

Chương V-3
QUY CÁCH KỸ THUẬT
“HỘP BẢO VỆ MÁY CẮT HẠ THỂ CỐ ĐỊNH TRÊN TƯỜNG”

I. PHẠM VI ÁP DỤNG

1. Tiêu chuẩn này được áp dụng cho hộp bảo vệ máy cắt hạ thế 1 pha 2 cực hay 3 pha 4 cực cố định trên tường.
2. Tiêu chuẩn này được áp dụng trong mua sắm tại Công ty Điện lực An Phú Đông.

II. TIÊU CHUẨN

IEC 60439-5: Particular requirements for assemblies intended to be installed outdoors in public places - Cable distribution cabinets for power distribution in networks.

III. MÔ TẢ

1. Cấu tạo:

Hộp có cấu tạo tương tự tiêu chuẩn thiết trí MDK-00-02, MDK-00-03 đính kèm và phải đáp ứng các yêu cầu sau:

- Điều kiện lắp đặt: Trong nhà.
- Có thể lắp đặt được máy cắt hạ thế 1 pha 2 cực hay 3 pha 4 cực bên trong sao cho có thể đóng và cắt máy cắt hạ thế từ bên ngoài (không phải mở hộp).
- Có cấu trúc niêm chì sao cho không thể mở hộp khi không cắt chì niêm.
- Hộp sau khi lắp đặt máy cắt hạ thế và niêm chì phải đạt cấp bảo vệ IP 30 (chống sự xâm nhập của vật cứng có đường kính lớn hơn 2,5 mm).
- Dây dẫn nối vào và ra khỏi hộp được định vị ở mặt trên và dưới của đáy hộp.
- Vật liệu cấu thành: Nhựa chịu lực hoặc nhựa tăng cường sợi thủy tinh.
- Bề mặt trong và ngoài của hộp phải trơn, láng.
- Đế hộp được lắp trên tường bằng vít.
- Mặt ngoài của nắp hộp có ký hiệu: “TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HỒ CHÍ MINH - Nhà sản xuất - Năm sản xuất” với độ cao chữ tối thiểu là 10 mm.

2. Thông số kỹ thuật:

- Độ dày tối thiểu: 3 mm.
- Có khả năng chống cháy theo cấp FH2-40 quy định trong IEC 60439-5.
- Độ bền va đập: Tại tất cả các vị trí của hộp phải chịu được những tác động do con người hoặc dụng cụ (như búa) tác động vào với một năng lượng tương đương 20 J.

3. Phụ kiện:

- Bộ vít để lắp cố định đế hộp trên tường.

IV. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM ĐIỂN HÌNH

1. Đo độ dày của hộp.
2. Thử nghiệm độ bền cơ:
 - Thử nghiệm tải tĩnh (static load withstand).
 - Thử nghiệm chống sốc (shock load withstand).
 - Thử nghiệm chống xoắn (torsional withstand).
 - Thử nghiệm chống va đập (impact force withstand).
 - Thử độ bền của cửa tủ (door strength).
 - Thử chống xâm nhập của vật kim loại (metal insert strength).
 - Thử sốc cơ gây ra bởi vật có cạnh sắc nhọn (resistance to mechanical shock impacts induced by sharp-edged objects).
 - Thử độ bền cơ của đáy tủ (test of mechanical strength of the base).
3. Thử khả năng chịu nhiệt bất thường (verification of resistance to abnormal heat).
4. Thử chống cháy (verification of category of flammability).
5. Thử chịu nhiệt khô (dry heat test).
6. Thử ăn mòn và lão hóa (verification of corrosion and ageing resistance).

V. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

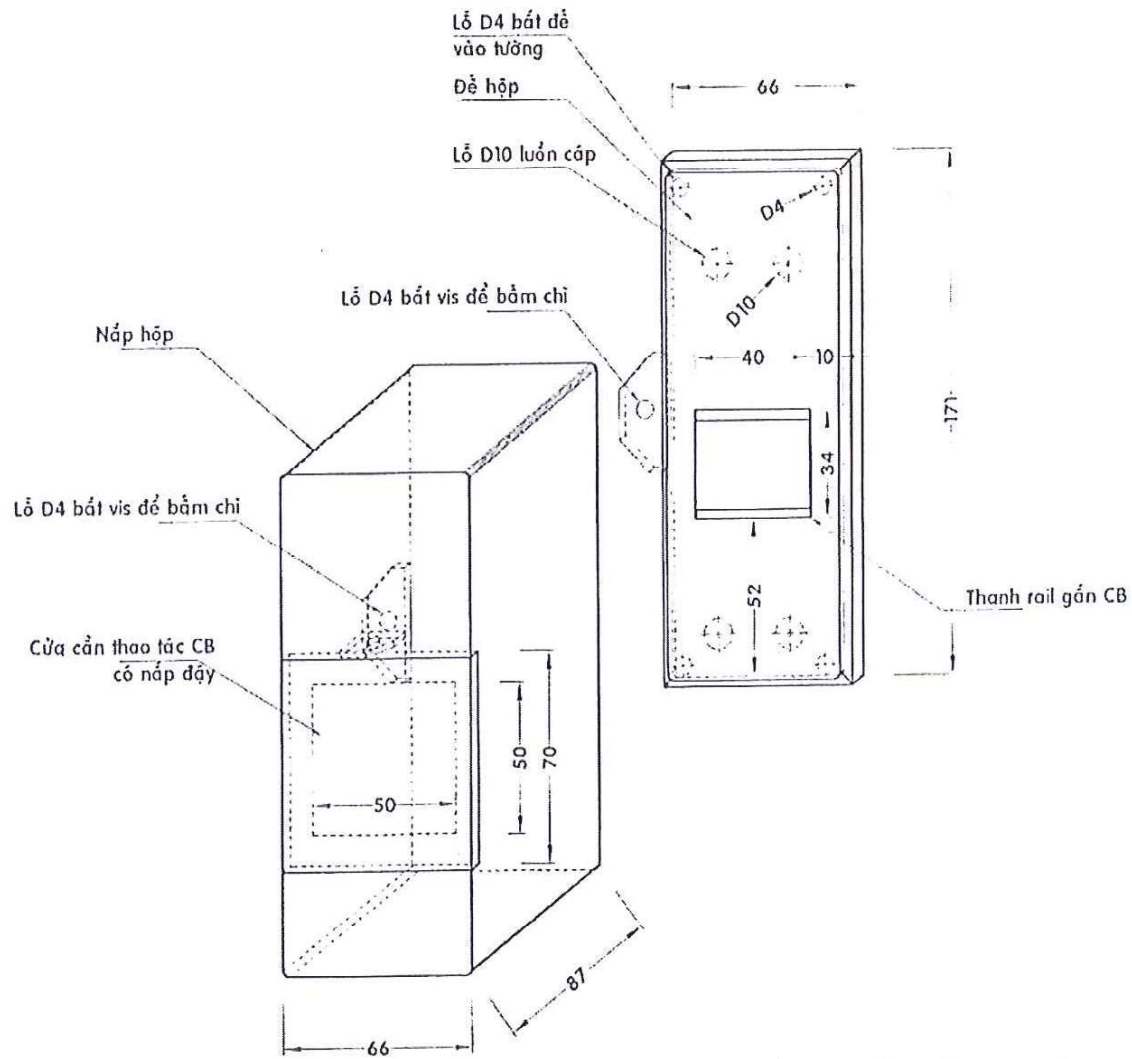
STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	GHI CHÚ
1	Nhà sản xuất	Nhà thầu phát biểu	(*)
2	Nước sản xuất	Nhà thầu phát biểu	(*)
3	Mã hiệu	Nhà thầu phát biểu	(*)
4	- Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng ISO. - Đơn vị ban hành Giấy chứng nhận.	Nhà thầu phát biểu	(*)
5	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	IEC 60439-5 Hoặc tương đương	(*)
	Hộp có cấu tạo tương tự tiêu chuẩn thiết trí MDK-00-02, MDK-00-03 đính kèm và phải đáp ứng các yêu cầu sau:		
6	Điều kiện lắp đặt	Trong nhà	(*)
7	Có thể lắp đặt được máy cắt hạ thế 1 pha 2 cực hay 3 pha 4 cực	Đáp ứng	(*)

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	GHI CHÚ
	bên trong sao cho có thể đóng và cắt máy cắt hạ thế từ bên ngoài (không phải mở hộp)		
8	Có cấu trúc niêm chì sao cho không thể mở hộp khi không cắt chì niêm	Đáp ứng	(*)
9	Hộp sau khi lắp đặt máy cắt hạ thế và niêm chì phải đạt cấp bảo vệ IP 30 (chống sự xâm nhập của vật cứng có đường kính lớn hơn 2,5 mm)	Đáp ứng	(*)
10	Dây đầu nối vào và ra khỏi hộp được định vị ở mặt trên và dưới của đáy hộp	Đáp ứng	(*)
11	Vật liệu cấu thành	Nhựa chịu lực hoặc nhựa tăng cường sợi thủy tinh	(*)
12	Bề mặt trong và ngoài của hộp phải trơn, láng	Đáp ứng	(*)
13	Để được lắp cố định trên tường bằng vít	Đáp ứng	(*)
14	Mặt ngoài của nắp hộp có ký hiệu: “TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP.HỒ CHÍ MINH - Nhà sản xuất - Năm sản xuất” với độ cao chữ tối thiểu là 10 mm	Đáp ứng	(*)
15	Độ dày tối thiểu	3 mm	(*)
16	Có khả năng chống cháy theo cấp FH2-40 quy định trong IEC 60439-5	Đáp ứng	(*)
17	Độ bền va đập	Tại tất cả các vị trí của hộp phải chịu được những tác động do con người hoặc dụng cụ (như búa) tác động vào với một năng lượng tương đương 20 J	(*)
	Phụ kiện		(*)
18	Bộ vít để lắp cố định đế hộp trên tường	Đáp ứng	(*)

(*): là các yêu cầu cơ bản.


VI. CÁC HẠNG MỤC THỬ NGHIỆM NGHIỆM THU

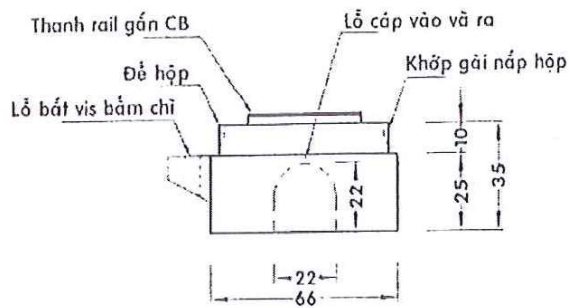
1. Đo độ dày vỏ hộp.
2. Thử nghiệm độ kín.
3. Thử nghiệm độ bền va đập.
4. Thử độ bền cửa tủ.
5. Thử lão hóa.
6. Thử chống cháy.



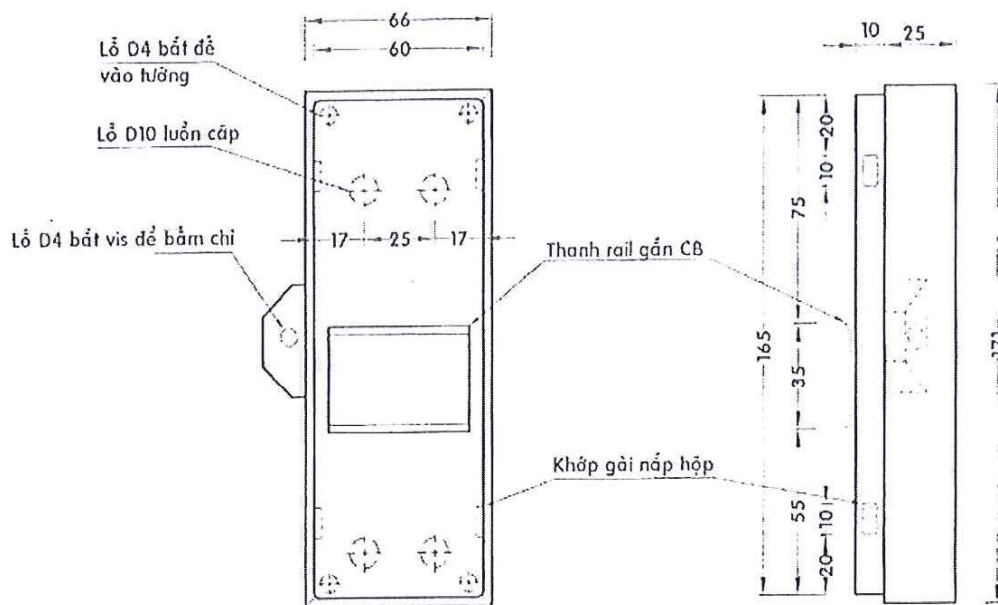
CHI TIẾT CÁCH NIÊM CHỈ XEM TRANG 6

NỘI DUNG	THÔNG SỐ
VẬT LIỆU	Nhựa hoặc Composite
ĐỘ DÀY	min 3mm

 <div>CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH</div>		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THỂ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘP CB HẠ THỂ 1 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM			
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BÚY	TỶ SỐ 1/6	TCTT	NGÀY 7/2014
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ	MOK - 00 - 02	TỶ LỆ



CHIỀU ĐỈNH

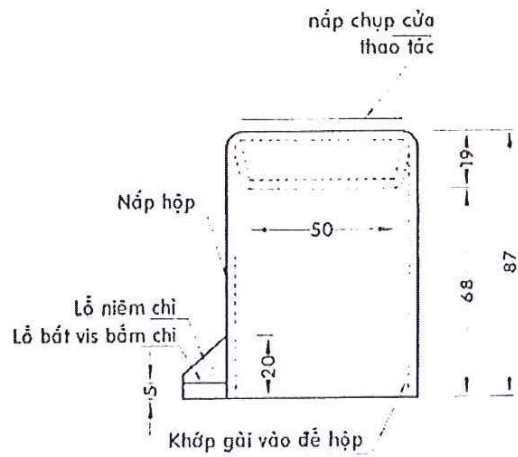


CHIỀU BẰNG

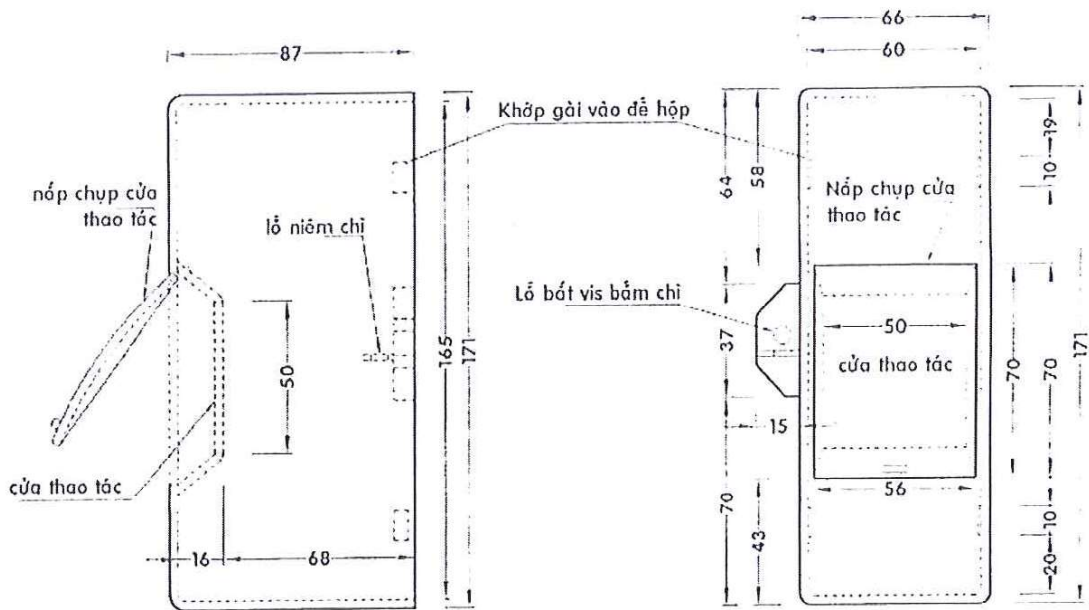
CHIỀU CẠNH

ĐỂ HỘP

 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN ĐÀO	HỘP CB HẠ THẾ 1 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM			
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BỤY	TỜ SỐ: 2-6	TCTT	NGÀY 7/2014
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ:	MDK 00 - 02	TỶ LỆ 1:2




CHIỀU ĐÌNH

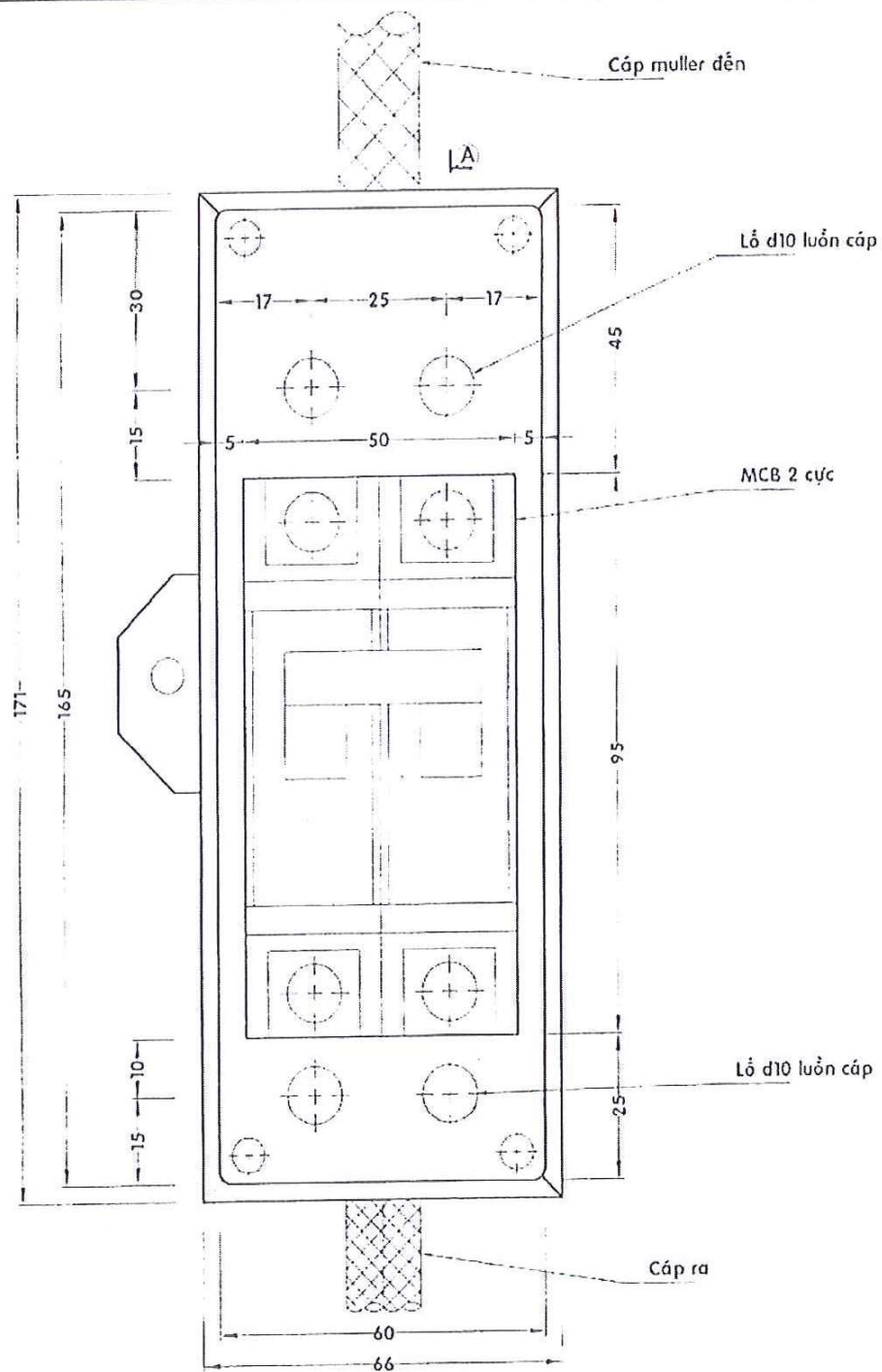


CHIỀU CẠNH


CHIỀU BẰNG

NẮP HỘP

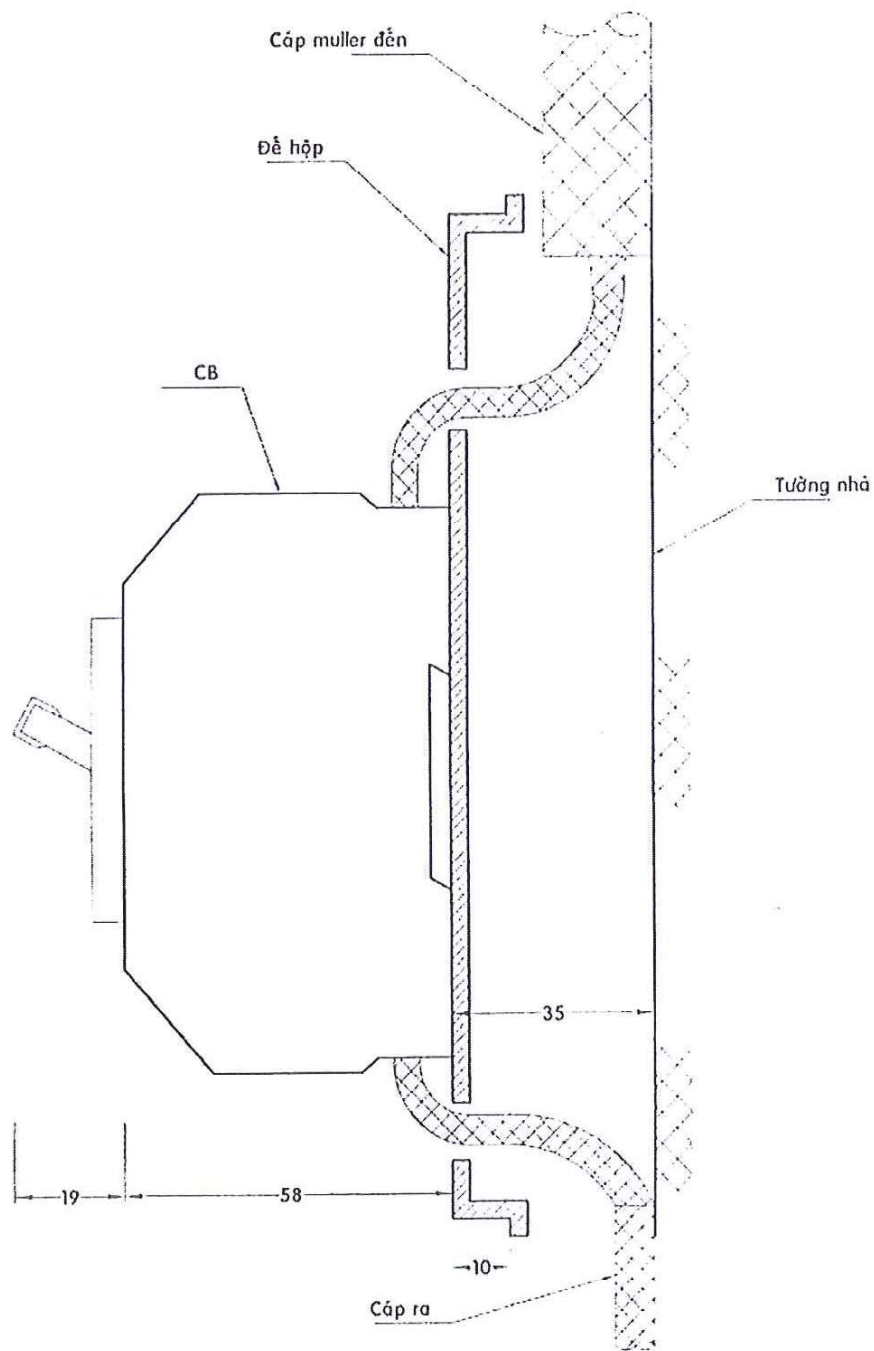
 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN ĐÀO	HỘP CB HẠ THẾ 1 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM			
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BÚY	TỜ SỐ: 3/6	ICTT	NGÀY: 7/2014
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ	MDK - 00 - 02	TỶ LỆ: 1/2




LẮP ĐẶT CB LÊN ĐỂ HỘP

 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN ĐÀO	HỘP CB HẠ THẾ 1 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM			
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BÙY	TỶ SỐ 4/6	TCTT	NGÀY: 7/2014
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ:	MDK - 00 - 02	TỶ LỆ 1/1

[Handwritten signatures and marks]

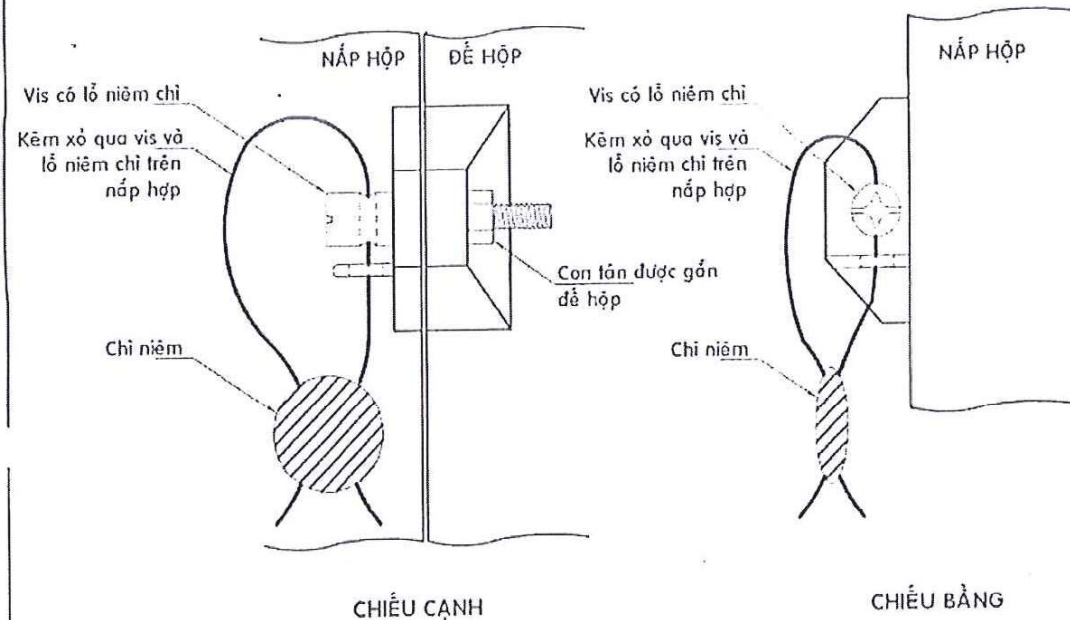
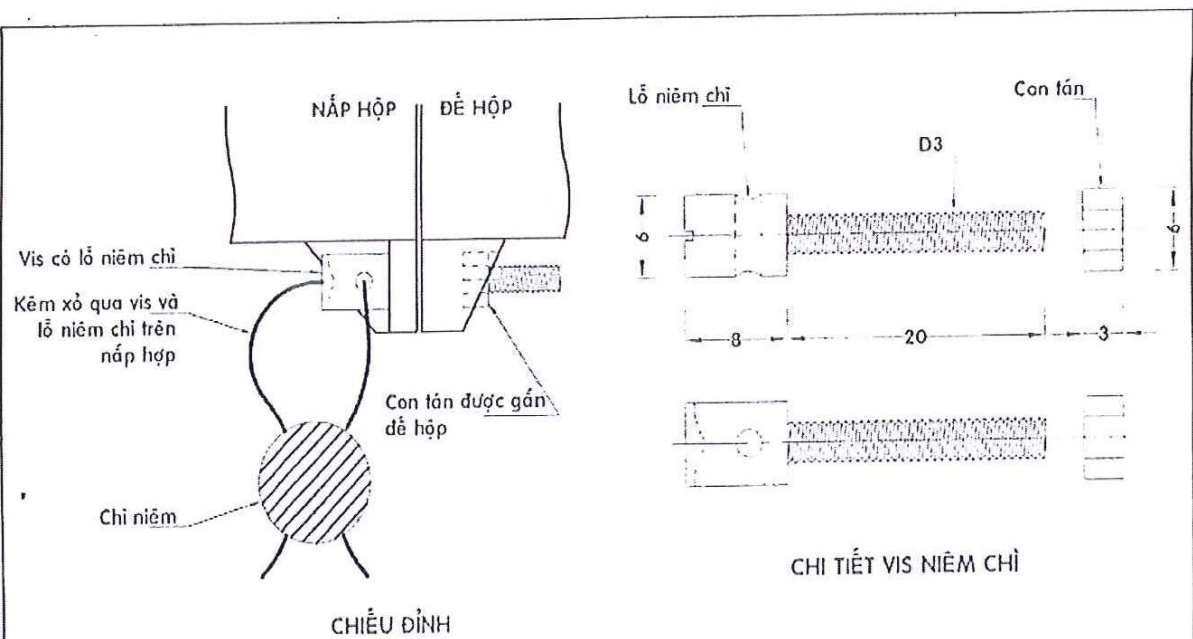


MẶT CẮT A-A


	CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH	TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘP CB HẠ THẾ 1 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM			
THIẾT LẬP	LÝ VĂN ĐUYT	TỜ SỐ: 5/6	TCTT	NGÀY 7/2014
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ:	MDK - 03 - 02	TỶ LỆ 1/1



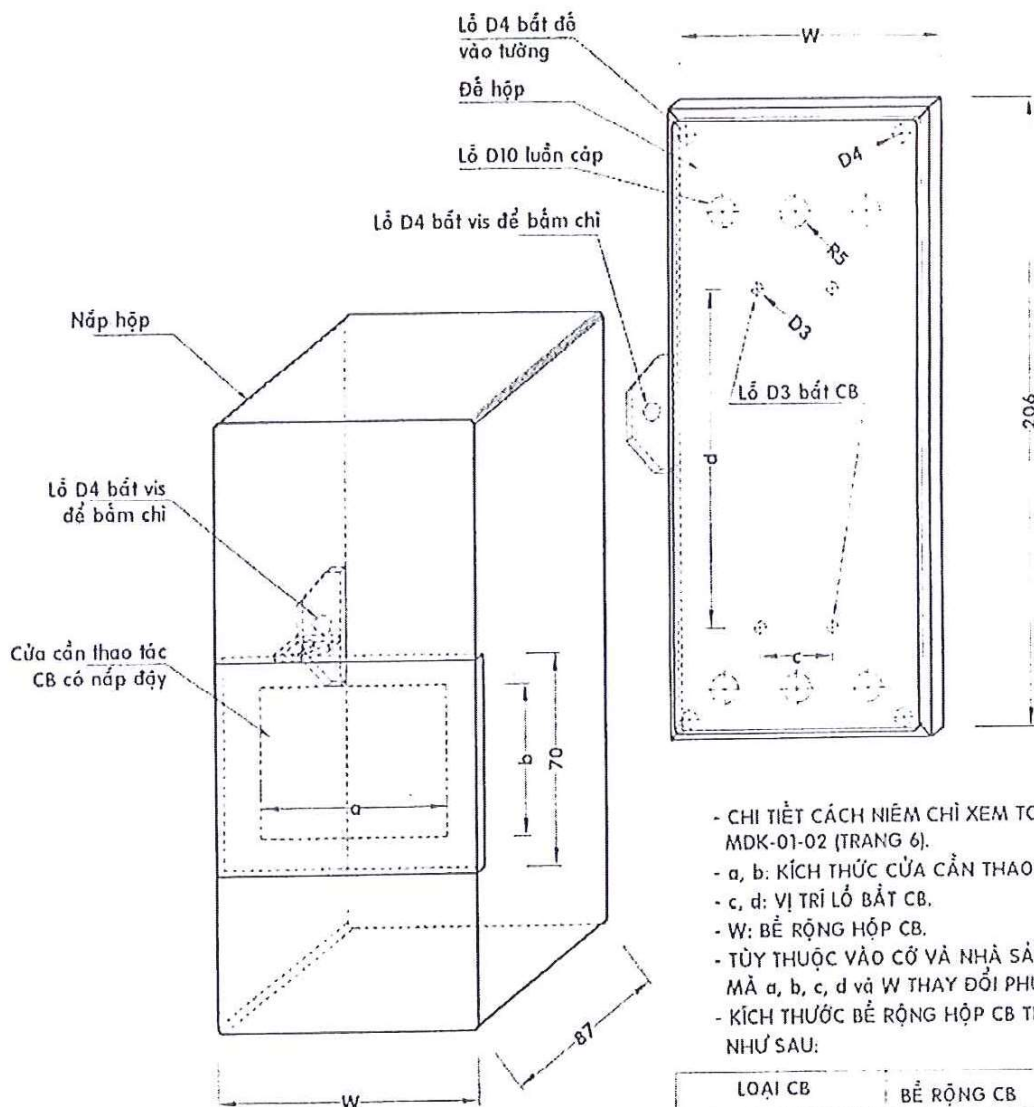
[Handwritten signatures and stamps]



LẮP ĐẶT CB LÊN ĐỂ HỘP

 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘP CB HẠ THẾ 1 PHA	
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM		
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BUÝT	TỜ SỐ: 6/6	TCTT : NGÀY: 7/2014
VỀ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ:	MOK - 00 - 02 TY LÊ


[Handwritten signatures and marks]

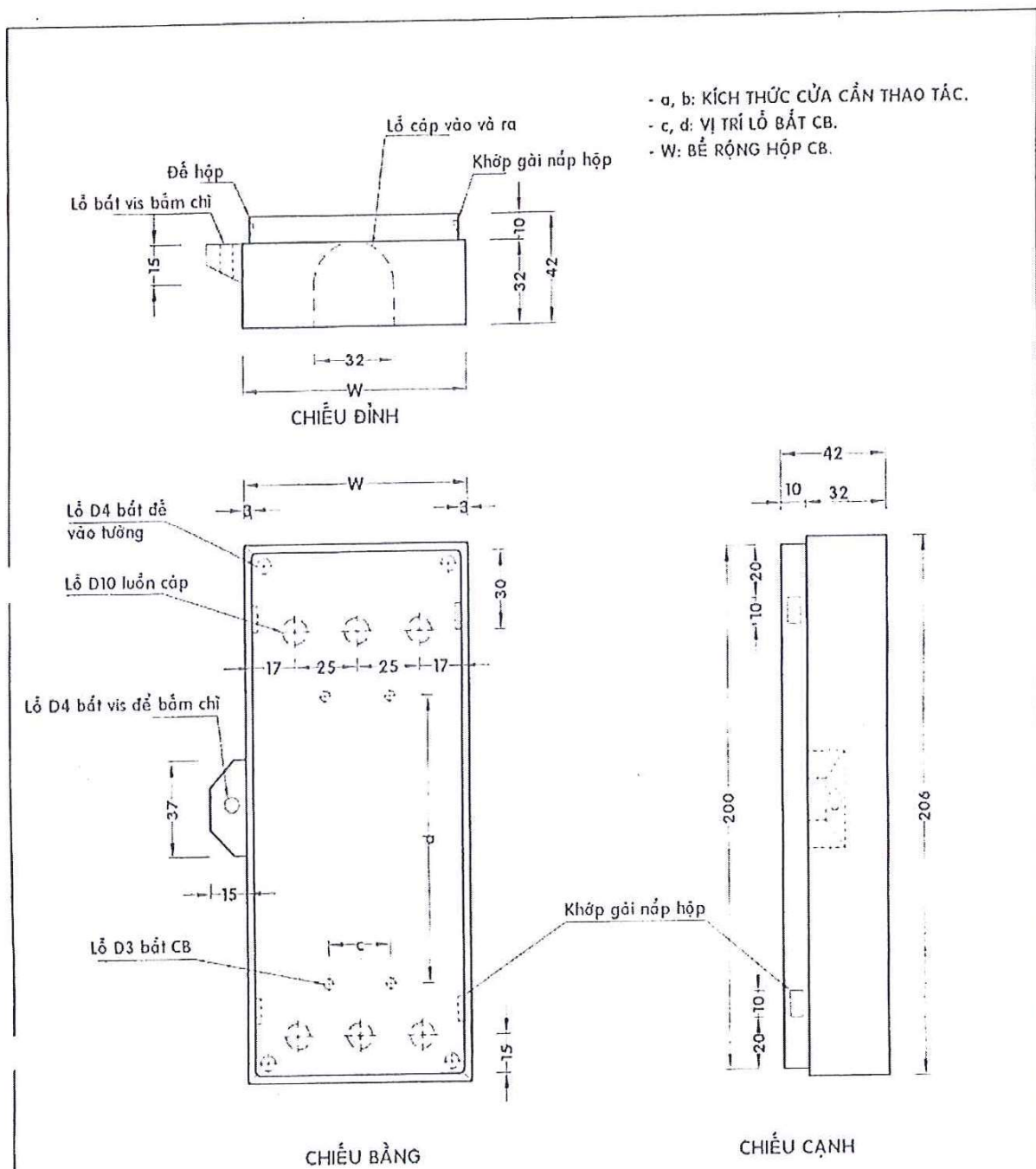


- CHI TIẾT CÁCH NIÊM CHỈ XEM TC MDK-01-02 (TRANG 6).
- a, b: KÍCH THƯỚC CỬA CẦN THAO TÁC.
- c, d: VỊ TRÍ LỖ BẮT CB.
- W: BỀ RỘNG HỘP CB.
- TÙY THUỘC VÀO CỖ VÀ NHÀ SẢN XUẤT CB MÃ a, b, c, d và W THAY ĐỔI PHÙ HỢP.
- KÍCH THƯỚC BỀ RỘNG HỘP CB THAM KHẢO NHƯ SAU:

LOẠI CB	BỀ RỘNG CB	W
MCCB ≤ 63A	75 mm	91 mm
63A < MCCB ≤ 125A	90 mm	106 mm

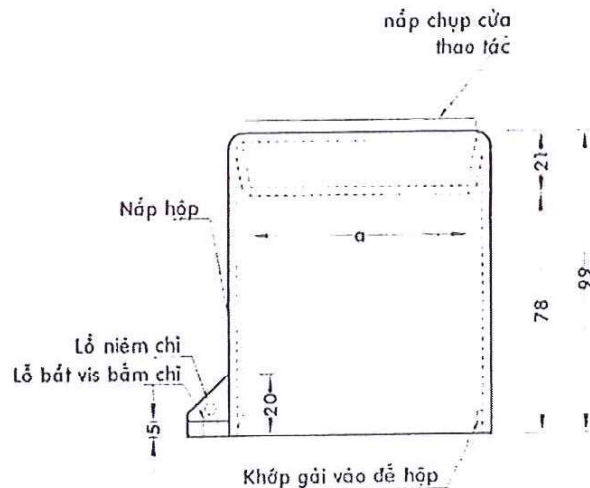
NỘI DUNG	THÔNG SỐ
VẬT LIỆU	Nhựa hoặc Composite
ĐỘ DÀY	min 3mm

 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘP CB HẠ THẾ 3 PHA	
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM	TỜ SỐ. 1/5	TCTT NGÀY 7/2014
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BỤY	TIÊU CHUẨN SỐ	MDK - C0 - 03
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG		TỶ LỆ

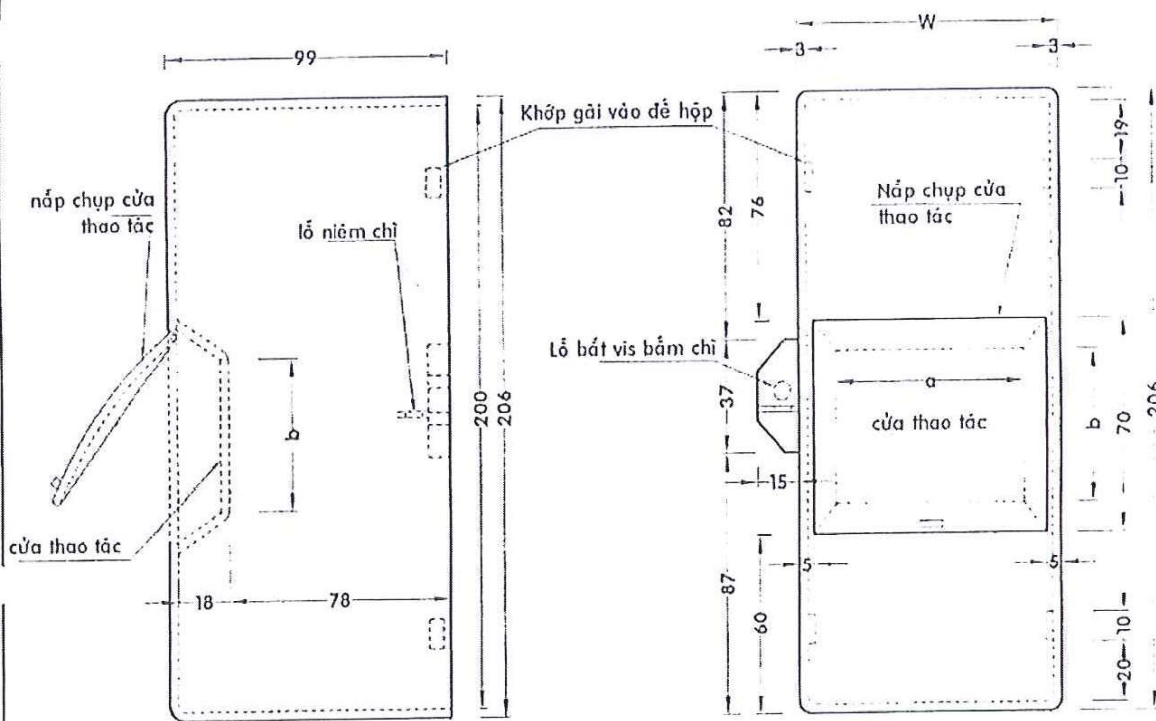


ĐỀ HỘP			TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ		
CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH			LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN ĐÀO		HỘP CB HẠ THẾ 3 PHA		
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM				
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BUÝT	TỜ SỐ: 2/5	TCTT	NGÀY: 7/2014	
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	TIÊU CHUẨN SỐ:	MĐK - 00 - 03	TỶ LỆ: 1/2	

- a, b: KÍCH THỨC CỬA CẢN THAO TẮC.
- W: BỀ RỘNG HỘP CB.




CHIỀU ĐỈNH



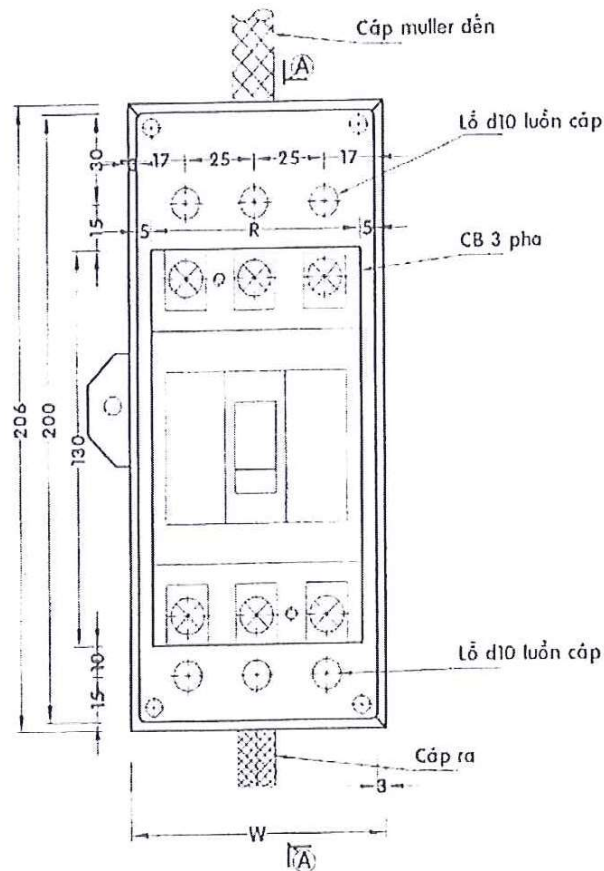
CHIỀU CẠNH

CHIỀU BẰNG

NẮP HỘP

 CÔNG TY CỔ PHẦN TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ		
HỘP CB HẠ THẾ 3 PHA				
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN ĐÀO	TỜ SỐ: 3/5	TCTT	NGÀY: 7/2014
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM	TIÊU CHUẨN SỐ	MDK - 00 - 03	TỶ LỆ 1/2
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BÚT			
VẼ	TRẦN QUANG TRONG			

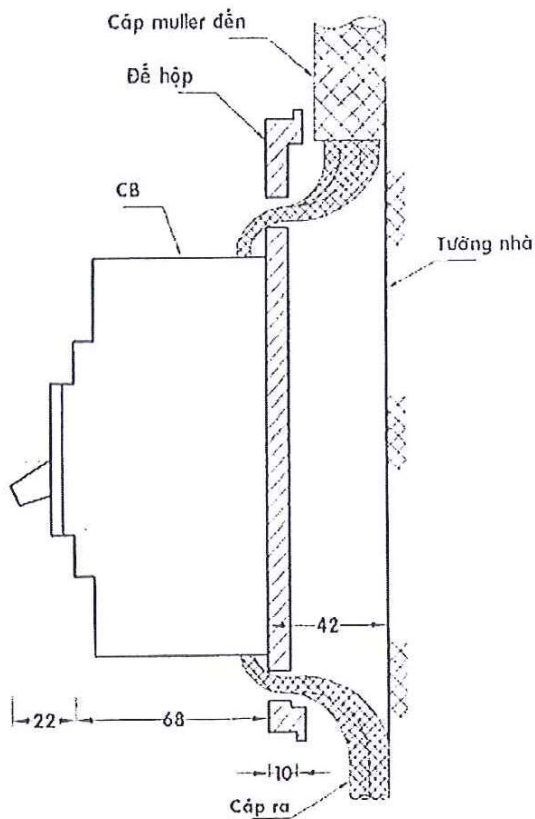
- R: BỂ RỘNG CB.
- W: BỂ RỘNG HỘP CB.




LẮP ĐẶT CB LÊN ĐỂ HỘP

 CÔNG TY CP TƯ VẤN XÂY DỰNG ĐIỆN TP. HỒ CHÍ MINH		TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ	
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘP CB HẠ THẾ 3 PHA	
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM	TỶ SỐ: 4/5	TCTT
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BỤY	TIÊU CHUẨN SỐ:	MDK - 00 - 03
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG	NGÀY: 7/2014	TỶ LỆ: 1/2

[Handwritten signatures and stamps]



MẶT CẮT A-A

	CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH CÔNG TY CỔ PHẦN ĐIỆN LỰC TP. HỒ CHÍ MINH THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH	TIÊU CHUẨN THIẾT TRÍ LƯỚI ĐIỆN HẠ THẾ			
GIÁM ĐỐC	NGUYỄN VĂN BẢO	HỘ CB HẠ THẾ 3 PHA			
KIỂM TRA	NGUYỄN MINH TÂM				
THIẾT LẬP	LÝ VĂN BỬT				
VẼ	TRẦN QUANG TRỌNG				
		TỜ SỐ: 5/5 TCTT NGÀY 7/2014 TIÊU CHUẨN SỐ: MDK - 00 - 03 TỶ LỆ: 1/2			