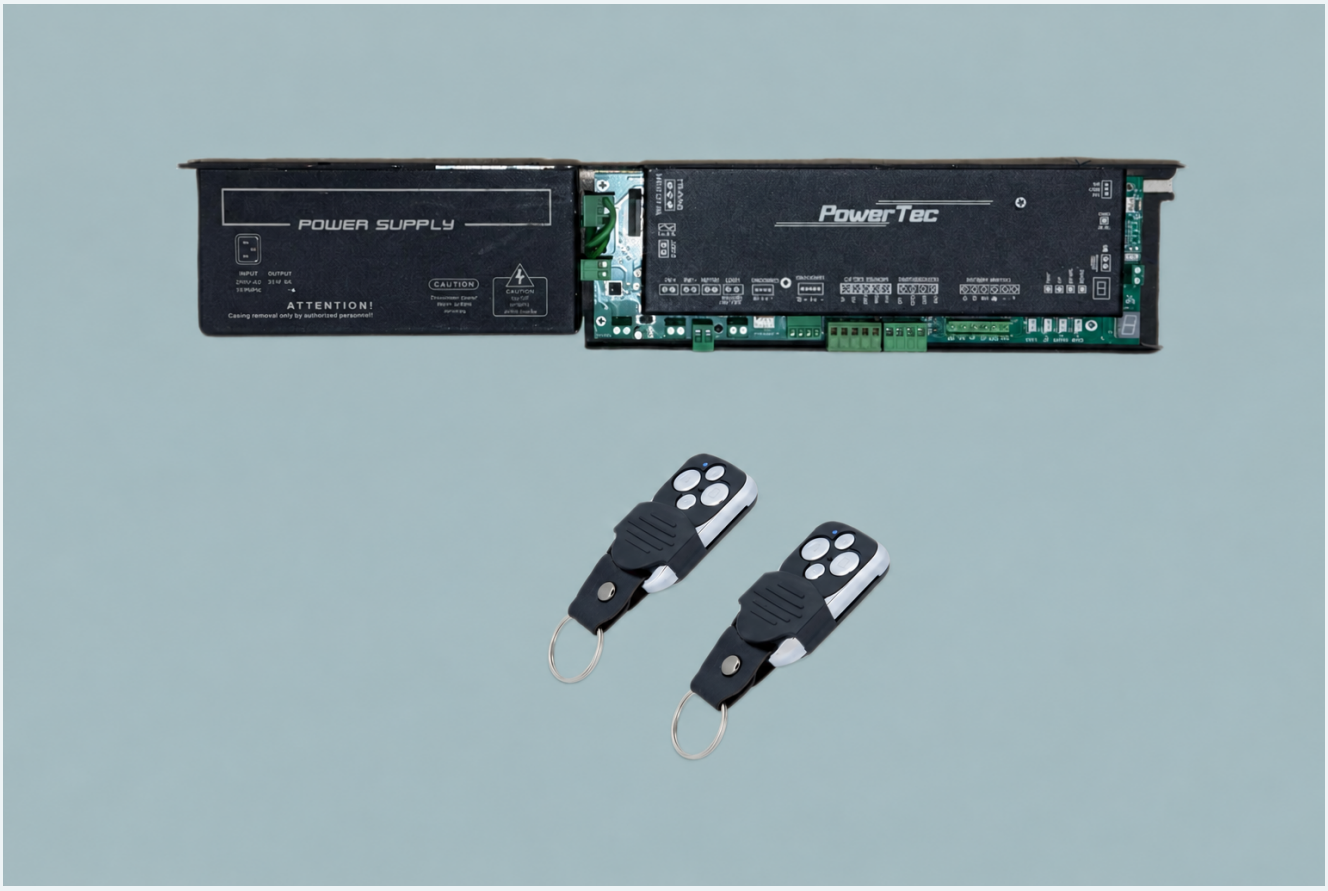
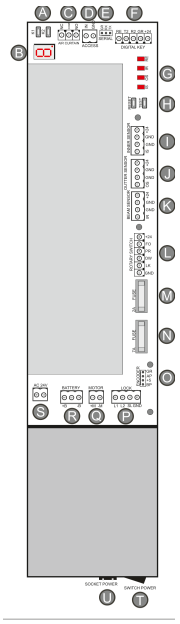
راهنمای کنترل و تنظیمات اپراتور درب اتوماتیک



شناخت سوکت‌ها، کلیدهای برنامه‌ریزی، ریموت‌ها، قفل و باتری، راه‌اندازی اولیه، پارامترها و رفع خطاهای کنترلر درب کشویی نشان‌داده‌شده در نقشه.

شناخت کنترلر

این راهنما مربوط به کنترلر و تجهیزات نشان‌داده‌شده در نقشه است. حروف A تا U محل کلیدها، نمایشگر، نشانگرها و کانکتورها را مشخص می‌کنند. کلیدهای لمسی، دیجیتال و سلکتوری، دو نوع ریموت، موتور با انکودر، دو نوع قفل و باتری کمکی در دفترچه معرفی شده‌اند.



جایگاه اجزا روی برد؛ برچسب هر سوکت را با جدول مربوط به همان حرف بخوانید.

شناسه	کارکرد
A	دو شستی روی برد: K1 تنظیمات و K2 ذخیره
B	نمایشگر
G	چراغ‌های ریموت RE ، مادون‌قرمز IR ، حسگر بیرونی OS و داخلی IS
H	شستی بازنشانی RESET و آزمون TEST
M	فیوز ۲ آمپر
N	فیوز ۷ آمپر
T	کلید روشن و خاموش اصلی

کانکتورهای فرمان، سریال و کلید دیجیتال

شناسه و سوکت	اتصالات
C / AIR CURTAIN	عادی باز؛ برای پرده هوا NO مشترک و COM ،عادی بسته NC
D / ACCESS	منفی؛ برای کنترل دسترسی GND ورودی فرمان جانبی و INPUT
E / SERIAL	ارسال سریال TX دریافت سریال و RX ،منفی GR
F / DIGITAL KEY	منفی با GR گیرنده با سیم قهوه‌ای؛ R2 فرستنده با سیم زرد؛ T2 ریموت با سیم آبی؛ RE سیم مشکی؛ 24+ مثبت تغذیه با سیم قرمز

کانکتور سریال در شکل تجهیزات مرتبط برای ارتباط با رایانه نشان داده شده است. کانکتور دیجیتال به کلید برنامه‌ریزی متصل می‌شود و خطوط ارسال و دریافت آن مطابق برچسب همان سوکت خوانده می‌شوند.

اتصال حسگرها و سلکتور

سوکت	پایه‌ها و رنگ سیم در نقشه
I / INNER SENSOR	24+ سبز؛ دو GND قهوه‌ای و زرد؛ IS ورودی سفید
J / OUTER SENSOR	24+ سبز؛ دو GND زرد و قهوه‌ای؛ OS ورودی سفید
K / BEAM SENSOR	24+ مثبت؛ GND منفی؛ GND سیم صورتی؛ IR ورودی بنفش
L / ROTARY SWITCH	24+ تغذیه؛ FO باز دائم؛ PR پارشال؛ OW یک‌طرفه؛ LK قفل؛ GND منفی

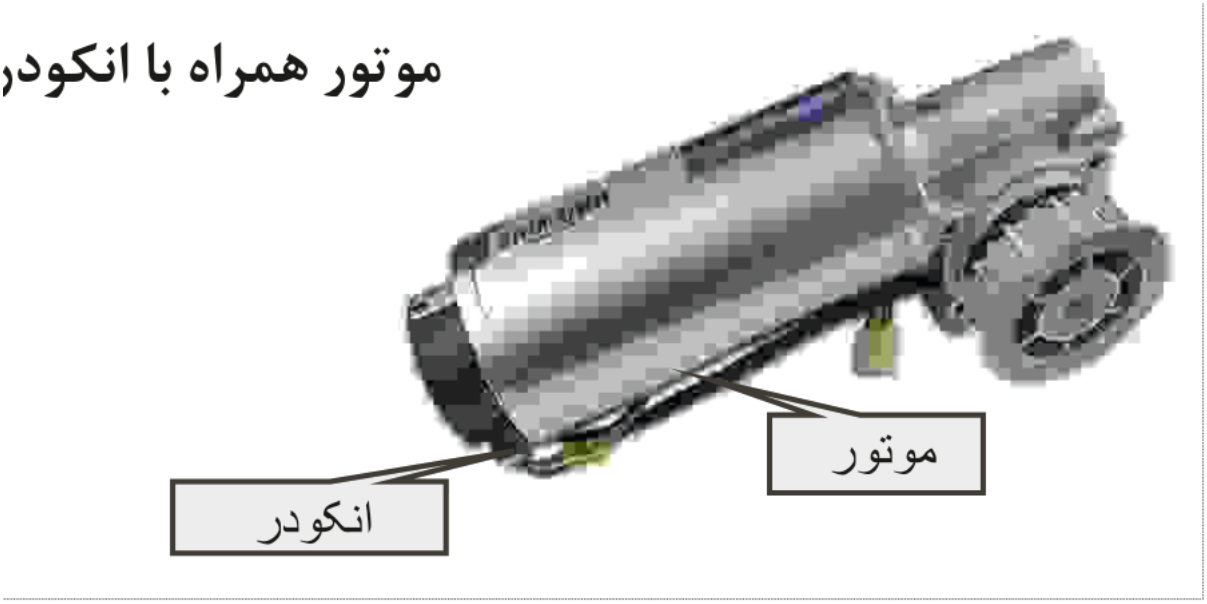
حسگر داخلی به سوکت I ، حسگر خارجی به J و چشم پرده‌ای به K متصل می‌شوند. سلکتور انتخاب حالت، ورودی‌های سوکت L را کنترل می‌کند.

موتور، انکودر، قفل و برق

سوکت	اتصالات
O / ENCODER	سبز BP مثبت ۵ ولت، قرمز؛ 5+ زرد؛ AP منفی، سیم مشکی؛ GR
P / LOCK	مطابق نقشه همان قفل GND و SL قهوه‌ای یا قرمز؛ L2 سیم مشکی یا آبی؛ L1

موتور، انکودر، قفل و برق

سوکت	اتصالات
Q / MOTOR	موتور منفی، مشکی M- موتور مثبت، قرمز؛ M+
R / BATTERY	منفی باتری، آبی در نقشه سوکت B- مثبت باتری، قرمز؛ B+
S / AC 24V	دو ورودی ۲۴ ولت متناوب ترانس
U / SOCKET POWER	سوکت برق اصلی؛ در شرح کانکتور ۲۲۰ ولت و در شکل دوشاخه AC 230 درج شده است.



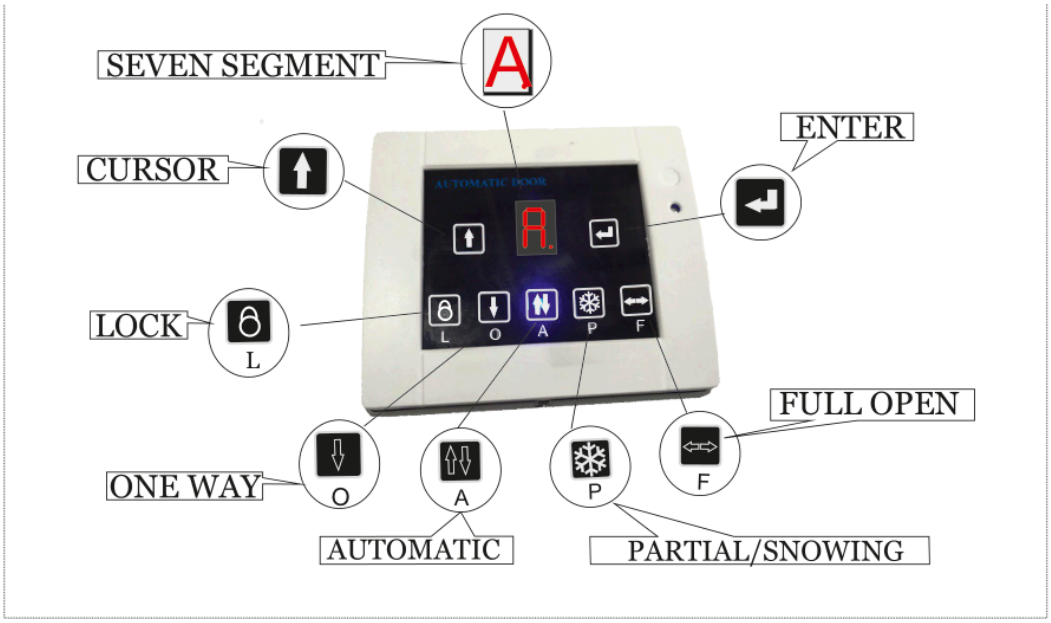
موتور و انکودر روی مجموعه مشترک

هنگام سیم‌بندی، برچسب سوکت و پلاریته همان مجموعه ملاک اتصال است. در شرح باتری کمکی، سیم منفی خود باتری مشکی معرفی شده است؛ رنگ دسته‌سیم سوکت در جدول برد متفاوت نشان داده شده است.

کلیدهای برنامه‌ریزی

کلید لمسی، نمایشگر سون‌سگمنت، کلید تغییر حالت و کلید ورود/ذخیره دارد. کلید دیجیتال و کلید سلکتوری نیز در مجموعه قابل استفاده‌اند.

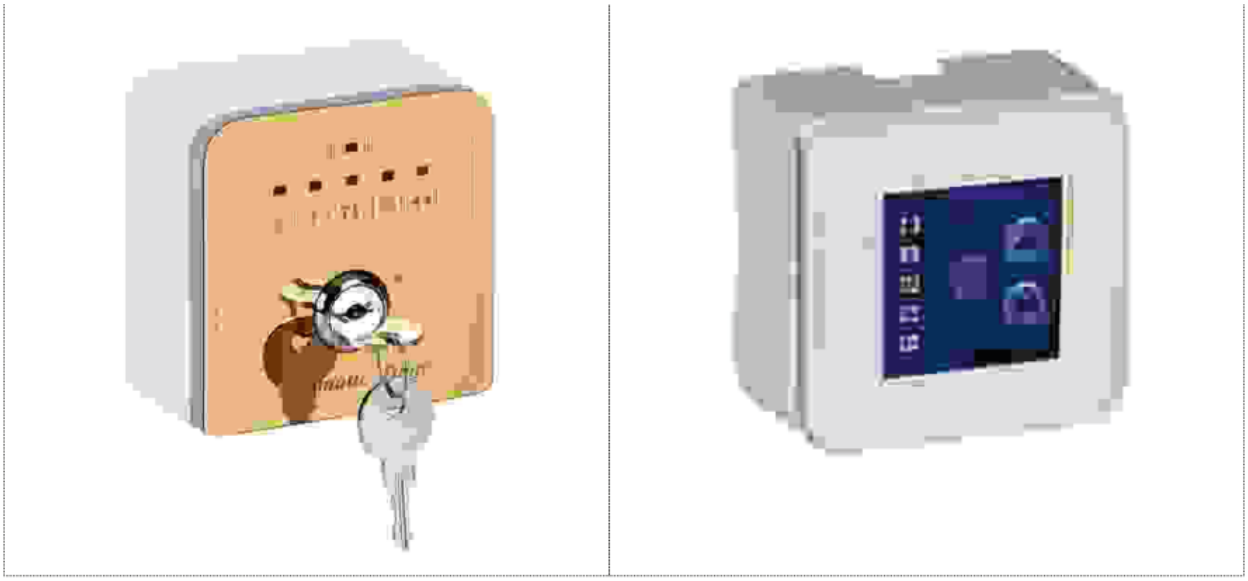
کلیدهای برنامه‌ریزی



معنای کلیدهای لمسی و نمایشگر

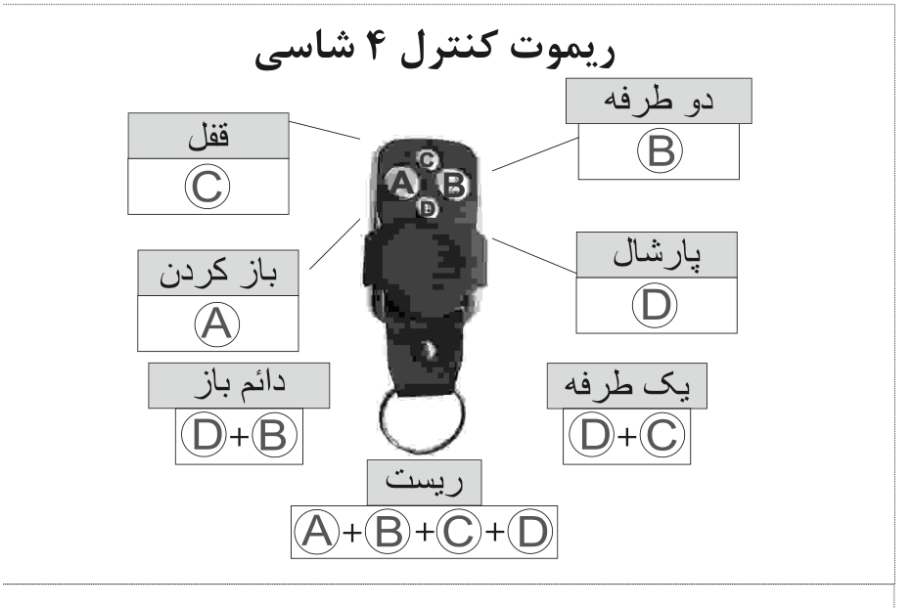
نشانه	کارکرد
؛ قفل L	انتخاب حالت قفل
؛ پیکان رو به پایین O	حالت یک‌طرفه
؛ دو پیکان A	باز و بسته‌شدن اتوماتیک
؛ برف P	حالت پارشال یا سرما
؛ دو پیکان افقی F	باز دائم
پیکان رو به بالا؛ CURSOR	تغییر حالت یا مقدار
پیکان برگشت؛ ENTER	ورود به بخش تنظیم و ذخیره
بالا و ENTER با هم	ورود به تنظیمات

کلیدهای برنامه‌ریزی



سمت چپ کلید سلکتوری و سمت راست کلید دیجیتال

ریموت چهار و پنج‌شستی

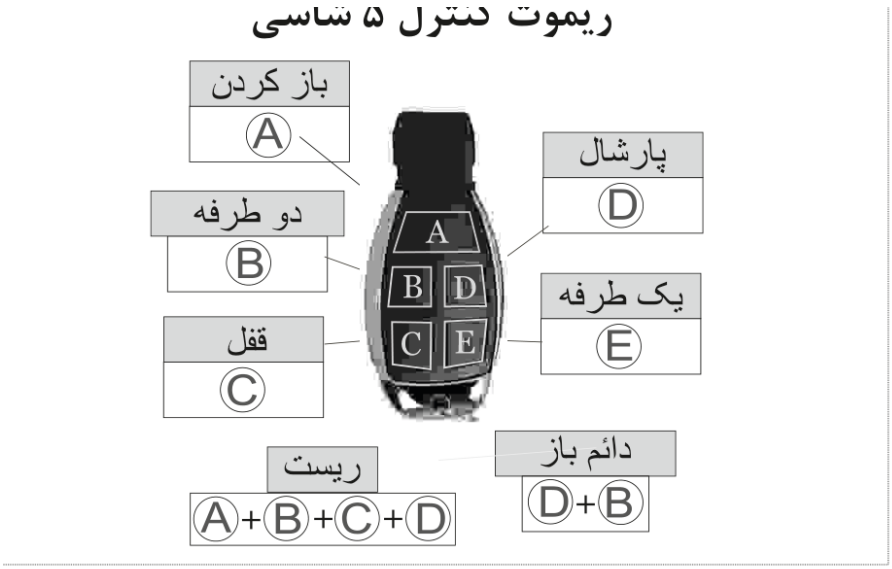


ریموت چهارشستی با حروف A، B، C و D

فرمان	ریموت چهارشستی	ریموت پنج‌شستی
بازکردن	A	A
دوطرفه	B	B
قفل	C	C

ریموت چهار و پنج‌شستی

فرمان	ریموت چهارشستی	ریموت پنج‌شستی
پارشال	D	D
یک‌طرفه	D + C	E
باز دائم	D + B	D + B
بازنشانی	A + B + C + D	A + B + C + D



در نوع پنج‌شستی، E برای حالت یک‌طرفه است. ترکیب بازنشانی مطابق شکل، چهار کلید A تا D است.

قفل و باتری کمکی

قفل و باتری کمکی

قفل ۱۲ ولت



قفل آهنربا دار ۲۴ ولت



سمت چپ قفل آهنربادار ۲۴ ولت و سمت راست قفل ۱۲ ولت

دو نوع قفل معرفی‌شده، قفل آهنربادار ۲۴ ولت و قفل ۱۲ ولت‌اند. نوع قفل باید در پارامتر ۷ متناسب با تجهیز نصب‌شده انتخاب شود.



باتری کمکی در دو مدل معرفی شده است.

در شرح باتری، سیم قرمز مثبت ۲۴ ولت و سیم مشکی منفی یا زمین است. با اتصال صحیح، چراغ کلید برنامه‌ریزی دیجیتال روشن می‌شود. دفترچه برای مدل ۶۰ وات حدود ۲۰۰ تا ۳۰۰ بار باز و بسته‌شدن و برای مدل ۳۰ وات حدود ۱۵۰ بار را در قطع برق ذکر کرده است.

راه‌اندازی و اسکن اولیه

نصب و سیم‌بندی صحیح را بررسی کنید و سپس سیستم را روشن کنید. نمایشگر ابتدا 0 و پس از حدود ۱ ثانیه U را نشان می‌دهد. دستگاه وارد اسکن می‌شود؛ در این مدت به درب، سیستم یا صفحه‌کلید دست نزنید.

درب خودکار و آهسته باز و سپس بسته می‌شود. پس از پایان اسکن، A روی نمایشگر ظاهر می‌شود؛ سیستم تنظیم و آماده کار است. اگر تغییر پارامتر لازم است، مراحل برنامه‌ریزی را انجام دهید.

ورود، تغییر و ذخیره پارامتر

پیش از برنامه‌ریزی، درب باید کاملا بسته و سیستم بدون خطا باشد. اگر خطایی وجود دارد، ابتدا آن را رفع و دستگاه را دوباره راه‌اندازی کنید.

مرحله	کار
۱	کلید بالا و ENTER را هم‌زمان فشار دهید؛ C و سپس 1 نمایش داده می‌شود.
۲	با کلید بالا، شماره پارامتر را از 1 تا 9 و A تغییر دهید.
۳	با ENTER وارد تنظیم پارامتر انتخابی شوید.
۴	با کلید بالا، مقدار را تغییر دهید.
۵	برای ذخیره، ENTER را فشار دهید.

توجه

در نصب تک‌لنگه یا تلسکوپی، دستور دفترچه این است که پارامتر گشتاور/قدرت موتور A روی مقدار 3 تنظیم شود. این عدد، کد تنظیم روی نمایشگر است.

فهرست پارامترها

پارامتر	معنی
1	سرعت بازشدن؛ سانتی‌متر بر ثانیه
2	سرعت بسته‌شدن؛ سانتی‌متر بر ثانیه
3	مدت بازماندن؛ ثانیه
4	مکان ترمز هنگام بازشدن؛ سانتی‌متر
5	مکان ترمز هنگام بسته‌شدن؛ سانتی‌متر
6	پارشال یا حالت سرما
7	مدل قفل

فهرست پارامترها

پارامتر	معنی
8	جهت موتور؛ norm عادی یا rev معکوس
9	ترافیک؛ نفر در دقیقه
A	قدرت موتور؛ درصد

برای تنظیم پارشال، پس از نمایش P ، درب را به اندازه موردنیاز باز کنید و کلید پیکان رو به پایین، نشان یک‌طرفه O ، را فشار دهید.

مقادیر سرعت، زمان و ترمز

ردیف	۱؛ سرعت بازشدن (cm/s)	۲؛ سرعت بسته‌شدن (cm/s)	۳؛ بازماندن (s)	۴؛ ترمز بازشدن (cm)	۵؛ ترمز بسته‌شدن (cm)
0	8	8	0.5	2	2
1	20	20	1	4	4
2	30	30	2	6	6
3	40	40	3	8	8
4	50	50	4	10	10
5	60	60	5	12	12
6	70	70	6	14	14
7	80	80	7	16	16
8	90	90	8	18	18
9	100	100	9	20	20

مقادیر سرعت، زمان و ترمز

ردیف	۶؛ پارشال	۷؛ مدل قفل	۸؛ جهت موتور	۹؛ ترافیک (نفر/دقیقه)	؛ قدرت موتورA (%)
0	P	—	norm	-	35
1		12V	rev	3	70
2		12V+S		5	100
3		12V+T		8	
4		12V+S+T		10	
5		24V			
6		24V+S			
7		24V+T			
8		24V+S+T			
9		12V(LABEL)			
		24V(LABEL)			

هر ستون به یک پارامتر مستقل مربوط است. خانه‌های خالی، همان خانه‌های بدون مقدار در جدول فنی‌اند و به معنی تکرار مقدار ردیف قبل نیستند. گزینه 24V(LABEL) زیر آخرین ردیف شماره‌دار چاپ شده ؛ برای آن شماره مستقل فرض نکنید.

برای پارشال، پس از نمایش P درب را به اندازه لازم باز کنید و کلید پیکان پایین را بزنید. پسوند S مدل دارای میکروسوئیچ و T مدل دارای آزمون قفل را مشخص می‌کند.

قفل، جهت، ترافیک و قدرت

تنظیم	گزینه‌ها
قفل؛ 7	بدون قفل؛ 12V ؛ 12V+S ؛ 12V+T ؛ 12V+S+T ؛ 24V ؛ 24V+S ؛ 24V+T ؛ 24V+S+T ؛ 12V (LABEL) ؛ 24V (LABEL)

قفل، جهت، ترافیک و قدرت

تنظیم	گزینه‌ها
پسوند S	قفل دارای میکروسوئیچ
پسوند T	قفل دارای آزمون قفل
جهت؛ 8	rev یا norm
ترافیک؛ 9	غیرفعال با علامت - ، یا ۳، ۵، ۸ و ۱۰ نفر در دقیقه
قدرت؛ A	۳۵، ۷۰ یا ۱۰۰ درصد

فهرست خطاها

کد	نوع خطا	راهکار
E01	درب کامل بسته نمی‌شود.	مسیر حرکت و مکانیک درب را بررسی کنید.
E10	فشار به موتور و جریان‌کشی بیش از حد	مکانیک و تسمه درب را بررسی کنید.
E11	خطا در اولین اسکن	مسیر حرکت و مکانیک درب را بررسی کنید.
E15	قفل کار نمی‌کند.	سوکت و کابل قفل را بررسی کنید.
E16	میکروسوئیچ قفل هنگام بسته‌شدن عمل نمی‌کند.	سوکت، کابل و مکانیک میکروسوئیچ قفل را بررسی کنید.
E17	میکروسوئیچ هنگام بازشدن عمل نمی‌کند.	سوکت، کابل و مکانیک میکروسوئیچ قفل را بررسی کنید.
E18	حسگرها عمل نمی‌کنند.	فیوز ۲ آمپر حسگر را بررسی و در صورت نیاز تعویض کنید.
E19	درب کمتر از حد باز می‌شود.	مسیر حرکت و مکانیک درب را بررسی کنید.
E22	موتور یا انکودر عمل نمی‌کند.	سوکت و کابل موتور و انکودر را بررسی کنید.

فهرست خطاها

کد	نوع خطا	راهکار
E23	انکودر درست کار نمی‌کند.	سوکت و کابل انکودر موتور را بررسی کنید.
E24	درب معکوس عمل می‌کند.	جهت کابل موتور یا تنظیم جهت موتور را تغییر دهید.
E26	موتور کار می‌کند اما درب حرکت نمی‌کند.	تسمه، پولی و قطعات مرتبط را بررسی کنید.

پس از رفع عیب، با ریموت یا شستی روی دستگاه، سیستم را دوباره راه‌اندازی کنید.