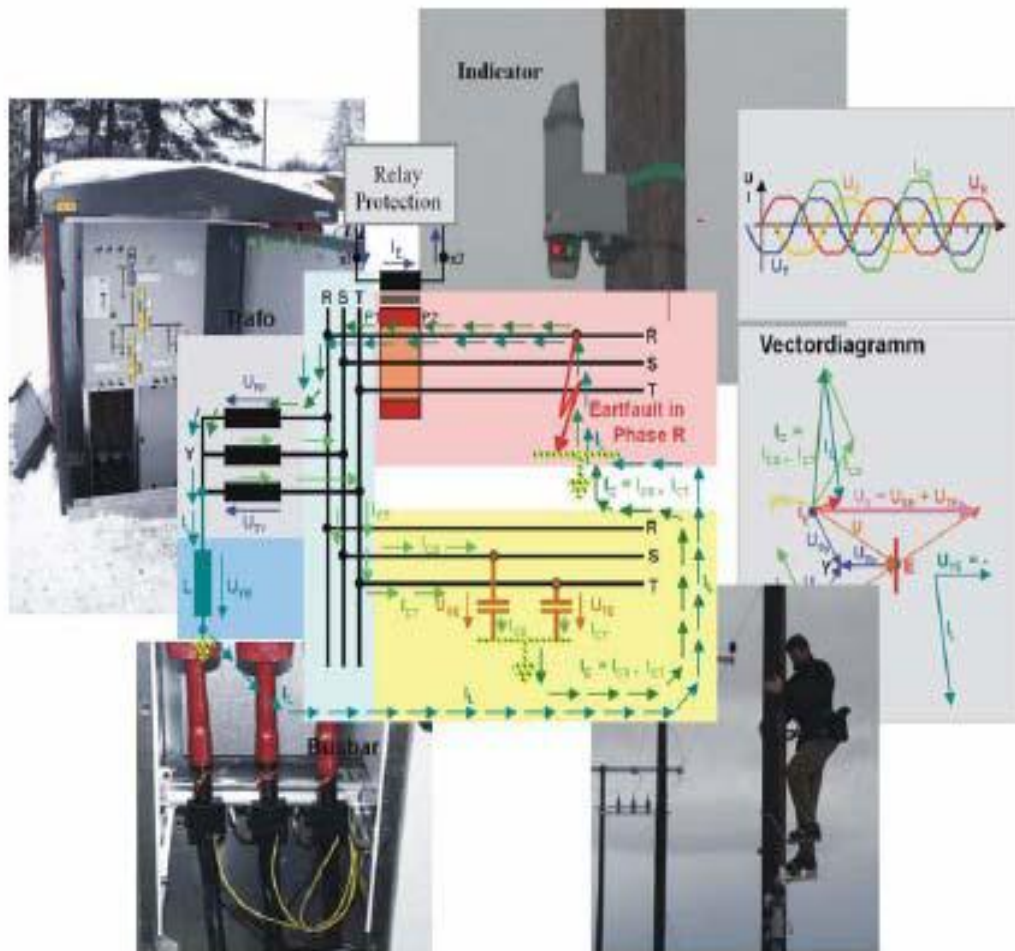


# بروشور نصب و بهره برداری خطایاب

## Cable Troll ۲۳۱۰ & ۲۳۳۰

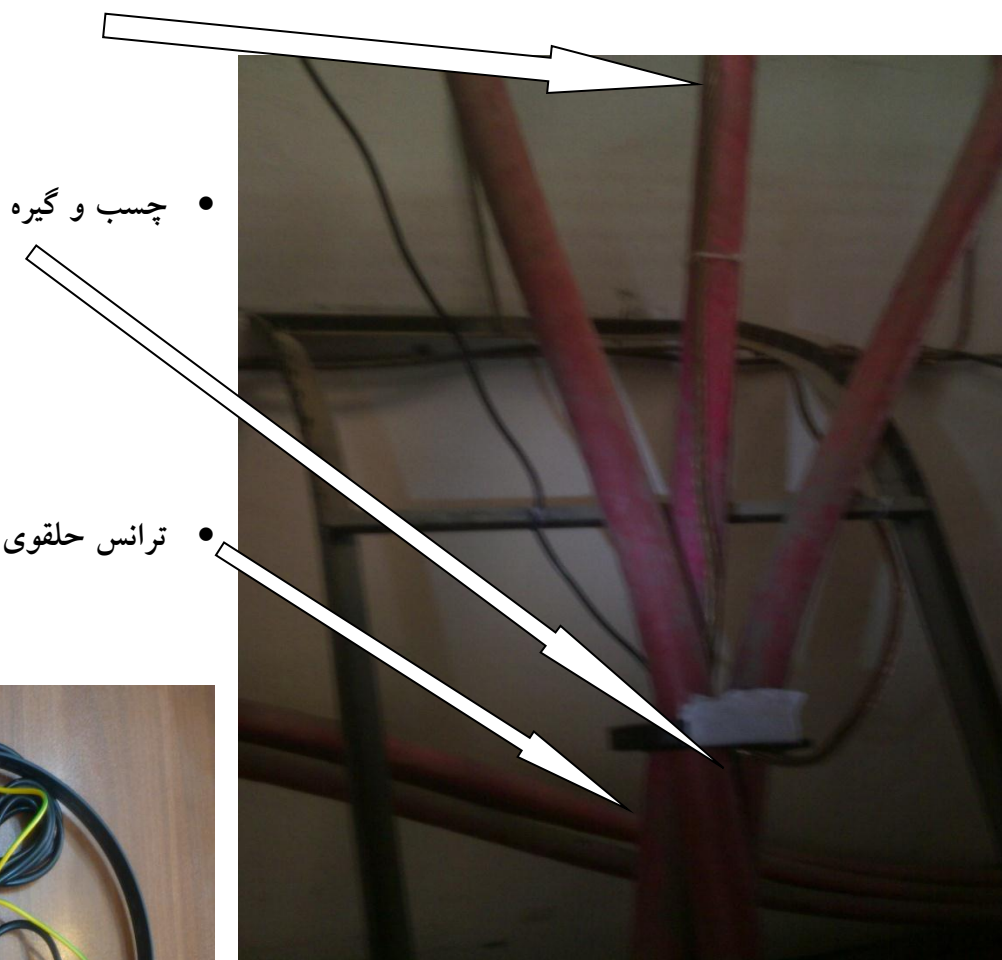


## نصب CT ۲۳۱۰

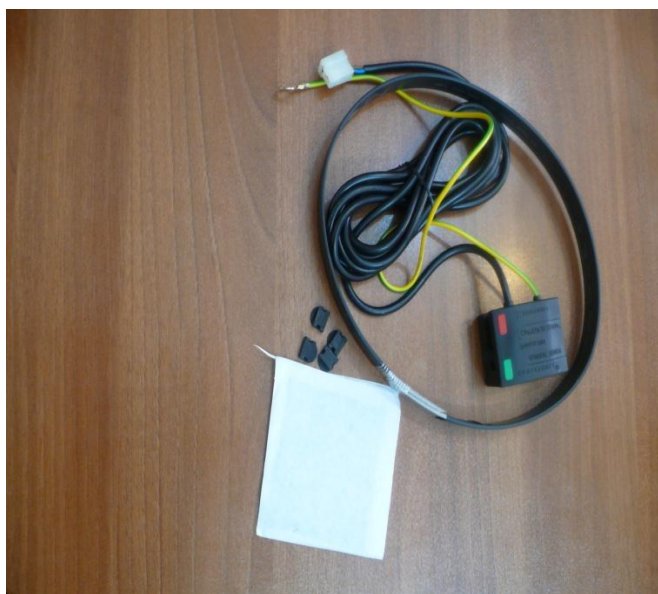
این مدل خطایاب زمینی دارای یک ترانس حلقوی جریان می باشد که باید هر سه فاز را در برگیرد بعد از در بر گرفته شدن رشته های کابل در ترانس حلقوی با دو عدد گیره و چسب عایقی مخصوصی که به همراه خطایاب وجود دارد دو سر کمر بند حلقوی ترانس جریان را به هم ببندید.

نکته ی مهم: اگر رشته های سیم شیلد زمین از داخل کابل ها گذشته باشد باید به نحوی، آنرا برگرداند و از داخل ترانس حلقوی عبور داد تا اثر رفت آن با اثر برگشتش خنثی شود.

- سیم شیلد کابل که برگردانده شده



یک ترانس حلقوی که در یک پست زمینی نصب شده است

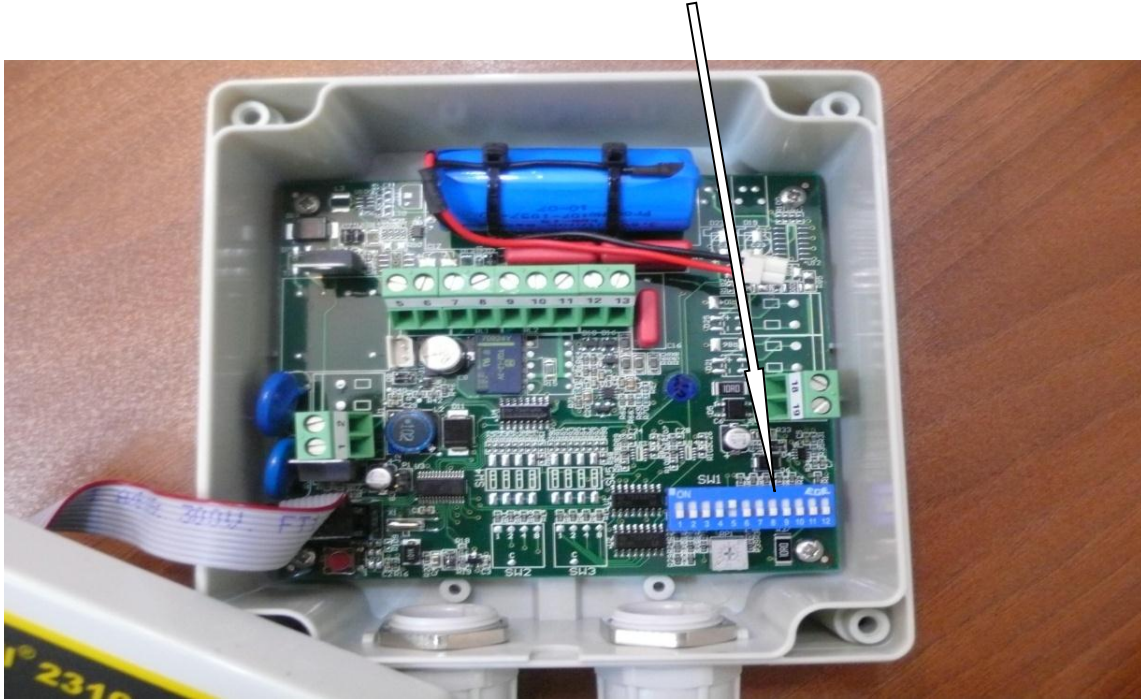


ترانس حلقوی، چسب عایق و گیره ها

## دستورالعمل نصب و بهره برداری از خطایاب های زمینی مدل CT ۲۳۱۰/۳۰

از طرف دیگر سر دیگر سیم های ترانس را باید از طریق گلند هایی که در بدنه ی خطایاب وجود دارد به ترمینال های مربوطه در برد اکترونیکی موجود در داخل محفظه ی خطایاب یعنی ترمینال های ۱۸ و ۱۹ وصل نمایید.

البته دیپ سویچهای داخل محفظه را نیز مشاهده میکنید که با توجه به جداول زیر قابل تنظیم میباشد.



Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

1	2	3	4	5	11	Trip Short iron-band	Trip Long iron-band
0	0	0	0	1	0	40A fixed trip level	45A fixed trip level
1	0	0	0	1	0	60A fixed trip level	65A fixed trip level
0	1	0	0	1	0	75A fixed trip level	85A fixed trip level
0	0	0	0	1	1	80A fixed trip level	90A fixed trip level
0	0	1	0	1	0	100A fixed trip level	110A fixed trip level
1	0	0	0	1	1	120A fixed trip level	130A fixed trip level
0	1	0	0	1	1	150A fixed trip level	165A fixed trip level
0	0	1	0	1	1	210A fixed trip level	230A fixed trip level
X	X	X	1	0	X	Infinitely variable trip level 5-220A	Infinitely variable trip level 10-240A

Table 1: Switch setting overview, trip level.

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

6	Function
0	Voltage reset and inrush block. Disabled
1	Voltage reset and inrush block. Enabled

Table 2: Switch overview, inrush (5 sec) & voltage reset (15 sec)

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

7	Function
0	No CB trip required
1	CB trip required within 2 sec

Table 3: Switch overview, CB trip

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

8	Function
0	Immediate remote indication.
1	Delayed remote indication

Table 4: Switch overview, Delayed indication

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

9	10	Reset time
0	0	2 hours
1	0	6 hours
0	1	12 hours
1	1	24 hours

Table 5: Switch overview, reset time settings.

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

11	Dynamic range
0	Lower dynamic range
1	Upper dynamic range

Table 6: Switch overview, Dynamic range.

Switch number: SW 1 (0 = OFF, 1 = ON).

12	Reset time
0	10 sec
1	70 sec

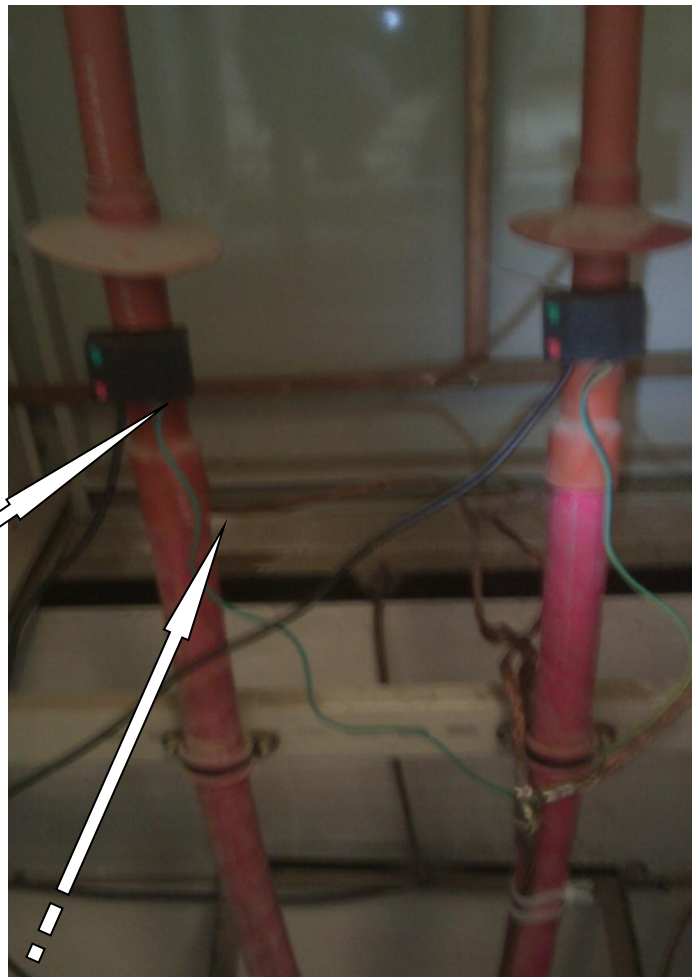
Table 7: Switch overview, delay reset time.

## نصب ۲۳۳۰ CT

فرقی که این مدل خطایاب زمینی با مدل ۲۳۱۰ دارد این است که علاوه بر داشتن ترانس حلقوی دارای دو سنسور جریان جهت دیدن خطاهای فاز به فاز می باشد. نصب ترانس حلقوی جریان کاملاً مشابه با ۲۳۱۰ می باشد لذا، تنها طریقه ی نصب سنسور های جریان شرح داده می شود.

هرکدام از این دو سنسور بر روی یکی از سه فاز، روی ساق سرکابل جایی که سیم شیلد خارج شده است نصب میگردد. مطابق شکل زیر:

سنسورهای نصب شده در یک پست زمینی



• سرکابل های فیدرهای پست زمینی

• سنسور جریان

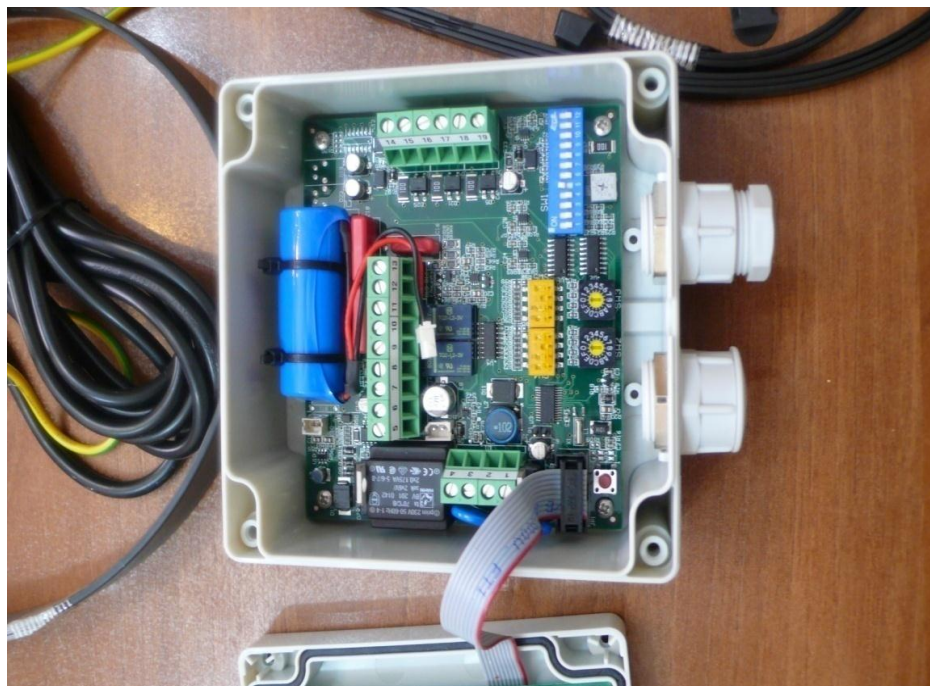


سنسورهای جریان ، چسب عایق و گیره و بسط پلاستیکی ، برد الکترونیکی

## دستورالعمل نصب و بهره برداری از خطایاب های زمینی مدل CT ۲۳۱۰/۳۰

از طرفی میبایستی سر دیگر سیمهای متصل به این سنسورهای جریان را از طریق گلند ها به داخل محفظه خطایاب و به ترمینالهای مربوطه یعنی (۱۴ و ۱۵) و (۱۶ و ۱۷) متصل کنید.

دیپ سوئیچ های موجود در داخل محفظه آشکار ساز نیز مطابق جداول داده شده زیر بسته به پارامتر های قابل اندازه گیری و تنظیم شده پست موجود و همچنین پست فوق توزیع بایستی تنظیم گردند:



Switch number: SW 2 0 = Off, 1 = ON

SW2	Programmed time in ms.
0	50 ms.
1	100 ms.
2	150 ms.
3	200 ms.
4	250 ms.
5	300 ms.
6	350 ms.
7	400 ms.

Switch number: SW 3 0 = Off, 1 = ON

SW3	Programmed time in ms.
0	50 ms.
1	100 ms.
2	200 ms.
3	400 ms.
4	800 ms.
5	1200 ms.
6	1600 ms.
7	2000 ms.

Table 9: Switch overview, signal delay.

Switch number: SW 4 & 5 (0 = OFF, 1 = ON).

1	2	3	4	Trip Short iron-band
1	0	0	0	250A
0	1	0	0	500A
0	0	1	0	750A
0	0	0	1	1000A

Table 10: Switch setting overview, trip level.

نکته:

۱. برای نصب **External LED** با باتری مستقل از دستگاه آشکارساز خطا دو ترمینال ۱۰ و ۱۱ را بهم جامپ کرده و دو سر خروجی **LED** را به ترمینالهای ۹ و ۱۰ متصل نمایید.

۲. برای نصب **External LED** با تغذیه از طریق باتری آشکارساز خطا باید دو سر خروجی **LED** را به ترمینالهای ۷ و ۸ متصل نمایید (سر مثبت **LED** به ترمینال ۷ و سر منفی **LED** به ترمینال ۸).

درمواقع بروز خطای فاز به زمین و فاز به فاز علاوه بر **LED** خود دستگاه این **LED** که درمحل دورتر از خطایاب و در معرض دید نصب میشود نیز روشن خواهد شد.

( لازم به ذکر است در صورت نیاز میتوان برای تفکیک خطاهای فاز به زمین و فاز به فاز از دو **LED** با نورهای رنگ متفاوت استفاده کرد)

نحوه اتصال سنسورهای فاز به فاز و فاز به زمین به

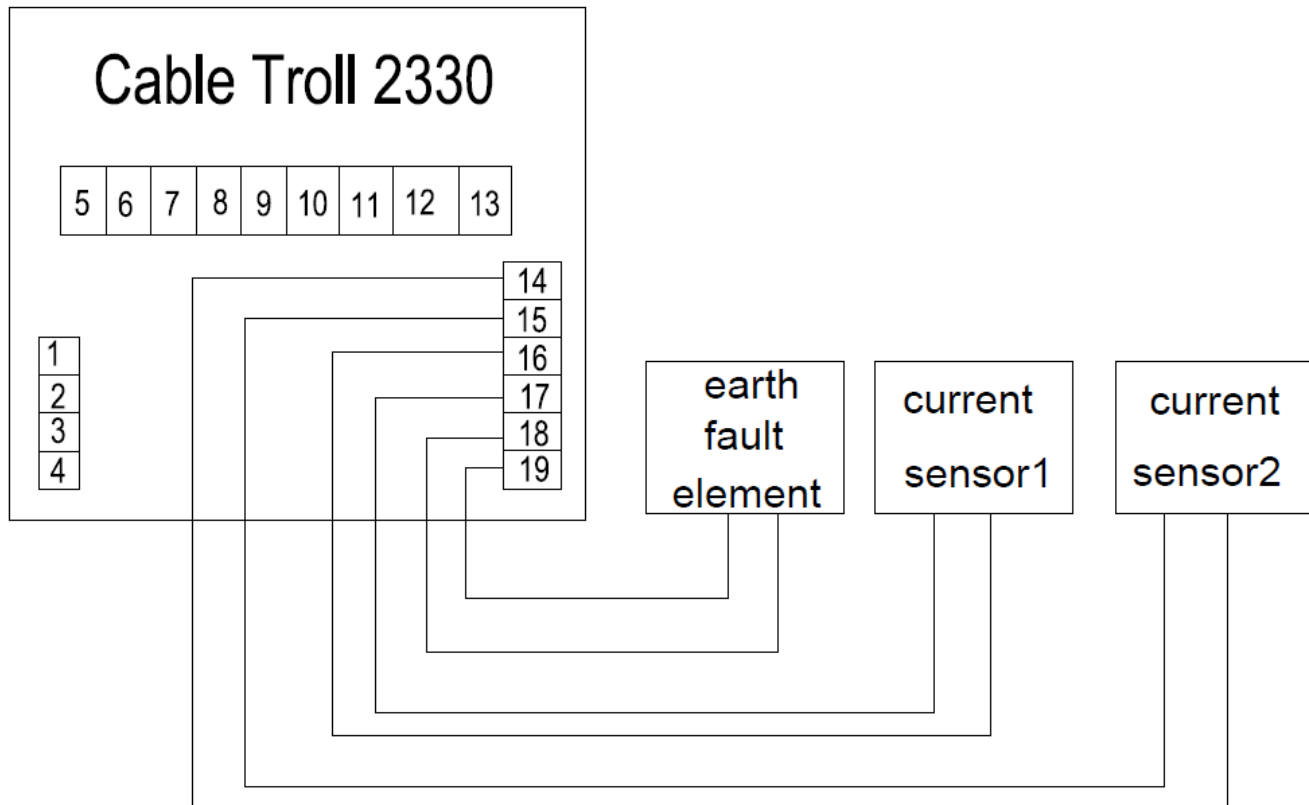
**Cable Troll ۲۳۳۰**

المان خطای اتصال کوتاه فاز به زمین

Earth fault element :

المان خطای اتصال کوتاه فاز به فاز

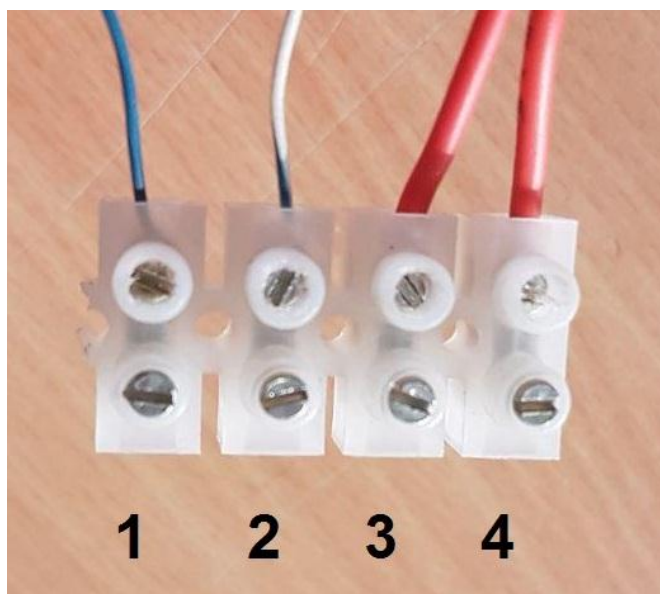
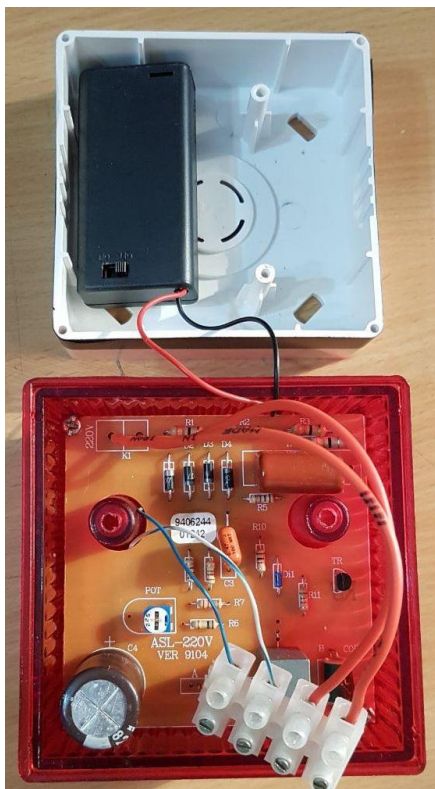
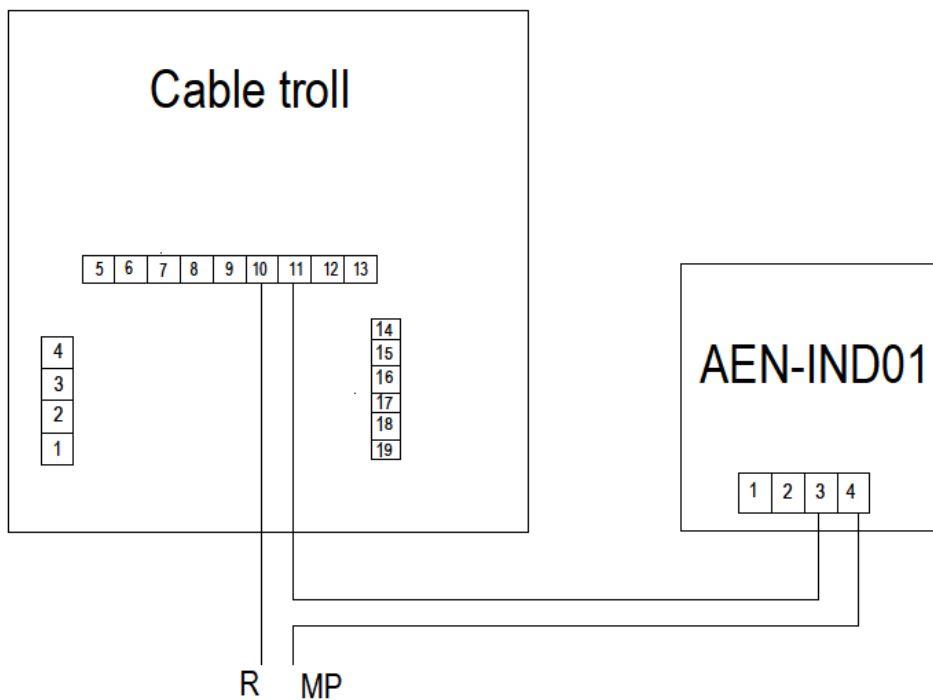
Current sensor ۱،۲ :





## ۲۳۳۰ Cable Troll نقشه اتصال چراغ نمایشگر هوای آزاد به خط یاب

۱- در حالت استفاده از برق ۲۲۰ ولت شهری



## ۲- در حالت استفاده از باتری داخلی

