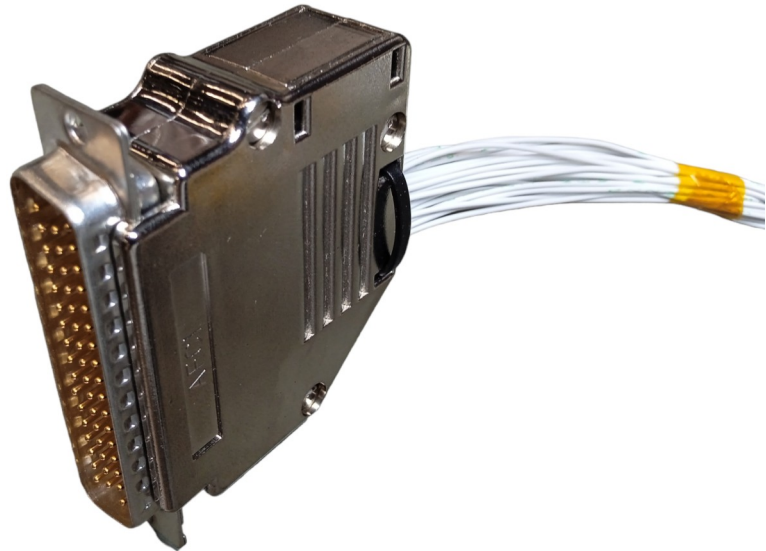


1 הוספת כבל בדיקה חדש למלאי

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



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

- 1.3 פותחים את התוכנה Brads-Manager
- 1.4 לוחצים על 1 כדי להוסיף צמה חדשה
- 1.5 מכניסים את הפרטים הבאים:
 - 1.5.1 כמות מחברים צד-מבדק [לכל צד מבדק יש 50 פינים. אז אם מכניסים 2 למשל זה 100 פינים]
 - 1.5.2 כמות מחברים צד-מוצר
- 1.6 עכשיו התוכנה תבקש את המידע הבא עבור כל מחבר צד-מוצר:
 - 1.6.1 מק"ט מחבר [לדוגמא: D38999/25PA5SN] אם אין משאירים שדה זה ריק
 - 1.6.2 מק"ט רפאל של המחבר [לדוגמא: R-600258147] אם אין משאירים שדה זה ריק
 - 1.6.3 יש לבחור סוג פינים:
 - 1.6.3.1 לוחצים על 1 עבור סוג: PIN [זכר]
 - 1.6.3.2 לוחצים על 2 עבור סוג: SOCKET [נקבה]
 - 1.6.3.3 לוחצים על 3 למחבר מעורב שיש בו גם פינים מסוג זכר וגם מסוג נקבה
- 1.7 התוכנה תייצר קובץ מפה חדש עבור הכבל בדיקה
- 1.8 כעת לוחצים על ENTER כדי לפתוח את המפה של כבל הבדיקה החדש
- 1.9 יש למלא את המפה לפי ההוראות הבאות:
 - 1.9.1 עמודה GLOBAL POINT – עמודה זו תתמלא באופן אוטומטי על ידי התוכנה. העמודה מייצגת את הנקודות הגלובליות שכבל הבדיקה תופס במבדק
 - 1.9.2 עמודה PLUG – היא מספר המחבר צד מוצר. 1, 2, 3

1.9.3 עמודה PIN – היא מספר הפין של המחבר. זה יכול להיות מספר, אות, או המילה BODY אם 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	B	C	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	A					
10	9	2	B					
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

1.11 כעת שמרו וסגרו את הטבלה וחזרו לתוכנה Braids-Manager

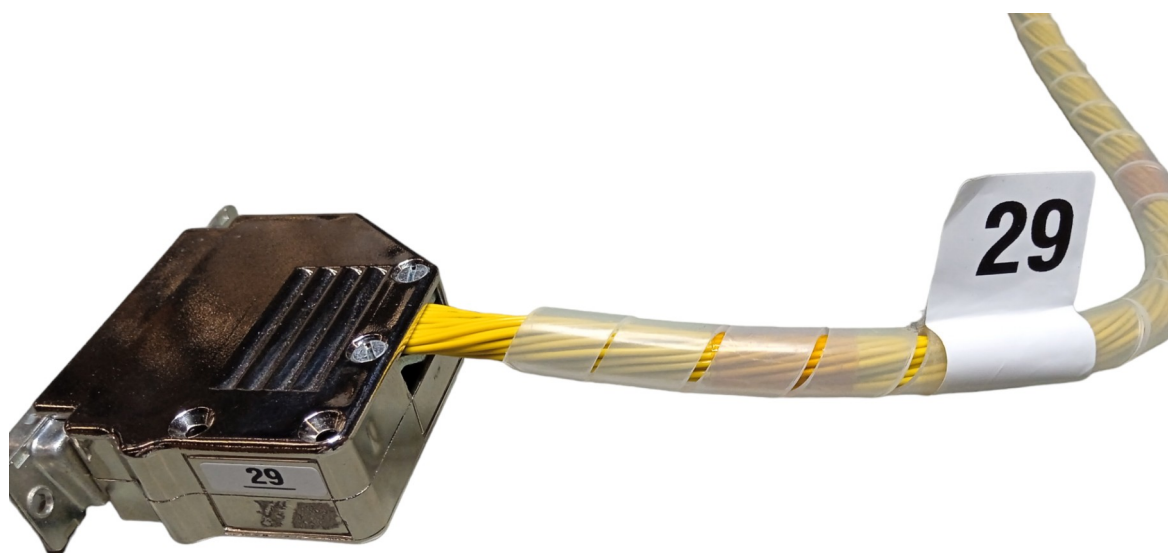
1.12 לחצו על ENTER לאחר שהמפה מלאה

1.13 עכשיו התוכנה תפתח את כל קבצי המדבקות השייכות לצמה החדשה

1.14 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]

- 1.15 כעת שמרו וסגרו את קבצי המדבקות וחזרו לתוכנה Brads-Manager
- 1.16 לחצו על ENTER לחזור לתפריט הראשי
- 1.17 ניתן לצאת מהתוכנה

2 כתיבת תוכנית בדיקה

- 2.1 פותחים את התוכנה MPT-Manager
- 2.2 לוחצים על 1 ליצירת תוכנה חדשה
- 2.3 מקלידים מק"ט הרכבה ללא הקידומת R-
- 2.4 במידה והתיקיה של המק"ט הזו עוד לא קיימת, התוכנה תשאל אם ליצור תיקייה חדשה, יש ללחוץ Y ואז ENTER כדי לאשר
- 2.5 התוכנה תיצור 5 קבצים שיש למלא
 - 2.5.1 טבלה netlist.csv היא רשימת הקווים ולה העמודות הבאות:
 - 2.5.1.1 CONNAME – שם מחבר (למשל, P1, P3, J8 וכד')
 - 2.5.1.2 PINNAME – שם הפין באותו המחבר (A, B, C, 1, 2, 3 או BODY לגוף המחבר)
 - 2.5.1.3 NETNUM – מספר הקו אליו הנקודה משתייכת (ראו הסבר בהמשך)
 - 2.5.2 טבלה netnames.csv היא רשימת השמות לכל קו
 - 2.5.2.1 NETNUM – מספר הקו

2.5.2.2	NETNAME – שם הקו במילים כפי שמופיע בשרטוט
2.5.3	טבלה testcables_to_outlets.csv ציוד בדיקה לשקעים של המבדק
2.5.3.1	TESTCABLE – מספר כבל בדיקה (1, 2, 3, 4, 53B, 53A, 9C, 8A)
2.5.3.2	OUTLET – שקע מבדק MPT (למשל C4, B1, A1)
2.5.4	טבלה testcables_to_product.csv ציוד בדיקה למוצרים
2.5.4.1	TESTCABLE – מספר מחבר בדיקה צד-מוצר (1.5, 2.9, 3.2)
2.5.4.2	PRODUCT – מספר המחבר במוצר (J5, P2, P1)
2.5.5	רשימת פקודות לפי הסדר script.txt
2.5.5.1	START
2.5.5.2	
2.6	במידה והתיקיה קיימת, התוכנה תעבור על כל הקבצים ותייצר תוכנה או תתריע על שיגאה בקובץ עם הסבר של מהי השיגאה. לכל שיגאה יש מספר, ראו רשימת שיגאות:

1. חוסר קובץ (עם הסבר על איזה קובץ חסר. למשל: חסר קובץ testcables_to_outlets.csv)
2. שיגאה בקובץ netlist.csv, עמודה CONNAME: המחבר לא קיים בטבלה testcables_to_product.csv
3. שיגאה בקובץ netlist.csv, עמודה PINNAME: הפין הזה לא נמצא במפה של המחבר הנגדי
4. שיגאה בקובץ netlist.csv, עמודה PINNAME: הפין לא מיוחד, כלומר השילוב של [מספר פין. מספר מחבר] לא מיוחד
5. שיגאה בקובץ netlist.csv, עמודה NETNUM: קו ללא שם. מספר הקו לא נקרא בשם בקובץ netnames.csv
6. שיגאה בקובץ netlist.csv, עמודה NETNUM: ערך לא מספרי. מספר הקו חייב להיות מספר שלם ולא אות או שבר
7. שיגאה בקובץ netnames.csv, עמודה NETNUM: מספרי קו לא קיים בקובץ netlist.csv
8. שיגאה בקובץ netnames.csv, עמודה NETNUM: ערך לא מספרי. מספר הקו חייב להיות מספר שלם ולא אות או שבר
9. שיגאה בקובץ netnames.csv, עמודה NETNAME: שם כפול. השם הזה כבר תפוס עבור מספר קו אחר
10. שיגאה בקובץ testcables_to_outlets.csv, עמודה TESTCABLE: לא קיים קובץ מפה עבור המספר צמת בדיקה
11. שיגאה בקובץ testcables_to_outlets.csv, עמודה TESTCABLE: שם כפול. המחבר הזה כבר הוכנס לשקע אחר
12. שיגאה בקובץ testcables_to_outlets.csv, עמודה TESTCABLE: לא קיים בקובץ testcables_to_product.csv
13. שיגאה בקובץ testcables_to_outlets.csv, עמודה OUTLET: לא קיים שקע תחת השם שהוכנס
14. שיגאה בקובץ testcables_to_outlets.csv, עמודה OUTLET: שם כפול. השקע הזה כבר בשימוש על ידי מחבר אחר
15. שיגאה בקובץ testcables_to_product.csv, עמודה TESTCABLE: לא קיים בקובץ testcables_to_outlets.csv
16. שיגאה בקובץ testcables_to_product.csv, עמודה PRODUCT: מחבר לא קיים בקובץ netlists.csv
17. שיגאה בקובץ script.txt במספר שורה X: הפקודה לא רשומה לפי הסינטקס הנכון
18. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה GLOBAL POINT: מספר הנקודות לא מתחלק ב-50
19. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה GLOBAL POINT: מספר נקודה לא עקבי לקודם למשל 3 אחרי 5
20. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה GLOBAL POINT: מספר נקודה לא תקין למשל אות ולא מספר
21. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PLUG: המחבר לא קיים בעמודה PLUG NUMBER
22. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PIN: חסר שם של פין
23. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PLUG NUMBER: מספר לא עקבי לקודם
24. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PLUG NUMBER: ערך לא מספרי
25. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PART NUMBER: חסר שם
26. שיגאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה RAFAEL PART NUMBER: חסר שם

27. שגיאה בקובץ המפה של המחבר בעמודה PIN TYPE: סוג פין לא תקין [לא PIN, או SOCKET, או BOTH]

3 ביצוע בדיקה חשמלית במבדק