

---

**DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A 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/m<sup>2</sup>
- + 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 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).
  - Số lưỡi dao đóng cắt chính : 01 (không chấp nhận loại centre-break)
  - + Có thể lắp đặt cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm 12m 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

---

**DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI**

---

**C. Thông số kỹ thuật :**

- Điện áp định mức : 22(24)kV
- Tần số định mức : 50Hz
- Dòng điện định mức ( $I_n$ ) : 630A
- Khả năng ổn định nhiệt  $I_{th}$  (trị hiệu dụng) : 25kA/1s hoặc 20kA/3s
- Khả năng ổn định động (trị đỉnh) : 62,5kA ( $I_{th}=25kA/1s$ ) hay 50kA ( $I_{th}=20kA/3s$ )
- 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 12m tại vị trí như bản vẽ đính kèm.
- 06 đầu nối dây nhôm lõi thép 240/32mm<sup>2</sup> vào dao cách ly.  
Đầu cosse 240/32mm<sup>2</sup> 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, ròng dền để lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm 12m tại vị trí như bản vẽ đính kèm.

**IV. THỬ NGHIỆM :**

1. Thử nghiệm thường xuyên :
  - 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)

**DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI**

- 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. BẢNG TÓM TẮT CÁC THÔNG SỐ KỸ THUẬT:**

STT	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
1.	<b>Hạng mục</b>	Dao cách ly 22(24)kV-630A sử dụng ngoài trời	
2.	Nhà sản xuất	Nhà thầu phát biểu	
3.	Nước sản xuất	Nhà thầu phát biểu	
4.	Mã hiệu	Nhà thầu phát biểu	
5.	Tiêu chuẩn sản xuất và thử nghiệm	IEC 62271-102 hoặc tương đương	
	<b>A. Điều kiện vận hành :</b> Dao cách ly được thiết kế và chế tạo để vận hành ngoài trời trên phạm vi Tp.HCM ở các điều kiện sau :		
6.	+ 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 <sup>2</sup> 34m/s 120 ngày	
7.	<b>B. Cấu trúc :</b> - Loại : - Dao cách ly được chế tạo đáp ứng các yêu cầu sau : + Đề 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.	Vận hành ngoài trời.   Đáp ứng  Đáp ứng  Đáp ứng  Đáp ứng	

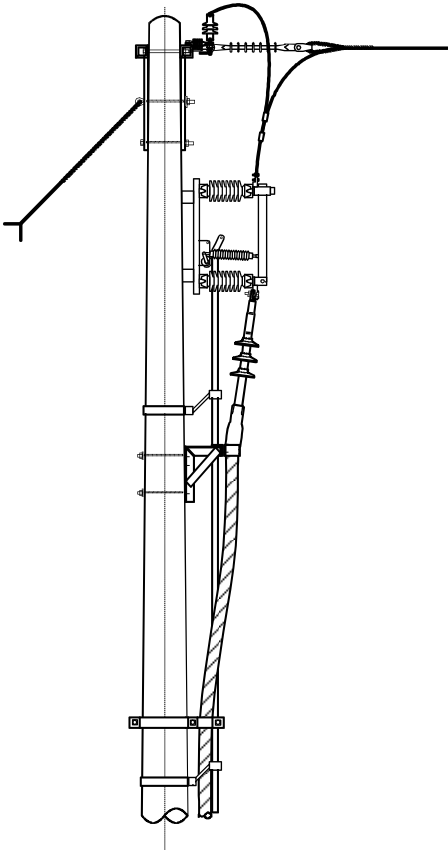
**DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI**

STT	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đóng cắt thẳng đứng (lưỡi dao đóng cắt luôn nằm trong mặt phẳng vuông góc với khung của dao cách ly).</li> <li>Số lưỡi dao đóng cắt chính :</li> <li>+ Có thể lắp đặt cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm 12m tại vị trí như bản vẽ đính kèm.</li> <li>+ Tiếp điểm :</li> <li>- Đầu nối có thể nối với đầu cosse bằng 02 bu lông M10</li> </ul>	<p>01 (không chấp nhận loại centre-break) Đáp ứng</p> <p>Mạ bạc. Đáp ứng</p>	
8.	<p><b>C. Thông số kỹ thuật :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Điện áp định mức :</li> <li>- Tần số định mức :</li> <li>- Dòng điện định mức (<math>I_n</math>) :</li> <li>- Khả năng ổn định nhiệt <math>I_{th}</math> (trị hiệu dụng) :</li> <li>- Khả năng ổn định động (trị đỉnh):</li> <li>- Độ bền điện áp xung :</li> <li>- Độ bền điện áp tần số công nghiệp :</li> <li>+ Ổ điều kiện khô trong 1 phút :</li> <li>+ Ổ điều kiện ướt trong 10s :</li> <li>- Khoảng cách rò tối thiểu :</li> <li>- Số chu kỳ thao tác cơ khí mà không cần bảo trì :</li> </ul>	<p>22(24)kV 50Hz 630A 25kA/1s hoặc 20kA/3s</p> <p>62,5kA (<math>I_{th}=25kA/1s</math>) hay 50kA (<math>I_{th}=20kA/3s</math>) 125kV</p> <p>50kV 50kV 600mm 1000 chu kỳ</p>	
9.	<p>Kích thước :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề ngang lớn nhất của khung</li> <li>- Chiều dài lớn nhất của thanh truyền động giữa 3 pha</li> <li>- Khoảng cách lớn nhất từ lưỡi dao (vị trí mở) đến đáy của khung</li> </ul>	Nhà thầu phải mô tả trong hồ sơ dự thầu	
10.	<p><b>D. Phụ kiện :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 12m tại vị trí như bản vẽ đính kèm.</li> <li>- 06 đầu nối dây nhôm lõi thép 240/32mm<sup>2</sup> vào dao cách ly.</li> <li>Đầu cosse 240/32mm<sup>2</sup> có 02 lỗ với đường kính lỗ 12mm (khoảng cách giữa 2 tâm lỗ là 32mm) để có thể lắp đầu cosse</li> </ul>	<p>Đáp ứng</p> <p>Đáp ứng</p> <p>Đáp ứng</p>	

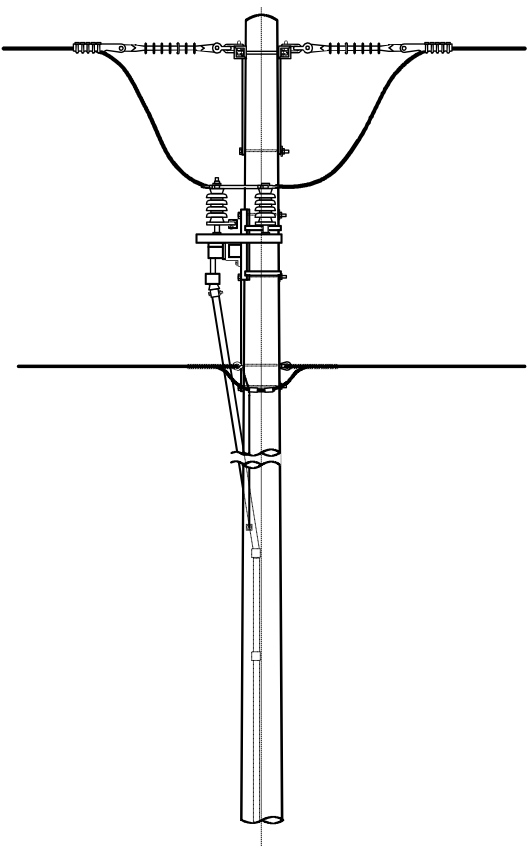
DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A SỬ DỤNG NGOÀI TRỜI

STT	Mô tả	Yêu cầu	Chào thầu
	vào bar đồng của thiết bị bằng 02 bu lông M10. - 01 bộ giá đỡ bao gồm đầy đủ bu lông, ròng đèn để lắp đặt dao cách ly cả hai cách nằm ngang hay thẳng đứng trên trụ bê tông ly tâm 12m tại vị trí như bản vẽ đính kèm.	Đáp ứng	

DAO CÁCH LY 22(24)kV-630A 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	