








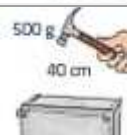






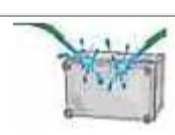

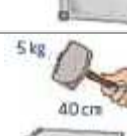





נוהל מסי: W312
 תקף מ: 1/12/13
 מהדורה: 03

טבלה W312 - המגדירה את דרגת הגנה IP של מבנים ניתנת בצורת של סיווג ה-IPxxIK.

1. בדיקת דרגת הגנה IP הינה לפי תקן ת"י IEC 60529.
2. בדיקת השפעת הולם IK הינם לפי IEC62262

| CODE IK | | סיפרה שנייה | | סיפרה ראשונה | |
|-------------------------|---|---|---|---|---|
| הגנה מפני השפעות מכניות | | הגנה מפני נוזלים | | הגנה מפני עצמים מוצקים | |
| TEST | IK | TEST | IP | TEST | IP |
| אין הגנה |  00 | אין הגנה |  0 | אין הגנה |  0 |
| ההשפעה > 1 ג'אול |  01-05 | מוגן מפני נפילה אנכית טיפות מים |  1 | מוגן מפני עצמים מוצקים מעל 50 מ"מ מגע מקרי למשל על ידי הידיים |  1 |
| 1 השפעה ג'אול |  06 | מוגן נגד תרסיסים ישיר של מים עד 15 ° מהאנך |  2 | מוגן מפני עצמים מוצקים מעל 12 מ"מ אצבעות למשל |  2 |
| 2 ההשפעה ג'אול |  07 | מוגן מפני תרסיסים כדי 60 ° מהאנך |  3 | מוגן מפני עצמים מוצקים מעל 2,5 מ"מ (כלי + חוטים קטנים) |  3 |
| 5 השפעה ג'אול |  08 | מוגן מפני מים ריססו מכל הכיוונים - חדירת מוגבלת מותרת |  4 | מוגן מפני עצמים מוצקים מעל 1 מ"מ (כלי + חוטים קטנים) |  4 |
| 10 ההשפעה ג'אול |  09 | מוגן מפני סילון מים בלחץ נמוך מכל הכיוונים - חדירת מוגבלת מותרת. |  5 | מוגן מפני אבק - חדירת מוגבלת |  5 |
| ההשפעה 20 ג'אול |  10 | מוגן מסילון חזק של מים למשל לשימוש shipdecks - חדירת מוגבלת מותרת |  6 | מוגן לחלוטין מפני אבק |  6 |
| | | מוגן מפני ההשפעות של טבילה בין 15 ס"מ ו 1 מ' |  7 | | |

רח' השיטה 501 גבעת סביון בית שמש מיקוד 99552 • טל: 02-9916413 • פקס: 02-9992115 • ניד: 050-4352879




הוכן ע"י עופר אלרון מהנדס חשמל 0544-987805  Email: moti_elc@walla.co.il

נוהל מסי: W312
 תקף מ: 1/12/13
 מהדורה: 03

2. הסבר לגבי סיפורה ראשונה IPX

| | Protection of equipment | Protection of persons |
|---|---|--|
| First characteristic numeral | Protection against ingress of solid foreign objects | Protection against access to hazardous parts with: |
| 2  | ≥ 12.5 mm Diameter | Finger |
| 3  | ≥ 2.5 mm Diameter | Tool |
| 4  | ≥ 1.0 mm Diameter | Wire |
| 5  | dust-protected | Wire |

3. תוספת המגדירה של אותיות לפי דרישות ת"י IEC 60529.

| Additional Letter (Optional) | | Protection against access to hazardous parts with: |
|---|--|--|
| A | | Back of the hand ≥ 50 mm diameter |
| B  | | Finger / Tool ≥ 12.5 mm diameter, 80 mm length |
| C  | | Tool / Wire ≥ 2.5 mm diameter, 100 mm length |
| D  | | Tool / Wire ≥ 1.0 mm diameter, 100 mm length |

4. דרישות המוגדרת בתקן IEC61439-1

8.4.2.3 Barriers or enclosures

8.4.2.3 מחסומים או מבנים.

רח' השיטה 501 גבעת סביון בית שמש מיקוד 99552 • טל: 02-9916413 • פקס: 02-9992115 • ניד: 050-4352879

הוכן ע"י עופר אלרון מהנדס חשמל 0544-987805  **Email:** moti_elc@walla.co.il

נוהל מסי: W312
 תקף מ: 1/12/13
 מהדורה: 03

| | |
|--|--|
| <p>Air insulated live parts shall be inside enclosures or behind barriers providing at least a degree of protection of IP XXB.</p> <p>Horizontal top surfaces of accessible enclosures having a height equal to or lower than 1,6 m above the standing area, shall provide a degree of protection of at least IP XXD.</p> <p>Barriers and enclosures shall be firmly secured in place and have sufficient stability and durability to maintain the required degrees of protection and appropriate separation from live parts under normal service conditions, taking account of relevant external influences</p> <p>The distance between a conductive barrier or enclosure and the live parts they protect shall not be less than the values specified for the clearances and creepage distances in 8.3.</p> | <p>חלקים חיים המבודדים באוויר יהיו בתוך מבנים או מאחורי מחסומים, יספקו דרגת ההגנה של IP XXB לפחות.</p> <p>על-גבי משטחים אופקיים של מבנים נגישים בעל גובה שווה או נמוך מ 1,6 מ' מעל אזור עמידה (מעל הבסיס), יספקו דרגת הגנה של לפחות IP XXD.</p> <p>מחסומים ומבנים יהיו מאובטחים במקומם ויהיו יציבים ויספקו הפרדה ועמידות כדי לשמור על רמה הנדרשת של הגנה המתאימה מ חלקים חיים בתנאי שירות רגילים, תוך התחשבות בהשפעות חיצוניות הרלוונטיות.</p> <p>המרחק בין מחסום המוליך או המבנה לבין החלקים החיים שהם מגנים עליו, לא יהיה פחות מאשר את הערכים שצוינו עבור מרווחים ומרחקים זחילה creepage בסעיף 8.3 - ב- IEC61439-1</p> |
| <p>The degree of protection of an enclosed ASSEMBLY shall be at least IP 2X, after installation in accordance with the ASSEMBLY manufacturer's instructions. The degree of protection provided from the front of a dead front ASSEMBLY shall be at least IP XXB.</p> <p>For ASSEMBLIES for outdoor use having no supplementary protection, the second characteristic numeral shall be at least 3.</p> | <p>דרגת ההגנה על ה- ASSEMBLY סגור יהיה לפחות IP2X , אחרי ההתקנה בהתאם להוראות היצרן של ה ASSEMBLY .- דרגת ההגנה מהחזית ASSEMBLY חזית הלוח יהיה לפחות IPXXB.</p> <p>עבור ASSEMBLIES לשימוש חיצוני ללא הגנה משלימה, מאפיין הספרה השנייה יהיה לפחות 3.</p> |

| | | |
|-------------------------------------|-----------------|------|
| | 5. סיכום | |
| Assemblies for outdoor installation | התקנה חיצונית | IPX3 |

נוהל מסי: W312
 תקף מ: 1/12/13
 מהדורה: 03

| | | |
|--|---|--------------|
| Assemblies with protection by total insulation | לוחות עם הגנה כפולה | IP2XC |
| Live parts which are not be touched intentionally | הגנה מחלקים חיים | IPXXB (IP2X) |
| Live parts which are readily accessible (horizontal top) | הגנה מחלקים חיים בלוחות עם גישה לחלק העליון | IPXXD (IP4X) |

| 6. נגישות לאנשים | | |
|------------------------|------------------|---|
| סוג המפעילים: | מיומנים | חשמלאים |
| גובה הדקים: | עפ"י התקן | 0.2 m - מעל הבסיס (נדרש בתקן) |
| גובה מכשירי מדידה: | | 2.2-0.2 m מעל הבסיס (נדרש בתקן) |
| גובה אמצעי הפעלה: | | 2.0-0.2 m מעל הבסיס (נדרש בתקן) חוק החשמל מ 0.5 מטר |
| גובה אמצעי הפעלה בחרום | | 1.6-0.8 m מעל הבסיס (נדרש בתקן) |

מקור קטלוג פילבוקס + ABB + בתקן IEC61439-1

| תפקיד | שם ומשפחה | חתימה | תאריך |
|-------|-------------|-------|-------|
| ערך | מנהל האיכות | | |
| בדק | מנכ"ל | | |