

BR21 & SMARTY



IS160 Rev.05 16/03/2018

Sách hướng dẫn của nhà sản xuất Bộ Điều khiển cho Công xoay Tự động **EDGE1**



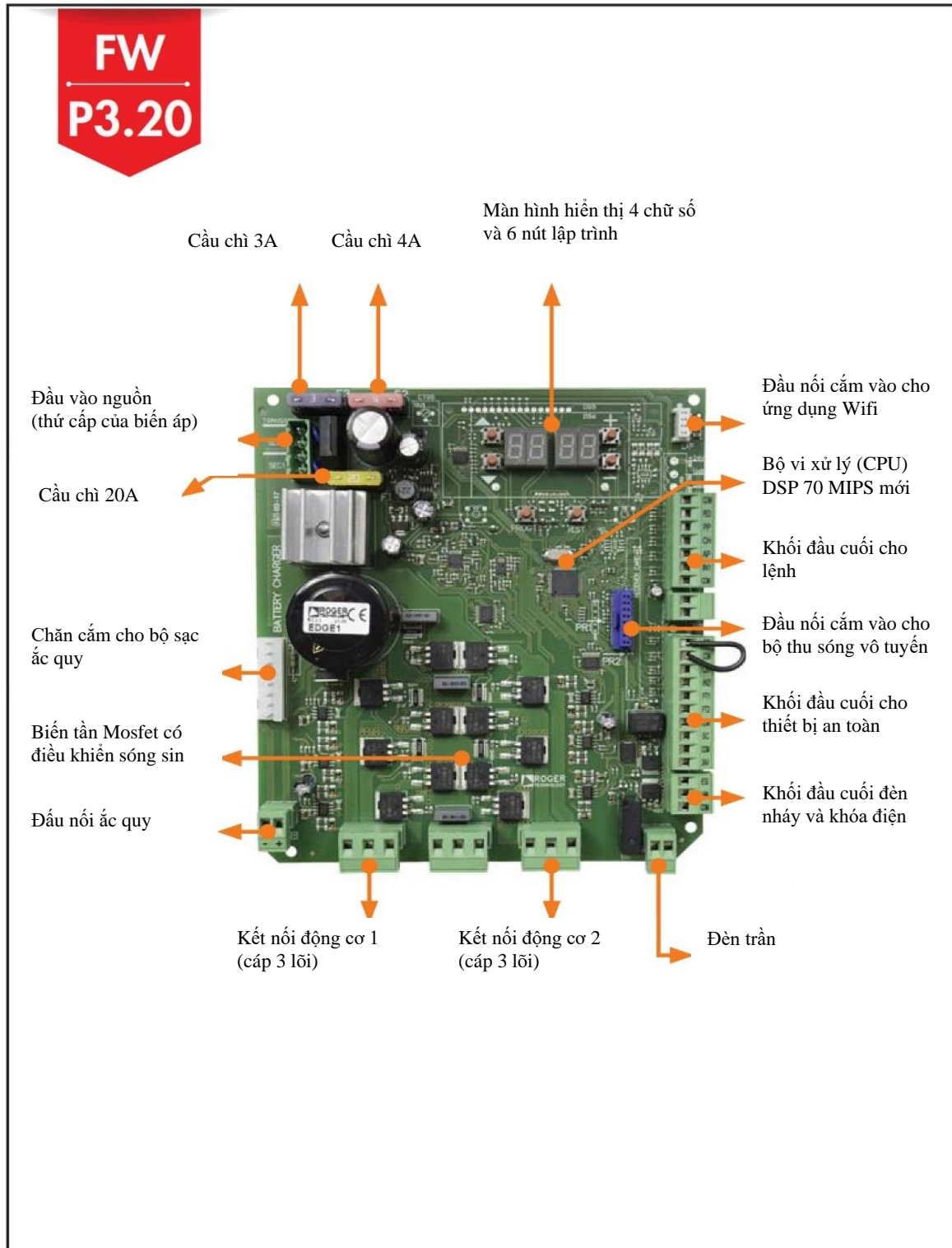
Hướng dẫn và Cảnh báo An toàn cho Người Lắp đặt

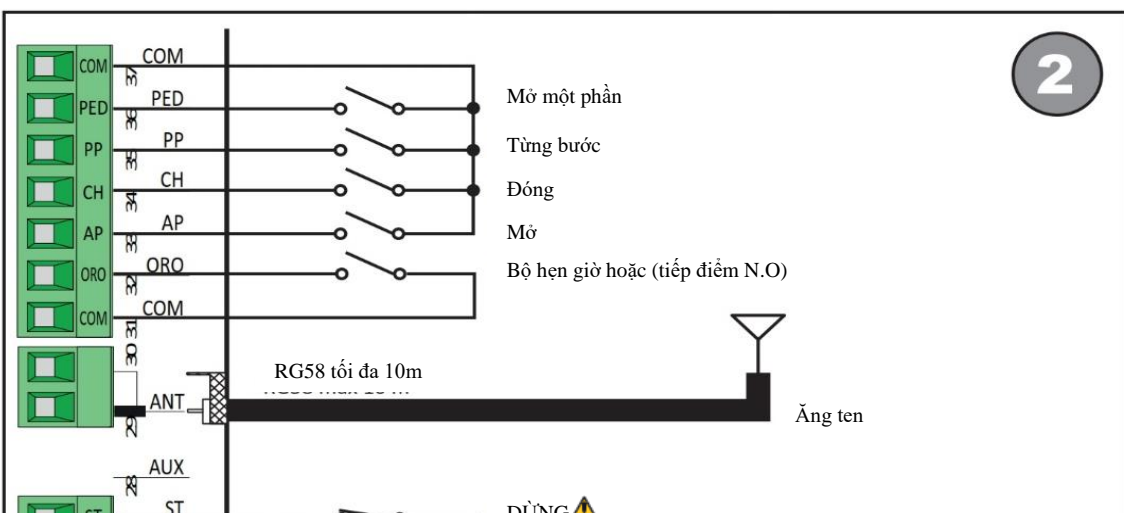
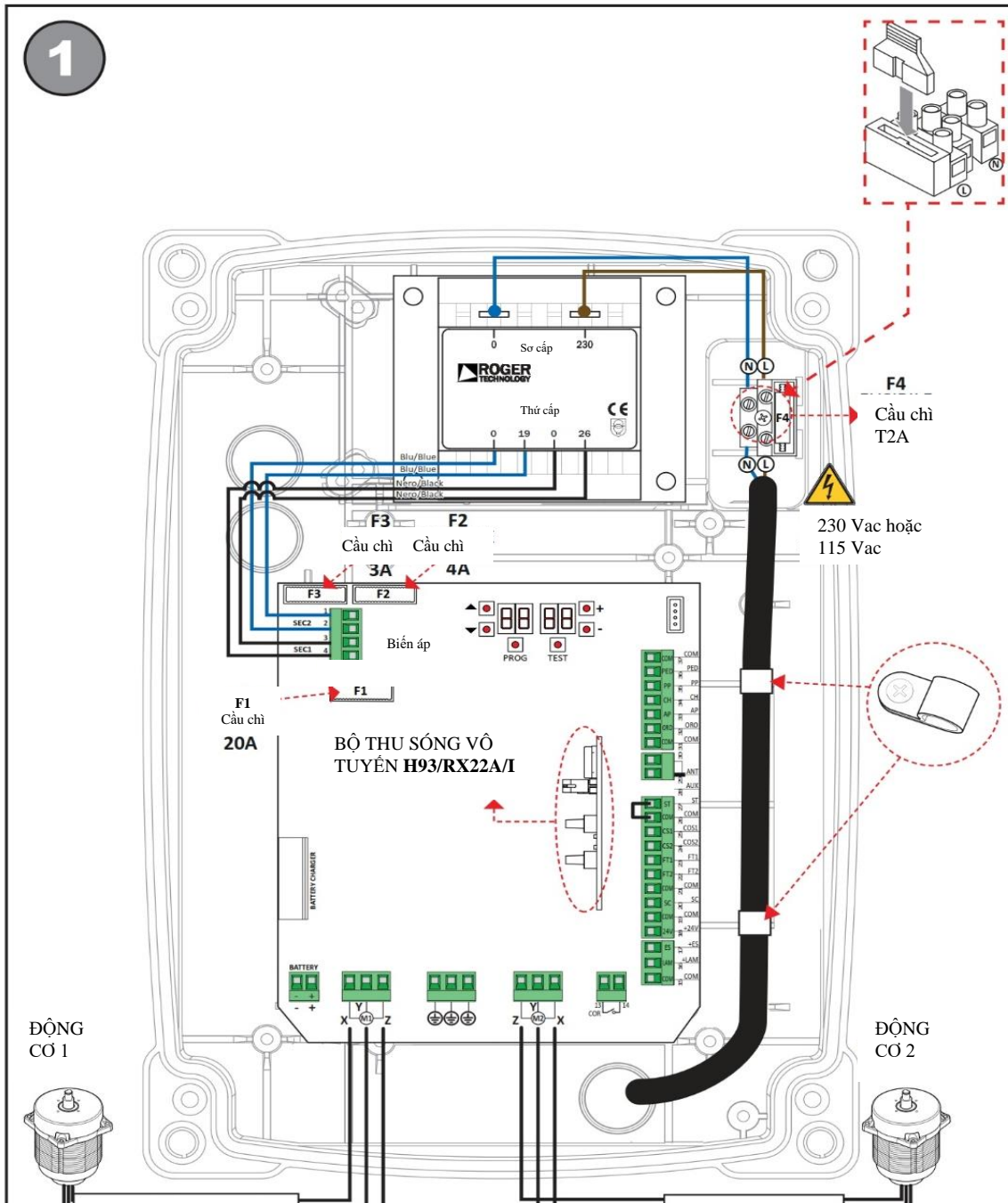


Mục lục

1 Cảnh báo An toàn Chung.....	10
2 Mô tả Sản phẩm	10
3 Cập nhật Phiên bản P3.20	11
4 Đặc tính Kỹ thuật của Sản phẩm.....	11
5 Đầu nối	11
6 Các Nút Chức năng và Màn hình.....	13
7 Bật hoặc Vận hành Thiết bị	13
8 Chế độ Chức năng Hiển thị.....	14
9 Dò sóng Di chuyển.....	16
10 Mục lục Thông số	20
11 Danh mục Thông số	22
12 Các Lệnh và Phụ kiện	36
13 Trạng thái Lệnh và Đầu vào An toàn (chế độ KIỂM TRA).....	39
14 Cảnh báo và Lỗi	40
15 Xác nhận Quy trình – Chế độ INFO (thông tin).....	42
16 Bộ Nhả Cơ.....	45
17 Khôi phục Vị trí KHÔNG CÓ Bộ Mã hóa Tuyệt đối.....	45
18 Khôi phục Vị trí CÓ Bộ Mã hóa Tuyệt đối (chỉ đối với dòng sản phẩm SMARTY).....	45
19 Kiểm tra Ban đầu	46
20 Bảo trì.....	46
21 Thải bỏ	46
22 Thông tin Khác và Thông tin Liên lạc	47
23 Tuyên bố Hợp quy	47

Hình minh họa và sơ đồ

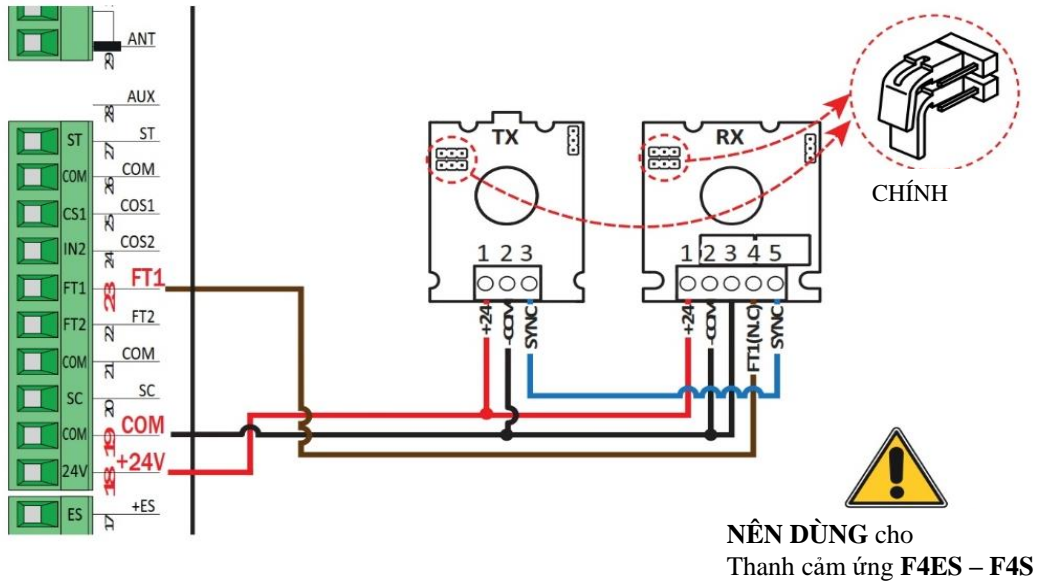




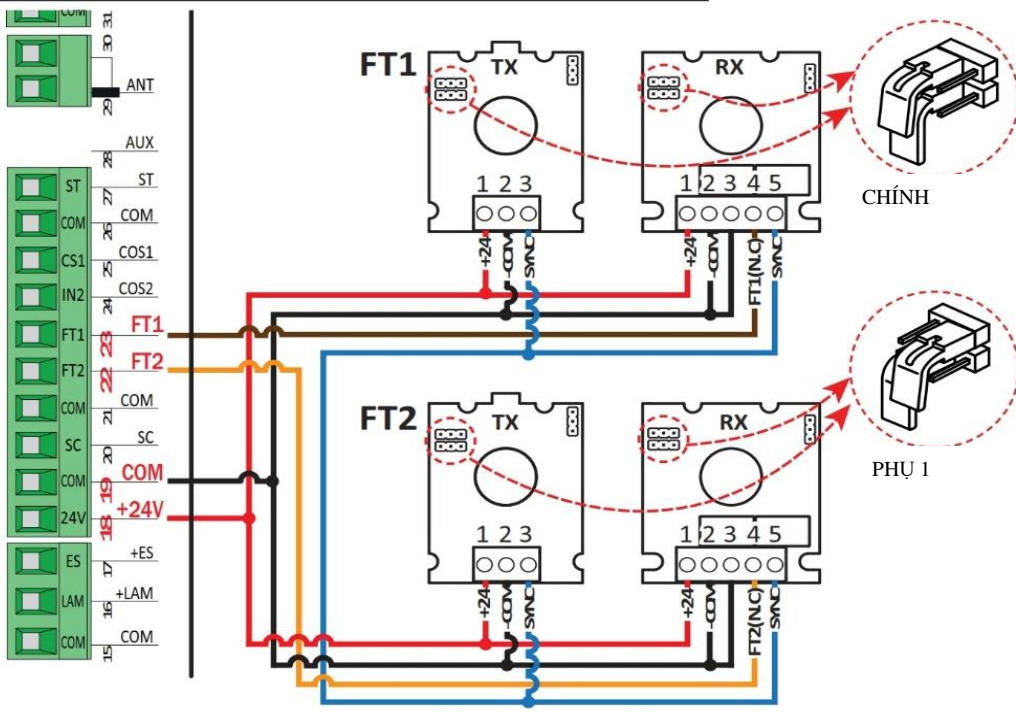


ĐẦU NỐI VỚI 1 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ

4

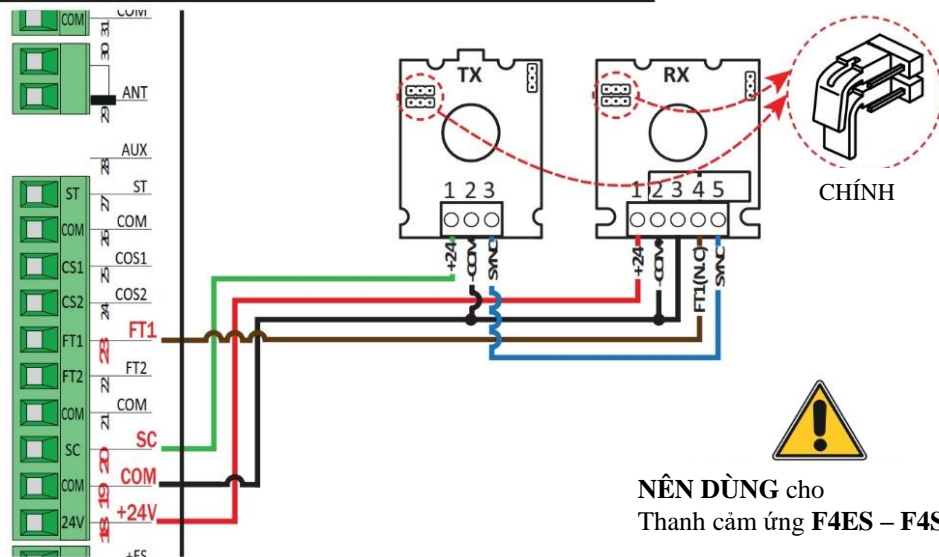


ĐẦU NỐI VỚI 2 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ

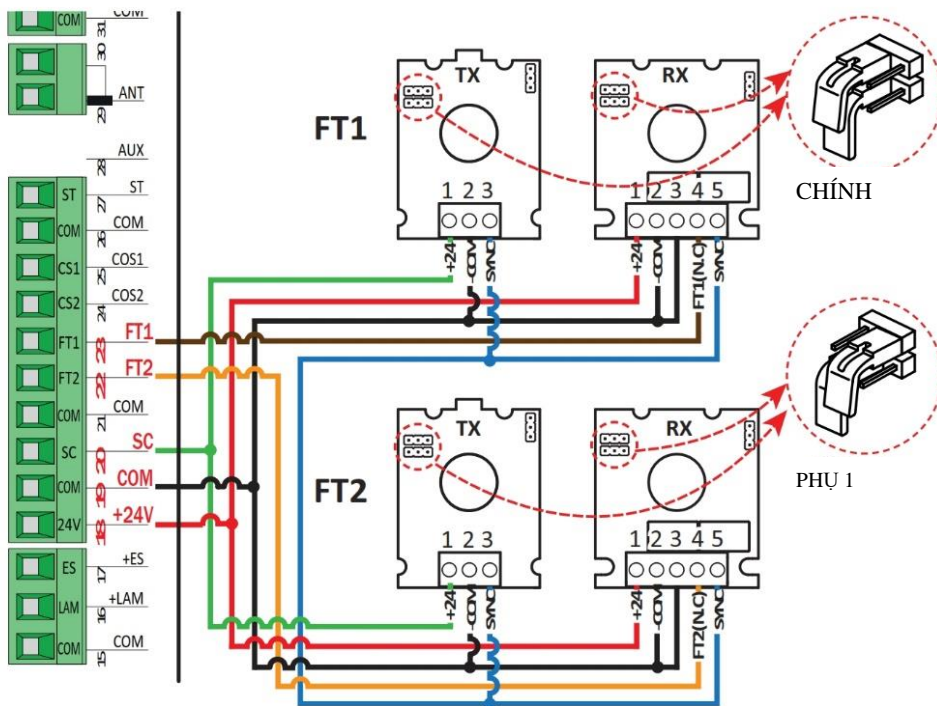


5 KIỂM TRA THANH CẢM ỨNG (Cài đặt thông số AB 02)

ĐẦU NỐI VỚI 1 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ



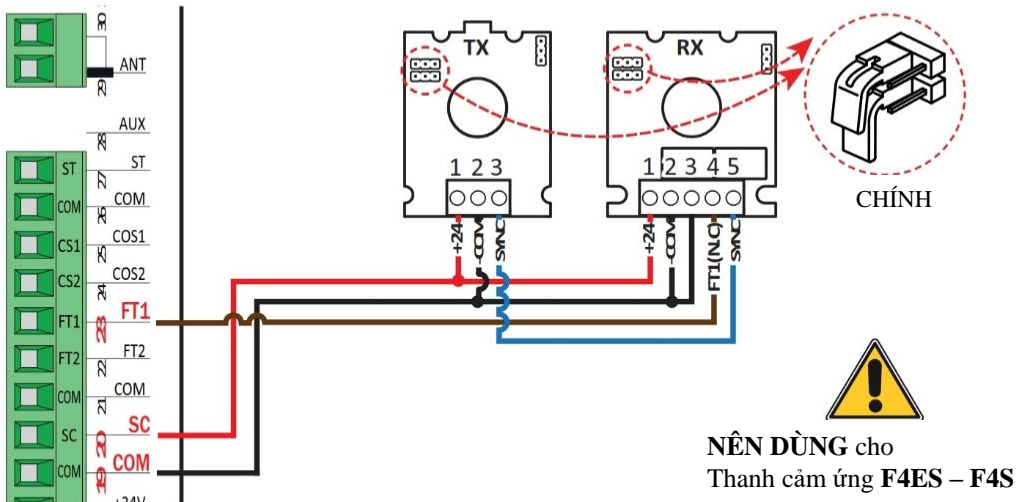
ĐẦU NỐI VỚI 2 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ



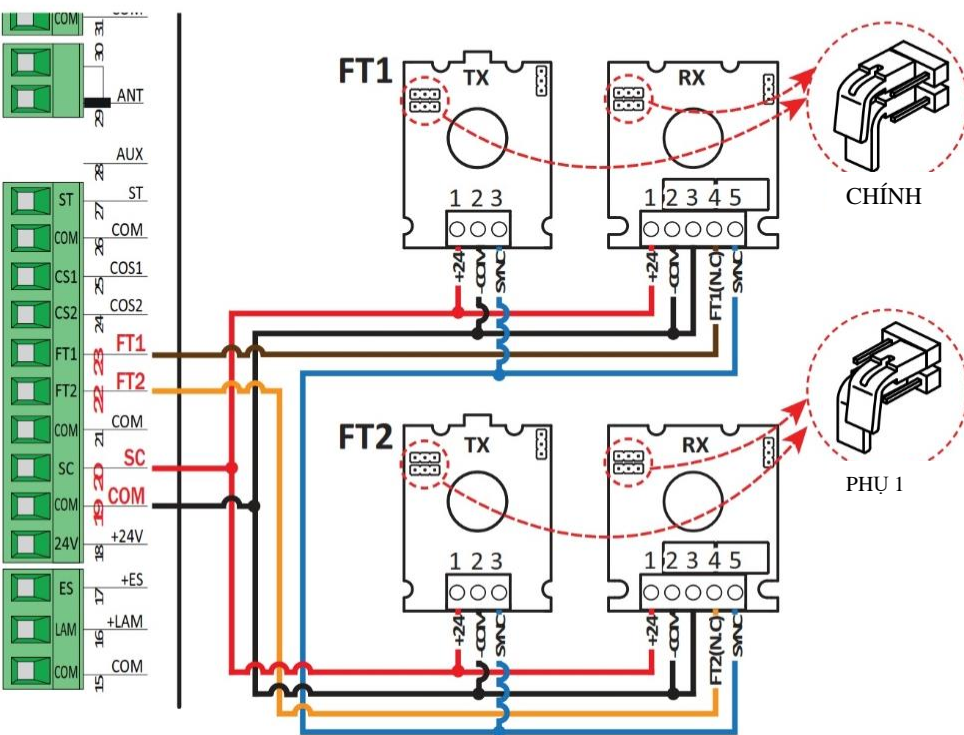
TIẾT KIỂM ĐIỆN ẮC QUY (Cài đặt thông số #B03)
TIẾT KIỂM ĐIỆN ẮC QUY + KIỂM TRA THANH CẢM ỨNG
 (Cài đặt thông số #B04)

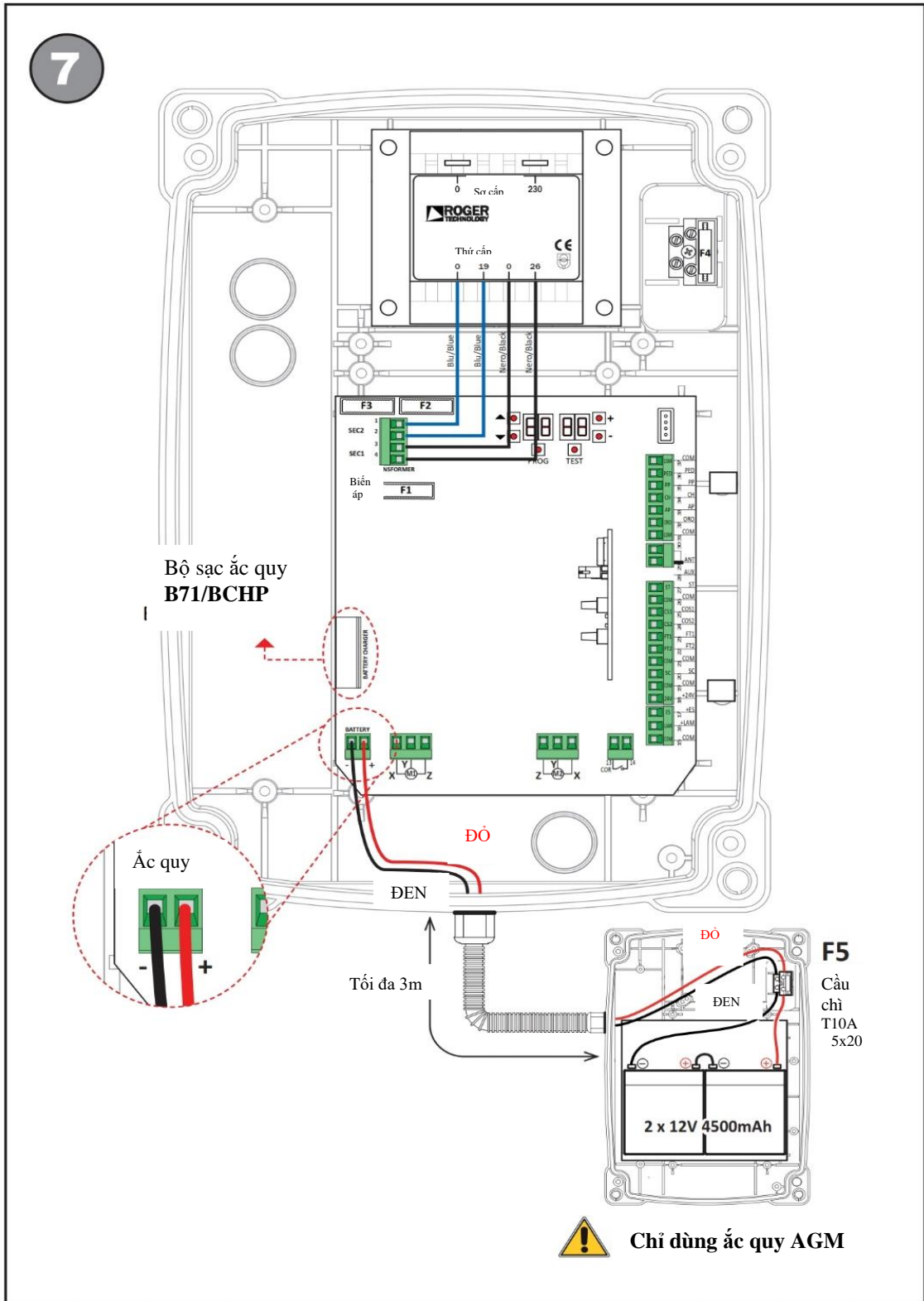
6

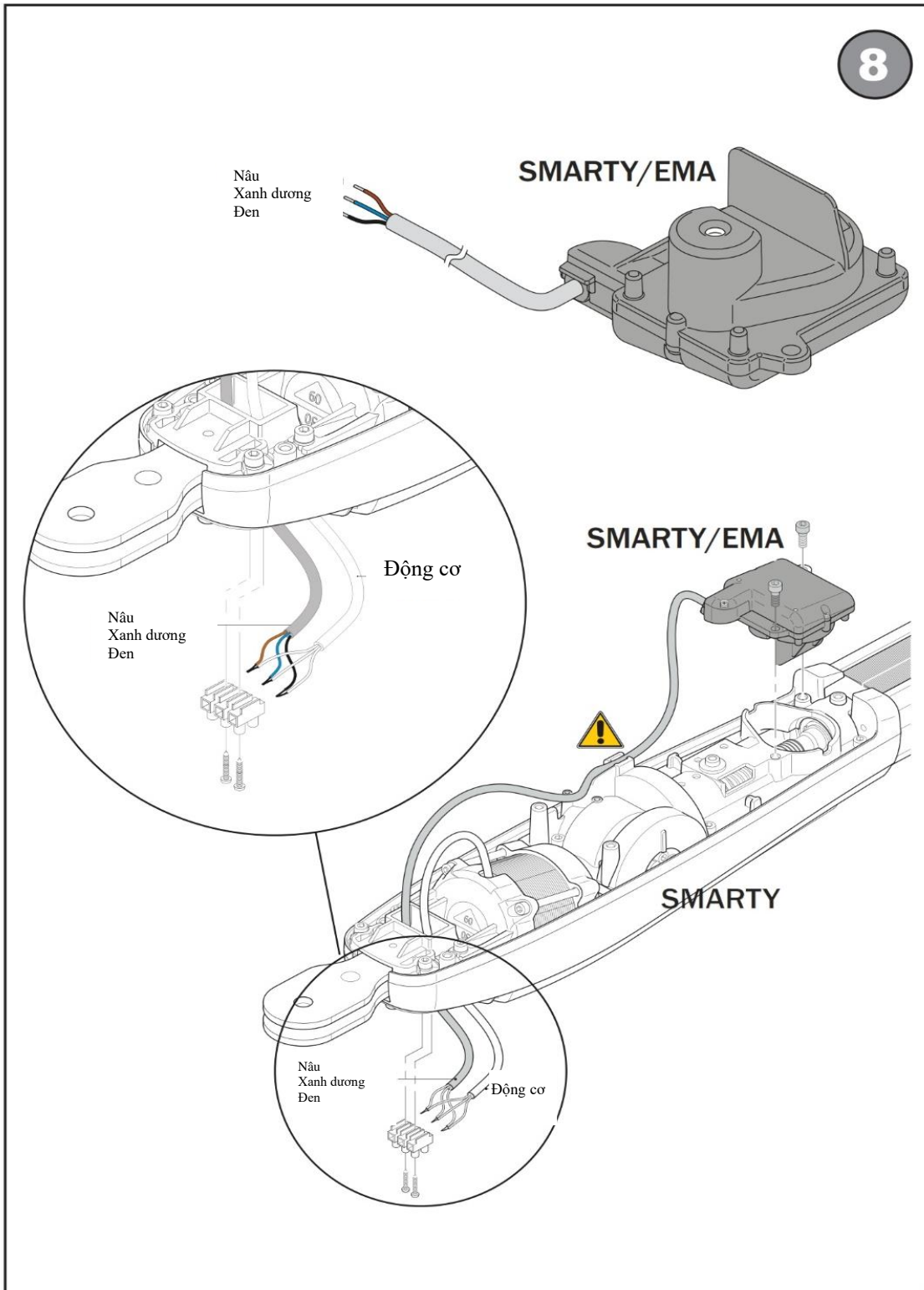
ĐẦU NỐI VỚI 1 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ



ĐẦU NỐI VỚI 2 CẶP THANH CẢM ỨNG ĐỒNG BỘ









1 Cảnh báo An toàn Chung



Cảnh báo: Lắp đặt không đúng cách có thể gây ra thiệt hại hoặc chấn thương nghiêm trọng.
Đọc kỹ hướng dẫn trước khi lắp đặt sản phẩm.

Sách hướng dẫn lắp đặt này chỉ dành cho nhân viên có trình độ chuyên môn.

ROGER TECHNOLOGY không chịu trách nhiệm về bất kỳ thiệt hại hoặc chấn thương do sử dụng không đúng cách hoặc sử dụng không đúng mục đích được nêu trong sách hướng dẫn này. Việc lắp đặt, đấu nối điện và điều chỉnh phải được nhân viên có trình độ chuyên môn thực hiện theo các quy trình thao tác tốt nhất và phù hợp với các quy định hiện hành.



Trước khi lắp đặt sản phẩm, đảm bảo rằng sản phẩm trong tình trạng hoạt động tốt.

Phải lắp đặt một công tắc hoặc công tắc cắt đa cực có lỗ tiếp xúc ít nhất 3 mm trên nguồn điện.

Đảm bảo có thiết bị đóng ngắt chống dòng rò và thiết bị ngắt quá dòng phù hợp được lắp đặt trước khi lắp đặt điện theo quy trình thao tác tốt nhất và phù hợp với luật pháp hiện hành.

Tiêu chuẩn châu Âu EN 12453 và EN 12445 đề ra các yêu cầu an toàn tối thiểu đối với hoạt động của cửa và công tự động. Đặc biệt, các tiêu chuẩn này đòi hỏi phải sử dụng các thiết bị an toàn và hạn chế lực (tám bậc cửa cảm biến, rào chắn cảm biến quang, chức năng phát hiện người vận hành...) nhằm phát hiện người hoặc vật trong khu vực hoạt động và ngăn ngừa va chạm trong mọi trường hợp.

Trường hợp việc lắp đặt an toàn dựa trên hệ thống hạn chế lực tác động, cần phải xác minh rằng các đặc tính và hoạt động của hệ thống tự động phù hợp với các yêu cầu của các tiêu chuẩn và pháp luật hiện hành.

Người lắp đặt cần đo lực tác động và lập trình bộ điều khiển với các giá trị tốc độ và mô men thích hợp để đảm bảo rằng công vẫn nằm trong giới hạn được quy định trong các tiêu chuẩn EN 12453 và EN 12445.

Khi được yêu cầu, hãy kết nối thiết bị tự động với một hệ thống tiếp đất hiệu quả phù hợp với các tiêu chuẩn an toàn hiện hành.

Ngắt nguồn điện trước khi thực hiện bất kỳ công việc nào. Đồng thời, ngắt bất kỳ bộ ắc quy đệm được sử dụng.

Chỉ sử dụng phụ tùng chính hãng khi sửa chữa hoặc thay thế sản phẩm.

Không thả bỏ vào môi trường hoặc để các vật liệu bao bì (nhựa, polystyrene, v.v...) trong tầm tay của trẻ em, vì chúng là một nguồn tiềm ẩn nguy hiểm.

2 Mô tả Sản phẩm

Bộ điều khiển **EDGE1** 36V được thiết kế để điều khiển một hoặc hai động cơ không chổi than mà không cần cảm biến cho các ứng dụng trên cánh công nặng hoặc có kích thước lớn.

Đảm bảo rằng thông số RI được cài đặt chính xác. Nếu thông số này không được cài đặt chính xác, hệ thống tự động có thể không hoạt động đúng cách.

Sử dụng cùng một loại động cơ cho cả hai cánh cổng trong hệ thống tự động cho cổng xoay hai cánh.


Điều chỉnh tốc độ mở và đóng cổng, giảm tốc và cài đặt độ trễ thích hợp cho từng hệ thống lắp đặt cụ thể, đảm bảo các cánh cổng khép vào nhau chính xác.

Quý khách chỉ nên sử dụng phụ kiện và các thiết bị điều khiển và an toàn của ROGER TECHNOLOGY. Đặc biệt, quý khách nên lắp đặt thanh cảm ứng theo công nghệ **F4ES** hoặc **F4S**.

3 Cập nhật Phiên bản P3.20

1. Các tùy chọn động cơ mới đã được bổ sung cho thông số R1 để quản lý SMARTY5R5, BR21/351/HS và BE20/400
2. Cập nhật chế độ phục vị trí KHÔNG có bộ mã hóa tuyệt đối.

4 Đặc tính Kỹ thuật của Sản phẩm

	EDGE1/HỘP	EDGE1/115/HỘP
ĐIỆN ÁP NGUỒN	230 Vac ± 10% 50 Hz	115 Vac ± 10% 60 Hz
CÔNG SUẤT TIỂU THỤ ĐIỆN TỐI ĐA	600W	
CẦU CHÌ	F1 = 20A (ATO257) bảo vệ mạch nguồn động cơ F2 = 4A (ATO257) bảo vệ khóa điện F3 = 3A (ATO257) bảo vệ nguồn cấp cho phụ kiện F4 = T2A (5x20 mm) bảo vệ cuộn dây biến áp sơ cấp	
ĐỘNG CƠ ĐẦU NỐI	2	
NGUỒN ĐIỆN CHO ĐỘNG CƠ	36 Vac, có biến tần tự bảo vệ	
LOẠI ĐỘNG CƠ	Không chổi than truyền động hình sin (ROGER BRUSHLESS)	
LOẠI ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ	Điều khiển véc-tơ tựa từ thông rotor (FOC) không có cảm biến	
CÔNG SUẤT ĐỊNH MỨC CỦA ĐỘNG CƠ	60 W	
CÔNG SUẤT TỐI ĐA CỦA ĐỘNG CƠ	250 W	
CÔNG SUẤT TỐI ĐA CHO ĐÈN NHÁY	25 W (24 Vdc)	
CHU KỶ HOẠT ĐỘNG CỦA ĐÈN NHÁY	50%	
CÔNG SUẤT TỐI ĐA	100 W 230 Vac – 40 W 24 Vac/dc (tiếp điểm không mang điện thế)	
CÔNG SUẤT ĐÈN MỞ CỘNG	3 W (24 Vac)	
CÔNG SUẤT KHÓA ĐIỆN	15 W (12 Vdc)	
HẤP THỤ ĐIỆN TỐI ĐA CỦA PHỤ KIỆN	20 W 24 Vdc (750 mA)	
NHIỆT ĐỘ HOẠT ĐỘNG	 - 20°C ~ +55°C	
CẤP BẢO VỆ	IP54	
KÍCH THƯỚC SẢN PHẨM	330x230x115 mm Trọng lượng: 3,9 kg	

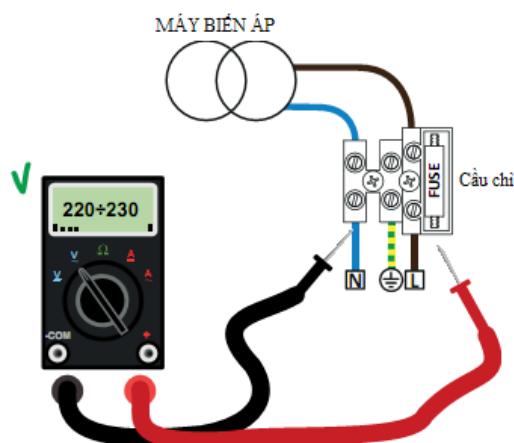


Tổng giá trị hấp thụ điện của tất cả phụ kiện được kết nối không được vượt quá giá trị công suất tối đa được nêu trong bảng. Các giá trị này được bảo đảm CHỈ với các phụ kiện chính hãng của ROGER TECHNOLOGY. Việc sử dụng các phụ kiện không chính hãng có thể dẫn đến hỏng hóc. ROGER TECHNOLOGY không chịu mọi trách nhiệm cho việc lắp đặt sai hoặc không phù hợp.

Tất cả kết nối đều được bảo vệ bằng cầu chì (vui lòng tham khảo bảng trên). Đèn trần cần phải có một cầu chì bên ngoài.

5 Đấu nối

Hình 1-2 minh họa sơ đồ đấu nối.



Đo điện áp trên đường đấu nối nguồn điện chính bằng máy thử.

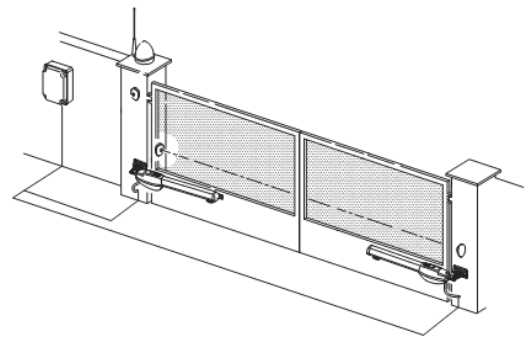


Để hệ thống tự động không chổi than hoạt động đúng chức năng, điện áp nguồn phải đạt 230Vac (115 Vac) $\pm 10\%$.

Nếu điện áp đo được không đạt được giá trị nêu trên hoặc không ổn định, hệ thống tự động có thể không hoạt động chính xác.

5.1 Đầu nối điện

ĐẦU NỐI BỘ ĐIỀU KHIỂN VỚI NGUỒN ĐIỆN		
Nguồn cấp 230 Vac $\pm 10\%$ (115 Vac $\pm 10\%$ EDGE1/115/HQP)		
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI ĐỘNG CƠ	Chiều dài cáp	
	1 ÷ 10 m	10 ÷ 30 m
Động cơ 1	3x2,5 mm ²	3x4 mm ²
Động cơ 2	3x2,5 mm ²	3x4 mm ²
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI PHỤ KIỆN	Chiều dài cáp = 1÷20m	
Thanh cảm ứng – bộ thu	4x0,5 mm ²	
Thanh cảm ứng – bộ phát	2x0,5 mm ²	
Bàn phím H85/TDS – H85/TTD (kết nối với bảng điều khiển đến bảng mạch giải mã H85/DEC-H85/DEC2)	3x0,5 mm ²	
Khóa lựa chọn R85/60	3x0,5 mm ²	
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI ĐÈN NHÁY		
Nguồn cấp 24 Vdc bằng đèn LED (Công suất tiêu thụ 25 W – chu kỳ hoạt động 50%)	2x1 mm ² (tối đa 10 m)	
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI PHỤ KIỆN	Chiều dài cáp	
	1÷20m	
Nguồn cấp 24 Vdc (công suất tiêu thụ tối đa 3 W)	2x0,5 mm ²	
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI ĐÈN TRẦN	Chiều dài cáp = 1÷20m	
Nguồn cấp 230 Vac (công suất tiêu thụ 100 W)	2x1 mm ²	
ĐẦU NỐI BẢNG ĐIỀU KHIỂN VỚI ẮNG-TEN		
Cáp loại RG58	tối đa 10 m	






KHUYẾN NGHỊ: trong trường hợp lắp đặt hệ thống mới, quý khách nên sử dụng các loại cáp có tiết diện 3x2,5 mm² và dài không quá 10m để đầu nối động cơ với bộ điều khiển.

Với các hệ thống hiện có, quý khách nên kiểm tra lại tiết diện của cáp và đảm bảo cáp trong tình trạng hoạt động tốt.

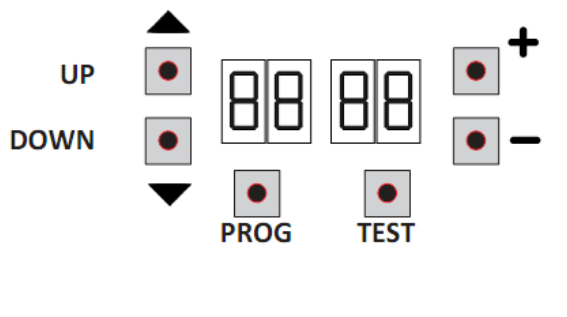
CẢNH BÁO: Cáp cũ hoặc cáp thế hệ trước, đặc biệt nếu có tiết diện 3x 1,5mm², có thể làm giảm hiệu suất hoạt động của động cơ kỹ thuật số không chổi than.

Lưu ý: **KHÔNG NÊN** sử dụng cáp có tiết diện 3x1,5mm².

MÔ TẢ	
	Đầu nối nguồn cấp 230 Vac $\pm 10\%$ 50 Hz. (EDGE1/115/HQP : 115 Vac $\pm 10\%$ 60Hz). Cầu chì 5x20 T2A
	Đầu vào biến áp thứ cấp cho nguồn động cơ 26V AC (SEC1) và nguồn 19V cấp cho bộ điều khiển logic và các thiết bị ngoại vi (SEC2). Lưu ý: Đã được ROGER TECHNOLOGY đấu dây sẵn tại nhà máy.

<p>X-Y-Z</p> 	<p>Đầu nối với ĐỘNG CƠ không chổi than ROGER 1. Cảnh báo! Nếu động cơ quay theo sai hướng, chỉ cần đảo hai đầu nối bất kỳ trong ba đầu nối động cơ. Kiểm tra các kết nối minh họa trong hình 1.</p>
<p>Z-Y-X</p> 	<p>Đầu nối với ĐỘNG CƠ không chổi than ROGER 2. Cảnh báo! Nếu động cơ quay theo sai hướng, chỉ cần đảo hai đầu nối bất kỳ trong ba đầu nối động cơ. Kiểm tra các kết nối minh họa trong hình 1.</p>
<p>ẮC QUY</p> 	<p>Đầu nối với B71/BCHP (xem hình 7) ! <u>Vui lòng xem hướng dẫn cho B71/BCHP để biết thêm thông tin.</u></p>

6 Các Nút Chức năng và Màn hình

	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NÚT</th> <th>MÔ TẢ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>UP ▲</td> <td>Thông số kế tiếp</td> </tr> <tr> <td>DOWN ▼</td> <td>Thông số liền trước</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>Tăng giá trị thông số lên 1 đơn vị</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Giảm giá trị thông số xuống 1 đơn vị</td> </tr> <tr> <td>PROG</td> <td>Di chuyển chương trình</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>Kích hoạt chế độ kiểm tra</td> </tr> </tbody> </table>	NÚT	MÔ TẢ	UP ▲	Thông số kế tiếp	DOWN ▼	Thông số liền trước	+	Tăng giá trị thông số lên 1 đơn vị	-	Giảm giá trị thông số xuống 1 đơn vị	PROG	Di chuyển chương trình	TEST	Kích hoạt chế độ kiểm tra
NÚT	MÔ TẢ														
UP ▲	Thông số kế tiếp														
DOWN ▼	Thông số liền trước														
+	Tăng giá trị thông số lên 1 đơn vị														
-	Giảm giá trị thông số xuống 1 đơn vị														
PROG	Di chuyển chương trình														
TEST	Kích hoạt chế độ kiểm tra														

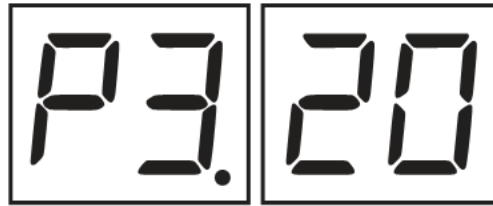
- Nhấn nút UP ▲ (lên) và/hoặc DOWN ▼ (xuống) để xem thông số quý khách muốn thay đổi.
- Sử dụng các nút + và - để thay đổi giá trị thông số. Giá trị bắt đầu nhấp nháy.
- Nhấn và giữ nút + hoặc - để cuộn nhanh qua các giá trị, để thay đổi thông số nhanh hơn.
- Để lưu lại giá trị mới, đợi vài giây hoặc di chuyển lên và/hoặc xuống một thông số khác bằng nút UP ▲ (lên) và/hoặc DOWN ▼ (xuống). Màn hình nhấp nháy nhanh để cho biết giá trị mới đã được lưu lại.
- Chỉ có thể thay đổi các thông số trong khi động cơ không hoạt động. Có thể xem các thông số bất cứ lúc nào.

7 Bật hoặc Vận hành Thiết bị

Bật nguồn cho bộ điều khiển.

Phiên bản phần mềm (firmware) của bộ điều khiển được hiển thị nhanh.

Phiên bản được cài đặt: P3.20.



Ngay sau đó, màn hình hiển thị chế độ trạng thái lệnh và thiết bị an toàn. Xem chương 8 để biết thêm thông tin.

8 Chế độ Chức năng hiển thị

8.1 Chế độ hiển thị thông số

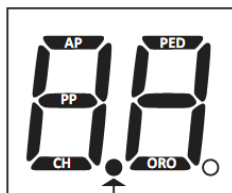
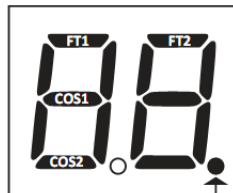
THÔNG SỐ

GIÁ TRỊ
THÔNG SỐ

Xem chương 11 để biết mô tả chi tiết về các thông số.

8.2. Chế độ hiển thị trạng thái lệnh và thiết bị an toàn

TRẠNG THÁI LỆNH

TRẠNG THÁI
THIẾT BỊ AN TOÀN

TRẠNG THÁI LỆNH:

Các đèn chỉ báo trạng thái lệnh trên màn hình hiển thị (các đoạn **AP** = mở, **PP** = chế độ từng bước, **CH** = đóng, **PED** = mở một phần, **ORO** = đồng hồ) thường tắt. Chúng sáng khi nhận được lệnh (ví dụ: khi nhận được lệnh chế độ từng bước, đoạn **PP** sẽ sáng).

TRẠNG THÁI THIẾT BỊ AN TOÀN:

Các đèn chỉ báo trạng thái thiết bị an toàn trên màn hình hiển thị (các đoạn **FT1/FT2** = thanh cảm ứng, **COS1/COS2** = nẹp cảm biến, **STOP** (dừng)) thường bật. Nếu một đèn chỉ báo tắt, thiết bị liên quan sẽ ở trạng thái cảnh báo hoặc không được kết nối.

Nếu đèn chỉ báo nhấp nháy, thiết bị liên quan đã bị ngắt với một thông số cài đặt cụ thể.

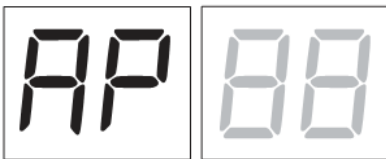
8.3 Chế độ KIỂM TRA

Chế độ KIỂM TRA được sử dụng để kiểm tra hoạt động của các lệnh và các thiết bị an toàn với xác nhận trực quan.

Để kích hoạt chế độ, nhấn nút TEST (kiểm tra) khi hệ thống công tự động ở trạng thái dừng. Nếu công đang di chuyển, nhấn nút TEST (kiểm tra) để công dừng lại. Nhấn nút này lần nữa để kích hoạt chế độ KIỂM TRA.

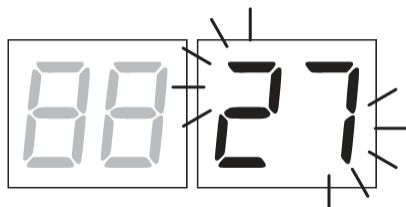
Nếu đèn nhấp và đèn chỉ báo mở công sáng trong một giây mỗi lần, bộ điều khiển đang được sử dụng hoặc thiết bị an toàn đã được kích hoạt.

Trạng thái tín hiệu lệnh được hiển thị ở phía bên trái của màn hình trong 5 giây, CHỈ khi tín hiệu lệnh tương ứng hiện hoạt (AP, CH, PP, PE, QR). Ví dụ, nếu lệnh mở công được kích hoạt, các chữ cái AP sẽ xuất hiện trên màn hình.



Trạng thái của thiết bị/đầu vào an toàn được hiển thị ở phía bên phải của màn hình. Số của cực tương ứng với thiết bị an toàn ở trạng thái cảnh báo nhấp nháy.

Ví dụ: tiếp điểm STOP (dừng) ở trạng thái cảnh báo.



00	Không có thiết bị an toàn trong trạng thái cảnh báo, và không có công tắc hành trình được kích hoạt
27	STOP (Dừng)
25	Nạp cảm biến COS1
24	Nạp cảm biến COS2
23	Thanh cảm ứng FT1
22	Thanh cảm ứng FT2
data	Thông số 71 thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi APP- xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9).

LƯU Ý: Nếu có một hay nhiều tiếp điểm ở trạng thái mở, công sẽ không mở ra hoặc đóng lại.

Nếu có hơn một thiết bị an toàn ở trạng thái cảnh báo, khi vấn đề liên quan đến thiết bị đầu tiên được giải quyết, cảnh báo cho thiết bị tiếp theo sẽ được hiển thị. Bất kỳ trạng thái cảnh báo nào sau đó đều được hiển thị với logic tương tự.

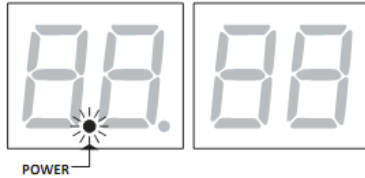
Nhấn lại nút TEST (kiểm tra) để thoát khỏi chế độ kiểm tra.



Sau 10 giây không có đầu vào của người dùng, màn hình sẽ trở lại chế độ hiển thị trạng thái lệnh và thiết bị an toàn.

8.4 Chế độ chờ

Chế độ này được kích hoạt sau 30 phút không có đầu vào của người dùng. Đèn LED POWER (nguồn) nhấp nháy chậm. Nhấn UP ▲, DOWN ▼, +, - để kích hoạt lại bộ điều khiển.






9 Dò sóng di chuyển















i Để hệ thống hoạt động chính xác, di chuyển của công phải được dò bằng điều khiển.

9.1 Trước khi bắt đầu

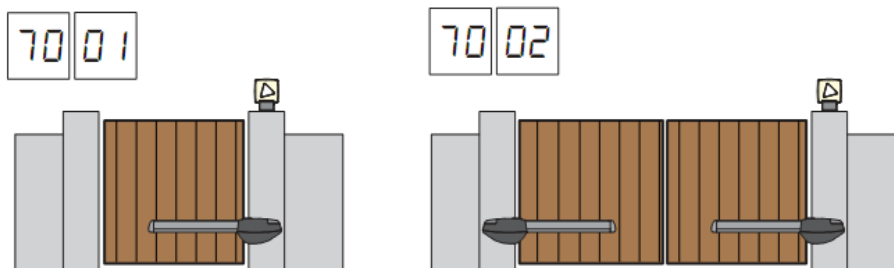
1. Chọn model hệ thống tự động được lắp đặt với thông số R I.

PHÍM:  Động cơ tốc độ cao  Động cơ ĐẢO NGƯỢC.

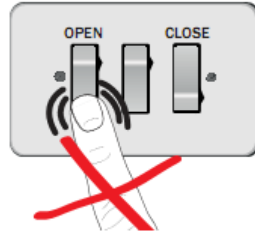
LỰA CHỌN	MODEL	LOẠI ĐỘNG CƠ	CÁU HÌNH
R I 01	BE20/200/HS		
R I 02	Dòng BR20	-	-
R I 03	BH23/282	-	-

A104	Dòng BR21		-	-
A105	SMARTY5		-	Nếu lắp đặt SMARTY/EMA, cài đặt 7101. Lưu ý: thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí dAtA xuất hiện trên màn hình bất cứ khi nào thông số này được thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi APP- xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9.2).
	SMARTY7			
A106	SMARTY7R			Cài đặt 6401 và 7101. Lưu ý: thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí dAtA xuất hiện trên màn hình bất cứ khi nào thông số này được thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi APP- xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9.2).
A107	SMARTY5R5			Cài đặt 6401 và 7101. Lưu ý: thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí dAtA xuất hiện trên màn hình bất cứ khi nào thông số này được thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi APP- xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9.2).
A108	SMARTY4HS			Nếu lắp đặt SMARTY/EMA, cài đặt 7101. Lưu ý: thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí dAtA xuất hiện trên màn hình bất cứ khi nào thông số này được thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi APP- xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9.2).
A109	BH23/252/HS			-
A110	BR21/351/HS			-
A111	BE20/400		-	-

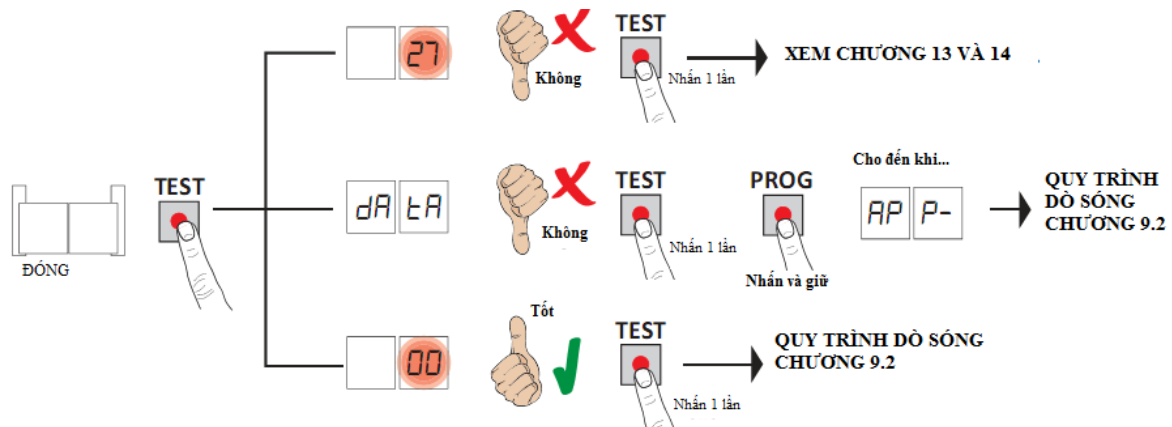
2. Chọn số động cơ được lắp đặt với thông số 70. Thông số này được cài đặt mặc định cho hai động cơ.



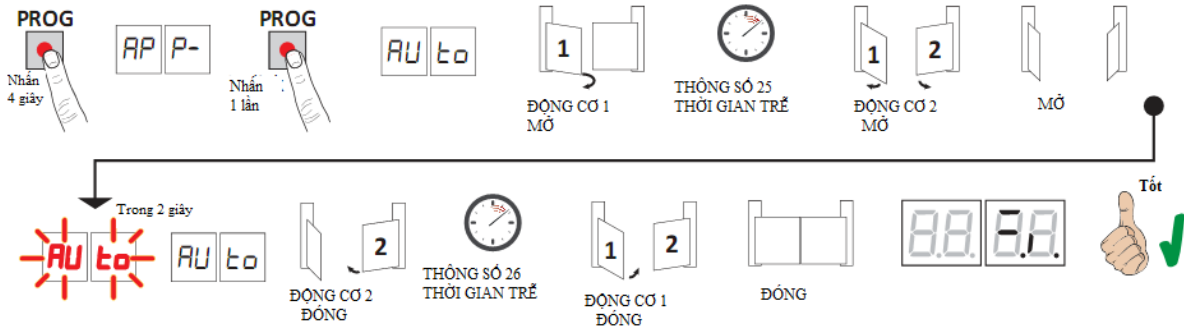
3. Kiểm tra để đảm bảo chức năng có người vận hành chưa được kích hoạt (A7 00).



- 4. Lắp đặt các chốt chặn cơ ở cả vị trí mở và đóng.
- 5. Di chuyển công vào vị trí đóng. Cánh công phải ở trên các chốt chặn cơ.
- 6. Nhấn nút **TEST** (kiểm tra) (xem chế độ KIỂM TRA ở chương 8) và kiểm tra trạng thái tín hiệu lệnh và thiết bị an toàn. Nếu có bất kỳ thiết bị an toàn nào không được lắp đặt, hãy nói tiếp điểm tương ứng hoặc ngắt thiết bị khỏi thông số tương ứng (50, 51, 53, 54, 73 và 74).



9.2 Quy trình dò sóng



- Nhấn và giữ nút **PROG** trong 4 giây, **APP-** sẽ hiển thị trên màn hình.
- Nhấn nút **PROG** một lần nữa. **AU to** sẽ hiển thị trên màn hình.
- **ĐỘNG CƠ 1** bắt đầu mở ở tốc độ thấp.
- Sau khoảng thời gian trễ đã đặt với thông số **25** (cài đặt thời gian mặc định là 3 giây), **ĐỘNG CƠ 2** bắt đầu thao tác mở.
- Khi đạt tới chốt chặn mở công cơ, công sẽ dừng lại nhanh. Thông báo **AU to** nhấp nháy trên màn hình trong 2 giây.
- Khi thông báo **AU to** ngừng nhấp nháy và sáng ổn định trên màn hình, **ĐỘNG CƠ 2** sẽ đóng trước và sau một khoảng trễ được cài đặt với thông số **26** (cài đặt mặc định là 5 giây), **ĐỘNG CƠ 1** sẽ đóng lại cho đến khi đạt đến chốt chặn đóng công cơ.

Nếu quy trình dò sóng hoàn tất thành công, màn hình hiển thị chế độ hiển thị trạng thái lệnh và thiết bị an toàn.

Nếu các thông báo lỗi sau đây hiển thị trên màn hình, hãy lặp lại quy trình dò sóng:

- **AP PE**: lỗi dò sóng. Nhấn nút **TEST** (kiểm tra) để xóa lỗi và kiểm tra thiết bị an toàn trong trạng thái cảnh báo.
- **AP PL**: Lỗi chiều dài hành trình. Nhấn nút **TEST** (kiểm tra) để xóa lỗi và kiểm tra xem cả hai cánh cổng đã đóng hoàn toàn hay chưa trước khi bắt đầu quy trình dò sóng mới.



Để biết thêm thông tin, xem chương 13 “Cảnh báo và lỗi”.

**10 Mục lục Thông số**

THÔNG SỐ	MẠC ĐỊNH BAN ĐẦU	MÔ TẢ	TRANG
A1	XEM CHƯƠNG 11	Chọn model hệ thống tự động	22
A2	00	Đóng tự động sau khi tạm dừng (từ trạng thái cổng mở toàn phần)	22
A3	00	Công tự động đóng sau khi mất điện (cắt điện)	22
A4	00	Lựa chọn chức năng điều khiển chế độ từng bước (PP)	22
A5	00	Chớp nháy	23
A6	00	Chức năng chung cư cho lệnh mở một phần (PED)	23
A7	00	Kích hoạt chức năng có người vận hành.	23
A8	00	Đèn chỉ báo mở cổng / chức năng kiểm tra thanh cảm ứng và “tiết kiệm điện ắc quy”	23
11	04	ĐỘNG CƠ 1 Cài đặt giảm tốc trong khi đóng và mở cổng	23
12	04	ĐỘNG CƠ 2 Cài đặt giảm tốc trong khi đóng và mở cổng	23
13	10	Điều chỉnh điều khiển vị trí CÁNH 1	24
14	10	Điều chỉnh điều khiển vị trí CÁNH 2	24
15	99	Điều chỉnh mở một phần (%)	24
19	00	Điều chỉnh ĐỘNG CƠ 1 dừng trước trên chốt chặn mở cổng	24
20	00	Điều chỉnh ĐỘNG CƠ 2 dừng trước trên chốt chặn mở cổng	24
21	30	Cài đặt thời gian đóng công tự động	24
22	00	Kích hoạt chức năng quản lý để mở cổng, loại trừ khả năng đóng lại tự động	25
25	03	Điều chỉnh độ trễ mở cổng của ĐỘNG CƠ 2	25
26	05	Điều chỉnh độ trễ mở cổng của ĐỘNG CƠ 1	25
27	03	Cài đặt thời gian đảo hướng sau khi kích hoạt nẹp cảm biến hoặc phát hiện chướng ngại vật (ngăn ngừa va chạm)	25
29	00	Kích hoạt khóa điện	25
30	07	Cài đặt mô men động cơ	26
31	15	Cài đặt độ nhạy với lực va chạm chướng ngại vật cho ĐỘNG CƠ 1	26
32	15	Cài đặt độ nhạy với lực va chạm chướng ngại vật cho ĐỘNG CƠ 2	26
33	10	Cài đặt mô men động cơ cho ĐỘNG CƠ 2	26
34	08	Cài đặt tăng tốc ban đầu khi mở/đóng cổng cho ĐỘNG CƠ 1	27
35	08	Cài đặt tăng tốc ban đầu khi mở/đóng cổng cho ĐỘNG CƠ 2	27
38	00	Kích hoạt xung đảo nhà khóa	27
40	04	Cài đặt tốc độ mở	27
41	04	Cài đặt tốc độ đóng	27
41	01	Số lần đóng tự động sau khi kích hoạt nẹp cảm biến hoặc phát hiện chướng ngại vật (ngăn ngừa va chạm)	25
50	00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng khi mở cổng (FT1)	27
51	02	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng khi đóng cổng (FT1)	27
52	01	Chế độ thanh cảm ứng (FT1) khi cổng đóng	28
53	00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng khi mở cổng (FT2)	28
54	00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng khi đóng cổng (FT2)	28



55	01	Chế độ thanh cảm ứng (FT2) khi công đóng	28
56	00	Kích hoạt lệnh đóng 6 giây sau khi kích hoạt thanh cảm ứng (FT1-FT2)	28
57	00	Chọn loại tiếp điểm (NC hoặc 8,2 kOhm) trên đầu vào FT1/FT2/ST	29

THÔNG SỐ	MẶC ĐỊNH BAN ĐẦU	MÔ TẢ	TRANG
58	00	Chọn loại kiểm tra thanh cảm ứng trên đầu vào FT1	29
59	00	Chọn loại kiểm tra thanh cảm ứng trên đầu vào FT2	29
64	00	Quản lý chức năng đảo ngược của động cơ (chỉ ở SMARTY REVERSIBLE)	29
65	05	Cài đặt khoảng cách dừng động cơ	30
70	02	Chọn số động cơ được lắp đặt	30
71	00	Kích hoạt bộ mã hóa tuyệt đối (chỉ đối với hệ thống tự động dòng SMARTY)	30
73	03	Định cấu hình nẹp cảm biến COS1	30
74	00	Định cấu hình nẹp cảm biến COS2	30
76	00	Định cấu hình kênh vô tuyến 1 (PR1)	30
77	01	Định cấu hình kênh vô tuyến 2 (PR2)	30
78	00	Định cấu hình tần số đèn nháy	31
79	60	Chọn chế độ đèn trần	31
80	00	Cấu hình tiếp điểm đồng hồ ORN/IN1	31
81	00	Kích hoạt chức năng bảo vệ đóng/mở cổng	31
82	03	Cài đặt thời gian kích hoạt chức năng bảo vệ đóng/mở cổng	32
85	02	Giảm hiệu suất đối với chế độ điện áp quy	32
86	00	Kích hoạt bảo trì thường xuyên	32
87	00	Điều chỉnh độ đếm giờ kích hoạt bảo trì thường xuyên	33
90	00	Khôi phục các giá trị mặc định ban đầu	33
n0	01	Phiên bản HW	33
n1	23	Năm sản xuất	33
n2	45	Tuần sản xuất	33
n3	67		33
n4	89	Số se-ri	33
n5	00		33
n6	23	Phiên bản FW	33
d0	01		33
01	23	Xem bộ đếm chuyển động	33
h0	01		34
h1	23	Xem bộ đếm giờ chuyển động	34
d0	01		34
d1	23	Xem số ngày của bộ điều khiển trên bộ đếm	34
P1	00		34
P2	00	Mật khẩu	34
P3	00		34



P4	00		34
CP	00	Bảo vệ thay đổi mật khẩu	34

11 Danh mục Thông số

THÔNG SỐ

GIÁ TRỊ THÔNG SỐ

A1

04

A1 04	Chọn chế độ hệ thống tự động. CẢNH BÁO! Nếu thông số này không được cài đặt chính xác, hệ thống tự động có thể không hoạt động đúng cách. Lưu ý: trong trường hợp thiết lập lại để khôi phục các thông số mặc định, thông số này phải được cài đặt lại bằng cách thủ công.
01	Dòng sản phẩm BE20/200/HS – Pít-tông TỐC ĐỘ CAO không đảo chiều
02	Dòng sản phẩm BR20 – Pít-tông không đảo chiều
03	Dòng sản phẩm BH23 – Động cơ giảm tốc có cánh tay đòn không đảo chiều
04	Dòng sản phẩm BR21 – Động cơ giảm tốc không đảo chiều
05	Dòng sản phẩm SMARTY 5 hoặc SMARTY 7 – Pít-tông không đảo chiều
06	Pít-tông không đảo chiều - SMARTY 7R. Quan trọng: cài đặt 64 01 và 71 01
07	Pít-tông không đảo chiều - SMARTY 5R5. Quan trọng: cài đặt 64 01 và 71 01
08	SMARTY 4HS – không đảo chiều TỐC ĐỘ CAO
09	Dòng sản phẩm BH23/252/HS - Động cơ giảm tốc có cánh tay đòn TỐC ĐỘ CAO không đảo chiều
10	Dòng sản phẩm BR21/351/HS – Động cơ giảm tốc TỐC ĐỘ CAO không đảo chiều
11	Dòng sản phẩm BR20/400 – Pít-tông không đảo chiều
A2 00	Đóng tự động sau khi tạm dừng (từ trạng thái cổng mở toàn phần)
00	Chưa được kích hoạt
01-15	Từ 1 đến 15 lần đóng cổng sau khi thanh cảm ứng được kích hoạt. Sau khi đạt đến số lần đóng cổng theo cài đặt, cổng sẽ duy trì trạng thái mở
99	Cổng có đóng không xác định thời gian.
A3 00	Cổng tự động đóng sau khi mất điện
00	Chưa được kích hoạt. Cổng không đóng tự động khi có điện trở lại.
01	Đã được kích hoạt. Nếu cổng KHÔNG mở toàn phần, khi có điện trở lại, cổng sẽ đóng sau khi cảnh báo xuất hiện trong 5 giây được báo hiệu với đèn nhấp nháy (không phụ

	thuộc vào giá trị được đặt với thông số A5). Cổng đóng ở chế độ “khôi phục vị trí” (xem chương 17-18).
A4 00	Chọn chức năng điều khiển chế độ từng bước (PP)
00	Mở-dừng-đóng-dừng-mở-dừng-đóng...
01	Chức năng chung cư: cổng mở và đóng sau thời gian đóng tự động đã đặt. Hẹn giờ đóng tự động bắt đầu trở lại nếu nhận được lệnh chế độ từng bước mới. Các lệnh chế độ từng bước sẽ bị bỏ qua trong khi cổng đang mở. Điều này cho phép cổng mở toàn phần và ngăn không cho cổng đóng khi không được yêu cầu. Nếu chức năng đóng tự động bị tắt (A2 00), chức năng chung cư sẽ tự động chuyển động đóng A2 01 .
02	Chức năng chung cư: cổng mở và đóng sau thời gian đóng tự động đã đặt. Hẹn giờ đóng tự động KHÔNG bắt đầu trở lại nếu nhận được lệnh chế độ từng bước mới. Các lệnh chế độ từng bước sẽ bị bỏ qua trong khi cổng đang mở. Điều này cho phép cổng mở toàn phần và ngăn không cho cổng đóng lại khi không được yêu cầu. Nếu chức năng đóng tự động bị tắt (A2 00), chức năng chung cư sẽ tự động chuyển động đóng A2 01 .
03	Mở-đóng-mở-đóng
04	Mở-đóng-dừng-mở
A5 00	Chớp nháy
00	Chưa được kích hoạt. Đèn nháy được kích hoạt trong quá trình chuyển động đóng và mở
01-10	Tín hiệu cảnh báo nhấp nháy trong khoảng từ 1 đến 10 giây trước mỗi lần chuyển động.
99	Tín hiệu cảnh báo nhấp nháy 5 giây trước khi chuyển động đóng.
A6 00	Chức năng chung cư cho lệnh mở một phần (PED)
00	Chưa được kích hoạt. Cổng mở ra một phần ở chế độ từng bước: mở-dừng-đóng-dừng-mở...
01	Đã được kích hoạt. Các lệnh một phần bị bỏ qua khi cổng mở.
A7 00	Kích hoạt chức năng có người vận hành
00	Chưa được kích hoạt
01	Đã được kích hoạt. Phải nhấn liên tục nút mở (AP) hoặc đóng (CH) để vận hành cổng. Cổng dừng khi nút được thả ra.
A8 00	Chức năng kiểm tra thanh cảm ứng/đèn chỉ báo mở cổng và “tiết kiệm điện ắc-quy”
00	Đèn chỉ báo tắt khi cổng đóng, và sáng đều đặn trong suốt quá trình chuyển động và khi cổng mở.
01	Đèn chỉ báo sẽ nhấp nháy từ từ trong khi chuyển động mở cổng và sáng đều đặn khi cổng mở toàn phần. Đèn nhấp nháy nhanh trong thời gian chuyển động đóng cổng.



	Nếu công bị dừng lại ở vị trí giữa, đèn sẽ nhấp tắt hai lần sau mỗi 15 giây.
02	Đặt 02 nếu đầu ra SC được sử dụng để kiểm tra thanh cảm ứng. Xem hình 5.
03	Cài đặt sang 03 nếu đầu ra SC được sử dụng cho chức năng “tiết kiệm điện ắc-quy”. Xem hình 6. Khi công mở hoặc đóng toàn phần, bộ điều khiển sẽ ngắt bất kỳ phụ kiện được đấu nối với đầu cực SC để giảm dung lượng tiêu thụ điện ắc quy.
04	Cài đặt sang 04 nếu đầu ra SC được sử dụng cho chức năng “tiết kiệm điện ắc-quy và chức năng kiểm tra thanh cảm ứng. Xem hình 6. Lưu ý: có thể chọn loại kiểm tra thanh cảm ứng bằng các thông số 58 và 59.

11 04	Cài đặt giảm tốc cho ĐỘNG CƠ 1 trong khi mở và đóng công
12 04	Cài đặt giảm tốc cho ĐỘNG CƠ 2 trong khi mở và đóng công
01-05	01= Công giảm tốc gần chốt chặn và công tắc hành trình (nếu được lắp đặt). 05= Công giảm tốc một quãng dài trước khi đến chốt chặn và công tắc hành trình (nếu được lắp đặt).

13 10	Điều chỉnh điều khiển vị trí CÁNH 1 khi mở hoặc đóng toàn phần Giá trị được chọn phải đảm bảo rằng CÁNH 1 được mở/đóng chính xác khi tiến đến chốt chặn cơ (mở hoặc đóng) tương ứng. Vị trí của CÁNH 1 được hệ thống tính toán từ số vòng quay của động cơ và tỷ lệ giảm tốc của động cơ. Cảnh báo! Các giá trị quá thấp có thể khiến công đảo hướng khi tiến đến chốt chặn mở/đóng công. Lưu ý: Với hệ thống tự động BR21, khi cánh công ở vị trí đóng toàn phần, điều chỉnh chốt chặn cơ bên trong sao cho tay đòn của động cơ giảm tốc có thể di chuyển được vài milimet.
14 10	Điều chỉnh điều khiển vị trí CÁNH 2 khi mở hoặc đóng toàn phần Giá trị được chọn phải đảm bảo rằng CÁNH 2 được mở/đóng chính xác khi tiến đến chốt chặn cơ (mở hoặc đóng) tương ứng. Vị trí của CÁNH 2 được hệ thống tính toán từ số vòng quay của động cơ và tỷ lệ giảm tốc của động cơ. Cảnh báo! Các giá trị quá thấp có thể khiến công đảo hướng khi tiến đến chốt chặn mở/đóng công. Lưu ý: Với hệ thống tự động BR21, khi cánh công ở vị trí đóng toàn phần, điều chỉnh chốt chặn cơ bên trong sao cho tay đòn của động cơ giảm tốc có thể di chuyển được vài milimet.
01-20	Số vòng quay của động cơ (01 = tối thiểu / 20 = tối đa)

15 99	Điều chỉnh mở một phần (%) Lưu ý: với hệ thống công quay hai cánh, thông số này được đặt mặc định là vị trí mở toàn phần của CÁNH 1. Với hệ thống công quay một cánh, thông số này được đặt bằng 50% tổng khoảng mở của công.
15-99	Từ 15% đến 99% tổng hành trình của công.

19 00	Điều chỉnh dừng trước của CÁNH 1 khi mở
--------------	------------------------------------------------

20 00	Điều chỉnh dừng trước của CÁNH 2 khi mở
00	Cánh dừng ngay khi đến chốt chặn mở cổng
01-25	Một cánh dừng trước 1 đến 25 vòng quay của động cơ trước khi có thể đạt được vị trí mở cổng toàn phần
21 30	Cài đặt thời gian đóng tự động Hẹn giờ bắt đầu từ khi cổng ở trạng thái mở và tiếp tục trong khoảng thời gian đã đặt. Sau khi đạt đến khoảng thời gian đã đặt, cổng tự động đóng. Hẹn giờ khởi động trở lại nếu thanh cảm ứng được kích hoạt. Quan trọng: kích hoạt lệnh mở cổng liên tục giúp ngăn ngừa tự động đóng lại cổng; hẹn giờ tự động đóng lại cổng tiếp tục khi giải phóng lệnh mở cổng.
00-90	Thời gian tạm dừng có thể cài đặt từ 00 đến 90 giây
92-99	Thời gian tạm dừng có thể cài đặt từ 2 đến 9 phút
22 00	Kích hoạt chức năng quản lý mở cổng, loại trừ khả năng tự động đóng lại cổng. Nếu được kích hoạt, chế độ loại trừ tự động đóng lại cổng chỉ áp dụng cho lệnh được chọn qua thông số. Ví dụ: nếu cài đặt 2201, tự động đóng lại cổng được loại trừ sau một lệnh AP, nhưng nó được kích hoạt sau một lệnh PP hoặc PED. Lưu ý: một lệnh kích hoạt một thao tác trong trình tự mở-dừng-đóng hoặc đóng-dừng-mở.
00	Chưa được kích hoạt.
01	Lệnh AP (mở) kích hoạt thao tác mở. Khi cổng mở toàn phần, chức năng tự động đóng lại được loại trừ. Một lệnh AP (mở) hoặc CH (đóng) kích hoạt thao tác đóng.
02	Khi cổng đóng, một lệnh PP (chế độ từng bước) sẽ kích hoạt thao tác mở. Khi cổng mở toàn phần, khả năng tự động đóng lại được loại trừ. Một lệnh PP (chế độ từng bước) sẽ kích hoạt thao tác đóng.
03	Khi cổng đóng, một lệnh PED (mở một phần) sẽ kích hoạt thao tác mở một phần. Khả năng tự động đóng lại được loại trừ. Một lệnh PED (mở một phần) sẽ kích hoạt thao tác đóng.
25 03	Điều chỉnh độ trễ mở cổng (căn chỉnh) của ĐỘNG CƠ 2 Trong khi mở cổng, ĐỘNG CƠ 2 khởi động với một khoảng trễ có thể điều chỉnh được sau ĐỘNG CƠ 1
00-10	Từ 0 đến 10 giây
26 05	Điều chỉnh độ trễ đóng cổng (căn chỉnh) của ĐỘNG CƠ 1 Trong khi đóng cổng, ĐỘNG CƠ 1 khởi động với một khoảng trễ có thể điều chỉnh được sau ĐỘNG CƠ 2



00-30	Từ 0 đến 30 giây
27 03	Cài đặt thời gian đảo hướng sau khi kích hoạt nẹp cảm biến hoặc phát hiện chướng ngại vật (ngăn ngừa va chạm) Chế độ này cài đặt thời gian chuyển động đảo hướng sau khi kích hoạt nẹp cảm biến hoặc hệ thống phát hiện chướng ngại vật.
00-60	Từ 0 đến 60 giây
28 00	Chọn chế độ khóa điện
00	Khóa điện thường KHÔNG ĐƯỢC CẤP ĐIỆN (được cấp điện chỉ trong 3 giây khi bắt đầu mở) Lưu ý: Khóa điện được kích hoạt bằng thông số 29.
01	Khởi động loại “ống giác” (thường được cấp điện khi công đóng toàn phần). Không được cấp điện khi công đang di chuyển.
02	Khởi động loại “ống giác” (thường được cấp điện khi công mở toàn phần hoặc đóng toàn phần). Không được cấp điện khi công đang di chuyển.
29 00	Kích hoạt khóa điện
00	Chưa được kích hoạt
01	Đã được kích hoạt. Khi CÁNH 1 tiến đến chốt chặn đóng công, bộ điều khiển truyền thêm năng lượng cho ĐỘNG CƠ 1 để chốt khóa điện.
02	Đã được kích hoạt. Khi CÁNH 1 tiến đến chốt chặn đóng công, bộ điều khiển truyền năng lượng tối đa cho ĐỘNG CƠ 1 để chốt khóa điện. Hệ thống phát hiện chướng ngại vật bị hủy kích hoạt.
30 07	Cài đặt mô men của động cơ Tăng hoặc giảm giá trị của thông số làm tăng hoặc giảm mô men động cơ, và do đó, điều chỉnh độ nhạy cảm phát hiện chướng ngại vật. CHỈ sử dụng các giá trị dưới đây 03 cho các hệ thống đặc biệt nhẹ mà không bị ảnh hưởng bởi điều kiện thời tiết khắc nghiệt (gió mạnh hoặc nhiệt độ quá lạnh). Ở các hệ thống có cánh công có độ dài khác nhau, giá trị mô men của chúng có thể được đặt riêng, đặt một giá trị cho thông số 33 từ 01 đến 09.
01-09	01 = -35%; 02 = -25%; 03 = -16%; 04 = -8% (giảm mô men của động cơ = tăng độ nhạy). 05 = 0%; 06 = +8%; 07 = +16%; 08 = +25%; 09 = +35% (tăng mô men của động cơ = giảm độ nhạy).
31 15	Cài đặt độ nhạy lực va chạm chướng ngại vật cho ĐỘNG CƠ 1 Nếu thời gian phản ứng với lực va chạm chướng ngại vật quá lâu, giảm giá trị của thông số này. Nếu lực va chạm tác dụng lên chướng ngại vật quá lớn, giảm giá trị của thông số 33. Lưu ý: lặp lại quy trình dò sóng sau mỗi lần thay đổi thông số này.
01-10	Mô men của động cơ thấp: 01 = lực va chạm chướng ngại vật tối thiểu ... 10 = lực va chạm chướng ngại vật tối đa Lưu ý: chỉ sử dụng các thông số cài đặt này nếu giá trị mô men của động cơ trung bình không phù hợp cho hệ thống công.
11-19	Mô men của động cơ trung bình. Thông số cài đặt khuyên dùng để điều chỉnh chính xác thông số cài đặt lực.

	11 = lực va chạm chướng ngại vật tối thiểu ... 19 = lực va chạm chướng ngại vật tối đa
20	Mô men động cơ tối đa. Chỉ sử dụng khi công có nẹp cảm biến.
32 15	Cài đặt độ nhạy lực va chạm chướng ngại vật cho ĐỘNG CƠ 2 Nếu thời gian phản ứng với lực va chạm chướng ngại vật quá lâu, giảm giá trị của thông số này. Nếu lực va chạm tác dụng lên chướng ngại vật quá lớn, giảm giá trị của thông số 30 (hoặc 33 nếu được kích hoạt: 33 khác với 10). Lưu ý: lặp lại quy trình dò sóng sau mỗi lần thay đổi thông số này.
01-10	Mô men của động cơ thấp: 01 = lực va chạm chướng ngại vật tối thiểu ... 10 = lực va chạm chướng ngại vật tối đa Lưu ý: chỉ sử dụng các thông số cài đặt này nếu giá trị mô men của động cơ trung bình không phù hợp cho hệ thống công.
11-19	Mô men của động cơ trung bình. Thông số cài đặt khuyến dùng để điều chỉnh chính xác thông số cài đặt lực. 11 = lực va chạm chướng ngại vật tối thiểu ... 19 = lực va chạm chướng ngại vật tối đa
20	Mô men động cơ tối đa. Chỉ sử dụng khi công có nẹp cảm biến.
33 10	Cài đặt mô men của động cơ cho ĐỘNG CƠ 2 Tăng hoặc giảm giá trị của thông số làm tăng hoặc giảm mô men động cơ, và do đó, điều chỉnh độ nhạy cảm phát hiện chướng ngại vật. CHỈ sử dụng các giá trị dưới đây 03 cho các hệ thống đặc biệt nhẹ mà không bị ảnh hưởng bởi điều kiện thời tiết khắc nghiệt (gió mạnh hoặc nhiệt độ quá lạnh). 01 = -35%; 02 = -25%; 03 = -16%; 04 = -8% (giảm mô men của động cơ = tăng độ nhạy), 05 = 0%, 06 = +8%; 07 = +16%; 08 = +25%; 09 = +35% (tăng mô men của động cơ = giảm độ nhạy).
01-09	01 = -35%; 02 = -25%; 03 = -16%; 04 = -8% (giảm mô men của động cơ = tăng độ nhạy), 05 = 0%, 06 = +8%; 07 = +16%; 08 = +25%; 09 = +35% (tăng mô men của động cơ = giảm độ nhạy).
10	Mô men được cài đặt với thông số 30.
34 08	Cài đặt tăng tốc ban đầu cho ĐỘNG CƠ 1 trong khi mở và đóng cổng
35 08	Cài đặt tăng tốc ban đầu cho ĐỘNG CƠ 2 trong khi mở và đóng cổng
01-10	01 = Cổng tăng tốc nhanh khi bắt đầu chuyển động ... 10 = Cổng tăng tốc chậm và tăng dần dần khi bắt đầu chuyển động.
38 00	Kích hoạt xung đảo nã khóa điện
00	Chưa được kích hoạt
01	Đã được kích hoạt. Bộ điều khiển tác dụng lực đóng ngắt (tối đa 4 giây) để nhả khóa điện.
40 04	Cài đặt tốc độ mở cổng (%)
41 04	Cài đặt tốc độ đóng cổng (%)
01-05	01 = 60% - tốc độ tối thiểu... 05 = 100% - tốc độ tối đa.



49 01	Cài đặt số lần đóng công tự động sau khi kích hoạt nẹp cảm biến hoặc phát hiện chướng ngại vật (ngăn ngừa va chạm)
00	Không đóng công tự động
01-03	Từ 1 đến 3 lần đóng công tự động. Quý khách nên cài đặt một giá trị bằng hoặc thấp hơn giá trị đặt cho thông số A2. Chỉ thực hiện thao tác đóng công tự động nếu công đang ở trạng thái mở toàn phần.
50 00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng trong khi mở cổng (FT1)
00	CHƯA ĐƯỢC KÍCH HOẠT. Thanh cảm ứng không hoạt động hoặc không được lắp đặt.
01	DỪNG. Cổng dừng lại và vẫn ở trạng thái đứng yên cho đến khi nhận được lệnh tiếp theo.
02	LẬP TỨC ĐẢO HƯỚNG. Cổng sẽ đảo hướng ngay lập tức nếu thanh cảm ứng được kích hoạt khi mở cổng.
03	TẠM DỪNG. Cổng dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Cổng mở trở lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
04	HOÃN ĐẢO HƯỚNG. Cổng dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Cổng đóng lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
51 02	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng trong khi đóng cổng (FT1)
00	CHƯA ĐƯỢC KÍCH HOẠT. Thanh cảm ứng không hoạt động hoặc không được lắp đặt.
01	DỪNG. Cổng dừng lại và vẫn ở trạng thái đứng yên cho đến khi nhận được lệnh tiếp theo.
02	LẬP TỨC ĐẢO HƯỚNG. Cổng sẽ đảo hướng ngay lập tức nếu thanh cảm ứng được kích hoạt khi cổng đóng.
03	TẠM DỪNG. Cổng dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Cổng đóng trở lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
04	HOÃN ĐẢO HƯỚNG. Cổng dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Cổng mở lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
52 01	Chế độ thanh cảm ứng (FT1) khi cổng đóng Lưu ý: không hiển thị thông số này nếu cài đặt A802, A803 hoặc A804.
00	Nếu thanh cảm biến bị cản trở, cổng không thể mở được.
01	Cổng mở ra khi nhận được lệnh mở cổng, ngay cả khi thanh cảm ứng bị cản trở.
02	Thanh cảm ứng gửi lệnh mở cổng khi bị cản trở.
53 00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng trong khi mở cổng (FT2)
00	CHƯA ĐƯỢC KÍCH HOẠT. Thanh cảm ứng không hoạt động hoặc không được lắp đặt.
01	DỪNG. Cổng dừng lại và vẫn ở trạng thái đứng yên cho đến khi nhận được lệnh tiếp theo.

02	LẬP TỨC ĐẢO HƯỚNG. Công sẽ đảo hướng ngay lập tức nếu thanh cảm ứng được kích hoạt khi công mở.
03	TẠM DỪNG. Công dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Công mở trở lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
04	HOÃN ĐẢO NGƯỢC. Công dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Công đóng lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.

54 00	Cài đặt chế độ thanh cảm ứng trong khi đóng công (FT2)
00	CHƯA ĐƯỢC KÍCH HOẠT. Thanh cảm ứng không hoạt động hoặc không được lắp đặt.
01	DỪNG. Công dừng lại và vẫn ở trạng thái đứng yên cho đến khi nhận được lệnh tiếp theo.
02	LẬP TỨC ĐẢO HƯỚNG. Công sẽ đảo ngược ngay lập tức nếu thanh cảm ứng được kích hoạt khi công đóng.
03	TẠM DỪNG. Công dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Công đóng trở lại khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.
04	HOÃN ĐẢO HƯỚNG. Công dừng lại nếu thanh cảm ứng bị cản trở. Công mở khi thanh cảm ứng không còn bị cản trở.


55 01	Chế độ thanh cảm ứng (FT2) khi công đóng Lưu ý: không hiển thị thông số này nếu cài đặt A802, A803 hoặc A804.
00	Nếu thanh cảm ứng bị cản trở, công không thể mở được.
01	Công mở ra khi nhận được lệnh mở công, ngay cả khi thanh cảm ứng bị cản trở.
02	Thanh cảm ứng gửi lệnh mở công khi bị cản trở.

56 00	Kích hoạt lệnh đóng công 6 giây sau khi kích hoạt thanh cảm ứng (FT1-FT2) Lưu ý: không hiển thị thông số này nếu cài đặt A803 hoặc A804.
00	Chưa được kích hoạt
01	Đã được kích hoạt. Khi đi qua công cảm ứng FT1, lệnh đóng được gửi sau 6 giây.
02	Đã được kích hoạt. Khi đi qua công cảm ứng FT2, lệnh đóng được gửi sau 6 giây.

57 00	Chọn loại tiếp điểm (NC hoặc 8,2 kOhm) trên đầu vào FT1/FT2/ST Theo các quy định về an toàn EN12453-EN12445, các thiết bị sử dụng tiếp điểm 8,2 kOhm thay vì tiếp điểm NC có thể được đấu nối với đầu vào FT1/FT2/ST. Do đó, bộ điều khiển phải được định cấu hình cho phù hợp.												
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>FT1</th> <th>FT2</th> <th>ST</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td colspan="3">Bộ điều khiển được định cấu hình mặc định cho tiếp điểm NC.</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>8k2</td> <td>N.C.</td> <td>N.C.</td> </tr> </tbody> </table>		FT1	FT2	ST	00	Bộ điều khiển được định cấu hình mặc định cho tiếp điểm NC.			01	8k2	N.C.	N.C.
	FT1	FT2	ST										
00	Bộ điều khiển được định cấu hình mặc định cho tiếp điểm NC.												
01	8k2	N.C.	N.C.										



02	N.C.	8k2	N.C.
03	8k2	8k2	N.C.
10	N.C.	N.C.	8k2
11	8k2	N.C.	8k2
12	N.C.	8k2	8k2
13	8k2	8k2	8k2

58 00	Chọn loại kiểm tra thanh cảm ứng trên đầu vào FT1 Hiện thị thông số này nếu cài đặt A802 hoặc A804. Nếu kiểm tra thanh cảm ứng được kích hoạt, bộ điều khiển sẽ kiểm tra tình trạng hoạt động của các thanh cảm ứng được kết nối với đầu vào FT1. Kiểm tra thường diễn ra trong tối đa 3 giây TẮT / 3 giây BẬT.
59 00	Chọn loại kiểm tra thanh cảm ứng trên đầu vào FT2 Hiện thị thông số này nếu cài đặt A802 hoặc A804. Nếu kiểm tra thanh cảm ứng được kích hoạt, bộ điều khiển sẽ kiểm tra tình trạng hoạt động của các thanh cảm ứng được kết nối với đầu vào FT2. Kiểm tra thường diễn ra trong tối đa 3 giây TẮT / 3 giây BẬT.
00	Kiểm tra thanh cảm ứng chưa được kích hoạt.
01	Kiểm tra thanh cảm ứng được kích hoạt CHỈ khi mở cổng
02	Kiểm tra thanh cảm ứng được kích hoạt CHỈ khi đóng cổng
03	Kiểm tra thanh cảm ứng được kích hoạt cả khi đóng và mở cổng
64 00	Phương pháp và quản lý khả năng đảo chiều tự động của SMARTY 5R5 - SMARTY 7R CHỈ hiện thị thông số này nếu cài đặt A 05 hoặc A 07. Lưu ý: Mặc dù là loại đảo chiều nhưng động cơ được trang bị hệ thống nhả khóa. 
00	Động cơ SMARTY 5R5/7R luôn ĐẢO CHIỀU . Cánh cổng có thể được đóng hoặc mở bằng tay mà không cần khóa động cơ, có hoặc không có nguồn điện, khi động cơ không hoạt động. CẢNH BÁO: Khi bộ điều khiển được cấp điện, cần xem xét khả năng sử dụng khóa điện.
01	Động cơ SMARTY 5R5/7R CHỈ ĐẢO CHIỀU khi bộ điều khiển KHÔNG được cấp điện. Khi bộ điều khiển được cấp điện, động cơ SMARTY 5R5/7R sẽ ĐẢO CHIỀU cả khi đóng và mở cổng. Nếu bộ điều khiển không được cấp điện, cánh cổng có thể được đóng và mở bằng tay mà không cần nhả động cơ. CẢNH BÁO: Khi bộ điều khiển KHÔNG được cấp điện, cần xem xét khả năng sử dụng khóa điện. QUAN TRỌNG! Luôn ngắt nguồn điện và điện ắc quy (nếu có) trước khi ngắt kết nối bảng đầu cuối của động cơ khỏi bộ điều khiển hoặc ngắt kết nối bất kỳ dây nối nào của động cơ.
65 05	Cài đặt khoảng cách dừng động cơ
01-05	01= giảm tốc nhanh hơn/khoảng cách dừng ngắn hơn ... 05= giảm tốc chậm hơn/khoảng cách dừng dài hơn.

70 02	Chọn số động cơ được lắp đặt Lưu ý: nếu sử dụng ĐỘNG CƠ ĐẢO CHIỀU SMARTY, khi thay đổi thông số này, cần lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9).
01	1 động cơ
02	2 động cơ. QUAN TRỌNG: Sử dụng cùng một loại động cơ cho cả hai cánh cổng.
71 00	Kích hoạt bộ mã hóa tuyệt đối (chỉ đối với hệ thống tự động SMARTY) Chú ý: phải cài đặt thông số 71 01 cho mọi ứng dụng có động cơ ĐẢO CHIỀU SMARTY Lưu ý: thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí $AREA$ xuất hiện trên màn hình bất cứ khi nào thông số này được thay đổi. Nhấn nút PROG (chương trình) cho đến khi $APP-$ xuất hiện trên màn hình, sau đó lặp lại quy trình dò sóng (xem chương 9.2).
00	Chưa được kích hoạt
01	Đã được kích hoạt. Tiến hành hoặc lặp lại quy trình dò sóng để dò được các thông số liên quan đến hệ thống. Lưu ý: xem chương 12 để biết thêm thông tin về bộ mã hóa tuyệt đối.
73 03	Định cấu hình nẹp cảm biến COS1
00	Nẹp cảm biến KHÔNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT.
01	Tiếp điểm NC (thường đóng). Cổng đảo hướng chỉ khi đang mở.
02	Tiếp điểm có điện trở 8k2. Cổng đảo hướng chỉ khi đang mở.
03	Tiếp điểm NC (thường đóng). Cổng luôn đảo hướng.
04	Tiếp điểm có điện trở 8k2. Cổng luôn đảo hướng.
74 00	Định cấu hình nẹp cảm biến COS2
00	Nẹp cảm biến KHÔNG ĐƯỢC LẮP ĐẶT.
01	Tiếp điểm NC (thường đóng). Cổng đảo hướng chỉ khi đang đóng.
02	Tiếp điểm có điện trở 8k2. Cổng đảo hướng chỉ khi đang đóng.
03	Tiếp điểm NC (thường đóng). Cổng luôn đảo hướng.
04	Tiếp điểm có điện trở 8k2. Cổng luôn đảo hướng.
76 00	Định cấu hình kênh vô tuyến 1 (PR1)
77 01	Định cấu hình kênh vô tuyến 2 (PR2)
00	CHẾ ĐỘ TỪNG BƯỚC
01	MỞ MỘT PHẦN
02	MỞ
03	ĐÓNG
04	DỪNG
05	Đèn trần. Đèn ra COR được quản lý từ điều khiển từ xa. Đèn luôn sáng khi điều khiển từ xa hoạt động. Thông số 79 được bỏ qua.
06	BẬT-TẮT đèn trần (PP). Đèn ra COR được quản lý từ điều khiển từ xa. Điều khiển từ xa bật và tắt đèn trần. Thông số 79 được bỏ qua.
07	CHẾ ĐỘ TỪNG BƯỚC có xác nhận an toàn. ⁽¹⁾



08	MỞ MỘT PHẦN có xác nhận an toàn. ⁽¹⁾
09	MỞ có xác nhận an toàn. ⁽¹⁾
10	ĐÓNG có xác nhận an toàn. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Để ngăn ngừa chuyển động của công do vô tình nhấn nút điều khiển từ xa, cần có xác nhận để kích hoạt lệnh. Ví dụ: cài đặt thông số 76 01 và 77 01:

- Nhấn nút CHA trên điều khiển từ xa để lựa chọn chức năng chế độ từng bước, phải được xác nhận trong 2 giây bằng cách nhấn nút CHB trên điều khiển từ xa. Nhấn CHB để kích hoạt chức năng mở công một phần.

78 00	Định cấu hình tần số đèn nhấp
00	Tần số được cài đặt điện tử từ thiết bị đèn nhấp.
01	Nhấp nhấp chậm
02	Đèn nhấp nhấp chậm khi công mở và nhanh khi công đóng lại.

79 60	Chọn chế độ đèn trần
00	Chưa được kích hoạt
01	XUNG. Đèn trần sáng trong một thời gian ngắn ngay từ khi bắt đầu mỗi chuyển động.
02	HOẠT ĐỘNG. Đèn vẫn sáng trong suốt thời gian chuyển động.
03-90	Từ 3 đến 90 giây. Đèn vẫn sáng trong khoảng thời gian được đặt sau khi hoàn thành chuyển động.
92-99	Từ 2 đến 9 phút. Đèn vẫn sáng trong khoảng thời gian được đặt sau khi hoàn thành chuyển động.

80 00	Cấu hình tiếp điểm đồng hồ (ORO) Khi chức năng đồng hồ được kích hoạt, công mở và duy trì trạng thái mở. Khi kết thúc thời gian lập trình đã đặt với thiết bị bên ngoài (đồng hồ), công sẽ đóng lại.
00	Khi chức năng đồng hồ được kích hoạt, công mở và duy trì trạng thái mở. Mọi tín hiệu lệnh nhận được đều bị bỏ qua.
01	Khi chức năng đồng hồ được kích hoạt, công mở và duy trì trạng thái mở. Mọi tín hiệu lệnh nhận được đều được chấp nhận. Khi công trở về vị trí mở toàn phần, chức năng đồng hồ sẽ được kích hoạt lại.

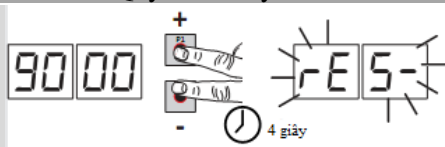
81 00	Kích hoạt chức năng bảo vệ đóng/mở công Kích hoạt thông số này giúp đảm bảo công không bị mở do lệnh không chính xác và/hoặc lệnh vô tình mở công. Chức năng này KHÔNG được kích hoạt nếu: <ul style="list-style-type: none"> • công nhận được lệnh DỪNG; • nẹp cảm biến được can thiệp, phát hiện một chướng ngại vật ở cùng chiều mà chức năng này được kích hoạt. Nếu nẹp cảm biến phát hiện một chướng ngại vật trong khi chuyển động ngược với hướng được bảo vệ, chức năng này vẫn hoạt động. • đã đạt được số lần đóng công cài đặt theo thông số R2; • vị trí dò được bị mất (thực hiện khôi phục vị trí, xem chương 17-18).
00	Chưa được kích hoạt. Thông số R2 không được hiển thị.
01	Đã kích hoạt chức năng bảo vệ đóng công.

	Sau một khoảng thời gian đã đặt với thông số B2, bộ điều khiển sẽ báo hiệu cảnh báo trong 5 giây bằng đèn nháy, bất kể thông số R5, và sau đó đóng công lại.
B2	<p>Đã kích hoạt chức năng bảo vệ đóng/mở công.</p> <p>Nếu công được đóng lại do lệnh của chế độ từng bước thì sau một khoảng thời gian đã đặt với thông số B2, bộ điều khiển sẽ báo hiệu cảnh báo trong 5 giây bằng đèn nháy (bất kể thông số R5) và sau đó đóng công lại.</p> <p>Nếu công bị dừng lại do hệ thống phát hiện chướng ngại vật trong quá trình đóng công, công sẽ đóng lại sau một khoảng thời gian đã đặt với thông số B2.</p> <p>Nếu công bị dừng lại do hệ thống phát hiện chướng ngại vật trong quá trình mở công, công sẽ đóng lại sau một khoảng thời gian đã đặt với thông số B2.</p>
B2 03	<p>Cài đặt thời gian kích hoạt chức năng bảo vệ đóng/mở công</p> <p>Lưu ý: Thông số này sẽ không hiển thị nếu giá trị của thông số là B1 = 00.</p>
02-90	Thời gian chờ có thể cài đặt từ 2 đến 90 giây.
92-99	Thời gian chờ có thể cài đặt từ 2 đến 9 phút.
B5 02	<p>Giảm hiệu suất đối với chế độ điện áp quy</p> <p>Để ngăn ngừa sự cố xảy ra trong chế độ điện áp quy do cài đặt tốc độ và tăng tốc quá cao, bộ điều khiển sẽ tự động giảm hiệu suất khi phát hiện không có nguồn điện chính.</p>
00	<p>Không giảm hiệu suất.</p> <p>Các thông số tăng tốc (34/35), giảm tốc (11/12) và tốc độ (40/41) đã định cấu hình được duy trì.</p>
01	<p>Chế độ giảm hiệu suất CƠ BẢN.</p> <p>Tăng tốc 34/35 chậm = 08</p> <p>Giảm tốc 11/12 từ từ = 04.</p> <p>Tốc độ 40/41 70% 02.</p>
02	<p>Chế độ giảm hiệu suất NÂNG CAO.</p> <p>Tăng tốc 34/35 chậm = 08</p> <p>Giảm tốc 11/12 từ từ = 04.</p> <p>Tốc độ 40/41 60% 02.</p>
B6 00	<p>Kích hoạt bảo trì thường xuyên</p> <p>Lưu ý: Hiển thị thông số nếu cài đặt mật khẩu không phải là mật khẩu mặc định (thông số P1 ÷ P4).</p> <p>Lưu ý: trong trường hợp cài đặt lại để khôi phục các thông số mặc định, phải cài đặt lại thông số này theo cách thủ công. Khi vượt quá giới hạn số giờ hoạt động (cài đặt bằng thông số B5 và B7), tín hiệu bảo trì trực quan sẽ được kích hoạt (ví dụ: sau mỗi 1500 giờ chuyển động).</p> <p>QUAN TRỌNG: “chuyển động” là khi kích hoạt mở động cơ.</p> <p>Thông báo ASSL sẽ hiển thị trên màn hình và đèn nháy khi động cơ đang dừng sẽ nhấp nháy với chu kỳ hoạt động đều đặn (1 giây bật / 4 giây tắt) cho đến khi bảo trì hệ thống được thực hiện và cảnh báo được giải trừ. Để giải trừ cảnh báo, hủy chức năng bảo vệ bằng cách nhấn mật khẩu (CP 00) và nhấn TEST (kiểm tra) trong 5 giây. Thông báo ASSL sẽ xuất hiện sau khi thông báo UPdt nhấp nháy trong 4 giây: để giải trừ cảnh báo, nhấn và giữ nút TEST (kiểm tra) cho đến khi màn hình hiển thị done.</p> <p>Nếu nhấn nút TEST (kiểm tra) ra, Abrt sẽ xuất hiện trên màn hình và cảnh báo không được giải trừ.</p>



	Số giờ H0-H1 được bộ điều khiển lưu lại và bộ đếm sẽ được thiết lập lại. Lưu ý: khi vượt quá 9990 giờ hoạt động, cảnh báo bảo trì sẽ hoàn toàn bị vô hiệu quá.
00	Chưa được kích hoạt.
01	Bảo trì được kích hoạt trong khoảng thời gian = giá trị thông số 87 x 10 giờ
02	Bảo trì được kích hoạt trong khoảng thời gian = giá trị thông số 87 x 100 giờ

87 00	Điều chỉnh bộ đếm số giờ kích hoạt bảo trì thường xuyên Lưu ý: Thông số này sẽ không hiển thị với thông số 86 01 hoặc 86 02. Lưu ý: trong trường hợp cài đặt lại để khôi phục các thông số mặc định, phải cài đặt lại thông số này bằng cách thủ công.
00	Chưa được kích hoạt
01-99	Từ 10 đến 990 giờ với thông số 86 01. Từ 100 đến 9900 giờ với thông số 86 02. Giới hạn tối đa: 9990 giờ (vượt giá trị này cảnh báo bảo trì sẽ hoàn toàn bị vô hiệu hóa).

90 00	Khôi phục giá trị mặc định ban đầu LUU Ý. Quy trình này chỉ khả thi khi KHÔNG đặt mật khẩu bảo vệ dữ liệu.
	 <p>Cảnh báo! Khôi phục giá trị cài đặt mặc định sẽ hủy bỏ mọi giá trị cài đặt trước đó, ngoại trừ thông số 81: sau khi khôi phục, kiểm tra xem tất cả thông số có phù hợp với hệ thống lắp đặt hay không. Giá trị cài đặt mặc định ban đầu có thể được khôi phục bằng cách sử dụng các nút + (TĂNG) và/hoặc - (GIẢM) như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tắt nguồn. • Nhấn và giữ nút + (TĂNG) và - (GIẢM) cho đến khi thiết bị được bật lên. • Màn hình sẽ nhấp nháy sau 4 giây FE5. • Giá trị cài đặt mặc định ban đầu đã được khôi phục.

	Mã số nhận dạng Mã số nhận dạng bao gồm các giá trị thông số từ n0 đến n6. Lưu ý: Các giá trị được nêu trong bảng chỉ mang tính chỉ dẫn.	
n0 01	Phiên bản HW	Ví dụ: 01 23 45 67 89 01 23
n1 23	Năm sản xuất	
n2 45	Tuần sản xuất	
n3 67		
n4 89	Số se-ri	
n5 01		
n6 23	Phiên bản FW	

	Xem bộ đếm chuyển động
--	-------------------------------

	Số bao gồm giá trị thông số từ 00 đến 99 nhân với 100. Lưu ý: các giá trị được nêu trong bảng chỉ mang tính chỉ dẫn. QUAN TRỌNG: “chuyên động” là khi kích hoạt động cơ (mở hoặc đóng toàn phần / mở một phần / chế độ từng bước...)
0001	Số lần chuyên động được thực hiện
0123	Ví dụ: 0123 x 100 = 12.300 lần chuyên động

	Xem bộ đếm số giờ chuyên động Số bao gồm giá trị thông số từ h0 đến h1. Lưu ý: các giá trị được nêu trong bảng chỉ mang tính chỉ dẫn. Khi vượt quá giới hạn số giờ hoạt động (cài đặt bằng thông số B5 và B7), tín hiệu bảo trì trực quan sẽ được kích hoạt (ví dụ: sau mỗi 1500 giờ chuyên động). QUAN TRỌNG: “chuyên động” là khi kích hoạt mở động cơ. Thông báo ASSt sẽ hiển thị trên màn hình và đèn nháy khi động cơ đang dừng sẽ nhấp nháy với chu kỳ hoạt động đều đặn (1 giây bật / 4 giây tắt) cho đến khi bảo trì hệ thống được thực hiện và cảnh báo được giải trừ. Để giải trừ cảnh báo, hủy chức năng bảo vệ bằng cách nhấn mật khẩu (CP 00) và nhấn TEST (kiểm tra) trong 5 giây. Thông báo ASSt sẽ xuất hiện sau khi thông báo UPdt nhấp nháy trong 4 giây: để giải trừ cảnh báo, nhấn và giữ nút TEST (kiểm tra) cho đến khi màn hình hiển thị donE . Nếu nhả nút TEST (kiểm tra) ra, Abct sẽ xuất hiện trên màn hình và cảnh báo không được giải trừ. Số giờ H0-H1 được bộ điều khiển lưu lại và bộ đếm sẽ được thiết lập lại. Nếu vượt quá giá trị H0=99 H1=90 (9990 giờ hoạt động), sẽ không quản lý được cảnh báo bảo trì nữa.
h001	Số giờ chuyên động
h123	Ví dụ: 0123 = 123 giờ


	Xem số ngày của bộ điều khiển trên bộ đếm Số bao gồm giá trị thông số từ d0 đến d1. Lưu ý: các giá trị được nêu trong bảng chỉ mang tính chỉ dẫn.
d001	Số ngày bộ điều khiển được bật.
d123	Ví dụ: 0123 = 123 giờ

	Mật khẩu Đặt mật khẩu giúp ngăn chặn truy cập trái phép vào các thông số cài đặt. Khi kích hoạt chế độ bảo vệ mật khẩu (CP=01), có thể xem các thông số nhưng KHÔNG THỂ thay đổi giá trị của thông số. <u>Chỉ sử dụng một mật khẩu để kiểm soát truy cập vào hệ thống công tự động.</u> CẢNH BÁO: Liên hệ với Bộ phận Dịch vụ Hỗ trợ Kỹ thuật nếu quý khách đánh mất mật khẩu.
P1 00	Quy trình kích hoạt mật khẩu:
P2 00	• Nhập các giá trị mong muốn cho các thông số P1, P2, P3 và P4.
P3 00	• Sử dụng các nút UP ▲ (lên) và/hoặc DOWN ▼ (xuống) để xem thông số CP.
P4 00	• Nhấn và giữ nút + và - trong 4 giây. • Màn hình nhấp nháy để xác nhận rằng mật khẩu đã được lưu. • Tắt lại bộ điều khiển và bật trở lại. Kiểm tra xem chế độ bảo vệ mật khẩu đã được kích hoạt hay chưa (CP=01).
	Quy trình mở khóa tạm thời:

- Nhập mật khẩu.
 - Kiểm tra [P=00].
- Quy trình hủy mật khẩu:**
- Nhập mật khẩu (CP=00)
 - Lưu các giá trị P1, P2, P3, P4 = 00
 - Sử dụng các nút **UP ▲** (lên) và/hoặc **DOWN ▼** (xuống) để xem thông số CP.
 - Nhấn và giữ nút + và - trong 4 giây.
 - Màn hình nhấp nháy để xác nhận rằng mật khẩu đã bị hủy (các giá trị P1 00, P2 00, P3 00 và P4 00 cho thấy không đặt mật khẩu nào).
 - Tắt bộ điều khiển và bật lại (CP=00).

CP 00	Thay đổi mật khẩu
00	Hủy chức năng bảo vệ
01	Kích hoạt chức năng bảo vệ

12 Các Lệnh và Phụ kiện

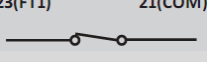
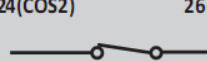
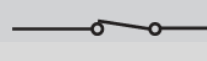
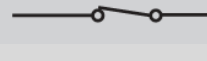

 Nếu không được lắp đặt, các thiết bị an toàn có tiếp điểm NC phải được nối ở các đầu cực COM, hoặc tắt bằng cách thay đổi các thông số 50, 51, 53, 54, 73 và 74.

NÚT:

- N.A. (thường mở).
- N.C. (thường đóng).

TIẾP ĐIỂM	MÔ TẢ
13 (COR) 14	Đầu ra (tiếp điểm không mang điện thế) để đấu nối đèn trần 230 Vac 100 W – 24 Vac/dc 40 W (hình 3).
16(+LAM) 15(COM)	Đầu nối cho đèn nháy (24 Vdc – chu kỳ hoạt động 50%) (hình 2). Giá trị cài đặt cho tín hiệu cảnh báo nhấp nháy trước khi chuyển động có thể được chọn bằng thông số 85, trong khi chế độ nháy được cài đặt bằng thông số 78.
17(+ES) 15(COM)	Đầu vào để đấu nối khóa điện, 12 Vdc tối đa 15 W (hình 2). Chức năng khóa điện được xác định bằng thông số 29.
18(+24V) 15(COM)	Nguồn điện cho các thiết bị bên ngoài. Xem mục đặc tính kỹ thuật
20(SC) 19(COM)	Đường đầu nối cho đèn chỉ báo mở cổng 24 Vdc 3 W (hình 2). Chức năng của đèn chỉ báo được xác định bằng thông số 88.
20(SC) 19(COM)	Đường đầu nối kiểm tra thanh cảm ứng và/hoặc tiết kiệm điện ắc quy (hình 5 và 6). Nguồn điện cho bộ phát quang điện (TX) có thể được đấu nối với đường này. Cài đặt thông số 88 02 để kích hoạt chức năng kiểm tra. Mỗi lần nhận được lệnh, bộ điều khiển sẽ tắt và bật thanh cảm ứng để kiểm tra xem tiếp điểm có thanh đôi trạng thái chính xác hay không. Nguồn điện cho các thiết bị bên ngoài có thể được kết nối để giảm dung lượng tiêu thụ điện ắc quy (nếu sử dụng ắc quy). Cài đặt 88 03 hoặc 88 04.
22(FT2) 21(COM)	CẢNH BÁO! Nếu tiếp điểm 20 (SC) được sử dụng để kiểm tra thanh cảm ứng hoặc tiết kiệm điện ắc quy thì không thể đấu nối đèn chỉ báo mở cổng. Đầu vào (N.C. hoặc 8,2 kOhm) để đấu nối các thanh cảm ứng FT2 (hình 4-5-6) Các thanh cảm ứng FT2 được định cấu hình mặc định với các thông số cài đặt như sau: - 53 00. Thanh cảm ứng FT2 bị vô hiệu hóa khi cổng đang mở.



	<ul style="list-style-type: none"> - 54 00. Thanh cảm ứng FT2 bị vô hiệu hóa khi công đang đóng. - 55 01. Công mở khi nhận được lệnh mở nếu thanh cảm ứng FT2 bị cản trở. - 57 00. Tiếp điểm đến NC (thường đóng). <p>Nếu thanh cảm ứng không được lắp đặt, nối các đầu cực 21(COM) – 22(FT2) hoặc cài đặt các thông số 53 00 và 54 00.</p> <p>CẢNH BÁO! Sử dụng các thanh cảm biến dòng R90/F4ES, G90/F4ES hoặc T90/F4S.</p>
	<p>Đầu vào (N.C. hoặc 8,2 kOhm) để đấu nối các thanh cảm ứng FT1 (hình 4-5-6)</p> <p>Các thanh cảm ứng FT1 được định cấu hình mặc định với các thông số cài đặt như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 00. Thanh cảm ứng kích hoạt chỉ khi đóng công. Thanh cảm ứng bị bỏ qua khi mở công. - 51 02. Hướng di chuyển đảo ngược nếu thanh cảm ứng được kích hoạt khi đóng công. - 52 01. Công mở khi nhận được lệnh mở nếu thanh cảm ứng FT1 bị cản trở. - 57 00. Tiếp điểm đến NC (thường đóng). <p>Nếu thanh cảm ứng không được lắp đặt, nối các đầu cực 23(FT1) - 21(COM) hoặc cài đặt các thông số 50 00 và 51 00.</p> <p>CẢNH BÁO! Sử dụng các thanh cảm biến dòng R90/F4ES, G90/F4ES hoặc T90/F4S.</p>
TIẾP ĐIỂM	MÔ TẢ
	<p>Đầu vào (NC hoặc 8 kOhm) để kết nối nẹp cảm biến COS2.</p> <p>Nẹp cảm biến được định cấu hình mặc định với các thông số cài đặt như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 74 00. Nẹp cảm biến COS2 (tiếp điểm NC) không được kích hoạt. <p>Nếu nẹp cảm biến không được lắp đặt, hãy nối các đầu cực 24(COS2) - 26 (COM) hoặc cài đặt thông số 74 00.</p>
	<p>Đầu vào (NC hoặc 8 kOhm) để kết nối nẹp cảm biến COS1 (Hình 2).</p> <p>Nẹp cảm biến được định cấu hình mặc định với các thông số cài đặt như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 73 03. Nếu nẹp cảm biến COS1 (tiếp điểm NC) được kích hoạt, công sẽ luôn đảo hướng. <p>Nếu nẹp cảm biến không được lắp đặt, hãy nối các đầu cực 25(COS1) - 26 (COM) hoặc cài đặt thông số 73 00.</p>
	<p>Đầu vào lệnh DỪNG (NC hoặc 8,2 kOhm).</p> <p>Chuyển động hiện tại sẽ dừng nếu tiếp điểm an toàn mở.</p> <p>Lưu ý: bộ điều khiển được cung cấp có tiếp điểm này đã được ROGER TECHNOLOGY đấu nối.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiếp điểm được định cấu hình mặc định với các thông số sau: <p>57 00. Tiếp điểm đến (thường đóng)</p>
	<p>Đầu nối ăng-ten cho bảng mạch bộ thu vô tuyến có khe.</p> <p>Sử dụng RG58 nếu dùng ăng ten ngoài; chiều dài khuyến cáo tối đa: 10 m.</p> <p>Lưu ý: không nối cáp.</p>



	<p>Đầu vào tiếp điểm đồng hồ hẹn giờ (N.O.). Khi chức năng đồng hồ được kích hoạt, công sẽ mở ra và duy trì trạng thái mở. Khi kết thúc thời gian lập trình đã đặt với thiết bị bên ngoài (đồng hồ), công sẽ đóng lại.</p>
	<p>Đầu vào tín hiệu điều khiển mở công (N.O.). QUAN TRỌNG: Kích hoạt liên tục lệnh mở công giúp ngăn ngừa tự động đóng lại công; hẹn giờ tự động đóng lại công tiếp tục khi lệnh mở công được giải trừ.</p>
	<p>Đầu vào lệnh đóng công (N.O.).</p>
	<p>Đầu vào lệnh chế độ từng bước (N.O.). Chức năng của điều khiển được xác định bởi thông số F4.</p>
	<p>Đầu vào tín hiệu điều khiển mở một phần (N.O.). Ở những hệ thống công hai cánh tự động, lệnh mở một phần được mặc định là mở toàn bộ CẢNH 1. Đối với những hệ thống công xoay một cánh, mở một phần được mặc định là bằng 50% khoảng mở toàn phần.</p>

TIẾP ĐIỂM	MÔ TẢ
<p>BỘ MÃ HÓA TUYỆT ĐỐI (SMARTY EMA)</p>	<p>Bộ mã hóa tuyệt đối được lắp đặt trên động cơ dòng SMARTY (xem hình 8). Trong quá trình dò sóng di chuyển, chỉ số của bộ mã hóa thu được tại các vị trí đóng toàn phần và mở toàn phần. Trong quá trình hoạt động bình thường, chỉ số của bộ mã hóa thu được mỗi khi khởi động động cơ, ngoại trừ trường hợp đảo hướng do kích hoạt nẹp cảm biến, hệ thống phát hiện chướng ngại vật hoặc thanh cảm ứng hoặc có lệnh yêu cầu của người dùng. Lưu ý: Bộ mã hoá tuyệt đối được mắc song song với các pha của động cơ. Thông thường, bộ mã hóa sẽ phát ra một tín hiệu âm thanh ngắn (còi). Nếu không nghe được tín hiệu âm thanh, bộ mã hoá có thể đã bị ngắt kết nối, hư hỏng hoặc không được lắp đặt. Đối với động cơ đảo chiều SMARTY: Bộ mã hóa đã được ROGER TECHNOLOGY lắp ráp và cài đặt sẵn. Đối với động cơ không đảo chiều SMARTY: mã sản phẩm SMARTY/EMA có sẵn để lắp đặt bộ mã hóa trên động cơ. Kích hoạt bộ mã hóa bằng thông số 71 01 và thực hiện quy trình dò sóng di chuyển. QUAN TRỌNG: trước khi lập trình hành trình di chuyển, chắc chắn rằng quý khách đã chọn đúng model động cơ bằng thông số F1. Thiết lập sai sẽ khiến bộ mã hóa tuyệt đối không hoạt động.</p>

	Nếu thông số FI được sửa đổi khi lắp đặt SMARTY/EMA , hãy lặp lại quy trình dò sóng.
CẠC THU	Đầu nối cho tám mạch bộ thu sóng vô tuyến kiểu cắm vào. Bộ điều khiển có hai chức năng điều khiển từ xa vô tuyến theo mặc định: - PR1 - lệnh chế độ từng bước (có thể thay đổi với thông số 76) - PR2 - lệnh mở từng phần (có thể thay đổi với thông số 77).
BỘ SẠC ẮC QUY B71/BCHP	(Hình 7) Trong trường hợp không có nguồn điện, mạng trung tâm sẽ sử dụng điện từ ắc quy, bATT sẽ hiển thị trên màn hình và đèn nháy hoạt động với tần suất giảm dần cho đến khi nguồn điện được khôi phục hoặc cho đến khi điện áp ắc quy giảm xuống dưới giới hạn cho phép tối thiểu. Trong trường hợp này, bLLO (Điện áp quy yếu) sẽ hiển thị trên màn hình và bộ điều khiển không chấp nhận bất kỳ lệnh điều khiển nào. Nếu mất nguồn điện khi công đang di chuyển thì công sẽ dừng lại và sau đó tự động khôi phục lại chuyển động bị gián đoạn sau 2 giây. Lưu ý: trong chế độ điện ắc quy, áp dụng thời gian trễ cố định là 1,5 giây ngay cả khi thời gian trễ bị vô hiệu hóa bằng các thông số 25 và 26.
BỘ ẮC QUY 2x12 Vdc 4,5 Ah. (B71/BCHP/EXT) Chỉ ở loại AGM	Để giảm mức tiêu thụ điện ắc quy, dây nguồn điện cực dương của bộ phát và bộ thu quang điện có thể được nối với đầu cực SC (xem hình 5-6). Cài đặt thông số 88 03 hoặc 88 04. Trong cấu hình này, bộ điều khiển sẽ ngắt nguồn điện khỏi các thiết bị phụ trợ khi công mở hoặc đóng toàn phần. CẢNH BÁO! Ắc quy phải luôn được nối với bộ điều khiển điện tử để sạc điện. Định kỳ (ít nhất mỗi 6 tháng) cần kiểm tra xem ắc quy có hoạt động tốt hay không. Để biết thêm thông tin, vui lòng tham khảo sách hướng dẫn lắp đặt cho bộ sạc ắc quy B71/BCHP .

13 Trạng thái Lệnh và Đầu vào An toàn (chế độ KIỂM TRA)

Khi không có lệnh nào đang hoạt động, nhấn nút TEST (kiểm tra) và kiểm tra như sau:

HIỂN THỊ	NGUYÊN NHÂN	BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC BẰNG PHẦN MỀM	BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC THỦ CÔNG
88 27	Tiếp điểm DỪNG an toàn ở trạng thái mở. Cài đặt sai thông số 57.	Kiểm tra xem thông số 57 đã được cài đặt đúng hay chưa	Lắp đặt một nút STOP (dừng) (NC) hoặc nối tiếp điểm ST với tiếp điểm COM .
88 25	Nẹp cảm biến COS1 không được kết nối hoặc được kết nối không đúng cách.	Cài đặt thông số 73 00 nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt.	Nối tiếp điểm COS1 với tiếp điểm COM , nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt.
88 24	Nẹp cảm biến COS2 không được kết nối hoặc được kết nối không đúng cách.	Cài đặt thông số 74 00 nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt.	Nối tiếp điểm COS2 với tiếp điểm COM , nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt.



88 23	Thanh cảm ứng FT1 không được kết nối hoặc được kết nối không đúng cách. Cài đặt sai thông số 57	Cài đặt thông số 50 00 hoặc 51 00 nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt	Nối tiếp điểm FT1 với tiếp điểm COM , nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt. Kiểm tra kết nối, tham khảo sơ đồ đấu nối liên quan (hình 4).
88 22	Thanh cảm ứng FT2 không được kết nối hoặc được kết nối không đúng cách. Cài đặt sai thông số 57	Cài đặt thông số 53 00 hoặc 54 00 nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt	Nối tiếp điểm FT2 với tiếp điểm COM , nếu không sử dụng hoặc để hủy kích hoạt. Kiểm tra kết nối, tham khảo sơ đồ đấu nối liên quan (hình 4).
PP 00	Nếu xảy ra mà không có lệnh tự nguyện, tiếp điểm (N.O.) có thể bị lỗi hoặc một trong các nút có thể không được kết nối đúng cách.	-	Kiểm tra các tiếp điểm PP - COM và các kết nối đến các nút.
CH 00		-	Kiểm tra các tiếp điểm CH - COM và các kết nối đến các nút.
AP 00		-	Kiểm tra các tiếp điểm AP - COM và các kết nối đến các nút.
PE 00		-	Kiểm tra các tiếp điểm PE - COM và các kết nối đến các nút.
Or00		-	Kiểm tra các tiếp điểm ORO - COM . Không được nối tiếp điểm nếu không sử dụng.

Lưu ý: Nhấn nút TEST (kiểm tra) để thoát khỏi chế độ TEST (kiểm tra).

Quý khách nên khắc phục lỗi trạng thái đầu vào và thiết bị an toàn bằng “biện pháp khắc phục bằng phần mềm”.

14 Cảnh báo và Lỗi

SỰ CỐ	CẢNH BÁO	NGUYÊN NHÂN	BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC
Công không mở hoặc đóng.	Đèn LED POWER (Nguồn) tắt	Không có điện	Kiểm tra cấp nguồn
	Đèn LED POWER (Nguồn) tắt	Nở cầu chì	Thay cầu chì. Luôn ngắt nguồn điện trước khi tháo cầu chì.
	OF St	Sự cố điện áp nguồn đầu vào. Khởi động điều khiển thất bại	Ngắt nguồn điện, chờ trong 10 giây, sau đó kết nối lại với nguồn điện và bật thiết bị. Nên thay bộ điều khiển nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
	Pr Ot	Xuất hiện quá dòng trong biến tần	Nhấn nút TEST (kiểm tra) hai lần và thực hiện nối tiếp 3 yêu cầu lệnh.
	SECO	Kết nối không đúng cách giữ SEC2 và SEC2 của biến áp	Đảo dây kết nối giữa SEC1 và SEC2.



<i>DATA</i>	Giá trị chiều dài hành trình không chính xác	Nhấn nút TEST (kiểm tra) và kiểm tra (các) thiết bị an toàn ở trạng thái cảnh báo và các kết nối của các thiết bị an toàn. Kiểm tra công tắc hành trình của ĐỘNG CƠ 1 và ĐỘNG CƠ 2 xe, đã ở đúng vị trí hay chưa. Lập lại quy trình dò sóng.
<i>Not 1</i>	Động cơ 1 không được kết nối	Kiểm tra cấp động cơ
<i>Not 2</i>	Động cơ 2 không được kết nối	Kiểm tra cấp động cơ
FUSE	Nổ hoặc hỏng cầu chì F1. Thông báo này sẽ không xuất hiện nếu bộ điều khiển ở chế độ điện ắc quy	Thay cầu chì. Luôn ngắt nguồn điện trước khi tháo và lắp cầu chì.
<i>Ví dụ:</i> <i>ISEE</i> <i>2 IEE</i>	Lỗi thông số cấu hình	Cài đặt giá trị cấu hình chính xác và lưu lại.
<i>En 11</i>	Bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 1 không phản hồi, không được lắp đặt hoặc bị lỗi	Kiểm tra kết nối bộ mã hóa. Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>En 21</i>	Bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 2 không phản hồi, không được lắp đặt hoặc bị lỗi	Kiểm tra kết nối bộ mã hóa. Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>En 12</i>	Lỗi giao tiếp giữa bộ điều khiển và bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 1.	Kiểm tra kết nối của ĐỘNG CƠ 1.
<i>En 22</i>	Lỗi giao tiếp giữa bộ điều khiển và bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 2.	Kiểm tra kết nối của ĐỘNG CƠ 2.
<i>En 13</i>	Trục trục nhỏ đối với bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 1	Kiểm tra kết nối của ĐỘNG CƠ 1. Kiểm tra điện áp nguồn của bộ điều khiển.
<i>En 23</i>	Trục trục nhỏ đối với bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 2	Kiểm tra kết nối của ĐỘNG CƠ 2. Kiểm tra điện áp nguồn của bộ điều khiển.
<i>En 14</i>	Trục trục nam châm bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 1. Lỗi nghiêm trọng đối với bộ mã hóa	Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>En 24</i>	Trục trục nam châm bộ mã hóa của ĐỘNG CƠ 2. Lỗi nghiêm trọng đối với bộ mã hóa	Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>En 15</i>	Vị trí dò được của ĐỘNG CƠ 1 không phù hợp với chiều dài hành trình.	Kiểm tra cài đặt thông số F1 và tìm hiểu lại. Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>En 25</i>	Vị trí dò được của ĐỘNG CƠ 2 không phù hợp với chiều dài hành trình.	Kiểm tra cài đặt thông số F1 và tìm hiểu lại. Nên thay bộ mã hóa nếu sự cố này vẫn không được khắc phục.
<i>btLO</i> (btLO)	Hết điện ắc quy.	Chờ cho nguồn điện được khôi phục.

SỰ CỐ	CẢNH BÁO	NGUYÊN NHÂN	BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC
Quy trình dò sóng không được thực hiện đúng cách	AP P.E	Vô tình nhấn nút TEST (kiểm tra)	Lập lại quy trình dò sóng
		Thiết bị an toàn ở trạng thái cảnh báo	Nhấn nút TEST (kiểm tra) và kiểm tra (các) thiết bị an toàn trong trạng thái cảnh báo và các kết nối của các thiết bị an toàn.
		Điện áp giảm quá mức	Lập lại quy trình dò sóng. Kiểm tra điện áp nguồn.
	AP PL	Lỗi chiều dài hành trình	Di chuyển công vào vị trí đóng toàn phần và lập lại quy trình này.

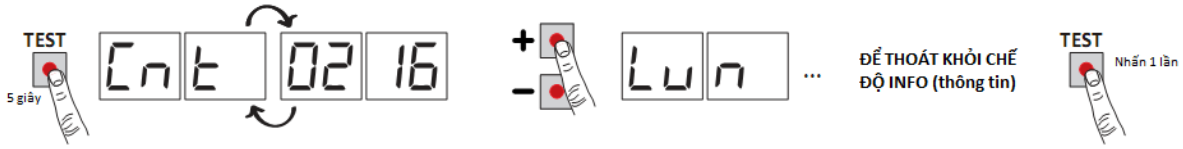


Điều khiển từ xa có phạm vi hạn chế và không hoạt động trong khi công tự động di chuyển.	-	Việc truyền sóng vô tuyến bị cản trở bởi các kết cấu kim loại và các bức tường bê tông cốt thép.	Lắp đặt ăng-ten bên ngoài.
	-	Hết pin	Thay thế pin của bộ phát
Đèn nháy không hoạt động	-	Bóng đèn/ đèn LED bị cháy hoặc dây đèn nháy bị đứt.	Kiểm tra các mạch LED và/hoặc dây nối.
Khi công dừng, đèn nháy nhấp nháy với chu kỳ hoạt động đều đặn (1 giây bật/ 4 giây tắt)	ASSt (ASSt)	Cảnh báo bảo trì	Thực hiện chương trình bảo trì. Để giải trừ cảnh báo, giải trừ bảo vệ bằng cách nhập mật khẩu (CP 00) và nhấn TEST (kiểm tra) trong 5 giây. Thông báo ASSt được hiển thị, tiếp theo là thông báo UPdt nhấp nháy trong 4 giây: để giải trừ cảnh báo, nhấn và giữ nút TEST (kiểm tra) cho đến khi màn hình hiển thị done . Nếu nhấn nút TEST (kiểm tra) ra, Abt sẽ xuất hiện trên màn hình và cảnh báo không được giải trừ. Bộ đếm chuyển động sẽ thiết lập lại. Số giờ HO-HI được bộ điều khiển lưu lại, và bộ đếm được thiết lập lại. Lưu ý: khi vượt quá 9990 giờ hoạt động, cảnh báo bảo trì sẽ hoàn toàn bị vô hiệu hóa.
Thông báo P05 cùng với tín hiệu cảnh báo âm thanh (chỉ với SMARTY/EMA)	P051 (POS1)	Thông báo rằng vẫn đang dò vị trí của ĐỘNG CƠ 1	Khi bắt đầu mỗi chuyển động, bộ điều khiển sẽ dò vị trí của ĐỘNG CƠ 1. Nếu không dò được vị trí thành công, thông báo En1 sẽ hiển thị trên màn hình.
	P052 (POS2)	Thông báo rằng vẫn đang dò vị trí của ĐỘNG CƠ 2	Khi bắt đầu mỗi chuyển động, bộ điều khiển sẽ dò vị trí của ĐỘNG CƠ 2. Nếu không dò được vị trí thành công, thông báo En2 sẽ hiển thị trên màn hình.
Đèn chỉ báo mở công không hoạt động	-	Bóng đèn bị cháy hoặc dây điện bị đứt	Kiểm tra bóng đèn và/hoặc dây điện
Công không chuyển động như mong muốn	-	Dây đấu của động cơ bắt chéo nhau.	Đảo hai dây trên đầu cực X-Y-Z hoặc Z-Y-X.

Lưu ý: Nhấn nút TEST (kiểm tra) để tạm thời hủy cảnh báo.

Khi nhận được một lệnh sau đó, cảnh báo sẽ lại xuất hiện trên màn hình nếu sự cố vẫn chưa được khắc phục.

15 Xác nhận Quy trình – Chế độ INFO (thông tin)



Chế độ INFO (thông tin) có thể được sử dụng để xem các thông số nhất định được đo bằng bộ điều khiển **EDGE1**.

Nhấn và giữ nút TEST (kiểm tra) trong 5 giây từ chế độ “xem tín hiệu và thiết bị an toàn” khi động cơ ở trạng thái dừng. Bộ điều khiển sẽ hiển thị các thông số sau và các giá trị đo tương ứng theo thứ tự:

Thông số	Chức năng
P3.20	Xem phiên bản phần mềm của bộ điều khiển trong 3 giây.
Cnt 1 Cnt 2	Hiển thị vị trí của ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2 theo số vòng quay và tương ứng với tổng chiều dài, tại thời điểm kiểm tra.
Lun 1 Lun 2	Xem tổng chiều dài hành trình di chuyển được lập trình của ĐỘNG CƠ 1/ ĐỘNG CƠ 2, theo số vòng quay của động cơ
rPN 1 rPN 2	Xem tốc độ của ĐỘNG CƠ 1/ ĐỘNG CƠ 2, theo số vòng quay trên phút (vòng/phút)
ANP 1 ANP 2	Xem lượng hấp thụ dòng điện của ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2, theo Ampere (ví dụ: 001,1 = 1,1 A ... 016,5 = 16,5 A). Nếu ĐỘNG CƠ 1 / MOTOR 2 đứng yên, giá trị hấp thụ dòng điện bằng 0. Kích hoạt chức năng lệnh để kiểm tra lượng hấp thụ dòng điện.
bUS	Đèn chỉ báo hệ thống hoạt động tốt. Để kiểm tra quá tải (ví dụ: quá nhiều thiết bị được kết nối với đầu ra 24 V) hoặc nếu điện áp nguồn quá thấp, hãy so sánh các thông số đọc được với các giá trị được chỉ báo như sau khi động cơ ở trạng thái dừng: điện áp nguồn = 230 Vac (định mức), bUS = 376 điện áp nguồn = 207 Vac (-10%), bUS = 336 điện áp nguồn = 253 Vac (+10%), bUS = 416
CNP 1 CNP 2	Hiển thị dòng điện theo Ampere, được sử dụng để bù đắp cho gia tải được phát hiện bởi ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2, chẳng hạn do nhiệt độ bên ngoài thấp (ví dụ: 0 = 0 A ... 4 = +3 A). Khi bắt đầu một chuyển động từ vị trí mở hoặc đóng toàn phần, nếu bộ điều khiển phát hiện gia tải cao hơn giá trị được lưu trong bộ nhớ trong suốt chu kỳ dò sóng di chuyển, bộ điều khiển sẽ tự động làm tăng dòng điện đến ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2.
ASC 1 ASC 2	Hiển thị ngưỡng dòng điện theo Ampere mà tại đó chức năng phát hiện chướng ngại vật (ngăn ngừa va chạm) của ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2 được kích hoạt. Giá trị này được bộ điều khiển tính toán tự động liên quan đến các giá trị cài đặt của thông số 30, 31 và 32. Để động cơ hoạt động chính xác, ANP phải luôn luôn thấp hơn giá trị ASC.
tin 1 tin 2	Cho biết thời gian để động cơ phát hiện một chướng ngại vật, như được thiết lập với thông số 31/32, theo giây. Ví dụ. 1.000 = 1 giây / 0.120 = 0,12 giây (120 mili giây). Đảm bảo rằng thời gian chuyển động trên 0,3 giây.
ABS 1 ABS 2	Đèn chỉ báo trạng thái ĐỘNG CƠ 1 / ĐỘNG CƠ 2 tốt. Trong điều kiện bình thường, giá trị này nhỏ hơn 500. Nếu giá trị này vượt quá 2000, bộ điều khiển sẽ ngắt động cơ. Giá trị vượt quá 500 cho thấy cấp kết nối không đủ điều kiện để lắp đặt cho hệ thống hoặc cấp kết nối quá dài hoặc có tiết diện không đủ, hoặc có thể cho thấy đã xảy ra sự cố điện đối với động cơ không chổi than.
UP	Nếu bộ điều khiển có khả năng xác định vị trí của cánh công khi tiến hành kiểm tra thì các thông số sau đây sẽ được hiển thị trên màn hình: UP_ _ xác định được vị trí, hoạt động bình thường. UP 1_ không xác định được vị trí CÁNH 1, đang tiến hành khôi phục vị trí. UP 1_ không xác định được vị trí CÁNH 2, đang tiến hành khôi phục vị trí.



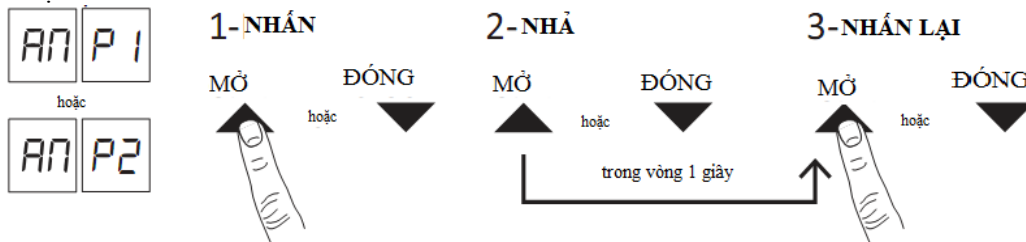
UP 12 không xác định được vị trí của cả hai cánh, đang tiến hành khôi phục vị trí.

Thông số	Chức năng
OC	Cho biết trạng thái của hệ thống tự động (mở/đóng cổng). OC OP hệ thống tự động mở (động cơ hoạt động). OP CL hệ thống tự động đóng (động cơ hoạt động). OP - 0 hệ thống tự động mở toàn phần (động cơ không hoạt động). OP - C hệ thống tự động đóng hoàn thành (động cơ không hoạt động).
UF	UF U điện áp nguồn quá thấp hoặc quá tải UF H dòng điện của động cơ quá cao
HOUR	Hiển thị số giờ còn lại trước khi cảnh báo bảo trì được kích hoạt. Phía trước số này phải có dấu trừ (-). Nếu số giờ còn lại là một giá trị có 4 chữ số thì thay dấu trừ (-) bằng dấu chấm (.). Ví dụ: còn lại -1234 giờ đến khi xuất hiện cảnh báo bảo trì = .1234 <ul style="list-style-type: none"> Nhấn ↓ (mũi tên XUỐNG): xem số giờ bảo trì lần cuối. Lần báo tri đầu tiên được thể hiện là 0.0.0.0.. Nhấn ↑ (mũi tên LÊN): trở về màn hình hiển thị số giờ còn lại.
bl oc	Hiển thị 00= phanh động cơ không hoạt động; 01= phanh hoạt động trên động cơ 1; 02= phanh hoạt động trên động cơ 2; 12= phanh hoạt động trên cả hai động cơ; -- -- = chắc chắn phanh không khả dụng.

Nếu chỉ có một động cơ được nối với bộ điều khiển, chỉ các thông số liên quan đến “ĐỘNG CƠ 1” được hiển thị.

- Sử dụng các nút + / - để cuộn qua các thông số. Khi đến thông số cuối cùng trong chuỗi, nhấn nút - để trở lại qua các thông số trước đó.
- Trong chế độ INFO (thông tin), hệ thống tự động có thể được kích hoạt để kiểm tra hoạt động trong thời gian thực.
- Hai động cơ có thể được điều khiển độc lập trong chế độ CÓ NGƯỜI VẬN HÀNH, bỏ qua thông báo yêu cầu dữ liệu vị trí "data" và bỏ qua các thiết bị an toàn được lắp đặt (thanh cảm ứng, nẹp cảm biến và nút STOP (dừng)), ngoại trừ hệ thống phát hiện chướng ngại vật. Có thể điều khiển ĐỘNG CƠ 1 khi các thông báo CL1, CP1, AP1 và ABS1 xuất hiện trên màn hình. Có thể điều khiển ĐỘNG CƠ 2 khi các thông báo CL2, CP2, AP2 và ABS2 xuất hiện trên màn hình.

Ví dụ:



- ĐỘNG CƠ liên quan được kích hoạt khi mở bằng cách nhấn nút ▲ (mũi tên LÊN), hoặc khi đóng bằng cách nhấn nút ▼ (mũi tên XUỐNG).
 - Để đảm bảo an toàn, các chức năng mở và đóng cổng chỉ khả dụng ở chế độ (có người vận hành) điều khiển liên tục: nhấn nút, nhả nút trong vòng 1 giây và sau đó nhấn và giữ. Động cơ sẽ dừng lại ngay khi nút được nhả ra.
- CẢNH BÁO:** trong khi kiểm tra, số vòng quay của động cơ (vị trí) được cập nhật nhưng chức năng điều khiển căn chỉnh cánh cổng có thể gây ra sự cố. Trước khi thoát khỏi chế độ INFO (thông tin), đảm bảo các cánh cổng đã được căn chỉnh đúng.
- Nhấn và giữ nút TEST (kiểm tra) trong vài giây để thoát khỏi chế độ INFO.

16 Bộ Nhả Cơ

Trong trường hợp mất điện, cổng có thể được mở bằng cách làm theo các hướng dẫn trong sách hướng dẫn sử dụng và bảo trì của hệ thống tự động. Khi nhận được tín hiệu lệnh đầu tiên sau khi khôi phục được nguồn điện, bộ điều khiển bắt đầu chuyển động mở ở chế độ khôi phục vị trí (xem chương 17-18).

Đối với **SMARTY 5R5 / SMARTY 7R**: Trong trường hợp mất điện hoặc E400, cổng có thể được mở và đóng bằng tay mà không cần nhả động cơ khi động cơ ở trạng thái không hoạt động.

Bộ mã hóa tuyệt đối **SMARTY/EMA** (được lắp đặt tiêu chuẩn trên động cơ đảo chiều **SMARTY** hoặc tùy chọn trên động cơ không đảo chiều **SMARTY**) cho phép bộ điều khiển dò lại vị trí ngay sau mỗi lần nhận được tín hiệu lệnh mới.

17 Khôi phục Vị trí KHÔNG CÓ Bộ Mã hóa Tuyệt đối

Khi nhận được tín hiệu lệnh đầu tiên sau khi mất điện hoặc sau khi phát hiện một chương ngại vật ở cùng vị trí 3 lần liên tiếp, bộ điều khiển bắt đầu chuyển động ở chế độ khôi phục vị trí.

Khi nhận được tín hiệu lệnh, cổng bắt đầu chuyển động ở tốc độ thấp. Đèn nháy nhấp nháy với chu kỳ hoạt động khác với bình thường (3 giây bật, 1,5 giây tắt).

Bộ điều khiển khôi phục dữ liệu cài đặt trong suốt quy trình này. **Cảnh báo!** Không sử dụng bất kỳ nút điều khiển nào cho đến khi cả hai cánh cổng đã hoàn thành chuyển động.

Nếu cổng được nhả tại vị trí mở toàn phần hoặc đóng toàn phần với bộ điều khiển được cấp điện, phải nhớ luôn quay cánh cổng về vị trí ban đầu trước khi khóa bộ nhả của cổng trở lại. Cổng sẽ khôi phục hoạt động bình thường khi nhận được lệnh điều khiển đầu tiên.

CẢNH BÁO: Không nên nhả cổng ở vị trí giữa vì nó có thể làm mất các thông số vị trí của cánh cổng (xem các thông số $EN11/EN12$ ở chế độ INFO (thông tin)). Trong trường hợp này, cần tiến hành quy trình khôi phục vị trí.

Nếu các cánh cổng không trở về vị trí cũ trước khi thao tác bằng tay, dữ liệu liên quan đến vị trí của chúng sẽ bị mất, do đó:

1. Chuyển động của cánh đảo ngược trên bát khóa cơ (phát hiện chương ngại vật)
2. Thực hiện lệnh PP (chế độ từng bước) sẽ kích hoạt chuyển động ngược lại (ví dụ: nếu cổng đang đóng thì nó sẽ mở).
3. Bộ điều khiển phát hiện bất thường trong đếm số vòng quay của động cơ và tự động:
 - Kích hoạt chế độ khôi phục vị trí;
 - Dừng động cơ trong 0,4 giây.
 - Cánh cổng tiếp tục chuyển động cơ tốc độ thấp qua bát khóa.
 - Khi có lệnh từng bước tiếp theo (PP), cánh cổng lại chuyển động ở tốc độ thấp.
4. Để các cánh cổng hoàn thành chuyển động để khôi phục chế độ hoạt động bình thường.

18 Khôi phục Vị trí CÓ Bộ Mã hóa Tuyệt đối (chỉ đối với dòng sản phẩm SMARTY)

Khi nhận được tín hiệu lệnh đầu tiên sau khi mất điện hoặc sau khi cổng được mở khóa, bộ điều khiển sẽ sử dụng bộ mã hóa tuyệt đối để dò vị trí của cánh cổng ngay lập tức.



Nếu bộ điều khiển phát hiện các cánh cổng không ở đúng vị trí, nó sẽ tự động khắc phục lỗi này.
Ví dụ: Nếu bộ điều khiển nhận được yêu cầu đóng cổng như các cánh cổng không thể đóng được thì bộ điều khiển sẽ thực hiện chu kỳ mở toàn phần và sau đó đóng các cánh cổng sau 1 giây (ngay cả khi không thể tự động đóng cổng) để khôi phục trạng thái căn chỉnh chính xác.

Cảnh báo! Không sử dụng bất kỳ nút điều khiển nào cho đến khi cả hai cánh cổng đã hoàn thành chuyển động.

17 Kiểm tra Ban đầu

- Bật nguồn điện.
- Kiểm tra xem các động cơ trong hệ thống tự động có quay đúng hướng không. Nếu cánh cổng không di chuyển chính xác thì đảo hai dây trên đầu cực X-Y-Z của động cơ.
- Kiểm tra xem tất cả các nút điều khiển đã kết nối đang hoạt động đúng hay không.
- Kiểm tra hành trình và giảm tốc.
- Kiểm tra xem lực tác động có chính xác hay không, theo tiêu chuẩn EN 12453 và EN12445.
- Kiểm tra xem các thiết bị an toàn có hoạt động chính xác hay không.
- Nếu kích hoạt chế độ kiểm tra thanh cảm ứng, hãy kiểm tra xem có có hoạt động đúng cách hay không bằng cách cản trở thanh cảm ứng và nhập lệnh: khi đó cánh cổng không được di chuyển.
- Nếu lắp đặt bộ ắc quy, ngắt nguồn điện và kiểm tra xem ắc quy có hoạt động hay không.
- Ngắt nguồn điện và ngắt ắc quy (nếu sử dụng), sau đó kết nối lại. Kiểm tra xem quy trình khôi phục vị trí khi cổng mở và đóng đã hoàn tất đúng cách hay chưa.
- Đối với hệ thống tự động dòng SMARTY có lắp đặt bộ mã hóa tuyệt đối, ngắt nguồn điện và sau đó kết nối lại. Thực hiện chuyển động bằng các nút điều khiển và kiểm tra xem các giá trị tốc độ và giảm tốc có chính xác không. Không thực hiện thao tác khôi phục vị trí.
- Trường hợp E4 E1 (chỉ đối với động cơ đảo chiều SMARTY), kiểm tra xe cánh cổng có được khóa khi dùng động cơ hay không.

20 Bảo trì

Thực hiện bảo trì định kỳ 6 tháng một lần.

Kiểm tra vệ sinh sạch sẽ và chức năng của thiết bị.

Nếu thiết bị bám bụi bẩn, ẩm ướt, côn trùng hoặc dị vật khác, hãy ngắt nguồn điện và vệ sinh sạch sẽ bảng mạch và vỏ.

Lặp lại quy trình kiểm tra lắp đặt ban đầu sau khi vệ sinh sạch sẽ.

Nếu phát hiện mài mòn trên bảng mạch in, hãy đánh giá xem có cần phải thay thế bảng mạch hay không.

Kiểm tra tình trạng hoạt động của ắc quy.

Kiểm tra động cơ **SMARTY 5R5** và **7R** có hãm phù hợp hay không.

21 Thải bỏ



Chỉ nhân viên kỹ thuật có trình độ chuyên môn mới được tháo sản phẩm theo quy trình phù hợp để tháo sản phẩm ra đúng cách và an toàn. Sản phẩm này có chứa nhiều vật liệu khác nhau. Một số vật liệu có thể tái chế được nhưng một số khác phải được xử lý

đúng cách tại các cơ sở tái chế hoặc quản lý chất thải cụ thể theo quy định của luật pháp địa phương áp dụng cho loại sản phẩm này.

Không thải bỏ sản phẩm này dưới dạng rác thải sinh hoạt. Tuân thủ luật pháp địa phương về thu gom rác thải khác nhau hoặc giao sản phẩm cho nhà cung cấp khi mua một sản phẩm mới trong tương lai.

Luật pháp địa phương có thể áp dụng các hình phạt nghiêm trọng đối với việc xử lý sản phẩm này không đúng cách.

Cảnh báo! Một số bộ phận của sản phẩm này có thể chứa các chất có hại cho môi trường hoặc nguy hiểm và có thể gây ra thiệt hại cho môi trường hoặc nguy cơ sức khỏe nếu được xử lý không đúng cách.

22 Thông tin Khác và Thông tin Liên lạc

ROGER TECHNOLOGY có toàn quyền sở hữu đối với ấn phẩm này.

ROGER TECHNOLOGY có quyền sửa đổi ấn phẩm này mà không cần thông báo trước. Nghiêm cấm mọi hình thức sao chép, quét tài liệu hoặc sửa đổi tài liệu này mà không có sự cho phép trước của ROGER TECHNOLOGY.

ROGER TECHNOLOGY có quyền sửa đổi hoặc hoàn thiện sản phẩm, không có nghĩa là thay đổi phiên bản phần mềm.

Nếu không có sửa đổi hướng dẫn bằng tay, có nghĩa là các hướng dẫn này vẫn phù hợp cho phiên bản phần mềm hiện tại và sau này của bộ điều khiển.

Sách hướng dẫn và cảnh báo cho người lắp đặt này được cung cấp dưới dạng bản in kèm theo trong hộp đựng sản phẩm.

Phiên bản điện tử của tài liệu này (định dạng PDF) và tất cả bản sửa đổi sau này có tại vùng “Self Service” (Tự phục vụ) riêng trên trang web www.rogertechnology.com/B2B của chúng tôi.

BỘ PHẬN DỊCH VỤ KHÁCH HÀNG CỦA ROGER TECHNOLOGY:

Giờ làm việc: Thứ Hai đến Thứ Sáu

08:00 đến 12:00 - 13:30 đến 17:30

Điện thoại: +39 0415937023

E-mail: service@rogertechnology.it

Skype: [service_rogertechnology](https://www.skype.com/people/service_rogertechnology)

Để được hỗ trợ cho bất kỳ vấn đề nào hoặc được giải đáp bất kỳ thắc mắc nào khác liên quan đến hệ thống tự động, vui lòng điền vào mẫu trực tuyến “REPAIRS” (sửa chữa) trong vùng “Self Service” (Tự phục vụ) trên trang web www.rogertechnology.com/B2B của chúng tôi.

23 Tuyên bố Hợp quy

Tôi, người ký tên dưới đây, là người đại diện theo pháp luật của nhà sản xuất

Roger Technology - Via Botticelli 8, 31021 Bonisiolo di Mogliano V.to (TV)

theo đây TUYÊN BỐ rằng thiết bị được mô tả dưới đây:

Mô tả sản phẩm: Bộ điều khiển cho công tự động

Model: **EDGE1**



Phù hợp với các điều kiện pháp lý của các chỉ thị sau đây:

- 2006/42/CE

- 2004/108/EU

- 2011/65/CE

và tất cả tiêu chuẩn và/hoặc yêu cầu kỹ thuật được nêu dưới đây đã được áp dụng:

EN 61000-6-3

EN 61000-6-2

Hai con số cuối cùng của năm dán nhãn **CE** 17.

Địa điểm: Mogliano V.to

Ngày: 01-03-2017

Chữ ký