

راهنمای نصب و راه اندازی سیستم اینترلاک

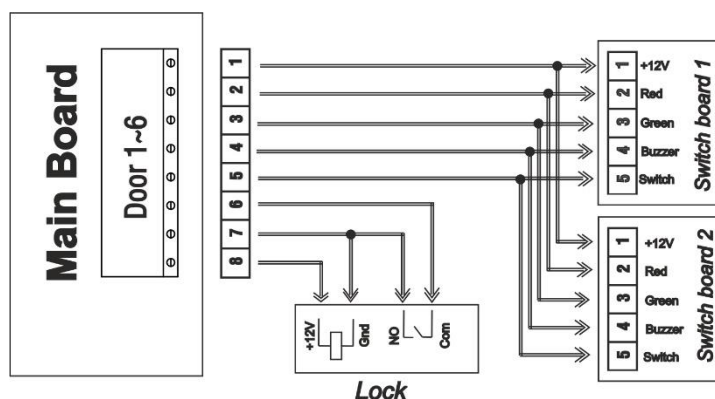
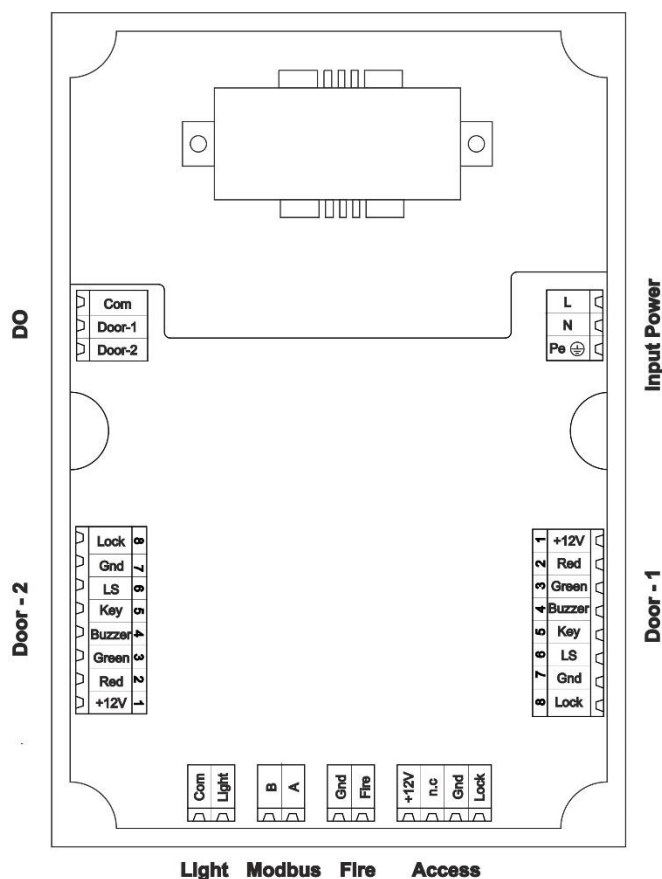
• نحوه سیم بندی:

Input Power:

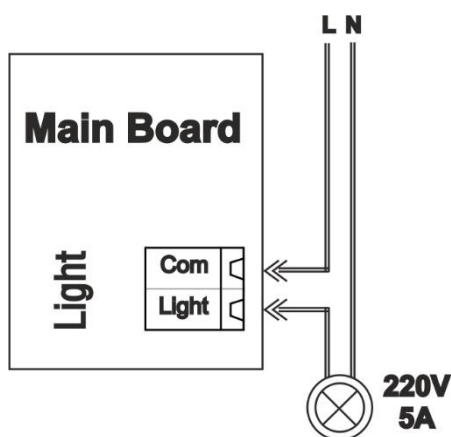
تغذیه برد کنترلی با برق ۲۲۰ ولت شهر می باشد.

Door - 1 : , Door - 2 :

برای هر درب کابل ۸ رشته ای جهت وصل برد کنار درب ها و قفل درب مطابق شکل نیاز می باشد.



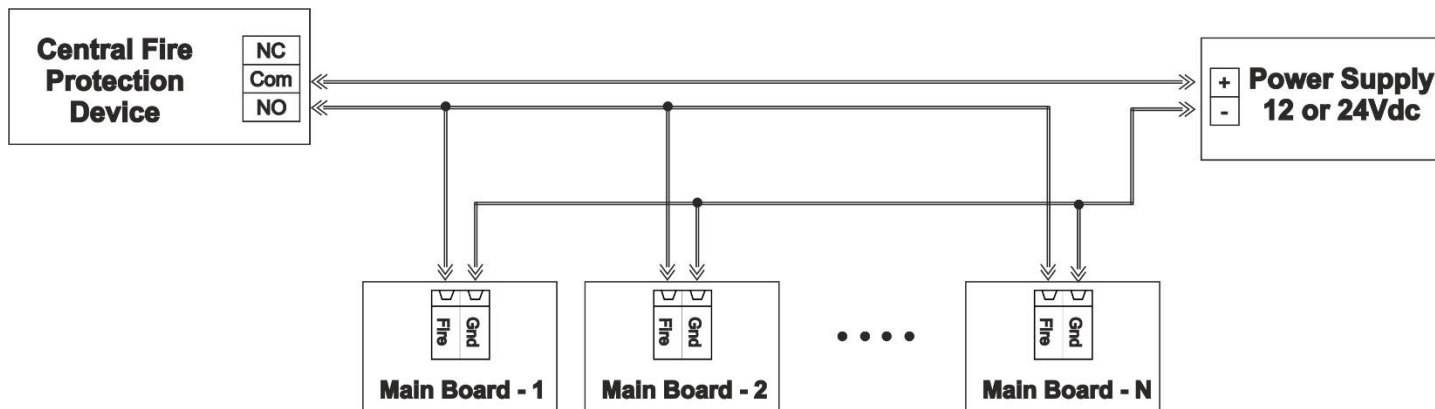
توضیح: برای هر درب ۲ عدد برد شستی در نظر گرفته شده است. (در هر دو طرف درب، برد شستی نصب می گردد)



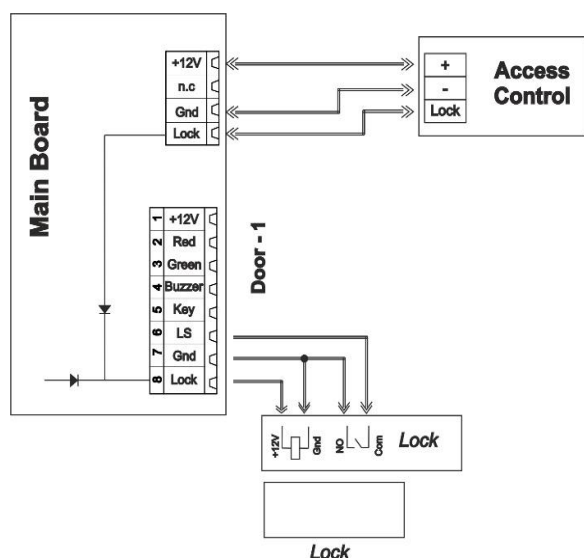
Light:

از این سوکت برای روشنایی چراغ ها استفاده میشود که با باز شدن اولین درب اینترلاک، کنتاکت عمل کرده و چراغ را روشن می کند و یک دقیقه بعد از بسته شدن آخرین درب، کنتاکت باز شده و چراغ ها خاموش می گردد.

Fire:



از این سوکت برای وصل کردن برد های اینترلاک به سیستم اعلام حریق استفاده میشود تا درموقع آتش سوزی در واحد، کلیه دربهای اینترلاک باز شوند و هشدار صوتی (بیزر) و هشدار نوری (چراغ های سبز و قرمز بصورت چشمک زن) بصدا درمیا. بعد از رفع آلام اعلام حریق، کارکرد دربهای اینترلاک به حالت عادی خود برمی گردند.



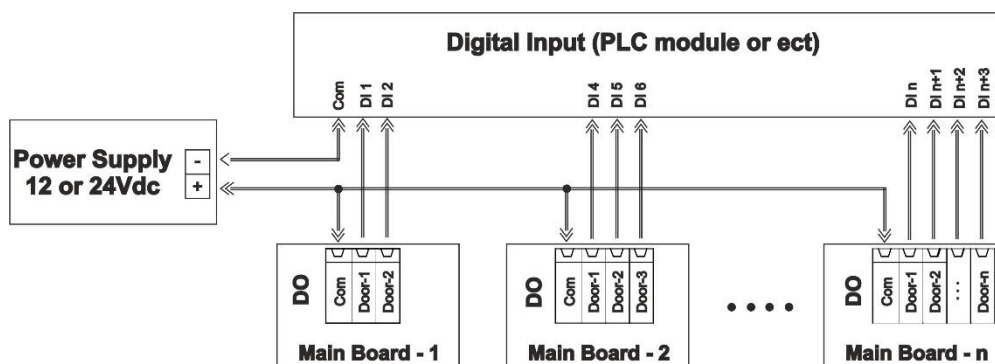
Access Control:

در صورت نیاز به نصب اکسس کنترلر برای درب اینترلاک، مطابق شکل می توان خروجی های دستگاه اکسس را به به برد کنترلی اینترلاک وصل و استفاده کرد.

توضیح: کابل شستی و قفل دربی که دستگاه اکسس به آن نصب میشود را باید به سوکت Door-1 سیم بندی شود. همچنین حفاظت های الکتریکی لازم در داخل برد کنترلی اینترلاک لحاظ شده و نیازی به استفاده از دیود (یا حفاظتی دیگر) بیرون از برد نمی باشد.

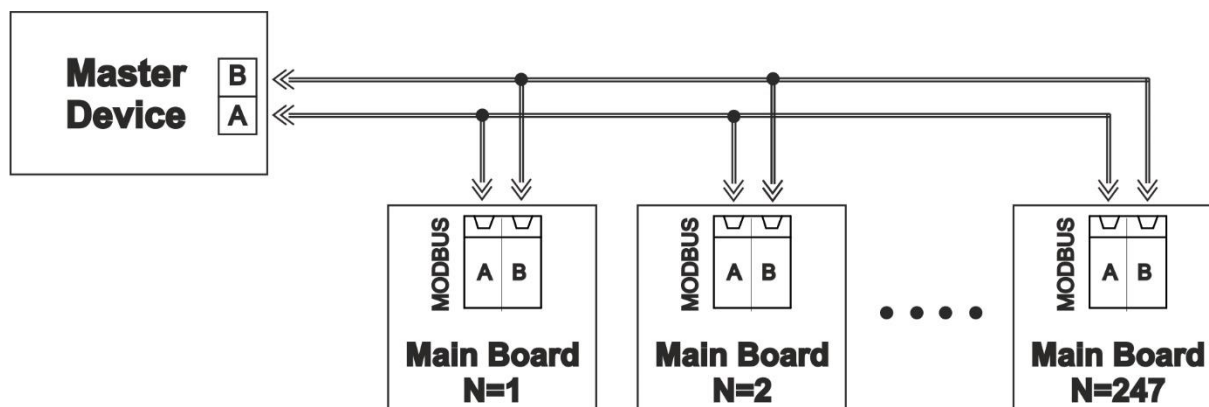
DO Monitoring:

از این سوکت می توان برای نمایش آنلاین وضعیت درب ها در سیستم مانیتورینگ یا BMS استفاده کرد.



Modbus :

برای مانیتورینگ وضعیت دریاها و تنظیم زمان ها تحت شبکه (مدباس)، سوکت مدباس برد اینترلاک ها به شکل زیر سیم بندی و استفاده می گردد.



• نحوه تنظیم زمان ها:

تنظیم زمان ها به دو روش دستی (با استفاده از دیپ سوئیچ های روی برد) و تحت شبکه مدباس (از طریق سیستم مانیتورینگ یا BMS) قابل تنظیم است.

✓ حالت دستی:

با قرار دادن دیپ سوئیچ ۱ (SW1) در حالت Off (بسمت پایین) حالت دستی فعال میشود و می توان طبق جدول زیر زمان ها را با دیپ سوئیچ های SW2 تنظیم کرد:

زمان ریکاوری

S1	S2	S3	S4	Time(S)
0	0	0	0	0
0	0	0	1	5
0	0	1	0	10
0	0	1	1	20
0	1	0	0	30
0	1	0	1	60
0	1	1	0	90
0	1	1	1	120
1	0	0	0	Reserve

زمان باز بودن دریاها

S5	S6	Time(S)
0	0	1
0	1	10
1	0	20
1	1	30

زمان حالت امرجنسی

S7	S8	Time(S)
0	0	30
0	1	60
1	0	120
1	1	300

توضیح: با استفاده از دیپ سوئیچ ۲ (SW1) می توان زمان فشار دادن کلید شستی برای فعال سازی حالت اضطراری (امرجنسی) را تنظیم کرد:

SW1:S2=0 → 3 Second

SW1:S2=1 → 1 Second

✓ حالت تحت شبکه:

با قرار دادن دیپ سوئیچ ۱ (SW1) در حالت On (بسمت بالا) حالت تحت شبکه فعال میشود و می توان طبق جدول زیر و با استفاده از نقشه رجیسترها (Register Map) وضعیت هر آیتم را مانیتور و پارامترهای زمان را مقدار دهی کرد:

تنظیمات شبکه مدباس

Comm. protocol	Modbus RTU
Comm. type	Rs485
Max.connection	247unit(address:1up247)
Comm. method	Two-wire half duplex
Comm. distance	Max. 800m
Comm. speed	9.6 kbps(fixed)
Start bit	1-bit (fixed)
Data bit	8-bit (fixed)
Parity bit	None (fixed)
Stop bit	1-bit (fixed)

تنظیم آدرس اینترلاک در شبکه

Sw2								Address
S8	S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	
0	0	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	1	0	2
0	0	0	0	0	0	1	1	3
0	0	0	0	0	1	0	0	4
0	0	0	0	0	1	0	1	5
0	0	0	0	0	1	1	0	6
0	0	0	0	0	1	1	1	7
0	0	0	0	1	0	0	0	8
0	0	0	0	1	0	0	1	9
0	0	0	0	1	0	1	0	10
0	0	0	0	1	0	1	1	11
0	0	0	0	1	1	0	0	12
0	0	0	0	1	1	0	1	13
0	0	0	0	1	1	1	0	14
0	0	0	0	1	1	1	1	15
0	0	0	1	0	0	0	0	16
0	0	0	1	0	0	0	1	17
0	0	0	1	0	0	1	0	18
0	0	0	1	0	0	1	1	19
0	0	0	1	0	1	0	0	20
0	0	0	1	0	1	0	1	21
0	0	0	1	0	1	1	0	22
0	0	0	1	0	1	1	1	23
0	0	0	1	1	0	0	0	24
0	0	0	1	1	0	0	1	25
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
1	1	1	1	0	1	0	1	245
1	1	1	1	0	1	1	0	246
1	1	1	1	0	1	1	1	247

جدول رجیسترها

Address		Item	Type	Remark
nWord	Hex			
40001	0	Recovery Time	Word (R/W)	Int. Value (0-9999)
40002	1	Open Door Time	Word (R/W)	Int. Value (0-9999)
40003	2	Emergency Time	Word (R/W)	Int. Value (0-9999)
1	0	InterLock Control	Bit (R/W)	0=Disable , 1=Enable
2	1	Red LED Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
3	2	Green LED Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
4	3	Emergency Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
5	4	Recovery Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
6	5	Fire Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
7	6	Door 1 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
8	7	Door 2 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
9	8	Door 3 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
10	9	Door 4 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
11	10	Door 5 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
12	11	Door 6 Status	Bit (R)	0=Open , 1=Close
13	12	Light Status	Bit (R)	0=Off , 1=On
14	13	Door 1 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
15	14	Door 2 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
16	15	Door 3 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
17	16	Door 4 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
18	17	Door 5 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
19	18	Door 6 Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock
20	19	All Doors Lock	Bit (R)	0=UnLock , 1=Lock

• عیب یابی و تعمیرات:

برخی از ایرادات رایج و روش رفع آنها در جدول زیر آمده است:

عنوان	توضیح	روش رفع ایراد
چراغ های شستی خاموش می باشد و قفل ها عمل نمی کند.	اگر در سیم بندی شستی ها و یا قفل ها اشتباهی باشد که منجر به اتصال کوتاه شدن شود ۱۲ ولت شستی و قفل ها قطع می گردد	فیوز شیشه ای رو بردی چک شود و در صورت معیوب بودن ، تعویض گردد.
بیزر شستی ها به صورت مدام بصدا درمیاد	اگر فیدبک دربها به درستی سیم بندی نشده باشد این حالت رخ می دهد.	چراغ LED LS1 و LS2 روی برد چک شود در صورت بسته بودن درب و قرار گرفتن آهنربای قفل در جای خود و سیم بندی صحیح، این LED ها روشن میشوند.
	اگر سیم بندی شستی ها به درستی انجام نشود و منجر به کشیده شدن جریان زیاد شود.(اتصال کوتاه شدن)	قطعه IC ULN2003 احتمالاً در اثر کشیده شدن جریان زیاد آسیب دیده و نیاز است تعویض شود. این قطعه بر روی پایه IC قرار دارد و می توان به راحتی تعویض کرد.
قفل درب ها به درستی عمل نمی کنند.	اگر فیدبک دربها درست سیم بندی نشده باشد این حالت رخ می دهد	چراغ LED LS1 و LS2 روی برد چک شود در صورت بسته بودن درب و قرار گرفتن آهن ربای قفل در جای خود و سین بندی صحیح، این LED ها روشن میشوند.
	سیم بندی قفل ها بررسی شود	فرمان قفل ها با روشن شدن LED LOCK1 و LOCK2 از روی برد روشن میشود در غیر اینصورت نیاز است سیم بندی قفل ها و محل آهنربای جلوی قفل بررسی گردد.
ارتباط شبکه مدباس برقرار نمی شود.	اگر تنظیمات دیپ سوئیچ ها درست انجام نشود این حالت رخ می دهد	دیپ سوئیچ شماره یک SW1 برای فعال سازی شبکه مدباس باید فعال باشد. آدرس برد اینترلاک بوسیله SW2 باید درست تنظیم شود. LED RX روی برد بررسی شود اگر بصورت چشمک زن نباشد، ارتباط از طرف MASTER بررسی شود. اگر فاصله برد اینترلاک با برد قبلی بیشتر از ۱۰۰ متر باشد، مقاومت انتهایی خط از طریق جامپر END LINE روی برد فعال شود.

در صورت نیاز با خدمات پشتیبانی گروه فنی و مهندسی آکو تماس حاصل فرمایید.