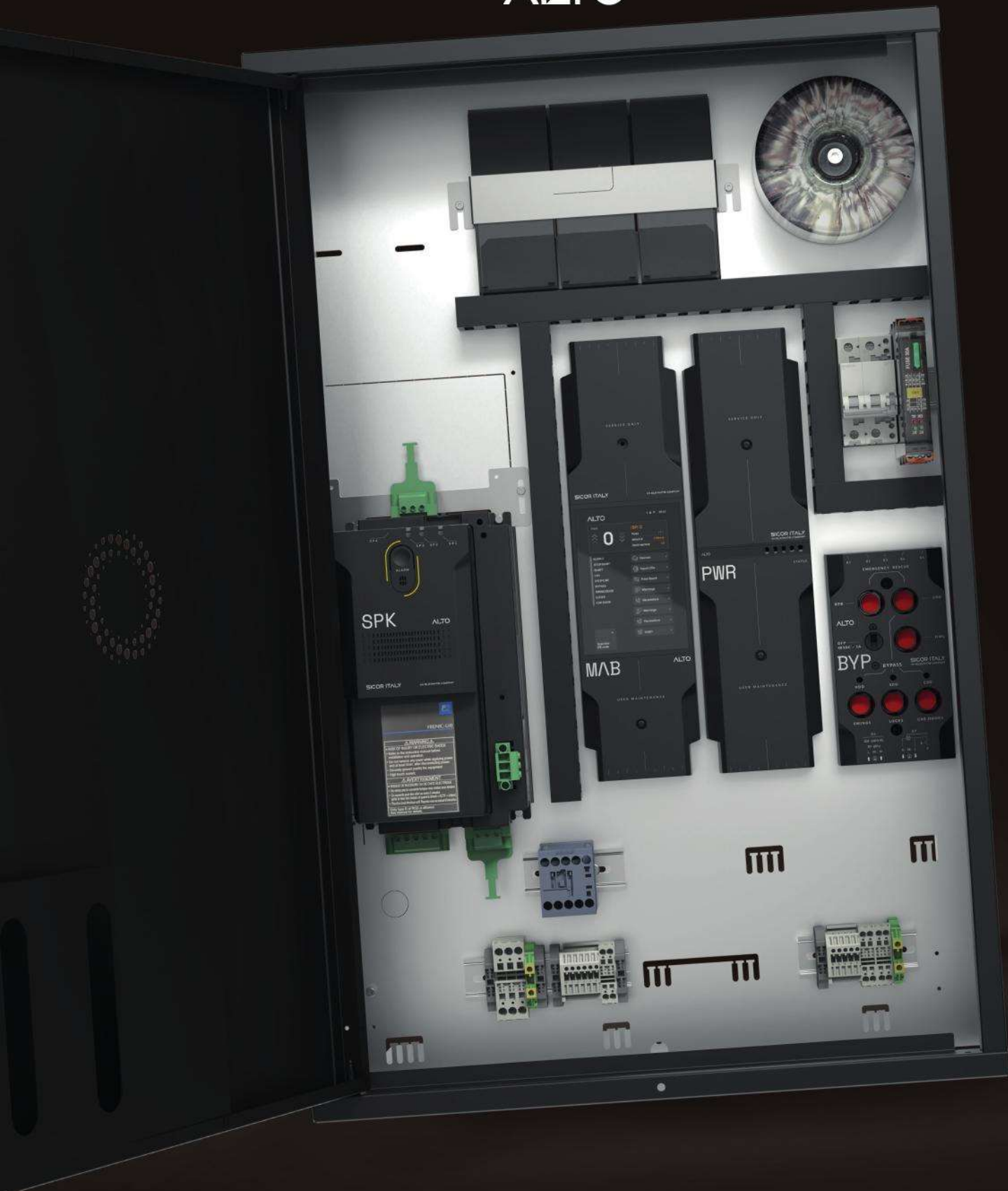


TỦ ĐIỀU KHIỂN

ALTO®



SICOR ITALY
AN ELEVANTIS COMPANY

sicoritaly.com



“

Thấu hiểu thị trường,
đón đầu nhu cầu,
lấy nhu cầu của khách hàng làm mục tiêu cốt lõi
để kiến tạo nên các dự án của chúng tôi.

”

Được thành lập năm 1981 tại Rovereto (Ý), SICOR là một chuẩn mực của ngành thang máy trong hơn bốn mươi năm. Dựa trên truyền thống kỹ thuật vững chắc và cam kết không ngừng đầu tư cho nghiên cứu và phát triển, công ty đã tạo dựng danh tiếng quốc tế về độ tin cậy, tính đổi mới và sự xuất sắc trong sản xuất.



Ngày nay, với tư cách là một phần của Tập đoàn ELEVANTIS, SICOR sẵn sàng đón nhận những thách thức mới và vươn xa hơn vai trò truyền thống là nhà sản xuất linh kiện, để trở thành nhà cung cấp các giải pháp tích hợp và sáng tạo cho toàn bộ chuỗi cung ứng thang máy.

Theo tầm nhìn mới này, công ty đã mở rộng danh mục sản phẩm bao gồm tủ điều khiển, cửa thang máy và các thiết bị an toàn, từ đó giúp kết hợp đồng bộ với dòng máy kéo có hộp số và không hộp số vốn đã khẳng định vị thế. Mục tiêu là mang đến những hệ thống hoàn chỉnh, hiệu suất cao và kết nối đồng bộ, giúp đơn giản hóa việc tích hợp, nâng cao hiệu quả vận hành và đảm bảo an toàn tối đa.

Toàn bộ sản phẩm được nghiên cứu và kiểm định theo hệ thống chất lượng được chứng nhận, từ đó đảm bảo độ tin cậy, khả năng truy xuất và hiệu suất lâu dài ở mọi giai đoạn sản xuất, từ thiết kế đến kiểm định cuối cùng.

Với tư duy hướng tới tương lai, SICOR tự định vị chính mình là đối tác công nghệ của ngành thang máy, qua việc kết hợp kinh nghiệm công nghiệp với đổi mới số để mang đến những giải pháp đón đầu nhu cầu di chuyển của ngày mai.

TỦ ĐIỀU KHIỂN

ALTO®

Mô tả

Tủ điều khiển ALTO, một phần không thể thiếu của hệ sinh thái **ELEVANTIS**, là **hệ thống điều khiển thang máy được đấu dây sẵn**, sử dụng truyền thông nối tiếp **CAN-BUS** cho cả các thiết bị trong cabin và ngoài tầng.

Được thiết kế để tối đa tính linh hoạt và độ tin cậy, ALTO có khả năng quản lý:

- **Lên đến 64 điểm dừng**
- **Lên đến 3 hướng mở cửa**, kể cả khi sử dụng các loại cửa hoặc hệ dẫn động khác nhau, hỗ trợ mở cửa đồng thời hoặc chọn lọc
- **Hệ thống đơn (simplex) và nhóm (multiplex)** (lên đến 8 thang)
- **Tốc độ lên đến 3,5 m/s / 700fpm**

Nhờ khả năng linh hoạt, ALTO phù hợp cho cả **công trình xây mới lẫn cải tạo**, có phòng máy hoặc không phòng máy.

ALTO hỗ trợ:

- **Động cơ đồng bộ nam châm vĩnh cửu hoặc động cơ không đồng bộ**, ở cả cấu hình vòng hở và vòng kín
- **Tương thích hoàn toàn** với mọi giao thức phản hồi của encoder

Tính năng nổi bật

ALTO được thiết kế để đạt hiệu suất cao và lắp đặt dễ dàng, với dây được đấu sẵn cùng các kết nối ngoại vi giúp hạn chế sai sót và rút ngắn thời gian lắp đặt.

- **Đấu dây dễ dàng**: chỉ một cáp duy nhất nối tủ điều khiển với cabin, bất kể số điểm dừng, số cửa hay các chức năng yêu cầu.
- **Khởi động có hướng dẫn** để cấu hình toàn bộ hệ thống và đưa vào vận hành.
- **Encoder ELGO LIMAX1CP-Safety** đảm bảo định vị cabin chính xác.
- **Hiệu chuẩn có hướng dẫn đa ngôn ngữ** bằng giọng nói và văn bản.
- **Bộ tự động quay số tích hợp tuân thủ EN81.28/ASME**, hỗ trợ VOIP, GSM, Wi-Fi, BLE, chuyển văn bản thành giọng nói và chế độ cứu hỏa.
- **Hệ thống luôn kết nối**, cập nhật firmware trực tuyến hoặc ngoại tuyến qua ứng dụng ELEVANTIS.
- **Hỗ trợ từ xa dễ dàng** nhờ bản sao số (digital twin) luôn sẵn sàng truy cập.



Giao diện và chẩn đoán

- **Màn hình HMI cảm ứng điện dung 5"** với giao diện menu trực quan.
- **Chẩn đoán chuỗi an toàn nâng cao** trên tất cả các tiếp điểm.
- **Hệ thống menu đa ngôn ngữ**, tự động có sẵn theo định vị địa lý và tùy chỉnh giao diện.
- **Giao thức CAN-OPEN 417**, tương thích hoàn toàn với thiết bị của bên thứ ba.

Bảo trì và hỗ trợ

- **Thuật toán bảo trì dự đoán** và phòng ngừa tích hợp sẵn.
- **Bộ đếm số chuyển có chứng nhận** dùng cho các loại cáp nằm ngoài tiêu chuẩn EN81.20.
- **Báo cáo về email tự động** cho đơn vị bảo trì và quản trị viên, có thể điều chỉnh lịch gửi.
- **Gửi về thông báo đẩy (push notification)** cho các cảnh báo bảo trì theo thời gian thực.
- **Ứng dụng hỗ trợ** có trên cả thiết bị iOS và Android.

Thông số kỹ thuật

Thông số cơ bản

Hệ thống dạng mô-đun, hỗ trợ tối đa 64 điểm dừng	
Giao tiếp	CAN-OPEN 417

Quản lý lệnh gọi

Chế độ có người vận hành (tuân thủ Chỉ thị Máy móc - Machine Directive)
Chế độ tương thích đa năng Universal
Điều khiển hai chiều Lên/Xuống (Collective up/down)
Điều khiển nhóm (Multiplex) (lên đến 8 thang)

Cửa

Tự động, bán tự động, cửa mở tay
Một, hai và ba lối ra vào
Mở cửa đồng thời và chọn lọc
Đỗ chờ với cửa mở hoặc cửa đóng
Tương thích với mọi đầu cửa cabin
Cam gạt điện gắn trên cabin
Khóa liên động điện của cửa tầng

Thông số điện

Điện áp nguồn chính

Tiêu chuẩn:	
Ba pha	208V, 220V, 230V, 380V, 400V, 415V - 50-60 Hz
Một pha	110V, 208V, 220V, 230V, 240V - 50-60 Hz

Điện áp mạch an toàn có cách ly quang (opto-isolator)

Tiêu chuẩn	48V AC
------------	--------

Điện áp phanh

Tiêu chuẩn	207V DC
Đa điện áp	24V-48V-60V-120V

Tính năng tích hợp sẵn

Phát hiện quá tải và đầy tải
Cân bằng thấp (low levelling) (15 mm / 19/32")
Mở cửa sớm
Ưu tiên lệnh gọi trong cabin/ngoài tầng
Chế độ ngừng phục vụ
Hẹn giờ cho đèn và quạt cabin
Hồi tầng khi có cháy (thu hồi thang về tầng thoát hiểm)
Chế độ vận hành cứu hỏa
Chế độ khách (visitor)
Truy cập tầng bằng mã hoặc khóa điện tử
Điều khiển đèn giếng thang tự động

Thông số kỹ thuật

Hệ thống định vị

Định vị số cabin bằng biến tần và cảm biến tầng

Thiết bị LIMAX1CP với băng từ (SIL 3)

Thiết bị khẩn cấp

Tự động hồi tầng và mở cửa khi khẩn cấp

Tự động hồi tầng khi khẩn cấp bằng nhả phanh khi mất cân bằng (chỉ với động cơ không chổi than)

Tích hợp bộ tự động quay số tuân thủ **EN81.28/ASME**

Tín hiệu và chỉ báo

Output 24VDC – 1W mỗi output

Chỉ báo có người / chỉ báo sắp đến	Có cabin tại tầng
	Ghi nhận lệnh gọi trong cabin
	Ghi nhận lệnh gọi ngoài tầng
	Hướng di chuyển của cabin
	Chuông báo hướng di chuyển tiếp theo
Tùy chọn chỉ báo vị trí cabin	1 dây cho mỗi tầng
	Hiển thị 7 đoạn
	Mã nhị phân
	Mã Gray
	LCD nhị phân
	CAN Open
Chỉ báo trạng thái bổ sung	Quá tải
	Ngừng phục vụ
	Khẩn cấp
	Chế độ cứu hỏa/hỏa hoạn

Thông báo bằng giọng nói đa ngôn ngữ

Bảo vệ

Tất cả inputs và outputs đều được bảo vệ khỏi:

Quá áp và ngắn mạch

Nhiều điện từ

Nhiệt độ động cơ (qua nhiệt điện trở)

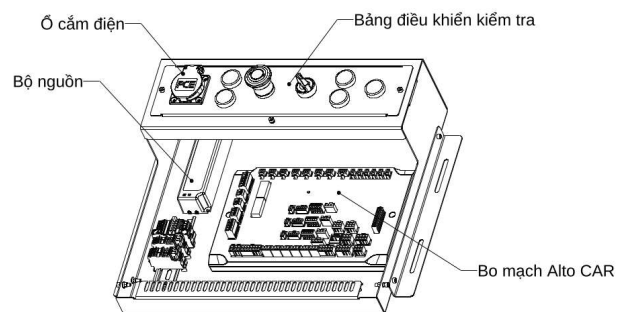
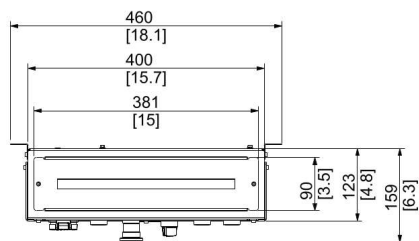
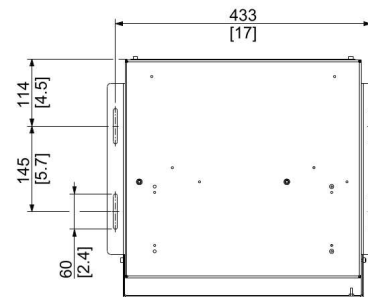
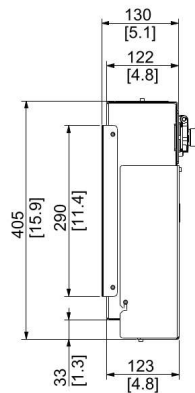
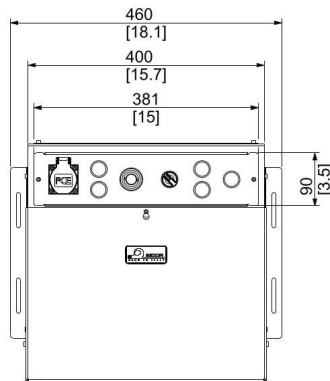
Mất pha/đảo pha

TỦ ĐẦU CAR ALTO®

Tủ đầu car tích hợp hộp điều khiển bảo trì



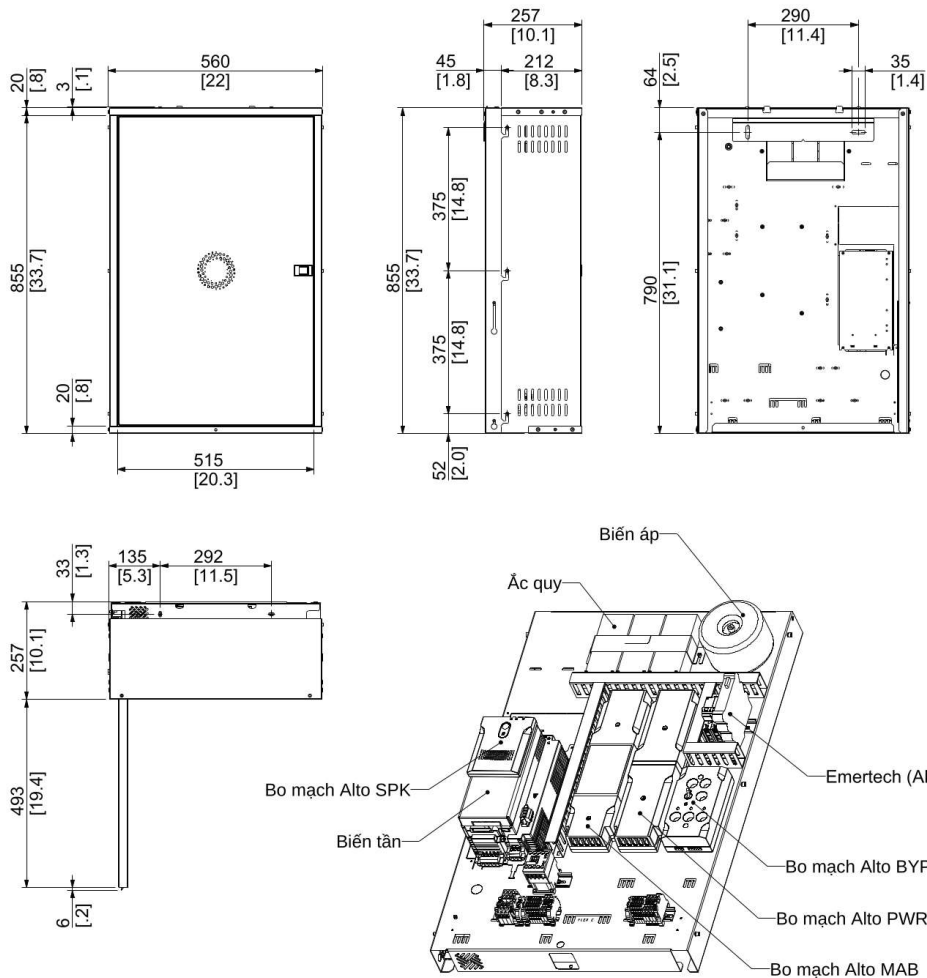
KÍCH THƯỚC (mm/in)



Tủ điều khiển tích hợp trọn bộ, phù hợp cho **ứng dụng có phòng máy** với biến tần lên đến 15 kW



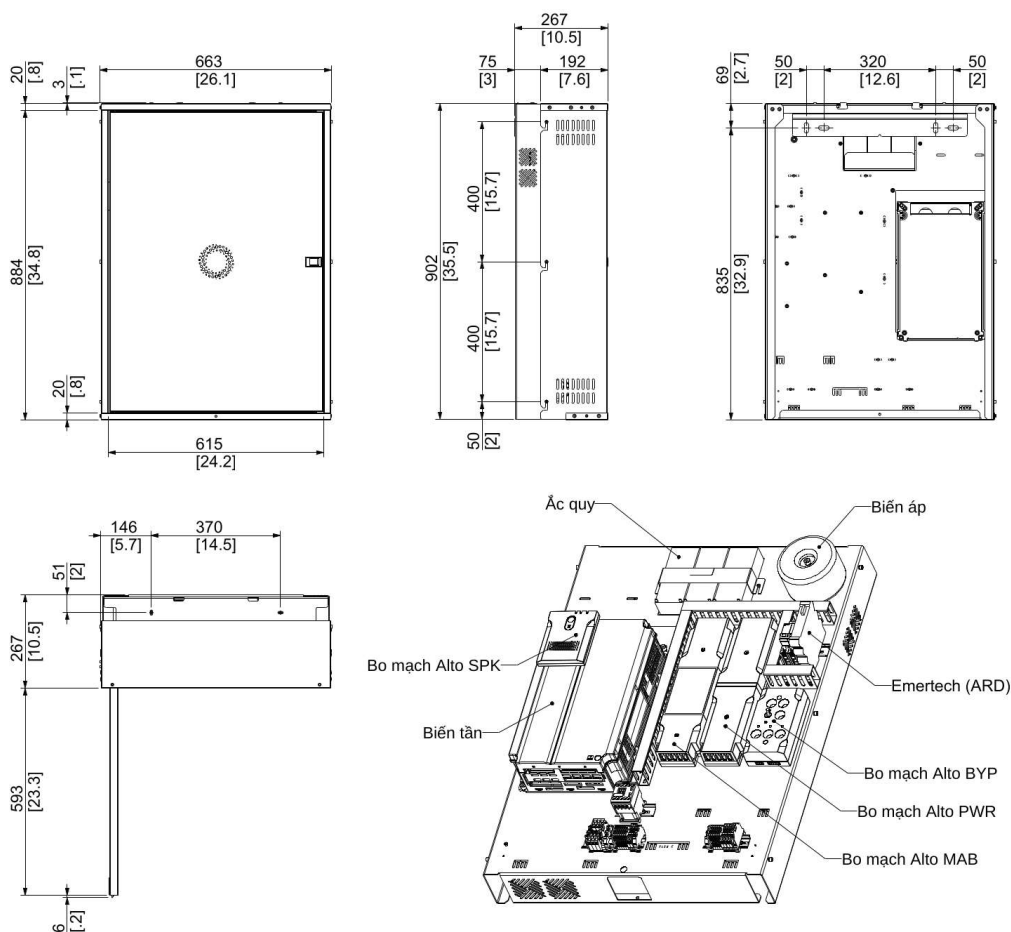
KÍCH THƯỚC (mm/in)



Tủ điều khiển tích hợp trọn bộ, phù hợp cho ứng dụng có phòng máy với biến tần từ 18,5 đến 22 kW



KÍCH THƯỚC (mm/in)

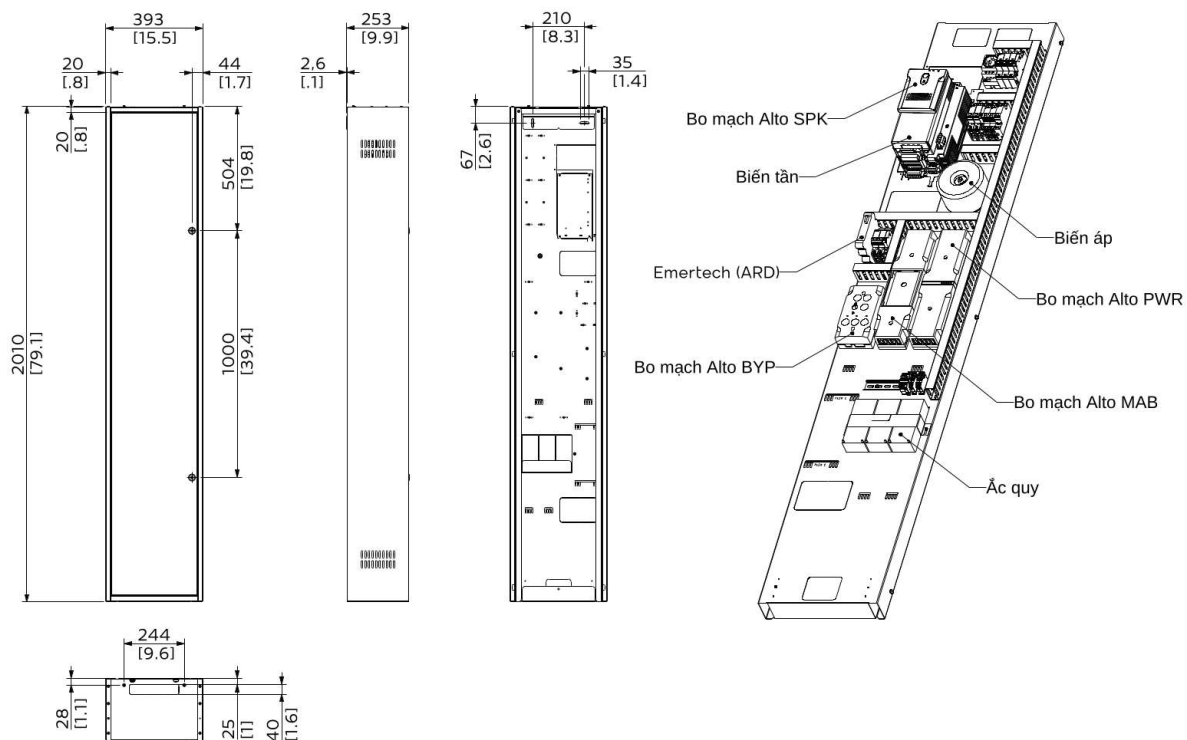


ALTO[®] MRL ALL IN ONE

Tủ điều khiển **MRL** nguyên khối



KÍCH THƯỚC (mm/in)





Ứng dụng Box frame

Ứng dụng được chia làm hai phần.

Phần điều khiển logic lắp tại vách tầng và bộ nguồn đặt trên đỉnh hồ thang.

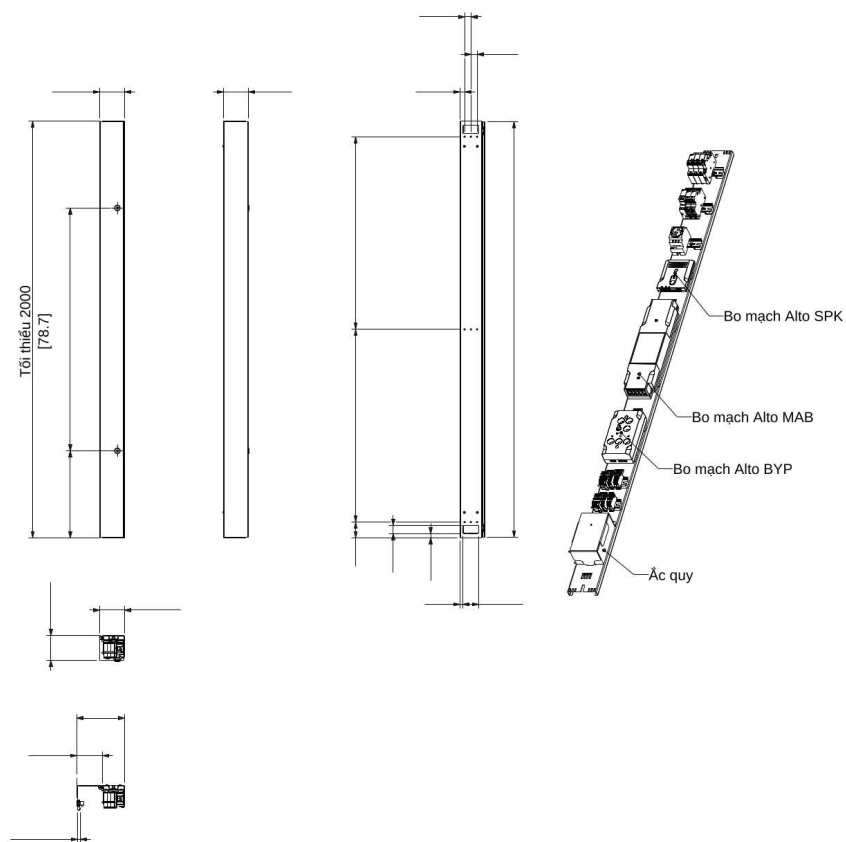


HPU



HPUs

KÍCH THƯỚC (mm/in)



ALTO[®] WALL MAP + HPU/HPUs

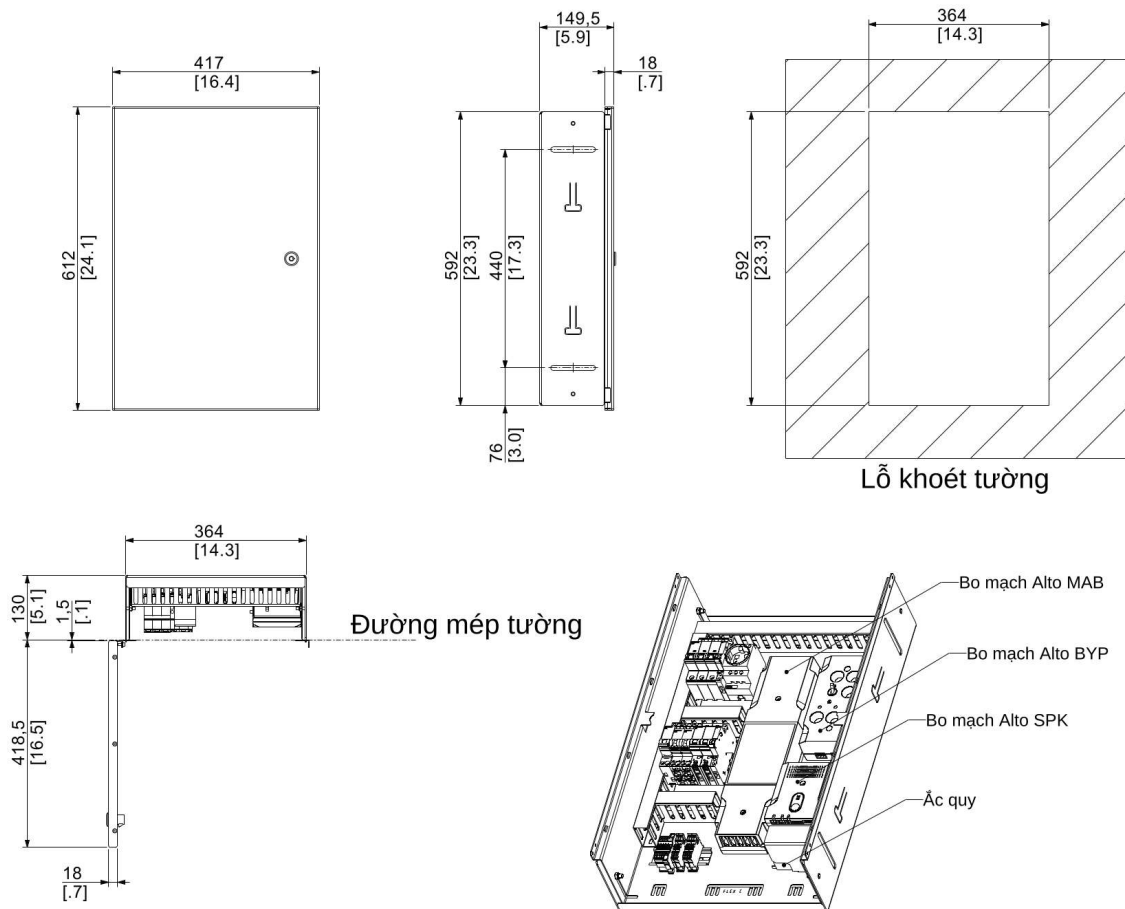
Ứng dụng Wall map

Ứng dụng được chia làm hai phần.

Phần điều khiển logic lắp tại vách tầng và bộ nguồn đặt trên đỉnh hồ thang.



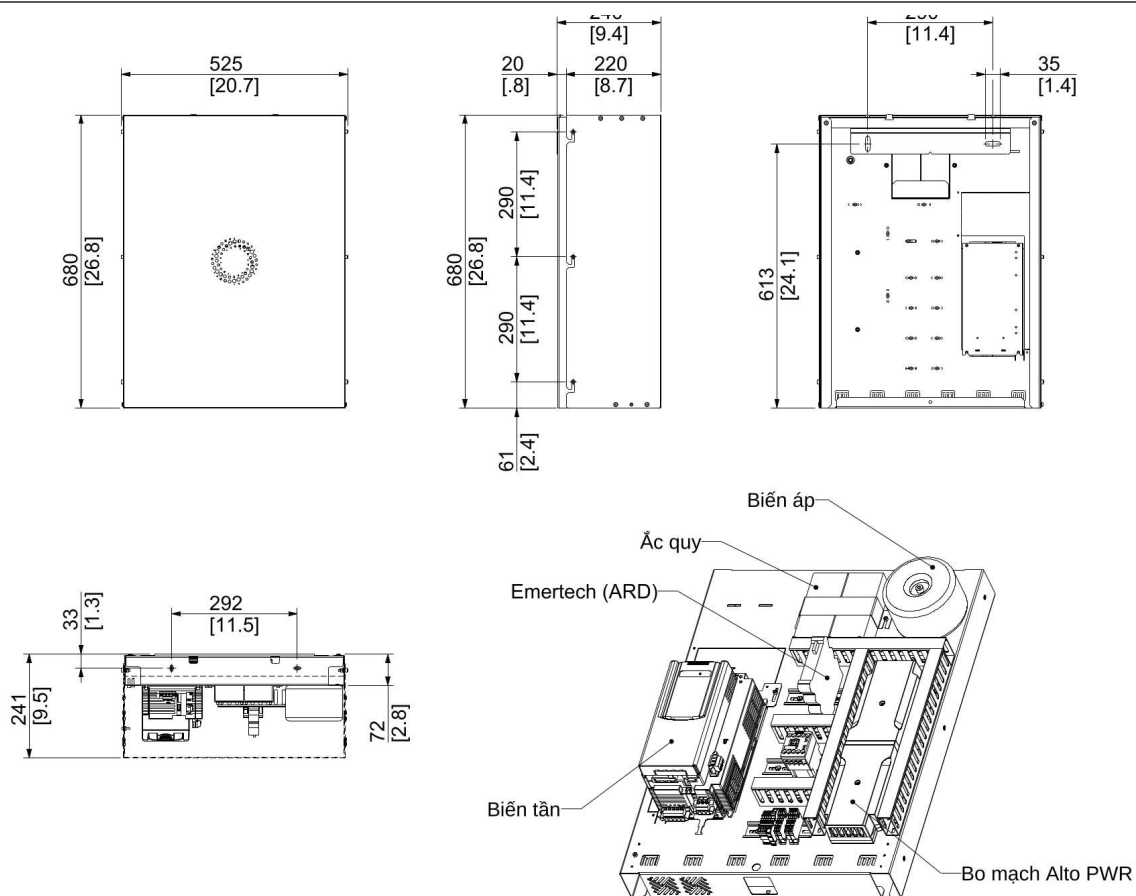
KÍCH THƯỚC (mm/in)



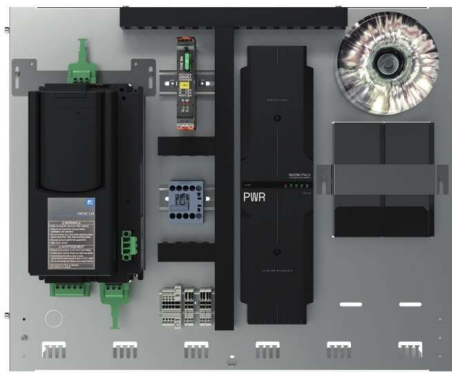
Công suất đến 15 kW



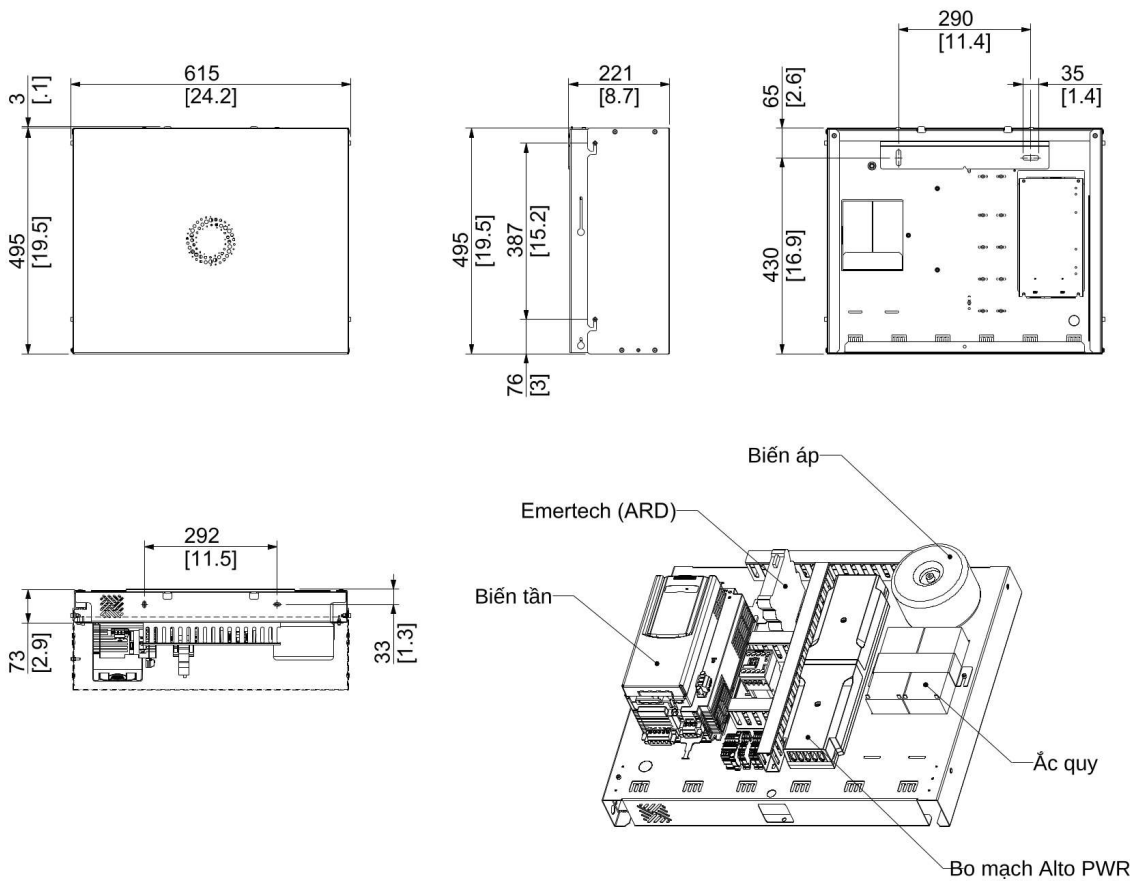
KÍCH THƯỚC (mm/in)



Công suất đến 15 kW



KÍCH THƯỚC (mm/in)



BẢNG ĐIỀU KHIỂN TRONG CABIN VÀ NGOÀI TẦNG

COP + LOP

Phụ kiện thang máy

Được thiết kế để đồng bộ với **tủ điều khiển ALTO**, các phụ kiện thang máy của Sicor kết hợp thẩm mỹ cao cấp, truyền thông thông minh và khả năng tiếp cận đầy đủ trong một giao diện vận hành duy nhất. Dòng sản phẩm gồm bảng điều khiển trong cabin và bảng điều khiển ngoài tầng, được phát triển cho thang máy dân dụng và thương mại, bảo đảm vận hành tin cậy, lắp đặt đơn giản và trải nghiệm người dùng nhất quán trên toàn hệ thống thang máy.

Tính năng nổi bật

Thiết kế cao cấp

- Mặt trước bằng thép không gỉ AISI 304
- Lớp hoàn thiện PVD đen nhám
- Thiết kế mỏng, lắp ghép bằng khớp cài (snap-fit)
- Kính màu chống xước cho bộ chỉ báo vị trí
- Nắp đầu bằng nhựa PC-ABS đen bóng (**COP**)

Truyền thông thông minh

- Truyền thông CANopen DSP417 nguyên bản
- Đồng bộ với **tủ điều khiển ALTO**
- Truyền thông số tốc độ cao giữa hệ thống điều khiển và các bảng điều khiển vận hành

Khả năng tiếp cận

- Nút bấm có chữ nổi Braille
- Phản hồi âm thanh khi ghi nhận lệnh gọi, tuân thủ EN 81-70
- Hệ thống thông báo bằng giọng nói tích hợp (**COP**)
- Biểu tượng khẩn cấp phát sáng, dễ nhìn

An toàn

- Biểu tượng khẩn cấp phát sáng tuân thủ EN 81-28
- Xác nhận bằng âm thanh khi ghi nhận lệnh gọi
- Mũi tên chỉ hướng hoạt động như đèn chiếu sáng khẩn cấp khi mất điện

Lắp đặt

- Hệ thống lắp ghép snap-fit
- Hệ thống cố định phía sau
- Lắp đặt và bảo trì đơn giản

Tuân thủ

- EN 81-28
- EN 81-70



COP + LOP

Chỉ báo vị trí và trạng thái

Bảng điều khiển trong cabin (COP)

- Chỉ báo vị trí và trạng thái bằng LED ma trận màu trắng
- Mũi tên chỉ hướng riêng biệt
- Hiển thị kính màu chống xước

Bảng điều khiển ngoài tầng (LOP)

- Chỉ báo vị trí LED ma trận 10 × 16 màu trắng
- Chỉ báo tầng phát sáng hai màu (trắng/đỏ)

Biểu tượng tiêu chuẩn

-  Các tầng (từ -5 đến 17)
-  Mở cửa
-  Đóng cửa
-  Chuông báo động
-  Đã gửi báo động (đèn vàng)
-  Đã nhận báo động (đèn xanh lục)
-  Lên
-  Xuống
-  Tầng trệt
-  Sảnh



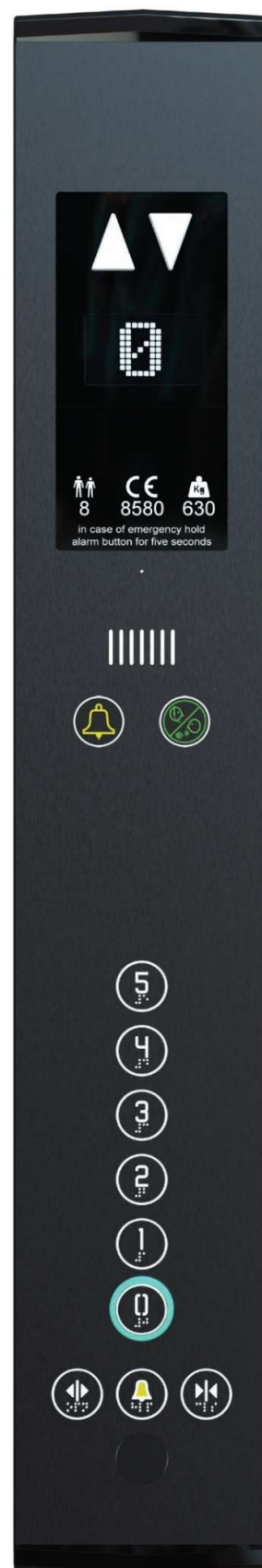
DUPLEX



LOP



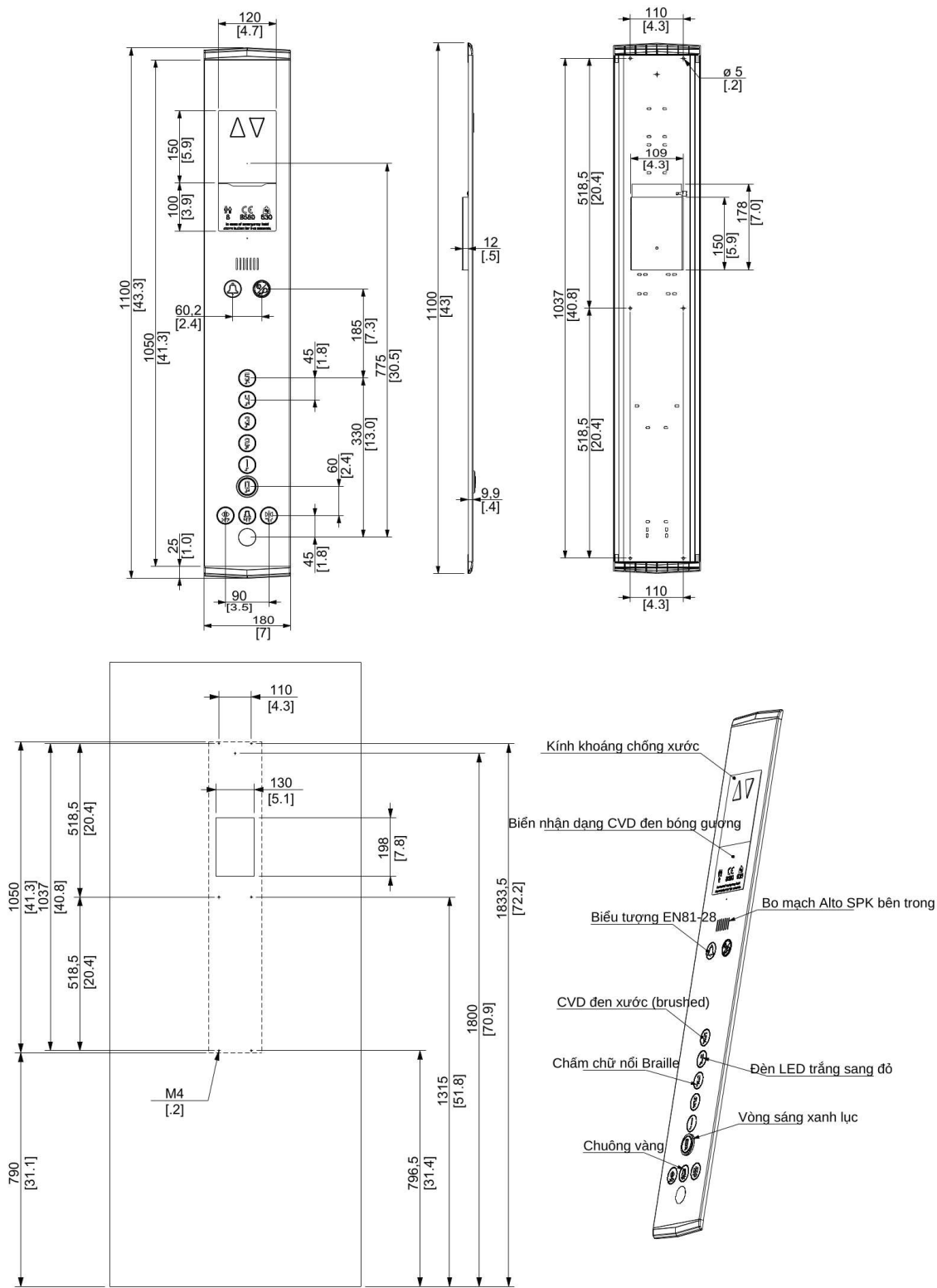
LIP



COP

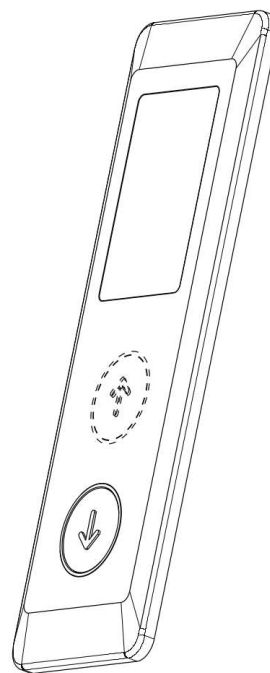
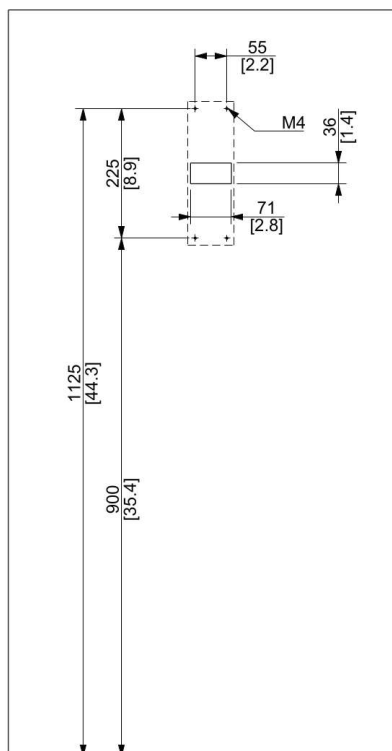
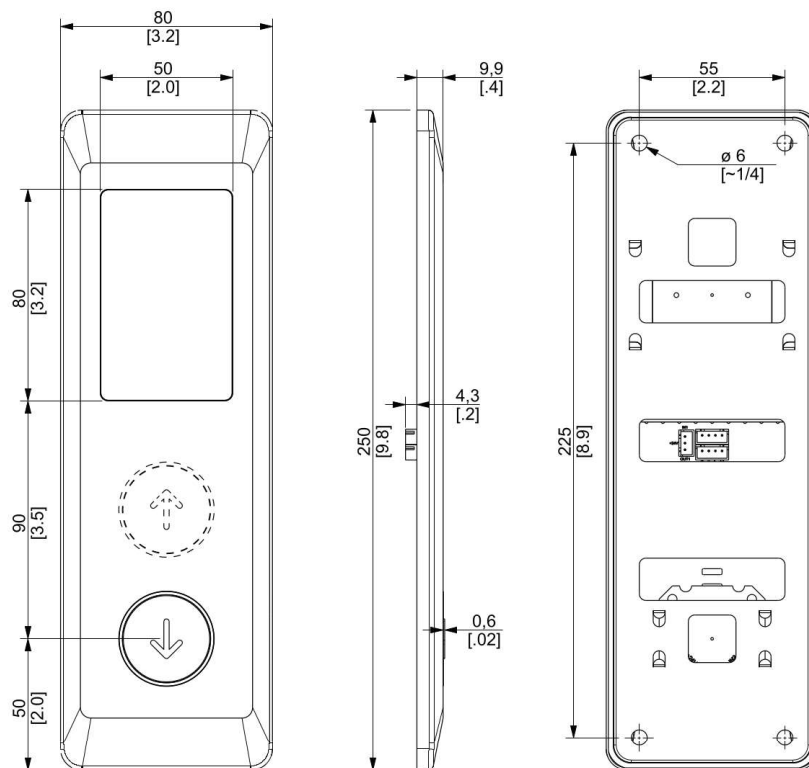
COP

KÍCH THƯỚC: 180 × 1100 × 9.9 mm [7 x 43 x 0.4"]



LOP

KÍCH THƯỚC: 80 × 250 × 9.9 mm [3.2 × 9.8 × 0.4"]





Sicor Italy S.R.L.

Viale Caproni, 32 Rovereto (TN) - Italy • Tel: +39 0464 484 111 • info@sicoritaly.com
www.sicoritaly.com

Thông số kỹ thuật của sản phẩm trong brochure này có thể được Sicor thay đổi mà không cần báo trước.