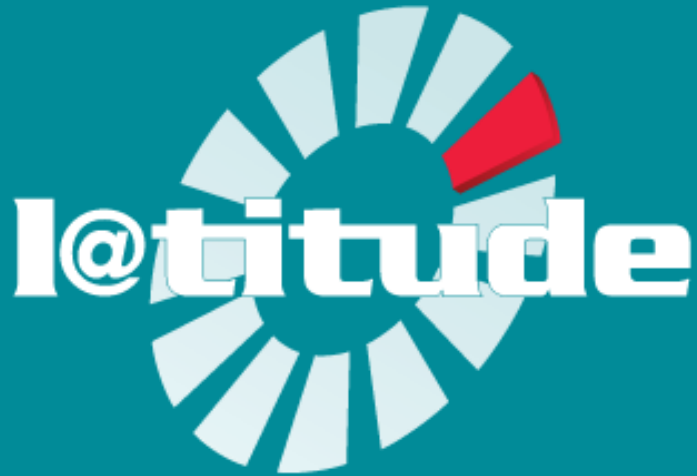


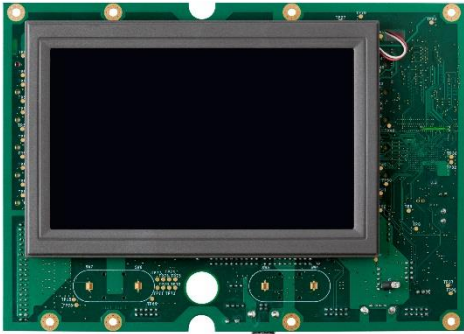
Phần Cứng Latitude B (Phần Cứng Bắt Buộc)



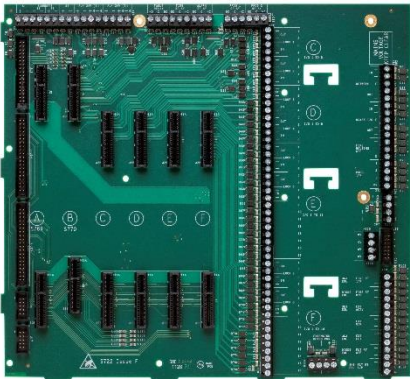
Saturday, 13 March 2021



Phần Cứng Bắt Buộc



Bo Xử Lý Trung Tâm LCD



Bo Trung Tâm



Bo Hệ Thống A



Bo Hệ Thống B



Bo Loop Kép



Bộ Nguồn

Bộ Nguồn

Bộ nguồn có các tính năng sau

- Ngăn pin xả sâu (dưới $19 \pm 1\text{Vdc}$)
- Pin dự phòng
- Tăng điện áp pin (ở mức cố định 22Vdc)
- Bảo vệ ngắn mạch
- Tự động khôi phục
- Kiểm tra trở kháng pin
- Giám sát pin
- Phát hiện lỗi tiếp địa
- Rơ le cảnh báo sự cố chung



Bộ Nguồn

Bộ nguồn 5.25A (S406)

- Cung cấp áp đầu ra 24Vdc
- 4.0A cho hệ thống và 1.25A để sạc pin
- Sạc được pin dung lượng từ 7AH tới 60AH
- Nguồn hoạt động 115Vac hoặc 230Vac

230 Vac – gỡ bỏ jumper J1

115 Vac – kết nối jumper J1

Chú ý: Việc thiết lập không đúng mức điện áp hoạt động có thể dẫn đến hỏng bộ nguồn vĩnh viễn



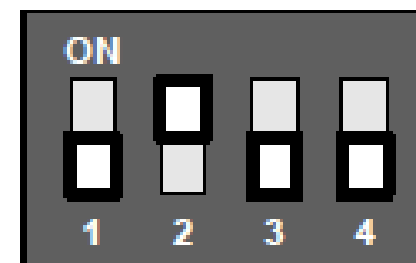
Bộ Nguồn

Thiết lập bằng công tắc DIP trên nguồn 5.25A

Switch 1	Switch 2	Mô tả
OFF	OFF	Chế độ hoạt động tiêu chuẩn
OFF	ON	Không sử dụng
ON	OFF	Vô hiệu hóa báo lỗi ngắt kết nối nguồn pin
ON	ON	Vô hiệu hóa báo lỗi kiểm tra trở kháng nguồn pin

Switch 3 KHÔNG sử dụng

Switch 4	Mô tả
ON	Thiết lập pin loại Powersonic
OFF	Thiết lập pin loại Yuasa



Pin các hãng khác có thể sử dụng. Tham khảo thông số kỹ thuật từ nhà sản xuất để cài đặt thích hợp

Bộ Nguồn

Bộ nguồn 10.25A (S408)

- Cung cấp áp đầu ra 24Vdc
- 8.0A cho hệ thống và 2.25A để sạc pin
- Sạc được pin dung lượng từ 12AH tới 100AH
- Chức năng tự động phát hiện điện áp hoạt động từ 95Vac đến 250Vac (không yêu cầu jumper)



Bộ Nguồn

Thiết lập bằng công tắc DIP trên nguồn 10.25A

Switch 1	Mô tả
ON	Chế độ cho ứng dụng đặc biệt
OFF	Chế độ hoạt động tiêu chuẩn
Switch 2	Description
ON	Phát hiện lỗi tiếp địa tĩnh
OFF	Phát hiện lỗi tiếp địa động cho các thiết bị trên loop của Apollo
Switch 3	Mô tả
ON	Thiết lập dung lượng pin $\leq 18AH$
OFF	Thiết lập dung lượng pin $> 18AH$
Switch 4	Mô tả
ON	Thiết lập pin loại Powersonic
OFF	Thiết lập pin loại Yuasa



Bộ Nguồn

Thiết lập bằng công tắc DIP trên nguồn 10.25A – Chế độ cho ứng dụng đặc biệt

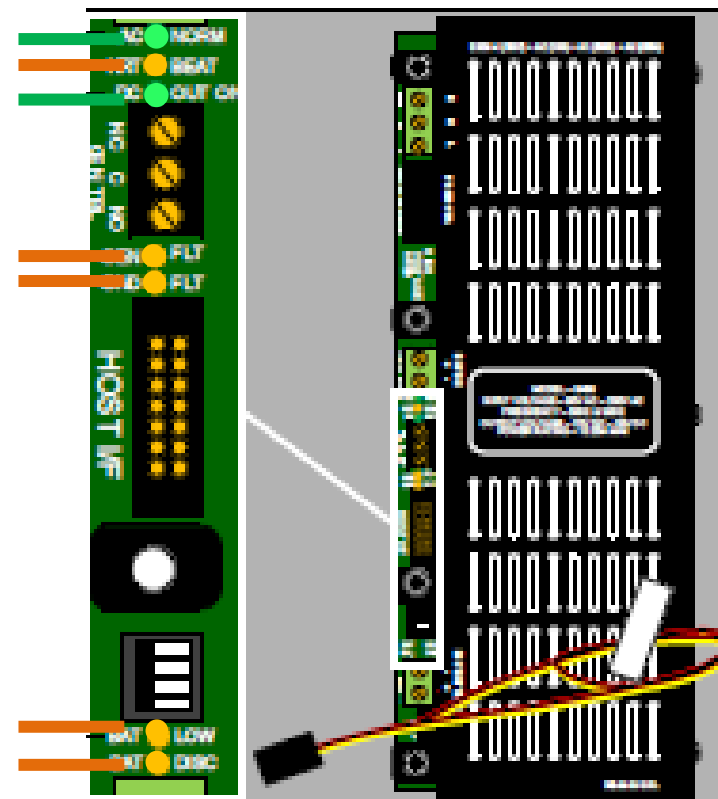
SW1	SW2	SW3	SW4	Hãng sản xuất pin	Kích thước pin	Phát hiện lỗi tiếp địa (?)	Khoảng kiểm tra trở kháng	Lỗi thiếu nguồn pin
ON	ON	ON	ON	Dùng cho tương lai				
ON	OFF	ON	ON	Dùng cho tương lai				
ON	ON	OFF	ON	Powersonic	Lớn	Tĩnh	Vô hiệu hóa	Báo cáo
ON	OFF	OFF	ON	Powersonic	Lớn	Động	Vô hiệu hóa	Báo cáo
ON	ON	ON	OFF	Yuasa	Nhỏ	Tĩnh	1 phút	Ẩn
ON	OFF	ON	OFF	Yuasa	Nhỏ	Động	1 phút	Ẩn
ON	ON	OFF	OFF	Yuasa	Lớn	Tĩnh	Vô hiệu hóa	Báo cáo
ON	OFF	OFF	OFF	Yuasa	Lớn	Động	Vô hiệu hóa	Báo cáo



Bộ Nguồn

Các đèn hiển thị

Kí tự	Màn hình	Hiển thị
A	AC NORM	Xanh lá ổn định
B	HRT BEAT	Nháy màu hổ phách
C	DC OUT ON	Xanh lá ổn định
D	GEN FLT	Màu hổ phách ổn định
E	GND FLT	Màu hổ phách ổn định
F	BAT LOW	Màu hổ phách ổn định
G	BAT DISC	Màu hổ phách ổn định



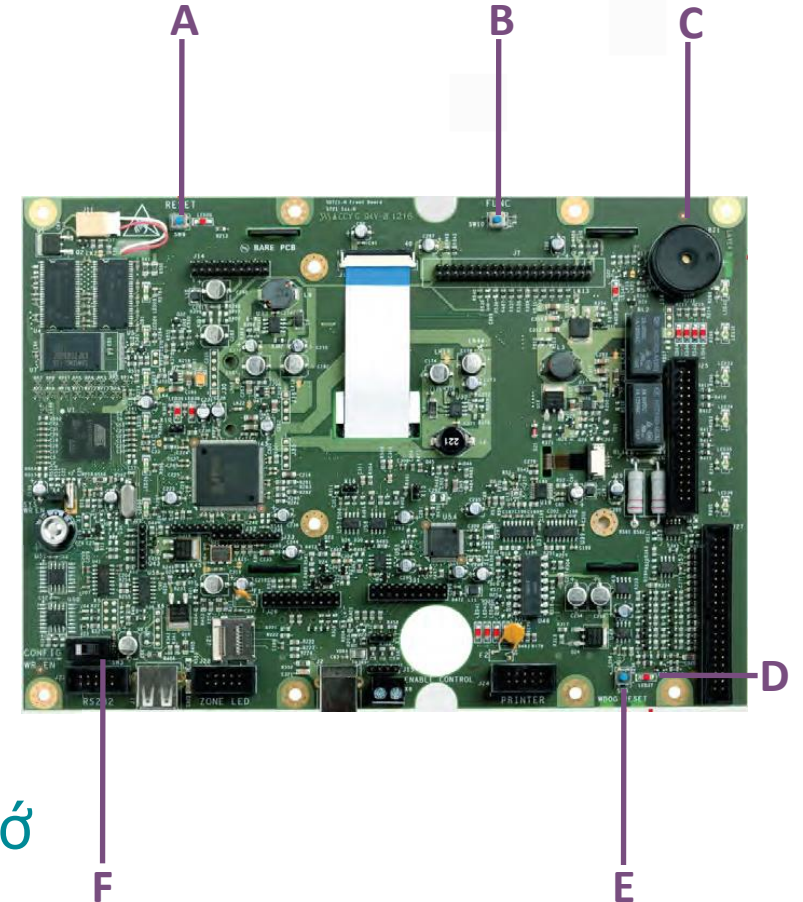
Bo Xử Lí Trung Tâm LCD (S721)

- Bo được gắn sau cửa tủ và bao gồm màn hình cảm ứng, bộ xử lí trung tâm và bộ nhớ cho tủ L@titude
- Trên bo sẽ bao gồm một số kết nối, nút nhấn, đèn hiển thị và các cổng



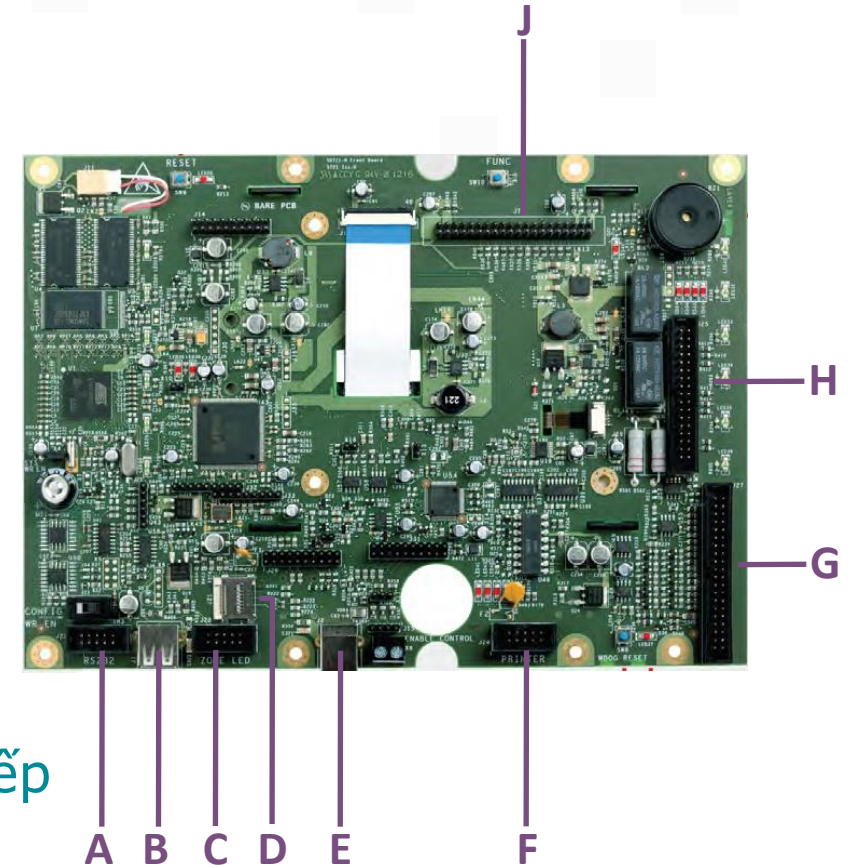
Các Hiện Thị Và Điều Khiển

- (A) Nút Reset
- (B) Nút Chức năng
- (C) Còi tủ
- (D) Đèn LED hiển thị Watchdog hoạt động
- (E) Nút Reset Watchdog
- (F) Công tắc kích hoạt tính năng ghi bộ nhớ

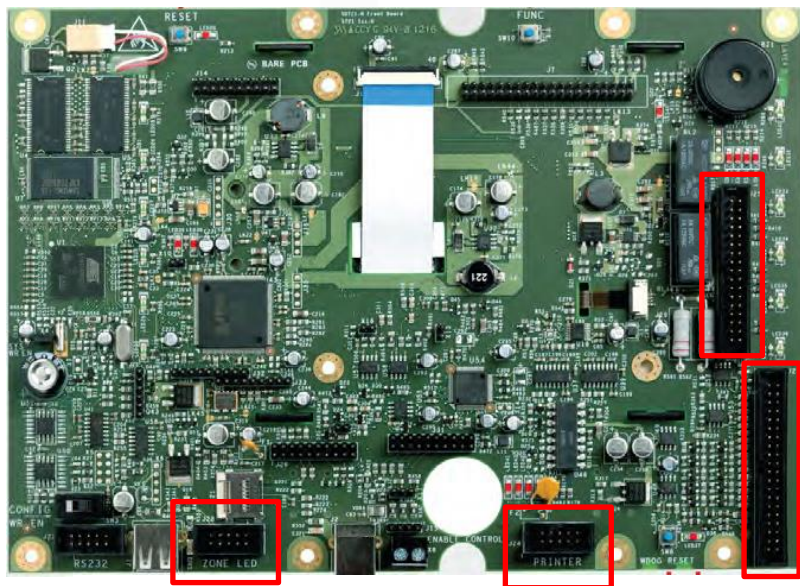


Các Cổng Kết Nối

- (A) Cổng RS232 phụ trợ 1
- (B) USB (kiểu-A)
- (C) Kết nối bo LED zone
- (D) Khe cắm thẻ Micro SD
- (E) USB (kiểu-B)
- (F) Cổng kết nối RS232 cho máy in
- (G) Kết nối với bo trung tâm cho bo nội bộ
- (H) Kết nối nối với bo trung tâm để giao tiếp nối tiếp
- (J) Kết nối nối mạng L@titude, kết nối mô-đun Ethernet



Các Cổng Kết Nối



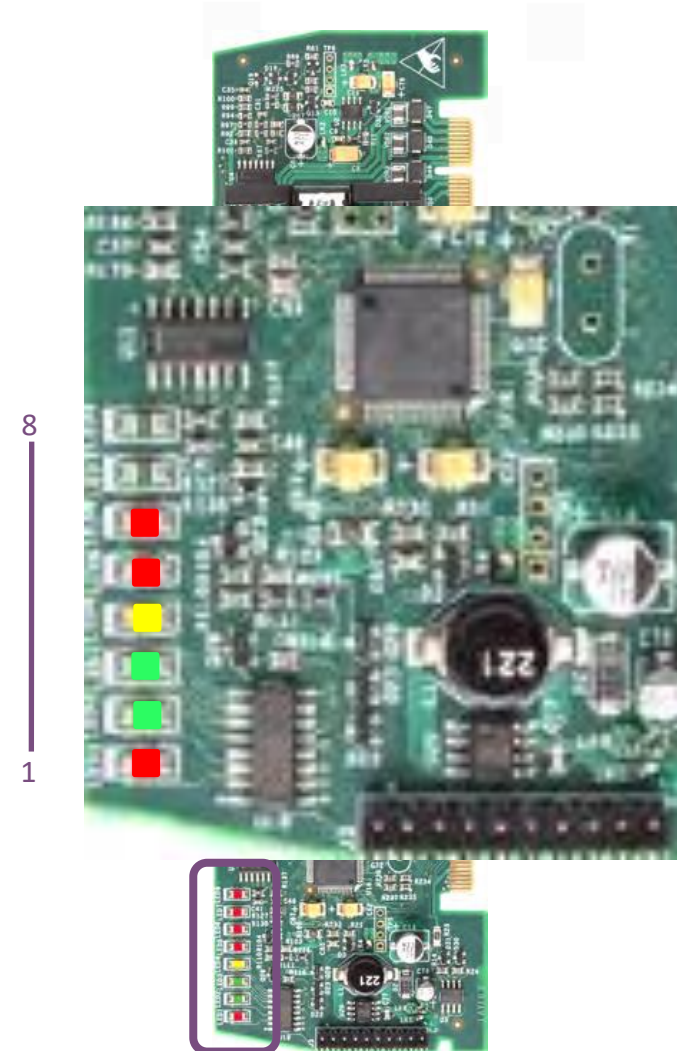
Bo Hệ Thống A (S769)

- Chỉ có thể gắn trên khe cắm A của bo trung tâm
- Phải được trang bị cho tủ L@titude Panel để hoạt động chính xác
- Cung cấp các tính năng:
 - Giám sát tình trạng nguồn
 - Giám sát lỗi tiếp địa
 - Xuất ngõ ra NAC 1, NAC 2, NAC 3, NAC 4 (dòng 2.5A, 24Vdc)
 - ❖ 4 x mạch kiểu B
 - ❖ 1 x mạch kiểu A và 2 mạch kiểu B
 - ❖ 2 x mạch kiểu A



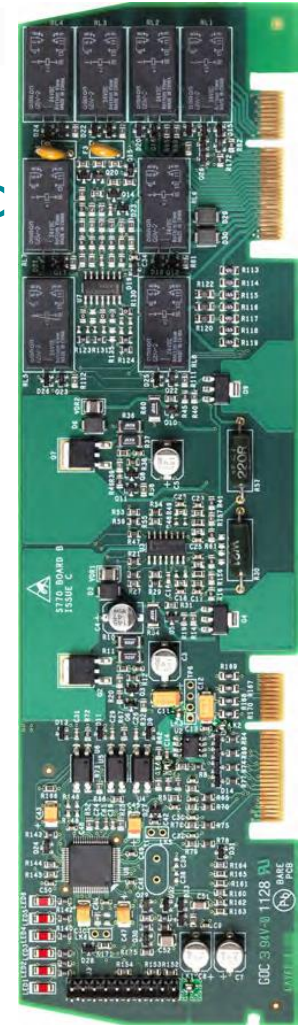
Đèn Hiển Thị Trạng Thái Bo Hệ Thống A

LED	Mô tả
8	Không sử dụng
7	Không sử dụng
6	Output kích hoạt (nháy Đỏ)
5	Input kích hoạt (nháy Đỏ)
4	Lỗi (nháy Vàng)
3	Truyền dữ liệu (nháy Xanh)
2	Nhận dữ liệu (nháy Xanh)
1	Đèn báo Heartbeat (nháy Đỏ)



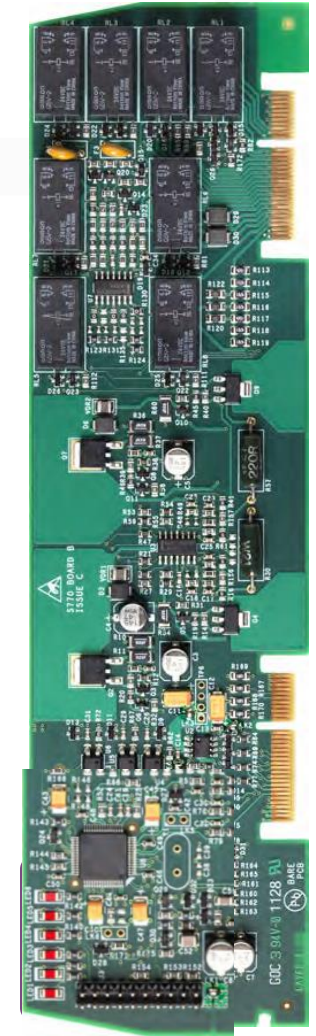
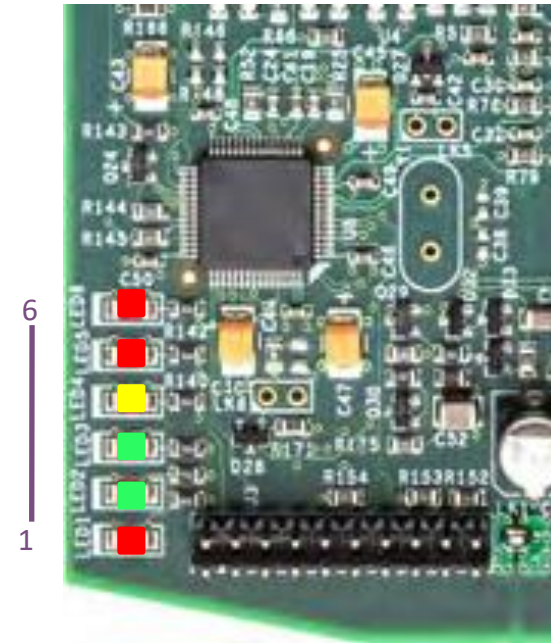
Bo Hệ Thống B (S770)

- Chỉ có thể gắn trên khe cắm B của bo trung tâm
- Phải được trang bị cho tủ L@titude Panel để hoạt động chính xác
- Cung cấp các tính năng :
 - Rờ-le Fire
 - Rờ-le Trouble
 - Rờ-le Supervisory
 - Rờ-le lập trình được 1
 - Rờ-le lập trình được 2
 - Nguồn phụ trợ 24Vdc 1 & 2
 - Ngõ ra 2 Fire Routing & ngõ vào Fire Routing
 - Ngõ ra Trouble Routing & ngõ vào Trouble Routing
 - Ngõ ra Routing lập trình được
 - Ngõ vào Routing lập trình được 1 & 2



Đèn Hiển Thị Trạng Thái Bo Hệ Thống B

LED	Mô tả
6	Output kích hoạt (nháy Đỏ)
5	Input kích hoạt (nháy Đỏ)
4	Lỗi (nháy Vàng)
3	Truyền dữ liệu (nháy Xanh)
2	Nhận dữ liệu (nháy Xanh)
1	Đèn báo Heartbeat (nháy Đỏ)



Bo Loop Kép (S758)

- Chỉ có thể lắp đặt tại:
 - Khe cắm C tới F trên tủ 4 khe cắm
 - Khe cắm C tới F và G tới K trên tủ 8 khe cắm
- Bo loop kép được tích hợp giao thức nâng cao DCP



Bo Loop Kép – Địa Chỉ Của Bo

- Địa chỉ được thiết lập bằng công tắc DIL trên bo
- Địa chỉ phải là duy nhất và không thể trùng lặp

Địa chỉ bo	Thứ tự loop	Switch 1	Switch 2	Switch 3	Switch 4
1	1 và 2	ON	-	-	-
2	3 và 4	-	ON	-	-
3	5 và 6	ON	ON	-	-
4	7 và 8	-	-	ON	-
5	9 và 10	ON	-	ON	-
6	11 và 12	-	ON	ON	-
7	13 và 14	ON	ON	ON	-
8	15 và 16	-	-	-	ON



Bo Loop Kép – Đèn Trạng Thái Phía Trên

Bốn đèn hiển thị trạng thái

LED	Mô tả
11	Loop 2 Off (Đỏ ổn định)
10	Loop 1 Off (Đỏ ổn định)
9	Lỗi Processor 2 (nháy Vàng)
8	Heartbeat của Processor 2 (nháy Đỏ)

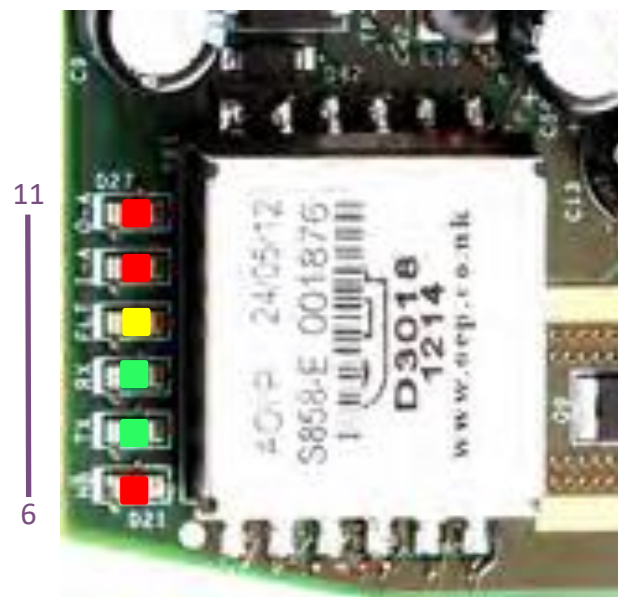
11
8



Bo Loop Kép – Đèn Trạng Thái Phía Dưới

Sáu đèn hiển thị trạng thái

LED	Mô tả
11	Output kích hoạt (nháy Đỏ)
10	Input kích hoạt (nháy Đỏ)
9	Lỗi (nháy Vàng)
8	Truyền dữ liệu (nháy Xanh)
7	Nhận dữ liệu (nháy Xanh)
6	Đèn báo Heartbeat của bo Loop (nháy Đỏ)



Kết Thúc

Chân thành cảm ơn!