

אזהרה
מתח מירבי מותר בין הדק בדיקה והארקה הוא 600 וולט !
מתח מירבי מותר בין הדקי בדיקה הוא 600 וולט !
מתח רגעי מותר בין מתח חיצוני והדק האספקה הוא 14 וולט !

דף 14

תא הסוללות



Figure 3.4: Battery compartment

1. 6 סוללות גודל AAA אלקליין או ניטענות NIMH
2. מדבקת מספר סידורי
3. נתיך M0.315A, 250V

גב המכשיר

1. כיסוי תא סוללה
2. בורג תא סוללה
3. מדבקת נתונים
4. רגלית להעמדת מכשיר במצב נטוי
5. מגנט להצמדת מכשיר למשטח מתכתי

דף 15

תאור טיפוס של חלקי התצוגה

חלק עליון הפונקציה שנבחרה

שדה התוצאה

פרמטרי הבדיקה

שדה הודעות

תצוגת המתח בין הדקים

תצוגת מצב סוללה

דף 16

תרגום הוראות עברית למכשיר מדידה משולב דגם TESTBOY TV 445

פרק 3.

דף 12 – 13



Figure 3.1: Front panel (picture of TV 445)

חזית המכשיר תאור ולחצנים

1. תצוגה
2. לחצן בדיקה
3. בחירה למעלה
4. בחירה למטה
5. כיוול התנגדות המוליכים בבדיקת רציפות
6. בחירת פונקציה – סוג בדיקה
7. הדלקת תאורת תצוגה ושינוי עוצמת התאורה
8. מפסק הפעלה/כיבוי
9. לחצן עזרה/ משמש גם למעבר בין תצוגה תחתונה ועליונה בבדיקת ממסרי פחת
10. לחצן TAB - לבחירת הפרמטר בתוך הפונקציה שנבחרה
11. נורית ירוקה – תקין עובר
12. נורית אדומה – לא תקין נכשל

3.2

פאנל חיבורים

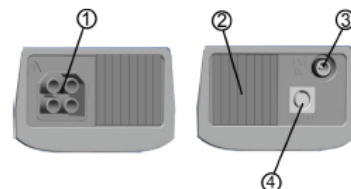


Figure 3.2: Connector panel (picture of TV 445)

1. חיבור קונקטור כבל בדיקה
2. כיסוי מגן
3. שקע טעינה
4. קונקטור לתקשורת

בחר שפה

בחר את השפה

בדיקת ממסר פחת
EN61008/EN61009
IEC6-349-4-441 TN/IT
IEC60364-4-41 TT
BS 7671
AS/NZS 3017

בחר מקדם קצר חזוי
מקדם זרם קצר : 1.00

ברירת מחדל היא 1.00
לשינוי ע"י החיצים 3+4

כיבוי והדלקת שלט
שלט עובד
שלט כבוי






בחר שלט כבוי (ברירת מחדל)

הגדרות כלליות
ניגודיות, שפה ,
פרמטרים , תקני בדיקת ממסרי פחת יחזרו להגדרות המפעל
כן לא

בחר : לא

במידה וברצונך לבטל את ההגדרות שהגדרת ולהחזיר להגדרות
היצרן – בחר : כן

התחלה מהירה

הפעולה	הלחצן
הדלק מכשיר לחצן 8	
בחר את הבדיקה הרצויה על ידי לחצן בחירה על חיצים כפולים ימינה ושמאלה 6	
בחירת הבדיקה המשנית על ידי חיצים למעלה למטה + 3 4	
בתוך הפונקציה שנבחרה מעבר בין הפרמטרים לצורך שינוי לחצן 10	
לחיצה על לחצן TEST לביצוע הבדיקה ץ לחצן 2	

ביצוע בדיקות

לאחר הפעלת המכשיר בחר את הבדיקה הרצויה על ידי הלחצן 6

תצוגת הודעות

דף 17

מסכי עזרה

לחץ על עזרה

מסכי עזרה זמינים בכל הפונקציות. לאחר שנבחרה פונקציה מסוימת לחץ על עזרה ותתקבל תצוגה גראפית של חיבורים .

מקשים בתפריט העזרה 6/ 9/ 3/ 4

3-4 למעלה למטה – מעבר בין מסכי העזרה לפונקציות השונות

עזרה – מעבר בין מסכי העזרה לפונקציה שנבחרה

לחצן בדיקה / בחירת פונקציה – יציאה מתפריט העזרה

כונן תאורת תצוגה

על ידי לחצן 7 תאורת תצוגה התאורה ניתנת לכיוונון

לחיצה למשך שניה 1 – להגברת התאורה למקסימום

לחיצה למשך 2 שניות - לשינוי הדרגתי של התאורה

פרק 4.

דף 19

תפעול המכשיר

בחירת הפונקציות – סוגי הבדיקה

VOLTAGE TRMS	מידת מתח תדר וסדר פאזות
R ISO	בדיקת בידוד
R LOW	בדיקת רציפות הארקה
Zline	עכבת הקו
Zloop	עכבת לולאת התקלה
RCD	בדיקת ממסר פחת
EARTH RE	התנגדות לאדמה
SETTINGS	תכונות ההגדרות

מקשים

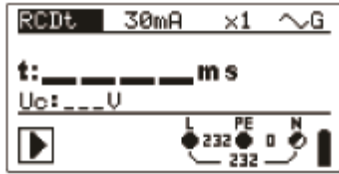
3-4 למעלה למטה – בחירת תת פונקציה בתוך סוג הבדיקה שנבחרה

תפריט עברית

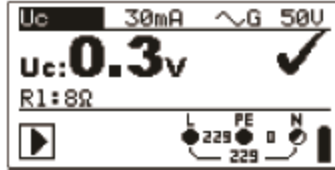
הגדרות
בחר שפה
בדיקת ממסר פחת
בחר מקדם זרם קצר חזוי
כיבוי והדלקת שלט
הגדרות כלליות

בעזרת החיצים 3+4 ולחיצה על TEST 2 עבור ובחר את ההגדרות

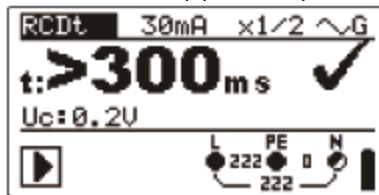
פרק 5. ביצוע בדיקות מתח



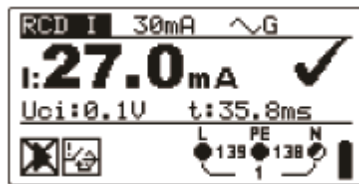
מתח הדק (מתח מגע)



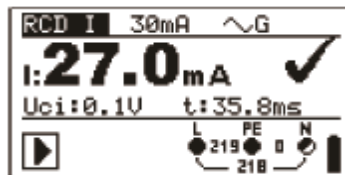
דוגמת מסך תוצאת זמן קפיצה



דוגמת מסך תוצאת זרם ההקפצה

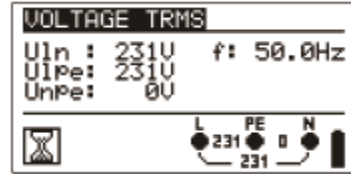


לאחר חידוש הפעלת ממסר הפחת

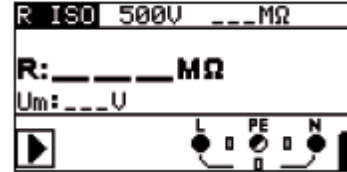


בדיקת ממסרי פחת אוטומאטית

הערות	שלבי הבדיקה האוטומאטית
	בחר בדיקה אוטומאטית בחר פונקציות משנה AUTO הגדר את הפרמטרים (במידת הצורך) חבר את מוליכי הבדיקה למכשיר חבר את מוליכי הבדיקה למתקן

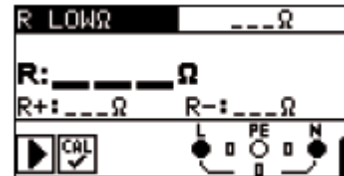


בידוד

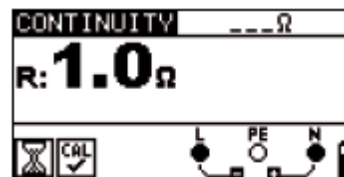


דוגמת תצוגה תוצאות בדיקת בידוד

התנגדות

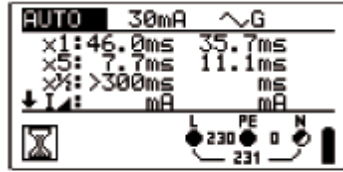


ממסך ההתנגדות ע"י חיצים 3+4 עבור למסך רציפות

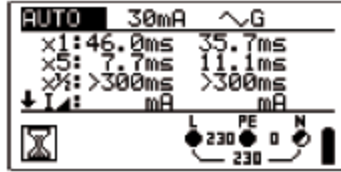


ממסר פחת

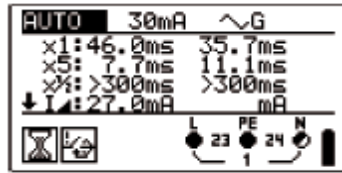
מידת זמן ההקפצה



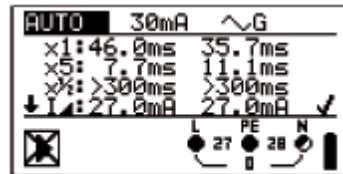
Step 5



Step 6



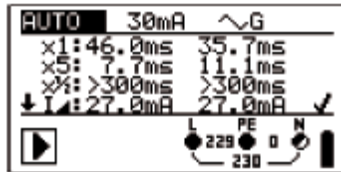
Step 7



Step 8

למך התצוגה בבדיקת ממסרי פחת יש חלק עליון וחלק תחתון :

דוגמת תצוגה חלק עליון

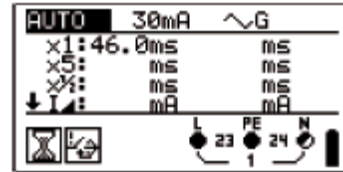


Top

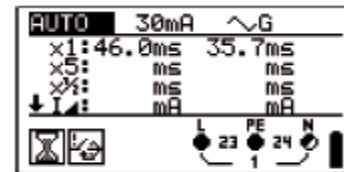
דוגמת תצוגה חלק תחתון

	לחץ TEST
פחת צריך לקפוץ	בדיקה ב- נקודת זזית 0
פחת צריך לקפוץ	הפעל פחת בדיקה ב- נקודת זזית 180
פחת צריך לקפוץ	הפעל פחת בדיקה ב 5 * זרם נומינאלי זזית 0
פחת צריך לקפוץ	הפעל פחת בדיקה ב 5 * זרם נומינאלי זזית 180
פחת לא צריך לקפוץ	הפעל פחת בדיקה ב 1/2 זרם נומינאלי זזית 0
פחת לא צריך לקפוץ	הפעל פחת בדיקה ב 1/2 זרם נומינאלי זזית 180
פחת צריך לקפוץ	פחת זרם ההקפצה ב זזית 0
הפעל פחת	בדיקת זרם ההקפצה ב זזית
פחת צריך לקפוץ	180
הפעל מחדש את הפחת	סוף הבדיקה

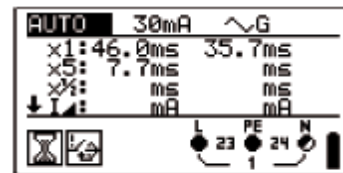
מסכי תוצאות לדוגמא - ב 8 שלבים של הבדיקה האוטומטית



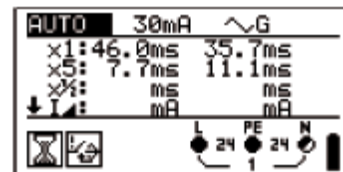
Step 1



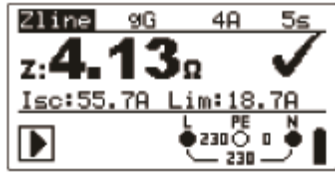
Step 2



Step 3



Step 4



Line to neutral



Line to line

בדיקת אדמה EARTH TEST

בחר EARTH RE



Figure 5.29: Earth resistance



Connections for earth resistance measurement

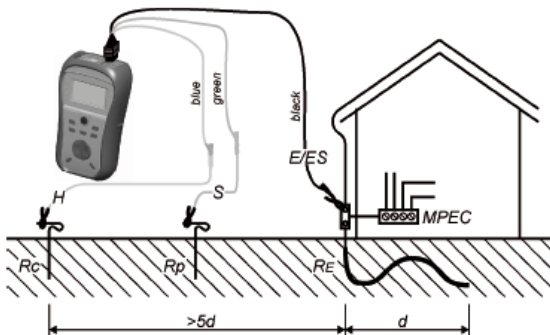
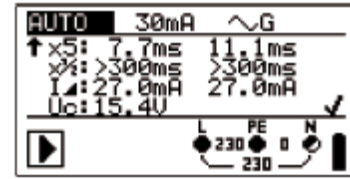


Figure 5.30: Resistance to earth, measurement of main installation earthing



Bottom

בדיקת עכבת לולאת התקלה זורם הקצר החזוי

בבדיקת עכבת לולאת התקלה (לופ) קיימים שני מצבי בדיקה

לעבור מאחד לשני על ידי החיצים למעלה למטה (3+4)

Zloop

בדיקת לופ – בזרם גבוה. במידה ובמעגל יש ממסר פחת הוא עשוי לקפוץ.

מכיון שהבדיקה היא בזרם גבוה תוצאת הבדיקה היא טובה יותר

Zs rcd

בדיקת לופ – בזרם של 15 מילי אמפר (נמוך כדי שלא יקפיץ ממסר פחת של 30 מילי אמפר). התוצרה אינה איכותית ויש להשתמש בבדיקה זו רק במקרים בהם אין אפשרות לבדוק בזרם גבוה.

בחר ZLOOP

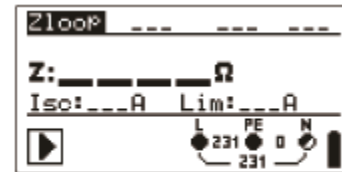
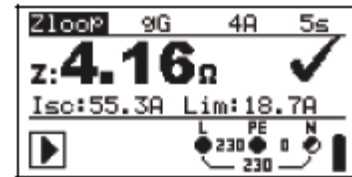


Figure 5.23: Fault loop impedance

דוגמאת תוצגת מסך



עכבת הקו זורם הקצר החזוי

בחר ZLINE

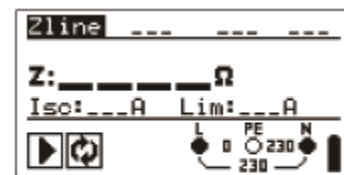


Figure 5.26: Line impedance

דוגמאת תוצגת תוצאה