

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

I. PHẠM VI ÁP DỤNG:

Quy cách kỹ thuật này áp dụng cho dao cách ly 22(24)kV-630A sử dụng ngoài trời.

II. TIÊU CHUẨN SẢN XUẤT VÀ THỬ NGHIỆM:

IEC 62271-102: High-voltage switchgear and controlgear – Alternating current disconnectors and earthing switches

III. MÔ TẢ:

A. Điều kiện vận hành:

Dao cách ly được thiết kế và chế tạo để vận hành ngoài trời trên phạm vi Tp.HCM ở các điều kiện sau:

- + Biên độ: Không vượt quá 1000m trên mặt nước biển
- + Nhiệt độ tối đa của môi trường xung quanh: 40°C
- + Nhiệt độ trung bình của môi trường xung quanh: 35°C
- + Độ ẩm: 95%
- + Khí hậu: Nhiệt đới
- + Bức xạ mặt trời: 1000W/m²
- + Tốc độ gió tối đa: 34m/s
- + Số ngày bão mỗi năm: 120 ngày

B. Cấu trúc:

- Loại: Vận hành ngoài trời
- Dao cách ly được chế tạo đáp ứng các yêu cầu sau:
 - + Để đóng cắt không tải đồng thời cả 3 pha.
 - + Tạo khoảng hở cách ly trông thấy được khi cắt.
 - + Các dao cách ly của các pha được lắp đặt trên cùng một khung đỡ.
 - + Cách điện của dao cách ly bằng nhựa và phải vuông góc với khung của dao cách ly.
 - + Đóng cắt thẳng đứng (lưỡi dao đóng cắt luôn nằm trong mặt phẳng vuông góc với khung của dao cách ly.
- Số lưỡi dao đóng cắt chính: 01 (không chấp nhận loại centre-break)



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

- + Có thể lắp đặt cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12\text{m}$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm.
- + Tiếp điểm: Mạ bạc.
 - Đầu nối có thể nối với đầu cosse bằng 02 bu lông M10 (khoảng cách giữa 2 tâm lỗ là 32mm)

C. Thông số kỹ thuật:

- Điện áp định mức: 22(24)kV
- Tần số định mức: 50Hz
- Dòng điện định mức (In): 630A
- Khả năng ổn định nhiệt Ith (trị hiệu dụng): 25kA/1s hoặc 20kA/3s
- Khả năng ổn định động (trị đỉnh): 62,5kA (Ith=25kA/1s) hay 50kA (Ith=20kA/3s)
- Độ bền điện áp xung: 125kV
- Độ bền điện áp tần số công nghiệp:
- + Ở điều kiện khô trong 1 phút: 50kV
- + Ở điều kiện ướt trong 10s: 50kV
- Khoảng cách rò tối thiểu: 600mm
- Số chu kỳ thao tác cơ khí mà không cần bảo trì: 1000 chu kỳ.

D. Phụ kiện:

- 01 bộ truyền động cơ khí bao gồm cả thanh truyền động dài 8m và cần thao tác, thích hợp lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12\text{m}$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm.
- 06 đầu nối dây nhôm lõi thép 240/32mm² vào dao cách ly.
- Đầu cosse 240/32mm² có 02 lỗ với đường kính lỗ 12mm (khoảng cách giữa 2 tâm lỗ là 32mm) để có thể lắp đầu cosse vào bar đồng của thiết bị bằng 02 bu lông M10.
- 01 bộ giá đỡ bao gồm đầy đủ bu lông, lông đèn để lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12\text{m}$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm.

IV. THỬ NGHIỆM:

1. Thử nghiệm thường xuyên:



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

- Thử nghiệm độ bền điện môi (Dielectric tests)
- Đo điện trở của mạch chính (Measurement of the resistance of the main circuit)
- Thử thao tác cơ khí (mechanical operating tests)

2. Thử nghiệm điển hình:

- Thử nghiệm độ bền điện môi (Dielectric tests)
- Đo điện trở của mạch chính (Measurement of the resistance of the main circuit)
- Thử độ tăng nhiệt độ (Temperature rise tests)
- Thử khả năng ổn định nhiệt và ổn định động (Short time withstand and peak withstand current tests)
- Thử thao tác cơ khí (Operating and mechanical endurance tests)
- Thao tác ở nhiệt độ giới hạn (Operation at temperature limits).

V. THỬ NGHIỆM NGHIỆM THU:

- Hạng mục thử điện môi (Insulation (dielectric) tests).
- Thử thao tác cơ khí (Mechanical duty test).
- Số lượng mẫu thử:
 - + Số lượng mua sắm < 100 cái: 01 cái
 - + Số lượng mua sắm \geq 100 cái: 03 cái

VI. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
1.	Nhà sản xuất	Nhà thầu phải phát biểu	
2.	Nước sản xuất	Nhà thầu phải phát biểu	
3.	Mã hiệu	Nhà thầu phải phát biểu	
4.	Đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật trình bày trong “YÊU CẦU KỸ THUẬT CHUNG”	Nhà thầu phải phát biểu	
5.	Giấy chứng nhận hệ thống quản lý chất lượng của nhà sản xuất (ISO hoặc tương đương)	Cung cấp trong hồ sơ dự thầu	
6.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử	IEC 62271-102	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	nghiệm	hoặc tương đương	
7.	A. Điều kiện vận hành: Dao cách ly được thiết kế và chế tạo để vận hành ngoài trời trên phạm vi Tp.HCM ở các điều kiện sau:		
8.	+ Biên độ: + Nhiệt độ tối đa của môi trường xung quanh: + Nhiệt độ trung bình của môi trường xung quanh: + Độ ẩm: + Khí hậu: + Bức xạ mặt trời: + Tốc độ gió tối đa: + Số ngày bão mỗi năm:	Không vượt quá 1000m trên mặt nước biển 40°C 35°C 95% Nhiệt đới 1000W/m ² 34m/s 120 ngày	
9.	B. Cấu trúc: - Loại: - Dao cách ly được chế tạo đáp ứng các yêu cầu sau: + Đẽ đóng cắt không tải đồng thời cả 3 pha. + Tạo khoảng hở cách ly trông thấy được khi cắt. + Các dao cách ly của các pha được lắp đặt trên cùng một khung đỡ. + Cách điện của dao cách ly bằng sứ hay nhựa và phải vuông góc với khung của dao cách ly. + Đóng cắt thẳng đứng (lưỡi dao đóng cắt luôn nằm trong mặt phẳng vuông góc với khung của dao cách ly).	Vận hành ngoài trời. Đáp ứng Đáp ứng Đáp ứng Đáp ứng Đáp ứng	



TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	<p>Số lưỡi dao đóng cắt chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Có thể lắp đặt cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12\text{m}$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm. + Tiếp điểm: 	<p>01 (không chấp nhận loại centre-break) Đáp ứng</p> <p>Mạ bạc. Đáp ứng</p>	
10.	<p>C. Thông số kỹ thuật:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điện áp định mức: - Tần số định mức: - Dòng điện định mức (I_n): - Khả năng ổn định nhiệt I_{th} (trị hiệu dụng): - Khả năng ổn định động (trị đỉnh): - Độ bền điện áp xung: - Độ bền điện áp tần số công nghiệp: + Ở điều kiện khô trong 1 phút: + Ở điều kiện ướt trong 10s: - Khoảng cách rò tối thiểu: - Số chu kỳ thao tác cơ khí mà không cần bảo trì: 	<p>22(24)kV 50Hz 630A 25kA/1s hoặc 20kA/3s 62,5kA ($I_{th}=25\text{kA}/1\text{s}$) hay 50kA ($I_{th}=20\text{kA}/3\text{s}$) 125kV 50kV 50kV 600mm 1000 chu kỳ</p>	
11.	<p>D. Phụ kiện:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 bộ truyền động cơ khí bao gồm cả thanh truyền động dài 8m và cần thao tác, thích hợp lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12\text{m}$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm. - 06 đầu nối dây nhôm lõi thép 240/32mm² vào dao cách ly. 	<p>Đáp ứng</p> <p>Đáp ứng</p>	

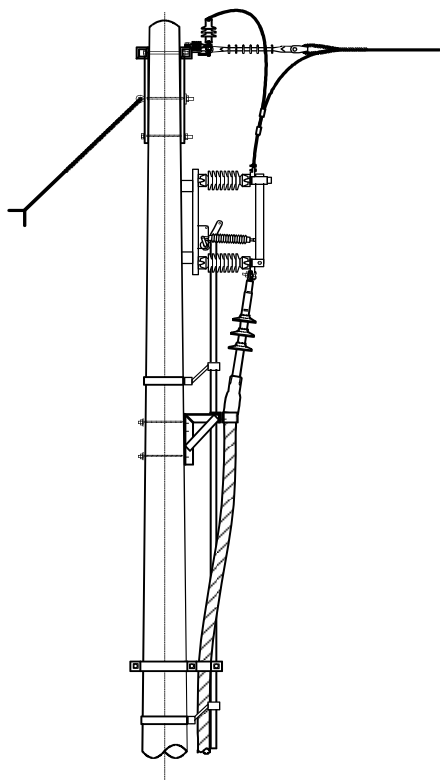


TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		

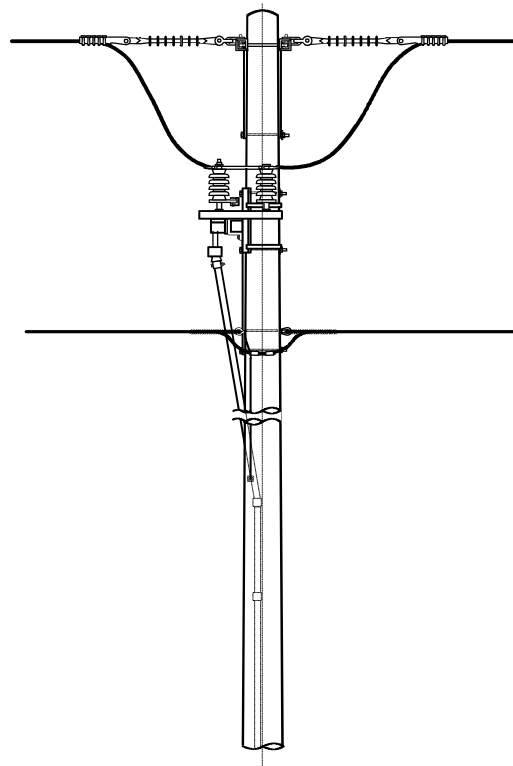
STT	MÔ TẢ	YÊU CẦU	CHÀO THẦU
	<p>Đầu cosse 240/32mm² có 02 lỗ với đường kính lỗ 12mm (khoảng cách giữa 2 tâm lỗ là 32mm) để có thể lắp đầu cosse vào bar đồng của thiết bị bằng 02 bu lông M10.</p> <p>- 01 bộ giá đỡ bao gồm đầy đủ bu lông, ròng dền để lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm $\geq 12m$ tại vị trí như bản vẽ đính kèm.</p>	<p>Đáp ứng</p> <p>Đáp ứng</p>	

*** Đối với hạng mục có thông số thì nhà thầu phải chào cụ thể rõ ràng, không ghi “đáp ứng”

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC TP HỒ CHÍ MINH CÔNG TY DỊCH VỤ ĐIỆN LỰC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH		SỔ TAY QUY CÁCH
Lần BH: 02	Ngày hiệu lực: 01/04/2022	Ký hiệu: TBĐC-06G
QUY CÁCH KỸ THUẬT DAO CÁCH LY 22 (24)kV- 630A OD (SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI)		



VERTICAL INSTALLATION



HORIZONTAL INSTALLATION

APPROVED BY		HO CHI MINH CITY POWER COMPANY	DATE	
CHECKED BY			RATIO	1/40
DRAWN BY			SHEET No	1/1
INSTALLATION OF DISCONNECTING SWITCH ON CENTRIFUGAL CONCRETE PILLAR 12m			DRAWING No	

Handwritten signature