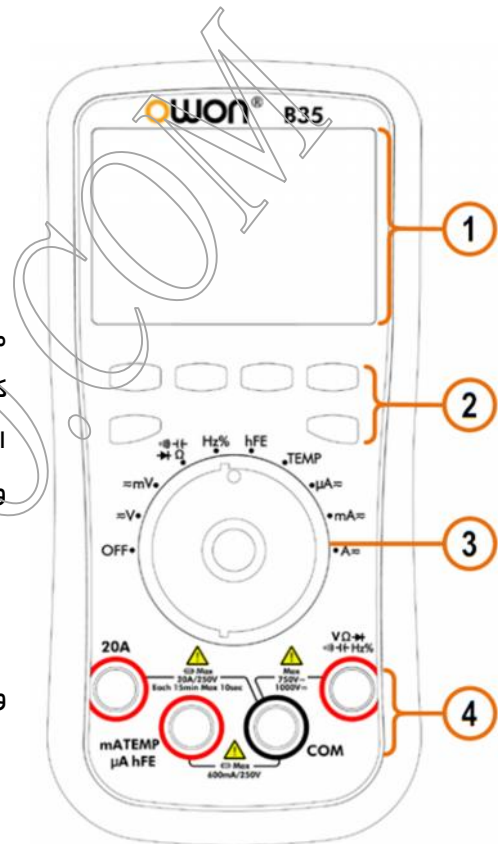


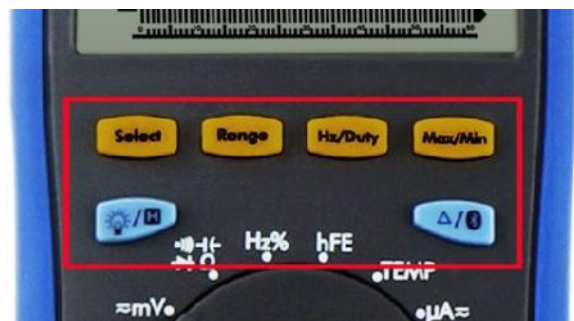
دفترچه راهنما مولتی متر مدل های (D35(T), B35(T) کمپانی owon

- 1- صفحه نمایشگر
- 2- کلید های کنترلی
- 3- سلکتور جهت انتخاب پارامتر دلخواه
- 4- ترمینال های ورودی به ترتیب از سمت راست : 1-ورودی مثبت برای اندازه گیری ولتاژ، مقاومت، خازن، فرکانس و تست اتصال کوتاه و تست دیود 2-ورودی COM یا مشترک 3-ورودی مثبت برای اندازه گیری جریان های mA و میکرو آمپر و دما و تست ترانزیستور 4-ورودی مثبت برای اندازه گیری جریان های در حد آمپر



- 1- در صفحه نمایشگر مقادیر اندازه گیری شده، بارگراف و علائم و اختصارات نمایش داده میشود

- 2- کلید های کنترلی از بالا راست
Max/Min : نمایش مقادیر ماکزیمم یا مینییمم اندازه گیری ها با فشار دادن این دکمه علامت Max روی LCD نمایان میشود و با فشردن مجدد Min نمایش داده میشود و با فشردن مجدد از حالت Max/Min خارج میشود و داده لحظه ای نمایش داده میشود



- 3- نمایش فرکانس ولتاژ های متناوب با دامنه بالا)

کمتر از 750 ولت) یعنی زمانی که روی مد اندازه گیری ولتاژ متناوب هستید با فشردن این دکمه فرکانس متناظر با آن سیگنال نمایش داده میشود. بطور مثال ولتاژ شهر 220 ولت است زمانی که این دکمه را بزنید 50Hz نمایش داده میشود. با فشردن مجدد این کلید Duty Cycle نمایش داده میشود.

Range : مولتی متر دیجیتال owon دارای رنج اتوماتیک است (روی LCD علامت Auto دیده میشود) اما در صورتی که بخواهید رنج را بصورت دستی ست کنید از این دکمه استفاده کنید. با فشردن این دکمه خواهید دید نقطه بین اعداد روی lcd جابجا میشود. برای بازگشت به مد اتومات این دکمه را بیشتر از 2 ثانیه نگه دارید.

Select : انتخاب فانکشن : تغییر AC به DC یا بالعکس، انتخاب یکای دما در مد اندازه گیری دما، انتخاب مقاومت/دیود/اتصال کوتاه/خازن

علامت بلوتوث برای مدل‌های بلوتوث دار میباشد (مدلهایی که با B شروع میشود) با نگه داشتن این دکمه بلوتوث مولتی‌متر روشن میشود و علامت بلوتوث روی LCD نمایان میشود. در صورتی که دستگاه شما بلوتوث نداشته باشد این عملکرد اجرا نمیشود. علامت مثلث شکل برای اندازه گیری نسبی استفاده میشود.

علامت H به معنی فریز داده یا Hold و علامت چراغ برای روشن کردن نور پس زمینه است (نگه داشته شود تا روشن شود) بعد از 10 ثانیه اتومات خاموش میشود یا بیشتر از 2 ثانیه نگه دارید تا خاموش شود.

3- سلکتور از چپ ساعتگرد :
OFF : خاموش کردن مولتی‌متر

V : اندازه گیری ولتاژ AC/DC : پروب های قرمز و مشکی را به ترتیب به ترمینال های اول و دوم از سمت راست (V و COM) وصل کنید، سلکتور را روی این گزینه بگذارید و با زدن گزینه Select نوع AC یا DC آن را مشخص کنید.

mV : در صورتی که محدوده اندازه گیری ولتاژ (AC یا DC) در حد میلی ولت (ماکزیمم تا 250 ولت) است از این گزینه استفاده نمایید. محل قرار گیری پروب ها مانند گزینه قبلی ست.

این گزینه برای اندازه گیری مقاومت و ظرفیت خازن ، تست اتصال کوتاه، تست دیود کاربرد دارد. برای رفتن رو هر کدام از این پارامتر ها دکمه select را بفشارید.

پراب های قرمز و مشکی را به ترمینال اول و دوم از سمت راست وصل کنید. رنج خازن همیشه اتوماتیک است و دستی نخواهد شد. (ولتاژ ورودی ماکزیمم تا 250 ولت) برای تست مقاومت، دیود، اتصال کوتاه و خازن، آن را از مدار خارج کنید یا تغذیه مدار را قطع کنید.

hFE : اندازه گیری بتا ترانزیستور های BJT. برای اندازه گیری از مبدل موجود در پکیج استفاده کنید. بر روی مبدل ورودی های کلکتور بیس و امیتر ترانزیستور های NPN یا PNP درج شده است.

Hz% : برای اندازه گیری فرکانس مخصوصا مقادیر بالا (اما با دامنه سیگنال کمتر از 36 ولت) از این گزینه استفاده میشود. در صورتی که میزان Duty Cycle مد نظر باشه دکمه Hz/Duty را فشار دهید. برای تست، پراب های قرمز و مشکی را به ترمینال اول و دوم از سمت راست وصل کنید.



TEMP : مخفف Temperature یا دما می باشد. برای اندازه گیری دما توسط ترموکوپل سیمی ارائه شده در پکیج مولتی متر OWON، پایه های قرمز و مشکی آن را به ترتیب به ترمینال سوم و دوم (COM) متصل نمایید.

$\mu A \approx$: اندازه گیری جریان به روش سری (حتما این نکته رعایت شود) در رنج میکرو آمپر AC یا DC همانند دما به ترمینال های سوم و دوم متصل نمایید. ماکزیمم تا 600 میکرو آمپر

$mA \approx$: اندازه گیری جریان به روش سری (حتما این نکته رعایت شود) در رنج میلی آمپر AC یا DC همانند دما به ترمینال های سوم و دوم متصل نمایید. ماکزیمم تا 600 میلی آمپر

$A \approx$: اندازه گیری جریان به روش سری (حتما این نکته رعایت شود) در رنج آمپر AC یا DC به ترمینال های چهارم و دوم متصل نمایید. ماکزیمم تا 20 آمپر

نکته : زمانی که پتانسیل اتصال باز نسبت به زمین بیشتر از 250V بود، هیچ جریانی را اندازه گیری نکنید.

نکات مهم :

علامت T انتهای مدل مولتی متر OWON نشان دهنده True RMS بودن مولتیمتر است.

نوع باتری : یگ جفت باتری قلمی AA، 1.5 ولت

هنگام استفاده از ترمینال ها به ماکزیمم عدد نوشته بین هر پایه دقت کنید

در صورتی که جریان اندازه گیری نمایش داده نشد، فیوز ها با تست اتصال کوتاه چک شود (فیوز شامل گارانتی نیست)

زمانی که علامت کمبود باتری روی LCD نمایان شد، باتری ها رو تعویض نمایید

ابتدا نوع پارامتری که میخواهید اندازه گیری کنید را توسط سلکتور انتخاب کنید و بعد پروب ها رو اتصال دهید. بطور

مثال روی اهم، ولتاژ را اندازه گیری نکنید.

در صورتی که از مولتی متر روشن استفاده ای نشود بعد از 15 دقیقه بطورت اتوماتیک خاموش می شود (بجز در مدل

های بلوتوث دار زمانی که بلوتوث روشن باشد)

نمایش OL روی LCD در زمان اندازه گیری به این معنی ست که از رنج مولتی متر یا رنجی که ست شده خارج است.

در روش تست اتصال کوتاه یا بازر، در صورتی که مقاومت کمتر از 30 اهم باشد بوق میزند

اتصال به گوشی هوشمند از طریق بلوتوث (تنها مدل B35(T)

ابتدا نرم افزار را از طریق QR code ای در پکیج مولتی متر B35(T) موجود است، دانلود و نصب نمایید. (برای گوشی

های اندروید باید حتما ورژن 4.3 به بالا و بلوتوث ورژن 4 داشته باشید). سپس بلوتوث مولتی متر را روشن کنید و در

نرم افزار به دستگاه مربوطه که با نام DMM شروع میشود متصل شوید. از این پس تمامی اطلاعات را بصورت آنلاین

روی گوشی هوشمند خود خواهید داشت.