD-N600	0,72(6,0)	72(600)	50	54 đến 70	23 đến 42	105	80
SD-N800	0,72(6,0)	72(600)	50	54 đến 70	23 đến 42	105	80

Lưu ý 1: Giá trị được thể hiện ở trên là giá trị ước tính của các thuộc tính của cuộn 100VDC.
 Lưu ý 2: Điện áp vận hành là giá trị trong điều kiện mát ở 20°C. Khi sử dụng cuộn dây khác cuộn 100VDC, đây là khoảng tương ứng với điện áp.
 Ví dụ: Điện áp vận hành với cuộn 24VDC xấp xỉ bằng (24 / 100) x điện áp vận hành được thể hiện ở trên.
 Lưu ý 3: Mức tiêu thụ điện năng và hàng số thời gian cuộn dây là các giá trị trung bình. Ngoài cuộn 100VDC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.
 Lưu ý 4: Mức tiêu thụ điện năng và hàng số thời gian cuộn dây là các giá trị trung bình khi sử dụng 100VDC. Khi sử dụng cuộn dây khác cuộn 100VDC, mức tiêu thụ điện năng nên được chia cho điện áp cuộn dây.
 Ví dụ: Dòng điện cuộn dây với cuộn 24VDC xấp xỉ bằng mức tiêu thụ điện năng được thể hiện ở trên / 24.
 Lưu ý 5: Thời gian vận hành là giá trị trung bình khi sử dụng 100VDC cho cấu trúc tiếp điểm phụ trợ tiêu chuẩn. Ngoài cuộn 100VDC, các cuộn dây này gần như tương đương nhau.
 Lưu ý 6: Các giá trị bên trong dấu ngoặc () cho các model SD-N600, N800 thể hiện dòng điện kích từ và mức tiêu thụ điện năng tức thời của cuộn dây. Không có dòng điện kích từ cho các khung khác.

Loại chốt bằng cơ khí

Tên model	Đầu vào nguồn điện tức thời [VA]				Điện áp Vận hành [V]				Thời gian vận hành [ms]			
	Vận hành bằng dòng điện xoay chiều		Vận hành bằng dòng điện một chiều		Vận hành bằng dòng điện xoay chiều		Vận hành bằng dòng điện một chiều		Vận hành bằng dòng điện xoay chiều		Vận hành bằng dòng điện một chiều	
	Đóng	Cắt điện	Đóng	Cắt điện	Đóng	Cắt điện	Đóng	Cắt điện	Đóng	Cắt điện	Đóng	Cắt điện
SL-T21	80 ²	110 ²	—	—	150	95	—	—	15	10	—	—
SL(D)-N21	220 ²	280 ²	100 ²	190 ²	130	100	110	80	12	10	12	11
SL(D)-N35	220 ²	280 ²	100 ²	190 ²	130	110	105	85	12	10	12	11
SL(D)-N50	120 ¹	250 ²	120 ¹	200 ²	130	85	120	75	23	11	18	13
SL(D)-N65	120 ¹	250 ²	120 ¹	200 ²	130	85	120	75	23	11	18	13
SL(D)-N80	250 ¹	250 ¹	250 ¹ (400)	300 ¹ (500)	130	95	115	90	30	15	29	18
SL(D)-N95	250 ¹	250 ¹	250 ¹ (400)	300 ¹ (500)	130	95	115	90	30	15	29	18
SL(D)-N125	300 ¹	350 ¹	350 ¹ (500)	350 ¹ (500)	120	85	110	80	30	14	26	17
SL(D)-N150	300 ¹	350 ¹	350 ¹ (500)	350 ¹ (500)	140	89	130	85	35	14	31	17
SL(D)-N220	350 ¹	450 ¹	450 ¹ (600)	500 ¹ (700)	125	99	110	90	35	18	31	17
SL(D)-N300	400 ¹	800 ¹	450 ¹ (600)	800 ¹ (1100)	143	112	125	95	50	17	50	17
SL(D)-N400	400 ¹	800 ¹	450 ¹ (600)	800 ¹ (1100)	143	112	125	95	50	17	50	17
SL(D)-N600	1000 ¹	500 ¹	850 ¹	500 ¹	140	120	140	120	65	50	63	50
SL(D)-N800	1000 ¹	500 ¹	850 ¹	500 ¹	140	120	140	120	65	50	63	50

Lưu ý 1: Các giá trị thể hiện ở trên là các giá trị ước tính của các thuộc tính của cuộn 200VAC được vận hành bởi dòng điện xoay chiều (SL-T/N/C), và cuộn 200VDC được vận hành bởi dòng điện một chiều (SLD-N/C).
 Lưu ý 2: Điện áp vận hành là giá trị trung bình trong điều kiện mát khi được điều khiển bởi dòng điện xoay chiều (ở 60Hz) và bởi dòng điện một chiều. Khi sử dụng các cuộn khác cuộn 200VAC và 200VDC, đây là khoảng tương ứng với điện áp.
 (Ví dụ: Điện áp vận hành của cuộn 100VAC = (100 / 200) x điện áp vận hành được thể hiện ở trên)
 Lưu ý 3: Đầu vào công suất tức thời được thể hiện như là một giá trị trung bình. Tuy nhiên, số trong dấu ngoặc () cho biết giá trị trung bình khi 120VDC được sử dụng cho cuộn 125VDC. Ngoài cuộn 125VDC, các cuộn khác tương đương với các cuộn 200VAC và 200VDC. Tuy nhiên, các giá trị cho các cuộn 24VAC và 48VAC khác với các giá trị được thể hiện ở trên.
 Lưu ý 4: Thời gian vận hành là thời gian từ khi cuộn đóng hoặc cuộn cắt mất được kích hoạt tới khi tiếp điểm chính BẮT HOẶC TẮT. Đây là giá trị trung bình trong trường hợp sử dụng 220V60Hz khi được điều khiển bởi dòng điện xoay chiều, hoặc 200VDC khi được điều khiển bằng dòng điện một chiều. Ngoài các cuộn 200VAC và 200VDC, các cuộn dây này gần như giống hệt nhau.
 Lưu ý 5: *1 kết hợp chức năng hấp thụ tăng vọt. (Không bao gồm 24VAC/DC, 48VAC/DC) Các model SLD-N50/N65 chỉ chứa các cuộn đóng có định mức ở 100VDC, 125VDC và 200VDC.
 *2 có thể gắn thêm bộ hấp thụ tăng vọt.

Ứng dụng cho tải động cơ

● Khởi động điện áp đầy đủ

Trong trường hợp vận hành tiêu chuẩn (không bao gồm vận hành chậm), chọn một khung có công suất định mức của bộ khởi động từ và công tắc lớn hơn công suất định mức của động cơ.

● Có thể được sử dụng cho một động cơ 3 pha tiêu chuẩn (3 φ)

Cho biết ký hiệu bộ phát nhiệt của một rơ le nhiệt cho động cơ 3 pha tiêu chuẩn và bộ khung của bộ khởi động từ được sử dụng cho thiết bị đó.

Công suất động cơ [kW]	Ký hiệu bộ phát nhiệt [A] (phạm vi thiết lập)	200 đến 220V					Ký hiệu bộ phát nhiệt [A] (phạm vi thiết lập)	400 đến 440V					
		Khung công tắc Từ tính						Khung công tắc Từ tính					
(0,015)	0,12 (0,1 đến 0,16)												
(0,025)	0,17 (0,14 đến 0,22)												
(0,03)	0,24 (0,2 đến 0,32)												
(0,035)	0,35 (0,28 đến 0,42)												
0,05	0,35 (0,28 đến 0,42)						0,24 (0,2 đến 0,32)						
(0,07)	0,5 (0,4 đến 0,6)						0,35 (0,28 đến 0,42)						
0,1	0,7 (0,55 đến 0,85)						0,35 (0,28 đến 0,42)						
(0,15)	0,9 (0,7 đến 1,1)						0,5 (0,4 đến 0,6)						
0,2	1,3 (1 đến 1,6)						0,7 (0,55 đến 0,85)						
(0,3)	1,7 (1,4 đến 2)						0,9 (0,7 đến 1,1)						
0,4	2,1 (1,7 đến 2,5)						1,3 (1 đến 1,6)						
(0,55)	2,5 (2 đến 3)						1,3 (1 đến 1,6)						
0,75	3,6 (2,8 đến 4,4)						1,7 (1,4 đến 2)						
(1,0)	5 (4 đến 6)						2,5 (2 đến 3)						
1,5	6,6 (5,2 đến 8)						3,6 (2,8 đến 4,4)						
(1,9)2,2	9 (7 đến 11)						5 (4 đến 6)						
(2,5)	11 (9 đến 13)						5 (4 đến 6)						
(3,0)	11 (9 đến 13)						6,6 (5,2 đến 8)						
3,7	15 (12 đến 18)						6,6 (5,2 đến 8)						
5,5	22 (18 đến 26)						11 (9 đến 13)						
7,5	29 (24 đến 34)						15 (12 đến 18)						
(9,0)	35 (30 đến 40)						15 (12 đến 18)						
11	42 (34 đến 50)						22 (18 đến 26)						
15	54 (43 đến 65)						29 (24 đến 34)						
18,5	67 (54 đến 80)						35 (30 đến 40)						
22	82 (65 đến 100)						42 (34 đến 50)						
30	105 (85 đến 125)						54 (43 đến 65)						
37	125 (100 đến 150)						67 (54 đến 80)						
45	150 (120 đến 180)						82 (65 đến 100)						
(50)	180 (140 đến 220)						105 (85 đến 125)						
55	180 (140 đến 220)						105 (85 đến 125)						
(60)	180 (140 đến 220)						105 (85 đến 125)						
75	250 (200 đến 300)						125 (100 đến 150)						
90	330 (260 đến 400)						150 (120 đến 180)						
110	330 (260 đến 400)						180 (140 đến 220)						
132	500 (400 đến 600)						250 (200 đến 300)						
150	500 (400 đến 600)						250 (200 đến 300)						
160	500 (400 đến 600)						250 (200 đến 300)						
200	660 (520 đến 800)						330 (260 đến 400)						
300							500 (400 đến 600)						
400							660 (520 đến 800)						

Lưu ý 1: Ký hiệu bộ phát nhiệt là mã model phải được ghi rõ tại thời điểm đặt hàng.

Lưu ý 2: Để lựa chọn ký hiệu bộ phát nhiệt có điện áp, công suất động cơ khác với các bộ phát nhiệt được trình bày ở trên, hãy tham khảo trang 770.

Lưu ý 3: Nên sử dụng N600/N800 kết hợp với TH-N600 và một máy biến áp (model CW-□ của Mitsubishi) được bán riêng.

Lưu ý 4: Số trong ngoặc () cho công suất động cơ cho biết công suất đặc biệt.

Lưu ý 5: Trong trường hợp model KR11 kín (model MS-KR11), công suất được sử dụng của động cơ 200 đến 220V là 2,2kW.

● Được sử dụng cho động cơ một pha tiêu chuẩn (1 φ)

Chỉ rõ khung của bộ khởi động từ được sử dụng cho ký hiệu bộ phát nhiệt của rơ le nhiệt được sử dụng trong một động cơ một pha.

Công suất động cơ [kW]	Ký hiệu bộ phát nhiệt [A] (phạm vi thiết lập)	100 đến 110V					Ký hiệu bộ phát nhiệt [A] (phạm vi thiết lập)	200 đến 220V					
		Khung công tắc Từ tính						Khung công tắc Từ tính					
0,035	1,7 (1,4 đến 2)						0,9 (0,7 đến 1,1)						
0,065	2,5 (2 đến 3)						1,3 (1 đến 1,6)						
0,1	3,6 (2,8 đến 4,4)						1,7 (1,4 đến 2)						
0,15	5 (4 đến 6)						2,5 (2 đến 3)						
0,2	5 (4 đến 6)						2,5 (2 đến 3)						
0,25	6,6 (5,2 đến 8)						3,6 (2,8 đến 4,4)						
0,3	6,6 (5,2 đến 8)						3,6 (2,8 đến 4,4)						
0,4	9 (7 đến 11)						5 (4 đến 6)						
0,55	11 (9 đến 13)						5 (4 đến 6)						
0,75	15 (12 đến 18)						6,6 (5,2 đến 8)						

Lưu ý 1: Ký hiệu bộ phát nhiệt là mã model phải được ghi rõ tại thời điểm đặt hàng.

Lưu ý 2: Để lựa chọn ký hiệu bộ phát nhiệt có điện áp, công suất động cơ khác với các bộ phát nhiệt được trình bày ở trên, hãy tham khảo trang 770.

Lưu ý 3: Model kín MS-□DP. Không sản xuất N18.

Lưu ý 4: Trong trường hợp của các model kèm theo N11 và N12 (Model MS-□), công suất được sử dụng của động cơ 100 đến 110V là 0,4kW.

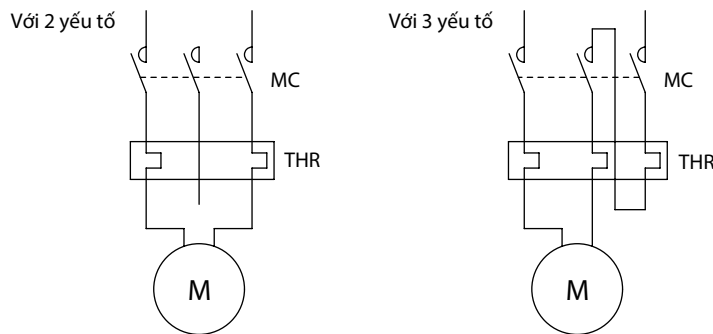
Bảng Lựa chọn Ký hiệu Bộ phát nhiệt Rơ le Nhiệt

● Bảng lựa chọn ký hiệu bộ phát nhiệt rơ le nhiệt

Bảng dưới đây trình bày hướng dẫn chung để chọn một rơ le nhiệt.

Điện áp Công suất động cơ [kW]	Động cơ 3 pha								Động cơ một pha				Điện áp Công suất động cơ [kW]
	200 đến 220V	230 đến 240V	346 đến 350V	380V	400 đến 440V	460 đến 500V	550 đến 600V	660V	100 đến 110V	115 đến 120V	200 đến 220V	230 đến 240V	
0,03	0,24A	0,24A	—	—	—	—	—	—					0,03
0,035	0,35A	0,24A	0,24A	0,24A	—	—	—	—	1,7A		0,9A		0,035
0,05	0,35A	0,35A	0,24A	0,24A	0,24A	—	—	—					0,05
0,06 đến 0,065	0,5A	0,35A	0,35A	0,24A	0,24A	0,24A	—	—	2,5A		1,3A		0,06 đến 0,065
0,07	0,5A	0,5A	0,35A	0,35A	0,35A	0,24A	—	—					0,07
0,09	0,7A	0,7A	0,35A	0,35A	0,35A	0,24A	0,24A	—					0,09
0,1	0,7A	0,7A	0,35A	0,35A	0,35A	0,35A	0,24A	—	3,6A		1,7A		0,1
0,12	0,9A	0,7A	0,5A	0,5A	0,5A	0,35A	0,24A	—		3,6A		2,1A	0,12
0,15	0,9A	0,9A	0,7A	0,7A	0,5A	0,5A	0,35A	—	5A		2,5A		0,15
0,18	1,3A	0,9A	0,7A	0,7A	0,7A	0,5A	0,5A	—	5A	5A		2,5A	0,18
0,2	1,3A	0,9A	0,7A	0,7A	0,7A	0,7A	0,5A	—	5A		2,5A		0,2
0,25	1,7A	1,3A	0,9A	0,9A	0,7A	0,7A	0,5A	—	6,6A	6,6A	3,6A	3,6A	0,25
0,3	1,7A	1,3A	0,9A	0,9A	0,9A	0,9A	0,7A	—	6,6A		3,6A		0,3
0,37 đến 0,4	2,1A	2,1A	1,3A	1,3A	1,3A	0,9A	0,7A	—	9A	9A	5A	5A	0,37 đến 0,4
0,55	2,5A	2,5A	1,7A	1,7A	1,3A	1,3A	0,9A	—	11A	11A	5A	6,6A	0,55
0,75	3,6A	3,6A	2,1A	2,1A	1,7A	1,7A	1,3A	1,3A	15A	15A	6,6A	9A	0,75
1,0	5A	5A	2,5A	2,5A	2,5A	2,1A	1,7A	1,7A					1,0
1,1	5A	5A	3,6A	2,5A	2,5A	2,1A	1,7A	1,7A	22A	22A	9A	9A	1,1
1,3	6,6A	5A	3,6A	3,6A	2,5A	2,5A	2,1A	2,1A					1,3
1,5	6,6A	6,6A	3,6A	3,6A	3,6A	2,5A	2,5A	2,1A	29A	22A	15A	11A	1,5
2,2	9A	9A	5A	5A	5A	3,6A	3,6A	3,6A					2,2
3	11A	11A	6,6A	6,6A	6,6A	5A	5A	3,6A		35A		15A	3
3,7 đến 4	15A	15A	9A	9A	6,6A	6,6A	5A	5A		54A		29A	3,7 đến 4
5,5	22A	22A	15A	11A	11A	9A	9A	6,6A		82A		42A	5,5
7,5	29A	29A	15A	15A	15A	11A	9A	9A		105A		54A	7,5
9	35A	29A	22A	22A	15A	15A	11A	11A					9
11	42A	42A	22A	22A	22A	22A	15A	15A					11
15	54A	54A	35A	29A	29A	29A	22A	15A					15
18,5 đến 19	67A	67A	42A	35A	35A	29A	22A	22A					18,5 đến 19
22	82A	82A	54A	42A	42A	35A	29A	22A					22
25	82A	82A	54A	54A	54A	35A	35A	29A					25
30	105A	105A	67A	54A	54A	42A	42A	35A					30
37	125A	125A	82A	67A	67A	54A	54A	42A					37
45	150A	150A	105A	82A	82A	67A	54A	54A					45
55 đến 60	180A	180A	125A	105A	105A	82A	67A	67A					55 đến 60
75	250A	250A	150A	125A	125A	105A	105A	82A					75
90	330A	330A	180A	150A	150A	125A	105A	105A					90
110	330A	330A	250A	180A	180A	150A	125A	105A					110
132	500A	500A	250A	250A	250A	180A	150A	150A					132
150 đến 160	500A	500A	330A	250A	250A	250A	180A	180A					150 đến 160
185	660A	500A	330A	330A	330A	250A	250A	180A					185
200	660A	660A	500A	330A	330A	330A	250A	180A					200
220	660A	660A	500A	500A	500A	330A	250A	250A					220
250	—	—	500A	500A	500A	330A	330A	250A					250
300 đến 315	—	—	660A	500A	500A	500A	330A	330A					300 đến 315
370 đến 400	—	—	—	660A	660A	500A	500A	500A					370 đến 400

Lưu ý 1: Khi đặt hàng dựa trên công suất động cơ, sử dụng bảng này để xác định ký hiệu bộ phát nhiệt cho rơ le nhiệt. Hãy xác định chính xác công suất và điện áp.
 Lưu ý 2: Trường hợp số cực trên động cơ ba pha là khác nhau, hoặc trong trường hợp của một máy phát điện đặc biệt, các giá trị dòng tải đầy đủ có thể khác nhau.
 Lưu ý 3: Đối với một động cơ một pha, các giá trị dòng tải đầy đủ có thể khác nhau tùy thuộc vào chế độ khởi động và vận hành. Vì vậy, bảng trên nên được sử dụng như một chỉ dẫn, và nên kiểm tra dòng tải đầy đủ trong sử dụng thực tế khi xác định ký hiệu bộ phát nhiệt thích hợp. Trong trường hợp động cơ một pha, vui lòng kết nối động cơ như được thể hiện trong biểu đồ dưới đây.



Kết nối rơ le nhiệt đến động cơ một pha

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
Dẫn

Cấu tạo Động cơ

Thông số kỹ thuật Bộ khởi động Từ/Công tắc Từ

Sản phẩm Phân phối Điện Áp Thấp

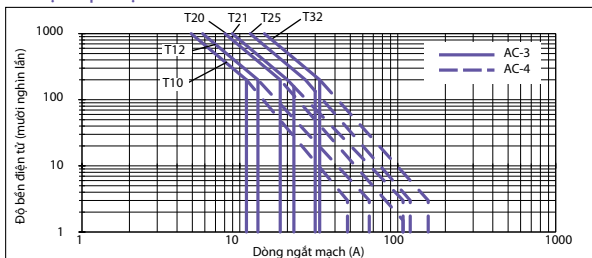
Sê-ri MS-T

Khung		T10	T12	T20	T21	T25	T32		
Tiêu chuẩn áp dụng		IEC60947-4-1, EN60947-4-1, JIS C8201-4-1							
Tên model	Công tắc Từ tính (Có Rơ le Quá tải Nhiệt, Loại mở)	Không Đảo ngược	S-T10	S-T12	S-T20	S-T21	S-T25	S-T32	
		Đảo ngược	S-2xT10	S-2xT12	S-2xT20	S-2xT21	S-2xT25	S-2xT32	
	Bộ khởi động Từ tính (Với loại tiêu chuẩn 2 yếu tố, Với Rơ le Quá tải Nhiệt)	Kín	Không Đảo ngược	MS-T10	MS-T12	-	MS-T21	-	
			Đảo ngược	-	-	-	MS-2xT21	-	
		Loại mở	Không Đảo ngược	MSO-T10	MSO-T12	MSO-T20	MSO-T21	MSO-T25	-
			Đảo ngược	MSO-2xT10	MSO-2xT12	MSO-2xT20	MSO-2xT21	MSO-2xT25	-
	Bộ khởi động Từ tính (Với Rơ le Quá tải Nhiệt loại 3 yếu tố)	Loại mở	Không Đảo ngược	MSO-T10KP	MSO-T12KP	MSO-T20KP	MSO-T21KP	MSO-T25KP	-
			Đảo ngược	MSO-2xT10KP	MSO-2xT12KP	MSO-2xT20KP	MSO-2xT21KP	MSO-2xT25KP	-
		Rơ le Quá tải Nhiệt Kết hợp	TH-T18			TH-T25			-
			TH-T18KP			TH-T25KP			-
Định mức tiếp điểm chính	Điện áp cách ly định mức	[V]	690						
	Điện áp xung chịu được định mức	[kV]	6						
	Tần số định mức	[Hz]	50/60						
	Mức độ ô nhiễm		3						
	Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-3 (Chế độ tiêu chuẩn tải động cơ lồng sóc ba pha) (Lưu ý 1)	220 đến 240VAC	2,5/11	3,5/13	4,5/18	5,5/25	7,5/30(7,5/26)	7,5/32	
		380 đến 440VAC	4/9	5,5/12	7,5/18	11/23	15/30(15/26)	15/32	
		500VAC	4/7	5,5/9	7,5/17	11/17	15/24	15/24	
	Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-4 (Chế độ vận hành chậm tải động cơ lồng sóc ba pha) (Lưu ý 1)	220 đến 240VAC	1,5/8	2,2/11	3,7/18	3,7/18	4,5/20	5,5/26	
		380 đến 440VAC	2,2/6	4/9	5,5/13	5,5/13	7,5/17	11/24	
		500VAC	2,7/6	5,5/9	5,5/10	5,5/10	7,5/12	7,5/13	
Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-1 (Trở kháng, tải bộ phát nhiệt)	100 đến 240VAC	20	20	20	32	32	32		
	380 đến 440VAC	11	13	13	32	32	32		
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith	[A]	20	20	20	32	32	32		
Mức tải sử dụng tối thiểu		48V 200mA							
Định mức tiếp điểm phụ trợ	Sắp xếp tiếp điểm	Phụ kiện tiêu chuẩn	Không Đảo ngược	1a	1a1b	2a2b	-		
		Đảo ngược (Lưu ý 3, Lưu ý 5)	1ax2+2b	1a1bx2+2b	2a2bx2	-			
		Phụ kiện đặc biệt	Không Đảo ngược	1b	2a	-	-		
		Đảo ngược (Lưu ý 3, Lưu ý 5)	1bx2+2b	2ax2+2b	-	-			
	Số tùy chọn thêm tối đa (Lưu ý 4)	UT-AX2/4	Không Đảo ngược	1					
			Đảo ngược	2					
	UT-AX11	Không Đảo ngược	2						
		Đảo ngược	2						
	Dòng điện vận hành định mức (Danh mục AC-15: Tải cuộn dây dòng điện xoay chiều)	120VAC	6						
	240VAC	3							
Dòng điện vận hành định mức (Danh mục DC-13: Tải cuộn dây dòng điện một chiều)	24VDC	3							
110VDC	0,6								
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith	[A]	10							
Mức tải sử dụng tối thiểu		20V 3mA							
Độ bền cơ học [mười nghìn lần]		1000							
Hiệu suất	Độ bền điện tử [mười nghìn lần]	Danh mục AC-3	Vui lòng tham khảo Đường cong độ bền điện tử						
		Danh mục AC-4	Vui lòng tham khảo Đường cong độ bền điện tử						
	Danh mục AC-1	50							
	Tần số chuyển mạch [lần/giờ]	Danh mục AC-3	1800						
		Danh mục AC-4	300						
Danh mục AC-1	1200								
Đặc điểm	Mức tiêu thụ cuộn dây (Lưu ý 6)	Kích từ [VA]	45		75	55			
		Kín [VA]	7		6	4,5			
	Công suất tiêu thụ (Lưu ý 6)	[W]	2,2		2,4	1,8			
Kích thước viên ngoài	Công tắc Từ tính (không có Rơ le Quá tải Nhiệt) (Rộng x Cao x Sâu) [mm]	Không Đảo ngược	36x75x78	43x75x78	63x81x81	43x81x81			
		Đảo ngược	82x85x78	97x85x78	136x81x81	96x81x111			
	Bộ khởi động Từ loại Mở (Rộng x Cao x Sâu) [mm]	Không Đảo ngược	45x115x79		63x128x82	-			
		Đảo ngược	90x125x79	97x125x79	136x138x82	-			
Tên model các tùy chọn có thể làm theo	Gắn thanh ray IEC 35mm		Có thể (ngoại trừ Bộ khởi động Từ Kín)						
	Khởi tiếp điểm phụ trợ	(Cấu trúc tiếp điểm 1a1b)	UT-AX2/AX11						
		(Cấu trúc tiếp điểm 2a2b)	UT-AX4						
	Bộ chống sốc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành	(Biến trở) (Lưu ý 2)	UT-SA1						
		(Biến trở + màn hình LED)	UT-SA22						
		(CR)	UT-SA23						
		(Biến trở + CR)	UT-SA25						
Khóa liên động bằng cơ khí		UT-ML11			UN-ML21				

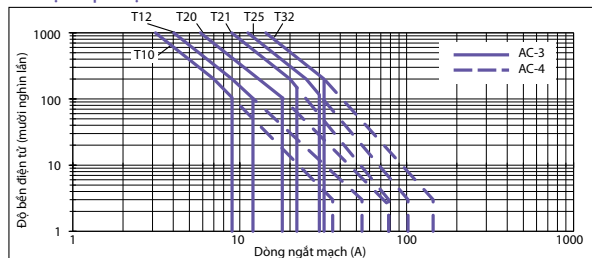
Lưu ý 1: Nội dung trong () của công suất định mức và dòng điện vận hành định mức được áp dụng cho Bộ khởi động Từ.
 Lưu ý 2: Loại có gắn bộ chống sốc điện hấp thụ cho cuộn dây (loại □-□ SA) cũng được sản xuất. Loại UT-SA21 được gắn.
 Lưu ý 3: + 2b của phân sắp xếp tiếp điểm phụ trợ T10 và T12 trong loại Đảo ngược thể hiện tiếp điểm b gắn trong bộ khóa liên động UN-ML11.
 Lưu ý 4: Khởi chỉnh và khởi tiếp điểm phụ trợ phải được người dùng chuẩn bị riêng và gắn thêm.
 Lưu ý 5: Để biết phụ tùng tiếp điểm phụ trợ cho loại đảo ngược, X2 được thể hiện như là phụ tùng tiếp điểm phụ trợ kết hợp của hai Công tắc Từ. Hãy ghi rõ phụ tùng tiếp điểm mà hai khởi chỉnh được kết hợp phải được ký hiệu. <Ví dụ ký hiệu> Trong trường hợp 1b x 2 + 2b: 2B.
 Lưu ý 6: Đầu vào cuộn dây vận hành và mức tiêu thụ cuộn dây là các giá trị trung bình trong trường hợp sử dụng cuộn dây 220V/60Hz đến AC200V.

Đường cong Độ bền Điện

Điện áp mạch chính 220 đến 240VAC



Điện áp mạch chính 380 đến 440VAC



Trình năng/Tóm tắt

Danh sách các Model Được sản xuất

Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn

Thông số kỹ thuật

Bộ khởi động Từ/Công tắc

Rơ le Quá tải Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn Dẫn

Cầu dao Động cơ

Sê-ri MS-N

Khung		N10	N11	N12	N18	N20	N21	N25		
Tên model	Công tắc Từ tính (Có Rơ le Quá tải Nhiệt, Loại mở)	Không Đảo ngược	S-N10	S-N11	S-N12	S-N18	S-N20	S-N21	S-N25	
		Đảo ngược	S-2xN10	S-2xN11	—	S-2xN18	S-2xN20	S-2xN21	S-2xN25	
	Bộ khởi động Từ tính (Với loại tiêu chuẩn 2 yếu tố, Với Rơ le Quá tải Nhiệt)	Loại mở	Không Đảo ngược	MSO-N10	MSO-N11	MSO-N12	MSO-N18	MSO-N20	MSO-N21	MSO-N25
			Đảo ngược	MSO-2xN10	MSO-2xN11	—	MSO-2xN18	MSO-2xN20	MSO-2xN21	MSO-2xN25
	Rơ le Quá tải Nhiệt Kết hợp	Không Đảo ngược	MS-N10	MS-N11	MS-N12	—	MS-N20	MS-N21	MS-N25	
		Đảo ngược	—	—	—	—	MS-2xN20	MS-2xN21	MS-2xN25	
Bộ khởi động Từ tính (Model mở với rơ le nhiệt 2E)	Không Đảo ngược	TH-N12	TH-N12	TH-N12	TH-N18	TH-N20	TH-N20	TH-N20(TA)		
	Đảo ngược	MSO-N10KP	MSO-N11KP	MSO-N12KP	MSO-N18KP	MSO-N20KP	MSO-N21KP	MSO-N25KP		
Rơ le Quá tải Nhiệt Kết hợp		TH-N12KP	TH-N12KP	TH-N12KP	TH-N18KP	TH-N20KP	TH-N20KP	TH-N20(TA)KP		
Định mức	Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-3 (Chế độ tiêu chuẩn tải động cơ lồng sóc ba pha) (Lưu ý 1) [kW/A]	200 đến 220V	2,2/11	2,7/13	2,7/13	3,7/18	4(3,7)/18(20)	4(3,7)/18(20)	5,5/26	
		380 đến 440V	2,7/7	4/9	4/9	5,5/13	7,5/18(20)	7,5/18(20)	11/25	
		500 đến 550V	2,7/6	5,5/9	5,5/9	5,5/13	7,5/17	7,5/17	11/20	
	Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-4 (Chế độ vận hành chậm tải động cơ lồng sóc ba pha) [kW/A]	200 đến 220V	1,5/8	2,2/11	2,2/11	3,7/18	3,7/18	3,7/18	4,5/20	
		380 đến 440V	2,2/6	4/9	4/9	4/9	5,5/13	5,5/13	7,5/17	
	Công suất tối đa/tải tối đa sử dụng cho động cơ một pha (AC-3) [kW/A]	100 đến 110V	0,4/11	0,55/13	0,55/13	0,75/18	0,9/18(20)	0,9/18(20)	1,2/26	
		200 đến 220V	0,8/11	1,0/13	1,0/13	1,5/18	1,8/18(20)	1,8/18(20)	—	
	Công suất / dòng vận hành định mức Danh mục AC-1 (Trở kháng, tải bộ phát nhiệt)	100 đến 220V	20	20	20	25	32	32	50	
		380 đến 440V	11	13	13	20	32	32	50	
	Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith		[A]	20	20	20	25	32	32	50
Tiếp điểm phụ trợ	Phụ kiện tiêu chuẩn (Lưu ý 6)	Không Đảo ngược	1a	1a	1a1b	—	1a1b	2a2b	2a2b	
		Đảo ngược (Lưu ý 7, Lưu ý 9)	1ax2+2b	1ax2+2b	—	2a2bx2	1a1bx2	2a2bx2	2a2bx2	
	Số tùy chọn thêm tối đa (Lưu ý 8)	Không Đảo ngược	*1	*1	*1	*1	*1	*1	*1	
		Đảo ngược (Lưu ý 7, Lưu ý 9)	*2	*2	—	—	*2	*2	*2	
Dòng điện vận hành định mức (Danh mục AC-15 : Tải cuộn dây dòng điện xoay chiều)	100 đến 110V	6	6	6	6	6	6	6		
	200 đến 220V	3	3	3	3	3	3	3		
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith		[A]	10	10	10	10	10	10		
Hiệu suất	Độ bền cơ học	[mười nghìn lần]	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
	Độ bền điện tử, Danh mục AC-3	[mười nghìn lần]	200	200	200	200	200	200		
Tần số chuyển mạch		[lần/giờ]	1800	1800	1800	1800	1800	1800		
Đặc điểm	Mức tiêu thụ cuộn dây [VA]	Kín	7	7	7	7	15	15	13	
		Kích từ	45	45	45	45	90	90	110	
Kích thước (mm)	Công tắc Từ tính (không có Rơ le Quá tải Nhiệt) (Rộng x Cao x Sâu)	Không Đảo ngược	43x78x78	43x78x78	53x78x78	43x79x81	63x81x81	63x81x81	75x89x91	
		Đảo ngược	99x88x78	99x88x78	—	96x79x109	136x81x81	136x81x81	160x113x97	
	Bộ khởi động Từ loại Mở (Rộng x Cao x Sâu)	Không Đảo ngược	45x115x79	45x115x79	55x115x79	54x122x81	63x127x81	63x127x81	75x158x91	
Đảo ngược		99,5x125x82	99,5x125x82	—	97x133x109	136x138x83	136x138x83	160x174x97		
Tên model các tùy chọn có thể kèm theo (Lưu ý 10)	Khởi tiếp điểm phụ trợ	(Sắp xếp tiếp điểm 1a1b)	UN-AX2/AX11	UN-AX2	UN-AX2	UN-AX2/AX11	UN-AX2/AX11	UN-AX2/AX11		
		(Sắp xếp tiếp điểm 2a2b)	UN-AX4	UN-AX4	UN-AX4	UN-AX4	UN-AX4	UN-AX4		
	Với tiếp điểm cho các tín hiệu cấp thấp		UN-LL22	UN-LL22	UN-LL22	UN-LL22	UN-LL22	UN-LL22		
	Bộ chống sốc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành (Lưu ý 3, Lưu ý 11)	(Biến trở) (Lưu ý 2)	UN-SA21	UN-SA21	UN-SA21	UN-SA21	UN-SA21	UN-SA21		
		(Biến trở + màn hình LED)	UN-SA22	UN-SA22	UN-SA22	UN-SA22	UN-SA22	UN-SA22		
		(CR)	UN-SA23	UN-SA23	UN-SA23	UN-SA23	UN-SA23	UN-SA23		
		(Biến trở + CR)	UN-SA25	UN-SA25	UN-SA25	UN-SA25	UN-SA25	UN-SA25		
	Giao diện DC-AC (Lưu ý 11)	Đầu ra TRIAC (Lưu ý 4)	UN-SY21	UN-SY21	UN-SY21	UN-SY21	UN-SY21	UN-SY21		
		Đầu ra tiếp điểm (Lưu ý 5)	UN-SY22	UN-SY22	UN-SY22	UN-SY22	UN-SY22	UN-SY22		
	Bộ nắp bảo vệ phần nạp	Cho Bộ khởi động Điện tử	Không Đảo ngược	UN-CV110+UN-CV125	UN-CV120+UN-CV125	UN-CV110+UN-CV125	UN-CV200+UN-CV205	UN-CV251		
Đảo ngược			UN-CV112+UN-CV125	—	UN-CV20x2+UN-CV125	UN-CV202+UN-CV205	UN-CV250+UN-CV251			
Cho Công tắc Điện tử		Không Đảo ngược	UN-CV110	UN-CV120	UN-CV110	UN-CV200	UN-CV250			
		Đảo ngược	UN-CV110+UN-CV120	—	UN-CV20x2	UN-CV200x2	UN-CV250x2			
Nắp bộ đầu nối dây	Cho Bộ khởi động Từ (không đảo ngược)	UN-CW111	UN-CW121	—	UN-CW201	UN-CW211	UN-CW251(TA)			
	Cho Công tắc Từ tính (không đảo ngược)	UN-CW110	UN-CW120	—	UN-CW200	UN-CW210	UN-CW250			
Khóa liên động bằng cơ khí		UN-ML11	—	UN-ML21	UN-ML21	UN-ML21	UN-ML21			
Đầu vào bộ hẹn giờ		UN-TR4AN	—	—	—	—	—			
Công tắc Từ tính	Vận hành bằng dòng điện một chiều	Không Đảo ngược	—	SD-N11	SD-N12	—	—	SD-N21		
		Đảo ngược	—	SD-2xN11	—	—	—	SD-2xN21		
	Loại chốt bằng cơ khí	Không Đảo ngược	—	—	—	—	—	SL(D)-N21		
		Đảo ngược	—	—	—	—	—	SL(D)-2xN21		
Loại mở chậm (Không Đảo ngược)		—	—	S-N12DL	—	—	S-N21DL			
Bộ khởi động Từ tính (Không Đảo ngược)	Vận hành bằng dòng điện một chiều	—	MSOD-N11	MSOD-N12	—	—	MSOD-N21			
		Kèm theo bộ điện kháng bảo hòa	MSO-N10SR	MSO-N11SR	MSO-N12SR	—	MSO-N20SR	MSO-N21SR	MSO-N25SR	
	Với rơ le nhiệt 2E phản hồi nhanh	—	MSO-N10KF	MSO-N11KF	MSO-N12KF	—	MSO-N20KF	MSO-N21KF	MSO-N25KF	
		—	—	—	—	—	MSO-N20F5	MSO-N21F5	MSO-N25F5	
Loại mở trễ		—	—	MSO-N12DL	—	—	MSO-N21DL			

Lưu ý 1: Số trong ngoặc () cho dòng điện vận hành định mức được sử dụng cho công tắc từ (không có rơ le nhiệt). Số trong ngoặc () cho công suất động cơ được sử dụng cho bộ khởi động từ kèm theo.
 Lưu ý 2: Chúng tôi cũng có thể sản xuất các model gắn sẵn bộ hấp thụ tăng tốc ở cuộn dây (□-□model SA) cho loại vận hành bằng dòng điện xoay chiều N10 đến N35 và loại vận hành bằng dòng điện một chiều N11 đến N35.
 Lưu ý 3: Cuộn vận hành dòng điện xoay chiều N50 - N800 kết hợp chức năng hấp thụ tăng tốc, vì vậy bộ hấp thụ tăng tốc cho cuộn dây là không cần thiết vì sẽ không xảy ra quá điện áp thao tác ở cuộn dây.
 Lưu ý 4: Model loại vi tri riêng biệt UN-SY11 có thể được sử dụng với N10 đến N400.
 Lưu ý 5: Model loại vi tri riêng biệt UN-SY12 có thể được sử dụng với N10 đến N400.
 Lưu ý 6: Các cấu trúc tiếp điểm phụ trợ cho chốt cơ học và model nhà cầm là khác nhau. Để biết thông tin chi tiết của model chốt cơ học, tham khảo trang 781.
 Lưu ý 7: + 2b của các phụ tùng tiếp điểm phụ trợ N10 và N11 trong loại Đảo ngược thể hiện tiếp điểm b gắn trong bộ khóa liên động UN-ML11.

	N35	N50	N65	N80	N95	N125	N150	N180	N220	N300	N400	N600	N800
S-N35	S-N50	S-N65	S-N80	S-N95	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800	
S-2xN35	S-2xN50	S-2xN65	S-2xN80	S-2xN95	S-2xN125	S-2xN150	S-2xN180	S-2xN220	S-2xN300	S-2xN400	S-2xN600	S-2xN800	
M50-N35	M50-N50	M50-N65	M50-N80	M50-N95	M50-N125	M50-N150	M50-N180	M50-N220	M50-N300	M50-N400	—	—	
M50-2xN35	M50-2xN50	M50-2xN65	M50-2xN80	M50-2xN95	M50-2xN125	M50-2xN150	M50-2xN180	M50-2xN220	M50-2xN300	M50-2xN400	—	—	
MS-N35	MS-N50	MS-N65	MS-N80	MS-N95	MS-N125	MS-N150	MS-N180	MS-N220	MS-N300	MS-N400	—	—	
MS-2xN35	MS-2xN50	MS-2xN65	MS-2xN80	MS-2xN95	MS-2xN125	MS-2xN150	MS-2xN180	MS-2xN220	MS-2xN300	MS-2xN400	—	—	
TH-N20(TA)	TH-N60	TH-N60	TH-N60(TA)	TH-N60(TA)	TH-N120(TA)	TH-N120(TA)	TH-N220RH	TH-N220RH	TH-N400RH	TH-N400RH	TH-N600(+CT)	TH-N600(+CT)	
M50-N35KP	M50-N50KP	M50-N65KP	M50-N80KP	M50-N95KP	M50-N125KP	M50-N150KP	M50-N180KP	M50-N220KP	M50-N300KP	M50-N400KP	—	—	
M50-2xN35KP	M50-2xN50KP	M50-2xN65KP	M50-2xN80KP	M50-2xN95KP	M50-2xN125KP	M50-2xN150KP	M50-2xN180KP	M50-2xN220KP	M50-2xN300KP	M50-2xN400KP	—	—	
TH-N20(TA)KP	TH-N60KP	TH-N60KP	TH-N60(TA)KP	TH-N60(TA)KP	TH-N120(TA)KP	TH-N120(TA)KP	TH-N220RHKP	TH-N220RHKP	TH-N400RHKP	TH-N400RHKP	TH-N600KP(+CT)	TH-N600KP(+CT)	
7,5/34(35)	11/50	15/65	19/80	22/100	30/125	37/150	45/180	55/220	75/300	110/400	160/630	200/800	
15/32	22/48	30/65	37/80	45/93	60/120	75/150	90/180	110/220	150/300	200/400	300/630	400/800	
15/26	22/38	30/45	45/75	45/75	60/90	90/140	110/180	132/200	160/250	200/350	300/500	400/720	
5,5/26	7,5/35	11/50	15/65	19/80	22/93	30/125	37/150	45/180	55/220	75/300	110/400	160/630	
11/24	15/32	22/47	30/62	37/75	45/90	55/110	75/150	90/180	110/220	150/300	200/400	300/630	
1,7/34(35)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
60	80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	660	800	
60	80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	660	800	
60	80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	660	800	
2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	
2a2bx2	2a2bx2	2a2bx2	2a2bx2	2a2bx2	2a2bx2	2a2bx2	3a3bx2	3a3bx2	3a3bx2	3a3bx2	3a3bx2	4a4bx2	
*1	*1	*1	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	4a4b	
*2	*2	*2	3a3bx2	3a3bx2	3a3bx2	—	—	—	—	—	—	—	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
1000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	
200	200	200	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	
1800	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	
13	20	20	23	23	24	24	40	40	50	50	90	90	
110	115	115	210	210	270	270	440	440	440	440	790	790	
75x89x91	88x106x106	88x106x106	100x124x127	100x124x127	100x150x137	120x160x145	138x204x175	138x204x175	163x243x195	163x243x195	290x310x235	290x310x235	
160x113x97	216x115x112	216x115x112	270x140x137	270x140x137	276x150x148	296x160x156	370x215x189	370x215x189	395x250x209	395x250x209	660x435x254	660x435x254	
75x158x91	90x158x106	90x158x106	100x196x127	100x196x127	112x239x137	120x250x145	144x282x180,5	144x282x180,5	163x360x195	163x360x195	—	—	
160x174x97	216x169x112	216x169x112	270x213x137	270x213x137	276x251x148	296x276x156	370x304x194,5	370x304x194,5	395x392x209	395x392x209	—	—	
UN-AX2/AX11	UN-AX80	UN-AX150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-AX4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	UN-AX600	
UN-LL22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SA21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SA22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SA23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SA25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SY21	UN-SY31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-SY22	UN-SY32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-CV251	UN-CZ500+UN-CZ501	UN-CZ800+UN-CZ801	UN-CZ1250+UN-CZ1251	UN-CZ1500+UN-CZ1501	UN-CZ2200+UN-CZ2201	UN-CZ3000+UN-CZ3001	—	—	—	—	—	—	
UN-CV250+UN-CV251	UN-CZ504	UN-CZ804	UN-CZ1254	UN-CZ1504	UN-CZ2204	UN-CZ3004	—	—	—	—	—	—	
UN-CV250	UN-CZ500x2	UN-CZ800x2	UN-CZ1250x2	UN-CZ1500x2	UN-CZ2200x2	UN-CZ3000x2	—	—	—	—	—	—	
UN-CV250x2	UN-CZ502	UN-CZ802	UN-CZ1252	UN-CZ1502	UN-CZ2202	UN-CZ3002	—	—	—	—	—	—	
UN-CW251(TA)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-CW250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
UN-ML21	UN-ML80	UN-ML150	UN-ML220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
SD-N35	SD-N50	SD-N65	SD-N80	SD-N95	SD-N125	SD-N150	—	SD-N220	SD-N300	SD-N400	SD-N600	SD-N800	
SD-2xN35	SD-2xN50	SD-2xN65	SD-2xN80	SD-2xN95	SD-2xN125	SD-2xN150	—	SD-2xN220	SD-2xN300	SD-2xN400	SD-2xN600	SD-2xN800	
SL(D)-N35	SL(D)-N50	SL(D)-N65	SL(D)-N80	SL(D)-N95	SL(D)-N125	SL(D)-N150	—	SL(D)-N220	SL(D)-N300	SL(D)-N400	SL(D)-N600	SL(D)-N800	
SL(D)-2xN35	SL(D)-2xN50	SL(D)-2xN65	SL(D)-2xN80	SL(D)-2xN95	SL(D)-2xN125	SL(D)-2xN150	—	SL(D)-2xN220	SL(D)-2xN300	SL(D)-2xN400	SL(D)-2xN600	SL(D)-2xN800	
S-N35DL	S-N50DL	S-N65DL	S-N80DL	S-N95DL	—	S-N150DL	—	S-N220DL	S-N300DL	S-N400DL	—	—	
MSOD-N35	MSOD-N50	MSOD-N65	MSOD-N80	MSOD-N95	MSOD-N125	MSOD-N150	—	MSOD-N220	MSOD-N300	MSOD-N400	—	—	
M50-N35SR	M50-N50SR	M50-N65SR	M50-N80SR	M50-N95SR	M50-N125SR	M50-N150SR	M50-N180SR	M50-N220SR	M50-N300SR	M50-N400SR	—	—	
M50-N35KF	M50-N50KF	M50-N65KF	M50-N80KF	M50-N95KF	—	—	—	—	—	—	—	—	
M50-N35FS	M50-N50FS	M50-N65FS	M50-N80FS	M50-N95FS	—	—	—	—	—	—	—	—	
M50-N35DL	M50-N50DL	M50-N65DL	M50-N80DL	M50-N95DL	—	M50-N150DL	—	M50-N220DL	M50-N300DL	M50-N400DL	—	—	

Lưu ý 8: Số lượng tối đa các tùy chọn bổ sung là số tiếp điểm tiêu chuẩn cộng với số bộ tiếp điểm phụ trợ UN-AX4 kèm theo. Một bộ tiếp điểm phụ trợ có thể được gắn vào các model được đánh dấu *1, và hai bộ ở các model được đánh dấu *2. Khách hàng cần gắn khởi động và bộ tiếp điểm phụ trợ như các quy trình riêng biệt. Bộ tiếp điểm phụ trợ cho các model kín, và tiếp điểm phụ trợ đầu vào cho các model chốt có hình, không được gắn như thiết bị bổ sung. Lưu ý 9: Để biết phụ tùng tiếp điểm phụ trợ cho Loại đảo ngược, X2 được thể hiện như là phụ tùng tiếp điểm phụ trợ kết hợp của hai Công tắc Từ. Hay ghi rõ phụ tùng tiếp điểm mà hai khởi động được kết hợp phải được ký hiệu. <Ví dụ ký hiệu> Trong trường hợp 1b x 2 + 2b: 2B Lưu ý 10: Trong trường hợp sử dụng một tùy chọn là một sản phẩm được sử dụng, lưu ý rằng một số tùy chọn có thể không được kèm theo. Để biết thông tin chi tiết về cách kết hợp, tham khảo các trang 794 đến 795. Lưu ý 11: Bộ hấp thụ tăng vọt cho cuộn dây và các bộ giao diện DC-AC không thể gắn với nhau.

Trình năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ Khởi động Từ/
Công tắc

Vai trò Quạt tải
Nhiệt

Vai trò Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bên
Dẫn

Cầu dao
Động cơ



S-N125



S-N220



S-N600

S-N50	S-N65	S-N80	S-N95	S-N125	S-N150	S-N180	S-N220	S-N300	S-N400	S-N600	S-N800
S-2xN50	S-2xN65	S-2xN80	S-2xN95	S-2xN125	S-2xN150	S-2xN180	S-2xN220	S-2xN300	S-2xN400	S-2xN600	S-2xN800
50	65	80	100	125	150	180	220	300	400	630	800
48	65	80	93	120	150	180	220	300	400	630	800
38	45	75	75	90	140	180	200	250	350	500	720
80	100	135	150	150	200	260	260	350	450	660	800
Tham khảo trang 778											
2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	●2a2b
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2a2b×2	2a2b×2	2a2b×2	2a2b×2	2a2b×2	3a3b×2	3a3b×2	3a3b×2	○3a3b×2	○3a3b×2	●4a4b×2	●4a4b×2
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106		124		150	160	204		243			310
88		100		100	120	138		163			290
106		127		137	145	175		195			235
0,75		1,7		2,7	3,3	5,5		9,5			24
115		140		150	160	215		250			435
216		270		276	296	370		395			660
112		137		147	156	189		209			254
1,9		4,3		6	7	12,8		21			54
←	→	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
←	→	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
←	→	←	→	←	→	←	→	←	→	←	→
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
●	●	●	●	-	●	-	●	●	●	-	-

Sản phẩm Phân phối Điện Điện áp Thấp

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

Công tắc từ Vận hành dòng điện một chiều

- Sê-ri SD-N (Không đảo ngược)
- Sê-ri SD-2xN (Đảo ngược)



SD-N11



SD-N21



SD-N65



SD-N125



SD-N400

Tên model	Không Đảo ngược	SD-N11(CX)	SD-N12(CX)	SD-N21(CX)	SD-N35(CX)	SD-N50	SD-N65	
	Đảo ngược	SD-2xN11(CX)	—	SD-2xN21(CX)	SD-2xN35(CX)	SD-2xN50	SD-2xN65	
Công suất định mức (kW)	200 đến 220VAC	13		20	35	50	65	
Danh mục AC-3	380 đến 440VAC	9		20	32	48	65	
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith [A]		20	20	32	60	80	100	
Điện áp cuộn dây vận hành (ký hiệu)	12VDC, 24VDC, 48V, 100V, 110V, 125V (120 đến 125V), 200V, 220V [Số liệu trong ngoặc () cho biết giá trị định mức]							
Sắp xếp tiếp điểm phụ trợ (Cả tiêu chuẩn và đặc biệt)	Không Đảo ngược	1a	1a1b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	
	Đảo ngược	○1ax2+2b	—	○2a2b×2	○2a2b×2	○2a2b×2	○2a2b×2	
	Không Đảo ngược	A	78	78	81	89	110	
		B	43	53	63	75	88	
		C	110	110	113	123	133	
		Trọng lượng sản phẩm [kg]	0,62	0,64	0,72	0,85	2,1	
	Đảo ngược	A	88	—	100	113	115	
		B	99	—	160	160	216	
		C	110	—	119	129	139	
		Trọng lượng sản phẩm [kg]	1,28	—	1,63	1,96	4,6	
Loại có gắn thanh ray IEC 35mm		←					—	—

Tên model	Không Đảo ngược	SD-N80	SD-N95	SD-N125	SD-N150	SD-N220	SD-N300	SD-N400	SD-N600	SD-N800
	Đảo ngược	SD-2xN80	SD-2xN95	SD-2xN125	SD-2xN150	SD-2xN220	SD-2xN300	SD-2xN400	SD-2xN600	SD-2xN800
Công suất định mức (kW)	200 đến 220VAC	80	100	125	150	220	300	400	630	800
Danh mục AC-3	380 đến 440VAC	80	93	120	150	220	300	400	630	800
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith [A]		135	150	150	200	260	350	450	660	800
Điện áp cuộn dây vận hành (ký hiệu)	12VDC, 24VDC*, 48V, 100V, 110V, 125V (120 đến 125V), 200V, 220V [Số liệu trong ngoặc () cho biết giá trị định mức]									
Sắp xếp tiếp điểm phụ trợ (Cả tiêu chuẩn và đặc biệt)	Không Đảo ngược	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	2a2b	○2a2b	○2a2b	○2a2b
	Đảo ngược	○2a2b×2	○2a2b×2	○2a2b×2	○3a3b×2	○3a3b×2	○3a3b×2	○3a3b×2	●4a4b×2	●4a4b×2
	Không Đảo ngược	A	134	150	160	204	243	310		
		B	100	100	120	138	163	371		
		C	158	162	170	200	221	235		
		Trọng lượng sản phẩm [kg]	3	4,3	4,8	7,5	13,5	29		
	Đảo ngược	A	147	150	160	215	250	435		
		B	270	276	296	370	395	800		
		C	168	173	181	214	235	254		
		Trọng lượng sản phẩm [kg]	6,9	9,2	10	17	29	64		
Loại có gắn thanh ray IEC 35mm		—	—	—	—	—	—	—	—	

Lưu ý 1: "CX" trong tên model để chỉ các phụ tùng bổ sung nối dây CAN.

Lưu ý 2: Định mức có dấu * là dành cho các sản phẩm đặc biệt, được xếp hạng ở SD-N220 và cao hơn.

Lưu ý 3: Không sản xuất loại 12VDC cho SD-N600 và N800.

Tính năng/
Tóm tắtDanh sách các
Model
Được sản xuấtQuy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọnThông số kỹ
thuậtBộ khởi động Từ/
Công tắcRơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc


Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
Dẫn

Cấu tạo Động cơ

Thông số kỹ thuật Rơ le Quá tải Nhiệt

Sê-ri TH-T


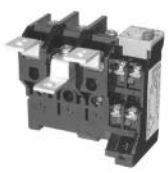





Khung		T18	T25		
Hình dáng					
Tên model	với 2 yếu tố	Cho Bộ khởi động Từ Để gắn độc lập	TH-T18 -		
	với 3 yếu tố	Cho Bộ khởi động Từ Để gắn độc lập	TH-T18KP -		
	Kích thước bên ngoài [mm]	Cho Bộ khởi động Từ Để gắn độc lập	45x55x76,5 -		
	WxHxD	Cho Bộ khởi động Từ	63x51x79		
	Trọng lượng sản phẩm [kg]	Cho Bộ khởi động Từ Để gắn độc lập	0,11 -		
Tiêu chuẩn áp dụng		IEC60947-4-1, EN60947-4-1, JIS C8201-4-1			
Điều kiện sử dụng		Nhiệt độ môi trường [°C] Tần số [Hz]			
		-10 đến +40 (Tiêu chuẩn: 20°C; nhiệt độ tối đa trên bảng mạch: 55°C) 0(DC) đến 400			
Điện áp cách ly định mức [V]		690			
Điện áp xung chịu được định mức [kV]		6			
Mức độ ô nhiễm		3			
Thông số kỹ thuật mạch chính	Ký hiệu bộ phát nhiệt (phạm vi có thể điều chỉnh của dòng điện ổn định) [A] (Điện áp vận hành định mức: tối đa 550V)	0,12 (0,1 đến 0,16)	2,1 (1,7 đến 2,5)	0,24 (0,2 đến 0,32)	2,5 (2 đến 3)
		0,17 (0,14 đến 0,22)	2,5 (2 đến 3)	0,35 (0,28 đến 0,42)	3,6 (2,8 đến 4,4)
		0,24 (0,2 đến 0,32)	3,6 (2,8 đến 4,4)	0,5 (0,4 đến 0,6)	5 (4 đến 6)
		0,35 (0,28 đến 0,42)	5 (4 đến 6)	0,7 (0,55 đến 0,85)	6,6 (5,2 đến 8)
		0,5 (0,4 đến 0,6)	6,6 (5,2 đến 8)	0,9 (0,7 đến 1,1)	9 (7 đến 11)
		0,7 (0,55 đến 0,85)	9 (7 đến 11)	1,3 (1 đến 1,6)	11 (9 đến 13)
		0,9 (0,7 đến 1,1)	11 (9 đến 13)	1,7 (1,4 đến 2)	15 (12 đến 18)
		1,3 (1 đến 1,6)	15 (12 đến 18)	2,1 (1,7 đến 2,5)	22 (18 đến 26)
		1,7 (1,4 đến 2)			
		Công suất tiêu thụ [VA/yếu tố] ở mức ổn định tối thiểu/tối đa		0,8 / 1,8	
Kích thước vít bộ đầu nối dây		M3,5			
Tương thích với bộ đầu nối dây	Kích thước dây điện [mm²]	φ 1,6, 0,75 đến 2,5			
	Kích thước đầu kẹp	1,25-3,5 đến 2-3,5, 5,5-53			
Sắp xếp tiếp điểm		1a1b			
Dòng nhiệt không có khí thông thường I _{th} [A]		2			
Thông số kỹ thuật mạch vận hành (tiếp điểm)	Dòng điện Vận hành Định mức [A] (Công tắc Từ tính vận hành bằng dòng điện xoay chiều Đồng và mở cuộn dây tiếp điểm a/tiếp điểm b) Giá trị trong ngoặc cho biết định mức để cài lại tự động.	Danh mục AC-15 (Công tắc Từ tính vận hành bằng dòng điện xoay chiều Đồng và mở cuộn dây tiếp điểm a/tiếp điểm b)	24VAC	2(0,5)/2(0,5)	2(0,5)/3(0,5)
		120VAC	2(0,5)/2(0,5)	2(0,5)/3(0,5)	
		240VAC	1(0,5)/1(0,5)	1(0,5)/2(0,5)	
		550VAC	0,3(0,3)/0,3(0,3)	0,3(0,3)/0,3(0,3)	
		Danh mục DC-13 (Công tắc Từ tính vận hành bằng dòng điện một chiều Đồng và mở cuộn dây tiếp điểm a/tiếp điểm b) Giá trị trong ngoặc cho biết định mức để cài lại tự động.	24VDC	0,5(0,3)	1(0,3)
		110VDC	0,2(0,2)	0,2(0,2)	
220VDC	0,1(0,1)	0,1(0,1)			
Mức tải sử dụng tối thiểu		20V 5mA			
Kích thước vít bộ đầu nối dây		M3,5			
Tương thích với bộ đầu nối dây	Kích thước dây điện [mm²]	φ 1,6, 0,75 đến 2,5			
	Kích thước đầu kẹp	1,25-3,5 đến 2-3,5			
Loại cắt điện		10A			
Trang mô tả đường cong đặc điểm vận hành		Trang 788			
Kháng rung (thực hiện sai chức năng kháng rung)		10 đến 55 Hz, 19,6 m/giây ²			
Không cắt điện		☉			
Phương pháp cài lại		Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động			
Chỉ báo vận hành (chỉ báo cấp độ)		☉			
Kiểm tra cắt điện thủ công		☉			

Lưu ý 1: Bộ bù nhiệt độ môi trường được gắn trên tất cả các loại.
Lưu ý 2: ☉ cho biết thiết bị tiêu chuẩn. ○: Sản sàng ra mắt.

Sê-ri TH-N

Khung			N12	N18	N20	N20TA
Hình dáng						
Tên model	với 2 yếu tố	Cho Bộ khởi động Từ	TH-N12	TH-N18 ^(Lưu ý 6)	TH-N20 ^(Lưu ý 3)	TH-N20TA
		Để gắn độc lập	UN-HZ12+TH-N12	—		—
	với 3 yếu tố	Cho Bộ khởi động Từ	TH-N12KP	TH-N18KP ^(Lưu ý 6)	TH-N20KP ^(Lưu ý 3)	TH-N20TAKP
		Để gắn độc lập	UN-HZ12+TH-N12KP	—		—
	Kích thước bên ngoài [mm]	Cho Bộ khởi động Từ	45x55x76,5	54x59x80	63x51x79	74,3x72x83,5
	WxHxD	Để gắn độc lập	48x65,5x83,5	—		—
	Trọng lượng sản phẩm [kg]	Cho Bộ khởi động Từ	0,11	0,13	0,16	0,2
		Để gắn độc lập	0,16	—		—
Tiêu chuẩn áp dụng			JIS, JEM, IEC, VDE, BS, UL, GB			
Điều kiện sử dụng			Nhiệt độ môi trường [°C] -10 đến +40 (Tiêu chuẩn: 20°C; nhiệt độ tối đa trên bảng mạch: 55°C)			
			Tần số [Hz] 0 (DC) đến 400			
Thông số kỹ thuật mạch chính	Ký hiệu bộ phát nhiệt (phạm vi có thể điều chỉnh của dòng điện ổn định) [A] (Các đường chấm (---) trên bảng bên phải thể hiện khả năng tương thích với các khung hình của công tắc từ tính) (Đề biết ký hiệu bộ phát nhiệt của các sản phẩm được sử dụng, tham khảo phần có liên quan của tài liệu chính)	0,12 (0,1 đến 0,16)	1,3 (1 đến 1,6)	0,24 (0,2 đến 0,32)	22 (18 đến 26) 29 (24 đến 34)	
		0,17 (0,14 đến 0,22)	1,7 (1,4 đến 2)	0,35 (0,28 đến 0,42)		
		0,24 (0,2 đến 0,32)	2,1 (1,7 đến 2,5)	0,5 (0,4 đến 0,6)		
		0,35 (0,28 đến 0,42)	2,5 (2 đến 3)	0,7 (0,55 đến 0,85)		
		0,5 (0,4 đến 0,6)	3,6 (2,8 đến 4,4)	0,9 (0,7 đến 1,1)		
		0,7 (0,55 đến 0,85)	5 (4 đến 6)	1,3 (1 đến 1,6)		
		0,9 (0,7 đến 1,1)	6,6 (5,2 đến 8)	1,7 (1,4 đến 2)		
		1,3 (1 đến 1,6)	9 (7 đến 11)	2,1 (1,7 đến 2,5)		
		1,7 (1,4 đến 2)	11 (9 đến 13)	2,5 (2 đến 3)		
		2,1 (1,7 đến 2,5)	15 (12 đến 18)	3,6 (2,8 đến 4,4)		
2,5 (2 đến 3)		5 (4 đến 6)				
3,6 (2,8 đến 4,4)		6,6 (5,2 đến 8)				
5 (4 đến 6)		9 (7 đến 11)				
6,6 (5,2 đến 8)		11 (9 đến 13)				
9 (7 đến 11)		15 (12 đến 18)				
11 (9 đến 13)						
Công suất tiêu thụ [VA/yếu tố] ở mức ổn định tối thiểu/tối đa		0,8 / 1,8	0,9 / 2,0	1,0 / 2,1	1,6 / 3,2	
Kích thước vít bộ đầu nối dây		M3,5	M4	M4	M5	
Tương thích với bộ đầu nối dây	Kích thước dây điện [mm ²]	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 2 đến 5,5	φ 1,6, 2 đến 5,5	—	
	Kích thước đầu kẹp	1,25-3,5 đến 2-3,5	2-4 đến 5,5-4	2-4 đến 5,5-4	5,5-5 đến 14-5	
Thông số kỹ thuật mạch vận hành (tiếp điểm)	Sắp xếp tiếp điểm		1a1b	1a1b	1a1b	1a1b
	Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith [A]		2	2	5	5
	Danh mục AC-15 (Công tắc Từ tính vận hành bằng dòng điện xoay chiều Đóng và mở cuộn dây) tiếp điểm a/tiếp điểm b	24VAC	2 / 2	2 / 2	2 / 3	2 / 3
		120VAC	2 / 2	2 / 2	2 / 3	2 / 3
		240VAC	1 / 1	1 / 1	1 / 2	1 / 2
	Giá trị trong ngoặc cho biết định mức để cài lại tự động.		550VAC	0,5 / 0,5	0,5 / 1	0,5 / 1
	Danh mục DC-13 (Công tắc Từ tính vận hành bằng dòng điện một chiều Đóng và mở cuộn dây) tiếp điểm a/tiếp điểm b	24VDC	0,5	0,5	1	1
		110VDC	0,2	0,2	0,2	0,2
		220VDC	0,1	0,1	0,1	0,1
	Mức tải sử dụng tối thiểu		20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA
Kích thước vít bộ đầu nối dây		M3,5	M3,5	M3,5	M3,5	
Tương thích với bộ đầu nối dây	Kích thước dây điện [mm ²]	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	
	Kích thước đầu kẹp	1,25-3,5 đến 2-3,5	1,25-3,5 đến 2-3,5	1,25-3,5 đến 2-3,5	1,25-3,5 đến 2-3,5	
Đặc điểm/Chức năng	Trang mô tả đường cong đặc điểm vận hành		Trang 788			
	Kháng rung (thực hiện sai chức năng kháng rung)		10 đến 55Hz 19,6m/giây ²			
	Không cắt điện		○	○	○	○
	Phương pháp cài lại		Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động
	Chỉ báo vận hành (chỉ báo cấp độ)		○	○	○	○
	Kiểm tra cắt điện thủ công		○	○	○	○
Khung của công tắc từ tính có thể kết hợp với các sản phẩm			N10, N11, N12 N11, N12	KR11	N18	N20, N21, N25, N35 N25, N35 N35
Sinh phẩm được sử dụng	Model phản hồi chậm	Với 2 yếu tố (TH-□SR)	○(TH-N12SR)	—	○(TH-N20SR)	○(TH-N20TASR)
		Định dạng 2E (TH-□KPSR)	—	—	○(TH-N20KPSR)	○(TH-N20TAKPSR)
	Model phản hồi nhanh	Với 2 yếu tố (TH-□SR)	—	—	△(TH-N20FS)	△(TH-N20TAFS)
		Định dạng 2E (TH-□KPSR)	△(TH-N12KF)	—	△(TH-N20KF)	△(TH-N20TAKF)
Tùy chọn	Bộ nắp bảo vệ phân nạp		○(UN-CV125)	○(UN-CV125)	○(UN-CV2055)	—
	Bộ nhà cài lại		○(UN-RR□5)	○(UN-RR□5)	○(UN-RR□0)	○(UN-RR□0)
	Màn hình hiển thị trạng thái vận hành		○(UN-TL12)	○(UN-TL12)	○(UN-TL20)	○(UN-TL20)
	Khối chính/bộ phụ từng thanh ray IEC35mm		○(UN-HZ12)	—	○(UN-RM20)	—
	Nắp để tránh vận hành nhầm		○(UN-CV103)	○(UN-CV103)	○(UN-CV203)	○(UN-CV203)

Lưu ý 1: Bộ bù nhiệt độ môi trường được gắn trên tất cả các loại.
 Lưu ý 2: Dấu ○ cho biết một model chuẩn (thiết bị tiêu chuẩn), dấu ◯ cho biết một model dưới tiêu chuẩn, dấu △ cho biết một sản phẩm đặc biệt, dấu — cho biết mục này không được sản xuất.
 Lưu ý 3: Trong trường hợp gắn bộ đơn vào model có bộ đầu nối dây CAN, tên model sẽ là TH-N20CXHZ hoặc TH-N20CXHZKP.

	N60	N60TA	N120	N120TA	N220	N400	N600
							
	TH-N60	TH-N60TA —	TH-N120	TH-N120TA TH-N120TAHZ	TH-N220RH TH-N220HZ	TH-N400RH TH-N400HZ	TH-N600 (Lưu ý 4)
	TH-N60KP	TH-N60TAKP —	TH-N120KP	TH-N120TAKP TH-N120TAHZKP	TH-N220RHKP TH-N220HZKP	TH-N400RHKP TH-N400HZKP	TH-N600KP (Lưu ý 4)
	89×57×83,5	89×73,5×83,5 —	103×67×105	112×87×105 112×103×105	144×114×179,5 144×104×166,5	144×160×193,5 144×173×166,5	63×42×83,5
	0,26	0,32 —	0,48	0,75 1,0	2,5 2,5	2,7 2,7	0,14

JIS, JEM, IEC, VDE, BS, UL, GB

-10 đến +40 (Tiêu chuẩn: 20°C; nhiệt độ tối đa trên bảng mạch: 55°C)

0 (DC) đến 400				50 đến 60			
15 (12 đến 18) 22 (18 đến 26) 29 (24 đến 34) 35 (30 đến 40) 42 (34 đến 50) 54 (43 đến 65)	67 (54 đến 80) 82 (65 đến 100)	42 (34 đến 50) 54 (43 đến 65) 67 (54 đến 80) 82 (65 đến 100)	105 (85 đến 125) 125 (100 đến 150)	82 (65 đến 100) 105 (85 đến 125) 125 (100 đến 150) 150 (120 đến 180) 180 (140 đến 220)	105 (85 đến 125) 125 (100 đến 180) 180 (140 đến 220) 250 (200 đến 300) 330 (260 đến 400)	250 (200 đến 300) (Tỷ lệ biến đổi dòng: 400/5A) 330 (260 đến 400) (Tỷ lệ biến đổi dòng: 500/5A) 500 (400 đến 600) (Tỷ lệ biến đổi dòng: 750/5A) 660 (520 đến 800) (Tỷ lệ biến đổi dòng: 1000/5A)	
2,4 / 5,5	2,5 / 6,0	3,0 / 7,1	3,8 / 8,6	1,0/2,3 (Lưu ý 5)	1,0/2,3 (Lưu ý 5)	1,0/2,3 (Lưu ý 5)	
M6	M6	M8	M8	M10	M12	—	
—	—	—	—	—	—	—	
5,5-6 đến 22-6	14-6 đến 22-6, 38-56	8-8 đến 38-8	38-8 đến 100-8	22-10 đến 150-10	22-12 đến 200-12	—	
1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	1a1b	
5	5	5	5	5	5	5	
2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	
2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	2 / 3	
1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	1 / 2	
0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	
1	1	1	1	1	1	1	
0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	20V 5mA	
M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	
φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	φ 1,6, 1,25 đến 2	
1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	1,25-4 đến 2-4, 5,5-54	

Trang 788

10 đến 55Hz 19,6m/giây ²							
○	○	○	○	○	○	○	○
Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động	Có thể chuyển đổi Thủ công/Tự động
○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	○	○	○	○	○
N50, N65, N80, N95 N65, N80, N95	N80, N95 N95	N125, N150	N125, N150 N150	N180, N220 N220	N300, N400 N400	N600, N800	
○(TH-N60SR)	○(TH-N60TASR)	○(TH-N120SR)	○(TH-N120TASR)	○(TH-N220□SR)	○(TH-N400□SR)	○(TH-N600SR)	
○(TH-N60KPSR)	○(TH-N60TAKPSR)	○(TH-N120KPSR)	○(TH-N120TAKPSR)	○(TH-N220□KPSR)	○(TH-N400□KPSR)	○(TH-N600KPSR)	
△(TH-N60FS)	△(TH-N60TAFS)	—	—	—	—	—	
△(TH-N60KF)	△(TH-N60TAKF)	—	—	—	—	—	
◎(UN-CZ605)	—	—	—	—	—	—	
◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	◎(UN-RR□6)	
◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	◎(UN-TL60)	
—	—	—	—	—	—	—	
◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	◎(UN-CV603)	

Lưu ý 4: Model TH-N600 (KP) nên được sử dụng kết hợp với một máy biến áp dùng cho dụng cụ đo lường (Tải thử cấp định mức bằng 15VA và ở trên). Model được đề xuất sử dụng với 250, 330 và 500A là CW-15LM hoặc CW-15L. Trong trường hợp của 660A là CW-40LM. Tỷ lệ biến đổi dòng điện được liệt kê trong cột ký hiệu bộ phát nhiệt trong bảng.

Lưu ý 5: Mức tiêu thụ điện năng cho thấy chỉ bao gồm điện năng tiêu thụ bởi các yếu tố làm nóng. (Không bao gồm điện năng tiêu thụ bởi máy biến áp nằm trong khung N220 - N600)

Lưu ý 6: TH-N18DM (KP) đáp ứng thông số kỹ thuật để sử dụng kết hợp với SD-Q19. Cấu trúc của TH-N18 (KP) là khác nhau, nhưng các điểm khác (thông số kỹ thuật, tính năng, chức năng) là như nhau.

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
phẩm sản xuất

Quy trình
Đặt hàng sản
phẩm lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

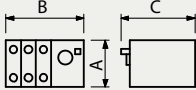
Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Đặt

Cầu dao
Động cơ

Rơ le Quá tải Nhiệt (Giới thiệu Sản phẩm)

Sê-ri TH-T

Tên model	TH-T18	TH-T25
Ứng dụng	MSO-T10 -T12 -T20	MSO-T21 -T25
Định mức bộ phát nhiệt tiêu chuẩn (ký hiệu) (A)	0,12, 0,17, 0,24, 0,35, 0,5, 0,7, 0,9, 1,3, 1,7, 2,1, 2,5, 3,6, 5, 6,6, 9, 11, 15	0,24, 0,35, 0,5, 0,7, 0,9, 1,3, 1,7, 2,1, 2,5, 3,6, 5, 6,6, 9, 11, 15, 22
Sắp xếp tiếp điểm	1a1b	1a1b
		
A	55	51
B	45	63
C	76,5	79

Loại bộ phát nhiệt

Loại bộ phát nhiệt của Rơ le Quá tải Nhiệt loại TH

Model	Cho Bộ khởi động Từ		Để gắn đơn lẻ		Ký hiệu bộ phát nhiệt (phạm vi có thể điều chỉnh của dòng điện ổn định) (A)
	2 yếu tố	3 yếu tố(2E)	2 yếu tố	3 yếu tố(2E)	
Tiêu chuẩn	T18	T18KP	— (Lưu ý 1)	— (Lưu ý 1)	0,12(0,1 đến 0,16) 0,17(0,14 đến 0,22) 0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
	T25	T25KP	T25 (Lưu ý 1)	T25KP (Lưu ý 1)	0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18) 22(18 đến 26)
Loại cắt điện nhanh	—	T18FSKP	— (Lưu ý 1)	— (Lưu ý 1)	2,1(1,7 đến 2,5) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
	T25FS	T25FSKP	T25FS	T25FSKP	2,1(1,7 đến 2,5) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18) 22(18 đến 26)
Loại cắt điện chậm	T18SR	—	— (Lưu ý 1)	—	0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
	T25SR	T25KPSR	T25SR (Lưu ý 1)	T25KPSR (Lưu ý 1)	0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18) 22(18 đến 26)

Lưu ý 1: Kết hợp UT-HZ18 cho phép sử dụng một khung T18 đơn lẻ (gắn vít hoặc gắn thanh ray IEC 35 mm).
Kết hợp UN-RM20 cho phép sử dụng một khung T25 để gắn riêng lẻ cho phép gắn thanh ray IEC 35 mm.

Tính năng/
Tóm tắtDanh sách các
Model
Được sản xuấtQuy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọnThông số kỹ
thuậtBộ khởi động Từ/
Công tắcRơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
DẫnCấu tạo
Động cơ

■ Sê-ri TH-N



TH-N12CX



TH-N18



TH-N20

Tên model	TH-N12(CX)	TH-N18(CX)	TH-N18DM	TH-N20	TH-N20CX	TH-N20CXHZ	TH-N20TA(CX)
Ứng dụng	MSO-N10(CX) MSOD-Q11 -N11(CX) -Q12 -N12(CX) -QR11 -QR12	MSO-N18(CX)	MSOD-Q19 -QR19	MSO-N20 -N21 -N25 -N35	MSO-N20CX -N21CX -N25CX -N35CX	Gắn đơn lẻ	MSO-N25(CX) -N35(CX)
Định mức bộ phát nhiệt tiêu chuẩn (ký hiệu) (A)	0,12, 0,17, 0,24, 0,35, 0,5, 0,7, 0,9, 1,3, 1,7, 2,1, 2,5, 3,6, 5, 6,6, 9, 11	1,3, 1,7, 2,1, 2,5, 3,6, 5, 6,6, 9, 11, 15		0,24, 0,35, 0,5, 0,7, 0,9, 1,3, 1,7, 2,1, 2,5, 3,6, 5, 6,6, 9, 11, 15			22, 29
Sắp xếp tiếp điểm (định mức)	1a1b (110VAC 2A 220VAC 1A)			1a1b (tiếp điểm a 110VAC2A, 220VAC1A, tiếp điểm b 110VAC 3A, 220VAC2A)			
	A	55	59	54	51		72
	B	45	54	54	63		74,3
	C	76,5	80	80,5	79		83,5
	Trong lòng sản phẩm (kg)	0,11	0,13	0,14	0,16	0,16	0,17
Mục tiêu chuẩn có 2 yếu tố	TH-□			●			
Model phản hồi nhanh (với 2E)	TH-□FS	●	—	—	●		●
Kèm theo bộ điện kháng bảo hòa	TH-□SR	●	—	—	○		○
Model chống ăn mòn	TH-□YS	●	●	●	●		●

Lưu ý 1: Đối với các model gắn đơn, chỉ có thể gắn rơ le nhiệt với hệ thống đấu dây.
Lưu ý 2: "CX" trong tên model để chỉ các phụ tùng bộ đầu nối dây CAN.

● Loại bộ phát nhiệt

Loại bộ phát nhiệt trong rơ le nhiệt model TH

Cho Bộ khởi động Từ	Để gắn đơn lẻ	Ký hiệu bộ phát nhiệt (phạm vi có thể điều chỉnh của dòng điện ổn định) (A)		
2 yếu tố	(2E)3 yếu tố	2 yếu tố	(2E)3 yếu tố	
N12(CX)	N12(CX)KP	— (Lưu ý 2)	— (Lưu ý 2)	0,12(0,1 đến 0,16) 0,17(0,14 đến 0,22) 0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13)
N18(CX)	N18(CX)KP	—	—	1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
N20(CX)	N20(CX)KP	N20(CXHZ)	N20(CXHZ)KP	0,24(0,2 đến 0,32) 0,35(0,28 đến 0,42) 0,5(0,4 đến 0,6) 0,7(0,55 đến 0,85) 0,9(0,7 đến 1,1) 1,3(1 đến 1,6) 1,7(1,4 đến 2) 2,1(1,7 đến 2,5) 2,5(2 đến 3) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
N20TA(CX)	N20TA(CX)KP	—	—	22(18 đến 26) 29(24 đến 34)
N60	N60KP	N60	N60KP	15(12 đến 18) 22(18 đến 26) 29(24 đến 34) 35(30 đến 40) 42(34 đến 50) 54(43 đến 65)
N60TA	N60TAKP	—	—	67(54 đến 80) 82(65 đến 100)
N120	N120KP	N120	N120KP	42(34 đến 50) 54(43 đến 65) 67(54 đến 80) 82(65 đến 100)
N120TA	N120TAKP	N120TAHZ	N120TAHZKP	105(85 đến 125) 125(100 đến 150)
N220RH	N220RHKP	N220HZ	N220HZKP	82(65 đến 100) 105(85 đến 125) 125(100 đến 150) 150(120 đến 180) 180(140 đến 220)
N400RH	N400RHKP	N400HZ	N400HZKP	105(85 đến 125) 125(100 đến 150) 150(120 đến 180) 180(140 đến 220) 250(200 đến 300) 330(260 đến 400)
N600	N600KP	—	—	250(200 đến 300) 330(260 đến 400) 500(400 đến 600) 660(520 đến 800) * Khi kết hợp với máy biến áp (xem các lưu ý)

Lưu ý 1: Phải sử dụng kết hợp model TH-N600 (KP) với một biến áp cho dụng cụ đo lường (Tải định mức bằng 15VA và tỷ lệ biến đổi dòng như sau: 250A: 400/5A, 330A: 500/5A, 500A: 750/5A, 660A: 1000/5A).

Lưu ý 2: Bảng cách kết hợp khung N12 với UN-HZ12 (CX), có thể gắn một lần (bảng cách gắn với vít hoặc sử dụng một thanh ray IEC 35mm). Có thể gắn một khung gắn đơn N20 vào một thanh ray IEC 35mm bằng cách kết hợp với một UN-RM20.

Lưu ý 3: "CX" trong tên model để chỉ các phụ tùng bộ đầu nối dây CAN.

Loại bộ phát nhiệt trong rơ le nhiệt model TH-FS, KF với tính năng phản hồi nhanh

Tên model	Ký hiệu bộ phát nhiệt (phạm vi có thể điều chỉnh của dòng điện ổn định) (A)
TH-N12(CX)KF	2,1(1,7 đến 2,5) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13)
TH-N20(CX)KF, N20(CX)FS	2,1(1,7 đến 2,5) 3,6(2,8 đến 4,4) 5(4 đến 6) 6,6(5,2 đến 8) 9(7 đến 11) 11(9 đến 13) 15(12 đến 18)
TH-N20TA(CX)KF, N20TA(CX)FS	22(18 đến 26) 29(24 đến 34) 35(30 đến 40)
TH-N60KF, N60FS	42(35 đến 50) 54(43 đến 65)
TH-N60TAKF, N60TAFS	67(54 đến 80) 82(65 đến 100)

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số Kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quạt tải
Nhiệt

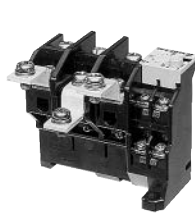
Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

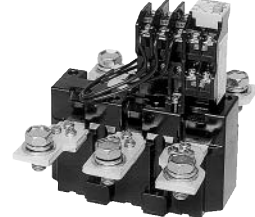
Sê-ri TH-N



TH-N60TA



TH-N120TA

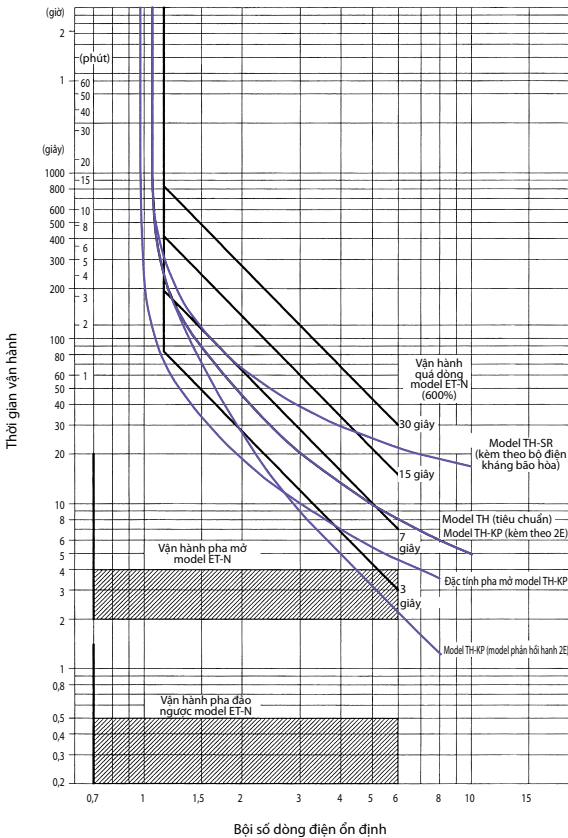


TH-N400HZKP

Tên model	TH-N60	TH-N60TA	TH-N120	TH-N120TA	TH-N120TAHZ	TH-N220RH	TH-N220HZ	TH-N400RH	TH-N400HZ	TH-N600	
Ứng dụng	MSO-N50 -N65 -N80 -N95	MSO-N80 -N95	MSO-N125 -N150	MSO-N125 -N150	Để gắn đơn lẻ	MSO-N180 -N220	Để gắn đơn lẻ	MSO-N300 -N400	Để gắn đơn lẻ	Nên được sử dụng kết hợp với máy biến áp để sử dụng với các dụng cụ đo lường (15VA).	
Định mức bộ phát nhiệt tiêu chuẩn (ký hiệu) (A)	15, 22 29, 35 42, 54	67, 82	42, 54 67, 82	105, 125		82, 105, 125 150, 180		105, 125, 150 180, 250, 330		250 (máy biến áp 400/5A) 330 (máy biến áp 500/5A) 500 (máy biến áp 750/5A) 660 (máy biến áp 1000/5A)	
Sắp xếp tiếp điểm (định mức)	1a1b (tiếp điểm a 110VAC2A, 220VAC1A, tiếp điểm b 110VAC 3A, 220VAC2A)										
	A	57	73,5	67	87	103	114	104	160	173	42
	B	89	89	103	112	112	144	144	144	144	63
	C	83,5	83,5	105	105	105	178	167	194	167	83,5
Trọng lượng sản phẩm (kg)	0,26	0,32	0,46	0,57	1,0	2,5	2,5	2,7	2,7	0,14	
Mục tiêu chuẩn có 2 yếu tố	TH-□					●				●	
Model phản hồi nhanh (với 2E)	TH-□FS	●	●	—	—	—	—	—	—	—	
Kèm theo bộ điện kháng bảo hòa	TH-□SR	○	○	○	○	—	○	○	●	●	
Model chống ăn mòn	TH-□YS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Lưu ý 1: Để biết thông tin chi tiết về các sản phẩm thông số kỹ thuật đặc biệt, hãy tham khảo catalog chung cho sê-ri MS-N (L (Bản quyền) 74109217).
 Lưu ý 2: Đối với các model gắn đơn, chỉ có thể gắn rơ le nhiệt với hệ thống đầu dây.
 Lưu ý 3: "CX" trong tên model để chỉ các phụ tùng bộ đầu nối dây CAN.

So sánh các tính năng vận hành của các rơ le bảo vệ động cơ khác nhau



Rơ le nhiệt tiêu chuẩn model TH (kèm 2 yếu tố) Bảo vệ động cơ khởi quá tải/khóa chung.

Rơ le nhiệt model TH-KP với 2E (cũng có thể được sử dụng với 3 yếu tố) Bảo vệ động cơ khởi quá tải/khóa/hồng pha chung.

Bảo vệ động cơ khởi quá tải/khóa/hồng pha với hệ thống phân phối điện 3 pha 4 dây.

Rơ le nhiệt model TH-SR với bộ điện kháng bảo hòa

Bảo vệ động cơ khởi quá tải/khóa với thời gian khởi động lâu hoặc cho động cơ được sử dụng thường xuyên cho vận hành chậm hoặc gián đoạn.

Rơ le nhiệt model TH-KF với các tính năng phản hồi nhanh (cũng được sử dụng với 2E) Bảo vệ động cơ với thời gian khóa ngắn cho phép chẳng hạn như động cơ dưới nước, v.v.

Rơ le nhiệt model TH-FS với tính năng phản hồi nhanh và Khóa bảo vệ 2 yếu tố cho động cơ máy nén tủ lạnh v.v.

Rơ le bảo vệ động cơ điện tử model ET-N

Bảo vệ khởi quá tải và khóa động cơ, cũng như hồng pha và đảo chiều pha, v.v.

Thông số kỹ thuật Rơ le Công tắc

Sê-ri SR-T

Tên model		SR-T5	SR-T9		
Số cực		5	9		
Sắp xếp tiếp điểm		5a	9a		
		4a1b	7a2b		
		3a2b	5a4b		
Điện áp cách ly định mức [V]		690			
Tiêu chuẩn áp dụng		IEC60947-5-1, EN60947-5-1, JIS C8201-5-1			
Điện áp xung chịu được định mức [kV]		6			
Tần số định mức [Hz]		50/60			
Mức độ ô nhiễm		3			
Định mức tiếp điểm (Lưu ý 1)	Dòng điện vận hành định mức AC [A]	Danh mục AC-15 (Tải cuộn dây)	120VAC 240VAC 440VAC 550VAC	6 3 1,5 1,2	
		Danh mục AC-12 (tải điện trở)	120VAC 240VAC 440VAC 550VAC	10 8 5 5	
		Dòng điện vận hành định mức DC [A]	Danh mục DC-13 (tải cuộn dây lớn)	24VDC 48VDC 110VDC 220VDC	3 1,5 0,6(2) 0,3(0,8)
			Danh mục DC-12 (tải điện trở)	24VDC 48VDC 110VDC 220VDC	10 8 5(8) 1(3)
	Mức tải sử dụng tối thiểu		20V 3mA		
	Hiệu suất	Độ bền cơ học [mười nghìn lần]	1.000		
		Độ bền điện tử [mười nghìn lần]	50		
		Tần số chuyển mạch [lần/giờ]	1.800		
	Đặc điểm	Mức tiêu thụ cuộn dây (Lưu ý 3)	Kích từ [VA]	45	
			Kín [VA]	7	
Công suất tiêu thụ (Lưu ý 3) [W]		2,2			
Bộ tùy chọn (Lưu ý 2)	Bộ chống sốc điện hấp thụ	○	○		
	Khởi tiếp điểm phụ trợ bổ sung	○	×		
	Gắn thanh ray IEC 35mm	○	○		

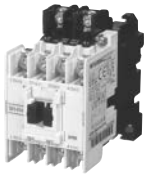


Lưu ý 1: Giá trị trong ngoặc cho biết dòng điện khi chuyển mạch tải với hai cực được lắp đặt trong sê-ri.

Lưu ý 2: Trong trường hợp tùy chọn, ○ và × cho biết khả năng gắn được và không gắn được, tương ứng.

Lưu ý 3: Mức tiêu thụ cuộn dây là các giá trị trung bình trong trường hợp sử dụng cuộn dây 220V60Hz đến AC200V.

Thông số kỹ thuật Rơ le Công tắc

■ Sê-ri SR-N

Khung		N4	N4TM	N5	N8	N8TM
Hình dáng						
		SR-N4		SR-N5		SR-N8
Số cực		4		5	8	
Sắp xếp tiếp điểm		4a	—	5a	8a	—
		3a1b	3a1b	4a1b	7a1b	—
		2a2b	—	3a2b	6a2b	—
				2a3b	5a3b	5a3b
					4a4b	4a4b
Dòng nhiệt không có khí thông thường I _{th} [A]				10		
Định mức tiếp điểm (Lưu ý 2)	Dòng điện vận hành định mức AC [A]	Danh mục AC-15 (Tải cuộn dây)	110VAC	6		
			220VAC	3		
	Danh mục AC-12 (tải điện trở)	110VAC	10			
		220VAC	8			
Dòng điện vận hành định mức DC [A]	Danh mục DC-13 (tải cuộn dây lớn)	24VDC	3			
		48VDC	1,5			
	Danh mục DC-12 (tải điện trở)	110VDC	0,6(2)			
		220VDC	0,3(0,8)			
		24VDC	10			
		48VDC	8			
		110VDC	5(8)			
		220VDC	1(3)			
Tiêu chuẩn	SR-□	◎	○	◎	◎	○
Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều	SRD-□	◎	○	◎	◎	○
Loại chốt bằng cơ khí	SRL-□	◎	—	—	—	—
	SRLD-□	◎	—	—	—	—
Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn	SR-□JH	○	○	○	○	○
	SRD-□JH	○	○	○	○	○
Với tiếp điểm chống chéo	SR-□LC	○	—	○	○	—
	SRD-□LC	○	—	○	○	—
Loại mở trễ	SR-□DL	○	—	—	○	—
	SR-□CX	○	○	○	○	○
Có nắp bộ đầu nối dây	SRD-□CX	○	○	○	○	○
	SR-□SA	○	○	○	○	○
Có bộ chống sốc điện hấp thụ	SRD-□SA	○	○	○	○	○
	Có bộ chống sốc điện hấp thụ (Lưu ý 3)(Lưu ý 5)	◎				
Bộ tùy chọn	Khởi tiếp điểm phụ trợ bổ sung (Lưu ý 4)	◎				
	Tiếp điểm phụ trợ mức thấp (Lưu ý 4)	◎				
	Giao diện DC/AC (Lưu ý 5)	◎				
	Bộ nắp bảo vệ phản nập (Lưu ý 4)	◎				
Gắn thanh ray IEC 35mm	◎	◎	◎	◎	◎	
690V được sử dụng	◎	◎	◎	◎	◎	

Lưu ý 1: dấu ◎ là đạt tiêu chuẩn, dấu ○ là không đạt tiêu chuẩn, dấu — là không được sản xuất.

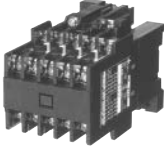
Lưu ý 2: Trường hợp có các tiếp điểm công suất lớn hoặc tiếp điểm chống chéo, có thể tìm thấy định mức của các tiếp điểm bằng cách tham khảo từng bảng định mức. Các giá trị trong dấu ngoặc () là cho chuyển đổi tải dòng thẳng hai cực.

Lưu ý 3: Trong trường hợp model chốt cơ học (SRL-□, SRLD-□), có thể gắn một bộ hấp thụ vào từng cuộn đóng và cuộn cắt điện.

Lưu ý 4: Trong trường hợp model chốt cơ học (SRL-N4, SRLD-N4), có thể gắn bộ tiếp điểm phụ trợ phía bên (UN-AX11).

Lưu ý 5: Không thể gắn đồng thời bộ hấp thụ tăng vọt và bộ giao diện DC/AC với nhau như các thiết bị bổ sung cho bộ đầu nối cuộn dây của rơ le công tắc.

Lưu ý 6: Dấu □ trong cột bộ tùy chọn thể hiện rằng tùy chọn này được sản xuất; dấu ○ thể hiện rằng tùy chọn này không được sản xuất.

Khung		K100		
Hình dáng		 SR-K100		
Số cực		10		
Sắp xếp tiếp điểm		10a, 9a1b		
		8a2b, 7a3b		
		6a4b, 5a5b		
Dòng nhiệt không có khí thông thường Ith [A]		16		
Định mức tiếp điểm (Lưu ý 2)	Dòng điện vận hành định mức AC [A]	Danh mục AC-15	110VAC	6
		(Tải cuộn dây)	220VAC	5
			440VAC	3
			550VAC	3
	Danh mục AC-12	110VAC	16	
		220VAC	12	
440VAC		5		
Dòng điện vận hành định mức DC [A]	Danh mục DC-13	24VDC	5	
		48VDC	3	
		110VDC	0,8(2)	
	Danh mục DC-12	220VDC	0,2(0,8)	
24VDC		10		
(tải điện trở)	48VDC	8		
	110VDC	5(8)		
	220VDC	1(3)		
Tiêu chuẩn		SR-□	◎	
Loại vận hành bằng nguồn điện một chiều		SRD-□	◎	
Loại chốt bằng cơ khí		SRL-□	◎	
		SRLD-□	◎	
Với tiếp điểm phụ trợ định mức lớn		SR-□JH	○	
		SRD-□JH	○	
Với tiếp điểm chống chéo		SR-□LC	○	
		SRD-□LC	○	
Có nắp bộ đầu nối dây		SR-□CX	—	
		SRD-□CX	—	
Bộ tùy chọn	Có bộ chống sốc điện hấp thụ (Lưu ý 3) (Lưu ý 4)	◎		
	Giao diện DC/AC (Lưu ý 4)	◎		
	Bộ nắp bảo vệ phần nạp	◎		
Loại có gắn thanh ray IEC 35mm			◎	
690V được sử dụng			◎	

Lưu ý 1: dấu ◎ là đạt tiêu chuẩn, dấu ○ là không đạt tiêu chuẩn, dấu — là không được sản xuất.

Lưu ý 2: Trường hợp có các tiếp điểm công suất lớn hoặc tiếp điểm chống chéo, có thể tìm thấy định mức của các tiếp điểm bằng cách tham khảo từng bảng định mức. Các giá trị trong dấu ngoặc () là cho chuyển đổi tải dòng thẳng hai cực.

Lưu ý 3: Trong trường hợp model chốt cơ học (SRL-K100, K100-SRLD), có thể gắn một bộ hấp thụ vào từng cuộn đóng và cuộn cắt điện.

Lưu ý 4: Không thể gắn đồng thời bộ hấp thụ tăng vọt và bộ giao diện DC/AC với nhau như các thiết bị bổ sung cho bộ đầu nối cuộn dây của rơ le công tắc.

Lưu ý 5: Dấu □ trong cột bộ tùy chọn thể hiện rằng tùy chọn này được sản xuất; dấu ○ thể hiện rằng tùy chọn này không được sản xuất.

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số Kỹ
thuật

Bộ Khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc






Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

Danh sách Model bộ Tùy chọn

Sê-ri MS-T

Tên model		Khối tiếp điểm phụ trợ			Bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành				Khóa liên động bằng cơ khí
Loại		UT-AX4	UT-AX2	UT-AX11	UT-SA23	UT-SA21	UT-SA22	UT-SA25	UT-ML11
Gắn		Kẹp trước		Kẹp bên	Gắn phía trên				Kẹp bên
Thông số kỹ thuật/ Chức năng		Tiếp điểm phụ trợ 4 cực gắn sẵn tiếp điểm đôi (4a, 2a2b, 3a1b)	Tiếp điểm phụ trợ 2 cực gắn sẵn tiếp điểm đôi (2a, 1a1b, 2b)	Tiếp điểm phụ trợ 2 cực gắn sẵn tiếp điểm đôi (1a1b)	Bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành				Kết hợp bộ phận này với hai Công tắc Từ tính đơn lẻ cấu hình loại đảo ngược. ML11 là tiếp điểm 2b khóa liên động điện loại gắn sẵn.
					Với CR 200VAC	Với biến trở 48VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC) 400VAC	Với biến trở + đèn LED chỉ báo 200VAC (Cùng chung DC)	Với biến trở + CR 48VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC)	
Hình dáng (Ví dụ điển hình)									
		UT-AX4	UT-AX2	UT-AX11	UT-SA21				UT-ML11
Model được sử dụng	Bộ khởi động Từ tính	T10-T32			T10-T32				T10-T20
	Công tắc Từ tính	T10-T32			T10-T32				T10-T20
	Rơ le Công tắc	SR-T5			SR-T5				—
Khác	Không có tổ hợp với UT-AX11.			Không có tổ hợp với UT-AX2/4.				—	—

Bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành														Bộ hấp thụ tăng vọt mạch chính						
UT-SA23	UT-SA21	UT-SA22	UT-SA25	UN-SA□3	UN-SA21	UN-SA22	UN-SA25	UN-SA721	UN-SA712	UN-SA722	UN-SA713	UN-SA723	UN-SA725	UN-SA33□	UN-SA33					
Gắn phía trên														Kẹp trước	Gắn độc lập					
Bộ chống sóc điện hấp thụ cho cuộn dây vận hành														Bộ chống sóc điện hấp thụ mạch chính						
Với CR	Với biến trở	Với biến trở + đèn LED chỉ báo	Với biến trở + Với CR	Với CR	Với biến trở	Với biến trở + đèn LED chỉ báo	Với biến trở + Với CR	Với biến trở	Với biến trở + đèn LED chỉ báo	Với CR	Với CR	Với biến trở + CR	Với CR							
200VAC	48VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC) 400VAC	200VAC (Cùng chung DC)	48VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC)	UN-SA13 200VDC UN-SA23 200VAC	200VAC (Cùng chung DC) 400VAC	200VAC (Cùng chung DC)	48VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC) 400VAC	48VAC (Cùng chung DC) 100VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC) 400VAC	100VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC)	200VDC	200VAC	48VAC (Cùng chung DC) 100VAC (Cùng chung DC) 200VAC (Cùng chung DC)	240VAC (AC100 đến 240V)							
UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA	UL - CSA					
13	18	17	13	18	17	20	25	25	25	20	25	78								
T10(BC) đến T32(BC)			N10(CX) đến N35(CX) N18(CX) đến N48(CX)				SD-N50, N65 SL(D)-N21, N35, N50, N65		SL(D)-N21, N35		SD-N50, N65 SLD-N21, N35, N50, N65		SL-N21, N35, N50, N65		SD-N50, N65 SL(D)-N21, N35, N50, N65		N10(CX) đến N21(CX) N18(CX), N28(CX)		N25 đến N800	
SR-T5(BC), T9(BC)			SR(D)-N4(CX), N5(CX), N8(CX)				SRL(D)-N4		SRL(D)-N4		-		SRLD-N4		SRL(D)-N4		-		-	
-			-				-		-		-		-		-		-		-	

Bộ khóa liên động bằng cơ khí		Bộ dây dẫn mạch chính						Bộ kết nối song song 3 cực	Bộ dẫn điện kết nối	Bộ hẹn giờ	Bộ phát hiện lỗi	Bộ nhả cài lại	Màn hình LED	Bộ phụ tùng đơn lẻ					
UT-ML11	UN-ML11(CX), ML□	UT-SD□	UN-SD□(Lưu ý 2)	UT-SG□	UN-SG□(Lưu ý 3)	UN-YG□	UN-YD□	UN-YY□	UN-TH□	UN-TR4AN(CX)	UN-FD□(CX)	UN-RR□	UN-TL□	UT-HZ18	UN-HZ12(CX)	UN-RM20			
Kẹp bên		Mạch chính								Kẹp trước	Gắn độc lập	Kẹp trước	Kẹp trước	-					
Được kết hợp với hai bộ công tắc từ tính đơn lẻ tạo thành một model đảo ngược. Model kết hợp một tiếp điểm 2b khóa liên động điện		Được kết hợp với hai bộ công tắc từ tính đơn lẻ tạo thành một model đảo ngược. ML11 (CX) kết hợp một tiếp điểm 2b khóa liên động điện		Dây dẫn kết nối cho công tắc từ tính model đảo ngược		Dây dẫn kết nối cho cầu nối kết nối công tắc từ tính model đảo ngược		Dây dẫn kết nối 3 cực cho đoạn mạch	Dây dẫn kết nối 2 cực cho đoạn mạch	Dây dẫn kết nối song song 3 cực	Dây dẫn để kết nối công tắc từ tính và rơ le nhiệt	Bộ hẹn giờ khí nén 0,1 giây đến 60 giây	Phát hiện chế độ dẫn điện (mỗi hàn tiếp điểm) của mạch chính 100VAC 200VAC	Để sử dụng trong cài lại nhiệt bên ngoài của bảng mạch 200mm 400mm 550mm 700mm	Màn hình cắt điện rơ le nhiệt 100VAC 200VAC 24VDC	Có thể kèm theo TH-T18, sử dụng vít hoặc thanh ray IEC35mm.		Có thể kèm theo TH-N12, sử dụng vít hoặc thanh ray IEC35mm.	Có thể kèm theo TH-T25 và TH-20, sử dụng vít hoặc thanh ray IEC35mm.
UL - CSA	UL - CSA																		
										60	120			35	45	20			
T10(BC) đến T20(BC)		T21(BC) đến T32(BC) N10(CX), N11(CX) N18(CX) đến N35(CX) N50 đến N400		2xT32 2xN10, N11, N18 đến N800		2xT10 đến T25 2xN10, N11, N18 đến N400		N18 đến N400 N10 đến N400		S-N11, S-N20 đến 80 S-N125, S-N150 S-D-N11, S-D-N21 đến 80 S-D-N125, S-D-N150		N20 đến N35		N10(CX) đến N12(CX)		-		-	
-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
-		-		-		-		-		-		-		N12 đến N600		N12 đến N600		T18(BC) N12(CX) N20(CX)	
-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các Model được sản xuất

Quy trình Đặt hàng Sản phẩm lựa chọn

Thông số Kỹ thuật

Bộ Khởi động Từ/ Công tắc

Role le Quá tải Nhiệt

Role Công tắc










Bộ Truy chọn








Công tắc Bàn Dẫn

Cầu dao Động cơ

Danh sách Model Công tắc Bán Dẫn

■ US-N□/K□ Model Công tắc Bán Dẫn (Model Tiêu chuẩn)

Dòng điện vận hành định mức AC-1 [A]		5	8	20	30	40	50	70	80
Công suất bộ phát nhiệt [kW]	1 φ 200V (Lưu ý 2)	1	1,6	4	6	8	10	14	16
	3 φ 200V	1,7	2,7	6,9	10,3	13,8	17,3	24,2 (Lưu ý 1)	27,7
Công suất đồng cơ tối đa được sử dụng [kW] 3 φ 200V (Lưu ý 3)		0,4	0,4	2,2	3,7	5,5	5,5	11 (Lưu ý 1)	11
Sê-ri 200VAC	Cho tải 3 pha US-N□ US-K□								
		US-N5SS US-N5SSTE	US-N8SS US-N8SSTE	US-N20 US-N20TE	US-N30 US-N30TE (Lưu ý 4)	US-N40 US-N40TE	US-N50 US-N50TE (Lưu ý 4)	US-N70NS US-N70NSTE	US-N80NS US-N80NSTE
	Cho tải một pha Cho tải 3 pha kết hợp US-K□								

Dòng điện vận hành định mức AC-1 [A]			20	30	40	50	70	80
Công suất bộ phát nhiệt [kW]	1 φ 400V (Lưu ý 2)		8	12	16	20	28	32
	3 φ 400V		13,8	20,7	27,7	34,6	48,5 (Lưu ý 1)	55,4
Công suất đồng cơ tối đa được sử dụng [kW] 3 φ 400V (Lưu ý 3)			3,7	7,5	11	11	22 (Lưu ý 1)	22
Sê-ri 400VAC	Cho tải 3 pha US-N□ US-NH□ US-KH□							
			US-N20 US-N20TE	US-N30 US-N30TE (Lưu ý 4)	US-N40 US-N40TE	US-N50 US-N50TE (Lưu ý 4)	US-NH70NS US-NH70NSTE	US-NH80NS US-NH80NSTE
	Cho tải một pha Cho tải 3 pha kết hợp US-KH□							

Loại có gắn thanh ray IEC 35mm	Có thể được sản xuất với các sản phẩm tiêu chuẩn	(Lưu ý 6)
Bộ nắp bảo vệ phần nạp	Được trang bị cùng các sản phẩm tiêu chuẩn (Ngoại trừ US-K70, KH70)	
Bộ dẫn động		UA-DR1
Bộ dẫn động với đầu ra	UA-SH8 (Lưu ý 8)	UA-SH1
Bộ đảo ngược		UA-RE
Bộ phát hiện lỗi		UN-FD (cho mạch chính 200V) & UN-FD4 (cho mạch chính 400V)
Bộ điều khiển nguồn điện		UA-PC



UA-SH8



UA-DR1



UA-SH1



UA-RE

Tùy chọn
(Lưu ý 5)

Cấu tạo Động cơ

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọn

Thông số kỹ
thuật







Bộ khởi động Từ/
Công tắc







Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc


Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
Dẫn





	100	120	150	200
	20	24	30	40
	34,6 (Lưu ý 1)	41,5	52 (Lưu ý 1)	69 (Lưu ý 1)
	15 (Lưu ý 1)	15	18,5 (Lưu ý 1)	22 (Lưu ý 1)
				
	US-K100TE	US-K120TE	US-K150TE	
				
	US-K100		US-K150	US-K200

	100	120	150	200
	40	48	60	80
	69,3 (Lưu ý 1)	83	103,9 (Lưu ý 1)	138,5 (Lưu ý 1)
	30 (Lưu ý 1)	30	37 (Lưu ý 1)	45 (Lưu ý 1)
				
	US-KH100TE	US-KH120TE	US-KH150TE	
				
	US-KH100		US-KH150	US-KH200

US-KD8 Model Công tắc Bán Dẫn (Cho Tải Dòng điện Một chiều)

Dòng điện vận hành định mức DC-1 [A]		8
Điện áp định mức		DC24 đến 110V
Dòng điện Một chiều Cho tải dòng điện một chiều US-KD8		 US-KD8
Loại có gắn thanh ray IEC 35mm		Có thể được sản xuất với các sản phẩm tiêu chuẩn
Tùy chọn	Bộ dẫn động với đầu ra	UA-SH8

US-H□ Model Công tắc Bán Dẫn

Dòng điện vận hành định mức AC-1 [A] (-10 đến 40°C)		20	30	40	50
Công suất bộ phát nhiệt [kW] (-10 đến 40°C) (Lưu ý 8)	1 φ 200V	4	6	8	10
	3 φ 200V	6,9	10,3	13,8	17,3
	3 φ 400V	13,8	20,7	27,7	34,6
US-H□					
		US-H20 US-H20DD	US-H30 US-H30DD	US-H40 US-H40DD	US-H50 US-H50DD
Loại có gắn thanh ray IEC 35mm		(Lưu ý 6)			
Tùy chọn	Bộ phát hiện lỗi	UN-FD (cho mạch chính 200V) & UN-FD4 (cho mạch chính 400V)			
	Bộ điều khiển nguồn điện	UA-PC			
	Bộ nạp bảo vệ phần nạp	UN-CV501US			

Lưu ý 1: Khi sử dụng với model US-K(H)□, phần này thể hiện công suất khi sử dụng cho một tải 3 pha bằng cách kết hợp hai hoặc ba bộ model US-K(H)□ cho tải một pha với nhau.
 Lưu ý 2: Thể hiện công suất mỗi cực.
 Lưu ý 3: Khả năng ứng dụng tải tải động cơ sẽ thay đổi tùy thuộc vào điều kiện sử dụng.
 Lưu ý 4: Hình ảnh thể hiện model US-N□TE. Kích thước bên ngoài model US-N□ là nhỏ hơn.
 Lưu ý 5: Cột bộ thiết bị tùy chọn □ thể hiện phạm vi mở rộng của ứng dụng.
 Lưu ý 6: Có thể kèm theo sản phẩm cụ thể (US-□RM).
 Lưu ý 7: Phần này thể hiện các giá trị khi định dạng điều khiển mạch chính được điều khiển chung.
 Lưu ý 8: Khi model US-N5SS/N8SS (TE) được gắn với bộ dẫn động UA-SH8 có đầu ra, tháo nắp khởi chỉnh model US-N□.



UN-FD



UA-PC

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ Khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

Tính năng/
Tóm tắtDanh sách các
Model
Được sản xuấtQuy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọnThông số kỹ
thuậtBộ khởi động Từ/
Công tắcRơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bán
DẫnCầu dao
Động cơ

Cầu dao Động cơ

■ Sé-ri MSO-T (Không Đảo ngược)

■ MMP-T32

● Các điểm chính

Bộ đầu nối dây BC hỗ trợ đầu dây
(Tùy chọn)Tấm chắn được gắn vào mang
lại sự an toàn tiện lợiBộ đầu nối dây không hàn
tròn được sử dụng.Thiết kế cầu dao nhỏ gọn cũng
áp dụng cho Bộ tiếp điểm phụ
trợ (AX) và bộ tiếp điểm bảo
động (AL).Nút điều chỉnh có thể thiết
lập đến dòng tải đầy đủCó thể thêm bộ chỉ báo đoạn
mạch tùy chọn để tăng tốc độ
chẩn đoán lỗiCần gạt vận hành loại cầu
dao với lỗ khóa-tắt.

Chức năng cắt điện thử nghiệm

45mm

Các tiêu chuẩn Áp dụng

- Tiêu chuẩn Quốc tế
IEC60947-2, 60947-4-1
UL60947-4-1A, CSA C22.2 Số 60947-4-1
Phê duyệt TUV CE CCC
- Tiêu chuẩn Nội địa của Nhật Bản
JIS C8201-2-1 Phụ lục 1, 8201-4-1
Luật An toàn về Điện Được áp dụng
(Các mục điện khác sơ với quy định)



● Danh sách Thông số kỹ thuật

Khung A			32										
Tên loại			MMP-T32					MMP-T32BC ¹					
Tiêu chuẩn			JIS C8201-2-1 Phụ lục 1, JIS 8201-4-1, EN60947-2, EN60947-4-1, IEC60947-2, IEC60947-4-1, GB14048.2										
Số cực			3										
Hình dạng cần gạt			Cần gạt dạng lấy khóa										
Dòng định mức In [A]			0,1 đến 32										
Điện áp vận hành định mức Ue [V]			200 đến 690										
Tần số định mức [Hz]			50/60										
Điện áp cách ly định mức Ui [V]			690										
Điện áp xung chịu được định mức Uimp [kV]			6										
Công suất ngắt đoàn mạch định mức [kA]	Dòng định mức Ie [A] ²		200/240V		400/415V		440/460V		500V		600/690V		
	Ký hiệu bộ phát nhiệt	Phạm vi thiết lập dòng điện	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	Icu	Ics	
	JIS C8201-2-1 Phụ lục 1 IEC60947-2	0,16	0,1 – 0,16	100		100		100		100		100	
		0,25	0,16 – 0,25	100		100		100		100		100	
		0,4	0,25 – 0,4	100		100		100		100		100	
		0,63	0,4 – 0,63	100		100		100		100		100	
		1	0,63 – 1	100		100		100		100		100	
		1,6	1 – 1,6	100		100		100		100		100	
		2,5	1,6 – 2,5	100		100		100		100		8	6
		4	2,5 – 4	100		100		100		100		8	6
		6,3	4 – 6,3	100		100		100		100		6	5
		8	5,5 – 8	100		100		50	38	42	32	6	5
		10	7 – 10	100		100		50	38	42	32	6	5
		13	9 – 13	100		100		50	38	42	32	6	5
18		12 – 18	100		50	38	35	27	10	8	4	3	
25	18 – 25	100		50	38	35	27	10	8	4	3		
32	24 – 32	100		50	38	35	27	10	8	4	3		
Danh mục lựa chọn			JIS C8201-2-1 Phụ lục 1 IEC60947-2										
Danh mục sử dụng			JIS C8201-4-1 IEC60947-4-1										
Loại cắt điện (JIS C8201-4-1, IEC60947-4-1)			Cat.A										
Loại cắt điện (JIS C8201-4-1, IEC60947-4-1)			AC-3										
Dòng điện nhả tức thời			10										
Dòng điện nhả tức thời			13 × Ie Tối đa										
Độ bền	Cơ khí [lần]		100.000										
	Điện tử [lần]		100.000										
Độ cảm mất pha			Có										
Hiện thị cắt điện			Có										
Chức năng cắt điện thử nghiệm			Có										
Bộ tiếp điểm phụ trợ			UT-MAX (1a hoặc 1b) AC-12: 125V/5A, 250V/3A										
Bộ tiếp điểm bảo động			UT-MAL (1a hoặc 1b) DC-12: 125V/0,4A, 250V/0,2A										
Bộ chỉ báo đoàn mạch			UT-TU										
Trọng lượng [g]			330										

*1: Loại MMP-T32BC dựa trên thông số kỹ thuật của bộ đầu nối bố trí đầu dây.
*2: Dòng làm việc định mức tuân thủ UL được mô tả trên một trang khác.

● Cách thức Đặt hàng

Tại thời điểm đặt hàng, vui lòng ghi rõ sản phẩm mong muốn như được trình bày dưới đây. (Phải chèn dấu cách vào vị trí được đánh dấu ▲.)

Model	Bộ phát nhiệt danh định
MMP-T32	▲ 32A
MMP-T32BC	

● Cách thức Đặt hàng các Tùy chọn

Tên loại	Sắp xếp tiếp điểm
Bộ tiếp điểm phụ trợ	▲ 1a ▲ 1b
Bộ tiếp điểm bảo động	▲ 1a ▲ 1b
Bộ chỉ báo đoàn mạch	UT-TU

Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm Lựa chọn

Thông số kỹ
thuật

Bộ Khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Đàn

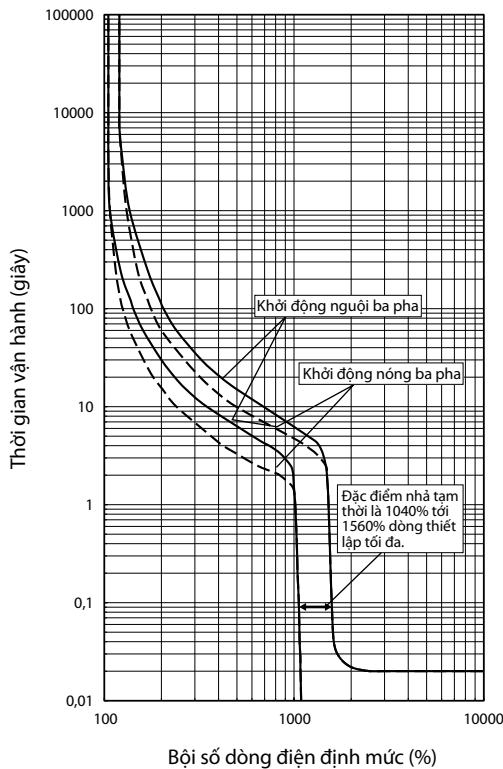
Cầu dao
Động cơ

● Môi trường Sử dụng

- (1) Nhiệt độ môi trường : -10°C đến 40°C
(Áp dụng cho bên ngoài bảng pa nen điều khiển) Nhiệt độ không khí trung bình hàng ngày: 35°C (Tối đa), Nhiệt độ không khí trung bình hàng năm: 25°C (Tối đa)
- (2) Nhiệt độ tối đa bên trong bảng pa nen điều khiển : 55°C (nhiệt độ trung bình hàng năm của bảng pa nen bên trong phải ở 40°C hoặc thấp hơn).
Vui lòng lưu ý rằng các đặc điểm vận hành có thể thay đổi theo nhiệt độ môi trường xung quanh.
- (3) Nhiệt độ môi trường : Độ ẩm tương đối từ 45% đến 85% Tuy nhiên, phải tránh sương ngưng tụ và đóng băng.
- (4) Cao hơn mực nước biển : 2000m hoặc nhỏ hơn
- (5) Rung lắc : 10 đến 55Hz, 19,6m/giây² hoặc nhỏ hơn
- (6) Va đập : 49m/giây² hoặc nhỏ hơn
- (7) Áp suất : Nền tránh bụi, khói, khí ăn mòn, độ ẩm, hàm lượng muối và các chất tương tự trong khí quyển nhiều nhất có thể.
Vui lòng lưu ý rằng sử dụng liên tục các thiết bị ở điều kiện khép kín trong một thời gian dài có thể gây hỏng tiếp điểm. Không bao giờ được sử dụng thiết bị trong môi trường có chứa khí dễ cháy.
- (8) Nhiệt độ bảo quản/Độ ẩm tương đối : -30°C đến 65°C Độ ẩm tương đối từ 45% đến 85% Tuy nhiên, phải tránh sương ngưng tụ và đóng băng.
Nhiệt độ bảo quản là nhiệt độ môi trường trong quá trình vận chuyển hoặc bảo quản và phải nằm trong nhiệt độ sử dụng khi bắt đầu sử dụng thiết bị.

* Để xử lý, điều chỉnh nhiệt độ, và cài đặt chặt chẽ, lắp đặt gần, vui lòng đọc Hướng dẫn Sử dụng.

● Đường cong Đặc điểm Vận hành

Tính năng/
Tóm tắtDanh sách các
Model
Được sản xuấtQuy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọnThông số kỹ
thuậtBộ khởi động Từ/
Công tắcRơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

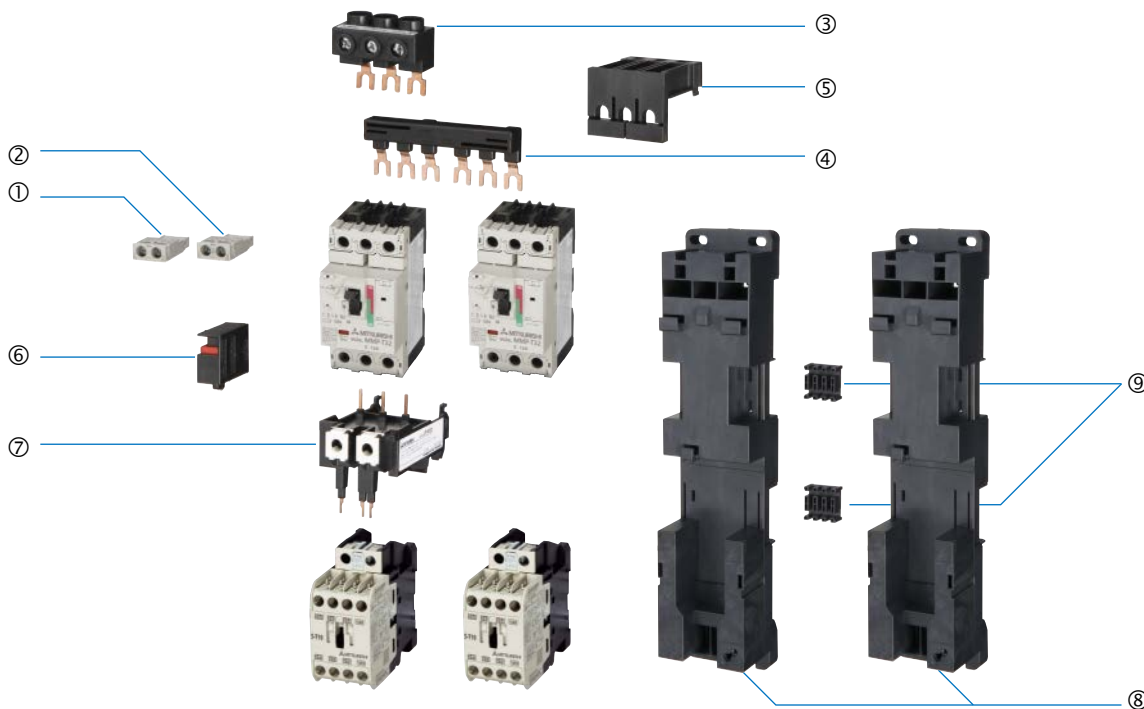
Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
DẫnCầu dao
Động cơ

● Danh sách các Tùy chọn

Số	Tên sản phẩm	Model	Thông số kỹ thuật	Mô tả	Model được sử dụng
①	Bộ tiếp điểm phụ trợ (để lắp đặt bên trong)	UT-MAX	1a	Tiếp điểm của thiết bị vận hành kết hợp với vận hành BẬT/TẮT MMP-T32.	MMP-T32
			1b		
		UT-MAXLL (cho tải nhỏ)	1a		
			1b		
②	Bộ tiếp điểm bảo động (để lắp đặt bên trong)	UT-MAL	1a	Tiếp điểm của thiết bị vận hành kết hợp với vận hành cắt điện MMP-T32.	
			1b		
		UT-MALLL (cho tải nhỏ)	1a		
			1b		
③	Bộ đầu nối dây nạp vào 3 pha	UT-EP3		Bộ thiết bị để kết nối dây điện kích thước lớn với MMP-T32.	
④	Thanh góp	UT-2B4	45mm	Bộ thiết bị để cung cấp điện đến hai hoặc ba MMP-T32.	
			Loại đôi		
		UT-3B4	45mm		
			Loại ba		
		UT-2B5	57mm		
			Loại đôi		
UT-3B5	57mm				
	Loại ba				
⑤	Bộ điều hợp bộ đầu nối dây phía tuyến	UT-CV3		Nắp bộ đầu nối dây phía nguồn điện để phản hồi đến UL60947-4-1A, Loại E/F Bộ này bao gồm bộ điều hợp đầu nối dây, nắp bộ đầu nối dây và 3 vít.	
⑥	Bộ chỉ báo đoản mạch	UT-TU		Bộ thiết bị này có tính năng đèn đỏ chỉ sáng khi thiết bị đã cắt điện do đoản mạch. Cần bộ thiết bị này để sử dụng cho UL60947-4-1A, Loại E/F.	
⑦	Bộ dây dẫn kết nối	UT-MT20		Bộ thiết bị để kết nối và liên kết MMP-T32 và Công tắc Từ tính về mặt cơ học và điện tử.	
		UT-MT32			
⑧	Bộ đế gắn	UT-BT20		Tấm để lắp vào bộ khởi động tổ hợp với MMP-T32 và Công tắc Từ tính kết hợp. Có gắn thanh ray và gắn vít.	
		UT-BT32			
⑨	Bộ khởi nối	UT-RT10		Một bộ gồm các khối để kết nối cơ học hai bộ đế gắn.	
		UT-RT20			
		UT-RT32			

● Sơ đồ tổ hợp Tùy chọn



Tính năng/
Tóm tắt

Danh sách các
Model
Được sản xuất

Quy trình
Đặt hàng Sản
phẩm lựa chọn

Thông số Kỹ
thuật

Bộ khởi động Từ/
Công tắc

Rơ le Quá tải
Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tùy chọn

Công tắc Bàn
Dẫn

Cầu dao
Động cơ

Tính phù hợp với các Tiêu chuẩn của Nhật Bản và Nước ngoài

Sê-ri	Model	Loại	Tuần thủ/tiêu chuẩn được áp dụng				Tiêu chuẩn Chứng nhận An toàn				Chỉ thị EC	Tổ chức chứng nhận bên thứ ba	Chứng nhận CCC	Tiêu chuẩn Chứng nhận Vận chuyển					Tiêu chuẩn Chứng nhận Nhiệt Trở	
			JIS JEM	IEC	DIN VDE	BS EN	Bộ phận điện	UL	CSA	Dấu CE	TUV	GB	NK	KR	BV	LR	Loại nhiệt trở 1	Loại nhiệt trở 2		
			Việt Nam	Quốc tế	Đức	Vương quốc Anh châu Âu	Nhật Bản	Hoa Kỳ	Canada	Châu Âu	TUV Rheinland	Trung Quốc	Nhật Bản	Hàn Quốc	Pháp	Vương quốc Anh	Việt Nam			
							PS E	UL LISTED	UL LISTED	CE							Việt Nam			
Sê-ri MS-T	Công tắc Từ tính	Không đảo ngược	S-T10 đến T32	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	○	◇	◇	○	-	◇
		Đảo ngược	S-25T10 đến T32	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	-	◎	-	-	-	-	-	◇
	Bộ khởi động Từ Model Mở	Không đảo ngược 2 yếu tố	MSO-T10 đến T25	○	○	○	○	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Không đảo ngược 2E / 3 yếu tố	MSO-T10KP đến T25KP	○	○	○	○	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Đảo ngược 2 yếu tố	MSO-25T10 đến T25	○	○	○	○	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bộ khởi động Từ Kín	Không đảo ngược 2 yếu tố	MSO-25T10KP đến T25KP	○	○	○	○	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Không đảo ngược 2E / 3 yếu tố	MS-25T10 đến T21	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Rơ le Quá tải Nhiệt	Tiêu chuẩn 2 yếu tố	MS-25T10KP đến T21KP	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2E / 3 yếu tố	TH-T18/T25	○	○	○	○	*	-	-	-	-	-	-	*	*	◇	○	-	-
	Rơ le Công tắc	Vận hành đồng điện xoay chiều	TH-T18KP/T25KP	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	*	*	◇	○	◇	◇
Tiếp điểm phụ trợ bổ sung		SR-T5/T9	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	*	*	◇	○	◇	◇	
Bộ Tùy chọn	Hấp thụ Tảng vọt	UT-AX2, 4, 11	○	○	○	○	*	◎	-	-	○	◎	◎	*	*	◇	○	-	-	
	Khóa liên động bằng cơ khí	UT-SA23, 21, 22, UT-ML11	○	○	○	○	*	◎	-	-	○	-	*	*	-	-	-	-	-	
Sê-ri MS-N	Công tắc Từ tính	Không đảo ngược	S-N10 đến N400	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	☆	☆
		Đảo ngược	S-25N10 đến N400	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	-	◎	-	-	-	-	☆	☆
	Bộ khởi động Từ Model Mở	Vận hành đồng điện một chiều	SD-N11 đến N400	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	-	◎	◎	-	-
		Chốt cơ khí	SL-N21 đến N400	○	○	○	○	*	☆	-	-	-	◎	☆	-	-	-	-	-	☆
		Không đảo ngược 2 yếu tố	MSO-N10 đến N35/ N50 đến N400	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎/-	-	-	-	-	-	-	-
	Bộ khởi động Từ Kín	Không đảo ngược 2 yếu tố	MSO-N10 đến 400KP	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	◎	◎	-	-	◎	◎	-	-
		Đảo ngược 2 yếu tố	MSO-25N10 đến N35/ 2xN50 đến N400	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎/-	-	-	-	-	-	-	-
		Đảo ngược 2E / 3 yếu tố	MSO-25N10KP đến N400KP	○	○	○	○	*	☆	☆	☆	○	-	◎	-	-	-	-	-	-
	Rơ le Quá tải Nhiệt	Vận hành đồng điện một chiều 2 yếu tố	MSOD-N11 đến N35/ N50 đến N400	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎/-	-	-	◎	◎	-	-	-
		Vận hành đồng điện một chiều 2E / 3 yếu tố	MSOD-N11 đến N400KP	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎	◎	-	-	◎	◎	-	-
Bộ khởi động Từ Kín	Không đảo ngược 2 yếu tố	MS-N10 đến N35/ N50 đến N400	○	○	○	○	○	-	-	-	-	◎/-	-	-	-	-	-	-	-	
	Không đảo ngược 2E / 3 yếu tố	MS-N10 đến N400KP	○	○	○	○	○	-	-	-	-	◎	◎	-	-	-	-	-	-	
Rơ le Công tắc	Tiêu chuẩn 2 yếu tố	TH-N12 đến N20TA/ N60 đến N400	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎/-	*	*	-	-	-	-	-	
	2E / 3 yếu tố	TH-N12KP đến N400KP	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	*	*	◎	◎	-	-	
Bộ Tùy chọn	Vận hành đồng điện xoay chiều	SR-N	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	*	*	◎	◎	☆	☆	
	Vận hành đồng điện một chiều	SRD-N	○	○	○	○	*	-	◎	◎	○	◎	◎	*	*	◎	◎	-	-	
	Chốt cơ khí	SRL-N	○	○	○	○	*	-	-	-	-	◎	*	*	-	-	-	-	☆	
Bộ Tùy chọn	Tiếp điểm phụ trợ bổ sung	UN-AX2, 4, 11/80, 150	○	○	○	○	*	◎	-	-	-	◎	●	*	*	◎	◎	-	-	
	Hấp thụ Tảng vọt	UN-SA	○	○	○	○	*	◎	-	-	-	-	*	*	*	-	-	-	-	
	Khóa liên động bằng cơ khí	UN-ML	○	○	○	○	*	◎	-	-	○	-	*	*	*	-	-	-	-	
Mục đích sử dụng Cụ thể	Công tắc Độ nhạy Cao	Không đảo ngược	SD-Q	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	◎	◎	-	-	-	-	-	-
		Đảo ngược	SD-QR11/QR12/QR19	○	○	○	○	*	◎	◎	◎	○	◎	◎	-	-	-	-	-	-
	Công tắc Từ tính cho dòng điện một chiều	Không đảo ngược	DU-N	○	○	○	○	*	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
		Đảo ngược	DU-25N	○	○	○	○	*	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
	Công tắc Từ tính Chân không	Vận hành đồng điện một chiều	DUD-N	○	○	○	○	*	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-
Công tắc Từ tính Model Tiếp điểm B Mạch Chính		SH-V	○	○	○	○	*	◎	-	◎	-	-	●	-	-	-	-	-	-	
Cấu dao Động cơ	Đánh dấu Sản phẩm được đánh dấu trên sản phẩm)	Số tiêu chuẩn																		
		Dấu chứng nhận								Lưu ý 2	Lưu ý 2		Lưu ý 3	Lưu ý 2	Lưu ý 2					
		Số chứng nhận																		

Lưu ý 1:
 ○: sản phẩm tuân thủ các tiêu chuẩn
 ◎: được chứng nhận là sản phẩm tiêu chuẩn
 ☆: được chứng nhận là sản phẩm độc quyền
 -: Model không cần chứng nhận (ứng dụng)
 *: Model ngoài ứng dụng chứng nhận tiêu chuẩn
 ●: Được chứng nhận, thêm "CN" ở cuối tên model khi đặt hàng.
 ◇: Model cách ứng dụng (ứng dụng)
 *: Trong trường hợp yêu cầu riêng bố tuần thủ tiêu chuẩn JIS, vui lòng yêu cầu chứng tới.

Quy trình Mua hàng

Đối với các đơn đặt hàng, ghi rõ các sản phẩm như được trình bày dưới đây. Chèn dấu cách vào chỗ có ▲.

Bộ khởi động Từ/Công tắc Từ

1. Bộ khởi động Từ Tiêu chuẩn (Vận hành bằng dòng điện xoay chiều)

●model MS (-2x) T, model MS (-2x) N (kín)

Tên model	Công suất động cơ	Điện áp mạch chính	Ký hiệu cuộn vận hành hoặc điện áp mạch vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
MS-T21	▲ 11kW	▲ 200V	▲ AC200V	
Tham khảo trang 762, 774	Chọn từ trang 769, 770.	Không thêm AC vào điện áp mạch chính. (để phân biệt với điện áp mạch vận hành)	Chọn ký hiệu cuộn từ trang 775 hoặc ghi rõ điện áp mạch vận hành làm việc.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ từ trang 774.

●model MSO (-2x) T, model MSO (-2x) N (model mở)

Tên model	Công suất động cơ hoặc ký hiệu bộ phát nhiệt (giá trị thiết lập bộ phát nhiệt)	Điện áp mạch chính	Ký hiệu cuộn vận hành hoặc điện áp mạch vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
MSO-T21	▲ 42A	▲ 200V	▲ AC200V	
Tham khảo trang 762, 774	Chọn từ trang 769, 770.	Không thêm AC vào điện áp mạch chính. (để phân biệt với điện áp mạch vận hành)	Chọn ký hiệu cuộn từ trang 775 hoặc ghi rõ điện áp mạch vận hành làm việc.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ từ trang 774.

2. Công tắc Từ Tiêu chuẩn (Vận hành bằng dòng điện xoay chiều)

●model S-T, model S-2x T model S-N, model S-2x N

Tên model	Ký hiệu cuộn vận hành hoặc điện áp mạch vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
S-T21 S-T21	▲ AC200V ▲ AC110V50Hz	
Tham khảo trang 763, 775.	Chọn ký hiệu cuộn từ trang 775 hoặc ghi rõ điện áp mạch vận hành làm việc.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ từ trang 775.

3. Công tắc/bộ khởi động tư loại vận hành bằng dòng điện một chiều.

●model MSOD-N

Tên model	Công suất động cơ hoặc ký hiệu bộ phát nhiệt (giá trị thiết lập bộ phát nhiệt)	Điện áp mạch chính	Ký hiệu Cuộn Vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
MSOD-N21	▲ 11kW	▲ 200V	▲ DC100V	
Tham khảo trang 762, 780.	Chọn từ trang 769, 770.	Không thêm AC vào điện áp mạch chính. (để phân biệt với điện áp mạch vận hành)	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 780.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ từ trang 780.

●model SD-N

Tên model	Ký hiệu Cuộn Vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
SD-N21	▲ DC110V	
Tham khảo trang 763, 780.	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 780.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ từ trang 780.

4. Công tắc/bộ khởi động từ với chốt cơ học

●model MSOL-T, model MSOL-N

Tên model	Công suất động cơ hoặc ký hiệu bộ phát nhiệt (giá trị thiết lập bộ phát nhiệt)	Điện áp mạch chính	Cuộn đóng	Cuộn cắt điện
MSOL-N21 MSOLD-N21	▲ 11kW ▲ 42A	▲ 200V ▲ 200V	▲ MC-AC200V ▲ MC-DC100V	▲ MT-AC200V ▲ MT-DC200V
Khi cuộn đóng sử dụng dòng điện một chiều, tên model trở thành "MSOLD". Vui lòng tham khảo trang 781.	Chọn từ trang 769, 770.	Không thêm AC vào điện áp mạch chính. (để phân biệt với điện áp mạch vận hành)	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 768.	

●model SLD-N

Tên model	Ký hiệu cuộn đóng	Ký hiệu cuộn cắt điện
SL-N21 SLD-N21	▲ MC-AC100V ▲ MC-DC100V	▲ MT-AC100V ▲ MT-DC100V
Vui lòng tham khảo trang 781. • Khi cuộn đóng sử dụng dòng điện một chiều, tên model trở thành SLD.	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 768.	

Trình năng/Tóm tắt

Danh sách các Model Được sản xuất

Quy trình Đặt hàng Sản phẩm Lựa chọn

Thông số Kỹ thuật

Bộ Khởi động Từ/ Công tắc

Rơ le Quá tải Nhiệt

Rơ le Công tắc

Bộ Tự chọn

Công tắc Bàn Dẫn

Cầu dao Động cơ

Rơ le Quá tải Nhiệt

- model TH-T□, model TH-N□

Tên model	Ký hiệu bộ phát nhiệt
TH-T18KP	15A
Tham khảo trang 763, 783 (TH-T), và 784 đến 785 (TH-N).	
Ghi rõ ký hiệu bộ phát nhiệt theo trang 770. Khi dòng tải đầy đủ bao gồm trong ký hiệu hai bộ phát nhiệt, ưu tiên các bộ phát nhiệt trên trang 769.	

Rơ le công tắc model công tắc

1. Rơ le công tắc model tiêu chuẩn

- model SR-T□, model SR-N/□

Tên model	Ký hiệu Cuộn Vận hành	Cấu trúc tiếp điểm
SR-T5	AC200V	2A2B
Tham khảo trang 764, 789, 790.	Ghi rõ ký hiệu và cuộn vận hành (hoặc điện áp cuộn dây và tần số) theo các định mức trên các trang 775 và 792.	Xác định cấu trúc tiếp điểm theo trang 789 và 790.

Công tắc và bộ khởi động từ có mục đích xác định

1. Công tắc độ nhạy cao

- model SD-Q□

Tên model	Ký hiệu cuộn vận hành hoặc điện áp mạch vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
SD-Q11 SD-QR12	DC24V DC24V	
Tham khảo trang 763, 782.	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 782.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ. Nếu không ghi rõ, đây sẽ là cấu trúc tiếp điểm tiêu chuẩn. Vui lòng tham khảo trang 782.

- Model MSOD-Q□

Tên model	Công suất động cơ hoặc ký hiệu bộ phát nhiệt (giá trị thiết lập dòng chỉnh lưu)	Điện áp mạch chính	Ký hiệu cuộn vận hành hoặc điện áp mạch vận hành	Tiếp điểm phụ trợ
MSOD-Q11 MSOD-QR12	9A 9A	200V 200V	DC24V DC24V	
Tham khảo trang 763, 782.	Chọn từ trang 769, 770.	Không thêm AC vào điện áp mạch chính. (để phân biệt với điện áp mạch vận hành)	Chọn ký hiệu cuộn trên trang 782.	Ghi rõ các bố trí tiếp điểm phụ trợ. Nếu không ghi rõ, đây sẽ là cấu trúc tiếp điểm tiêu chuẩn. Vui lòng tham khảo trang 782.

Các thiết bị liên quan

1. Công tắc Bán Dẫn

- Model US-N

Tên model
US-N20TE
Tham khảo trang 796.

- Model US-K (sử dụng tải 3 pha)

Tên model
US-K100TE
Tham khảo trang 797.

- Model US-K (Sử dụng tải một pha và 3 pha kết hợp)

Tên model
US-K70
Tham khảo trang 796.

- Model US-KD (sử dụng tải dòng điện một chiều)

Tên model
US-KD8
US-KD8 là model chỉ sử dụng dòng điện một chiều.

- Model US-H (sử dụng tải bộ phát nhiệt chuyên dụng)

Tên model
US-H20
Tham khảo trang 797.