

הוראות שימוש ובטיחות בסיסיות למכשיר Fluke 1507

הוראות בטיחות

יש להשתמש במכשיר לפי הוראות אך ורק על פי חוברת ההדרכה המגיעה עם המכשיר

טבלה 1 הינה הטבלה אשר מפרטת מהם הסימונים על המכשיר

בכדי להימנע מפגיעות יש לעבוד על פי הסעיפים הבאים:

- יש להשתמש במכשיר על פי חוברת הפעלה בלבד.
- אין להשתמש במכשיר או בפרובים אם הם נראים שבורים/פגועים יש לפנות למחלקת שירות של Fluke.
- תמיד יש להשתמש בטרמינלים הנכונים להכנסת הפרובים, לכוון את הבורר למדידה הנכונה ואז לחבר את המכשיר לגוף הנמדד.
- יש לוודא מהו המתח הנמדד לפני חיבור המודד.
- אין לספק מתח גבוה יותר מאשר המתח אשר מצוין על גבי המכשיר – בין טרמינלים או בין טרמינל להארקה.
- יש להשתמש במשנה זהירות במתחים מעל 42 V ac, 30 V ac rms או 60 V dc, מתחים אלו יכולים לגרום לפגיעה.
- יש להחליף בטריות ברגע שציין הבטרייה (b) הנמוכה נדלק.
- יש לנתק כל מקור מתח לפני מדידת התנגדות, רציפות, דיודה או קיבוליות.
- אין להשתמש במוצר בסביבת גז נפיץ או קיטור
- בעת שימוש בפרובים אנא שמור על אצבעותיך מתחת למגן האצבעות בפרוב.
- הסר פרובים מהמכשיר לפני פתיחת הכיסוי/מכסה הבטרייה. אין להשתמש בטסטר במצב שבו הכיסוי לא עליו או שמכסה הבטרייה פתוח.
- יש לעבוד על פי תקני הבטיחות של מדינת ישראל בעת שימוש במכשיר.
- יש להשתמש בצידוד מיגון אשר מאושר על פי חוקי מדינת ישראל.
- יש להימנע מעבודה לבד.
- יש לעבוד עם פיוזים מקוריים בלבד.
- יש לבדוק בדיקת רציפות לפרובים לפני שימוש.

Table 1. Symbols

	AC (Alternating Current)		Earth Ground
	DC (Direct Current)		Fuse
	WARNING: risk of electric shock		Double Insulated
	Battery (Low battery when shown on display)		Important information; see manual

מתח לא בטוח

המכשיר מוגיע לך על נוכחות מתח שעלול לפגוע במשתמש, כאשר המוצר מזהה מתח אשר גדול/שווה ל 30V בבדיקת בידוד, או מתח אשר גדול/שווה ל 2 V במדידת התנגדות או מתח יתר (OL) – סימן ה Z יופיע על המסך.

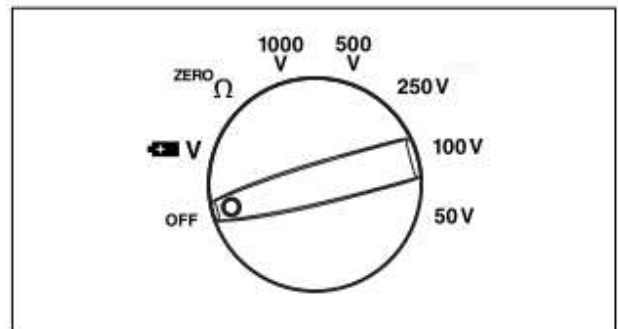
שומר בטרייה (זמן "שינה")

המוצר נכנס ל"זמן שינה" ומחשיך את המסך אם שום מדידה לא משתנה או כפתור זז במשך 10 דקות – כך נשמרים חיי הבטרייה. המוצר יוצא מ"מצב שינה" ברגע שנלחץ כל כפתור.

מתג מדידה

הדלק את המוצר בעזרת בחירת פונקציית מדידה. המוצר מציג תצוגה סטנדרטית עבור פונקציית המדידה (טווח יחידת מידה ועוד) השתמש בכפתור הכחול כדי לבחור את הפונקציות הנוספות אשר מוצגות בכחול.

הפונקציות מתוארות בשרטוט הבא:



btw031.eps

Figure 1. Rotary Switch

Table 2. Rotary Switch Selections

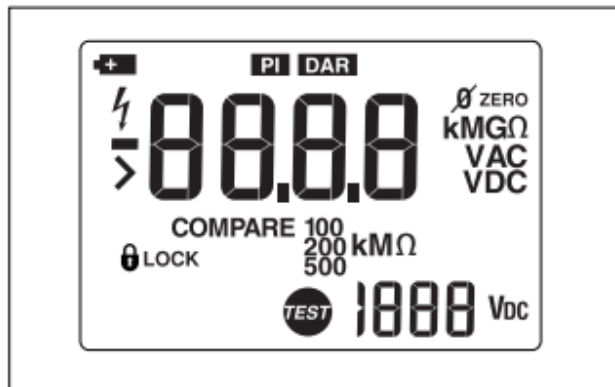
Switch Position	Measurement Function
 V	AC or DC voltage from 0.1 V to 600.0 V.
ZERO Ω	Ohms from 0.01 Ω to 20.00 k Ω .
1000 V 500 V 250 V 100 V 50 V	Ohms from 0.01 M Ω to 10.0 G Ω for the Model 1507 and 0.01 to 2000 M Ω for the Model 1503. Performs insulation tests with 50, 100, 250, 500 and 1000 V source on the 1507 or 500 and 1000 V source on the 1503.

Table 3. Buttons and Indicators

Button/ Indicator	Description
	Press the blue button to select alternate measurement functions.
	Press to configure the Tester for a polarization index or dielectric absorption ratio test. The test will start when you press the TEST button.
	Sets a pass/fail limit for insulation tests.
	Test lock. When pressed before the TEST button, the test remains active until you press the lock or test button again to release the lock.
	Turns the backlight on and off. The backlight goes off after 2 minutes.

Button/ Indicator	Description
	Initiates an insulation test when the rotary switch is an INSULATION position. Causes the Tester to source (output) a high voltage and measure insulation resistance. Initiates a resistance test when the rotary switch is in the ohms position.
	Unsafe voltage warning. Indicates 30 V or greater (ac or dc depending on the rotary switch position) is detected on the input. Also appears when the display shows OL in the 30 V switch positions, and when batt appears on the display. The  also appears when insulation test is active.
	Pass indicator. Indicates when the insulation resistance measurement is greater than the selected compare limit.

הבנה של התצוגה:



bbw011.eps

Figure 3. Display Indicators

 - מצביע על כך שמדידת בידוד/התנגדות נעולה.

 - מינוס/גדול יותר מהסימן.

 - סימן לעבודה במתח לא מוגן.

 - סימן לבטרייה נמוכה.

טרמינלי כניסה:

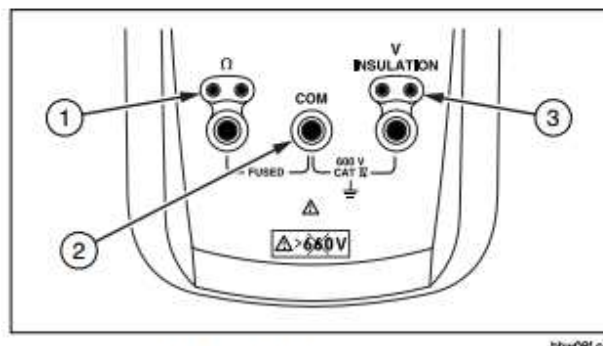


Figure 4. Input Terminals

1. טרמינל לחיבור מדידת התנגדות.
2. COM טרמינל חזרה לכל המדידות.
3. טרמינל למדידת מתח או בידוד.

מדידות:

מדידת מתח – על פי השרטוט הבא:

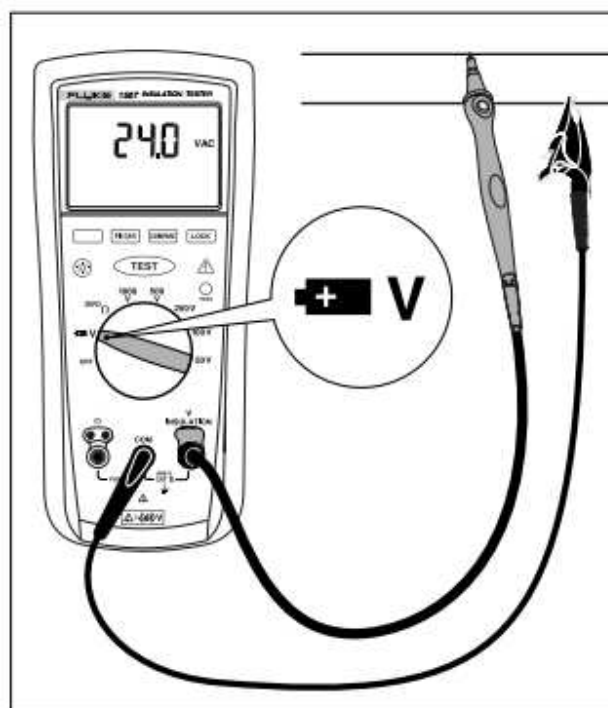


Figure 5. Measuring Volts

מדידת התנגדות:

מדידת התנגדות יכולה להתבצע אך ורק במעגלים ללא חשמל, בדוק את הפיזז בטרם המדידה.

מדידת התנגדות במעגל מחושמל תפוצץ את הפיזז.

תהליך המדידה:

1. הכנס את הפרובים לטרמינלים הבאים: COM ו Ω .
2. סובב את הבורר למצב - Ω ZERO.
3. קצר את הפרובים אחד לשני ולחץ על הכפתור הכחול עד להופעת קוים על הצג, המכשיר מודד את התנגדות הפרובים ושומר אותה ומכניס אותה לחישוב התנגדות (התנגדות הפרובים נשמרת גם אם המכשיר מכובה).
4. חבר את הפרוב למעגל הנמדד, המכשיר אוטומטית יזהה אם המעגל מחושמל (והיה והמעגל מחושמל המכשיר לא יעבוד).
5. לחץ על **TEST** להתחיל את המדידה. האייקון של test יופיע בתחתית המסך עד שישוחרר כפתור ה **TEST**. מדידת ההתנגדות תופיע התצוגה ראשית עד שתתחיל מדידה חדשה.

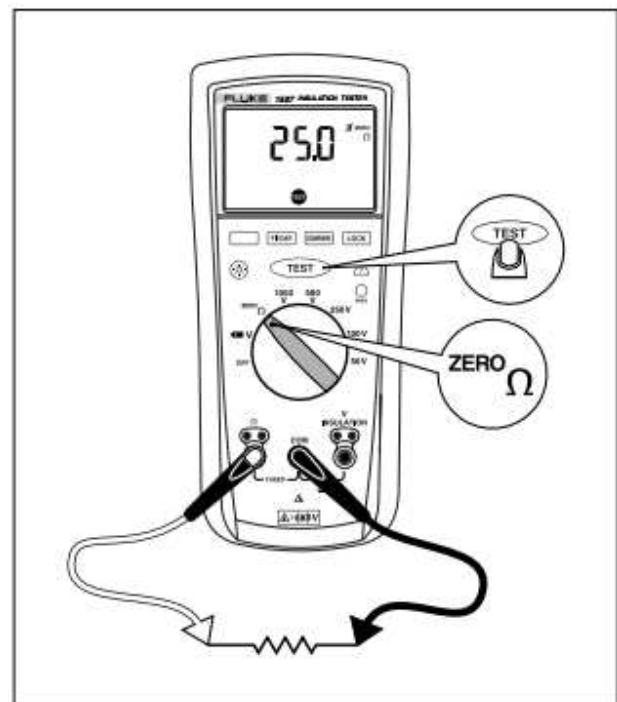


Figure 6. Measuring Earth-Bond Resistance

מדידת התנגדות בידוד

בדיקת בידוד צריכה להיעשות על מעגל שאינו מחושמל, על מנת לבצע מדידת התנגדות יש לבצע את הפעולות הבאות:

1. הכנסת הפרובים לטרמינלים הבאים: COM ו V.
2. סובב את הבורר למתח המדידה הנבחר.
3. חבר את הפרובים למעגל הנבדק (המכשיר יזהה אוטומטית באם המעגל מחושמל).
 - a. התצוגה הראשית תראה ----- עד שתלחץ על מקש **TEST** ותוצאת ההתנגדות תימסר.
4. לחץ והחזק את לחצן ה **TEST**, התצוגה המשנית תראה כי מבוצע מפל מתח ליחידה הנבדקת, התצוגה הראשית תראה ערך התנגדותי $M\Omega$ or $G\Omega$, עד שהלחצן משוחרר.
5. השאר את הפרובים מחוברים למעגל הנמדד אחרי שחרור הלחצן, כל המתח ישתרר אל המכשיר.

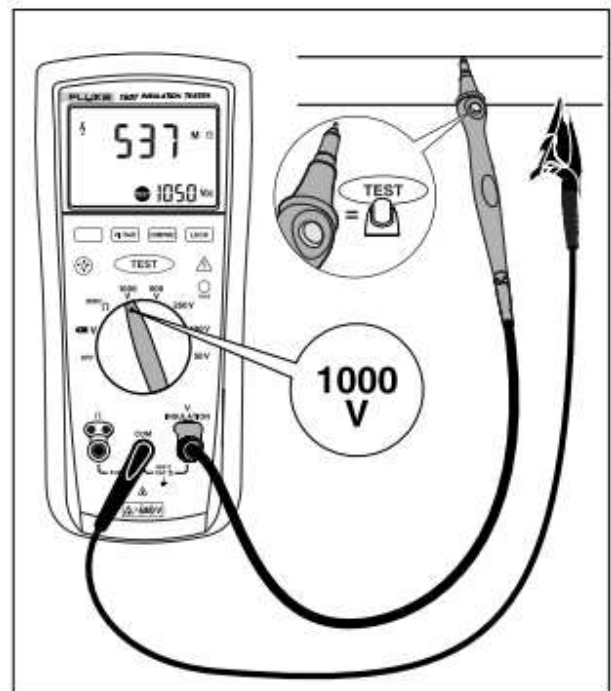


Figure 7. Measuring Insulation Resistance

