

**3CElectric<sup>®</sup>**

CÔNG TY TNHH ĐIỆN - ĐIỆN TỬ 3C



**TỦ NGUỒN OUTDOOR**

Catalog 2021 - 2022

# 2 . Giới thiệu chung

Tủ nguồn Outdoor là mẫu tủ được 3CElectric thiết kế và phát triển để hoạt động ngoài trời, phục vụ trong việc hạ tầng phát sóng của các nhà mạng viễn thông, tích hợp đầy đủ hệ thống làm mát, nguồn, pin-acquy. Với ưu điểm triển khai nhanh chóng và dễ dàng.

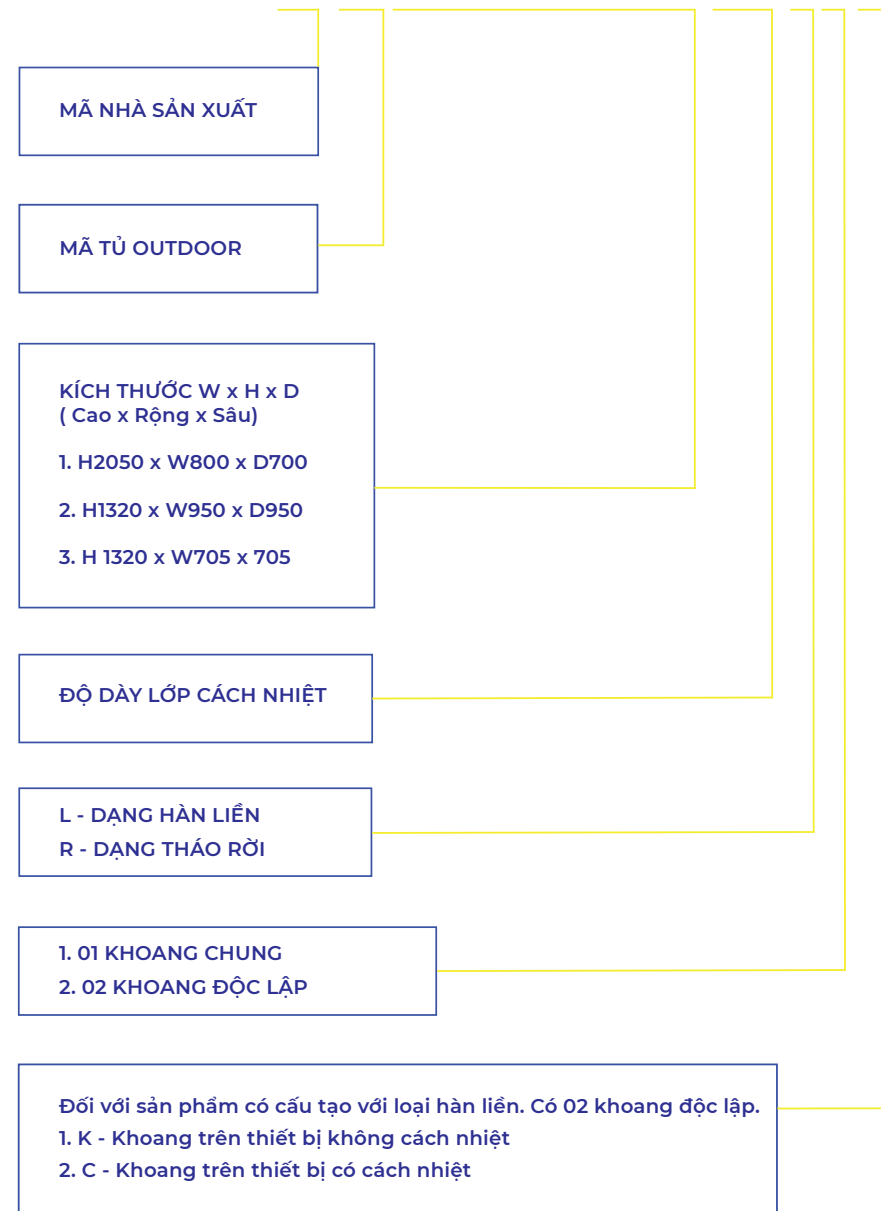
Do kích thước gọn nhẹ, cấu trúc linh hoạt, dễ tháo rời cho vận chuyển. Nên hệ thống tủ này rất thuận tiện khi cần thay đổi, di chuyển vị trí. Dễ dàng kết nối thiết bị mới, mở rộng các đường đi cáp, cài đặt, thay thế vật tư phụ kiện, bảo trì máy móc mà không cần thay đổi kết cấu của tủ.

## ĐẶC ĐIỂM NỔI BẬT CỦA TỦ NGUỒN OUTDOOR DO 3CELECTRIC SẢN XUẤT

- Lắp đặt ngoài trời
- Đảm bảo các tiêu chuẩn cách nhiệt, chống thào từ bên ngoài, chống thấm, kháng nước
- Nhỏ gọn, tiết kiệm diện tích mặt bằng, chi phí lắp đặt.
- Giá lắp đặt thiết bị được thiết kế theo chuẩn Rack 19 inch.
- Hệ thống làm mát có thể tùy chọn: điều hoà, hệ thống trao đổi nhiệt, quạt tản nhiệt.
- Tích hợp sẵn hệ thống phân phối điện, hệ thống nguồn, hệ thống acquy thuận tiện cho sử dụng.

# 3 . Giải thích ý nghĩa cách đặt mã sản phẩm

**3C-ODH2050W800D700-T30-L-2-K**



# 4

## . Thông số kỹ thuật chung - vỏ tủ

Chỉ tiêu an toàn	Cách nhiệt, chống thấm, tiêu chuẩn IP55 Tải trọng sàn: 700Kg/m <sup>2</sup> , tải trọng mái: 200Kg/m <sup>2</sup> Chống tháo 100% từ bên ngoài
Cấu trúc	3 lớp: Tôn ZAM(1.5mm) PU cách nhiệt(30mm) Tôn ZAM(1.0mm) Tuỳ chọn hàn liền hoặc tháo rời
Kích thước	H2050xW800xD700-40U --- H1320xW905xD905-23U H1320xD800xD705-23U ---- Hoặc tuỳ chọn theo yêu cầu
Bố trí bên trong	Tuỳ chọn: 1 khoang độc lập hoặc 2 khoang có ngăn
Khung đế	Cao 150mm, gấp định hình C bằng tôn ZAM dày 2.0mm, cắt lỗ cáp chờ và mặt bích
Cánh cửa	Thiết kế hèm tăng cứng, có gờ móc nước đảm bảo tiêu chuẩn IP55, thiết kế dạng 3 lớp cách nhiệt. Có chốt hãm cánh khi mở
Nóc tủ	Làm bằng tôn ZAM dày 1.5 được dập định hình lõng lên 12mm để tránh đọng nước. Có sẵn hộp chứa 2 quạt, có chớp lật tránh thoát nhiệt khi quạt không hoạt động. Với mẫu tủ dạng hàn liền, nóc tủ có thêm hộp nóc phụ, liên kết với nóc tủ bằng hệ thống CAM kẹp chặt, xung quanh đột chớp thoáng.
Tấm đáy Tấm vách ngăn	Gồm 3 lớp, có độ dày 32mm (ZAM 1.0-PU30 -ZAM 1.0). Tấm đáy có 5 lỗ cáp dọc 2 bên, lắp ốc siết cáp, giữ dây, chống xước.
Thanh đỡ giá thiết bị	Tiêu chuẩn 19 inch, độ dày 1.5mm, có sẵn các móc quản lý cáp.





# 5

. Tủ nguồn mã:

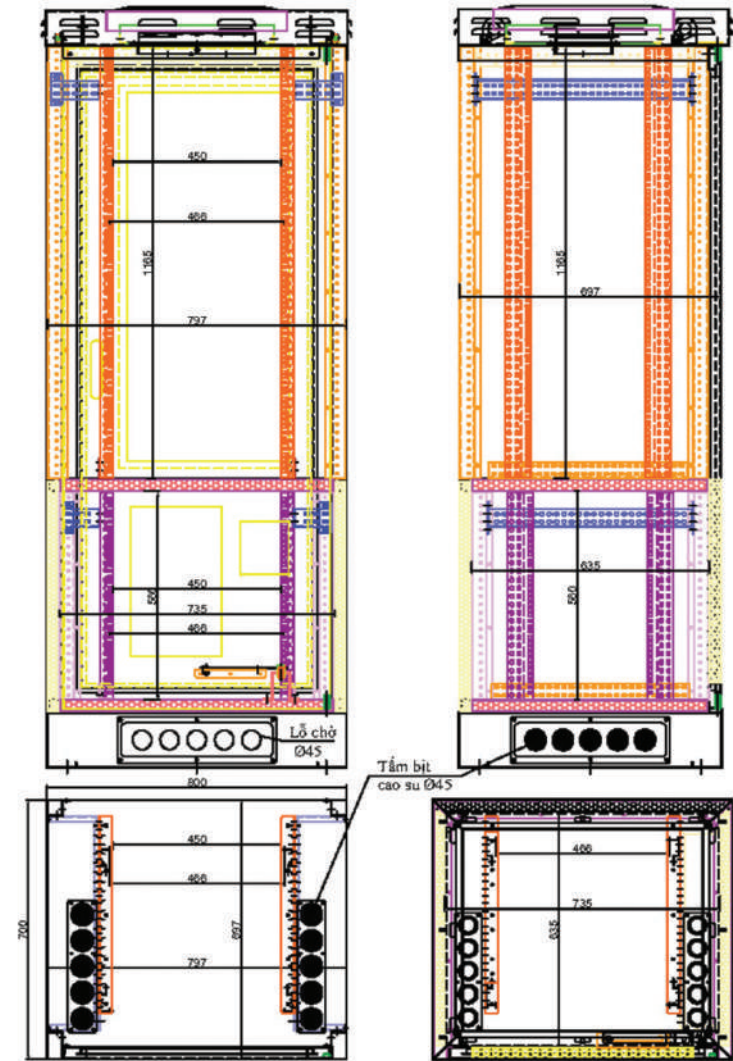
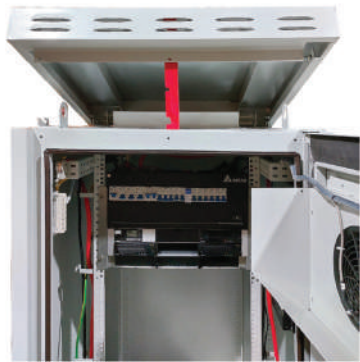
**3C-ODH2050W800D700-T30-L-2-K**

## . CẤU TẠO

Cấu tạo Tủ BTS outdoor chia 2 khoang độc lập, hàn liền, khoang chứa ACCU cấu tạo 3 lớp cách nhiệt, khoang thiết bị cấu tạo 1 lớp..

- Kích thước khả dụng: Khoang thiết bị: H1165 x W796 x D696 mm
- Khoang acqy: H560xW740x D640 mm
- Khoang thiết bị sử dụng Heat exchange 120W.
- Khoang ACCU sử dụng điều hòa DC 48V/ từ 300-600W.
- Trên nóc có hộp nóc phụ, có thể tháo rời; có sẵn hộp đựng quạt.
- Có thể tùy chọn lắp đặt. Hệ thống thanh giá đỡ 19 inch có chiều cao 40U

# . BẢN VẼ KỸ THUẬT CHI TIẾT



# 6

. Tủ nguồn mã:

**3C-OD2050W800D700-T30-L-2-C**

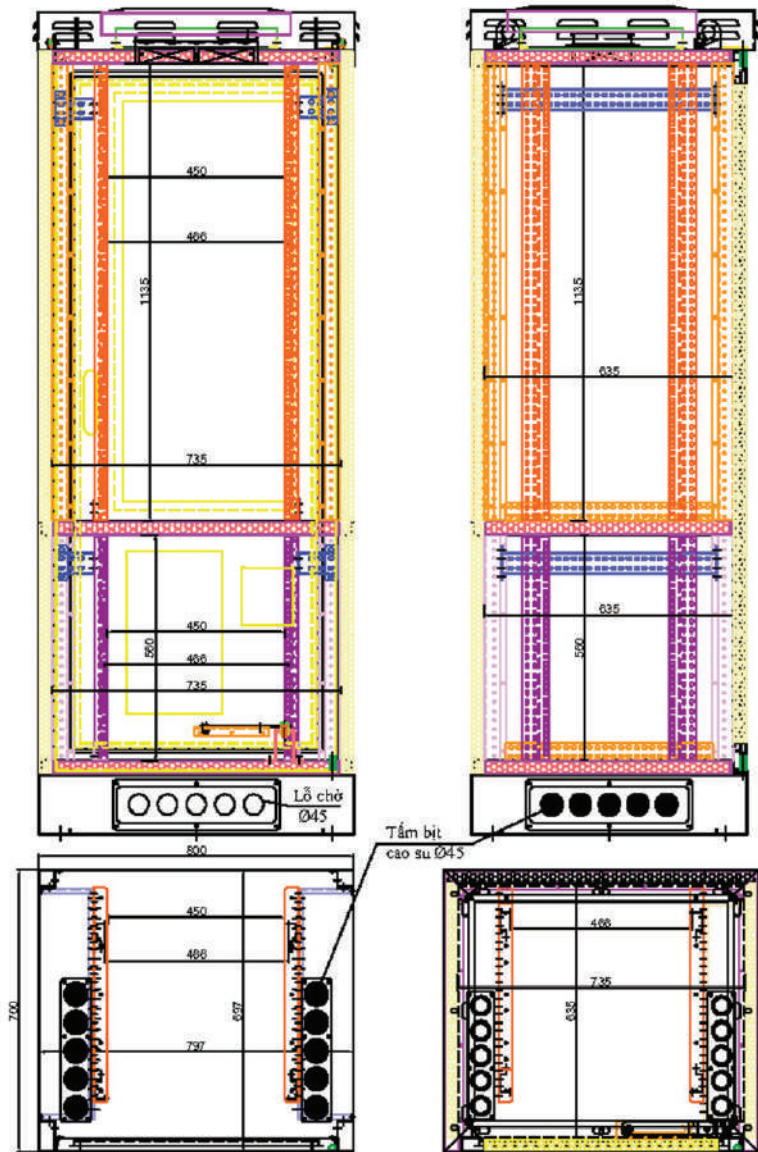
## . CẤU TẠO

Tủ BTS outdoor chia 2 khoang độc lập, hàn liền, khoang chứa ACCU cấu tạo 3 lớp cách nhiệt, khoang thiết bị cấu tạo 1 lớp.

- Kích thước khả dụng: Khoang thiết bị: H1165xW796xD696 mm
- Khoang acquy: H560xW740xD640 mm
- Khoang thiết bị sử dụng Heat exchange 120W.
- Khoang ACCU sử dụng điều hòa DC 48V/ từ 300-600W.
- Trên nóc có hộp nóc phụ, có thể tháo rời; có sẵn hộp đựng quạt, có thể tùy chọn lắp đặt.
- Hệ thống thanh giá đỡ 19 inch có chiều cao 40U.



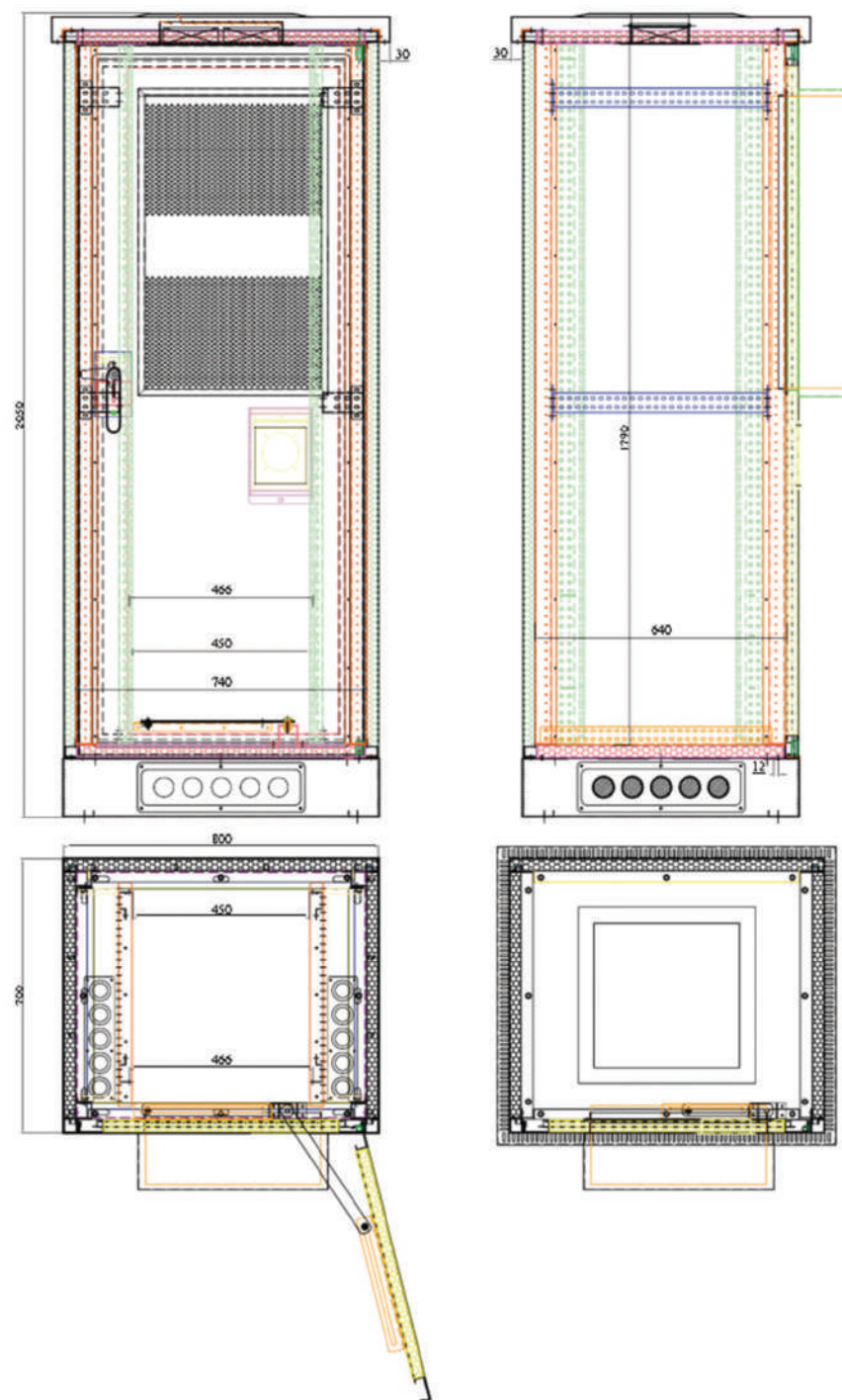
# . BẢN VẼ KỸ THUẬT CHI TIẾT



. Tủ nguồn mã:  
3C-OD2050W800D700-T30-R-1



- Tủ BTS outdoor 1 khoang chung, cấu trúc 3 lớp, có cách nhiệt, tháo rời.
- Kích thước khả dụng: H1790 x W740 D640 mm
  - Sử dụng điều hoà DC 48V 1500W.
  - Trên nóc có lắp đặt sẵn 2 quạt tản nhiệt, có chóp lật.
  - Phần nóc được thiết kế dạng đua ra 30mm so với thân tủ, có lỗ thoát khí.
  - Hệ thống thanh giá đỡ 19 inch có chiều cao 40U





# 8

. Tủ nguồn mã:

**3C-ODH1320W705D705-T30-L-1 (C-RAN)**

- KT khả dụng: H1002xW640xD640mm
- Thiết kế dạng 2 cánh: cánh trước và cánh sau
- Trên nóc có hộp nóc phụ, lắp sẵn 2 quạt DC 48V tản nhiệt.

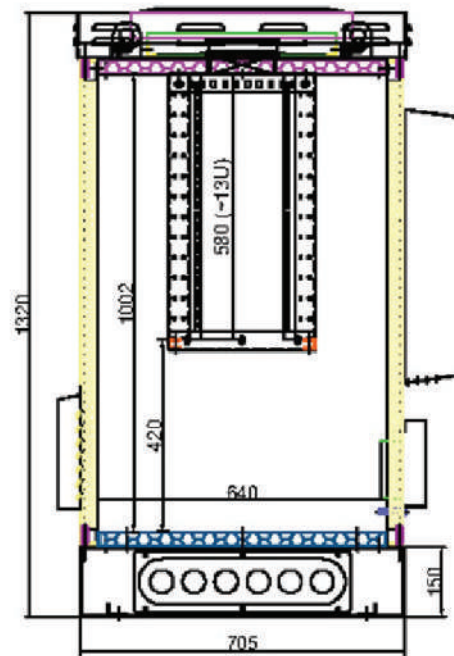
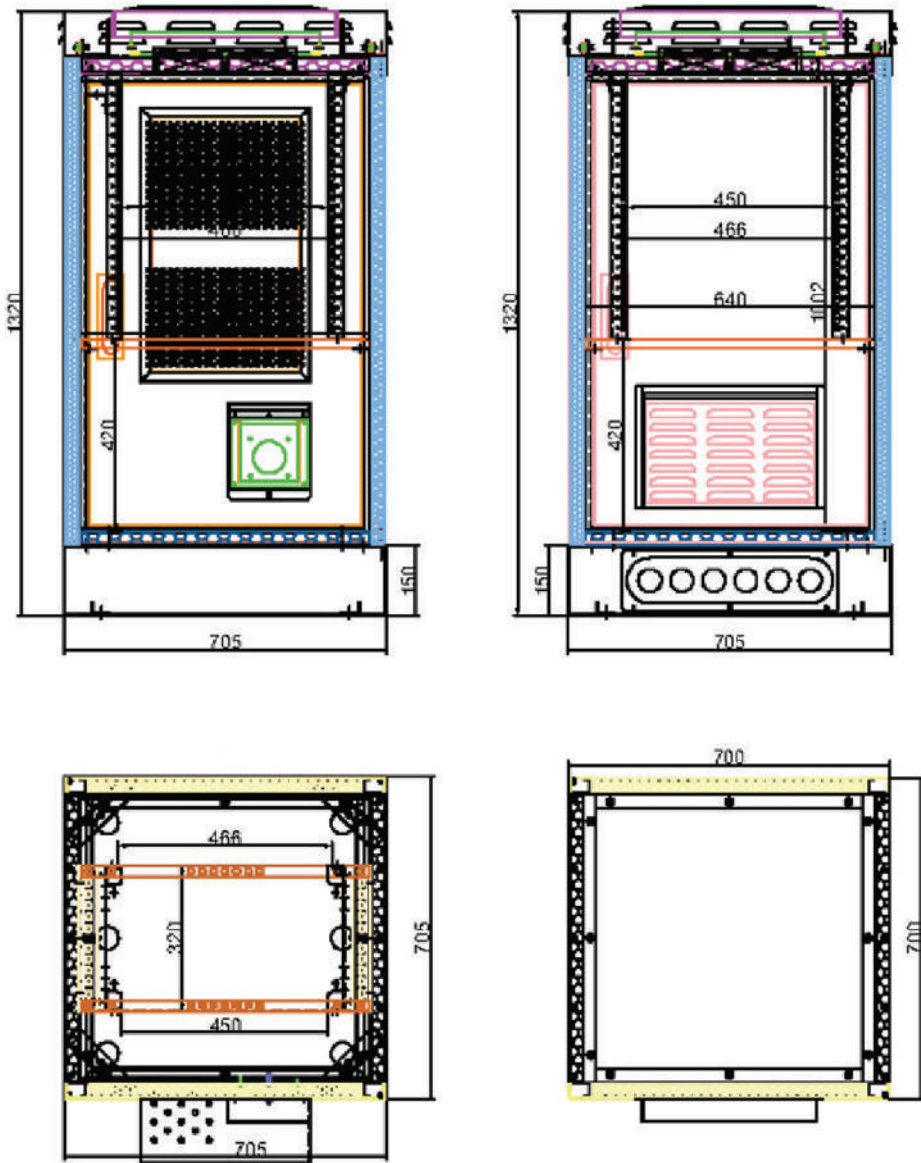
- Cánh trước lắp điều hoà AC 600W, cánh sau lắp chóp thông gió có lọc bụi mịn, có hộp che.
- Hệ thống thanh giá đỡ 19 inch có chiều cao 23U.

## . CẤU TẠO

Tủ outdoor C-RAN cấu tạo 3 lớp hàn liền.

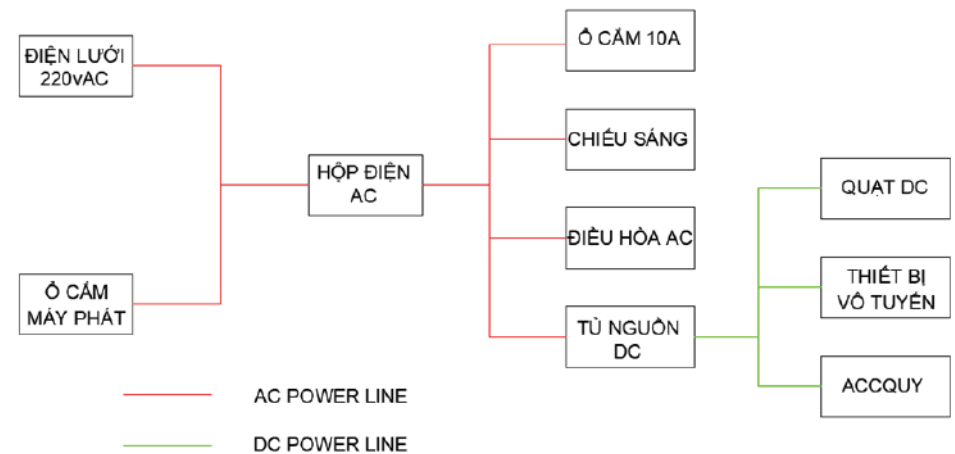


# . BẢN VẼ KỸ THUẬT CHI TIẾT



BẢN VẼ TỦ H1320WD705T30  
 Kích thước h/dùng: 1000 x 640 x 640  
 Số lượng: ..... tủ

# . Sơ đồ khối của hệ thống điện



# 9 . Hệ thống làm mát

Tuỳ từng loại model cấu hình hoặc tuỳ chỉnh theo yêu cầu của khách hàng, mà 3CElectric cung cấp hệ thống làm mát phù hợp, đáp ứng yêu cầu tản nhiệt, làm mát; tối ưu diện tích, công suất tiêu thụ.

## Các thiết bị làm mát mà 3CElectric đang cung cấp bao gồm:

1. Điều hoà DC 48V với dải công suất làm mát từ 300W, 600W, 1000W, 1500W.

2. Điều hoà AC 220V với dải công suất làm mát từ 300W, 600W, 1000W, 1500W.

3. Bộ trao đổi nhiệt (Heat Exchanger) DC 48V với dải công suất tản nhiệt từ: 60W/K, 80W/K, 120W/K, 190W/K.

4. Quạt tản nhiệt với lưu lượng 763m<sup>3</sup>/h

## Thông tin về các thiết bị làm mát

Điều hoà DC, điều hoà AC, bộ trao đổi nhiệt Heat Exchanger:

- Do 3CElectric nhập khẩu từ các thương hiệu về thiết bị làm mát trong công nghiệp nổi tiếng trên thế giới như DBS, BlackShield.

- Sử dụng máy nén từ Hitachi, quạt gió từ Ebm Papst, DBS cho tuổi thọ lên đến 70.000h hoặc 10 năm.

- Tự động điều chỉnh tốc độ quạt làm mát theo nhiệt độ môi trường để tối ưu công suất tiêu thụ điện.

- Tất cả sản phẩm đều thiết kế dạng gắn trên cánh, có mức độ bảo vệ IP-55.

- Có khả năng cài đặt dải nhiệt độ làm mát rộng (từ 20oC đến 50oC).

- Có khả năng giao tiếp giám sát bằng phương thức RS485.

## . Thông số điều hòa



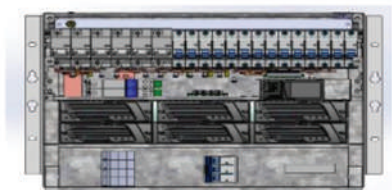
Mức công suất làm lạnh	Nhà sản xuất	Kích thước (HxWxD mm)	Điện áp định danh	Công suất tiêu thụ
300W	DBS	400x240x150mm	48 DC hoặc 220V AC	120W
	BlackShields	386x221x136mm		105W
500W	BlackShields	550x320x171mm		160W
600W	DBS	550x320x175mm		320W
1000W	DBS	750x450x200mm		300W
	BlackShields	797x385x165mm		500W
1500W	DBS	750x450x200mm		400W
	BlackShields	1116x416x170mm		

## . Thông số bộ trao đổi nhiệt (Heat Exchanger)



Mức công suất tản nhiệt	Nhà sản xuất	Kích thước (HxWxD mm)	Điện áp định danh	Công suất tiêu thụ
60W/K	DBS	800x380x150mm	DC 48V	80W
80W/K	BlackShields	860x410x142mm		108W
	DBS	950x450x150mm		120W
120W/K	BlackShields	960x390x193mm		200W
	DBS	1150x450x190mm		300W
180W/K	DBS	1350x600x240mm		325W
190W/K	BlackShields	1246x450x238mm		

## . Thông số hệ thống nguồn DC

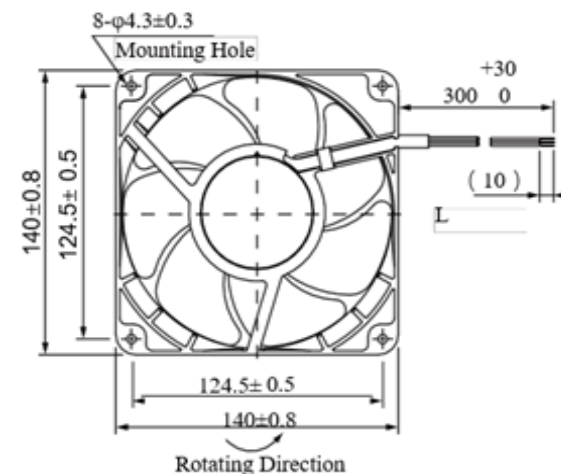


Máy nắn + hệ thống phân phối DC	
Kích thước	W465 x H222 x D341 mm
Điện áp đầu vào	3 pha 380V AC hoặc 1 pha 220V AC
Điện áp đầu ra định danh	-48 V DC
Dải điện áp đầu ra	-42 ~ -58V DC
Dòng điện đầu ra tối đa	300A tại -48V DC
Phân phối DC đầu ra	2 CB-125A cho acquy, 2 CB-63A, 5 CB-32A, 3 CB-16A

Khởi điều khiển	
Kích thước	W83 x H 40 x D175 mm
Điện áp đầu vào	-18 ~ -60V DC
Các cảnh báo	Lỗi AC, Lỗi tải, Điện áp acquy thấp, Điện áp acquy cao, Nhiệt độ acquy cao, Acquy bị ngắt, Rectifier lỗi...
Giám sát điều khiển	Hệ thống, Acquy, Rectifier
Hỗ trợ giao tiếp	RS485, LAN, WEB Browser, USB port

Rectifier	
Kích thước	W125 x 41 x D270
Điện áp đầu vào danh định	230V AC
Điện áp đầu ra danh định	-48 V DC
Công suất tối đa	3000W
Có đèn chỉ thị trạng thái	

## . Thông số Quạt tản nhiệt



Kích thước	W465 x H222 x D341 mm
Điện áp đầu vào	3 pha 380V AC hoặc 1 pha 220V AC
Điện áp đầu ra định danh	-48 V DC
Dải điện áp đầu ra	-42 ~ -58V DC
Dòng điện đầu ra tối đa	300A tại -48V DC
Phân phối DC đầu ra	2 CB-125A cho acquy, 2 CB-63A, 5 CB-32A, 3 CB-16A

# 10

## . LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI CÔNG TY TNHH ĐIỆN - ĐIỆN TỬ 3C

### TRỤ SỞ CHÍNH

Đ/c: Số 12 - A16, KĐT Geleximco, Đại lộ  
Thăng Long, An Khánh, Hoài Đức, Hà Nội

Hotline: 0902 685 695

Email: hanoi@3celectric.vn

Website: www.3ce.vn

### CHI NHÁNH HÀ NỘI

Đ/c: Tầng 9 - toà nhà viện khoa học  
công nghệ mới, Số 8 Láng Hạ, Ba  
đình, Hà Nội

Hotline: 0931 899 959

### CHI NHÁNH HỒ CHÍ MINH

Đ/c: Biệt thự 16LK2, Khu Đô thị Hà Đô,  
Phường Thới An, Quận 12, TP.HCM

Hotline: 0909 686 661

Email: hcm@3celectric.vn

### CHI NHÁNH ĐÀ NẴNG

Đ/c: Lô B3 Khu Nam Cầu Cẩm Lệ,  
P.Hòa Xuân, Q.Cẩm Lệ, TP.ĐN

Hotline: 0902 999 356

Email: danang@3celectric.vn

### NHÀ MÁY 3CElectric

Đ/c: Khu CN Hương Ngải - Huyện Thạch Thất - TP. Hà Nội

Hotline: 0243 359 7518

**3CElectric®**