

**תקעים ובתי-תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים:
תקעים ובתי-תקע חד-מופעיים לזרמים עד 16 אמפר -
דרישות כלליות**

Plugs and socket-outlets for household and similar purposes:
Plugs and socket-outlets for single phase up to 16A -
General requirements

אסמך לה הוא הצעה בלבד

תקן זה הוכן על ידי ועדת המומחים 20218 – תקעים ובתי-תקע, בהרכב זה:
מתי אייגר, אהרן בהרל (יו"ר), פנחס ויסבורד, עופר פתיה, משה שפיגל

כמו כן תרם להכנת התקן אייל גבאי.

מיכאל שיינגרט ריכז את עבודת הכנת התקן.



הודעה על מידת התאמת התקן הישראלי לתקנים או למסמכים זרים	הודעה על רויזיה
תקן ישראלי זה, למעט השינויים והתוספות הלאומיים המצוינים בו, זהה לתקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60884-1- Edition 3.2: 2013-02	תקן ישראלי זה בא במקום התקן הישראלי ת"י 32 חלק 1.1 מיוני 2012

מילות מפתח:

תקעים, בתי-תקע, מכשירי חשמל לשימוש ביתי, בדיקות חשמל, מתאמים, מידות, רכיבים חשמליים.

Descriptors:

plugs, socket outlets, electrical household appliances, electrical testing, adapters, dimensions, electrical components.

עדכניות התקן

התקנים הישראליים עומדים לבדיקה מזמן לזמן, ולפחות אחת לחמש שנים, כדי להתאימם להתפתחות המדע והטכנולוגיה. המשתמשים בתקנים יודאו שבידיהם המהדורה המעודכנת של התקן על גיליונות התיקון שלו. מסמך המתפרסם ברשומות כגיליון תיקון, יכול להיות גיליון תיקון נפרד או תיקון המשולב בתקן.

תוקף התקן

תקן ישראלי על עדכוני נכנס לתוקף החל ממועד פרסומו ברשומות. יש לבדוק אם המסמך רשמי או אם חלקים ממנו רשמיים. תקן רשמי או גיליון תיקון רשמי (במלואם או בחלקם) נכנסים לתוקף 60 יום מפרסום ההודעה ברשומות, אלא אם בהודעה נקבע מועד מאוחר יותר לכניסה לתוקף.

סימון בתו תקן

כל המייצר מוצר, המתאים לדרישות התקנים הישראליים החלים עליו, רשאי, לפי היתר ממכון התקנים הישראלי, לסמנו בתו תקן:



זכויות יוצרים

© אין לצלם, להעתיק או לפרסם, בכל אמצעי שהוא, תקן זה או קטעים ממנו, ללא רשות מראש ובכתב ממכון התקנים הישראלי.

הקדמה לתקן הישראלי

תקן ישראלי זה הוא התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60884-1 (מהדורה 3.2) מפברואר 2013, שאושר כתקן ישראלי בשינויים ובתוספות לאומיים.

התקן כולל, בסדר המפורט להלן, רכיבים אלה:

- תרגום סעיף חלות התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים (בעברית)
 - פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי (בעברית)
 - תרגום חלקו העברי של התקן (באנגלית)
 - התקן הבין-לאומי (באנגלית)
- סעיפים נוספים וציורים, שאינם קיימים בתקן הבין-לאומי IEC 60884-1, ממוספרים בתקן זה החל במספר 201 או החל במספר העשרוני X.201.

תקן זה הוא חלק מסדרת תקנים החלים על תקעים ובתי-תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים. חלקי הסדרה הם אלה:

- ת"י 32 חלק 1.1 - תקעים ובתי-תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים: תקעים ובתי-תקע חד-מופעים לזרמים עד 16 אמפר - דרישות כלליות
- ת"י 32 חלק 2.5 - תקעים ובתי-תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים: דרישות ייחודיות למתאמים

מהדורה זו של התקן הישראלי באה במקום מהדורת התקן הישראלי ת"י 32 חלק 1.1 מיוני 2012 שאימצה את התקן של הנציבות הבין-לאומית לאלקטרוטכניקה IEC 60884-1 – Edition 3.1 מיולי 2006 בשינויים ובתוספות לאומיים.

לנוחות המשתמש, השינויים שבין מהדורה זו של התקן הישראלי לבין המהדורה הקודמת נובעים מעדכון התקן הבין-לאומי ומצוינים בקו בגוף התקן הבין-לאומי. לשם השוואה מדוקדקת של כל השינויים בין המהדורות, יש לעיין בנוסח המלא שלהן.

חלות התקן (תרגום סעיף 1 של התקן הבין-לאומי בשינויים ובתוספות לאומיים)

הערה:

השינויים והתוספות הלאומיים בסעיף זה מובאים בגופן שונה.

תקן זה חל על תקעים ועל בתי-תקע קבועים או מיטלטלים (להלן: אבזרים) לזרם חילופים חד-מופעי בלבד, הכוללים או שאינם כוללים מגעת הארקה, אשר מתחם הנקוב גדול מ-50 וולט, אך אינו גדול מ-250 וולט, ואשר זרמם הנקוב אינו גדול מ-16 אמפר, המיועדים לשימוש ביתי ולשימושים דומים בתוך מבנה או מחוצה לו.

הערה לאומית:

משפט המתחיל במילים "The rated current" אינו חל.

תקן זה אינו כולל דרישות לתיבות התקנה משוקעות; אף על פי כן, הוא כולל רק את אותן הדרישות עבור תיבות התקנה בולטות הנחוצות לבדיקות של בית-התקע.

הערה 1 דרישות כלליות לתיבות התקנה מפורטות בסדרת התקנים הישראליים ת"י 145.

תקן זה חל גם על תקעים שהם חלק מפתילים (cord sets), על תקעים ובתי-תקע מיטלטלים שהם חלק מפתילים להארכה (cord extension sets), לרבות תקעים ובתי-תקע מיטלטלים בעלי בית-תקע אחד

או כמה בתי-תקע (multiple portable socket outlet) Figure 1 לא, ועל תקעים ובתי-תקע המשמשים רכיבים של מכשירים, אלא אם נאמר אחרת בתקן המיוחד החל על המכשיר.

תקן זה אינו חל על המפורט להלן:

- תקעים, בתי-תקע ומערכות חיבור (couplers) לשימוש בתעשייה, שחלה עליהן סדרת התקנים הישראליים ת"י 1109;

- מערכות חיבור במכשירים (appliance couplers), שחלה עליהן סדרת התקנים הישראליים ת"י 60320;

- תקעים, בתי-תקע קבועים ומיטלטלים למתח נמוך מאוד.

הערה 2 ערכי מתח נמוך מאוד מוגדרים בחוק החשמל, התשי"ד-1954.

- בתי-תקע קבועים משולבים עם שני נתיכים או יותר, שני מפסקים אוטומטיים או יותר וכדומה. על בתי תקע אלה חל התקן הישראלי ת"י 61439 חלק 3.

הערה 3 מותר שימוש בבתי-תקע הכוללים נוריות סימון, בתנאי שנוריות הסימון יתאימו לדרישות התקן החל עליהן, אם קיים.

- תקעים למכשירים ופינים למכשירים שחל עליהם התקן הישראלי ת"י 105.

תקעים ובתי-תקע שתקן זה חל עליהם מתאימים לשימוש בטמפרטורה אופפת שאינה גבוהה מ- 40°C באופן רגיל, אולם בממוצע של 24 שעות אינה גבוהה מ- 35°C , כאשר הגבול התחתון של הטמפרטורה האופפת הוא $(-5)^{\circ}\text{C}$.

הערה 4 בתי-תקע העומדים בדרישות תקן זה מתאימים לשילוב עם מכשירים או להתקנה בתוך מכשירים רק באופן כזה ובמקומות כאלה, שטמפרטורת הסביבה בהן אינה עשויה להיות גבוהה מ- 35°C .

הערה 5 הכתוב בהערה אינו חל.

במקומות שקיימים בהם תנאים מיוחדים, כגון באניות ובכלי רכב, וכן במקומות מסוכנים למשל בסביבה שיכולות להתרחש בה התפוצצויות, ייתכן שיידרשו אבזרים בעלי מבנה מיוחד.

פירוט השינויים והתוספות הלאומיים לסעיפי התקן הבין-לאומי

2. Normative references

- במקום חלק מהתקנים הבין-לאומיים המאוזכרים בתקן והמפורטים בסעיף זה, חלים תקנים ישראליים, כמפורט להלן:

הערות	התקן הישראלי שחל במקומו	התקן הבין-לאומי המאוזכר
סדרת התקנים הישראליים זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60227	ת"י 60227 על חלקיו - כבלים מבודדים בפוליויניל כלורי למתחים נקובים שאינם גדולים מ-450/750 וולט	IEC 60227 (all parts)
סדרת התקנים הישראליים זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60245	ת"י 60245 על חלקיו - כבלים מבודדים בגומי - מתחים נקובים שאינם גדולים מ-450/750 וולט	IEC 60245 (all parts)

התקן הבין-לאומי המאזכר	התקן הישראלי שחל במקומו	הערות
IEC 60529:2001	ת"י 60529 - דרגות ההגנה שמספקות מעטפות (קוד IP)	התקן הישראלי זהה לתקן הבין-לאומי IEC 60529 – Edition 2.2: 2013-08
IEC 60669 (all parts)	ת"י 33 על חלקיו ^(א) - מפסקים חשמליים לשימוש בבתי מגורים ובמתקני חשמל קבועים דומים	סדרת התקנים הישראליים זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 60669
IEC 60999-1:1999	ת"י 60999 חלק 1 - התקני חיבור - מוליכי חשמל עשויים נחושת - דרישות בטיחות ליחידות הידוק מתברגות ולא מתוברגות: דרישות כלליות ודרישות מיוחדות ליחידות הידוק המיועדות למוליכים ששטח החתך שלהם מ-0.2 מ"מ עד 35 מ"מ (ועד בכלל)	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 60999-1 – Second edition: 1999
IEC 61058 (all parts)	ת"י 61058 על חלקיו ^(א) - מפסקים למכשירים	סדרת התקנים הישראליים זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לסדרת התקנים הבין-לאומיים IEC 61058
IEC 61058-1	ת"י 61058 חלק 1 - מפסקים למכשירים: דרישות כלליות	התקן הישראלי זהה, למעט שינויים ותוספות לאומיים, לתקן הבין-לאומי IEC 61058-1 – Edition 3.2: 2008-04
ISO 1456:1988	ת"י 258 - ציפויים אלקטרוליטיים של ניקל-כרום ושל נחושת-ניקל-כרום	התקן הישראלי מבוסס על הפרסומים שלהלן של הארגון הבין-לאומי לתקינה: ISO R 1456-1970 ISO R 1457-1970 ISO R 1462-1970 ISO R 1463-1970 ISO R 2064-1971 ISO DR 2177-1971 ISO DR 2356-1971 ISO DR 2357-1971
הערה: (א) בסדרת התקנים הבין-לאומיים ישנם חלקים שלא אומצו כתקנים ישראליים. חלקים אלה חלים אף הם בתקן ישראלי זה.		

- לסעיף יוסף:

תקנים ישראליים

ת"י 145 על חלקיו - תיבות ומעטפות לאבזרים חשמליים להתקנות קבועות לשימוש ביתי ולשימושים דומים

ת"י 153 חלק 2 - תיבות חיבורים למתקני חשמל: תיבות מתכת - תיבות פח-פלדה עבה ויצקת אלומיניום

חוקים, תקנות ומסמכים ישראליים

חוק החשמל התשי"ד-1954 על תקנותיו ועדכניהם

3. Definitions

- בסוף הסעיף יוספו ההגדרות המפורטות להלן:

- 3.201. תקע ובית-תקע מיוחד לשימוש מוגבר (Heavy duty) לזרם עד 16 אמפר**
תקע ובית-תקע בעלי מידות המתאימות לנקוב בצוירים 210 או 211 שלהלן.
- 3.202. תקע ובית-תקע למטרות מיוחדות**
תקע ובית-תקע בעלי מבנה המתאים לצוירים 212 או 213 שלהלן.
- 3.203. מערכת**
מכלל שבו כמה אבזרים המיועדים להתקנה בתיבה אחת והניזונים ממעגל אחד.
- 3.204. הרכב**
כמה אבזרים בעלי מכסה משותף.
- 3.205. תיבת התקנה אחרת**
תיבה שאינה גלילית או קונית במפורט בסדרת התקנים הישראליים ת"י 145 ובתקן הישראלי ת"י 153 חלק 2, ואשר יועדה על ידי היצרן לאבזר מסוים או למינים מסוימים של אבזרים.
- 3.206. תקע דו-פיני**
תקע ללא מגעת הארקה.
- 3.207. בית-תקע דו-שפופרתי**
בית-תקע ללא מגעת הארקה.
- 3.208. תקע תלת-פיני**
תקע הכולל שני קטבים ומגעת הארקה.
- 3.209. בית-תקע תלת-שפופרתי**
בית-תקע הכולל שני קטבים ומגעת הארקה.
- 3.210. מתאם**
אבזר מיטלטל הבנוי כיחידה אחת עם תקע ועם בית-תקע אחד או יותר (ראו גם הגדרה 3.101).
בתקן הישראלי ת"י 32 חלק 2.5 הדנה במתאם).
- 3.211. מתאם לנעילה קבועה חד-פעמית**
מתאם שניתן לחברו לתקע פעם אחת בלבד ללא יכולת הפרדה או שליפה לאחר החיבור.
- 3.212. מנגנון נעילה**
מנגנון במתאם לנעילה קבועה חד-פעמית, שאינו מאפשר הפרדה או שליפה לאחר החיבור.

4. General requirements

- בסוף הסעיף יוסף:

- בתי-תקע להתקנה קבועה המיועדים להתקנה בתיבת התקנה גלילית או קונית (כמוגדר בתקן הישראלי ת"י 145 חלק 1) יתאימו לתיבות התקנה אלה.
- בתי-תקע המיועדים להתקנה בתיבת התקנה אחרת (ראו הגדרה 3.205 בתקן זה) ייבדקו יחד עם התיבה אשר לה הם מיועדים.

5. General remarks on tests

בסוף הסעיף יוסף:

5.201. בדיקות בתי-התקע המפורטות להלן ייערכו גם עם פין הארקה שטוח:

- בדיקת מגע מקרי (ראו סעיף 10);

- בדיקת שליפה (ראו סעיף 22);

- בדיקת עליית טמפרטורה (ראו סעיף 25).

7. Classification

7.3 Plugs classification

NOTE

הכתוב בהערה אינו חל, ובמקומו יחול:

במדינת ישראל אסור השימוש בציוד מסוג 0 ובציוד מסוג 01.

הגדרות של ציוד מסוג 0 וציוד מסוג 01 מפורטות בתקן ישראלי ת"י 900 חלק 1.

8. Marking

8.1. בסוף הסעיף יוסף:

תקע לתיול חוזר המיועד לחיבור לכבל גמיש הכולל מוליכים בעלי שטח חתך נומינלי הגדול מ-1.5 מ"מ"ר או הקטן מ-0.75 מ"מ"ר יסומן בהתאם לשטח החתך. (דוגמה לסימון: "1.5-2.5").

8.2. לפני 1 NOTE יוסף:

הדק לחיבור מוליך פזה יכול להיות מסומן באות L.

9. Checking of dimensions

9.1. הפסקה הראשונה של הסעיף אינה חלה, ובמקומה יחול:

- מידות האבזורים יתאימו לציורים 203-213 שלהלן.

טבלה 201 מפרטת את מספר הציור לפי מאפייני האבזור.

טבלה 201 - פירוט הציורים של בתי תקע ושל תקעים לפי מאפייניהם

מספר קטבים	זרם מקסימלי (אמפר)	בית תקע	תקע	הערות
L+N	2.5		208	
L+N	10	204	209	
L+N	16		206	
L+N+PE	16	205	207	
L+N+PE	16	211	210	לשימוש מוגבר (כגון מזגן)
L+N+PE	16	213	212	לשימוש מיוחד (כגון UPS)

- מידות המדידים יתאימו לצוירים 201, 202 ויהיו במידות החמורות ביותר.
- סבולות המדידים יתאימו לסבולות המוגדרות ב-Table 2.
- בסוף הסעיף יוסף סעיף משנה 9.1.201 כמפורט להלן:
- 9.1.201.** מידות בתי-תקע משוקעים, המיועדים להתקנה בתיבת התקנה גלילית או קונית כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 145 על חלקיו, יתאימו גם לדרישות אלה:
- מידות מכסה בית התקע יהיו 80 מ"מ × 80 מ"מ לפחות.
- לאחר ההתקנה יכסה מכסה בית התקע/מכסה המערכת את התיבה ואת האבזר במלואם. לצורכי בדיקה יסופק מכסה בית התקע/מכסה המערכת יחד עם האבזר.

10. Protection against electric shock

- 10.1.** לאחר הפסקה השביעית, המתחילה במילים "For plugs, the test finger" ומסתיימת במילים "a socket-outlet", יוסף:
- בודקים תקע למניעת מגע מקרי בעזרת המדיד (בית-תקע) כמפורט להלן:
- 10.1.1** בית-תקע שמידותיו לפי ציור 205א, בשינויים המפורטים להלן:
- במקום המידה 8.5 ± 1 מ"מ תחול המידה 7.5 מ"מ.
 - במקום המידה $2 \div 5.5$ מ"מ תחול המידה 2 מ"מ.
 - במקום המידה 39 ± 1 מ"מ תחול המידה 40 מ"מ.
- 10.1.2** בית-תקע שמידותיו לפי ציור 211, בשינוי זה:
- במקום המידה 12 ± 1 מ"מ תחול המידה 11 מ"מ.
- 10.3.** בסוף הסעיף יוסף:
- בודקים בית-תקע בעזרת המדיד המתואר בציור 201.
- מנסים להכניס את המדיד לכל אחת מהשפופרות ה"חיות" של בית-התקע.
- לא ייווצר חיבור חשמלי.
- בבתי-תקע רב-מוצאיים ובמתאמים לא תהיה אפשרות להכניס תקע בו-זמנית לשני בתי-תקע.
- בבדקים באמצעות ניסיון להכניס תקע דו-פיני בכוח של 150 ניוטון בין כל שני בתי-תקע.
- התקע לא ייכנס.
- בסוף סעיף 10 יוספו סעיפי משנה 10.201 ו-10.202, כמפורט להלן:
- 10.201.** בהרכבים המתחברים למעגלים שונים או למתחים שונים, לא תהיה גישה לחלקים חיים לאחר הסרת המכסה המשותף. ההתאמה תיבדק באמצעות הבדיקות המפורטות בסעיפים 10.1 ו-10.3.
- 10.202.** יימנע מגע מקרי בעת הכנסת תקע מיוחד לשימוש מוגבר (Heavy duty) לבית-התקע באחת משתי השיטות האלה:
- א. המידות המינימליות לבסיס התקע יהיו כמפורט בציור 210 א.
 - ב. פין הפזה ופין האפס יוגנו בעזרת שרוולים מחומר מבדד בעלי עובי דופן 0.3 מ"מ כמפורט בציור 210 ב.

11. Provision for earthing

- 11.1.** בסוף הסעיף יוסף:
- בודקים בעזרת המדיד המתואר בציור 202.

11.2. NOTE 3

בסוף ההערה יוסף :

אם בבית-תקע ישנם חלקים עשויים אלומיניום או סגסוגת אלומיניום, לא יהיה מגע ישיר בין האלומיניום או סגסוגת האלומיניום לבין מוליך הארקה עשוי נחושת.

12. Terminals and terminations

12.1. General

בסוף סעיף 12.1.2 יוסף :

למרות האמור לעיל, לאחר פעולת החיבור בין התקע לבין מתאם לנעילה קבועה חד-פעמית, בעל מנגנון נעילה נפרד מחיבור המגע (snap-on connection), ייחשב החיבור שקיל לחיבור בהלחמה או לחיבור בריתוך או לחיבור בלחיצה (crimped connection), ובתנאי שהמתאם יתאים ליתר הדרישות הרלוונטיות של התקן.

12.2. Terminals with screw clamping for external copper conductors

Table 3 – Relationship between rated current and connectable nominal cross-sectional areas of copper conductors

- בשורה השישית [10 A and 13 A 2P and 2P+ (portable accessory)], תחת העמודה שכותרתה "Nominal cross-sectional area", המילים "From 0.75 up to 1.5 inclusive" אינן חלות, ובמקומן יחול: מ-0.75 עד 2.5 ועד בכלל.
- בשורה השישית [10 A and 13 A 2P and 2P+ (portable accessory)], תחת העמודה שכותרתה "Diameter of the largest conductor", הערך 1.73 אינו חל ובמקומו יחול הערך 2.21.

13. Construction of fixed socket-outlets

13.7. בסוף הסעיף יוסף :

- 13.7.201. לא תתאפשר הרכבה לא נכונה של מכסה בית-התקע.
לאחר הרכבת מכסה בית-התקע, לא תתאפשר הכנסת תקע בעל פין הארקה, באופן שלא יהיה מגע בין פין ההארקה של התקע לבין שפופרת ההארקה של בית-התקע.
- בסוף הסעיף יוספו סעיפי משנה 13.201, 13.202, 13.203 ו-13.204 כמפורט להלן:
 - 13.201. בבית-תקע בעל רגליות התקנה, המיועד להתקנה בתיבת התקנה קונית, כהגדרתה בתקן הישראלי ת"י 145 על חלקיו, יהיה המפתח המרבי בין רגליות ההתקנה כשהן סגורות - 54 מ"מ.
ראו ציורים 202, 203 בתקן הישראלי ת"י 145 חלק 1.
 - 13.202. אין חובה להתקין מחיצות בין בתי-התקע של בית-תקע רב-מוצאי, המיועד להתקנה בולטת או משוקעת ולחיבור למעגל אחד, והמתויל מראש בצורה זו על ידי היצרן.
הגישור בין בתי-התקע יהיה קבוע, בר-קיימה וניתן לפירוק באמצעות כלים בלבד.
 - 13.203. מותר בית-תקע דו-שפופרתי להתקנה קבועה, המהווה או שאינו מהווה חלק מקרוב או ממערכת הכוללים בית-תקע תלת-שפופרתי אחד לפחות (ראו הגדרות בתקן זה).

13.204. בתי-תקע רב-מוצאיים יתוכננו כך, שהכנסת תקע זוויתי (תקע בדיקה) אחד לא תפריע להכנסת תקע זוויתי אחר. בודקים באמצעות הכנסת תקע זוויתי, שמחובר אליו פתיל, ששטח החתך של כל אחד ממוליכיו 1.5 מ"מ² מינימום.

תתאפשר הכנסה נוחה של התקע הזוויתי, באופן שלא תהיה התנגשות בין המעטפת של תקע זוויתי אחד בפתיל של תקע זוויתי אחר.

23. Flexible cables and their connection

23.2.

Table 17 – External dimensions of flexible cables to be accommodated by cord anchorages

לאחר השורה הרביעית תוסף השורה שלהלן:

Rating of accessory	Number of poles	Types of flexible cable (cable references)	Number of conductors and nominal cross-sectional area mm ²	Limits for external dimensions for flexible cables mm	
				Minimum	Maximum
Above 13 A up to and including 16A. Up to and including 250 V	3	60227 IEC 53	3 x 2.5	6.4	11.4

Table 19 – Maximum dimensions of flexible cables to be accommodated in rewirable accessories

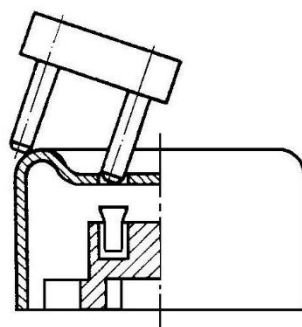
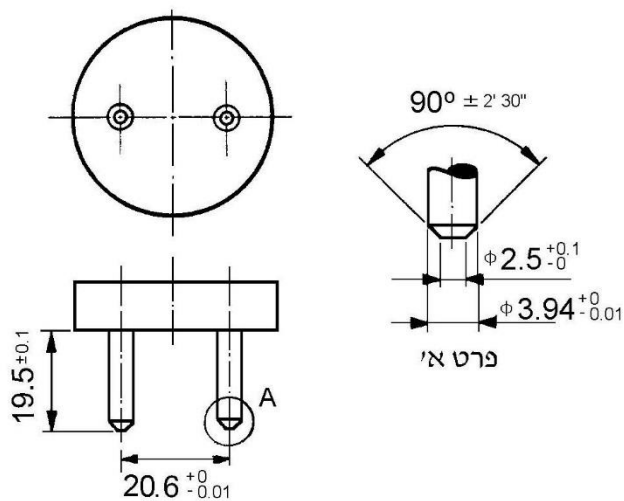
לאחר השורה הרביעית יוסף:

Rating of accessory	Number of poles	Types of flexible cable (cable references)	Number of conductors and nominal cross-sectional area mm ²	Maximum dimensions for flexible cables mm
Above 13A up to and including 16A. Up to and including 250 V	3	60245 IEC 53	3 x 2.5	12.4

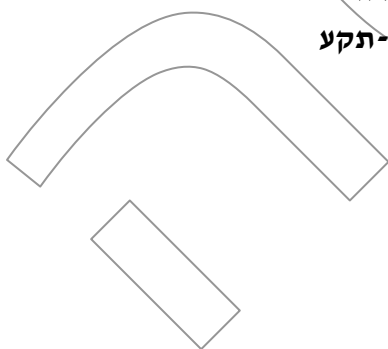
- לאחר Figure 46 יוספו ציורים 201 עד 213 כמפורט להלן:

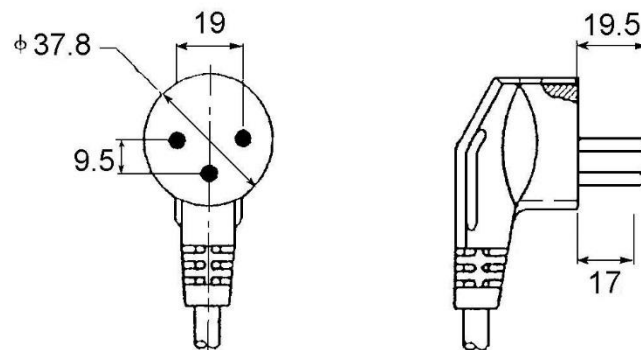
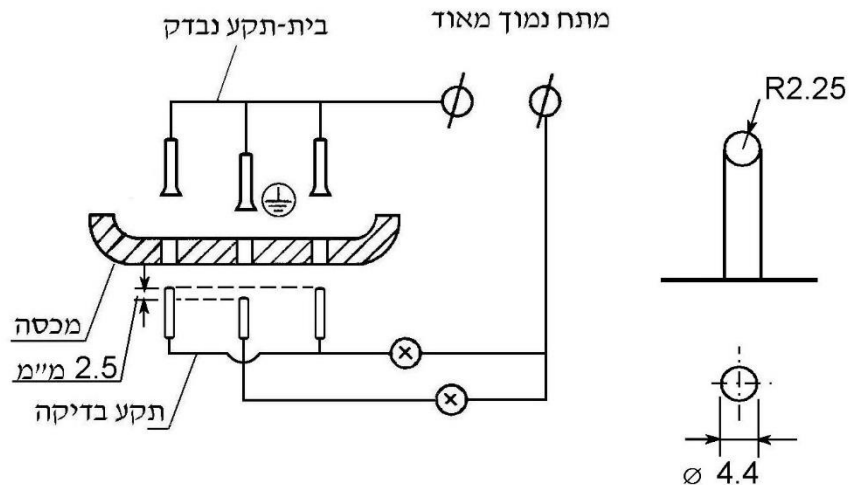
הערה:

צורת האבזורים בציורים מובאת לדוגמה בלבד, אך מידותיהם מחייבות.



**ציור 201 – מדיד לבדיקת אפשרות
להכנסה לא נכונה של תקע לבית-תקע
(המידות במילימטרים)**

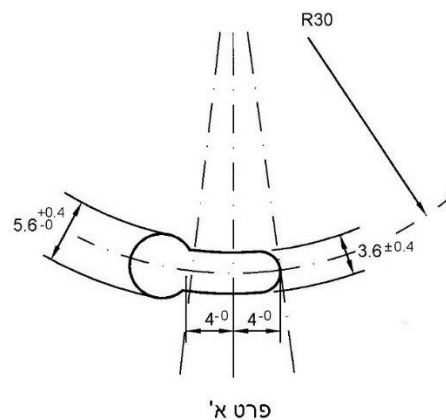
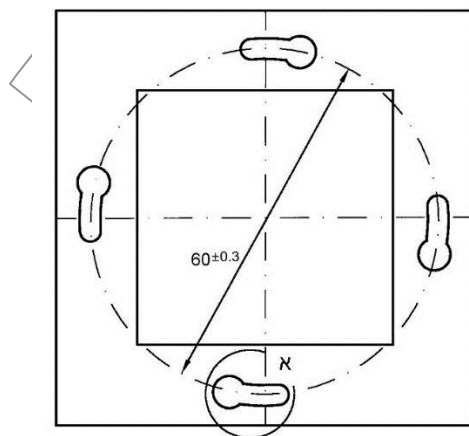




ציור 202 – מדיד לבדיקת מגע מוקדם של

חיבור הארקה

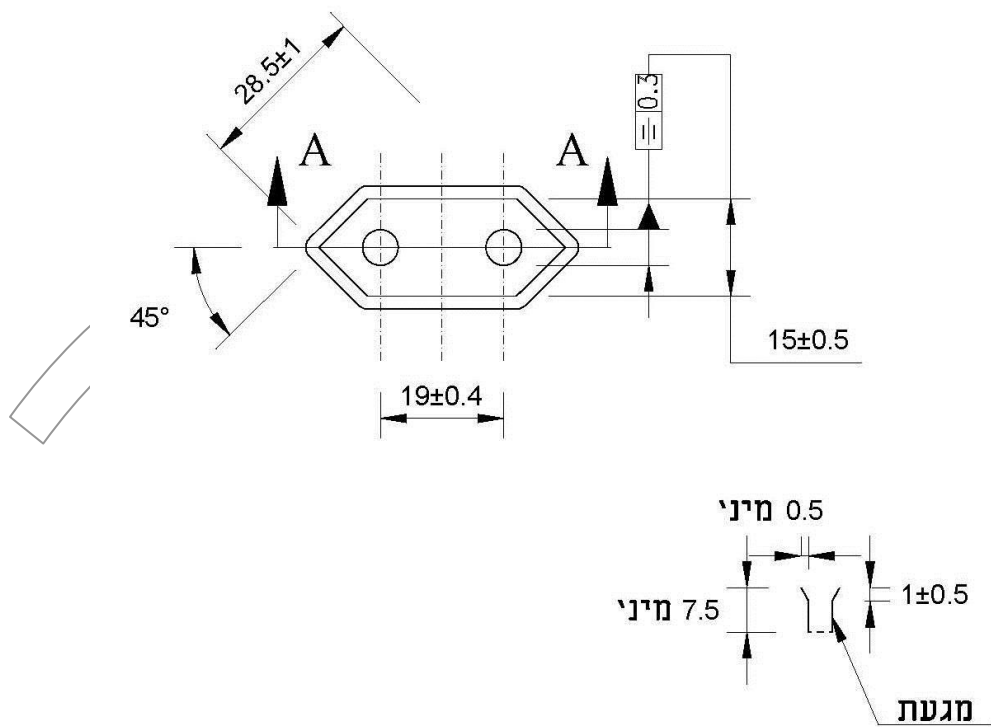
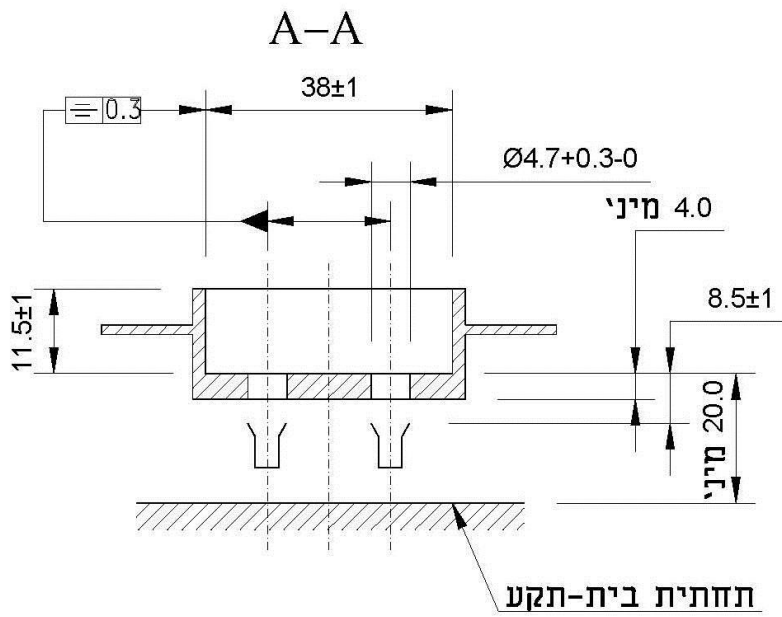
(המידות במילימטרים)



פרט א'

ציור 203 – מסגרת בית-תקע

(המידות במילימטרים)

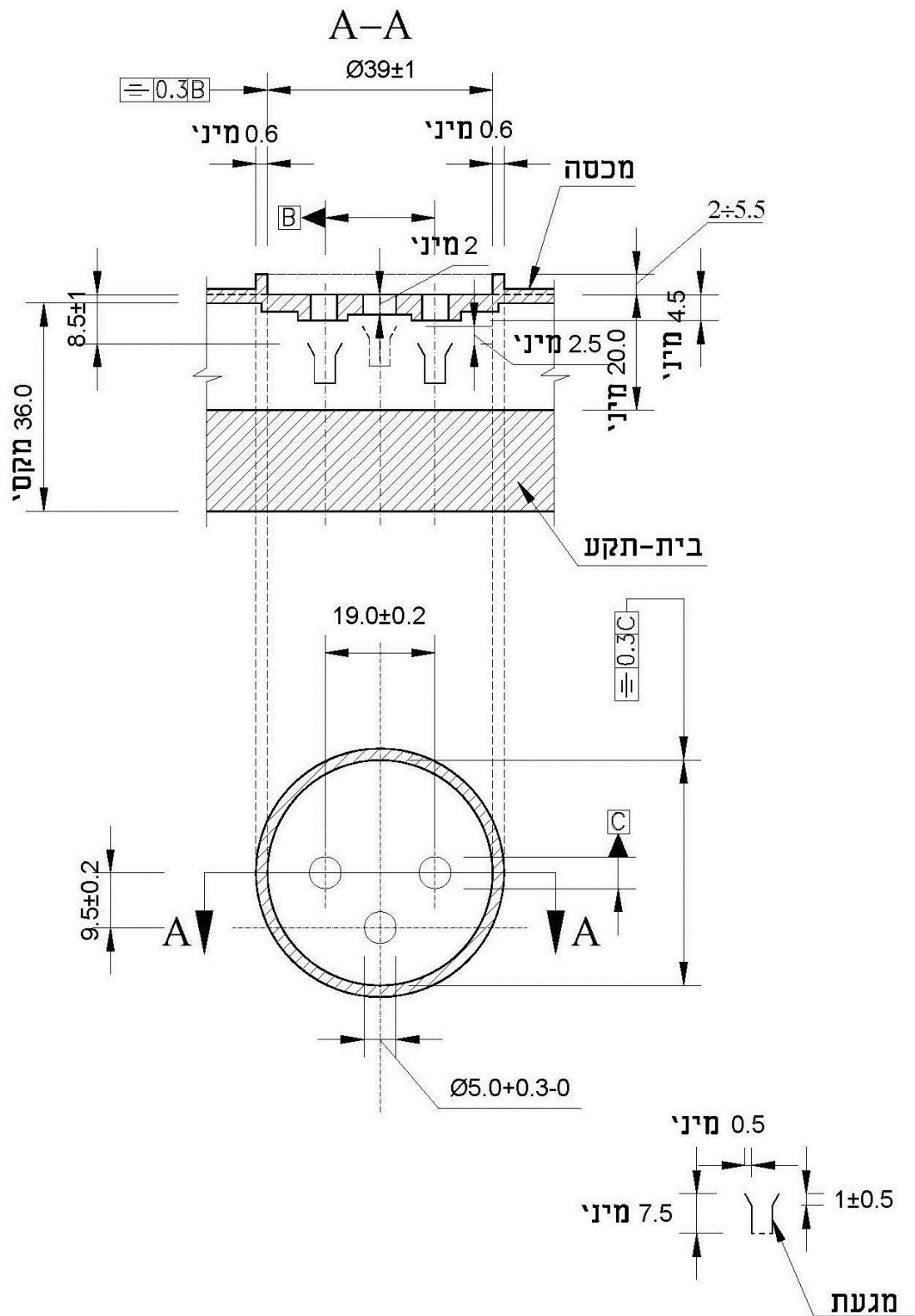


הערה לציור:

המידה 4 מיני שבציור אינה חלה על בתי-תקע הכוללים תריסי מגן פנימיים.

ציור 204 - מידות בית-תקע דו-שפופרתי לזרם עד 10 אמפר

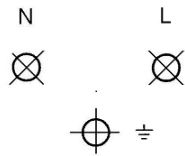
(המידות במילימטרים)



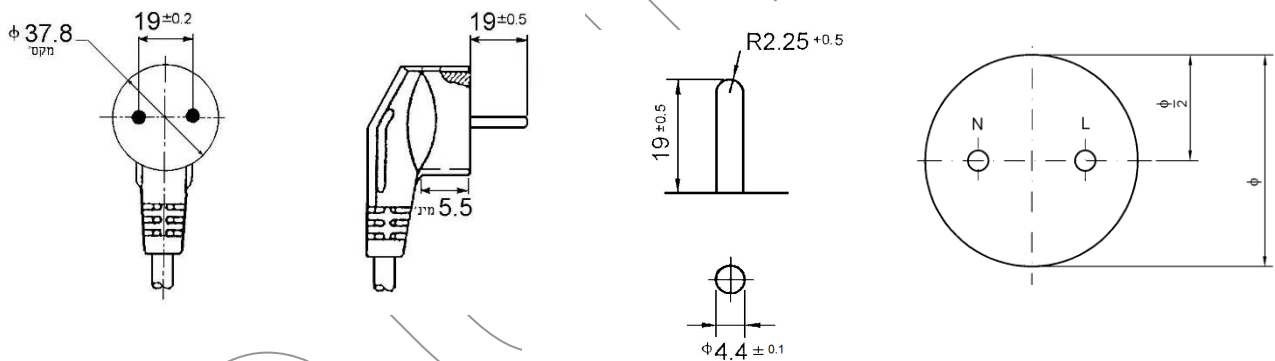
א - מידות
(המידות במילימטרים)

הערות לציור:

1. המידה 4.5 מיני שבציור אינה חלה על בתי-תקע הכוללים תריסי מגן פנימיים.
2. מוביל של פני פזה ואפס יכול להיות חלק מבסיס בית-התקע.
3. בדיקה בעזרת המדיד המתואר בציור 202:
המידה 2.5 מיני בציור זה היא ההפרש בין נקודות המגע של פני הפזה והאפס של תקע (המדיד) בשפופרת הפזה והאפס של בית-התקע הנבדק לבין נקודות המגע של פין הארקה של תקע (המדיד) בשפופרת הארקה של בית-התקע הנבדק.
4. מותר שעומק בית תקע יהיה גדול מ-36 מ"מ ובתנאי שעל בית התקע או על אריזתו יצוין טיפוס של תיבת התקנה אחרת (ראו הגדרה 3.205 בתקן זה).



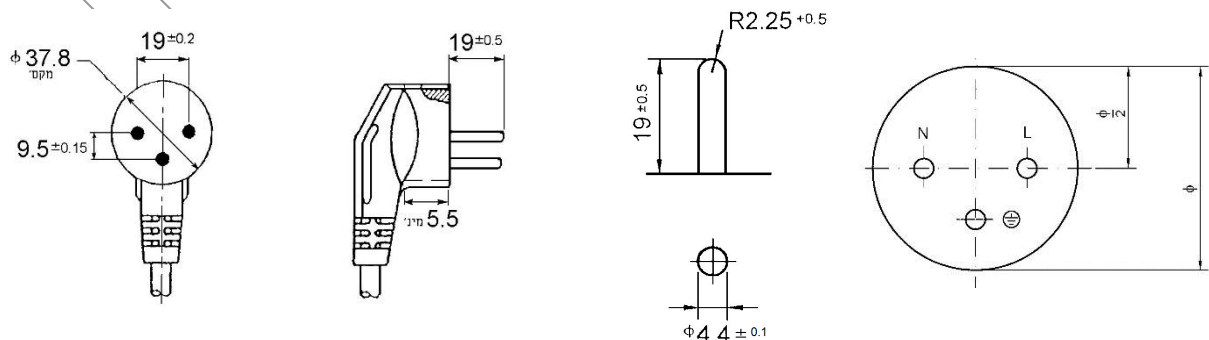
ב - סימון הדקים (בסמוך להדקים ונראה לעין בעת ההתקנה) ציור 205 - בית-תקע תלת-שפופרתי לזרם עד 16 אמפר - מידות וסימון הדקים



הערה לציור:

התקע יכול להיות זוויתי או ישר.

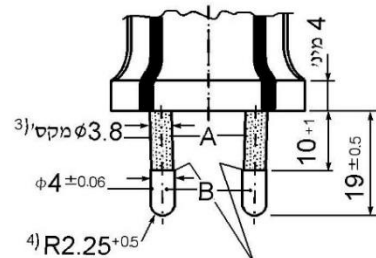
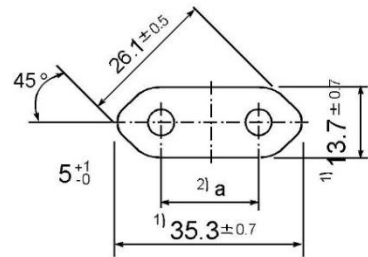
ציור 206 - תקע דו-פניני עגול לזרם של עד 16 אמפר - מידות וסימון הדקים של תקע לתיוול חוזר (המידות במילימטרים)



הערה לציור:

התקע יכול להיות זוויתי או ישר.

ציור 207 - תקע תלת-פניני עגול לזרם של עד 16 אמפר - מידות וסימון הדקים של תקע לתיוול חוזר (המידות במילימטרים)



שפות החלק המתכתי יהיו מעוגלות או קטומות

מקרא לציור:

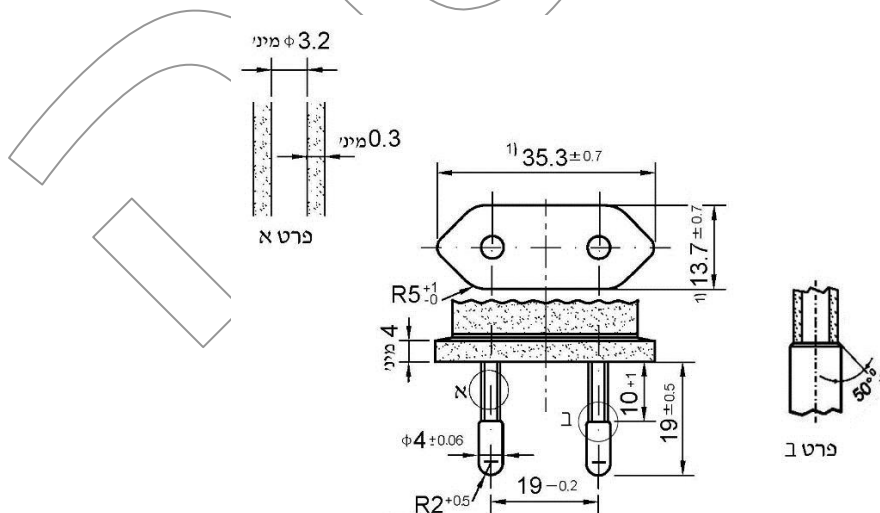
A - שרוול מחומר מבדד

B - פין מתכת

הערות לציור:

1. אין להגדיל מידות אלה בטווח של עד 18 מ"מ מבסיס התקע.
2. המידה a היא בין 18 מ"מ לבין 19.2 מ"מ בבסיס התקע, ובין 17 מ"מ לבין 18 מ"מ בקצות הפינים.
3. ניתן להגדיל מידה זו עד ל-4 מ"מ עד למרחק של 4 מ"מ מבסיס התקע.
4. קצות הפינים יהיו מעוגלים או כדוריים, כמתואר בציור.

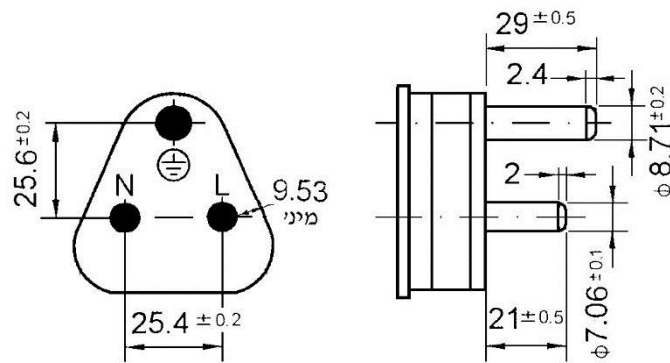
ציור 208 - תקע דו-פיני שטוח שלא לתיוול חוזר לזרם עד 2.5 אמפר - מידות (המידות במילימטרים)



הערה לציור:

1. אין להגדיל מידות אלה בטווח של עד 18 מ"מ ממישור החיבור של הפינים.

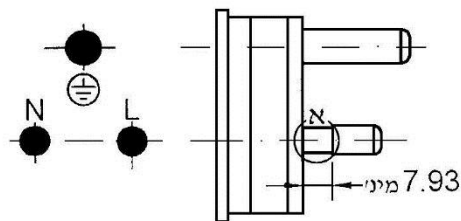
ציור 209 - תקע דו-פיני שטוח שלא לתיוול חוזר לזרם עד 10 אמפר - מידות (המידות במילימטרים)



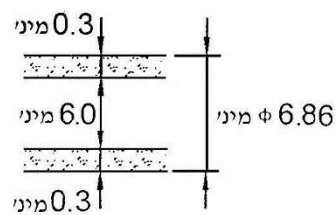
א - מידות התקע

הערות לציור:

- (1) המידה 9.53 מיני היא המרחק המינימלי המותר בין דופן הפין לבין המעטפת החיצונית של בסיס התקע. בכל מקרה, התקע יעמוד בבדיקת מגע מקרי כמוגדר בסעיף 10.1.
- (2) מותרת צורה אחרת של המעטפת החיצונית, ובלבד שכל המידות יתאימו לדרישות התקן.



פרט א

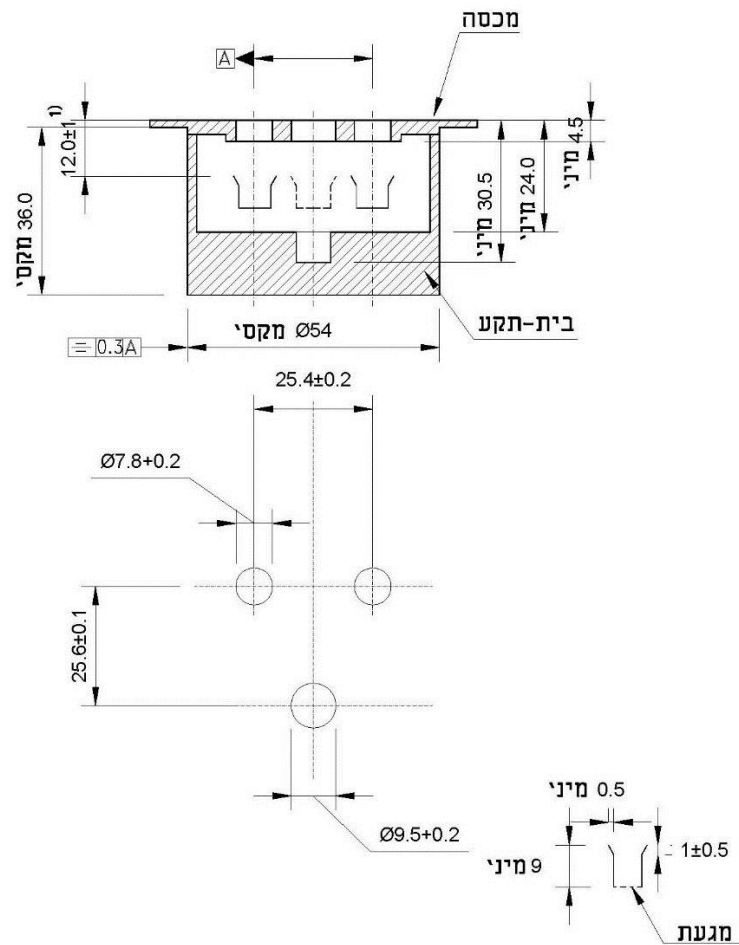


ב - מידות השרוול

ציור 210 - תקע מיוחד לשימוש מוגבר (Heavy duty) לזרם עד 16 אמפר, מבט מבפנים -

מידות וסימון הדקים

(המידות במילימטרים)



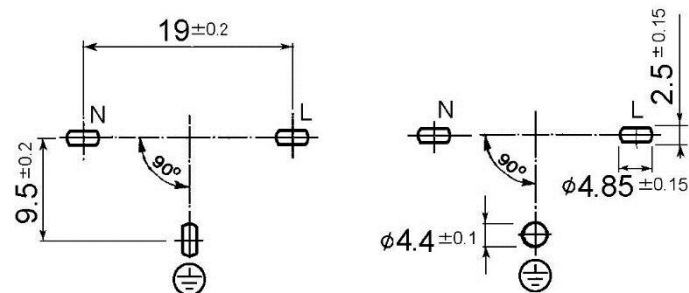
הערה לציור:

(1) המידה 12.0 ± 1 מתייחסת לשפופרות הפזה והאפס בלבד. עבור שפופרת הארקה המידה תהיה 11 מקס'.

ציור 211 - בית-תקע מיוחד לשימוש מוגבר (Heavy duty) לזרם עד 16 אמפר, מבט מלפנים ללא

מכסה - מידות וסימון הדקים

(המידות במילימטרים)

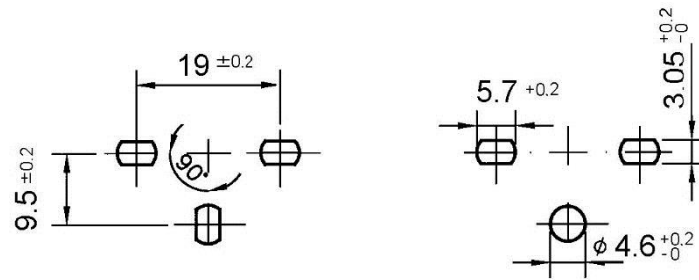


הערה לציור:

התקע יכול להיות זוויתי או ישר.

ציור 212 - תקע למטרות מיוחדות לזרם עד 16 אמפר - מידות הפנים

(המידות במילימטרים)



הערה לציור:

יתר מידות בית-התקע למטרות מיוחדות יהיו כמידות בית-תקע תלת-פיני.

ציור 213 - בית-תקע למטרות מיוחדות לזרם עד 16 אמפר - מידות הפתחים לכניסת פינים במכסה
(המידות במילימטרים)

Bibliography

- לסעיף יוסף :

תקנים ישראליים

- ת"י 105 - תקעים למכשירים חשמליים ופינים למכשירים
- ת"י 1109 על חלקיו - תקעים, בתי-תקע ומערכות חיבור לשימוש בתעשייה
- ת"י 60320 על חלקיו - מערכות חיבור למכשירי חשמל לשימוש ביתי ולשימושים דומים
- ת"י 900 חלק 1 - בטיחות מכשירי חשמל ביתיים ומכשירים דומים : דרישות כלליות
- ת"י 61439 חלק 3 - לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך : לוחות חלוקה המיועדים להפעלה על ידי אנשים לא-מיומנים (DBO)
- ת"י 32 חלק 2.5 - תקעים ובתי-תקע לשימוש ביתי ולשימושים דומים : דרישות ייחודיות למתאמים