הליך בדיקות חשמליות

<u>הוספת כבל בדיקה חדש למלאי</u>

- 1.1 לצמת הבדיקה יש 2 סוגים של מחברים: מחבר צד-מוצר, ומחבר צד מבדק
- 2.1 מרכיבים כיסויים (באנגלית: Hoods) [מק"ט R-10015] בצד מבדק כפי שמופיע באיור:



איור 1.2-1 מחבר בדיקה צד-מבדק. הרכבת כיסויים

- Braids Manager פותחים את התוכנה
 - 1.4 לוחצים על 1 כדי להוסיף צמה חדשה
 - 1.5 מכניסים את הפרטים הבאים:
- (מות מחברים צד-מבדק [לכל צד מבדק יש 50 פינים. אז אם מכניסים 2 למשל זה 100 פינים 1.5.1
 - כמות מחברים צד-מוצר 1.5.2
 - 1.6 עכשיו התוכנה תבקש את המידע הבא עבור כל מחבר צד-מוצר:
 - מק"ט מחבר [לדוגמא: D38999/25PA5SN] אם אין משאירים שדה זה ריק
 - מק"ט רפאל של המחבר [לדוגמא: R-600258147] אם אין משאירים שדה זה ריק
 - :יש לבחור סוג פינים
 - [זכר] Pin לוחצים 1 עבור סוג: 1.6.3.1
 - (נקבה] Socket [נקבה] לוחצים 2 עבור סוג:
 - 1.6.3.3 לוחצים 3 למחבר מעורב שיש בו גם פינים מסוג זכר וגם מסוג נקבה
 - לוחצים 4 כאשר הסעיף לא רלוונטי (למשל עבור תנינים) 1.6.3.4
 - 1.7 התוכנה תייצר קובץ מפה חדש עבור הכבל בדיקה
 - 1.8 כעת לוחצים על ENTER כדי לפתוח את המפה של כבל הבדיקה החדש
 - יש למלא את המפה לפי ההוראות הבאות:
- עמודה או תתמלא באופן אוטומטי על ידי התוכנה. העמודה מייצגת GLOBAL POINT עמודה 1.9.1 את הנקודות הגלובליות שכבל הבדיקה תופס במבדק

- 1.9.2 עמודה PLUG היא מספר המחבר צד מוצר. 1, 2, 3
- אם BODY היא מספר הפין של המחבר. זה יכול להיות מספר, אות, או המילה BODY 1.9.3 זה הגוף. במידה והפין לוקח 2 מקומות [מה שנקרא FOUR-WIRE] יש לעשות לו שתי שורות זהות. ראו באיור למטה:
 - 1.9.4 העמודות הבאות מיוצרות אוטומטית ע"י התוכנה לא לגעת בהם
 - 1.10 ראו דוגמא למילוי תקין של באיור הבא:

	A	В	С	D	E	F	G	
1	GLOBAL POINT	PLUG	PIN	PLUG NUMBER	PART NUMBER	RAFAEL PART NUMBER	PIN TYPE	
2	1	1	1	1	TV987HT-464	R-700255815	PIN	
3	2	1	2	2	D38999/23BH58SN	R-6001458	SOCKET	
4	3	1	3	3	298M0963HTD	R-85477854	BOTH	
5	4	1	4					
6	5	1	5					
7	6	1	6					
8	7	1	BODY					
9	8	2	Α					
10	9	2	В					
11	10	2	C					
12	11	2	_a					
13	12	2	_b					
14	13	2	_c					
15	14	2	BODY					
16	15	3	1					
17	16	3	1					
18	17	3	2					
19	18	3	2					
20	19	3	3					
21	20	3	3					
22	21	3	4					
23	22	3	4					
24	23	3	5					
25	24	3	5					
26	25	3	6					
27	26	3	6					
28	27							
29	28							
30	29							
31	30							
32	31							
33	32							

איור 1.10-1 מפה לדוגמא

- Braids Manager כעת שמרו וסגרו את הטבלה וחיזרו לתוכנה
 - לאשר שהמפה מלאה ENTER לחצו על
- 1.13 עכשיו התוכנה תפתח את כל קבצי המדבקות השייכות לצמה החדשה
 - :יש להדביק אותן לפי האיורים למטה



איור 1.14-1 הדבקת מדבקות למחבר בדיקה צד-מבדק כאשר יש יותר ממחבר אחד



איור 1.14-2 הדבקת מדבקות למחבר בדיקה צד-מבדק כשאר יש רק צד מבדק אחד



איור 1.14-3 הדבקת מדבקות למחבר בדיקה צד-מוצר כאשר יש יותר ממחבר אחד לצד-מוצר [במידה ויש רק צד-מוצר אחד ניתן לוותר על המדבקה]

- Braids Manager כעת שמרו וסגרו את קבצי המדבקות וחיזרו לתוכנה
 - לחזור לתפריט הראשי ENTER לחזור לתפריט הראשי
 - 1.17 ניתן לצאת מהתוכנה

<u>ת בדיקה</u>	<u>תיבת תוכני</u>	<u>12</u>	2
MPT Manager את התוכנה	פותחינ	2.1	
על 1 ליצירת תוכנה חדשה	לוחצים	2.2	
ם מק"ט הרכבה ללא הקידומת -R	מקלידי	2.3	
והתיקיה של המק"ט הזה עוד לא קיימת, התוכנה תשאל אם ליצור תקייה חדשה, יש ללחוץ Y	במידה	2.4	
כדי לאשר ENTE	ER ואז		
ה תיצור 5 קבצים שיש למלא	התוכנו	2.5	
טבלה <i>netlist.csv</i> היא רשימת הקווים ולה העמודות הבאות:	2.5.	1	
(למשל, P1, P3, J8 וכד') – CONNAME	2.5.1.1		
שם הפין באותו המחבר (BODY או BODY לגוף המחבר) – שם הפין באותו המחבר	2.5.1.2		
(ראו הסבר בהמשך – מספר הקו אליו הנקודה משתייכת (ראו הסבר בהמשך – NETNUM	2.5.1.3		
טבלה <u>netnames.csv</u> היא רשימת השמות לכל קו	2.5.	2	
NETNUM – מספר הקו	2.5.2.1		
שם הקו במילים כפי שמופיע בשרטוט – NETNAME	2.5.2.2		
טבלה <u>testcables_to_outlets.csv</u> ציוד בדיקה לשקעים של המבדק	2.5.	3	
TESTCABLE – מספר כבל בדיקה (1, 2, 3, 4, 53B, 53A, 9C, 53A, 53B)	2.5.3.1		
(A1, B1, C4 למשל) MPT שקע מבדק OUTLET	2.5.3.2		
טבלה <u>testcables_to_product.csv</u> ציוד בדיקה למוצרים	2.5.4	4	
TESTCABLE – מספר מחבר בדיקה צד-מוצר (5.1, 9.2, 2.2)	2.5.4.1		
(P1, P2, J5) מספר המחבר במוצר – PRODUCT	2.5.4.2		
PARTNUMBER – מק"ט המחבר במוצר לפי ה-BOM.	2.5.4.3		
רשימת <i>script.txt –</i> זהו קובץ המתאר את הפעולות שהמבדק אמור לעשות על המוצר.	2.5.	5	
ראו רשימת פקודות והוסיפו לקובץ את הפקודות שאתם צריכים			
START – פקדות התחלה. לכאן מכניסים את הפרמטרים הבאים:	2.5.5.1		
מק"ט הוכנס אוטומטית, הפרמטר מק"ט הרכבה ללא תוספת – Part Number מק"ט הרכבה ללא פרמטר 2.5.	5.1.1		
יש לוודא שהוא נכון)			
תיאור מוצר — Description 2.5.	5.1.2		
מק"ט שרטוט חיווט חשמלי לפיו התוכנה בנויה — Drawing 2.5.	5.1.3		
בנויה — Drawing Rev 2.5.	5.1.4		
TEST_CONTACT – בדיקת מגע. בדיקה זו עוברת על כל הנקודות הלא ריקות בכל	2.5.5.2		
המחברים לוודא כי הם מחוברים למקום אליו הם צריכים להיות מחוברים ע"י מדידת			
התנגדות. בדרך כלל התנגדות תקינה היא מתחת לאוהם 1			
דביקת היעדר מגע. בדיקה זו עוברת על כל הנקודות בכל — TEST_INSULATION	2.5.5.3		
המחברים לוודא כי הם לא מקצרים למקומות בהם לא אמור להיות מגע			
TEST_HIPOT – אותו דבר כמו TEST_INSULATION רק במתח	2.5.5.4		
בדיקה של כפתור. תפקידו של כפתור הוא לפתוח ולסגור מעגל <u>TEST_</u> BUTTON	2.5.5.5		

חשמלי, או במילים אחרות – לקצר בין 2 נקודות (או יותר). יש לכתוב פונקציה זו לפי	
ההוראות והדוגמה המצורפת	
שם הכפתור (למשל BTN1) – שם הכפתור – Button Name	2.5.5.5.1
Normally ו- Normally Open (NO) ו- Normally ו- Normally ו- Normally אורים:	2.5.5.5.2
Closed (NC). כפתור פתוח NO לא יוצר קצר אלה אם כן לוחצים עליו, ואילו	
כפתור סגו NC תמיד נמצא בקצר אלה אם כן לוחצים עליו. בפרמטר זה יש לכתוב	
NC או NC עבור הסוג של הכפתור	
Point1 – נקודה 1 של הכפתור (למשל P1.3)	2.5.5.5.3
Point2 – נקודה 2 של הכפתור	2.5.5.5.4
TEST_SWITCH – בדיקה של בורר. לבורר יש כמה מצבים ובכל מצב הוא מקצר בין	2.5.5.6
נקודות אחרות. לפונקציה הזו יש כמה פרמטרים:	
אשם של הבורר (למשל SW1) – השם של הבורר (למשל 1	2.5.5.6.1
TEST_SWITCH המצב הנבדק. (למשל LTM) יש לעשות פקדות – Position	2.5.5.6.2
לכל מצבי הבורר	
Point1 – נקודה 1 של הבורר	2.5.5.6.3
Point2 – נקודה 2 של הבורר	2.5.5.6.4
ON / OFF בדיקה של מפסק. למספק בעל 2 מצבים $ extstyle $	2.5.5.7
ניתן להשתמש בפונקציה הזאת. יש למלא את הפרמטרים הבאים:	
אשם של הבורר (למשל SW1) – השם של הבורר (למשל 1	2.5.5.7.1
Point1 – נקודה 1 של הבורר	2.5.5.7.2
Point2 – נקודה 2 של הבורר	2.5.5.7.3
TEST_LED – בדיקת נורת LED. בתהליך הבדיקה, התוכנה תשאל האם הנורה דולקת	2.5.5.8
בצבע המוגדת, יש ללחות Y להמשך. לפונקציה הזו יש למלא את הפרמטרים הבאים:	
בהשם של הנורה (למשל L10) – השם של הנורה (למשל L10)	2.5.5.8.1
(RED או GREEN – הצבע של הנורה (למשל – LED Color	2.5.5.8.2
Point1 – הפלוס של הנורה	2.5.5.8.3
Point2 – המינוס של הנורה	2.5.5.8.4
דבדיקת כבל קואקסילאלי. כבל קואקסיאלי בדרך כלל תופס 2 נקודות, — TEST_COAX	2.5.5.9
אחת הולכת לחלק הפנימי הנקרא DATA והשניה ליסכוך הנקרא BRAID. לפונקציה	
הזאת הפרמטרים הבאים:	
Coax Name – השם של הכבל (למשל Video In)	2.5.5.9.1
Point1 – נקודה המחוברת ל-DATA מצד אחד (למשל J2.10)	2.5.5.9.2
Point2 – נקודה המחוברת ל-DATA מצד שני	2.5.5.9.3
Point3 – נקודה המחוברת ל-BRAID מצד אחד	2.5.5.9.4
Point4 – נקודה המחוברת ל-BRAID מצד שני	2.5.5.9.5
TEST_RESISTOR – בדיקת נגד. לנגד יש כניסה ויציאה	2.5.5.10
Resistor Name – השם של הנגד (למשל R1)	2.5.5.10.1

שבור נגד 10 קילו-אוהם – Resistance – התנגדות (באוהמים). למשל 2.5.5.10.2 רניסה לנגד – Point1 2.5.5.10.3 יציאה מהנגד – Point2 2.5.5.10.4 TEST_CAPACITOR – בדיקת קבל 2.5.5.11 (CAP1 השם של הקבל (למשל – Capacitor Name 2.5.5.11.1 pF מינימום – Min 2.5.5.11.2 Pf מקסימום – Max 2.5.5.11.3 ש סוגי קבלים שדורשים פריקה לפני עבודה. הערכים המקובלים – Discharge 2.5.5.11.4 לפונקציה הזאת הם Y או N. שמים Y רק במידה והקבל דורש פריקה. לקבל – Point1 2.5.5.11.5 יציאה מהקבל – Point2 2.5.5.11.6 TEST_DIMMER – בדיקת דימר 2.5.5.12 שרטוט – Dimmer Name – השם של הדימר (למשל DIM1). ראה שרטוט 2.5.5.12.1 התנגדות (באוהמים) כאשר הדימר על מצב מינימאלי – Min Resistance 2.5.5.12.2 התנגדות (באוהמים) כאשר הדימר על מצב מקסימלי – Max Resistance 2.5.5.12.3 1 בקודה – **Point1** 2.5.5.12.4 2 בקודה – **Point2** 2.5.5.12.5 3 – **Point3** 2.5.5.12.6



CNV בדיקת רכיב TEST_CNV	2.5.5.13
(CNV1 למשל) CNV השם של הרכיב – CNV Name	2.5.5.13.1
24v-התנגדות באוהמים ערך תחתון ל – 24v Min	2.5.5.13.2
24v – התנגדות באוהמים ערך עליון ל – 24v Max	2.5.5.13.3
5∨- התנגדות באוהמים ערך תחתון ל- 5∨ Min	2.5.5.13.4
5v – התנגדות באוהמים ערך עליון ל-5 v Max	2.5.5.13.5
24v-בקודת כניסה ל – Point1	2.5.5.13.6
24v- נקודת יציאה ל – Point2	2.5.5.13.7
5v-בקודת כניסה ל – Point3	2.5.5.13.8
5∨- נקודת יציאה ל – Point4	2.5.5.13.9
SSR בדיקת רכיב <mark>TEST_SSR</mark>	2.5.5.14
השם של הרכיב SSR לפי השרטוט – SSR Name	2.5.5.14.1
Output1 – לאן מתחברת נקודה – Output1	2.5.5.14.2
Output2 – לאן מתחברת נקודה – Output2	2.5.5.14.3

Input3 און מתחברת נקודה – Input3 2.5.5.14.4 Input4 אן מתחברת נקודה – Input4 2.5.5.14.5 (למשל 1000) – נקודה גלובלית ממנה מודדים מתח (למשל 1000) 2.5.5.14.6 בקודה גלובלית ממנה מודדים מתח - (למשל 1001) – Probe2 2.5.5.14.7 TEST_RELAY – בדיקת ממסר. בדיקה זו מקבלת את שם הממסר, כמה מתח בוולט 2.5.5.15 יש לתת כדי שהוא ייסגר, שתי נקודות כוח (+) (-), נקודת כניסה למתג, ונדוקת יציאה מהמתג. השם של הממסר – Relay Name 2.5.5.15.1 כמה מתח צריך כדי לסגור את הממסר – Volts 2.5.5.15.2 - שיש להזין כדי – Power Plus – לכל ממסר יש לפחות מתג אחד ונקודות כוח 2.5.5.15.3 לסגור את הממסר. משתנה זה הוא נקודת ה (+) של הכוח. למשל P1.5. - Power Minus – משתנה זה מסמל את נקודת ה (-) של של הכוח. 2.5.5.15.4 לכל מתג יש כניסה ויציאה. הכנס כאן נקודת כניסה – Switch Side 1 2.5.5.15.5 . הכנס כאן נקודת יציאה מהמתג – Switch Side 2 2.5.5.15.6 בוספת הערה לקוד. – COMMENT 2.5.5.16 2.5.5.16.1 . גוף ההערה – **Text** שר בדיקה – סיום תוכנה. יש להוסיף בכל סוף קוד על מנת להתציג את תוצאת של הבדיקה – **ΞND** 2.5.5.17 במידה והתיקייה קיימת, התוכנה תעבור על כל הקבצים ותייצר תוכנה או תתריע על שיגאה בקובץ עם 2.6 הסבר של מהי השגיאה

תחילה פותחים את השרטוט החשמלי ולומדים אותו. להלן שרטוט חשמלי עבור מוצר מק"ט:

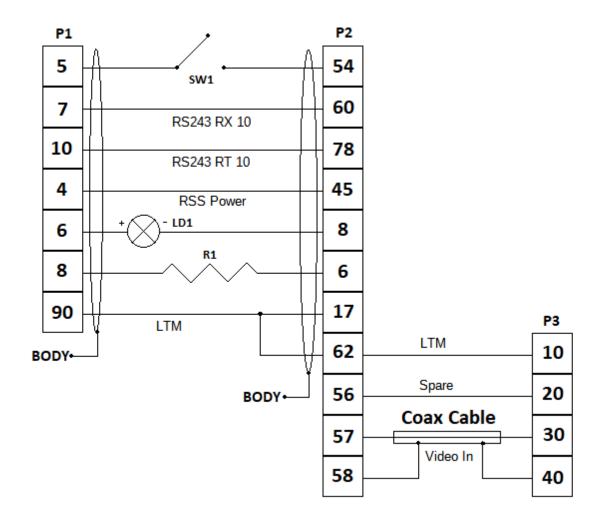
להלן דוגמה של כל התהליך עבור מוצר הדמיה:

R-SAMPLE

עמוד 8 מתוך 16

2.7

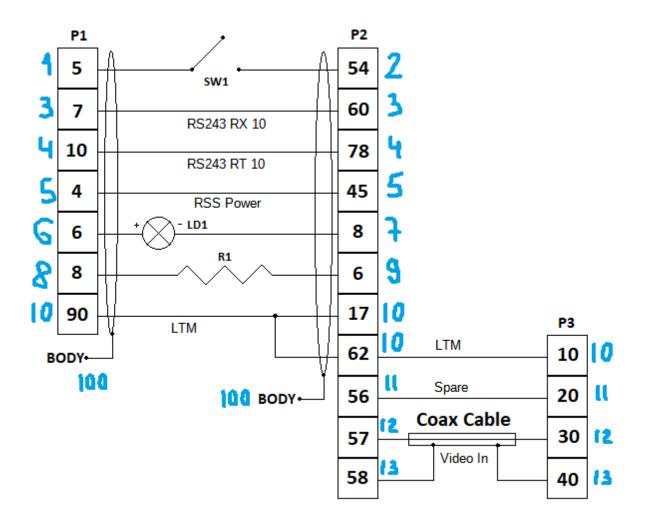
2.7.1



DOC1234 Rev.01 מק"ט שרטוט מוצר R-SAMPLE איור 2.7.1-1 שרטוט מוצר

את כל בר. הדבר הראשון שאנחנו עושים הוא לסמן על גבי השרטוט (רצוי על דף עם עט או עיפרון) את כל (NETS) החיבורים בשרטוט וחלוקתם לפי מספרי קו

ראו איור: NET ראו איור: כל קבוצה של חוטים מחוברים יהיו אותו קו



עם כל מספרי הקו מסומנים .R-SAMPLE איור 2.7.3-1 שרטוט מוצר R-SAMPLE. מק"ט שרטוט MPT Manager עכשיו נפתח את התוכנה 2.7.4

```
MAIN MENU:

1. RUN

2. SETTINGS

3. HELP

4. EXIT
Insert your choice >1

Insert PART NUMBER [Without R-] >SAMPLE
No such folder: Y:\Rafael\Cables\Cable Test\Programs/SAMPLE
Would you like to create a new folder? [Y/N] >Y
Fill all the files and come back here to generate an MPT program
Press ENTER to restart >
```

MPT Manager איור 2.7.4-1 שימוש בתוכנה

R-SAMPLE אמורה להיפתח התיקייה שבה נמאים כל הקבצים עבור הרכבה

באופן הבא: netlist.csv בחילה נמלא את הטבלה

	Α	В	С
1	CONNAME	PINNAME	NETNUM
2	P1	5	1
3	P1	7	3
4	P1	10	4
5	P1	4	5
6	P1	6	6
7	P1	8	8
8	P1	90	10
9	P2	54	2
10	P2	60	3
11	P2	78	
12	P2	45	5
13	P2	8	7
14	P2	6	9
15	P2	17	10
16	P2	62	10
17	P2	56	11
18	P2	57	12
19	P2	58	13
20	P3	10	10
21	P3	20	11
22	P3	30	12
23	P3	40	13
24	P1	BODY	100
25	P2	BODY	100
26	P3	BODY	100
27			

R-SAMPLE עבור מוצר netlist.csv מילוי טבלה

כעת נמלא את טבלה netnames.csv כעת נמלא את טבלה

А	D
ŊĘŢŅŲM	NETNAME
1	SW1 Point 1
2	SW2 Point 2
3	RS243 RX 10
4	RS243 RT 10
5	RSS Power
6	LD1 Plus
7	LD2 Minus
8	R1 Plus
9	R2 Minus
10	LTM
11	Spare
12	Video In Data
13	Video In Braid
100	GND

R-SAMPLE עבור מוצר netnames.csv איור 2.7.7-1 מילוי טבלה

עכשיו אנחנו צריכים למצוא את המחברים הנגדיים עבור הרכבה זו ולמלא את הטבלאות 2.7.8 testcables_to_product.csv ו-testcables_to_outlets.csv

A	В	_ A	U
TESTCABLE	OUTLET	TESTCABLE	PRODUCT
55	A1	55.1	P1
99	A2	99.1	P2
100	A3	100.1	P3

R-SAMPLE עבור מוצר testcables_to_product.csv ו-testcables_to_outlets.csv עבור מוצר 2.7.8-1 מילוי טבלאות testcables_to_product.csv רושמים את המק"ט של המחבר 2.7.9

עבורו חסר מחבר נגדי. קח שאם למשל המק"ט של מחבר P3 היה P38999/25WE18SN ממלאים את הטבלה באופן הבא:

-	J		
TESTCABLE	PRODUCT		
55.1	P1		
99.1	P2		Г
	P3	D38999/25WE18SN	

P3 במידה וחסר מחבר נגדי עבור מחבר testcables_to_product.csv מילוי טבלה 2.7.9-1 מילוי טבלה script.txt את הקובץ 2.7.10

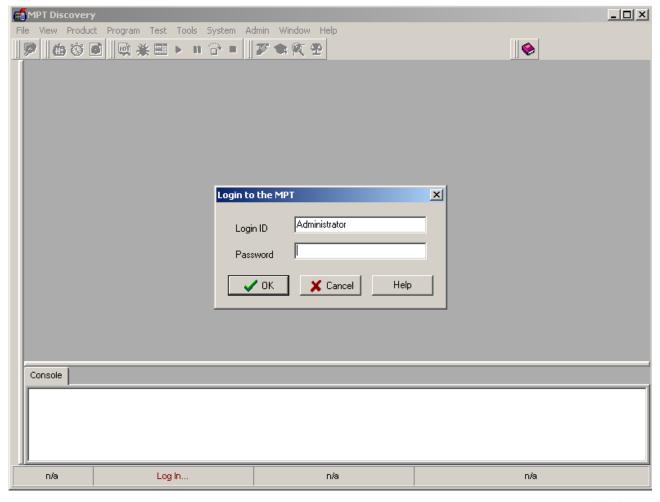
```
*script.txt - Notepad
                                                      Х
File Edit Format View Help
START (R-SAMPLE, Sample Program, DOC1234, 01)
TEST CONTACT()
TEST INSULATION()
TEST ONOFF SWITCH(SW1, P1.5, P2.54)
TEST RESISTOR(R1, 10000, P1.8, P2.6)
TEST LED(LD1, GREEN, P1.6, P2.8)
TEST COAX(Video In, P2.57, P3.30, P2.58, P3.40)
TEST HIPOT()
END()
               Ln 10, Col 1
                             100%
                                   Windows (CRLF)
                                                 UTF-8
```

R-SAMPLE עבור מוצר script.txt איור 2.7.10-1 מילוי קובץ

- כעת שוב נפתח את התוכנה MPT Manager, נלחץ על 1, נכניס מק"ט הרכבה 2.7.11 ונלחץ על ENTER לאישור יצירת תוכנה
- אם לא טעינו בשום מקום ולא ראינו הודעת שגיאה בתוכנה, אנחנו אמורים לקבל 3 קבצים: 2.7.12 SAMPLE.txt ,SAMPLE.csv, SAMPLE.html
 - MPT אלו הקבצים אותם אנחנו צריכים להעביר למחשב המחובר למכונת 2.7.13
- MPT כאשר העברנו את שלושת הקבצים לתיקייה עם שאר התוכנות אנחנו פותחים את התוכנה 2.7.14
 - SAMPLE ובוחרים בתיקייה החדשה File > Open Product בתפריט הראשי לוחצים על
 - 2.7.16 בתוך התיקייה בוחרים בקובץ
 - התוכנה אמורה ליצור את כל הקבצים האחרים באופן אוטומתי 2.7.17
 - כעט ניתן לבדוק את המוצר לפי הנוהל הרשום בהמשך 2.7.18

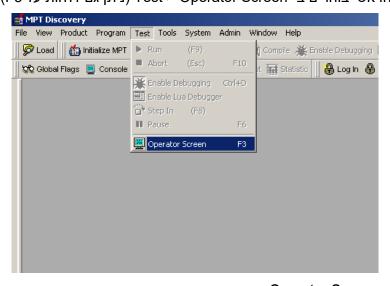
3 ביצוע בדיקה חשמלית במבדק

- Multi Point במחשב המחובר למבדק MPT במחשב התוכנה 3.1
 - באותיות קטנות mpt במידה והנדרש, מכניסים סיסמה



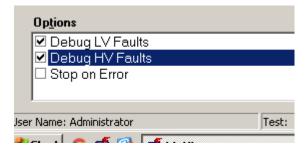
איור 3.2-1 פתיחת התוכנה

(F3 ניתן גם ללחות על) Test > Operator Screen - בתפריט הראשי בוחרים ב



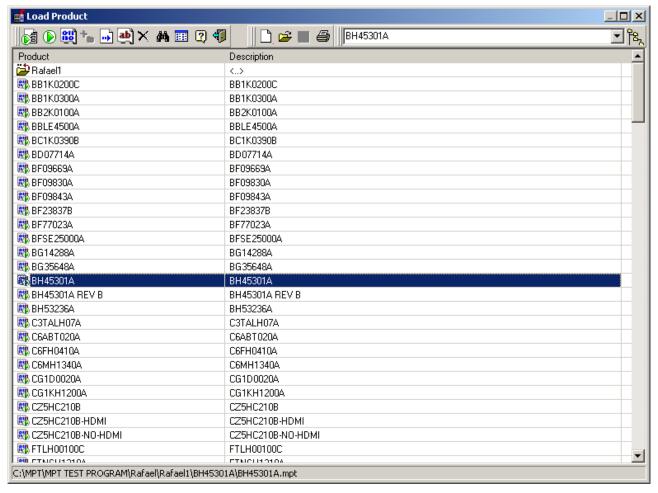
Operator Screen כניסה למסך 3.3-1

Debug HV Faults מסמנים את 2 התיבות מסמנים את 2 התיבות 3.4



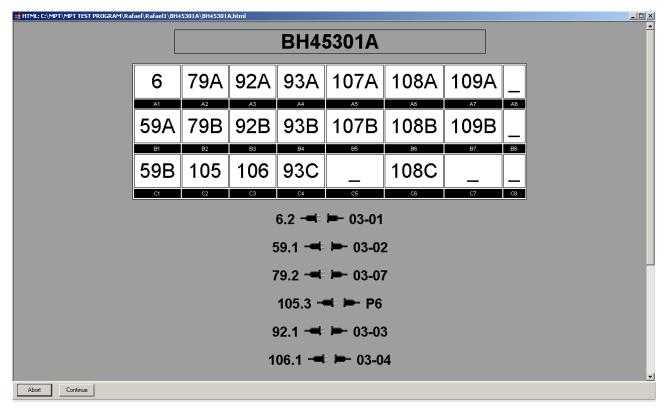
Operator Screen איור 3.4-1 סימון תיבות בדיקה במסך

3.5 לוחצים על Load ואז בוחרים בתוכנה אותה אנחנו רוצים לבדוק. במידה והמוצר הרצוי לא נמצא שם עקבו לסעיף 4.1 ועקבו אחר ההוראות עד סוף חלק 4.



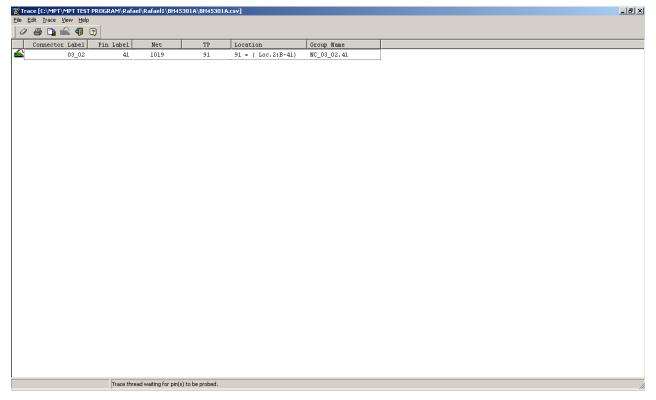
איור 3.5-1 פתיחת תוכנית בדיקה

- 2.6 פותחים Production Folder לוודא כי השרטוט המופיע בתוכנה הוא ברוויזיה העדכנית
 - Run על מנת להתחיל את הליך הבדיקה לוחצים הכפתור הירוק
- 3.8 המסך הראשון יציג טבלה עם הסבר כיצד מחברים את הצב"ד למוצר. יש לחבר את המוצר לפי המסך הראשון יציג טבלה עם הסבר כיצד מחברים את הצב"ד המוצר. יש לחבר את המוצר לפי ההוראות וללחוץ על Continue.



איור 3.7-1 טבלת הוראות חיבור צב"ד

- יש לבצע את הבדיקה לפי ההוראות שהתוכנה מציגה. ההוראות משתנות ממוצר למוצר 3.9
- 3.10 במידה וקיימת טעות בחיווט המוצר, ניתן להיעזר בשרטוט וב-Probe האדום של המכונה
 - Tools > Trace בתפריט הראשי לוחצים על Probe על מנת להפעיל מסך



איור 3.11-1 מסך Probe לחיפוש נקודות

נוגע Probe- כעת צריך לגעת בנקודות הרצויות עם ה-Probe והתוכנה תציג במסך באילו נקודות ה-Probe נוגע

שמירת פלטי בדיקה LOG 4

- MPT Log Manager פותחים את התוכנה Multi Point במחשב המחובר למבדק
 - 4.2 לוחצים על 1 וממתינים לסיום הטעינה
- ל.3 תוכנה זו עוברת על כל הקבצי lot. עבור כל ההרכבות ומייצרת את כל הפלטים התקינים של כל המוצרים
 - 4.4 בסיום ניתן ללחוץ על ENTER, ואז 4 ושוב ENTER כדי לצאת מהתוכנה
 - Fast File Transfer על מנת להעביר את הפלטים לדיסק אונקי ניתן להשתמש בתוכנה
- את מה התוכנה זו עוברת על כל הקבצים התיקייה המוגדרת כ-FROM (ראו בהגדרות התוכנה) ומעבירה את מה 4.6 שיש ב-FROM אבל אין ב-TO
 - 4.7 פעולה זו היא אוטומתית רק צריך ללחוץ על 1 כדי להפעיל את הפונקציה