

CÔNG TY ĐIỆN - ĐIỆN TỬ 3C

3CElectric[®]



3ce.vn



CATALOG OUTDOOR

Thiết kế chuyên dụng cho lắp đặt ngoài trời, đảm bảo độ bền kết cấu và vận hành ổn định trong điều kiện môi trường khắc nghiệt.



GIỚI THIỆU CHUNG

Tủ Outdoor là giải pháp vỏ tủ chuyên dụng cho các hệ thống thiết bị lắp đặt ngoài trời, được thiết kế để vận hành ổn định trong điều kiện môi trường khắc nghiệt như nắng nóng, mưa ẩm, bụi bẩn và ăn mòn. Sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn lắp thiết bị 19 inch, tích hợp giải pháp cách nhiệt – thông gió – bảo vệ môi trường nhằm duy trì điều kiện làm việc tối ưu cho thiết bị bên trong.

Tủ sử dụng kết cấu thép mạ kẽm, ZAM hoặc thép mạ màu chuyên dụng ngoài trời, kết hợp lớp cách nhiệt PU tỷ trọng cao, đảm bảo khả năng cách nhiệt, giảm truyền nhiệt và tăng độ bền cơ học. Thiết kế đạt chuẩn IP55, phù hợp cho nhiều ứng dụng viễn thông, điện – điều khiển, năng lượng và hạ tầng kỹ thuật.

Kích thước, cấu hình và phương án làm mát của tủ có thể tùy chỉnh linh hoạt theo yêu cầu dự án, đáp ứng đa dạng nhu cầu lắp đặt và vận hành thực tế.

I. 3C-OD2000W750D700T30S-2



1. Mô tả

Trạm BTS Outdoor được thiết kế theo tiêu chuẩn lắp đặt ngoài trời, sử dụng thép mạ kẽm hoặc thép ZAM (Zn-Al-Mg) sơn phủ ngoài trời, kết cấu hàn liền hoặc tháo rời. Tủ chia hai khoang độc lập cho thiết bị và ắc quy, tích hợp cấu trúc cách nhiệt 3 lớp với lõi PU tỷ trọng cao, cho hiệu suất cách nhiệt >90%. Thiết kế đạt chuẩn IP55, hỗ trợ rack 19 inch, tải trọng đến 600 kg, đảm bảo vận hành ổn định, an toàn trong môi trường khắc nghiệt.

2. Thông số kỹ thuật

Model	3C-OD2000W750D700T30S-2
Vật liệu thân tủ	Thép mạ kẽm / thép ZAM (Zn-Al-Mg)
Độ dày vật liệu	0.8 – 1.5 mm
Kết cấu tủ	2 khoang độc lập: thiết bị & ắc quy
Tiêu chuẩn rack	Rack 19 inch
Dung lượng rack	Khoang trên 27U, khoang dưới chứa 4 bình ắc quy 3U/bình
Cách nhiệt	Khoang trên 1 lớp, tối ưu trao đổi nhiệt, Khoang dưới thép-PU-thép dày 30mm, tối ưu cho làm lạnh, chống thất thoát nhiệt
Tỷ trọng PU	45 – 50 kg/m ³
Hiệu suất cách nhiệt	>90%
Tải trọng thiết kế	600 kg
Kích thước (HxWxD)	2000 × 750 × 700 mm (±5)
Hệ thống khóa	Khóa outdoor nhiều điểm, chống tháo
Cấp bảo vệ	IP55
Làm mát	Khoang trên: Heat Exchanger - 120W/K-48V DC, Khoang dưới: Điều hoà DC -300W-48V DC
Tùy chọn	Quạt làm mát bổ sung

II. 3C-OD2030WD800T30S



1. Mô tả

Trạm BTS Outdoor 3C-OD2030WD800T30S được thiết kế chuyên dụng cho lắp đặt ngoài trời, đáp ứng yêu cầu cao về độ bền cơ học, khả năng cách nhiệt và chống thấm. Toàn bộ kết cấu sử dụng tole hợp kim ZAM (Nhôm – Kẽm – Magie), cấu tạo 3 lớp cách nhiệt PU giúp hạn chế truyền nhiệt và bảo vệ thiết bị hoạt động ổn định trong môi trường khắc nghiệt.

2. Thông số kỹ thuật

Model	3C-OD2030WD800T30S
Vật liệu thân tủ	Tole hợp kim ZAM (Al-Zn-Mg)
Cấu trúc thân tủ	3 lớp cách nhiệt, PU dày 30 mm
Hiệu quả cách nhiệt	~80% (0-70°C)
Chuẩn bảo vệ	IP55 – chống bụi và nước
Kích thước (HxWxD)	2030 × 800 × 800 mm (±5 mm)
Hệ rack bên trong	Rack 19", 42U, tole ZAM dày 1.0 mm
Tải trọng thiết kế	600 kg
Khung đế	Thép định hình chữ C, ZAM dày 1.5 mm
Cánh cửa	ZAM 1.0 mm, có gioăng kín và chốt hãm
Tấm đáy	3 lớp (ZAM + PU), chịu tải cao
Hệ thống khóa	Khóa Clemon outdoor + hộp bảo vệ
Làm mát	Điều hoà DC -1500W-48V DC, Hộp quạt tản nhiệt lưu lượng 300CFM

III. 3C-OD1250WD705T30S-CR



1. Mô tả

3C-OD1250WD705T30S-CR là tủ outdoor tiêu chuẩn ngoài trời, thiết kế hàn liền chắc chắn, sử dụng vật liệu tole hợp kim ZAM kết hợp cấu trúc cách nhiệt 3 lớp PU 30 mm, đảm bảo khả năng chống chịu môi trường khắc nghiệt. Tủ đạt chuẩn IP55, chống thấm – chống ẩm – chống thào từ bên ngoài, phù hợp lắp đặt cho hệ thống điện, viễn thông và thiết bị CNTT ngoài trời. Không gian bên trong tối ưu với rack 19 inch, linh hoạt cho thiết bị, ắc quy hoặc pin Lithium.

2. Thông số kỹ thuật

Model	3C-OD1250WD705T30S-CR
Vật liệu thân tủ	Tole hợp kim ZAM (Al-Zn-Mg)
Cấu trúc thân tủ	3 lớp ZAM / PU / ZAM
Hiệu quả cách nhiệt	~80% (0-70°C)
Chuẩn bảo vệ	IP55
Kích thước (HxWxD)	1250 × 705 × 705 mm (±5)
Kích thước hữu dụng	H1025 × W645 × D645 (≈23U)
Tải trọng	Sàn 700 kg/m ² · Mái 100 kg/m ²
Hệ rack	Bên trên hệ rack tương đương 13U, Bên dưới tùy chọn hệ rack 10U chứa ắc quy Lithium hoặc để tự do chứa ắc quy axit-chì
Cánh cửa	Cửa trước/sau, gioăng kín, chống gió
Hệ thống khóa	Khóa Clemon outdoor + hộp bảo vệ
Làm mát	Điều hoà gắn cánh -600W-220V AC, Hộp quạt tản nhiệt lưu lượng gió 300 CFM
Tùy chọn	Chân đế: cố định sàn hoặc di động (bánh xe) Cửa: cửa thép kín hoặc cửa kính khung thép

IV. 3C-ODHP800WD600S



1. Mô tả

Tủ Outdoor 3C-ODHP800WD600S được thiết kế chuyên dụng cho môi trường ngoài trời, phù hợp lắp treo cột hoặc đặt sàn bê tông. Kết cấu thép mạ kẽm ZAM phủ sơn tĩnh điện màu sáng (Jotun 7035) đảm bảo độ bền cao, khả năng chống ăn mòn và chống thấm IP55. Tủ tích hợp hệ nguồn DC 48V – 3000W, bố trí tối ưu cho thiết bị viễn thông, nguồn và bảo vệ điện, đáp ứng yêu cầu vận hành ổn định, an toàn và lâu dài ngoài trời.

2. Thông số kỹ thuật

Model	3C-ODHP800WD600S
Kiểu lắp đặt	Treo cột / Lắp sàn
Chuẩn bảo vệ	IP55
Kích thước (HxWxD)	800 × 640 × 600 mm (±5)
Độ dày vật liệu	Thép mạ kẽm ZAM 1.0–1.2mm
Tải trọng sàn	500 kg/m ²
Không gian trong tủ	Rack 19", tương đương 15U
Cấu hình nguồn	DC 48V – 3000W, có thể nâng cấp lên 6000W
Hệ làm mát	Quạt DC 48V, lưu lượng ~140 m ³ /h
Thiết bị điện	MCB, SPD AC/DC, thanh cái
Khả năng mở rộng	Lắp tối đa 2 bộ rectifier 3000W
Màu sơn	Sơn tĩnh điện Jotun 7035

V. 3C-ODPC700W650D350



1. Mô tả

Tủ nguồn OutDoor mini treo cột 3C-ODPC700W650D350 được thiết kế chuyên dụng cho các hệ thống viễn thông, camera, IoT và trạm thiết bị ngoài trời. Tủ có kết cấu kín, khả năng chống thấm và chống bụi đạt chuẩn IP55, chịu tải cao, vận hành ổn định trong điều kiện môi trường khắc nghiệt. Không gian bên trong được bố trí tối ưu cho hệ thống chỉnh lưu 48VDC, controller giám sát và các thiết bị bảo vệ nguồn, phù hợp lắp treo cột hoặc gắn tường tại các vị trí hạn chế diện tích.

2. Thông số kỹ thuật

Model	3C-ODPC700W650D350
Kiểu lắp đặt	Treo cột / Gắn tường
Chuẩn bảo vệ	IP55
Kích thước (HxWxD)	700 × 650 × 350 mm (±5)
Màu sơn	Xám sáng – Jotun mã 7035
Tải trọng sàn	≥ 500 kg/m ²
Kết cấu	Thân tủ hàn liền khối, kín hoàn toàn
Vật liệu vỏ	Thép mạ kẽm ZAM, sơn tĩnh điện ngoài trời
Hệ nguồn DC	48VDC
Công suất chỉnh lưu	3000W, max 62.5A, có thể nâng cấp lên 6000W
Giám sát nguồn	Controller hỗ trợ Modbus / SNMP / Web
Bảo vệ điện	MCB AC/DC + SPD AC/DC tích hợp
Làm mát và lọc bụi	Quạt làm mát đi kèm lọc bụi tiêu chuẩn G4
Không gian tủ	Có thể chứa 1 ắc quy Lithium loại tiêu chuẩn 4U

HỆ THỐNG MÁY NẮN PHÂN PHỐI DC

(Áp dụng cho các loại tủ I - IV)

Kích thước hệ thống	W465 × H222 × D341 mm
Điện áp đầu vào	3 pha 380V AC / 1 pha 220V AC
Điện áp đầu ra danh định	-48V DC
Dải điện áp đầu ra	-42 ~ -58V DC
Dòng điện đầu ra tối đa	300A @ -48V DC
Công suất hệ thống	Lên đến 3000W / Rectifier
Phân phối DC	CB-125A (ắc quy), CB-63A, CB-16A
Khối điều khiển	Giám sát AC, DC, tải và ắc quy
Cảnh báo & bảo vệ	Quá áp, thấp áp, mất ắc quy, lỗi Rectifier
Giao tiếp	RS485, LAN, Web Browser, USB
Hiển thị trạng thái	Màn hình + đèn LED chỉ thị



PHỤ KIỆN TỰY CHỌN NÂNG CẤP TRONG TỦ

Hộp phân phối điện 3 pha ⁽¹⁾	2U – 19”, 2× MCB 4P 63A (6kA) cho lưới & máy phát; SPD 3P–5P (50kA); CB chống dòng rò 10A
Chuẩn lắp đặt	Gắn rack 19” tiêu chuẩn
Thanh đồng tiếp địa	Thanh đồng chống sét, ≥ 07 điểm đấu nối; ren M25; đầu ra cáp tiếp địa M35
Hệ thống tiếp địa nội tủ	Dây tiếp địa màu vàng/xanh, đấu nối sẵn, đảm bảo an toàn điện
Chiếu sáng nội tủ	Đèn LED DC 150 mm, công suất < 10W
Ổ cắm công nghiệp ⁽²⁾	63A – 230V – 1P–3C, IP65, IEC/EN 60309, có MCB và liên động cơ khí
Cảm biến khói ⁽³⁾	Nguồn 48V DC, tiếp điểm cảnh báo NC–COM
Công tắc cửa	Tiếp điểm NO–NC–COM, giám sát trạng thái cửa tủ
Ốc siết cáp	PG29, cố định cáp tại mặt sàn tủ
Đệm bịt cao su ⁽⁴⁾	Ø45, màu đen, cách ly khoang ACCU và khoang thiết bị
Phụ kiện cơ khí	Thanh V đỡ dây, bulong – ốc vít đầy đủ
Dây điện & đầu cos	Dây Ø10 (pha), Ø16 (tiếp địa); đầu cos, ống lồng hoàn thiện

①



②



③



④





THÔNG TIN LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI

TRỤ SỞ CHÍNH

Đ/c: A16 - NV6 ô số 06, Khu đô thị mới hai bên đường Lê Trọng Tấn,
Phường Tây Mỗ, Thành phố Hà Nội.

Hotline: 0902 685 695

Email: hanoi@3celectric.com

VP CHI NHÁNH HÀ NỘI

Đ/c: Số 11 đường Trần Thái Tông, Phường Cầu Giấy, TP Hà Nội

Hotline: 0931 899 959

NHÀ MÁY 3CElectric

Đ/c: Đội 9, Xã Tây Phương, TP Hà Nội

Phone: 0243 359 7518 - 0243 359 2593

VP CHI NHÁNH ĐÀ NẴNG

Đ/c: Lô B3 khu Nam Cầu Cẩm Lệ, Phường Hòa Xuân, Đà Nẵng

Hotline: 0902 999 356

VP CHI NHÁNH HCM

Đ/c: 16-LK2 khu dân cư Hà Đô, Phường Thới An, TP Hồ Chí Minh

Hotline: 0909 686 661