VITZRO

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
ATS VITZRO

STANDARD ATS
LOẠI WN 100A ~ 3000A

Bộ chuyển mạch tự động (ATS)

61WN – 630WN, 61W – 64W

⚠ Chú ý

- Vui lòng đọc kỹ hướng dẫn lắp đặt trước khi cài đặt thiết bị này để bạn có thể sử dụng thiết bị này một cách an toàn.
- Phần hướng dẫn này bao gồm các thông tin về điều kiện, nơi mà thiết bị này có thể được lắp đặt, cũng như các hướng dẫn về cách sử dụng nó. Khi sử dụng thiết bị này, hãy kiểm tra nó một cách thường xuyên. Nếu bạn có thắc mắc, xin vui lòng yêu cầu chúng tôi hoặc công ty của bạn để có câu trả lời trước khi cố gắng sửa chữa nó.

_ Không tự ý bảo trì, sửa chữa thiết bị này, xin vui lòng yêu cầu một kỹ sư có tay nghề cao để được giúp đỡ.
_ Vì sự an toàn của bạn, bất kỳ hệ thống dây điện hoặc làm việc mà cần phải được thực hiện với thiết bị này phải được lắp đặt bởi kỹ sư điện (người thuộc lĩnh vực này)

Cảnh báo an toàn đối với mạch chuyển đổi ATS

* Cảnh báo an toàn

Cảm ơn bạn rất nhiều đã mua Vitzro-Tự động chuyển giao thiết bị chuyển mạch. Các cảnh báo này mô tả các thông tin quan trọng. Trước khi lắp đặt thiết bị này, xin vui lòng đọc các cảnh báo an toàn, hướng dẫn và tài liệu kèm theo khác, và hiểu tất cả các thông tin như đặc điểm kỹ thuật thiết bị, cảnh báo và thông tin an toàn.

Các cảnh báo an toàn được chia thành nhiều mức cảnh báo như [nguy hiểm], [Cảnh báo], [Chú ý] tùy theo mức độ nguy hiểm.

[Nguy hiểm] tình trạng khẩn cấp có thể dẫn đến sự cố nghiêm trọng hoặc thậm chí cái chết trong trường hợp xử lý sai.
[Cảnh báo] tình trạng có thể dẫn đến sự cố nghiêm trọng hoặc thậm chí cái chết trong trường hợp xử lý sai.
[Chú ý] Khi thao tác sai trong vài trường hợp có thể dẫn đến bị thương tật

* Xử lý cảnh báo:

[Nguy hiểm]
Đừng bao giờ ở dưới máy ATS khi nó đang được nâng lên, do bộ ATS có trọng lượng nặng và có thể gây thương tích khi nó rơi xuống.

* Các nguyên tắc chung

Lắp đặt phải được thực hiện bởi một người có chuyên môn
▪ Mặt trước máy cắt hoặc các loại sản phẩm phải được " Mở " để ngắt mọi kết nối trước khi lắp đặt. Có thể dẫn đến bị điện giật.
▪ Terminal và bu long nên được vặn chặt với mô-men xoắn đủ chặt. Nếu không có thể gây cháy.
▪ Bộ ATS nên được chèn và lắp đặt vững chắc trên bề mặt phẳng.
▪ Vui lòng không để gần các vật gây ra nhiệt độ cao, độ ẩm, ăn mòn, chấn động, hoặc những cú sốc xung quanh khu vực máy cắt. Nó có thể gây gián đoạn hoạt động trên hệ thống.
▪ Không được lắp đặt tại nơi có nhiều độ ẩm, khí ăn mòn, độ rung và nhiệt độ cao. Có thể dẫn đến cháy, tác động ngắt không theo yêu cầu và sự cố.
▪ Trong trường hợp ATS 4 cực, hãy chắc chắn đã kết nối dây trung tính của loại 3 pha 4 dây vào cực N.

* Khuyến cáo vận hành

[Nguy hiểm]
▪ Không chạm vào đầu nối của mạch chính và mạch điều khiển . Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật.
[Cảnh báo]
▪ Trong trường hợp thiết bị tự động ngắt, đầu tiên loại bỏ các nguyên nhân và sau đó ngưng hoạt động. Nếu không, nó có thể dẫn đến cháy.

* Bảo trì, kiểm tra và thay đổi phụ tùng

[Cảnh báo]
▪ Bất kỳ hình thức kiểm tra, bảo trì phải được thực hiện bởi kỹ sư chuyên môn.
▪ Hãy ngưng hoạt động trước khi bảo trì bộ ATS, và kiểm tra xem các mạch chính và mạch điều khiển đang được cấp nguồn. Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật
▪ Việc kiểm tra bên trong bộ ATS nên được kiểm tra khi các nguồn A và B chưa được cấp .. Cẩn thận kẹt tay vì hệ thống cơ khí bên trong nó.
▪ Terminal và bu long nên được vặn chặt với mô-men xoắn đủ chặt. Nếu không, có thể gây cháy.

Nội Dung

I.Bảo quản ..... Trang 3
1.1 Lưu trữ
1.2 Vận chuyển

II. Phân loại ..... Trang 3
2.1 Loại W
2.2 loại WN
III. Lắp đặt ..... Trang 5
3.1 Lắp đặt
3.2 Bảng kích thước
IV. Vận hành ..... Trang 9
4.1 Vận hành bằng tay
4.2 vận hành tự động
V. Kích thước bên ngoài..... Trang 14
VI. Bảo trì và kiểm tra ..... Trang 20
VII. Kiểm tra định kỳ ..... Trang 20
VIII. Khác ..... Trang 22

I. Bảo quản

- Đọc kỹ hướng dẫn vận hành một cách cẩn thận trước khi lưu trữ, vận chuyển và chuyển đổi lắp đặt, và chắc chắn để hiểu được cơ chế thiết bị, các thông tin an toàn và biện pháp phòng ngừa.

1.1.Lưu trữ

- Bộ chuyển đổi nên được sử dụng sớm sau khi phân phối, nhưng nếu lưu trữ là không thể tránh khỏi, chú ý những phần sau đây.

1.1.1 Giữ bộ chuyển đổi ở nơi khô ráo vì nhiệt độ và độ ẩm cao làm hỏng các tiếp điểm thực hiện chuyển đổi.
1.1.2 Tránh để nơi tiếp xúc với bụi và khí độc hại. Nếu không, nó có thể dẫn đến sự ăn mòn các tiếp điểm.
1.1.3 Lưu trữ bộ chuyển đổi ở nơi bằng phẳng, không để bộ chuyển đổi ATS ở dưới đất.

[Nguy hiểm]

1.2. Vận chuyển

Chú ý điều sau trong vận chuyển bộ chuyển đổi ATS
Đừng bao giờ ở dưới máy ATS khi nó đang được nâng lên, Do bộ ATS có trọng lượng nặng và có thể gây thương tích khi nó rơi xuống.
1.2.1 Trong khi loại ATS "WN" đang được vận chuyển, hãy kiểm tra xem nó có được bao bọc không.
1.2.2 Nên vận chuyển các sản phẩm từ từ để tránh tác động hay va chạm đến bộ chuyển đổi.

II. Phân loại

2.1. Loại W

Ratng / Type		61W		62W		64W		
Rated Voltage		AC480V		AC480V		AC600V, DC125V		
Rated Current(A)		100A		200A		400A		
Connection Type		Front		Front		Front, Back		
Number of Pole		3P	4P	3P	4P	2P	3P	4P
Weight		2.5	3	2.5	4	6	8	10
Operating Current	DC110V(A)					7.5	7.5	11
	AC110V(A)					7.5	7.5	11
	AC220V(A)	4.85	4.85	4.85	4.85	3.8	3.8	5.5
	Short-time withstand current(1s)	10kA						
	Short circuit peak current	25kA						
	Switching Capacity	AC3 Class(1.0le closing/8LE trip) COS□=0.35, DC3 Class(1.1Le Closing/1.1le trip) L/R=1ms						
	Endurance	5 Types (Electrical 10-000 times / Mechanical 50-000 times)						
	Switching Frequency	4 unit (150 times/Hour)						
	Switching Charactoristic	Opening Time ≤ 0.06 Sec Closing Time ≤ 0.25 Sec		Opening Time ≤ 0.06 Sec Closing Time ≤ 0.25 Sec				

2.2. Loại WN

Rating \ Type		61WN			62WN			64WN			66WN		68WN		610WN		612WN		616WN		620WN		630WN	
Rated Voltage		AC600V, DC125V																						
Rated Current(A)		100A			200A			400A			600A		800A		1000A		1200A		1600A		2000A		3000A	
Throw		Double Throw																						
Connection Type		Front, Back																						
Number of Pole		2P	3P	4P	2P	3P	4P	2P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
Weight		4.5	6	8	4.5	6	8	6	8	10	14	18	43	51	43	51	62	74	62	74	62	74	125	145
Operating Current	DC110V(A)	4	4	5	4	4	5	5	5	7.2	6.4	9	7	8	7	8	10	13	10	13	10	13	13	16
	AC110V(A)	4	4	5	4	4	5	5	5	7.2	6.4	9	7	8	7	8	10	13	10	13	10	13	13	16
	AC220V(A)	2	2	2.5	2	2	2.5	2.5	2.5	3.6	3.2	4.5	3.5	4	3.5	4	5	6.5	5	6.5	5	6.5	6.5	8
	SC current	DC110V=1A AC110V=1A AC220V=0.5A																						
	Trip Current	DC110V=1A AC110V=1A AC220V=0.5A																						
Standard Component		Auxiliary Switch(2C), Main Circuit Terminal Cover, Control Terminal Cover, Manual Handle																						

Chú ý: dung lượng của tiếp điểm phụ là AC 110V 5A, AC 220V 2.5A, DC 110V 5A.

III. Lắp đặt

Các điều lưu ý trước khi lắp đặt thiết bị :

[Nguy hiểm]
Cắt bỏ tất cả các nguồn điện cung cấp cho các mạch chính và mạch điều khiển trước khi lắp đặt. Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật, hỏa hoạn hoặc tai nạn nghiêm trọng.

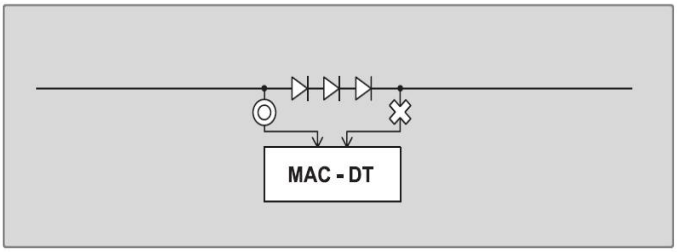
[Chú ý]
Hãy chắc chắn rằng người có năng lực (kỹ sư điện hoặc thợ điện) thực hiện việc lắp đặt. Nếu không, nó có thể dẫn đến hoạt động lỗi.

Tránh để nơi tiếp xúc với nhiệt độ cao, độ ẩm và khí độc hại. Nó có thể dẫn đến lỗi hoạt động và cháy.

Giữ khoảng cách cách điện đầy đủ giữa các tấm cách điện. Nếu không, nó có thể dẫn đến suy thoái các tiếp điểm.

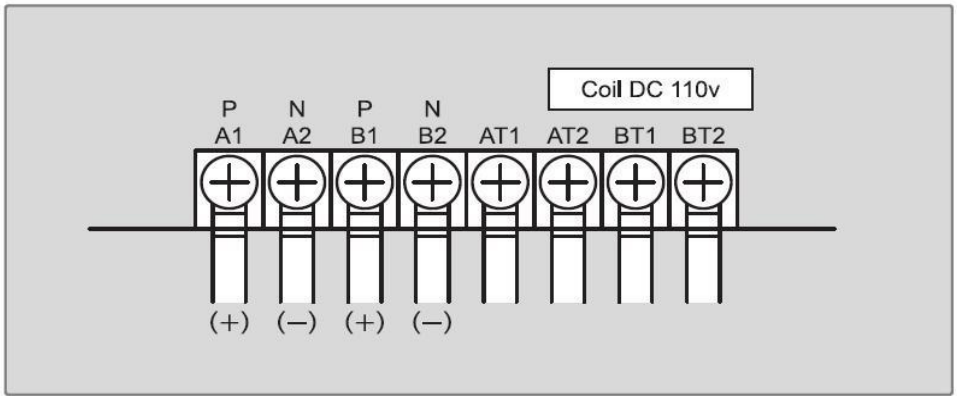
Để nơi có bề mặt thẳng đứng và bằng phẳng. Nếu không, nó có thể rơi.

[Chú ý]
Khi có một mạch dropper cho nguồn DC, hãy chắc chắn để kết nối nguồn hoạt động của ATS với đầu vào của nó, thay vì đầu ra.



[Chú ý]
- Sử dụng nguồn điều khiển và dây điều khiển có đủ dung lượng. Hãy đặc biệt cẩn thận về việc thiếu nguồn PIN pin trong trường hợp sử dụng nguồn DC.

[Chú ý]
- Đối với các loại WN 61-630 với nguồn hoạt động DC, kết nối các cực A1 và B1 tới cực + (P), và A2 và B2 tới cực - (N).



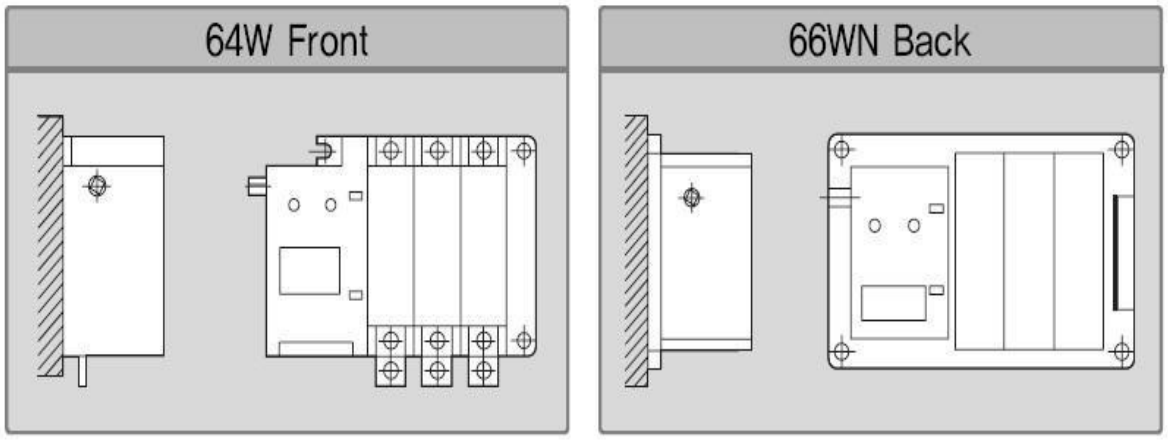
3.1 Thực hiện lắp đặt

[Chú ý]
Không kéo hoặc đẩy các thanh đồng của ATS và của tủ điện bằng lực quá mạnh. Nó có thể gây cháy và hoạt động lỗi.

3.1.1 Lắp đặt ATS theo đúng chi tiết chỉ dẫn. Nó có thể hiển thị các đặc điểm khác nhau trong trường hợp thay đổi cách thức lắp đặt.

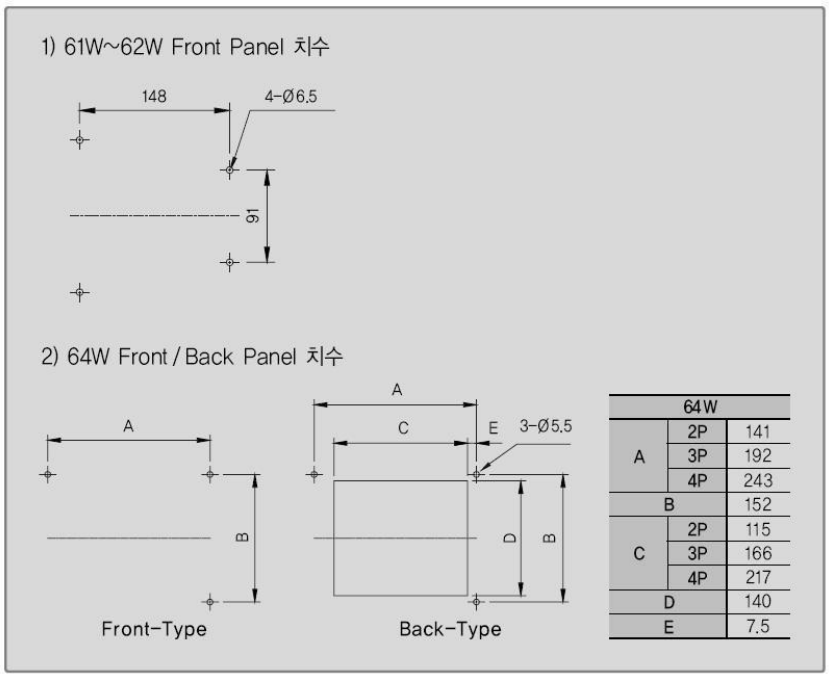
3.1.2 Khi không thể lắp đặt một cách bình thường do cản trở về mặt không gian và bố trí dây thì hảy liên hệ với chúng tôi.

3.1.3 Khi lắp đặt vào tủ phải đảm bảo nhản của thiết bị được nhìn thấy từ ngay phía trước và thiết bị phải đượt lắp song song với mặt thẳng đứng của vách tủ điện.



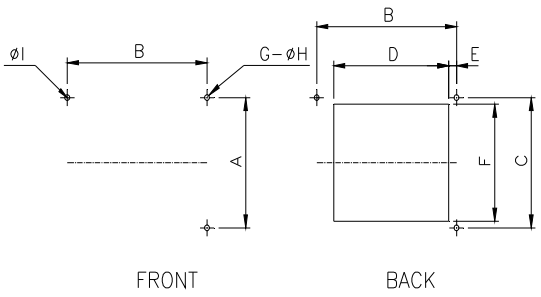
3.2 Kích thước panel

3.2.1 Kích thước loại 61W ~ 64W trước / sau Panel



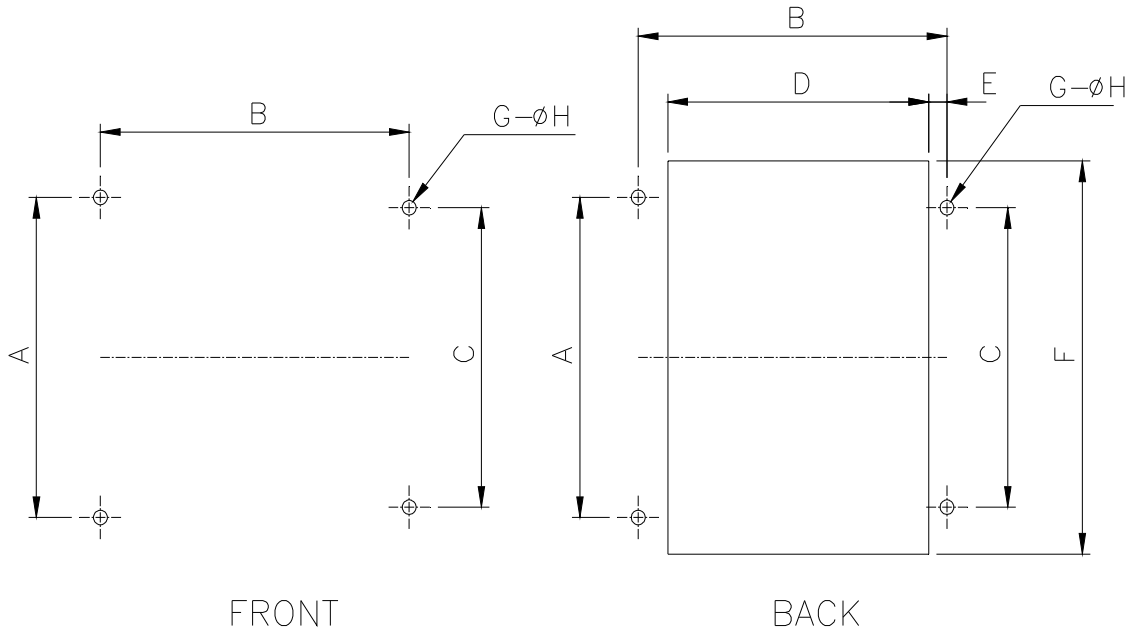
64W		
A	2P	141
	3P	192
	4P	243
B		152
C	2P	115
	3P	166
	4P	217
D		140
E		7.5

3.2.2 Kích thước loại 61WN ~ 610WN kích thước trước / sau Panel



		100~200A		400A		600A		800A		1000A	
TYPE		FRONT	BACK	FRONT	BACK	FRONT	BACK	FRONT	BACK	FRONT	BACK
A		152		152		200		200		200	
B	2P	111	111	141	141						
	3P	147	147	192	192	224	224	284	284	284	284
	4P	183	183	243	243	284	284	364	364	364	364
C			152		152		200		200		200
D	2P		90		120						
	3P		125		170		200		250		250
	4P		160		220		260		330		330
E			9.5		9.5		9		9		9
F			172		155		215		215		215
G		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
H		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
I		7	7	7	7	10	10	10	10	10	10

3.2.3 Kích thước loại 612WN ~ 630WN : trước / sau Panel



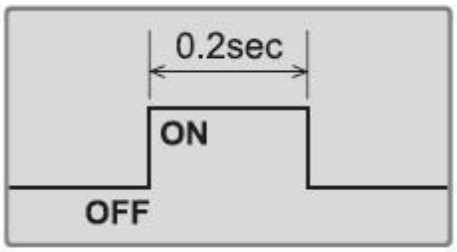
		1200A		1600A		2000A	3000A
TYPE		FRONT	BACK	FRONT	BACK	BACK	BACK
A		350	350	350	350	350	350
B	2P						
	3P	328	328	328	328	403	478
	4P	411	411	411	411	511	611
C		350	350	350	350	350	350
D	2P						
	3P		279		279	354	429
	4P		362		362	462	562
E			20		20	20	20
F			320		325	325	345
G		4	4	4	4	4	4
H		15	15	15	15	15	15

IV. Vận hành

Chú ý vận hành thiết bị theo sau:

[Chú ý]
Không được lại gần hoặc chạm vào mạch chính và mạch điều khiển khi có mang điện. Nó có thể dẫn đến bị điện giật.

[Chú ý]
Hoạt động đóng được hoàn thành trong 0.1s, tuy nhiên khi cài đặt phải dự trù ít nhất là 0.2s để đảm bảo hoạt động ổn định.



[Chú ý]
Không cho các lệnh đồng thời đóng và ngắt cùng một nguồn cung cấp
Nếu hoạt động đóng hoặc ngắt không được trơn tru, phải loại bỏ các nguyên nhân trước khi vận hành. Không vận hành thiết bị một cách miễn cưỡng. Nó có thể gây cháy và hoạt động lỗi.

Không vận hành thiết bị khi không có tấm cách điện. Nó có thể gây cháy và các lỗi vận hành
Nếu có thể, tiến hành vận hành tự động và tránh tiến hành vận hành bằng tay

4.1.Vận hành bằng tay

Mạch chuyển đổi ATS của chúng tôi đảm bảo hiệu suất chuyển đổi ở chế độ vận hành tự động, nhưng không thể đảm bảo hiệu suất chuyển đổi bằng tay vì sự khác biệt của nguồn chuyển đổi và tốc độ của người vận hành

[Cảnh báo]
Hãy chắc chắn đã loại bỏ mọi nguồn cung cấp trước khi vận hành bằng tay.Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật, cháy, tai nạn nghiêm trọng.

[Chú ý]
Hạn chế vận hành bằng tay, ngoại trừ các trường hợp sau đây vì vận hành bằng tay có tải sẽ gây ra hao mòn và cháy tiếp điểm.
1) Liên tục chuyển đổi mà không có nguồn cung cấp.
2) Kiểm tra cơ cấu vận hành và khối công tắc khi có tải.
3) Khi thiết bị này không hoạt động do sự cố bất thường.

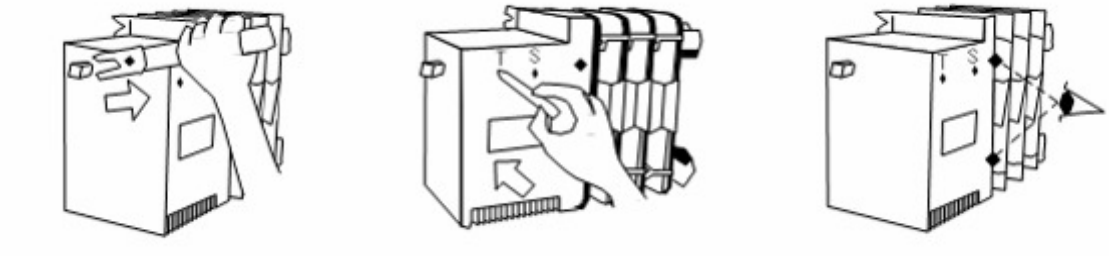
Kiểm tra nguồn vận hành đã "OFF" trước khi vận hành bằng tay. Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật.

4.1.1. Loại “WN”

A→A, A→B, B→B, B→A, và điểm “ O” có sẵn cho loại "WN" (loại 3 vị trí).

1) Ngắt

Đối với hoạt động ngắt, đưa que sắt vào lỗ “ T” và nhấn nó, với tay vặn được lấy ra khỏi máy.



[Chú ý]

Chắc chắn tiến hành hoạt động ngắt sau khi loại bỏ tay vặn. Nếu không, nó có thể dẫn đến tổn thương..
Kiểm tra bộ chuyển mạch đã “ OFF “ chưa sau khi ngắt.

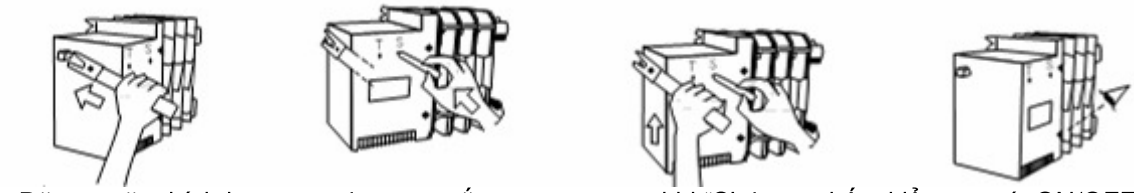
2) Đóng nguồn A :

Đặt tay vặn thích hợp Vào trục | Xoay tay vặn theo chiều mũi tên | kiểm tra nút ON/OFF đã chỉ thị ON | lấy tay vặn ra sau khi thao tác

[Chú ý]

Chắc chắn rằng đã lấy tay vặn ra khỏi máy. Nếu không, có thể dẫn đến bị thương nếu bạn ở gần khi bộ ATS đang vận hành.

3). Đóng nguồn B



Đặt tay vặn thích hợp Vào trục | đưa que sắt vào lỗ S và nhấn nó | khi “S’ được nhấn, vặn tay cầm theo Chiều mũi tên Sau khi thao tác | kiểm tra nút ON/OFF có chỉ thị ON và lấy tay cầm ra khỏi máy

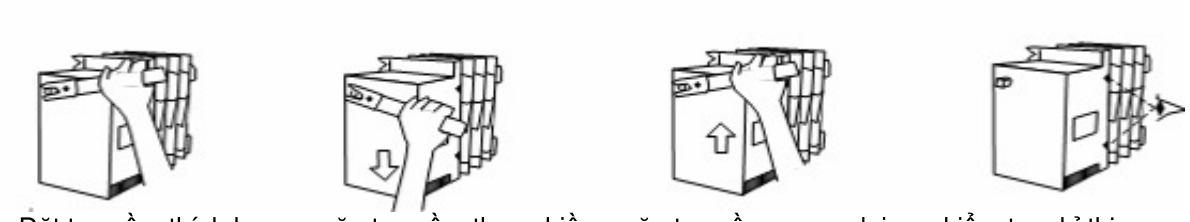
[Chú ý]

Chắc chắn rằng đã lấy tay cầm ra khỏi máy. Nếu không, có thể dẫn đến bị thương nếu bạn ở gần khi bộ ATS đang vận hành.

4.1.2 Loại " W "

Chuyển đổi hoạt động A.B và B.A thì có sẵn trong loại " W " (2 vị trí)

[Cảnh báo]
Hãy chắc chắn đã loại bỏ mọi nguồn cung cấp trước khi vận hành bằng tay.Nếu không, nó có thể dẫn đến bị điện giật, cháy, tai nạn nghiêm trọng.



Đặt tay cầm thích hợp Vào trục M | vặn tay cầm theo chiều mũi tên tới điểm stop | vặn tay cầm ngược lại và tiếp điểm sẻ chuyển đổi | kiểm tra chỉ thị ON/OFF

[chú ý]
Khi nguồn A đóng thì nguồn B ngắt và ngược lại khi nguồn B đóng thì nguồn A ngắt.
Chắc chắn là đã lấy tay cầm sau khi vận hành, nếu không có thể dẫn đến tổn thương.

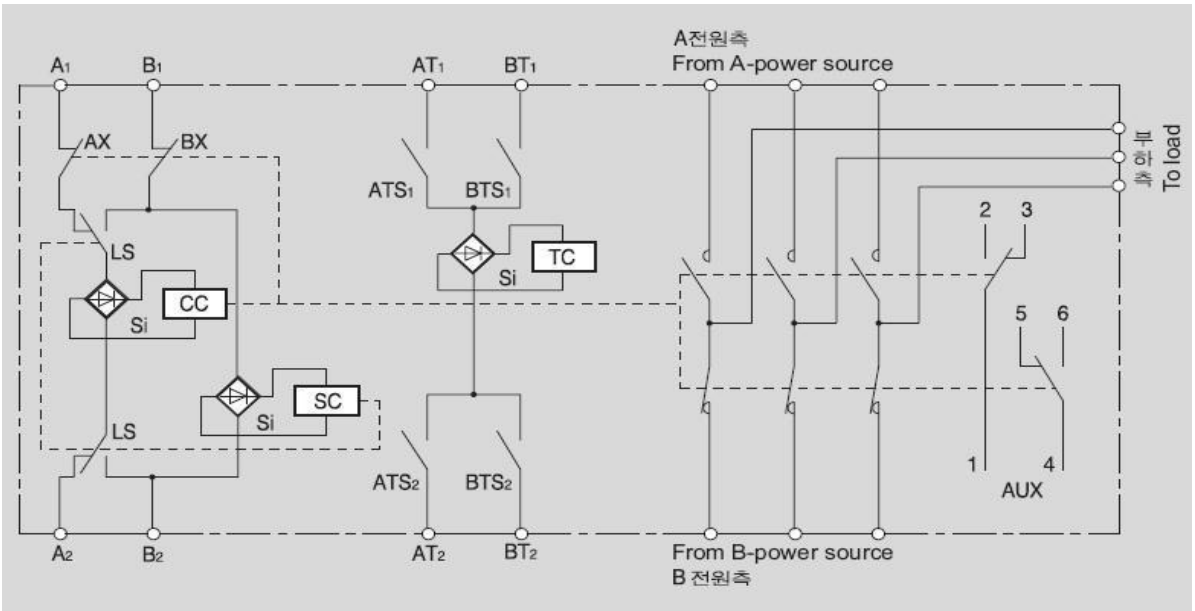
4.2 Vận hành tự động

Hãy tham khảo các mạch đại diện sau đây cho chế độ vận hành tự động.

[Chú ý]
Nếu hoạt động đóng hay ngắt không thể vận hành trơn tru, hãy loại bỏ các nguyên nhân trước khi hoạt động.
Không nên vận hành thiết bị một cách bắt buộc.

1) Loại "WN"

1.1.Mạch điều khiển

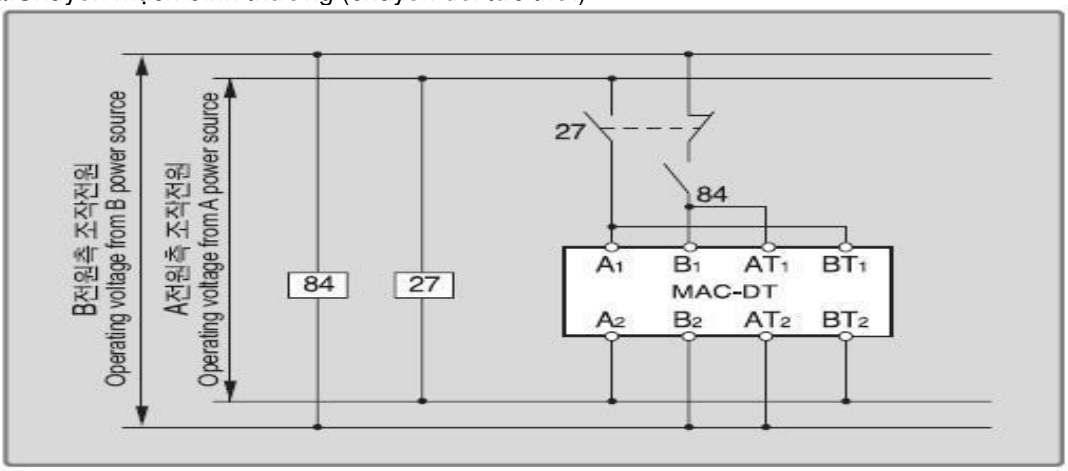


Name			
CC	Closing Coil	AX,BX	Control Switch
Si	Silicon Rectifier	SC	Selection Coil
LS	Selection Switch	TC	Trip Coil
	Trip Control Switch	AUX	Auxiliary Switch

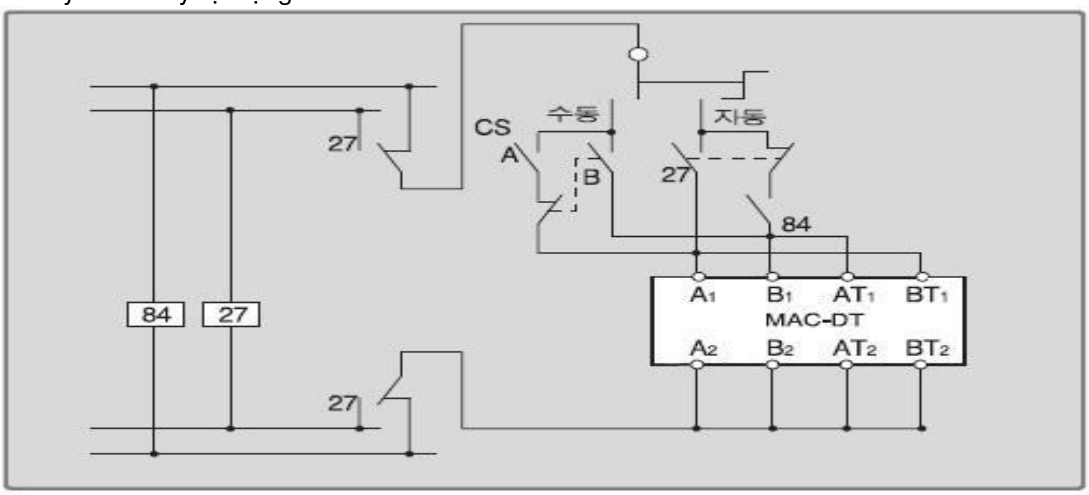
Control Terminal	
A1-A2	Closing terminal of A-power source
B1-B2	Closing terminal of B-Power source
AT1-AT2	Trip terminal of A-power source
BT1-BT2	Trip terminal of B-power source

1.2. Mạch hoạt động đặc trưng

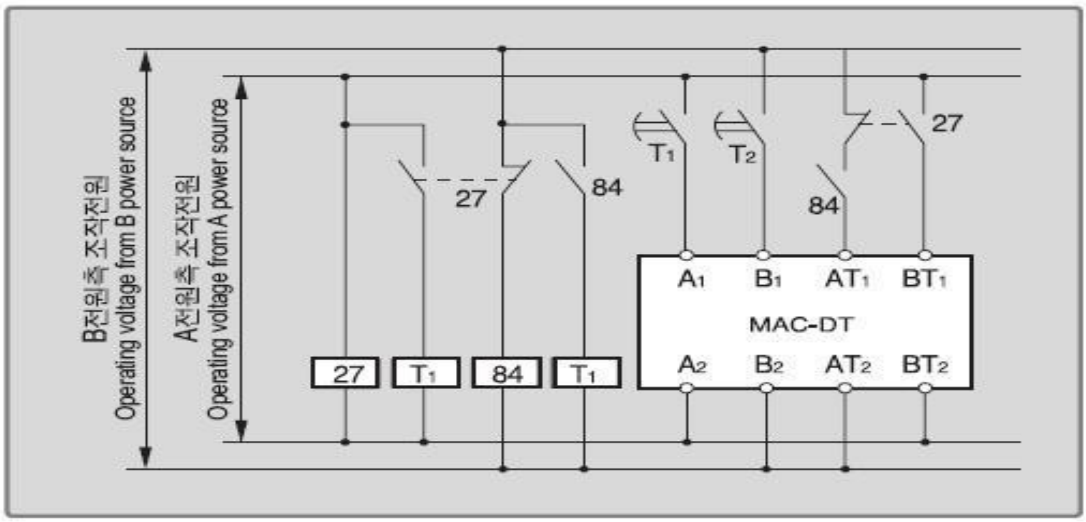
a.Chuyển mạch bình thường (chuyển đổi tức thời)



b.Chuyển đổi tay-tự động



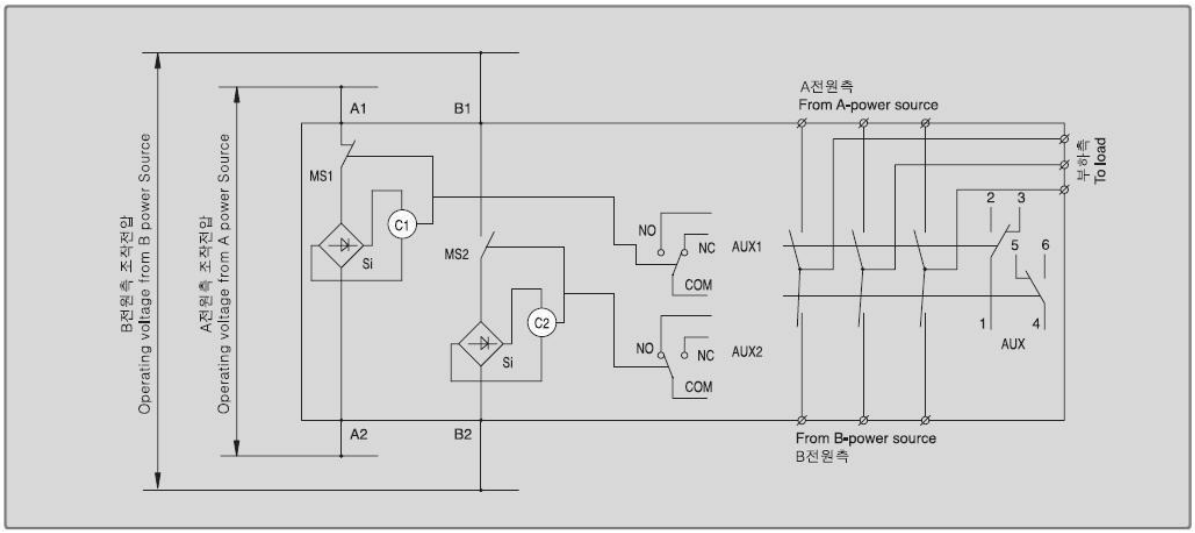
c.Dùng timer để chuyển đổi



2)Loại "W"

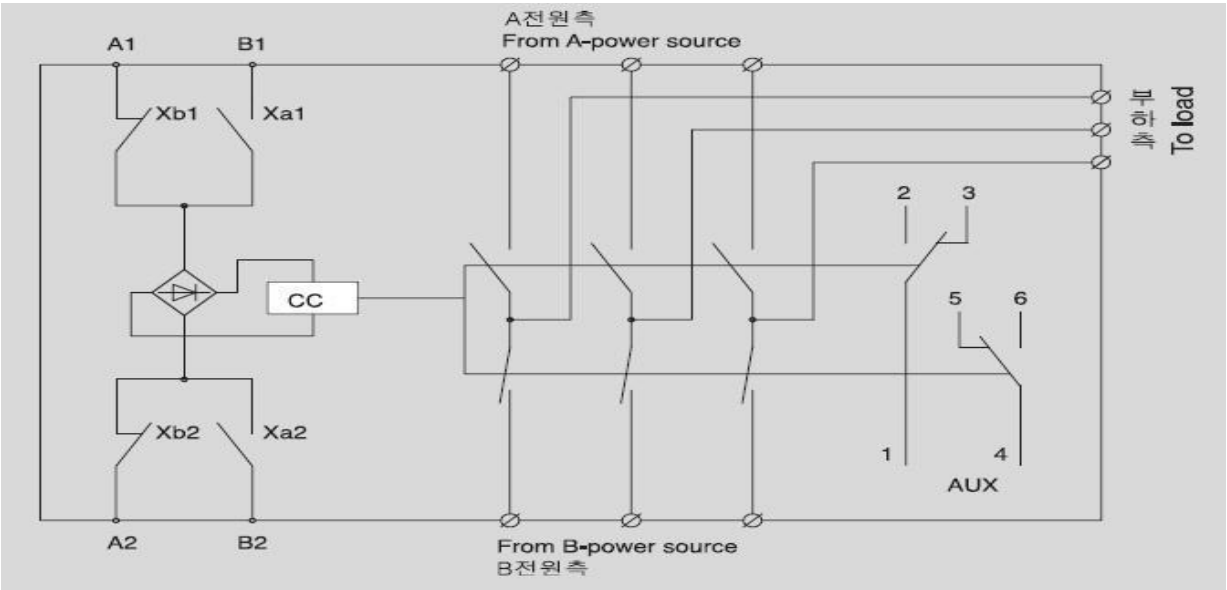
2.1. Loại W (100 ~ 200A)

2.1.1. Mạch điều khiển



2.2. Loại W (400A)

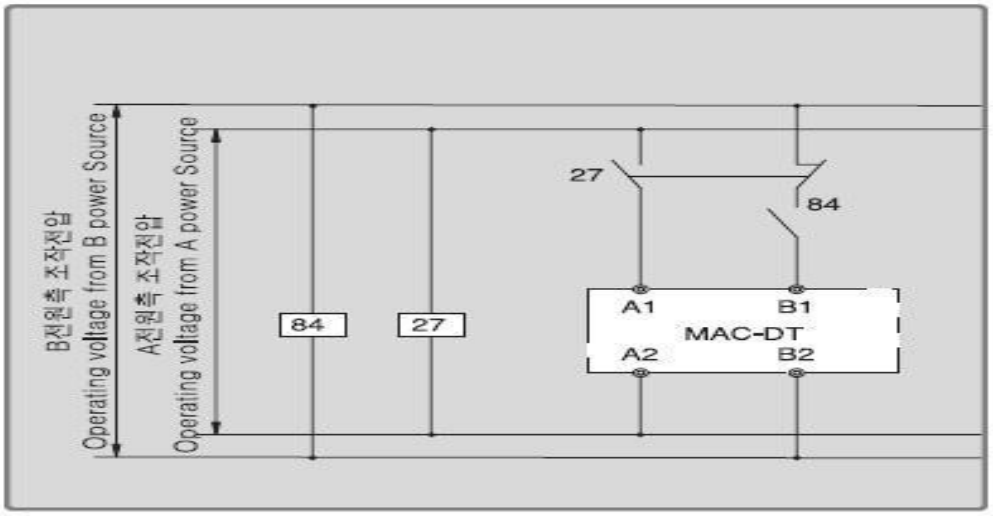
2.2.1.Mạch điều khiển



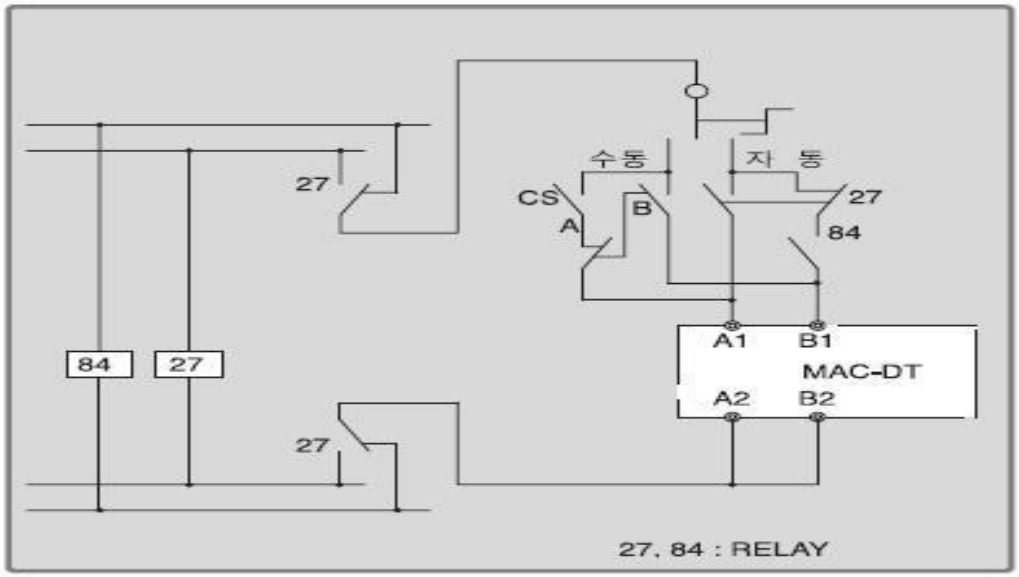
Name	
CC	Closing Coil
Si	Silicon Rectifier
Xa1-Xa2	Control Switch
Xb1-Xb2	

Control Terminal	
A1-A2	Closing terminal of A-power source
B1-B2	Closing terminal of B-Power source
AUX	Auxiliary Switch

a. Mạch chuyển đổi bình thường (chuyển đổi tức thời)



b. Khối vận hành tự động và bằng tay COS

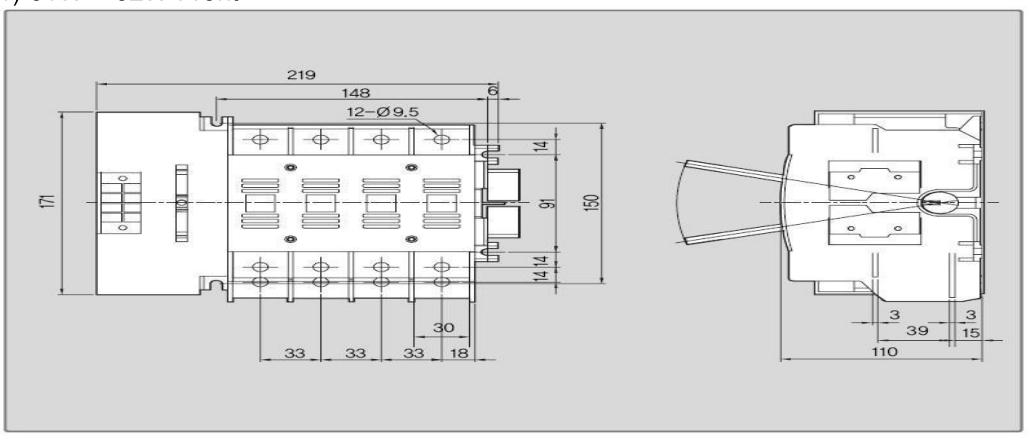


2.2.2

V. Kích thước bên ngoài

5.1 Loại “W”

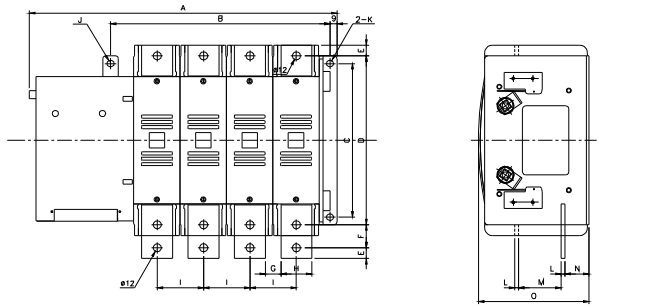
1) 61W ~ 62W Front



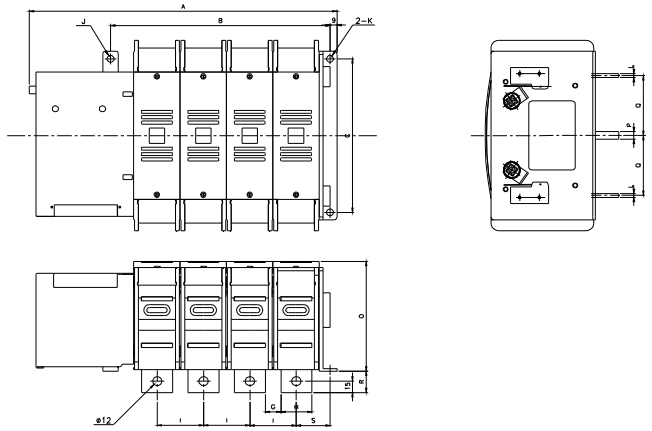
2) 64WN Front / Back

64W

FRONT



BACK



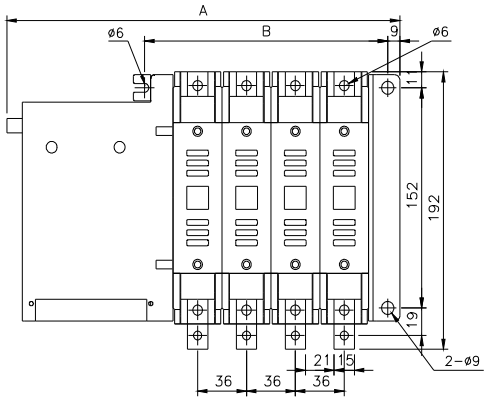
	400A		
	2P	3P	4P
A	248	299	350
B	141	192	243
C	152	152	152
D	183	183	183
E	13	13	13
F	25	25	25
G	21	21	21
H	30	30	30
I	51	51	51
J	ø6	ø6	ø6
K	ø9	ø9	ø9
L	4	4	4
M	50	50	50
N	21	21	21
O	117	117	117
P	4	4	4
I	50	50	50
R	30	30	30
S	40	40	40

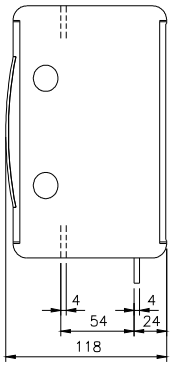
5.2.Loại “WN”

1) 61WN ~ 62WN Front / Back

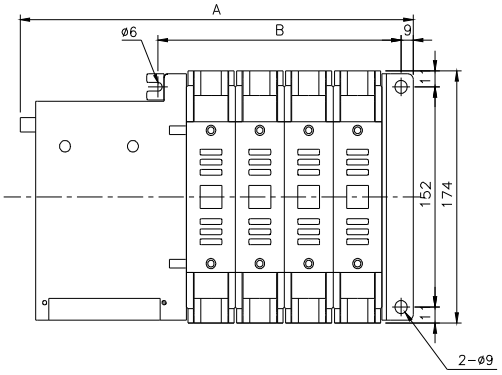
61WN~ 62WN

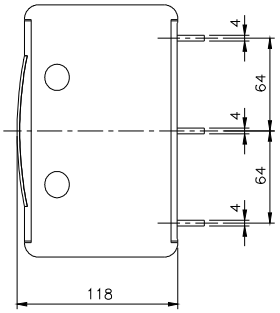
FRONT

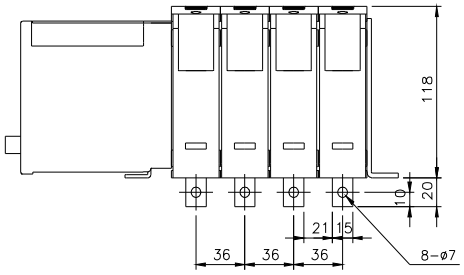




BACK



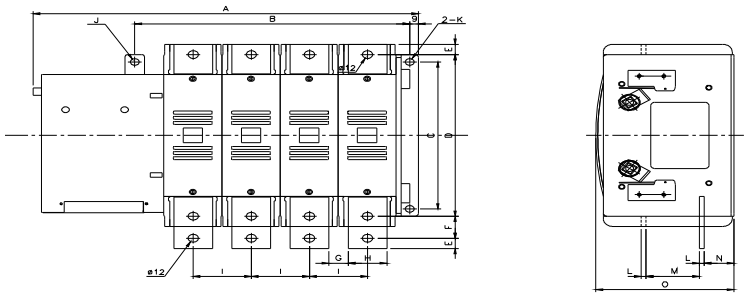




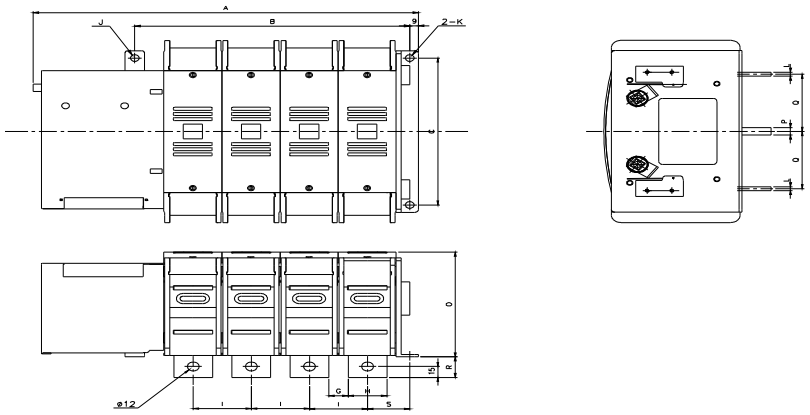
	A	B
2P	218	111
3P	254	147
4P	290	183

2) 64~66 WN Front / Back

64WN~66WN
FRONT



BACK

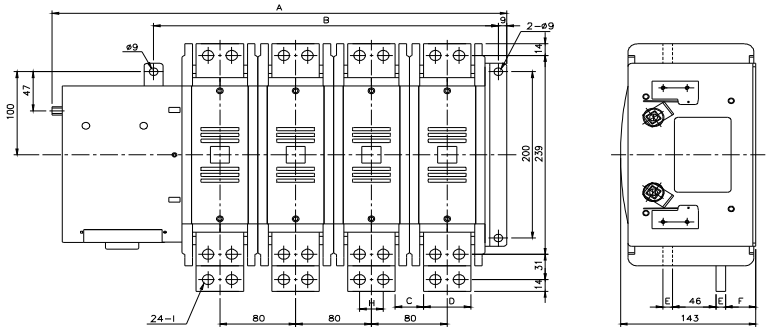


	400A			600A	
	2P	3P	4P	3P	4P
A	248	299	350	340	400
B	141	192	243	224	284
C	152	152	152	200	200
D	183	183	183	220	220
E	13	13	13	14	14
F	25	25	25	30	30
G	21	21	21	20	20
H	30	30	30	40	40
I	51	51	51	60	60
J	ø6	ø6	ø6	ø9	ø9
K	ø9	ø9	ø9	ø9	ø9
L	4	4	4	5	5
M	50	50	50	55	55
N	21	21	21	31	31
O	117	117	117	143	143
P	4	4	4	10	10
I	50	50	50	78	78
R	30	30	30	28	28
S	40	40	40	43.5	43.5

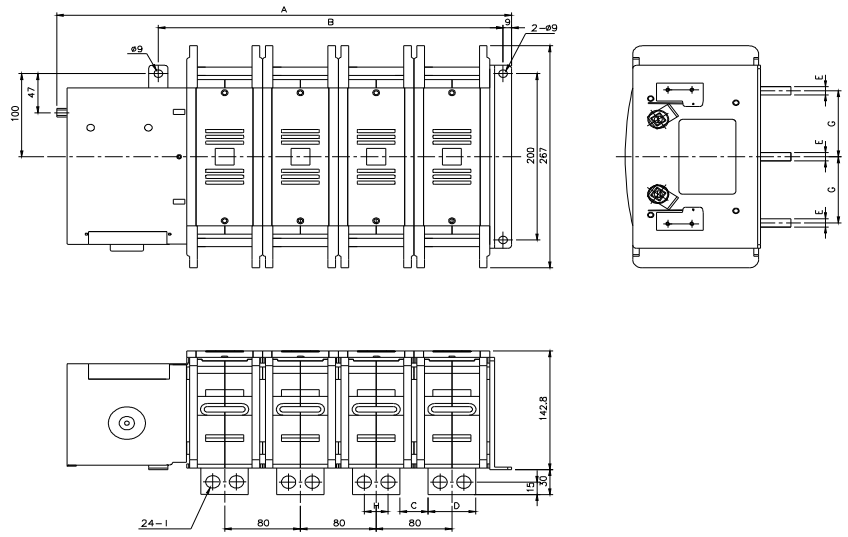
3) 68WN~610WN Front / Back

68WN~ 610WN

FRONT



BACK

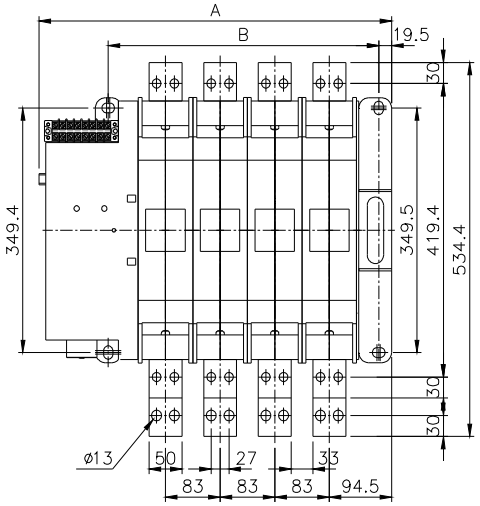


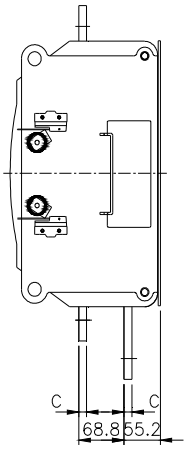
	800A		1000A	
	3P	4P	3P	4P
A	400	480	400	480
B	284	364	284	364
C	40	40	30	30
D	40	40	50	50
E	8	8	10	10
F	34	34	32	32
G	80.4	80.4	79.4	79.4
H	20	20	24	24
I	ø10.5	ø10.5	ø12	ø12

4) 612WN ~ 616WN Front / Back

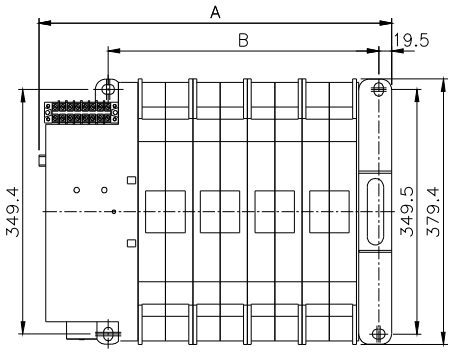
612WN~ 616WN

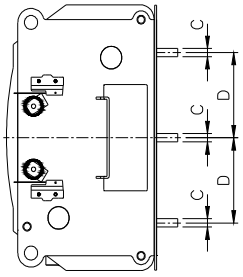
FRONT

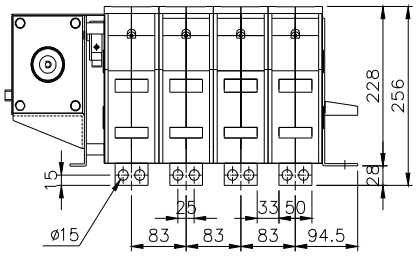




BACK

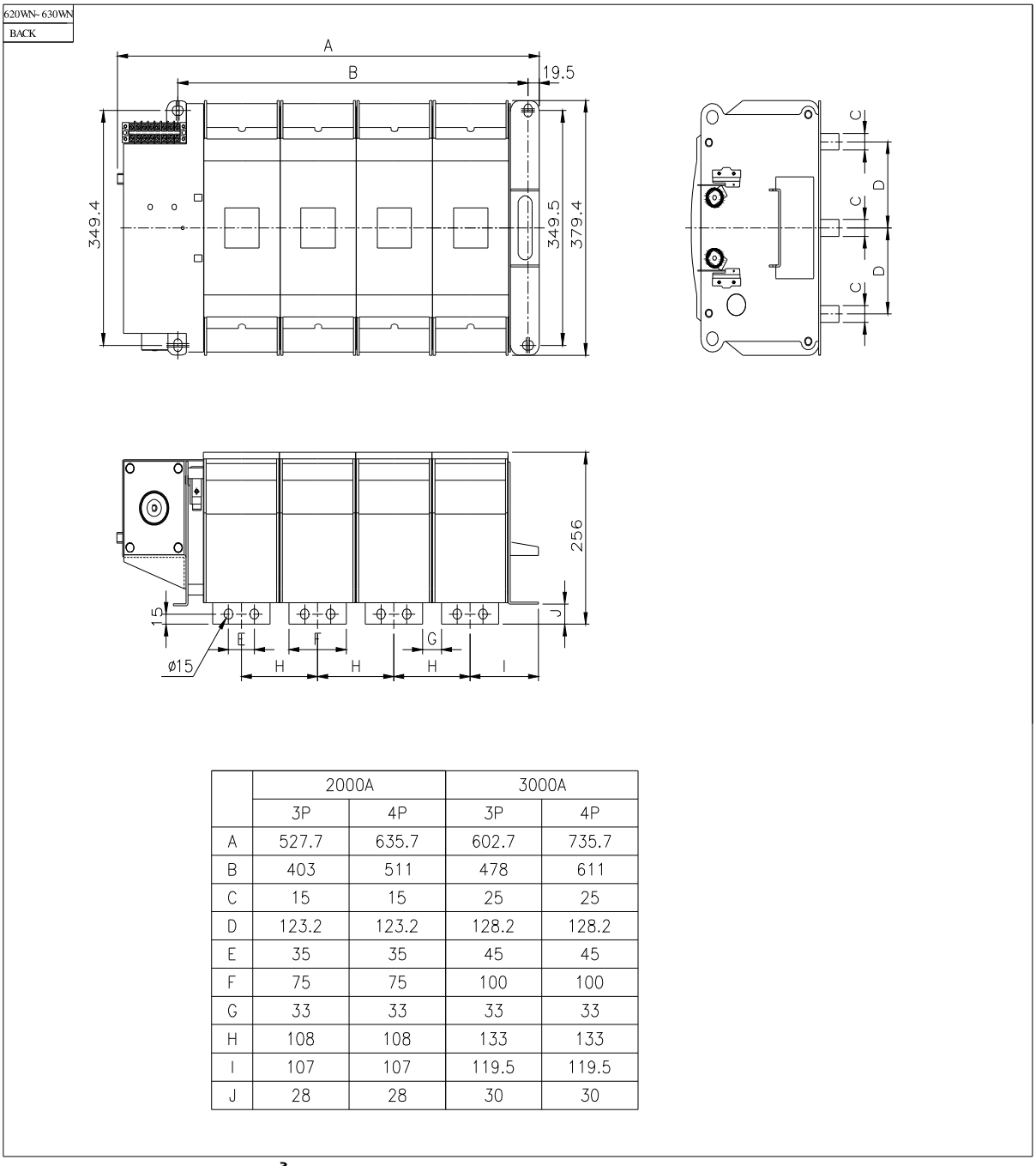






	1200A		1600A	
	3P	4P	3P	4P
A	452.7	535.7	452.7	535.7
B	328	411	328	411
C	12	12	15	15
D	121.7	121.7	123.2	123.2

5) 620~630 WN Back



	2000A		3000A	
	3P	4P	3P	4P
A	527.7	635.7	602.7	735.7
B	403	511	478	611
C	15	15	25	25
D	123.2	123.2	128.2	128.2
E	35	35	45	45
F	75	75	100	100
G	33	33	33	33
H	108	108	133	133
I	107	107	119.5	119.5
J	28	28	30	30

VI. Bảo hành và kiểm tra:

Để duy trì hiệu suất tốt cho chuyển đổi, thực hiện việc bảo trì theo các tiêu chuẩn dưới đây:

Để tránh lỗi hoạt động do bụi hoặc thiếu dầu, kiểm tra thiết bị định kỳ sáu tháng.
Kiểm tra trực quan thiết bị: hư hại, nám, … của các tiếp điểm.
Thực hiện chuyển đổi vận hành một hoặc nhiều lần mỗi năm vì quá trình oxy hóa, rỉ sét hoặc bụi ở tiếp điểm gây đóng tiếp điểm không tốt.

Chú ý đến sự an toàn trong thanh tra, và kiểm tra cũng như các mối nối để ngăn chặn sự nới lỏng của bu lông và đai ốc.

Loại kiểm tra	Tần suất kiểm tra	
	Môi trường bình thường	Môi trường bình thường
Tuần tự kiểm tra	1 lần / 6 tháng	1 lần / 1 tháng
Kiểm tra định kỳ	1 lần / 1 năm	1 lần / 6 tháng
Kiểm tra tạm thời	Nếu cần thiết	

Tuần tự kiểm tra

Thiết bị kiểm tra	Thiết bị kiểm tra
Kiểm tra trực quan	Quá nóng hoặc đổi màu của tiếp điểm. Rỉ sét Bụi và ô nhiễm Mùi lạ Crack, hư hỏng, biến dạng và sự đổi màu của vật liệu cách nhiệt

VII. Kiểm tra định kỳ

Thiết bị kiểm tra		Điểm kiểm tra	Ước lượng và mô tả
Vật liệu cách điện	Khung cách nhiệt trong phần tiếp điểm.	-Liệu có bất kỳ thiệt hại hoặc vết nứt trong vật liệu cách nhiệt? -Có độ ẩm, bụi trên bề mặt? -Là bolt ở tiếp điểm có bị nới lỏng? -có hiện tượng cháy nám trong miếng cách điện?	- Trong trường hợp vết nứt, hư hỏng, ngừng hoạt động và thay thế các thiết bị tương ứng với mức độ nghiêm trọng. - Ngừng hoạt động và làm sạch các thiết bị trong trường hợp bị độ ẩm và bụi. - Vặn chặt các bu lông với một mô-men xoắn tiêu chuẩn. Cân bằng chúng để không bị sai lệch. - có sự bất thường ở các tiếp điểm và miếng cách điên. Kiểm tra đầy đủ và thay thế khi cần thiết.
	Miếng cách điện	- Miếng cách điện bị hư hại đáng kể?	- bên trong miếng cách điện thường bị đổi màu do hồ quang, phân vùng bị hư hỏng bên trong phải được thay thế. - Thay thế các tấm máng hồ quang nếu nó bị hư hại đáng kể.

	Điện trở cách điện	- Cùng một pha, liên kết pha, pha-đất. - Điện trở cách điện của mạch điều khiển	- ≥5□ - ≥20□
Phần trực tiếp	Tiếp điểm	- Thiệt hại của các tiếp điểm phụ - Có phải tiếp điểm ở điều kiện môi trường tốt? - Tiếp điểm có cứng vững không? - Có dấu hiệu quá nhiệt ở tiếp điểm? - Bu lông kết nối có bị lỏng?	- Nếu nó bị hư hỏng bởi hồ quang, làm sạch sẽ nó. Thay thế cái mới nếu thiệt hại là đáng kể. - tiếp điểm bị lỗi với nguyên nhân là do tăng nhiệt độ bất thường. - Quá nhiệt có thể xảy ra khi có sự đổi màu và mùi lạ trong khối tiếp điểm. - Các tấm cách nhiệt là đổi màu và biến dạng đáng kể khi quá nóng. - Vặn chặt các bu lông với một mô-men xoắn đạt tiêu chuẩn bởi vì nới lỏng các bu lông có thể gây ra nóng ở tiếp điểm.
Khối vận hành	Cơ cấu	- khối xoay và bề mặt bôi trơn trong điều kiện tốt ? - khối xoay và bề mặt bôi trơn bị hư hỏng hoặc rỉ sét? - Có phải lò xo bị hư hỏng hoặc rỉ sét? - Có phải bu lông hoặc đai ốc trong cơ cấu bị nới lỏng? - Có phải các chốt bị chia tách hoặc hư hỏng?	- Cung cấp dầu cho khối xoay và bề mặt bôi trơn. - Nó có thể dẫn đến lỗi vận hành. - Thay thế phần có vấn đề vì nó có thể gây ra lỗi hoạt động. - Vặn chặt các bu lông với một mô-men xoắn chặt tiêu chuẩn. - Các chốt có thể bị mất hoặc tách.

VIII. Vấn đề khác

Nếu bạn có bất kỳ câu hỏi, xin vui lòng liên hệ với một đội ngũ dịch vụ khách hàng của Vitzrotech tại Việt Nam,
Công ty TNHH TM Điện và Công nghiệp Danh Đặng
Địa chỉ: 266/82/24 Tô Hiến Thành, P.15, Q.15, TPHCM
Tel: (08) 39708102 – (08) 3977 0008
Hp: 0977 51 88 92