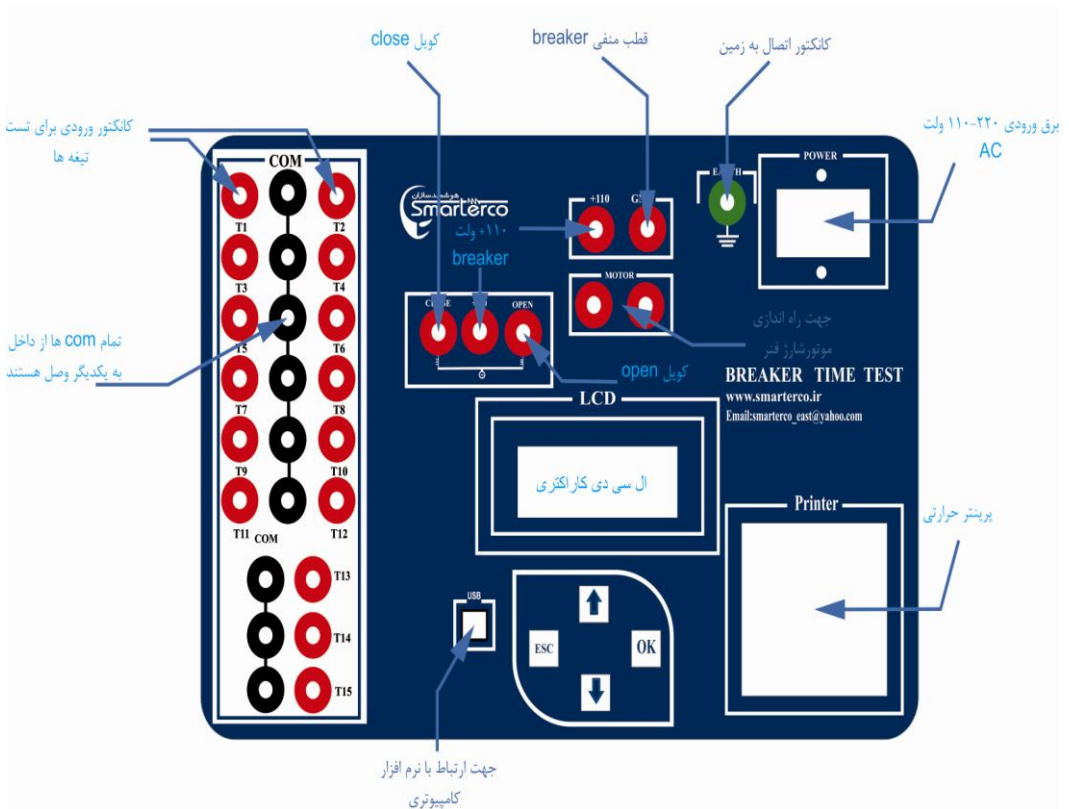


## راهنمای دستگاه تایم تست



فهرست

- 7..... TEST-1
- 9..... CLOSE تست ۱-۱
- 11.....OPEN تست ۱-۲
- 12..... CLOSE – OPEN تست ۱-۳
- 13..... MOTOR تست ۱-۴
- 14..... MEMORY- 2
- 15.....SEND TO PC - 3
- 17.....SETTING - 4



## مشخصات فنی و ویژگی های دستگاه

۱. اندازه گیری زمان قطع و وصل ۱۲ پل اصلی ( مربوط به ۱ کویل ) و همچنین ۳ عدد کنتاکت کمکی به طور همزمان
۲. دقت اندازه گیری یک صدم میلی ثانیه
۳. تعیین همزمانی پلها (آفست)
۴. اندازه گیری جریان ۲ کویل وصل و قطع و مدت زمان برقراری جریان
۵. اندازه گیری جریان موتور شارژ فنر و مدت زمان آن
۶. ذخیره تست گیری با تمام مشخصات تا ۲۵۵ رکورد در حافظه دستگاه
۷. دارا بودن ساعت و تاریخ قابل تنظیم و ثبت در رکورد ( تاریخ شمسی و میلادی)
۸. امکان ذخیره کردن رکوردها در حافظه و انتقال به رایانه توسط پورت USB
۹. امکان ارتباط مستقیم با رایانه و نرم افزار مخصوص تست بریکر در محیط ویندوز
۱۰. اجرای انواع مانورهای قطع و وصل (close , open ,close - open)
۱۱. دارای چاپگر حرارتی روی دستگاه ( کاغذ حرارتی)
۱۲. تغذیه سوئیچینگ از ۱۰۰ ولت الی ۲۴۰ ولت متناوب
۱۳. ایزوله بودن دستگاه نويز محیط فشار قوی

## مشخصات فیزیکی دستگاه و متعلقات تایم تست

حداکثر وزن دستگاه ۳ کیلو

کابل ارتباط پل ها به طول ۹ متر به همراه گیره های بزرگ ۲ کابل

کابل ارتباط کویلها بطول ۴ متر به همراه گیره های کوچک ۲ کابل

سیم ارت نمره ۵ به طول ۴ متر یک قطعه

کابل برق ۲۲۰ ولت یک قطعه

یک عدد PC کابل ارتباط

سی دی نرم افزار

کیف مخصوص حمل کابل و دستگاه

## BREAKER TIME TEST

با استفاده از کابل قرار داده شده در جعبه، کانکتور پاور دستگاه را به برق شهری با ولتاژ  $V(240-110)$  و فرکانس  $50\text{ Hz}$  متصل کنید. با فشردن کلید پاور در کنار این کانکتور دستگاه روشن می‌شود. دستگاه در ابتدا به چک کردن اجزای خود می‌پردازد. (SELF TEST)

✓ در صورت وجود اشکال داخلی در دستگاه، پیغام خطایی روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود.

در صورت عدم وجود خطا، ساعت، تاریخ و تعداد تست‌های ذخیره شده در حافظه بر روی نمایشگر ظاهر می‌شود.

| عملکرد   | نام پارامتر       |
|--|-------------------|
| وارد نمودن نام شرکت و شماره سریال و انجام نوع تست زمانی مورد نظر | <b>TEST</b>       |
| مشاهده‌ی تست‌های انجام شده و پاک کردن حافظه دستگاه               | <b>MEMORY</b>     |
| ارسال اطلاعات تست‌های انجام شده به کامپیوتر                      | <b>SEND TO PC</b> |
| تنظیمات زمان، تاریخ، بیزر و صفحه نمایش                           | <b>SETTING</b>    |

از کلیدهای Up و Down واقع بر روی پنل برای جابجایی بین این پارامترها استفاده کنید. با فشردن کلید Ok پارامتر مورد نظر انتخاب خواهد شد.



شکل ۱

## ۱. Test

با انتخاب این پارامتر، مطابق شکل 2، دو گزینه‌ی COMPANY و SERIAL برای وارد نمودن نام شرکت و شماره سریال نمایش داده می‌شوند.



شکل ۲

در صورتی که مایل به وارد نمودن اطلاعات مربوط به شرکت و شماره سریال نیستید، در شکل 2 با انتخاب گزینه NEXT با استفاده از کلیدهای Up و Down واقع بر روی پنل و فشردن Ok به مرحله بعد بروید. در هر مرحله می‌توانید با فشردن کلید ESC به مرحله قبل برگردید.

## BREAKER TIME TEST

برای وارد نمودن نام شرکت یا شماره سریال، باید گزینه مورد نظر را انتخاب کرد.

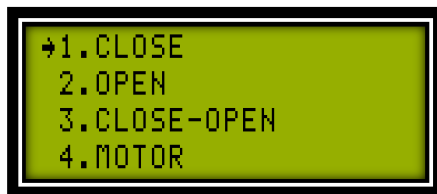
با فشردن کلید Ok مکان نما چشمک زن می شود. با فشردن دکمه Up و یا Down میتوان حروف الفبا و اعداد را مشاهده کرد و کارکتر مورد نظر را انتخاب نمود.

برای Company و Serial هر کدام ۹ کارکتر در نظر گرفته شده است که با دکمه Ok میتوان به کارکتر بعدی رفت و با ESC کارکتر را پاک نمود.

زمانیکه زیر حرف انتخابی علامت ' \_ ' وجود داشته باشد بدین معنی است که میتوان با کلیدهای بالا و پایین حروف را تغییر داد، جهت تایید حرف باید دکمه ok را فشار داد. اگر در زمانیکه مکان نما چشمک زن میباید دکمه ok فشار داده شود کلمه تایپ شده تایید میشود

پس از اتمام وارد نمودن نام شرکت و شماره سریال، با استفاده از کلیدهای Up و Down و انتخاب Next به مرحله بعد که انتخاب نوع تست است، وارد شوید.

سپس باید مطابق شکل ۳، نوع تست درخواستی را از بین گزینههای OPEN، CLOSE، CLOSE-OPEN و MOTOR با استفاده از کلیدهای Up، Down و Ok انتخاب کنید.



شکل ۳



پس از انتخاب نوع تست ، پیغام “Plz Press OK To START Test” روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود. در این مرحله با فشردن کلید ESC پنل، عملیات متوقف شده و با نمایش پیغام “Test Has Been Canceled” دستگاه به منوی شکل ۳ باز خواهد گشت. در غیر این صورت پس از برقراری اتصالات لازم برای هر تست، با فشردن کلید Ok تست انجام خواهد شد. اتصالات لازم و اطلاعات نمایش داده شده در هر تست در ادامه توضیح داده شده است.

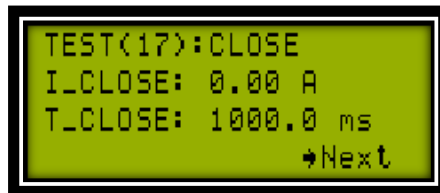
### ۱-۱ تست close:

بدین منظور باید ، ابتدا تغذیه ۱۱۰۷+ به کانکتور مشخص شده روی دستگاه وصل گردیده و کانکتور Close دستگاه تایم تست به کانکتور Close بریکر متصل شود. در سمت چپ دستگاه، تعداد ۱۵ عدد کانکتور قرار گرفته است. کانکتورهای مشکی رنگ ردیف وسط، کانکتورهای مشترک هستند. از ۱۲ کانکتور بالا می‌توان برای اتصال ۱۲ تیغه‌ی دستگاه بریکر استفاده کرد. همچنین تعداد ۳ تیغه کمکی در سمت چپ دستگاه، پایین‌تر از کانکتورهای اصلی تعبیه شده است.

پس از برقراری اتصالات لازم، کلید Ok روی پنل را فشار دهید. در این زمان بیزر سه بار بوق می‌زند و پس از گذشت زمان یک ثانیه، زمانبندی‌ها محاسبه شده و در حافظه ذخیره می‌شود و سپس بروی نمایشگر نمایش داده می‌شود. در این مرحله می‌توان با فشردن دکمه Ok اطلاعات دیگر هم نیز مشاهده کرد و با فشردن دکمه ESC به منو باز گشت.



با انتخاب گزینه Next میتوان نوع تست و زمان برقراری جریان در بوبین بریکر  
و همچنین جریان آن را مشاهده کرد



سپس با انتخاب مجدد گزینه Next میتوان زمان های ۱۵ ورودی دستگاه را در ۳  
صفحه مشاهده نمود.

نکته! با انتخاب Next میتوان به صفحه بعد و با Back به صفحه قبلی بازگشت.

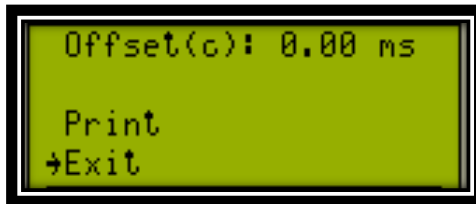


#### شکل ۴

در انتها نیز Offset زمانها را میتوان مشاهده کرد.

## BREAKER TIME TEST

در این قسمت، در صورت نیاز میتوان اطلاعات تست جاری را با انتخاب گزینه Print چاپ نمود. پرینت دستگاه شامل تمام اطلاعات نمایش داده شده بروی نمایشگر بعلاوه نمودار میله ای زمانها میباشد.  
با انتخاب گزینه Exit نیز میتوان به منوی اصلی بازگشت.



✓ خطاهای احتمالی:

❖ خطای سیم‌بندی: سیم‌های تغذیه ۱۱۰V و یا تیغه‌ها به‌درستی متصل نشده‌اند.  
در این حالت پیغام خطای سیم‌بندی روی نمایشگر ظاهر می‌شود.

### ۱-۲ تست Open:

طریقه اتصالات در این تست مانند تست Close است با این تفاوت که به‌جای اتصال کانکتور Close دستگاه Time test به بوبین Close بریکر، کانکتور Open دستگاه به بوبین Open بریکر متصل می‌شود .

پس از برقراری اتصالات لازم، کلید Ok روی پنل را فشار دهید. در این زمان بیزر سه بار بوق می‌زند و پس از گذشت زمان یک ثانیه زمانبندی‌ها محاسبه شده و در حافظه ذخیره می‌شود و سپس بروی نمایشگر نمایش داده می‌شود.

در این مرحله می توان با فشردن دکمه Ok اطلاعات دیگر را مشابه قسمت Close مشاهده کرد و با فشردن دکمه ESC به منو باز گشت.

## خطای احتمالی:

❖ خطای سیم‌بندی: سیم‌های تغذیه ۱۱۰V و یا تیغه‌ها به‌درستی متصل نشده‌اند. در این حالت پیغام خطای سیم‌بندی روی نمایشگر ظاهر می‌شود.

## ۱-۳ تست close-open:

در این تست باید همزمان اتصالات دو تست Open و Close انجام شود. یعنی علاوه بر اتصالات ۱۱۰V+ و تیغه‌ها که در بخش تست Close توضیح داده شد باید کانکتورهای Open و Close دستگاه تایم تست و بریکر به یکدیگر متصل شوند. در این حالت نیز با فشردن کلید OK روی پنل، بیزر سه بار بوق می‌زند و پس از گذشت زمان یک ثانیه، زمان‌بندی‌ها محاسبه شده و در حافظه ذخیره می‌شود و سپس بروی نمایشگر نمایش داده می‌شود.

در این مرحله هم می توان با فشردن دکمه Ok اطلاعات دیگر هم نیز مشاهده کرد و با فشردن دکمه ESC به منو باز گشت.

نکته! کوپل Open با اختلاف ۲۵۰ میلی ثانیه از کوپل Close متصل می‌شود.

**۱-۴ تست Motor:**

برای انجام تست موتور، باید دو کانکتور Motor بروی دستگاه، به صورت سری با موتور شارژ فنر قرار گیرد. (تغذیه +۱۱۰ ابتدا به کانکتور Motor متصل شود و سپس به موتور شارژ فنر وصل شود).

با فشردن کلید Ok روی پنل، پیغام "Waiting For Motor" روی نمایشگر ظاهر می‌شود. پس از شناسایی موتور توسط دستگاه، بیزر سه بار بوق می‌زند و پس از توقف موتور، زمانبندی‌ها محاسبه شده و در حافظه ذخیره می‌شود و سپس بروی نمایشگر نمایش داده می‌شود.

در این مرحله می‌توان با فشردن دکمه Ok اطلاعات دیگر هم نیز مشاهده کرد و با فشردن دکمه ESC به منو باز گشت.

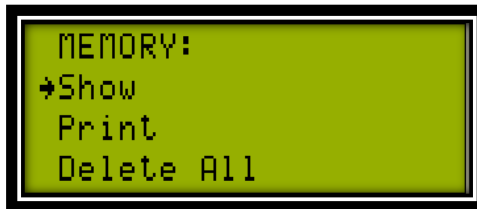
✓ خطاهای احتمالی:

- ❖ خطای Time over: در صورتی که موتور پس از ده ثانیه حرکت نکند یا حرکت کند و پس از 60s از حرکت نایستد، خطای Time over ظاهر می‌شود.
- ✓ در هر تست، همانطور که در تست Close توضیح داده شد، با انتخاب گزینه Next میتوان اطلاعات صفحه‌های دیگر را دید و در انتها با انتخاب گزینه Print میتوان اطلاعات را چاپ کرد.

## ۲. Memory

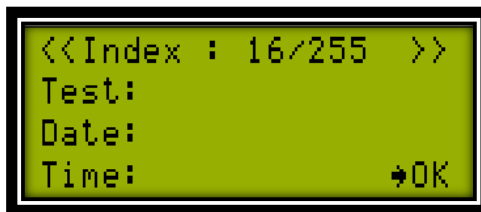
در این منو، سه گزینه‌ی Show و Print و Delete All وجود دارد.

با استفاده از کلیدهایی Up و Down و فشردن Ok، گزینه مورد نظر را انتخاب کنید.



با انتخاب گزینه‌ی Show یا Print، مطابق شکل می‌توانید عدد تست انجام شده را برای نمایش یا چاپ اطلاعات انتخاب کنید

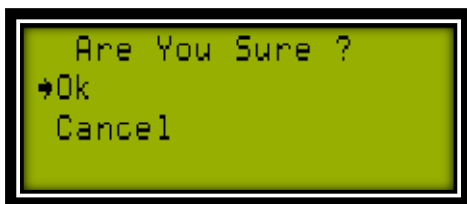
این عدد به‌طور پیش‌فرض شماره آخرین تست انجام شده است. با فشردن کلیدهایی Up و Down شماره تست مورد نظر را وارد نموده و Ok کنید.



شکل ۵

## BREAKER TIME TEST

گزینه دیگر موجود در این منو، Delete All می‌باشد. با انتخاب این گزینه و انتخاب Ok پیغام "Deleting.." روی نمایشگر ظاهر می‌شود و دستگاه پس از پاک کردن تمام رکوردها به منوی اصلی برمی‌گردد. در صورت عدم تمایل به پاک کردن رکوردها با استفاده از کلید ESC یا کلید Cancel به منوی اصلی برگردید.



شکل ۶

### ۳. Send to PC

با انتخاب این منو در ابتدا به منظور بررسی اتصال کامپیوتر به دستگاه، عبارت "Wait For Connecting Computer" روی صفحه نمایش ظاهر می‌شود. با استفاده از پورت USB تعبیه شده روی دستگاه کامپیوتر را به دستگاه متصل کنید. در صورت اتصال صحیح کامپیوتر و اجرا کردن نرم افزار مربوطه ، عبارت " PC IS " CONNECTED روی نمایشگر ظاهر می‌شود و اطلاعات به کامپیوتر ارسال می‌شود .



در صورتی که کامپیوتر قابل شناسایی برای دستگاه نباشد، عبارت **Retry** بر روی صفحه نمایش، نمایان می‌شود. در این مرحله، بایستی پس از بررسی صحت اتصال کامپیوتر به دستگاه تایم تست، با فشردن کلید **Ok**، گزینه **Retry** را انتخاب کنید. در صورت عدم وجود خطا، اطلاعات به کامپیوتر ارسال می‌شود.

در این قسمت می‌توان با فشردن دکمه **ESC** از ادامه عملیات جلوگیری کرد و به منوی اصلی بازگشت.



شکل ۷

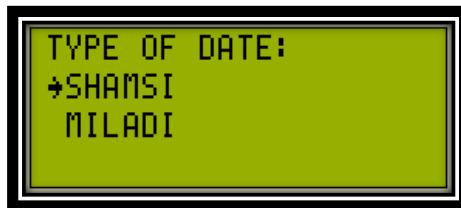


#### ۴. Setting

در این منو تنظیمات زمان، تاریخ، بیزر و نمایشگر وجود دارد. با استفاده از کلیدهای Up و Down برای جابجایی بین این پارامترها استفاده کنید. با فشردن کلید Ok پارامتر مورد نظر برای تنظیم را انتخاب کنید.



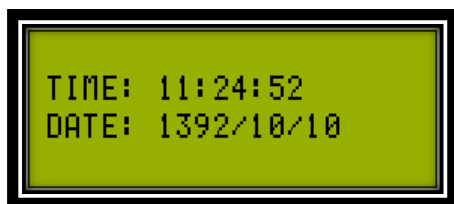
برای تنظیم زمان و تاریخ، گزینه DATE & TIME را انتخاب کنید. در این گزینه، دو پارامتر TYPE و SET وجود دارد. با فشردن کلیدهای Up و Down و انتخاب Type می‌توانید نوع تاریخ از نظر شمسی (Shamsi) و میلادی (Miladi) را انتخاب کنید.



شکل ۸

## BREAKER TIME TEST

پس از انتخاب نوع تاریخ، دستگاه به صفحه قبلی برمی‌گردد. با انتخاب گزینه Set، زمان و تاریخ، روی نمایشگر ظاهر می‌شود. در ابتدا عدد مربوط به ساعت، چشمک زن است. عدد مربوط به ساعت را با استفاده از کلیدهای Up و Down وارد کنید. با فشردن کلید Ok، عدد وارد شده ثابت می‌شود. سپس به ترتیب عدد دقیقه، ثانیه، سال، ماه و روز را به همین ترتیب تنظیم کنید. با فشردن کلید Ok دستگاه به منوی تنظیم زمان و تاریخ باز خواهد گشت.



شکل ۹

در منوی Setting با انتخاب پارامتر Buzzer، با استفاده از کلیدهای Up، Down و Ok می‌توانید بیزر را روشن یا خاموش کنید.

همچنین در منوی Setting با انتخاب گزینه‌های BACKLIGHT، با استفاده از کلیدهای Up و Down، تنظیمات مربوط به قبیل نور زمینه قابل انجام است. این تنظیمات با خاموش شدن دستگاه مجدداً به حالت اولیه بازمی‌گردند.



در منوی Setting با انتخاب گزینه‌های CONTRAST ، با استفاده از کلیدهای Up و Down، می‌توان شدت نور متن را تغییر داد و با فشردن دکمه Ok کنتراست تنظیم شده را ثبت کرد و یا توسط دکمه ESC به منوی قبلی بازگشت. این تنظیم با خاموش شدن دستگاه مجدداً به حالت اولیه بازمی‌گردند.



Website : [www.smarterco.ir](http://www.smarterco.ir)

Email: [info@smarterco.ir](mailto:info@smarterco.ir)