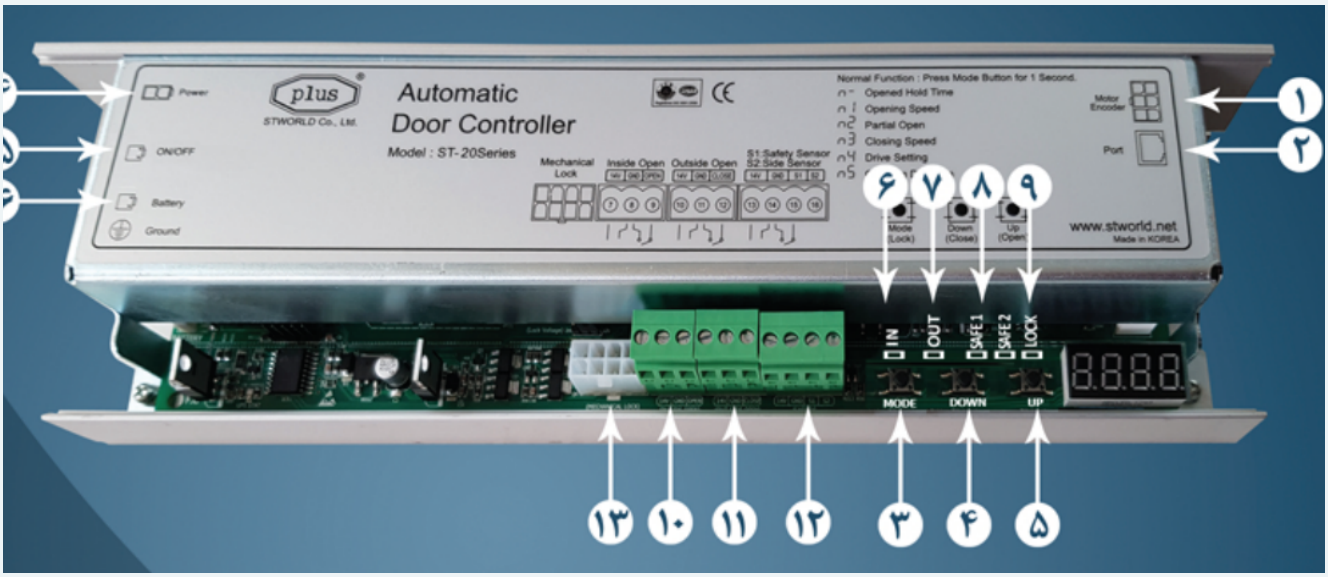
راهنمای کنترل‌باکس درب اتوماتیک ST-10 و ST-20

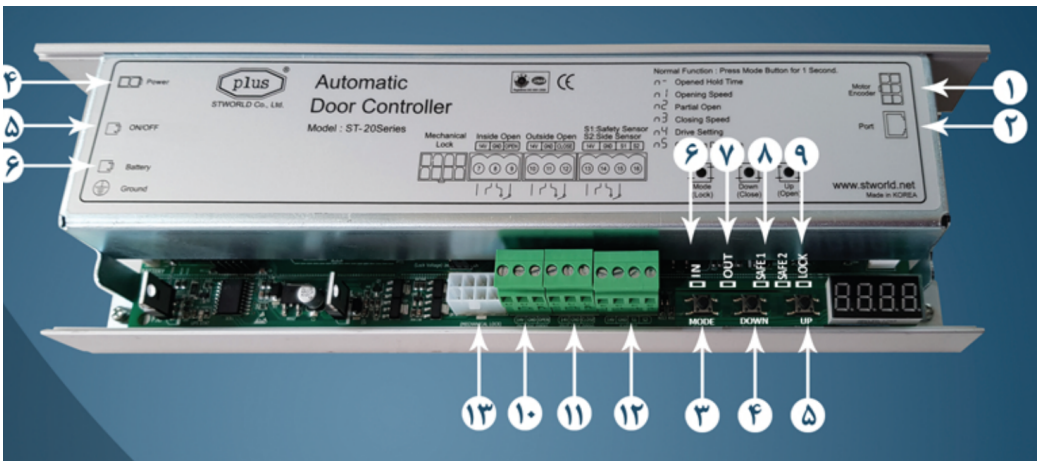


شناخت اتصالات و چراغ‌ها، تنظیم‌های اولیه و پیشرفته، رفتار قطع برق، شمارنده‌ها، سیم‌بندی دو مدل ST-20 و ST-10 و عیب‌یابی درب اتوماتیک.

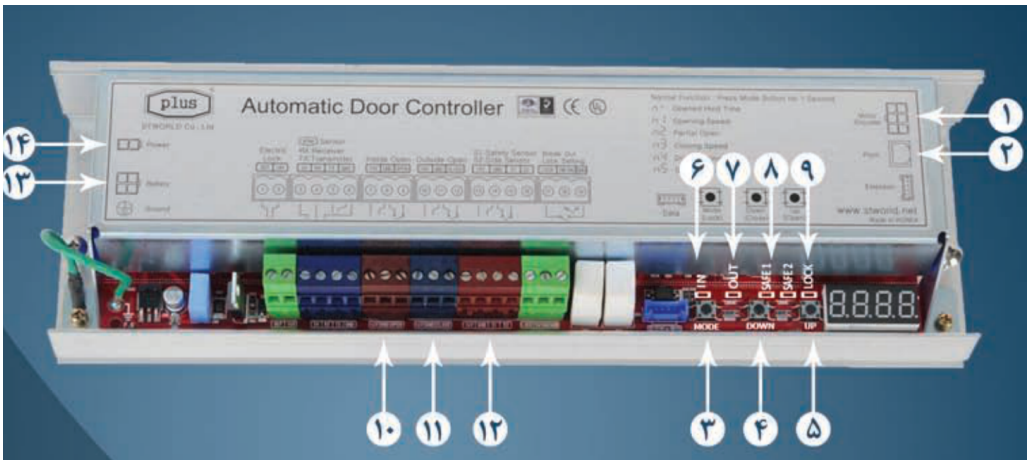
تماس با درب اتوماتیک جوهری

شناخت دو کنترل‌باکس

شماره‌های روی عکس‌ها برای معرفی اجزای کنترل‌باکس‌اند؛ این شماره‌ها را با شماره ترمینال‌های نقشه سیم‌بندی اشتباه نگیرید. ST-10 در نقشه از UPS مجزا استفاده می‌کند و در ST-20 باتری و قفل مکانیکی روی خود کنترل‌باکس وصل می‌شوند.



نمای معرفی ST-20



نمای معرفی ST-10

شماره معرفی	ST-10	ST-20
۱	کابل موتور	کابل موتور
۲	کابل کلیدگردان	کابل کلیدگردان
۳	کلید ورود به تنظیمات؛ MODE	همان
۴	کلید کاهش؛ DOWN	همان
۵	کلید افزایش و تست؛ UP / OPEN	همان

شناخت دو کنترل‌باکس

شماره معرفی	ST-10	ST-20
۶	چراغ سبز سنسور داخل؛ IN	همان
۷	چراغ سبز سنسور بیرون؛ OUT	همان
۸	چراغ زرد سنسور ایمنی؛ SAFETY	همان
۹	چراغ قرمز قفل؛ LOCK	همان
۱۰	اتصال چشم داخل	اتصال چشم داخل
۱۱	اتصال چشم بیرون	اتصال چشم بیرون
۱۲	اتصال چشم ایمنی	اتصال چشم ایمنی
۱۳	اتصال UPS مجزا	اتصال قفل مکانیکی
۱۴	کابل برق ۲۲۰ ولت	کابل برق ۲۲۰ ولت
۱۵	در نمای ST-10 شماره‌گذاری نشده است.	کابل کلید ON / OFF
۱۶	در نمای ST-10 شماره‌گذاری نشده است.	اتصال باتری

تنظیم‌های اولیه

۰۱ ورود

کلید MODE ، سمت چپ، را دو ثانیه نگه دارید. نمایشگر وارد گروه تنظیم اولیه می‌شود و گزینه نخست را با نشانه شبیه n0 نمایش می‌دهد.

۰۲ تغییر مقدار و گزینه

با UP و DOWN مقدار هر تنظیم را تغییر دهید. با فشردن دوباره MODE به تنظیم بعد بروید؛ برای نمونه از n1 به n2 .

گزینه	کارکرد	مقدار	پیش‌فرض
n0	زمان بازماندن	0-999 s	00

تنظیم‌های اولیه

گزینه	کارکرد	مقدار	پیش‌فرض
n1	سرعت بازشدن	10-90	70
n2	درصد بازشدن در حالت Partial	۷۰ تا ۹۵٪	بر حسب نیاز
n3	سرعت بسته‌شدن	10-90	40
n4	تنظیمات خاص	معنی کامل همه کدها در جدول شرح نشده است.	00
n5	جهت بازشو	00 چپ؛ 01 راست	بر حسب نیاز

در نمایشگر هفت‌قسمتی، حرف نخست گروه تنظیم ممکن است شبیه n یا N دیده شود. اعداد سرعت و END-GAP بدون واحد فیزیکی در دفترچه آمده‌اند؛ آنها سطح تنظیم کنترلر هستند.

شمارنده‌ها

با نگه‌داشتن پیوسته MODE به مدت ۶ ثانیه، اطلاعات شمارنده‌ها نمایش داده می‌شود.

نمایش	معنی
SEc	تعداد دفعات باز و بسته‌شدن درب
tdc	تعداد ضربه‌خوردن درب
Poc	تعداد خاموش و روشن‌شدن برق

تنظیم‌های پیشرفته و خروج

برای ورود به تنظیم‌های پیشرفته، MODE را پیوسته ۱۲ ثانیه نگه دارید.

گزینه	کارکرد	بازه یا توضیح	پیش‌فرض
E1	فاصله حرکتی معکوس در انتهای مسیر؛ END-GAP	2-25	15
E2	ترمز انتهایی سیستم	1-32	16

تنظیم‌های پیشرفته و خروج

گزینه	کارکرد	بازه یا توضیح	پیش‌فرض
E3	ترمز بسته‌شدن	0-90	10
E4	تنظیمات خاص	0-4	00
E5	قفل مکانیکی	0-2 ؛ فعال‌سازی در نقشه با 02	00
E6	رفتار قطع برق و شناسایی مسیر	00-07 ؛ شرح در بخش بعد	راه‌اندازی 02 ؛ پس از تست 06
E7	نوع یا وزن درب	00 سبک؛ 02 سنگین	02

برای خروج از هر بخش تنظیمات، MODE را دو ثانیه فشار دهید. پس از خروج، درب در حالت قفل است و چراغ قرمز سمت راست را فشار دهید تا از قفل خارج شود UP پیوسته روشن می‌ماند. یک بار LOCK.

تنظیم E6؛ قطع برق و شناسایی مسیر

کد	رفتار قطع برق	پس از قطع کامل برق و باتری و وصل دوباره
00	با UPS، باز کامل؛ بدون UPS، بازشدن حدود ۱۰ سانتی‌متر	دوباره شناسایی می‌کند.
01	درب باز نمی‌شود.	دوباره شناسایی می‌کند.
02	با UPS، پس از کاهش باتری درب بسته می‌ماند.	دوباره شناسایی می‌کند.
03	با UPS، پس از کاهش باتری درب باز می‌شود.	دوباره شناسایی می‌کند.
04	با UPS، باز کامل؛ بدون UPS، بازشدن حدود ۱۰ سانتی‌متر	شناسایی پیشین را نگه می‌دارد.
05	درب باز نمی‌شود.	شناسایی پیشین را نگه می‌دارد.
06	با UPS، پس از کاهش باتری درب بسته می‌ماند.	شناسایی پیشین را نگه می‌دارد.
07	با UPS، پس از کاهش باتری درب باز می‌شود.	شناسایی پیشین را نگه می‌دارد.

در گروه 00-03 ، پس از قطع کامل برق و باتری و وصل دوباره، سیستم با سرعت پایین محیط و مسیر خود را از نو شناسایی می‌کند. در گروه 04-07 ، شناسایی پیشین باقی می‌ماند و سیستم بر اساس مسیر ذخیره‌شده کار می‌کند.

تنظیم E6؛ قطع برق و شناسایی مسیر

۰۱ شناسایی اولیه یا ریست

برای راه‌اندازی اولیه یا شناسایی دوباره، E6=02 را انتخاب کنید تا سیستم محیط خود را شناسایی کند.

۰۲ تثبیت پس از آزمایش

پس از پایان شناسایی و چند بار آزمایش کامل باز و بسته‌شدن، E6=06 را قرار دهید. در این حالت، قطع و وصل برق یا ضربه‌های بعدی موجب تغییر شناسایی ذخیره‌شده مسیر نمی‌شود.

چراغ‌ها و کلید آزمایش

چراغ	حالت و معنی
؛ سبز IN	فعال‌بودن سنسور داخل
؛ سبز OUT	فعال‌بودن سنسور بیرون
؛ زرد SAFETY / SAFETY1	فعال‌بودن سنسور ایمنی
؛ قرمز ثابت LOCK	حالت قفل
؛ قرمز چشمک‌زن LOCK	حالت Exit ؛ یک‌طرفه

کلید UP / OPEN سنسورها را نادیده می‌گیرد

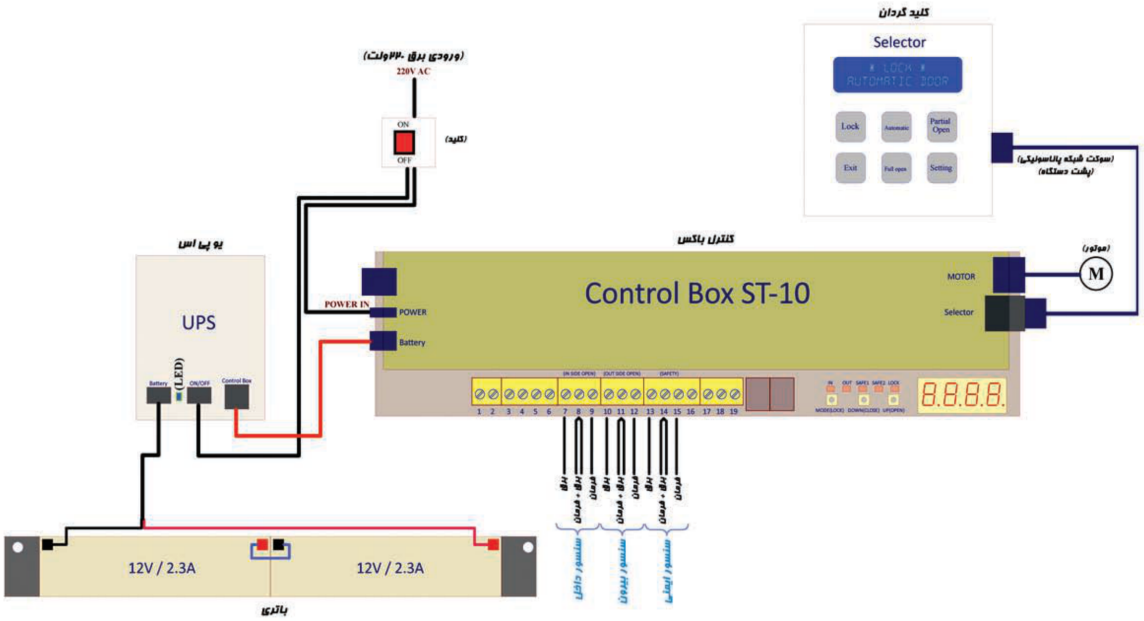
کلید شماره معرفی ۵، UP / OPEN ، حرکت آزمایشی درب را بدون درنظرگرفتن سنسورها اجرا می‌کند. این کلید، آزمون عملکرد سنسور ایمنی نیست؛ هنگام آزمایش، مسیر حرکت باید آزاد باشد.

سیم‌بندی ST-10

برق 220 VAC از کلید روشن و خاموش وارد کنترل‌باکس می‌شود. موتور به درگاه MOTOR و کلیدگردان به Selector متصل است؛ اتصال کلیدگردان در نقشه به صورت سوکت شبکه یا پانچ هشت‌تایی نشان داده شده است.

.دو باتری ۱۲ ولت در شکل به صورت سری وصل شده‌اند . Control Box و ON/OFF ،مجزا سه اتصال دارد: باتری UPS سیم باتری از UPS به مجموعه باتری می‌رود، کابل روشن و خاموش به مسیر کلید و کابل Control Box به ورودی باتری کنترل‌باکس وصل می‌شود.

سیم‌بندی ST-10



نقشه سیم‌بندی ST-10 با UPS جداگانه

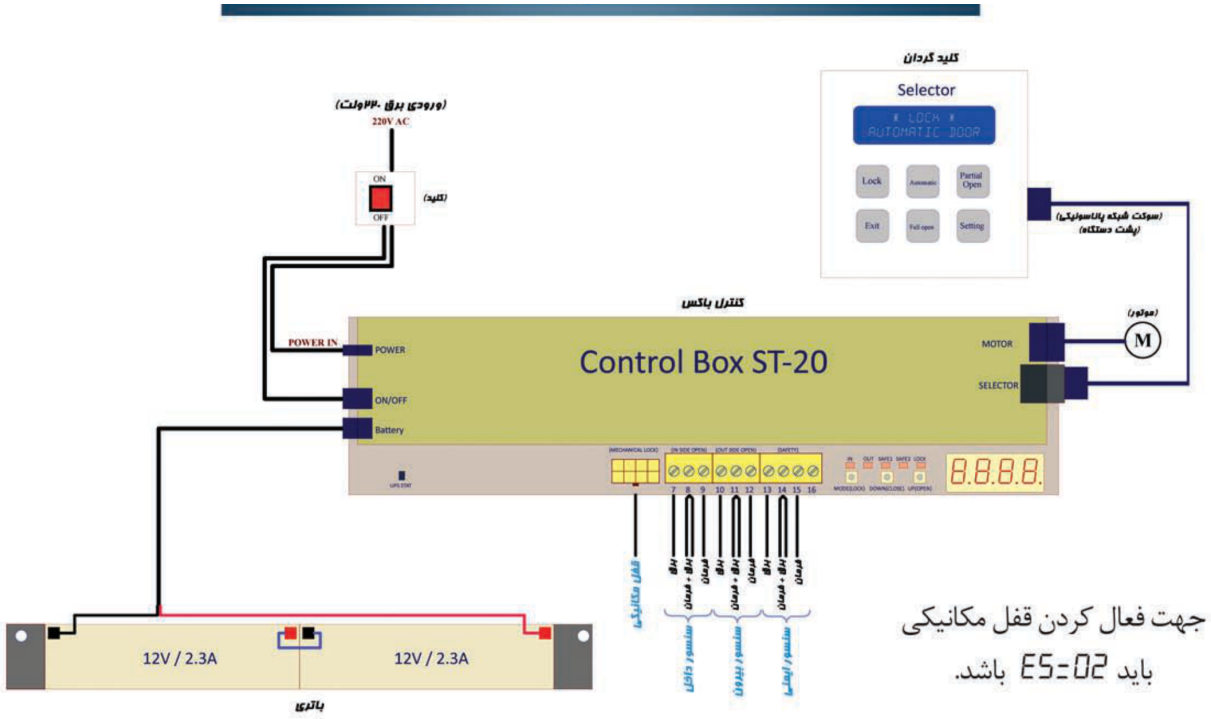
سنسور	فرمان	پایه‌های پل‌شده نقشه	تغذیه مشکی
داخل	۷؛ سفید	۸؛ قرمز و مشکی با پل به ۹	۹؛ مشکی
بیرون	۱۰؛ سفید	۱۱؛ قرمز و مشکی با پل به ۱۲	۱۲؛ مشکی
ایمنی	۱۳؛ سفید	۱۴؛ قرمز و مشکی با پل به ۱۵	۱۵؛ مشکی

سیم‌بندی ST-20 و قفل مکانیکی

در ST-20، موتور و کلیدگردان به درگاه‌های MOTOR و SELECTOR وصل‌اند. کابل برق به POWER ، کلید روشن و خاموش به ON/OFF و مجموعه دو باتری سری به Battery متصل است. قفل مکانیکی، سوکت جداگانه MECHANIC LOCK دارد.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

سیم‌بندی ST-20 و قفل مکانیکی



نقشه سیم‌بندی ST-20 و قفل مکانیکی

شماره‌های اتصال سنسورهای داخل، بیرون و ایمنی در این نقشه همان ۷ تا ۱۵ جدول بخش ST-10 هستند. برای فعال‌شدن قفل مکانیکی، طبق یادداشت نقشه باید E5=02 باشد. اتصال باتری، کلید و قفل این مدل را با مدار UPS مجزای ST-10 جایگزین نکنید.

در هر دو نقشه، دو باتری ۱۲ ولت به صورت سری نشان داده شده‌اند و روی هر باتری برچسب 12V / 2.3A دیده می‌شود. برای ظرفیت و اتصال باتری جایگزین، نوشته خود باتری و مشخصات سیستم پشتیبان ملاک‌اند. ترمینال‌های بدون سیم در نقشه، کارکرد توضیح‌داده‌شده‌ای ندارند.

عیب‌یابی؛ درب کار نمی‌کند

علت محتمل	بررسی و اقدام درج‌شده
قطع برق ورودی ۲۲۰ ولت یا اتصال موتور	اتصالات برق، کلید اصلی ON/OFF و سوکت موتور را بررسی کنید.
کنترل‌باکس در حالت قفل است؛ LOCK روشن است.	یک بار UP / OPEN را فشار دهید؛ به هشدار نادیده‌گرفتن سنسورها توجه کنید.
هنگر روی ریل درست قرار ندارد.	حرکت باز و بسته‌شدن را با دست و بدون گیر بررسی کنید.

عیب‌یابی؛ درب کار نمی‌کند

علت محتمل	بررسی و اقدام درج‌شده
تنظیم n4 روی 01 یا 02 است.	n4=00 را انتخاب کنید.
کلیدگردان روی Lock است.	حالت کلیدگردان را تغییر دهید.

عیب‌یابی؛ بسته‌نشدن یا باز و بسته‌شدن مکرر

علت محتمل	بررسی و اقدام درج‌شده
جهت گردش موتور اشتباه است.	n5 را از 00 به 01 تغییر دهید یا برعکس.
مانع مقابل سنسور ایمنی است.	مانع را بردارید.
n4 روی 01 یا 02 است.	n4=00 را قرار دهید.
سنسور فوقانی، بخشی از درب یا کاور را تشخیص می‌دهد.	حساسیت و جهت سنسور را تنظیم کنید و از نلرزیدن کاور مطمئن شوید.
تسمه تایم شل است.	تسمه را با تنظیم مناسب سفت کنید.
کلیدگردان روی Full Open است.	وضعیت کلیدگردان را تغییر دهید.
محیط یا مسیر کار درب اشتباه شناسایی شده است.	E6=02 دوباره شناسایی کنید؛ پس از آزمایش، طبق بخش E6 به 06 بازگردید.

عیب‌یابی؛ صدا و UPS

نشانه یا علت	اقدام درج‌شده
گردوغبار یا خاک روی مقطع ریل	ریل را تمیز کنید.

عیب‌یابی؛ صدا و UPS

نشانه یا علت	اقدام درج‌شده
گیرکردن لنگه به زمین	ارتفاع لنگه‌های درب را تنظیم کنید.
صدای تسمه	تسمه را تمیز کنید؛ در جزوه صابون‌زدن نیز آمده است. کاربرد هر ماده روی تسمه باید با دستور سازنده همان تسمه تطبیق داده شود.
غیرفعال؛ کابل UPS کنترل‌باکس قطع است.	اتصال کابل چهاررشته UPS به کنترل‌باکس را بررسی کنید.
کابل باتری UPS قطع است.	اتصال کابل باتری به UPS و وضعیت چشمک چراغ UPS را بررسی کنید.
اتصال بین دو باتری قطع است.	رابط بین باتری‌ها را بررسی کنید.
باتری‌ها معیوب‌اند.	باتری‌ها را با نمونه سازگار جایگزین کنید.