



קליל קונטרול איזה עולם חכם

אדריכל, מתכנן, יועץ, יצרן

חברת קליל, המחויבת מאז ומתמיד לחידושים טכנולוגיים ייחודיים ומעוצבים גאה להשיק את **קליל קונטרול** מערכות הנעה, בקרה ושליטה לבית חכם מבית המותג העולמי הידוע Nice.

Nice מתמחה ביצירת מוצרים עתירי חידושים טכנולוגיים, המתדרים בעיצוב מרהיב עין, אסתטיקה ובעלי הנדסת אנוש גבוהה, התורמת לפשטות ולנוחות הפעלתם.

קליל קונטרול כוללת מערכות מוצרים ייחודיות, מעוצבות, עמידות וקלות לשימוש, המאפשרות יצירת אוטומציה בכל סוג של בית, משרד או בניין ציבורי. משפחות המנועים המשוכללות של **קליל קונטרול** משלבות חיישני בטיחות ואקלים ומופעלות באמצעות שלטים מתוחכמים, הניתנים להתאמה אישית. **כך הופך כל בית רגיל לבית חכם.**

בחירת המנוע המתאים ביותר מתבצעת בעזרת מנגנון ייחודי הקיים באתר החברה: **מנגנון-בחירת-מנוע** www.klil.co.il מכניסים את מפרט התריסים בפרויקט ומקבלים רשימה של מקטים מומלצים.

מפעלי קליל הם מהמתקדמים בעולם. קליל מפתחת, מייצרת ומשווקת מערכות אלומיניום מתקדמות: חלונות, דלתות, קירות מסך, תריסים, מעקים, מחיצות פנים, חלונות ראווה, חלונות ודלתות בעלי בידוד תרמי ופרופילים שונים המשמשים את ענף הבנייה והתעשייה.

הידע הרב ויכולת הייצור הגבוהה, כמו גם גמישות בהתאמת הפתרונות ללקוח, מקנים לקליל יתרון על פני חברות מקבילות ומאפשרים להעניק שירות יעיל, מהיר וממוחשב בהתאם לדרישות הלקוח ובמחירים תחרותיים.

קליל משקיעה משאבים רבים במחקר, פיתוח ותכנון מוצרים, וביצירת פתרונות למעטפת הבית המודרני. לשם כך היא מעסיקה את טובי המומחים בתחום. במקביל, החברה משתפת פעולה עם חברות ומוסדות אקדמיים מהמובילים בעולם, וחתומה על למעלה מ-300 פטנטים מדגמים רשומים.

קליל מחויבת לתקני איכות גבוהים ביותר ומיישמת תהליכי בקרה קפדניים. החברה פועלת לפי התקנים הבינלאומיים ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 והתקנים המחמירים של מכון התקנים הישראלי.

קליל חרטה על דגלה את נושא השמירה על איכות הסביבה ועוסקת בחיפוש מתמיד אחר טכנולוגיות חדשות וירקות. החלטה זו באה לידי ביטוי בהשקעות חסרות תקדים לעמידה בתקנים המחמירים ביותר לשמירה על איכות האוויר והמים ובקיום דיאלוג מתמיד עם עמותות לשמירה על איכות הסביבה. במסגרת חיפוש מתמיד אחרי טכנולוגיות חדשות וירקות, קליל מפעילה תהליכי ייצור אקולוגיים: צביעה ללא חומרים כרומטיים מזהמים, שימוש בחומרים מתמזגים בלבד, סילוק פסולת מבוקר באמצעות חברה מתמחה ומחזור מלא של האלומיניום.

באתר האינטרנט של קליל תוכלו למצוא: קטלוג מוצרים, שרטוטים מעודכנים להורדה ולצפייה, תמונות, מילון מונחים, מאמרים, גלריה מקיפה של חלונות, דלתות ועיצובים מרהיבים במערכות אלומיניום, מידע על תוכנית מורשה קליל ועל האחריות המשולבת.

מוקד שירות הלקוחות ערוך להעניק לכם תמיכה מקצועית ועזרה.

צרו קשר באתר או בטלפון:

www.klil.co.il ♦ 8 5 5 5 5



4.....	5 יתרונות חכמים במרחק נגיעה
6.....	כלים שימושיים לאדריכל ולמתכנן
8.....	מערכות בקרה
10.....	קליל קונטרול והבית בשליטה מלאה
11.....	כל הבית בקליק אחד
12.....	מערכות בקרה
14.....	הכל דינאמי
15.....	קליל Fun
18.....	Petra
19.....	Next
20.....	Plaza
21.....	Gogo
22.....	Free Control Touch
24.....	Smart Control
26.....	חיישנים, אקלים ובטיחות
28.....	קליל Klil Feel Home
30.....	Klil Feel NWS
32.....	Klil Feel NWSR
33.....	Klil Feel VWS
35.....	Klil Safe
36.....	אביזרים
38.....	Klil Connect
41.....	TTP
43.....	קליל קונטרול מקלטים חיצוניים
46.....	מנועים
48.....	עולם של פיתוחים טכנולוגיים לנוחות ולבטיחות
50.....	משפחת מנועי קליל קונטרול
51.....	תכנות קל ופשוט
52.....	בחירת מנועי קליל קונטרול
54.....	גלילאו M - עושה את העבודה
56.....	גלילאו MH - עושה את העבודה
58.....	גלילאו L - עושה את העבודה
60.....	גלילאו XL - עושה את העבודה
62.....	מרקוני M - ליהנות מכל העולמות של משפחת קלילקונטרול
64.....	מרקוני L - ליהנות מכל היתרונות של משפחת קלילקונטרול
66.....	תריסים
68.....	קליל מונבולוקים
69.....	טבלה לבחירת תריסי קליל
70.....	שלבי גלילה משוכים
72.....	שלבי גלילה קליל אור
73.....	שלבי גלילה מוקצפים

5 יתרונות חכמים במרחק נגיעה

1.

עיצוב

כל פרט בבית נתון לעיצובך מגודל הפתח ועד צורת השלט

שלטים רחוקים במבחר צורות וגוונים כמיטב מסורת העיצוב האיטלקי, הניתנים להתאמה אישית. העיצוב משלב בצורה אופטימלית גימורים ברמה גבוהה עם חשיבה פונקציונלית המתחשבת בלקוח ובצרכיו. השלטים מעוצבים במבנה ארגונומי ומיוצרים מחומרים באיכות הגבוהה ביותר, אשר יבטיחו איכות ונוחות שימוש לאורך זמן.

דוגמה: שלטים צמודי קיר או ניידים למחזיק מפתחות ולשולחן. השלטים מיוצרים מגומי סופג זעזועים המגן על הרכיבים האלקטרוניים במקרה של נפילה.
(ראה קליל Fun עמוד 21-15)

2.

בטיחות

המערכת המבטיחה שקט נפשי לבעלי הבית!

תנועת התריס תעצר אוטומטית בעת מכשול, בזכות שילוב של טכנולוגיה מתקדמת לזיהוי מכשולים וחיישני בטיחות כגון עיניים אלקטרוניות.

דוגמה: כאשר עצם כלשהו חוצה את קרן העין האלקטרונית, תנועת התריס נעצרת אוטומטית. (ראה Klil Safe בעמוד 35)

דוגמה: במידה ונשכח כסא, עציץ וכד' מתחת לתריס, התנועה תיעצר אוטומטית והתריס יעלה על מנת להסיר את החפץ בבתחה.
(ראה מערכת זיהוי מכשולים במנוע מרקוני בעמודים 65-62)

3.

נוחות

שליטה מלאה וקלה במערכות התריסים מערכות ההפעלה באמצעות רדיו של קלילקונטרול פועלות באופן עצמאי ואוטומטי ומאפשרות לכם לשלוט בקלות רבה בהפעלה של התריסים וליהנות מנוחות מרבית בבית.

דוגמה: סגירת כל תריסי הבית בלחיצת כפתור. (ראה קליל Fun עמוד 15)

דוגמה: בקרה על כמות האור הטבעי בבית בעזרת חיישן אור, השולט בתנועת התריסים. (ראה חיישן Klil Feel Home בעמוד 28)



4.

שדרוג

מבית רגיל לבית חכם ללא חציבה בקיר והכנה מראש!

ניתן לשדרג מערכת תריסי גלילה עם מנועים רגילים למערכת קלילקונטרול בעזרת התקנת מקלט מיוחד במקום מתג החשמל הקיים, מבלי להידרש לחציבה בקירות למטרות חיווט. המערכת כולה אלחוטית ומעניקה את הנוחות המרבית.

דוגמה: שדרוג תריסי הסלון להפעלה אלחוטית. בהמשך ניתן לשלב הפעלה אוטומטית מתוזמנת ו/או הפעלה באמצעות חיישני אקלים. (ראה מקלטים חיצוניים עמוד 43)

5.

ירוק

מערכות הצללה דינאמיות בעלות הפעלה גמישה, המאפשרות ניצול מיטבי של אוורור ואור טבעי תוך חיסכון בחשמל.

שילוב חיישני אקלים אור - גשם - רוח, המאפשרים תפעול יעיל וחסכוני של מערכות ההצללה לאורך כל היום.

לדוגמה: שימוש בחיישן אור: הגדרת סגירה חלקית / מלאה של התריסים בשעות הבוקר למנוע התחממות של הבית בקיץ.

לדוגמה: שימוש בחיישן אור טמפרטורה: הגדרת עיתוי סגירת תריסים על פי נתוני טמפרטורת חדר, לאפשר לשמש לחמם את הבית בחורף.

(חיישני Klil Feel ראה עמודים 34-28)





כלים שימושיים לאדריכל ולמתכנן

לתכנון מערכות בקרה והנעה לפתחי הבית בצורה ידידותית לסביבה

אנשי מקצוע נדרשים כיום לידע מקיף באינספור תחומים הקשורים בבית. הטכנולוגיות, החומרים, המכשירים השונים, מתפתחים ומתקדמים ללא הפסקה. לכן, ריכזנו מספר סוגיות מרכזיות ונפוצות בתכנון מערכות בקרה והנעה לפתחי הבית בצירוף פתרונות מומלצים.

תכנון מושכל של מערכות הבית השונות וביניהן מערכות התריסים וההצללות, יאפשר חיסכון משמעותי באנרגיה. מערכת **קלילקונטרול** מאפשרת מגוון אפשרויות המעניקות נוחות יחד עם חשיבה ירוקה ומתקדמת.

קרינה ישירה לאורך כל שעות היום וסינוור של שמש נמוכה בשעות הבוקר והערב

אמצעי הצללה: תריסי גלילה שלב **קלילאור**. תריס **קלילאור** מאפשר בנוסף להחשכה מוחלטת, מצב ביניים מיוחד של פתח רחב בין השלבים. (**עמ' 72**)

מנוע קלילקונטרול: מרקוני, מנוע הכולל מקלט פנימי. מנוע רדיו מתקדם ביותר המתממשק עם שלטים מתוחכמים וחיישני אקלים. (**עמ' 62**)

מערכת שליטה: Smart Control. מאפשרת הפעלה מתוזמנת על ידי שעון. המערכת מתחשבת בזמני הזריחה והשקיעה בהתאם לקו הרוחב בו נמצא הבית ומתאימה את ההפעלה בהתאם. ניתן לתזמן פתיחה חלקית בשעות הבוקר.

בנוסף, ניתן לשלוט בקבוצות של תריסים בבית או בתריס בודד: לדוגמה - הורדת התריסים המערביים באופן חלקי בזמן השקיעה למנוע סינוור לא נעים ובמקביל פתיחה מלאה בצד המזרחי לצורך אוורור ותאורה טבעית נעימה. (**עמ' 24**)

חיישן אקלים: חיישן קליל Klil Feel Home אור + טמפרטורה. בימי החורף רצוי שהשמש העולה תחמם את הבית כשיושבי הבית לא נמצאים ותחסוך שימוש רב בחשמל. החיישן מכתוב את סגירת התריס על פי מיקום השמש בשילוב עם טמפרטורת החדר. כלומר, עד שהחדר יגיע לטמפרטורה הרצויה התריס לא ייסגר. (**עמ' 28**)

הפרשי טמפרטורות גבוהים בין יום ולילה

אמצעי הצללה: תריס גלילה שלב מוקצף 50 מ"מ. תריס גלילה בעל שלבים המכילים חומר מבודד תרמית. (**עמ' 73**)

מנוע קלילקונטרול: מרקוני, מנוע רדיו בעל טכנולוגיה ייחודית של זיהוי מכשולים. במקרה של הפרעה בתנועה, המנוע מנטר את התנועה באופן שוטף ומפעיל את העוצמה הנדרשת להתגבר על הפרעות קלות כגון אבק, לכלוך ומבטוי בכך פעילות תקינה ואמינה לאורך שנים רבות. (**עמ' 62**)

בנוסף, המנוע מאפשר סגירה הרמטית של התריס, להגברת האטימות של הפתח. **מערכת שליטה:** קליל Fun, מערכת בקרה מתקדמת ביותר המאפשרת, בין היתר, לתכנן פתיחה / סגירה חלקית של התריסים. ההתממשקות למערכת ניתנת בהוספת מקלט חיצוני TT2N. שדרוג פשוט בלי חציבות. נדרשת רק התקנת המקלט במפסק 'גביס' סטנדרטי. (**עמ' 15, 43**)

לדוגמה: החשכה מלאה בשעות היום בהן אין איש בבית, להקטנת התחממות הבית וחיסכון בחשמל לצינון הדירה. כאשר יושבי הבית נמצאים ניתן לתזמן פתיחה חלקית עד לנקודת אמצע בשעות הבוקר, בהן השמש נמוכה ופתיחה הדרגתית לאורך שעות היום.

אספקטים של ביטחון ופרטיות

אמצעי הצללה: תריס שלב מיגוני, שלב אלומיניום משוך, הכולל צלע חיזוק בשלב ועובי דופן של 1.4 מ"מ. (**עמ' 70**)

מנוע קלילקונטרול: מנוע מרקוני L. מנוע חזק במיוחד עבור מפתחים גדולים. בנוסף, שילוב מקלט חיצוני במנוע, שיאפשר שליטה על ידי מערכת בקרה חכמה ומנגנונים מעכבי פריצה המותקנים בארגז התריס. (**עמ' 64**)

מערכת שליטה: מארז שלט למחזיק מפתחות. המערכת מאפשרת סגירה בכפתור יחיד של כל תריסי הבית, ובמקביל פתיחת תריס החנייה. (**עמ' 21**)

מערכת בקרה: Smart Control. מערכת בקרה, המאפשרת סגירה של כל תריסי הבית בלחיצה אחת. בנוסף, כאשר יוצאים לחופשה לדוגמה, ניתן לתכנן את תנועת התריסים לפתיחה / סגירה מתוזמנת מראש או באופן אקראי על מנת ליצור תחושה שיש אנשים בבית. (**עמ' 24**)

שמירת שבת

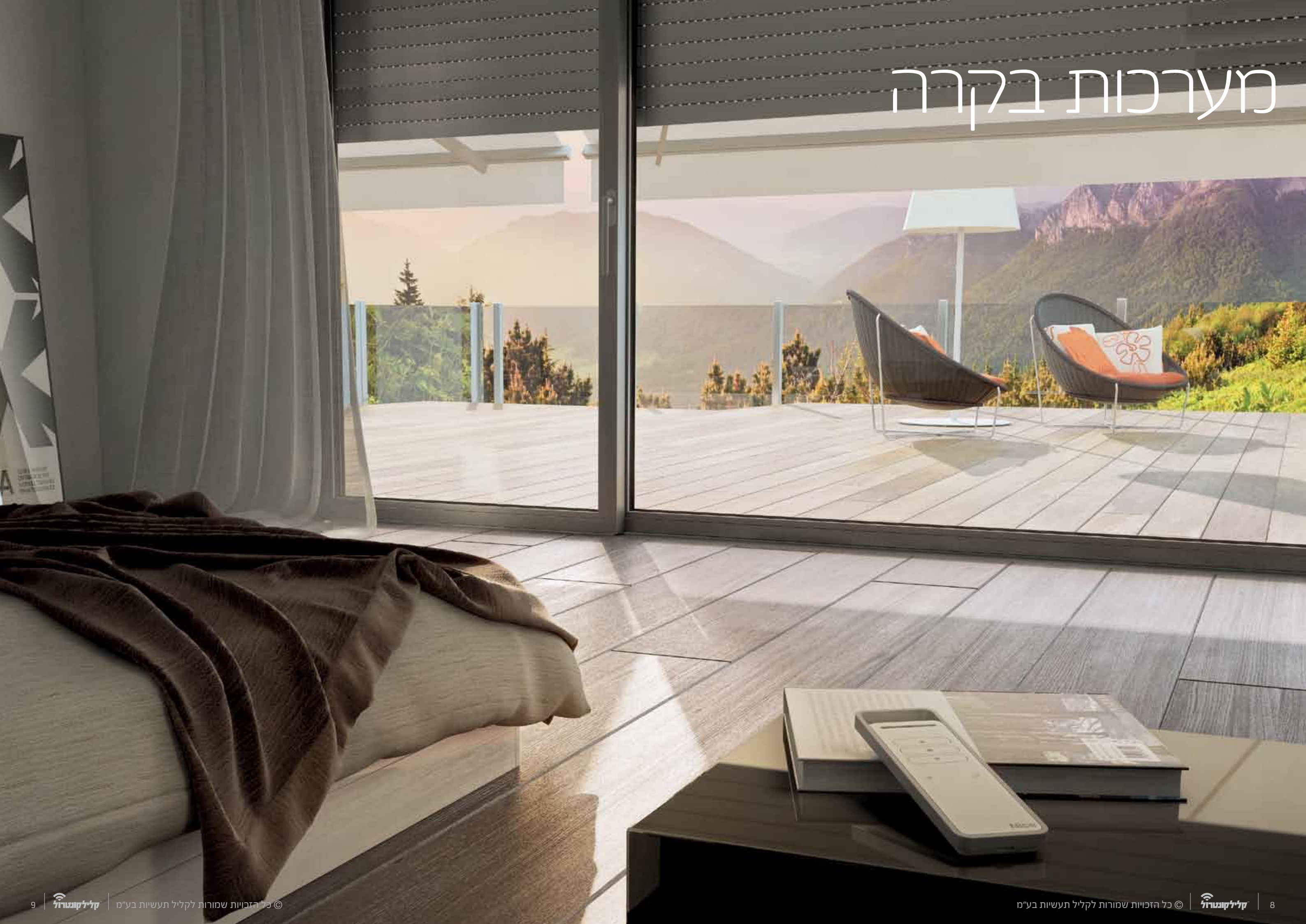
אמצעי הצללה: תריס שלב אורקל. תריס גלילה שלב אור בשיטת רול פורמינג, דופן מחוזקת 0.5, המכיל חומר מבודד תרמית ומאפשר תפעול חשמלי / ידני. קלילאור קל משלב יתרונות שלב אור, מעבר אור ואוויר מרביים, עם יתרונות שלב מוקצף, קל משקל ומבודד תרמית. (**עמ' 73**)

מנוע קלילקונטרול: גלילאו MH למפתחים הקטנים וגלילאו XL למפתחים הגדולים. מנוע בעל אפשרות להפעלה ידנית באמצעות שילוב מנואלה. (**עמ' 56, 60**)

מערכת שליטה: בשילוב מקלט חיצוני. פתיחה / סגירה מתוזמנת של התריסים על פי שעות היום, תעניק נוחות מרבית ליושבי הבית במהלך השבת. המערכת מתאימה עצמה לשינוי בזמני הזריחה / השקיעה ומשנה את מועדי הפעולה בהתאם. (**עמ' 51**)

חיישני אקלים: חיישן רוח - שמש Klil Feel NWSR, המופעל באמצעות פאנל סולארי. החיישן מגיב לעוצמת האור / הרוח כפי שנקבעה על ידי המשתמש וסוגר או פותח את התריסים באופן אוטומטי. (**עמ' 32**)

מערכות בקרה



כל הבית בקליק אחד

איך נהנים מבית חכם?

תכנון מושכל של מערכות הבקרה ב"קבוצות" הפועלות על פי "תרחישים" שונים, יאפשר לכם ליהנות ממגוון יתרונות. לפניכם מספר דוגמאות, הממחישות את תכונותיהן ויתרונותיהן של מערכות בקרה אלו:

- פתיחה או סגירה של כל התריסים בבית או בחדר מסוים בלחיצה אחת.
- תזמון מיוחד במהלך יום שבת של הפעלת תריסים או סוככים למצב מיטבי של אוורור ואור טבעי בבית.
- שילוב חיישני אור, המפעילים הצללה כאשר עוצמת האור גבוהה במיוחד ומעניקים נוחות רבה יותר וחיסכון באנרגיה למיזוג אוויר.
- יצירת מצב מדומה של פעילות אנשים בבית בהיעדר המשפחה (פתיחת וסגירת התריסים בתזמון מתוכנן מראש).

מהי קבוצה?

"קבוצה" היא סדרה אחידה של הצללות הפועלות יחד. ניתן ליצור קבוצה על פי נוחות יושבי הבית. לדוגמה, כל תריסי הסלון או כל סוככי הצד המערבי.

מהן קבוצות מרובות?

"קבוצות מרובות" הן שילוב של מספר קבוצות הפועלות יחד. לדוגמה, כלל מערכות הבית מהוות "קבוצה מרובה" הכוללת את "קבוצת תריסי הסלון", "קבוצת תריסי חדרי השינה" וכד'.

מהו תרחיש?

"תרחיש", הוא הפעלת קבוצות כאשר כל קבוצה עולה או יורדת במועד קבוע מראש או בלחיצת כפתור. לדוגמה, קבוצת **תריסי** הסלון עולה וקבוצת **סוככי** הסלון נפתחת בעת ובעונה אחת.



קליל קונטרול והבית בשליטה מלאה

מערכות הבקרה המשוכללות של קליל קונטרול פועלות באופן עצמאי ואוטומטי, ומאפשרות לכם לשלוט בקלות רבה וללא מאמץ בהפעלה של התריסים בנחות, בלחיצת אצבע ובלי לבזבז זמן יקר.

מערכות בקרה

מגוון שלטים למערכות בקרה אלחוטיות, השולטות בפעולת תריסי הגלילה, הסוככים, הווילונות והתאורה. ניתן לעצב את הבית עד רמת השלטים, במגוון אפשרויות של צורות וצבעים, לפי הסגנון והטעם האישי של בעלי הבית.

שלט רחוק



Free Control Air™
שלט חכם וקל לתפעול



Petra™
שלט מעוצב לסלון



Gogo™
שלט נישא כמחזיק מפתחות



Next™
שלט ארגונומי

שלט נייד (צמוד קיר)



Plaza S™
שלט מעוצב לקיר



Plaza R™
שלט מעוצב לקיר



Smart control™
שלט הכולל תוכניות הפעלה מתוזמנות



שלט ארגונומי כולל מתקן מוגנטי לקיר

חיישני אקלים

חיישני אור, רוח וגשם חכמים ומדויקים, הניתנים להתקנה בכל מקום גם בצורה אלחוטית, בשילוב תאים פוטו-וולטאיים, לחיסכון באנרגיה.



klil feel NWSR



klil feel NWS

מקלטים חיצוניים

מקלטים חיצוניים להתקנה חיצונית או בתוך מבנה. ניתן לשלב מקלט רדיו 433.92 מגהרץ, המעניק רמת אבטחה גבוהה הודות למנגנון קוד מתגלגל.



Klil Connect 1N



Klil Connect A01



Klil Connect 2N

חיישן אור וטמפרטורה אלחוטי

פועל באופן עצמאי לחלוטין. החיישן הופך את מערכות ההצללה בבית לאוטומטיות ומעניק נוחות של בית חכם.



Klil Feel Home



לכיוון מנועים סטנדרטיים



לכיוון מנועי רדיו



Free Control Touch
שלט במסך טאצ' נייד/נייד

קליל Fun היא מערכת בקרה מתקדמת, המאפשרת למשתמש ליהנות מכל העולמות.

תכנות והפעלה
קליל Fun פשוט לתכנות, בייחוד בעזרת מסוף כף היד TTP. שלט יחיד של קליל Fun יכול להפעיל עד 80 מערכות אוטומציה של תריסים וסוככים, המותאמים לאופי החיים בבית. ניתן לתזמן פעולות מראש, וכן לשלב הפעלה של חיישני אקלים ובטיחות.

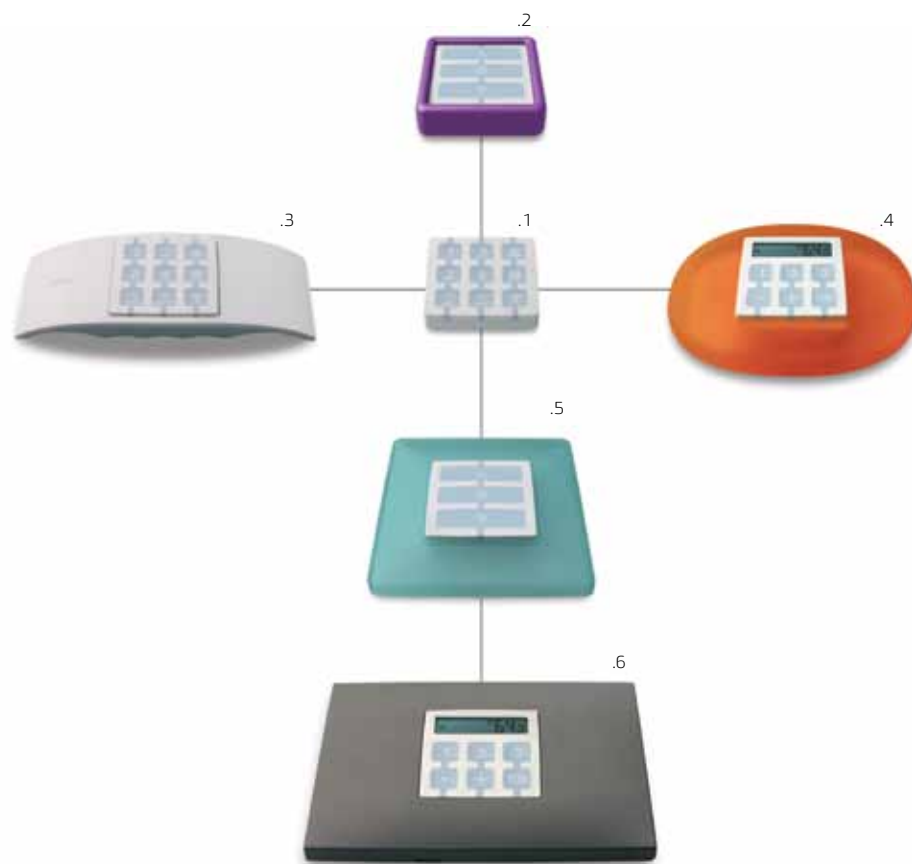
עיצוב וגימור זוכה פרסים
שלטי קליל Fun עשויים חומרים מתקדמים, סופגי זעזועים ובגימור ללא רבב. כפתורי התפעול עשויים גומי ומשולבים בגוף המודול עצמו, על מנת להגן על החלקים האלקטרוניים מפני אבק ולחות.

התאמה אישית
שלט קליל Fun קיים במספר מודולים, המשתלבים במארזים שונים, נייחים או ניידים ובמגוון צבעים. ניתן להתאים את השלט לפי נוחות יושבי הבית והסגנון העיצובי שלהם.

תפיסת העיצוב החדשנית, מאפשרת לכל לקוח, אדריכל או מעצב, לבחור את המראה, המרקם והגוון של השלטים.

קליל Fun - מערכת הפעלה חדשנית ומעוצבת, המאפשרת לגוון ולעצב שלט לפי טעמו האישי של כל לקוח.

מערכת השליטה מרחוק באמצעות גלי רדיו, הינה מהפכנית ומודולרית וכוללת מאות שילובים מרהיבים נוחים לשימוש, אשר יסייעו בידכם להפעיל ביעילות את מערכת האוטומציה של התריסים.



1. מודול השלט
2. GoGo - מארז מודול למחזיק מפתחות
3. Next - מחזיק עמיד בזעזועים לקיר או לשולחן
4. Petra - מחזיק עמיד בזעזועים לשולחן
5. Plaza - מארז מרובע
6. Plaza - מארז מלבני

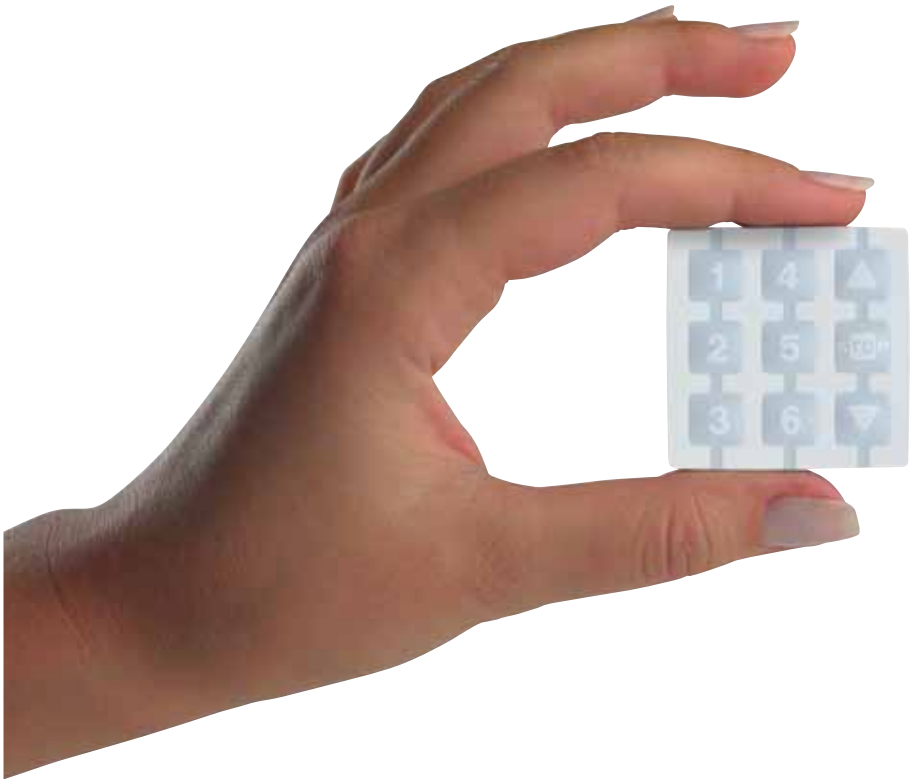


שליטה מלאה. ניתן לנהל עד 80 יח' אוטומציה

קליל Fun

המערכת מבוססת על מספר מודולים של שלטים אותם ניתן להניח בחמישה מארזים בצבעים שונים כדי ליצור מגוון גמיש של פתרונות העשיים לפי הזמנה.

- שולט ב-80 מערכות אוטומציה, אידיאלי לניהול מערכות מתוחכמות.
- כל הסוככים, תריסי הגלילה והשערים, כמו גם מערכות התאורה של המשרד והבית ב-14 גרם ו-16 סמ"ר בלבד!
- מודולי הערוצים 1, 2, 3, 6 ו-9 לבקרה באוטומציה בודדת, בקבוצות או בריבוי קבוצות אוטומציה. ניתן לקבל בגרסאות ייעודיות למגוון וילונות, שערי גלילה, סוככים או תריסים בגרסה משולבת המיועדת לבקרת קבוצה או לבקרה פרטנית.
- תדר 433.92 מגהרץ, קוד מתגלגל 52 ביט.
- טווח: 200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית.
- חיי סוללה מוארכים (3 סוללות ליתיום V).



מודולים לבקרת מערכות אוטומציה פתח - עצור - סגור

מודול	מק"ט	תיאור
	WM001G	מודול לבקרת מערכת אוטומציה פתח - עצור - סגור פרטנית או במצב קבוצות מרובות
	WM002G	מודול לבקרת 2 מערכות אוטומציה פתח - עצור - סגור פרטנית או במצב קבוצות מרובות
	WM006G	מודול לבקרת 6 מערכות אוטומציה פתח - עצור - סגור פרטנית או במצב קבוצות מרובות

מודולים לבקרה שלב אחרי שלב במערכות האוטומציה

מודול	מק"ט	תיאור
	WM009C	מודול תשעה ערוצים לבקרת 9 מערכות אוטומציה צעד-אחר-צעד

שמירה לזיכרון של בקרת רדיו במצב II: הפעל / כבה - החזק כדי להריץ

מודול תצוגת ערוצים מרובים

מודול	מק"ט	תיאור
	WM080G	מודול לבקרת 80 מערכות אוטומציה פתח - עצור - סגור פרטנית או במצב קבוצות מרובות ופקודת הפעלת חיישן שמש

מפרטים טכניים

אספקת חשמל (Vdc)	3v עם סוללת ליתיום 1 CR2032
חיי סוללה	< שנתיים עם 10 הפעלות / יום
תדר	433.92 מגהרץ + 100 קילוהרץ
עוצמת שידור	מוערך בכ-1 mW
דירוג הגנה (IP)	40
טווח ממוצע	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית
קידוד	קוד מתגלגל 52 ביט
טמפרטורת תפעול (C° מינ' מקס')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	10X41X41
משקל (גרם)	14

קליל Next Fun - מארז מודול נייד, הניתן להתקנה על הקיר

ניידים, מהשולחן לקיר

- Next הוא מארז מגנטי המשתלב עם מודולי קליל Fun, הכולל מארז מודול ומערכת קיבוע מגנטית.
- Next עשוי פלסטיק מבריק עמיד בכלוך, ובעל מרכיב גומי לאחיזה משופרת ולמניעת החלקה.
- ניתן להתקין את מודול קליל Fun לרוחב ולאורך על פי הנוחות האישית.

מק"ט	תיאור
WAX	מחזיק מעוצב נוגד זעזועים, לבן
WWW	חיבור מגנטי לקיר, לבן



קליל Petra Fun - מארזי מודולים ניידים וניידים

מקסימים ופרקטיים

- עשוי גומי סופג זעזועים כדי להגן לחלוטין על מודול השלט.
- קיים בצבעים ניטרליים או זוהרים להתאמה אישית לסגנון כל בית.

מק"ט	תיאור
WEW	מחזיק נוגד זעזועים לשולחן, לבן
WET	מחזיק נוגד זעזועים לשולחן, שקוף
WEO	מחזיק נוגד זעזועים לשולחן, כתום



קליל Gogo Fun - מארזי מודול למחזיק מפתחות

הכל דינאמי

- כל שלט קליל Fun הופך לחלק מצרור המפתחות באמצעות מחזיק ה-Gogo.
- עשוי מגומי סופג זעזועים, בצבעים שונים ובלעדיים לבחירת המשתמש.
- מאפשר ניהול של כל פתחי הבית (כולל כניסה לחנייה) בשלט הנישא איתך לכל מקום.
- מידות: 46X46X15 מ"מ.

מק"ט	תיאור
WCF	מארז מודול נייד, ירוק
WCI	מארז מודול נייד, כחול קרחון
WCO	מארז מודול נייד, כתום
WCG	מארז מודול נייד, גרפיט



קליל Plaza Fun מארזי קיר

מתמזגים ופונקציונאליים

- Plaza הוא מתקן לקיר המשתלב עם מודולי Fun ללא צורך בחיווט.
- מתקן דק במיוחד, המאפשר להוסיף נקודות בקרה נוספות בצורה אסתטית ללא צורך בביצוע כל עבודות בנייה.
- לוחות הקיר Plaza זמינים בגרסת ה-Plaza-5 הריבועית ובגרסת ה-Plaza-R המלבנית ובצבעים שונים ורבים להתאמה אישית.

מק"ט	תיאור
WST / WRT	לוחית קיר ריבועית ומלבנית, חלבי
WSW / WRW	לוחית קיר ריבועית ומלבנית, לבן
WSA / WRA	לוחית קיר ריבועית ומלבנית, אלומיניום
WSB / WRB	לוחית קיר ריבועית ומלבנית, שחור



Free Control Touch

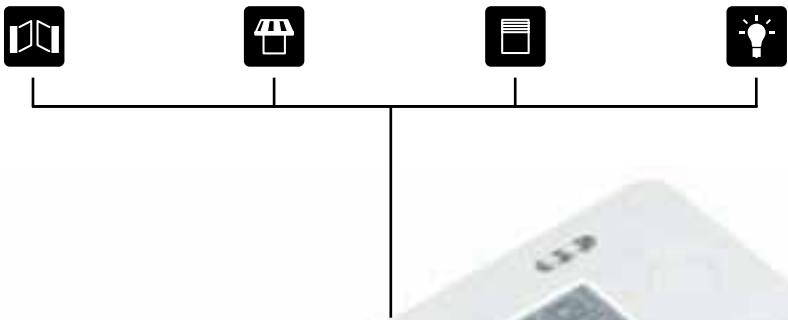


מק"ט	תיאור
HST52EN	מסך מגע אלחוטי
HST5A1	מטען למסך מגע, סוללות נטענות כלולות

מפרטים טכניים	
תדר	433.92 מגהרץ - 434.39 מגהרץ
טווח ממוצע	100 מ' בשטח פתוח ללא הפרעה. 20 מ' בתוך הבית
תצוגה	מסך מגע 3.75"
כפתור הפעלה	קיים
ניהול קבוצות	ניהול 10 קבוצות הפעלה (מאותו סוג)
תרחישים	10 תרחישים עם פקודות להפעלת מנועים
תזמון	10 אירועים
נוריות חיווי	כחול - תקשורת רדיו, אדום - סוללה, כתום - טעינה, ירוק - סוללה טעונה במלואה
כפתורי הפעלה	4 אפשרויות תכנות
מיקרופון	קיים
רמקול	0.5w
מקליט קול	5 הודעות עד 120 שניות
עדכון תוכנה	קיים. באמצעות חיבור מיקרו USB
חיישן תנועה	קיים
מס' אירועים	100
אספקת חשמל	2 סוללות אלקליין AA 1.5v
חיי סוללה	למעלה משנה בממוצע, בהתאם לשימוש
טמפרטורת תפעול C מיני' / מקסי'	5°C ± 40°C
מידות	154x83x20
משקל	250 גרם

Free Control Touch

פאנל שליטה ובקרה לפתחי הבית עם מסך מגע



- אפשרות שליטה בו זמנית בתריסי גלילה, סוככים, תאורה ושערי כניסה.
- תפעול בעזרת 4 כפתורים הניתנים לתכנות על פי נוחות המשתמש.
- עדכוני תוכנה קלים ופשטניים הודות לחיבור USB קל לשימוש.

- FREE CONTROL TOUCH מאפשר שליטה בכל פתחי הבית בשלט רחוק:**
- ניהול עד 10 קבוצות הפעלה מאותו סוג,
 - אפשרות לעד 10 אירועים שונים לכל פתח בעזרת תוכנה ידידותית להפעלה.
 - הגדרת כל אירוע בשם ייעודי: לדוגמה, "Wake Up", תזמון יומי קבוע של פתיחת התריסים בחדר שינה הורים בימים א'-ו'.

טיימר אלחוטי לתכנות שבועי

לניהול עד 6 קבוצות הפעלה, עם אפשרות של עד 100 אירועים בשבוע.

• **קל להתקנה ודק במיוחד** תמיכת קיר שקועה במלואה.

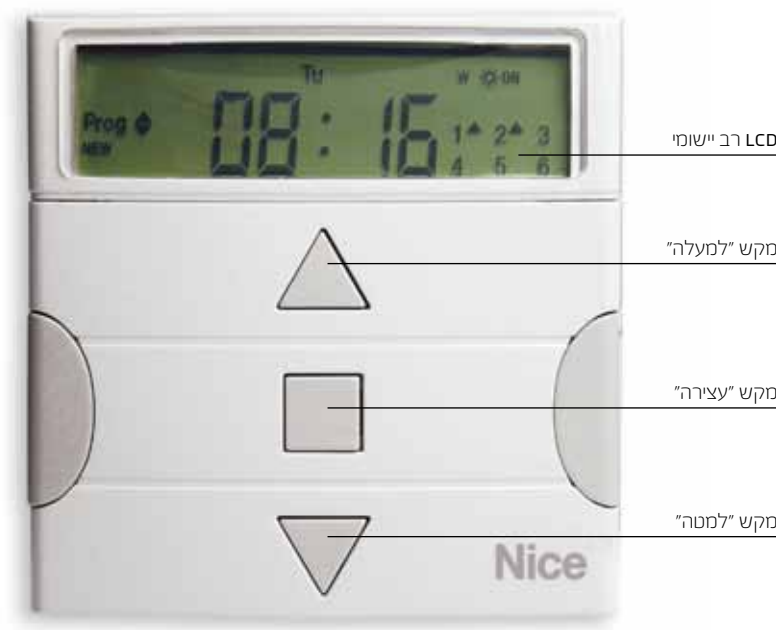
• **עיצוב ארגונומי** ומאפיינים ידידותיים למשתמש.

• **LCD גדול חוסך אנרגיה** - תצוגה המראה תאריך, שעה, קבוצות הפעלה, כיוון התנועה, מצב (אוטומטי / ידני), פונקציות הפעלה ובקרת חיישנים.

• תדר 433.92 מגהרץ, קוד מתגלגל 52 ביט. פונקציית לימוד עצמי.

• טווח שידור: 200 מ' בשטח פתוח, 25 מ' בתוך הבית.

מקשי בחירה ותכנות



מפרטים טכניים

מק"ט	Planotime
אספקת חשמל (Vdc)	3v עם סוללת ליתיום 1 CR2450
חיי סוללה	שנתיים עם 10 אירועים / יום
תדר	433.92 מגהרץ + 100 קילוהרץ
עוצמת שידור	מועך בכ-1 mW
דירוג הגנה (IP)	40
טווח ממוצע	200 מ' בשטח פתוח, 25 מ' בתוך הבית
קידוד	קוד מתגלגל 52 ביט
רזולוציית שעות	דקה 1
דיוק שעות	150 + שניות / שנה
מס' אירועים / שבוע	100
טמפרטורת תפעול (C° מיני' מקסי')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	80X80X12
משקל (גרם)	75

כל פונקציות ה-Smart Control

1. MemoGroup: מאפשרת לכם לשלוט בו-זמנית ב-6 יחידות אוטומאציה (מנועים), ולשייך פונקציות שונות אליהם. למשל, הפעלת הפונקציה ה"סולארית" עבור תריסי חדר השינה בלבד ואת הפונקציה ה"אקראית" עבור התריסים הפונים אל הרחוב.

2. פתיחה חלקית: מאפשרת לכם לפתוח או לסגור חלקית את תריסי הגלילה, על ידי קביעת זמני פתיחה קבועים, כדי שתמיד יהיה אור במינן הנכון.

3. רנדומאלי: פתיחה וסגירת התריסים רנדומאלית (אקראית), בטווח זמן שנקבע מראש. זאת, ליצירת תחושה שמישהו נמצא בבית בזמן היעדרותכם, ולמניעת ניסיונות פריצה.

4. הפעל / כבה שמש: מאפשרת להפעיל / לנטרל את חיישן השמש והגשם, וע"י כך לקבוע אילו אוטומציות המחוברות למד השמש, יגיבו לשינויים באור השמש. פונקציה זו מופיעה, בשלטים הניידים של ה- Free Control Air ובסדרת קליל Fun.

5. סולארית: זמני הזריחה והשקיעה משתנים במהלך השנה: איך ניתן להתעורר עם אותה כמות אור בחדר, להוריד את התריסים או לגלול מעלה את הסוככים בעת השקיעה בזמן שבו השמש יורדת, בלי לתכנת מחדש את האירוע לפי חילופי העונות.

Smart control מווסת אוטומטית את שינוי זמני הזריחה והשקיעה, באמצעות הכנסת נתוני קו הרוחב כאשר אתם מתכנתים את היחידה בפעם הראשונה!

6. NiceTime: פונקציה המשמשת להשהיית המחזור האוטומטי ולמעבר למצב ידני, לתקופת זמן המתוכננת על ידי המשתמש. למשל, כדי לנקות את החלונות תוכלו לתכנת את המערכת להשהות את ביצוע כל הפעולות המתוכננות אוטומטית ולעבור למצב ידני לתקופת זמן קבועה. כאשר זמן זה חולף, המערכת תחזור למחזור המתוכנת.

7. תכנות קל: מסייע ומקל בתכנות מספר רב של אירועים. המערכת שומרת יומן פעילויות, המופעל על ידי המשתמש במהלך השבוע ומדווחת עליהם במצב אוטומטי בשבועות שלאחר מכן.



חיישנים, אקלים ובטיחות



חיישן שמש, טמפרטורה ותאורה פנימית אלחוטי.
שולט בפתיחת / סגירת תריסי גלילה וסוככים כדי לשלוט ברמת התאורה בבית.

ידידותי לסביבה וליושבי הבית

חיישן Klil Feel Home מאפשר הצללה בשעות קרינה חזקה במזג אוויר חם והכנסת אור טבעי וחום במזג אוויר קר.
כך ניתן להגביר את היעילות התרמית של הבית ולהבטיח חיסכון בהוצאת משאבים על באנרגיה.

חיישן Klil Feel Home מוודד את תנאי התאורה תוך התעלמות מערכי שיא, הנגרמים למשל בשל צל של אנשים או עננים הנעים מהר.

חיישן Klil Feel Home יכול לשלוט בפתיחת התריסים והסוככים כדי לשמור על רמת האור על פי הגדרות המשתמש. החיישן שולח אוטומטית פקודת סגירה לתריס אם רמת האור גבוהה מדי או פקודת פתיחה אם הרמה נמוכה מדי. בנוסף, החיישן שולט בתנועת תריסים על בסיס ערכי טמפרטורה, על מנת לווסת את טמפרטורת החדר.

זמין בשתי גרסאות:

WM5015, חיישן אור שמש + אור סביבה

WM5015T, חיישן אור שמש + אור סביבה + טמפרטורה.

מתאים לכל מנועי קלילקונטרול.

התקנה קלה: ניתן להתקין את החיישן על החלון, תוך שימוש במארז השקוף המסופק (חיבור בוואקום), או בכל מקום בחדר: החיישן מתאים לכל מארזי קליל Fun. (ראו עמ' 21-15).

קל להפעלה וידידותי למשתמש

תכנות קל הודות לתצוגה גרפית קלה להבנה באמצעות סמלים, ערכים מספריים ותפריט אפשרויות בחירה בחמש שפות.

מצבי הפעלה

התקנה על החלון: החיישן מוודד אור בעזרת הגלאי האחורי, המכוון כלפי חוץ.
התקנה על הקיר או במארז נייד: החיישן מזהה את מצב התאורה בחדר בלבד ולכן מביא בחשבון תאורה אפקטיבית כולל אור מלאכותי. כלומר, החיישן יגיב ויפעיל את התריס במקרה של אור ישיר המוקרן לחדר או כאשר האור נעלם (על פי צרכי המשתמש).



גרסת חיישן אור

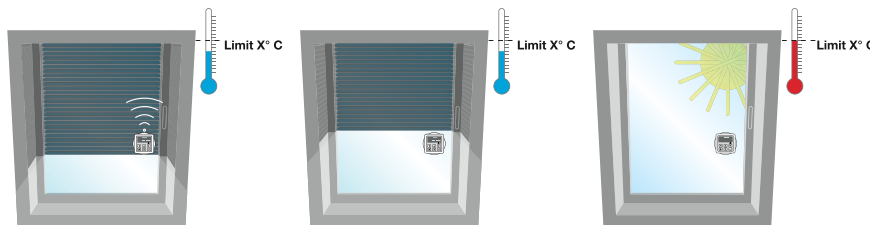
הודות לתושבת הוואקום התומכת, ניתן להדביקו על החלון בגובה מסוים. החיישן מזהה את רמת האור הפנימי, משווה אותה לערך המוגדר ומתאים אוטומטית את פתיחת או סגירת התריס בהתאמה.



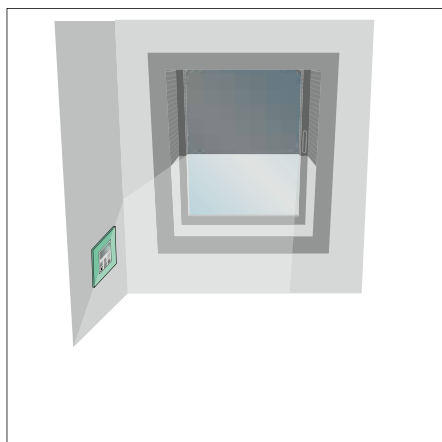
לדוגמה: כאשר עוצמת האור עולה על סף המקסימום המוגדר, החיישן מוריד את התריסים עד שהחיישן מוצל. ברגע שהחיישן נמצא בצל, התריס עולה עד לרמה בה החיישן נמצא שוב באור, על מנת לאפשר לו להמשיך ולנטר את רמת האור.

גרסת חיישן אור + טמפרטורה

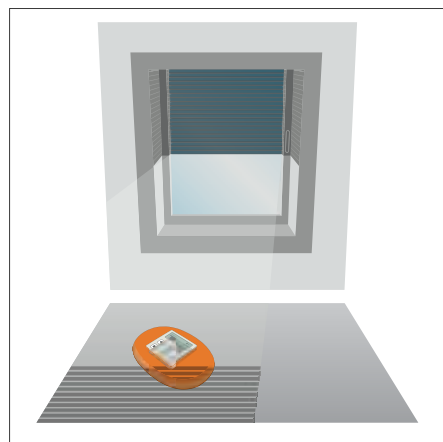
טמפרטורת החדר המבוקשת ניתנת להגדרה, כאשר היא מתייחסת לחום ולאור המסופקים על ידי השמש.



לדוגמה: בחורף, אם הטמפרטורה יורדת מתחת לסף מוגדר ובחוץ יש שמש, החיישן מרים אוטומטית את התריסים, ומאפשר בכך לאור להיכנס כדי לספק חום.



3. התקנה על הקיר



2. התקנה במארז נייד

ניתנת להתאמה בכל סדרת המארזים של קליל Fun (ניידים או להתקנה על הקיר) כדי לשלוט ברמת האור באזורים מסוימים בחדר.



1. התקנה על החלון

מארז שקוף בעל תושבת ואקום. מסופק כסטנדרט לשם התאמה על אדן החלון.



חיישן רוח-שמש / שמש
אלחוטי, המופעל על ידי
תאים פוטו-וולטאיים מובנים

- זמין בשתי גרסאות:
- חיישן "רוח - שמש"
 - חיישן "שמש"

- **ללא חיבור:** החיישן מופעל באמצעות אור שמש ומתקשר באמצעות רדיו עם יחידת הבקרה, השולטת בתנועת התריס.
- **חיסכון באנרגיה:** הודות לאנרגיה סולארית נקייה ובחינם.
- **עצמאות מוחלטת:** התאים הפוטו-וולטאיים מעבירים חשמל לחיישן, מספקים עתודה של אנרגיה ומבטיחים ניהול אופטימאלי ובטוח של המנוע בהתאם לתנאי האקלים הנוכחיים.
- **מוכן לשימוש מיידי:** ללא צורך בהטענה ראשונית.
- **תכנות קל ופשוט:** קביעת העוצמה בה יופעלו האוטומציות: "רוח" עד ל-80 קמ"ש ו-"שמש" עד ל-60 Klux. ניתן לבדוק את פעולת חיישני השמש - רוח מבלי להידרש לתנאי האקלים הרלוונטיים, על ידי לחיצה על כפתורי הבקרה.
- **מערכת בקרה ומחוננים חדשנית:** נורית (ירוקה/אדומה, נדלקת, כבויה או מהבהבת) מספקת מידע על אודות מצב החיישן (חריגה מהעוצמה שנקבעה, תקלות וכו').

החיישן תואם:

- מנוע קליל מרקוני
- מקלט TT1N, TT2N



תאים פוטו-וולטאיים

דוגמה למערכת בעלת חיישן רוח - שמש - גשם, המופעלת באמצעות חיבור לחשמל הראשי.

- 1. חיישן אקלים
- 2. מנוע טובולרי
- 3. מתג מחווט
- 4. שלט רדיו

דוגמה למערכת בעלת חיישן רוח - שמש, המופעלת באמצעות תאים פוטו-וולטאיים משולבים.

- 1. חיישן אקלים
- 2. מנוע טובולרי
- 3. מתג מחווט
- 4. שלט רדיו

מק"ט	NEMO WSCT	NEMO SCT
חשמל באמצעות תאים פוטו-וולטאיים מובנים (mWp)	64	64
מופעל באמצעות חשמל ראשי	-	-
תדר תשדורת (MHz)	433.92 בעל אנטנה מובנית	433.92 בעל אנטנה מובנית
קידוד רדיו	TTS (תואם משדרים מסדרות Klil FUN)	
עוצמת שידור (mW)	מוערך בכ - 1 mW	מוערך בכ - 1 mW
טווח	100 מ' בחוץ, 20 מ' בתוך הבית	100 מ' בחוץ, 20 מ' בתוך הבית
דירוג הגנה (IP)	34	34
טמפרטורת הפעלה (C°)	+55 ÷ -20	+55 ÷ -20
מידות (מ"מ)	60X229X151	60X288X105
משקל (גרם)	250	230
מפרטי חיישן רוח		
טווח מדידה (קמ"ש)	125 ÷ 0	125 ÷ 0
רזולוציה (קמ"ש)	1	1
הגדרת סף (קמ"ש)	80 ÷ 5	80 ÷ 5
התרעה מוקדמת	לאחר 24 שעות ללא רוח	לאחר 24 שעות ללא רוח
מפרטי חיישן שמש		
טווח מדידה (KLux)	80 ÷ 3	80 ÷ 3
רזולוציה (KLux)	1	1
הגדרת סף (KLux)	60 ÷ 5	60 ÷ 5
התרעה מוקדמת	לאחר 24 שעות ללא שינוי באור	לאחר 24 שעות ללא שינוי באור
מפרטי חיישן גשם		
טווח מדידה (KLux)	-	-
התרעה מוקדמת	-	-

מק"ט*	תיאור
NEMO WSCT	חיישן רוח - שמש אלחוטי, הפועל באמצעות תאים פוטו-וולטאיים מובנים
NEMO SCT	חיישן שמש אלחוטי, הפועל באמצעות תאים פוטו-וולטאיים מובנים

*יש לבדוק מלאי



Klil Feel VWS חיבור באמצעות TDBus (חיבור ישיר למנוע)

כל חיישן יכול לשלוט בעד 5 יחידות בקרה
חיצוניות או 5 מנועים בעלי יחידות בקרה מובנות.

- **תכנות קל ופשוט:** ניתן לתכנת את עוצמת הרוח ל-3 רמות: 15, 30 או 45 קמ"ש, 3 רמות עוצמת אור (שמש): 15, 30 או 45 Klux, בתוספת רמה שניתן להגדיר תוך שימוש בפונקציית הלימוד העצמי.
- **קיצוץ קל ויציב** במשטחים בעלי כל שיפוע, הודות לתמיכה מתכווננת.
- **Klil Feel VWS**, חיישן רוח - שמש באמצעות חיבור TDBus (חיבור ישיר למנוע), בעל כפתורים לקביעת עוצמות הרוח / אור.
- **ניתן לתכנות במצב אנכי.**
- קביעת כל חיישן יכול לשלוט בעד 5 יחידות בקרה או מנועים בעלי יחידות בקרה מובנות, המחוברות במקביל, לסנכרון הפתיחה והסגירה.
- **מערכת בקרה ומכוונים חדשים:** נורית (ירוקה/אדומה, נדלקת, כבוייה או מהבהבת) מספקת מידע על אודות מצב החיישן (חריגה מהעוצמה שנקבעה, תקלות וכו').
- **קיימת אפשרות לנטרול חיישן ה"שמש".**



חיישן רוח-שמש-גשם
ושמש-גשם אלחוטי

זמין בשתי גרסאות:
• חיישן "רוח - שמש - גשם"
• חיישן "שמש - גשם"

- **עמידות לאורך שנים:** כולל שכבת הגנה לעמידות גבוהה בפני פגעי מזג האוויר. מנגנון מובנה המאדה את הטיפות הנוותר לאחר הגשם.
- **תכנות קל ופשוט:** קביעת עוצמת הרוח / אור בה יופעלו האוטומציות: "רוח" עד ל-80 קמ"ש ו-"שמש" עד ל-60 Klux.
- על ידי לחיצה על כפתורי הבקרה ניתן לבדוק את פעולת חיישני השמש - רוח מבלי להידרש לתנאי האקלים הרלוונטים. חיישן הגשם אינו מצריך כל הגדרה.
- **ניתן לתכנות במצב מאונך.**
- **רגישות אופטימלית לזרמי אוויר אנכי**
- **התקנה וחיווט פשוטים:** חיבור מהיר משולב בבסיס החיישן. החיישן מופעל באמצעות חיבור לחשמל הראשי.
- **מערכת בקרה ומכוונים חדשנית:** נורית (ירוקה/אדומה, נדלקת, כבוייה או מהבהבת) מספקת מידע על אודות מצב החיישן (חריגה מהעוצמה שנקבעה, תקלות וכו').

מק"ט*	תיאור
Volo	חיישן רוח באמצעות TDBus, ניתן לממשק עם יחידת תכנות TTP. סף "רוח" בעל 3 רמות הניתן לתכנות.
Volo S	חיישן רוח - שמש המחובר באמצעות TDBus ישירות למנוע. כיוון עוצמת הרוח/אור עד 3 רמות, מבוצע על ידי יחידת תכנות TTP רוח/אור בתוספת רמה הניתנת להגדרה תוך שימוש בפונקציית הלמידה העצמית.
Volo ST	חיישן רוח - שמש המחובר באמצעות TDBus בעל כפתורים לקביעת עוצמת הרוח/אור

*יש לבדוק מלאי

מפרט טכני

מק"ט	VOLO	VOLO S	VOLO ST
אספקת חשמל (Vac / Hz)	באמצעות TDBus	באמצעות TDBus	באמצעות TDBus
דירוג הגנה (IP)	34	34	34
רמות חיישן רוח (קמ"ש)	15, 30, 45	15, 30, 45	מ-5 ועד 80
רמות חיישן שמש (Klux)	-	15, 30, 45 + לימוד עצמי	מ-0 ועד 64
טמפרטורת הפעלה (C°)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	120X215X85	120X215X85	120X215X85
משקל (גרם)	180	200	250

מפרט טכני

מק"ט*	תיאור
NEMO WSRT	חיישן רוח - שמש - גשם אלחוטי, הפועל באמצעות חיבור לחשמל הראשי
NEMO SRT	חיישן שמש - גשם אלחוטי, הפועל באמצעות חיבור לחשמל הראשי

*יש לבדוק מלאי



חיישן רוח - שמש אלחוטי

- **התקנה מהירה:** חיבור לקו 230V וקיבוע באמצעות שני ברגים ללא צורך בחיבורים אחרים.
- **תדר 433.92MHz, עם קוד מתגלגל.**
- **טווח שידור 200 מ' בשטח פתוח.**
- **שמירת החיישן בזיכרון.**
- **תכנות תוך שימוש בלחצן בודד.**
- התהליך מונחה אותות כמו במהלך פעולת שידור: בכל אירוע של שידור, חיישן מהירות הרוח מספק אינדיקציות באמצעות נוריות.
- **קיבוע קל וציב** במשטחים בעלי כל שיפוע, הודות לתמיכה מתכווננת.
- **תכנות קל ופשוט:** עוצמת רוח ניתנת לתכנות ב-5 רמות: 5, 10, 15, 30 או 45 קמ"ש, 5 עוצמות אור: 2, 5, 10, 20 או 40 Klux, בתוספת רמה שניתן להגדיר תוך שימוש בפונקציית הלמידה העצמית.
- **אפשרות לכיבוי חיישן השמש.**

תואם:

- מנוע קליל מרקוני
- מקלט TT2N, TT1N

מפרטים טכניים

מק"ט*	VOLO S-RADIO
תיאור	חיישן רוח - שמש אלחוטי, כיוון עוצמת הרוח / אור מבוצעת על ידי יחידת תכנות TTP. עד 5 רמות רוח / אור בתוספת רמה הניתנת להגדרה תוך שימוש בפונקציית הלמידה העצמית.
אספקת חשמל (Vac / Hz)	230/50-60
תדר שידור (MHz)	433.92
דירוג הגנה (IP)	34
רמות חיישן רוח (קמ"ש)	5, 10, 15, 30, 45
רמות חיישן שמש (Klux)	2, 5, 10, 20, 40 + למידה עצמית
טמפרטורת תפעול (C° מינ' מקס')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	120X215X85
משקל (גרם)	250

*יש לבדוק מלאי

עין אלקטרונית המזהה הפרעה של גורם החוצה את הקרן, עוצרת את תנועת המנוע, גורמת להרמת התריס באופן מיידי ומגנה על התריס

תאים פוטו אלקטריים המיועדים למנועים טובולריים מסוג קליל מרקוני.

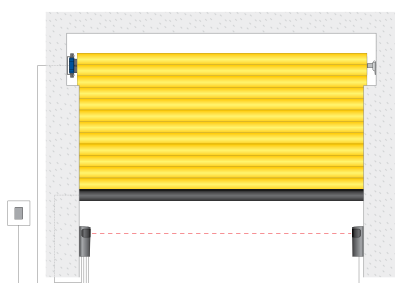
- **התקנה קלה ובטוחה:** חיישני העין האלקטרוניים ניתנים לכיוון עד 210° על הציר האופקי ו-30° בציר האנכי. מאפשרים פתרון בטיחותי וגמישות בהתקנה אפילו כאשר התריס מותקן בקו הקיר ואין די מקום להתקין תאי פוטו.
- אספקת החשמל והתקשורת נעשות באמצעות החיבור של המנוע הטובולרי או יחידת הבקרה עם מערכת ה-TTBUS, באמצעות שני חוטים בלבד, וללא צורך להתחשב בקוטביות.
- **מתאים לכל סביבת ארכיטקטורה וקל להתקנה:** ממדים קטנים: 46X128X45 מ"מ.
- ניתן אף לבצע חיבורים חשמליים מחלקו התחתון של ארגז התריס.
- **גמיש ובטוח:** מארז פוליקרבונט ומעטפת מתכת FA1 עמידה בהשחתה (לבחירה) - ניתן לצביעה.
- **טכנולוגיה חדשנית:** מנגנון נוגד סנזור. טווח גדול. יישור עם נורית חיווי לשם התקנה קלה ובטוחה.

מפרטים טכניים

מק"ט	F210S
אספקת חשמל	באמצעות TTBUS
חיבור למנוע	1 יחידה למנוע
היקף תא פוטו	כ-210° אופקית ו-30° אנכית
טווח תפקוד (מ')	7 עם ג'מפר
טווח מרבי (מ')	15 עם ג'מפר
דירוג הגנה (IP)	44
טמפרטורת תפעול (C° מינ' מקס')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	46X128X45
משקל (גרם)	230



מעטפת מתכת עמידה
ניתנת לצביעה
מקט FA1



פס חישה רגיש

הערה: המנועים הטובולריים קליל מרקוני גם מאופיינים באפשרות לחיבור הקצה הרגיש ישירות למנוע.

אביזרים



TTU
יחידת כיוון למתג הגבלה אלקטרוני



***TTE**
יחידת בקרה המאפשרת להפעיל מספר מנועים באופן פרטני או בקבוצה,
ניתן לחבר ליחידות בקרה מסדרת Connect TT, הגנה IP10.
*יש לבדוק מלאי



יחידות בקרה להתקנה חיצונית
בעלות הגנה IP55

יחידות למשתמש ואמינות.

מגוון רחב של פונקציות זמינות:

- תפעול חצי אוטומטי ואוטומטי.
- היפוך מוחלט תוך שימוש בתאים פוטו אלקטריים.
- תפעול באמצעות פונקציית צעד-אחר-צעד.
- אפשרות לחיבור Klil Safe.
- חיבור לפס חישה רגיש.
- חיבור לפנס מהבהב (מודל A02).

כרטיס רדיו משולב, מתאים למערכות

קליל Fun - Smart Control.

קלט לחיבור ממשיק עבור סף התנגדות רגיש
8.2KOhm.



מפרט טכני

מק"ט	TT0	TT5	TT4	TT3
אספקת חשמל (Vdc / Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50
עצמת מנוע מרבית	600	2X600	1000	1000
מתח חשמלי של אות (צעד אחר צעד, חיישנים)	כ-24Vdc	כ-24Vdc	כ-24Vdc	כ-24Vdc
דירוג הגנה (IP)	55	55	55	55
תדר (MHz)	433.92	433.92	433.92	433.92
קידוד	קוד מתגלגל 52 ביט	קוד מתגלגל 52 ביט	קוד מתגלגל 52 ביט	קוד מתגלגל 52 ביט
טווח שידור	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית
משך תמרון (שניות)	120	150	150	150
רמת חיישן רוח (קמ"ש)	15, 30, 45*	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60
רמות חיישן שמש (Klux)	15, 30, 45* + למידה עצמית	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60	מותאם באמצעות טיימר מ-5 עד 60
טמפרטורת הפעלה (C°)	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55	-20 ÷ +55
אורך כבל אות (צעד אחר צעד, חיישנים)	מקסימום 30 מ' בקרבת כבלים אחרים, אחרת 100 מ'	מקסימום 30 מ' בקרבת כבלים אחרים, אחרת 100 מ'	מקסימום 30 מ' בקרבת כבלים אחרים, אחרת 100 מ'	מקסימום 30 מ' בקרבת כבלים אחרים, אחרת 100 מ'
מידות (מ"מ)	43.5X111X128	43.5X111X128	43.5X111X128	43.5X111X128
משקל (גרם)	300	400	340	340

* אם משתמשים בחיישן Klil Feel VS

מפרט טכני

אספקת חשמל (Vac / Hz)	230V 50/60Hz
עוצמת מנוע מרבית	גרסה 230Vac 600W, גרסה 120Vac 400W
מתח אות הבקרה	כ-24Vdc
איבזור (יציאות 8 - 9)	מתח 24Vac + 30%, זרם מרבי 50mA
קלט בטיחות	נדרשת התנגדות קבועה של 8.2KOhm ± 25%
דירוג הגנה (IP)	55
משך תמרון (שניות)	5 ÷ 120
תדר (MHz)	433.92
קידוד	Free Control air, FUN
טמפרטורת תפעול (C° מינ' מקס')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	128X111X43.5

מערכות בקרה תואמות



TTP
יחידת תכנות וממשק עם תוכנות תכנות. ראו עמ' 41



חיישן Klil Feel VS, חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית. ראו עמ' 34-28.



Smart Control
משדרים ניידים, ניידים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות. ראו עמ' 25-24



קליל Fun
משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים וניידים לקיר. ראו עמ' 21-15.

*יש לבדוק מלאי

מסוף תכנות כף יד עבור מנועים טובולריים מסוג קליל מרקוני באמצעות TTBUS (חיבור ישיר למנוע)

מכשיר ה-TTP לכף היד מפשט מאוד את ניהול מערכות האוטומציה עבור תריסי גלילה וסוככים, ומאפשר למשתמש לתכנת מערכות אלו בקלות, ולשמור בזיכרון את הבחירות שנעשו כדי להעתיקן מבלי להידרש לחזור על הרצף עבור כל אוטומציה חדשה.

• ניהול קל של השלטים

- הוספת שלט בזיכרון
- מחיקה של שלט אחד או כל השלטים מהזיכרון
- הכנסת חיישן Klil Feel

• תכנות קל ומהיר של כל פונקציה:

- מתגי ההגבלה האלקטרוניים
- הכיוון שבו מסתובב המנוע
- עוצמת פעולה רוח / אור
- בחירת כיוון התנועה שמפעיל חיישן הגשם
- הפעלה או נטרול של חיישן השמש
- בחירת / ביטול / הפחתת המומנט

- מחיקה קלה של הזיכרון ואיפוס להגדרות ברירת המחדל
- אספקת כוח באמצעות 2 סוללות AA



יחידת בקרה חיצונית, הכוללת מקלט (הגנה IP55), המאפשרת שילוב של חיישני אקלים עם מנועים סטנדרטיים

מודלים בעלי מקלט רדיו בתדר 433.92MHz, בעל קוד מתגלגל.
התאמה לשלטים מסדרות קליל Fun וחיישני אקלים
מסדרות Klil Feel.

TT0

- מיועד להפעלת מנוע יחיד (מקס' 600W), עוצמות הרוח / אור נקבעות על ידי השלט.
- המקלט מאפשר שמירה בזיכרון של עד 14 קודים של שלטים ללא חיבור או גישה למנוע. ניתן לשמור בזיכרון שלטים נוספים באמצעות שלט לאחר שהראשון נשמר בזיכרון.
- מאפשר חיבור חוטי של חיישני Klil Feel. כל חיישן יכול לשלוט ב-5 יחידות בקרה, המחוברות במקביל.
- ניתן לחבר למערכת זו לחצן יחיד לשם פתיחה / סגירה או לשם הפעלה בצורת צעד אחר צעד.

TT5

- בעל מקלט, עבור שני מנועים מקס' 600W המסונכרנים על אותו ציר או על ציר שונה בפקודה בו-זמנית, כל אחד עם מתג ההגבלה שלו.
- **כפתור קביעת עוצמות הפעולה של חיישני האקלים Klil Feel:** התאמת עוצמת הרוח (5 עד 60 קמ"ש) והאור (5 עד 60 Klux) הכולל נוריות חיווי.
- **ניהול חיישני אקלים Klil Feel.**
- לאחר שהמשדר הראשון נשמר בזכרון, ניתן להוסיף משדרים/חיישנים נוספים. ניתן לשמור בזכרון עד 30 קודים של שלטים ללא חיבור או גישה למנוע.
- ניתן להגדיר את כיוון ההפעלה עבור חיישן הגשם.
- כניסות חיבור נפרדות לשם שליטה בעליה וברידיה או צעד אחר צעד.

TT4

- עבור מנוע 1 מקס' 1000W.
- מאפיינים זהים למודל TT5, אך ללא סנכרון.

TT3

- עבור מנוע 1 מקס' 1000W.
- מאפיינים זהים למודל TT5, אך ללא הרדיו והסנכרון.

מק"ט*	תיאור
TT0	לשם בקרת מנוע 1 (מקס' 600W). דרגת הגנה IP55. מקלט בעל תדר קוד מתגלגל 433.92MHz. נדרש משדר להוספת חיישני אקלים.
TT5	לשם בקרת 2 מנועים מסונכרנים (מקס' 600W). דרגת הגנה IP55. מקלט בעל תדר קוד מתגלגל 433.92MHz. נדרש משדר להוספת חיישני אקלים.
TT4	לשם בקרת מנוע 1 (מקס' 1000W). דרגת הגנה IP55. מקלט בעל תדר קוד מתגלגל 433.92MHz. נדרש משדר להוספת חיישני אקלים.
TT3	לשם בקרת מנוע 1 (מקס' 1000W). דרגת הגנה IP55.

*יש לבדוק מלאי

מק"ט	תיאור
TTP	מסוף תכנות כף יד עבור קליל מרקוני יחידות בקרה מסוג TTBUS באמצעות Klil Connect A01 TT0, TT3, TT4, TT5
ALA1	מטען סוללות

מפרטים טכניים

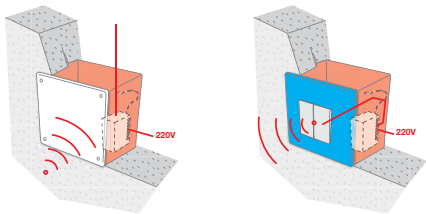
אספקת חשמל (V)	2 סוללות AA
זרם ALA1 (V / Hz)	230/50
ממשק מחשב	RS232
טמפרטורת תפעול (C° מינ' מקס')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	29X95X155
משקל (גרם)	200

מקלטים ומשדרים זעירים, הניתנים להתקנה בתוך מערך המתגים הקיים

- מאפשרים לשדרג כל מערכת הצללה או תאורה מחווטת (עד 500w) למערכת אלחוטית של קליל קונטרול.
- הפתרון המושלם לעבודה אסתטית ומקצועית ללא צורך בעבודות בנייה או בהחלפת המערכות הקיימות.
- מימדים זעירים: רק 18X33X40 מ"מ.



TTX4: משדר שקוע עם אספקת זרם חשמל ראשי. מאפשר הפיכת מתג לאלחוטי תוך שמירת המראה האסתטי.



TT2N

TTX4

מפרטים טכניים

מק"ט	*TTX4
אספקת חשמל (Vdc)	50/60Hz, Vac 230 (מגבלות 100 ÷ 255 V)
תדר	433.92 מגהרץ + 100 קילוהרץ
דירוג הגנה (IP)	20
טווח (מ')	35 מ' בתוך הבית
קידוד	קוד מתגלגל 52 ביט
טמפרטורת תפעול (°C מיני' מקסי')	-20 ÷ +55
מידות (מ"מ)	18X33X40

*יש לבדוק מלאי



קליל קונטרול מקלטים חיצוניים

TT2N - יחידות מקלט ממוזערת עבור מנוע 230v עד 500w

- התאמה מלאה לשלטי קליל קונטרול בסדרות קליל Fun, Smart Control**
- תכנות קל ומהיר:** אפשרות לשימוש בלחצן אחד על מנת לשמור בזיכרון שלט. קבלת משוב על ידי נוריות לאישור כל פעולת תכנות.
- גמישות מרבית:** ניתן לשמור בזיכרון עד 30 משדרים במצב I (3 לחצנים) ובמצב II (6 פונקציות פעולה). אפשרות להפעלה מחווטות באמצעות לחצן אחד במצב צעד אחר צעד / תמיד למעלה / תמיד למטה.
- אפשרות לחיבור לחיישני אקלים:** שליטה אוטומטית בפתיחת התריס על ידי חיישן רוח ושמש Klil Feel VS.
- דירוג הגנה IP20**

מק"ט	TT2N
אספקת חשמל (V / Hz)	50/60Hz ,230Vac
עוצמת מנוע מרבית	500VA עבור VN=230V
דירוג הגנה (IP)	20
משך פעולה (שניות)	4 ÷ 240 ש' (הגדרות מפעל כ-150 ש')
רמת חיישן רוח (קמ"ש)	5, 10, 30, 40 Klil Feel VS
רמות חיישן שמש (lux)	2, 5, 10, 20, 40 Klil Feel VS +
פונקציות ניתנות לתכנות (מצב I)	עלה / עצור / רד
פונקציות ניתנות לתכנות (מצב II)	צעד-אחר-צעד / עלה-עצור / עצור / החזק-כדי-להריץ
טמפרטורת הפעלה (C° מיני' מקס')	-20 ÷ +55
ממדים (מ"מ)	40X18X32
משקל (גרם)	20

מערכות בקרה תואמות



קליל Fun

משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים ונייחים לקיר.
ראו עמ' 15-21.

Smart Control

משדרים ניידים, נייחים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות.
ראו עמ' 24-25.



חיישני Klil Feel

חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית.
חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית.
ראו עמ' 28-34.



קליל Fun

משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים ונייחים לקיר.
ראו עמ' 15-21.



Smart Control

משדרים ניידים, נייחים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות.
ראו עמ' 24-25.



חיישני Klil Feel

חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית.
חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית.
ראו עמ' 28-34.



קליל קונטרול מקלטים חיצוניים

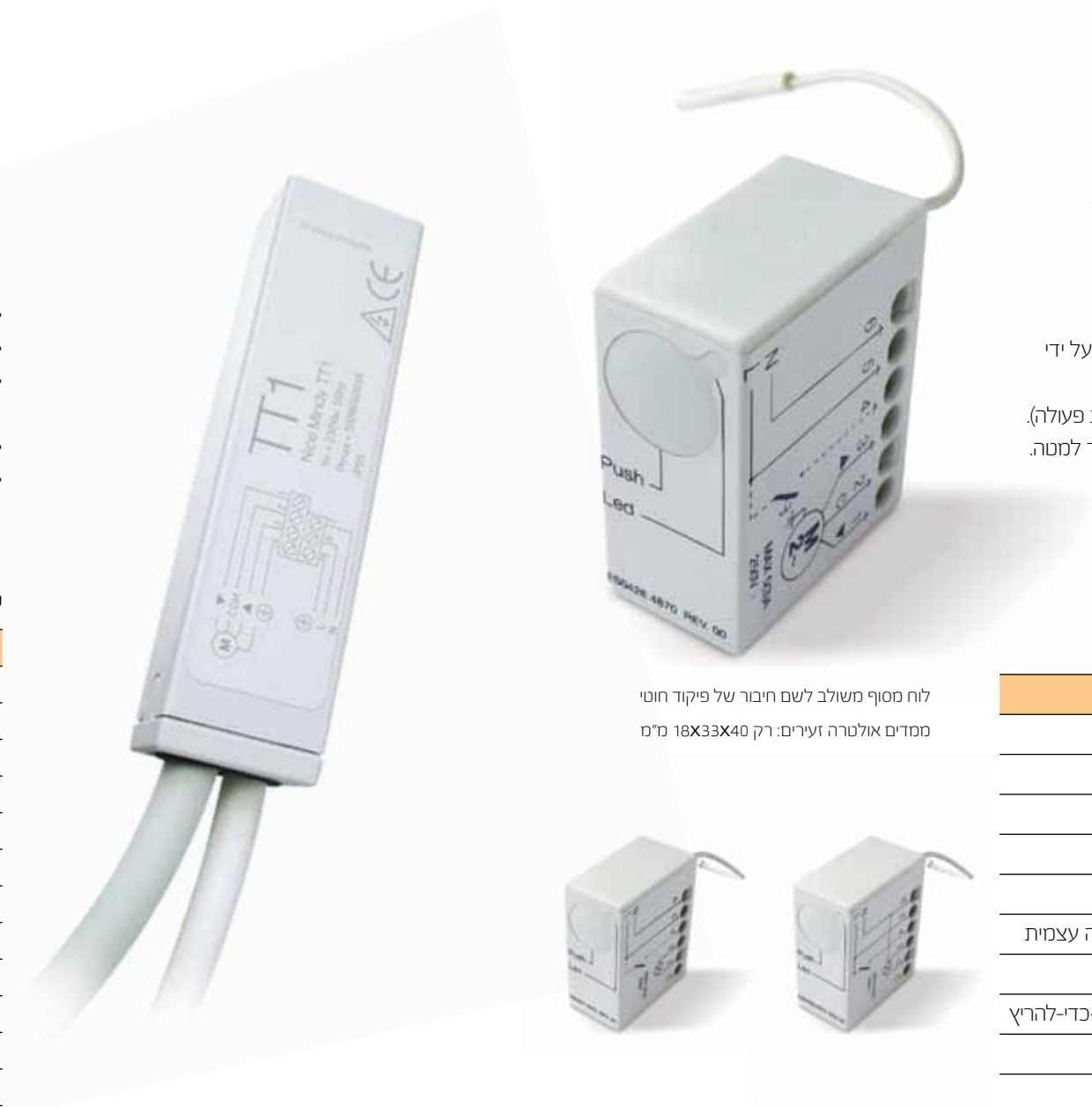
TT1N יחידת מקלט קומפקטית עבור מנוע 230V עד 500W

- מקלט רדיו בעל תדר 433.92MHz, קוד מתגלגל 52 ביט עם רמת הגנה IP55.
- התאמה מלאה לשלטי קליל קונטרול בסדרות קליל Fun.
- גמישות מרבית:** ניתן לשמור בזיכרון עד 30 משדרים במצב I (3 לחצנים) ובמצב II (4 פונקציות פעולה) חיבור פנימי ללוח האלקטרוני.
- אפשרות לחיבור לחיישני אקלים:** שליטה אוטומטית בפתיחת התריס על ידי חיישן רוח ושמש
- זמן עבודה** ניתן לתכנות ממינום של 4 דקות למקסימום של 4 שעות.

מפרטים טכניים

מק"ט	TT1N
אספקת חשמל (V / Hz)	50 / 230
עוצמת מנוע מרבית	500W / 400VA
דירוג הגנה (IP)	55
זמן פעולה (שניות)	4-250
רמת חיישן רוח (קמ"ש)	5, 10, 30, 40
רמות חיישן שמש (lux)	2, 5, 10, 20, 40 בעל למידה עצמית
פונקציות ניתנות לתכנות (מצב I)	עליה - עצירה - ירידה
פונקציות ניתנות לתכנות (מצב II)	צעד-אחר-צעד / עליה בלבד / ירידה בלבד / עצירה
טמפרטורת הפעלה (C° מיני' מקס')	-20 ÷ +55
תדר (MHz)	433.92
טווח	200 מ' בשטח פתוח, 35 מ' בתוך הבית
קידוד	קליל Fun
ממדים (מ"מ)	98X26X20
משקל (גרם)	45

מערכות בקרה תואמות



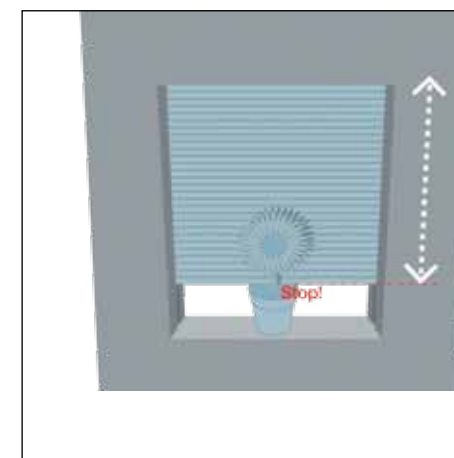
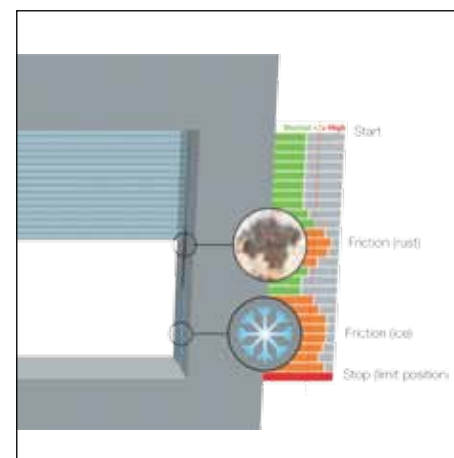
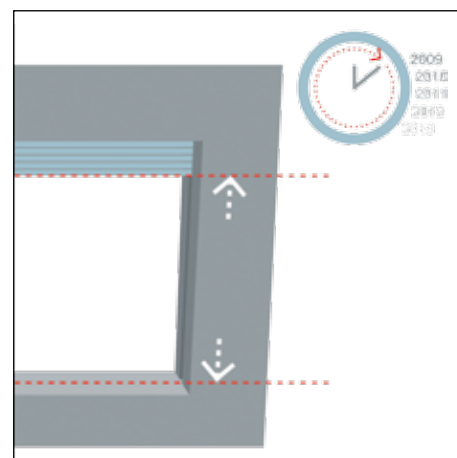
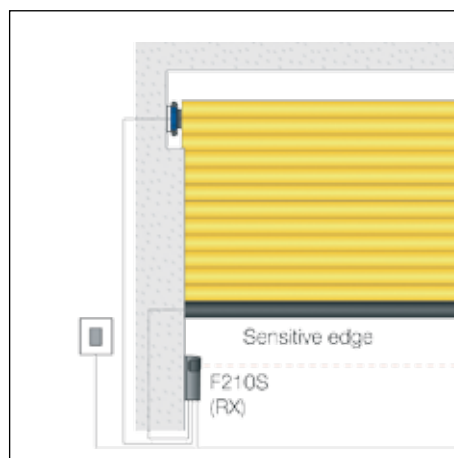
לוח מסוף משולב לשם חיבור של פיקוד חוטי ממדים אולטרה זעירים: רק 18X33X40 מ"מ

מנועים



מנועים חכמים אינם מצריכים כיוון:

המנועים לומדים את הפרמטרים, מתאימים את הרגישות שלהם אוטומטית, ומפעילים עוצמה כנדרש למול מכשולים או מפגעים.



חיישני אקלים

אביזרים נלווים, השולטים במערכת ההצללה ומפעילים אותה בצורה אוטומטית. החיישנים מעניקים נוחות שימוש רבה ליושבי הבית ומאפשרים חיסכון משמעותי באנרגיה של חימום או קירור הבית.

חיישני רוח, גשם או שמש. החיישן מזהה במהירות שינויי אקלים על פי נתונים אשר נקבעו מראש (על פי דרישות יושבי הבית) ופותח או סוגר את התריס / הסוכך אוטומטית.

חיישני רוח, גשם או שמש חשמליים או בעלי תאים פוטו-וולטאיים מובנים. מכשירים אלחוטיים הפועלים עצמאית לחלוטין הודות לאספקת אנרגיה סולארית נקייה ובחינם. החיישנים פשוטים להתקנה ולתכנות.

חיישני בטיחות וביטחון

אביזרים נלווים, המשולבים במערכת ההצללה ומגבירים את בטיחות המוצר. במקרה של הפרעה בתנועת התריס, החיישן יעצור את פעולת המנוע ויעלה את התריס.

• עיניים אלקטרוניות המזהות הפרעה במקרה של גורם החוצה את הקרן.

• פס חישה גמיש, העוצר את תנועת התריס במקרה של מגע במכשול

• ניתן לשפר את רמת האבטחה ע"י שימוש באביזרים מעכבי פריצה.

דיוק מרבי

טכנולוגית הקידוד מבטיחה דיוק מילימטרי, אמינות ותחזוקה של ערכים קבועים לאורך זמן.

תנועה מושלמת אפילו בנוכחות חיכוך מזערי

תנועת המנוע מבוקרת לאורך כל התהליך ובכך מבטיחה תנועה רצופה ומדויקת גם בנוכחות אבק וקרח. ניתן לשפר את רמת האבטחה ע"י שימוש באביזרים מעכבי פריצה.

טכנולוגיית חכמה ובלעדית לזיהוי מכשולים

בטיחות ושקט נפשי לכולם!

במקרה של חפץ שנשאב בנתיב התריס, יחידת הבקרה עוצרת את התריס ומעלה אותו.

כך מגן המנוע על עצמו, ויכול לעזור בהגנה על התריס ועל כל אובייקט אחר שנותר ללא כוונה על אדן החלון.

טכנולוגיית רדיו מתקדמת בהתקנה פשוטה

ומהירה יותר!

המנועים נשלטים באמצעות גלי רדיו. פתרון המאפשר חיסכון בעבודת בנייה הגוזלת זמן, והמנועות מחויבות בתעלות בקירות. התקנה פשוטה, אסטטית וכלכלית יותר. בנוסף, ניתן לשדרג מנועים קיימים לטכנולוגיית רדיו מבלי להדרש לעבודות שיפוץ.

הופכים כל בית רגיל לבית חכם

מרקוני - ליהנות מכל

היתרונות של משפחת קליל קונטרול

מנוע רדיו המעלה או מוריד תריס, סוכך, דלת מוסך או וילון. בעל עד חמישה מצבים סופיים; פתיחה או סגירה מקסימלית ומצבי ביניים המוגדרים מראש. לחיצה על כפתור מסוים בשלט תביא את התריס למצב שהוגדר מראש. לדוגמא: מצב בתריס אור של חרכים פתוחים או מצב של חצי תריס פתוח וחצי סגור ועוד. הפעלה באמצעות מתג על הקיר או מגוון שלטי קליל קונטרול, וחיישני אקלים, השולטים בתנועת המנוע באמצעות גלי רדיו. מתאים לכל תריסי הגלילה הרגילים ותריסי האור המסופקים על ידי קליל. בנוסף, כולל חיישן העוצר את המנוע בהיתקלות במכשול וממזער נזקים שעלולים להיגרם לתריס. מרקוני מתממשק עם כל סוגי השלטים, החיישנים והגלאים ומאפשר הפעלה של קבוצת תריסים.



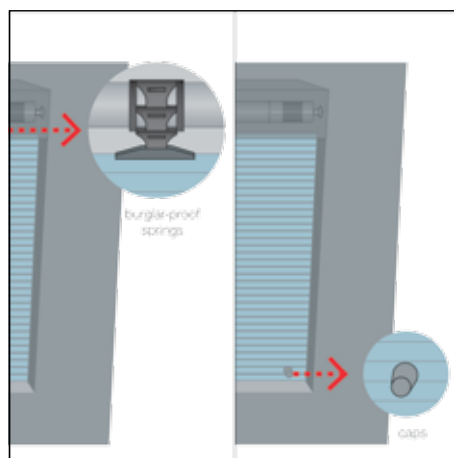
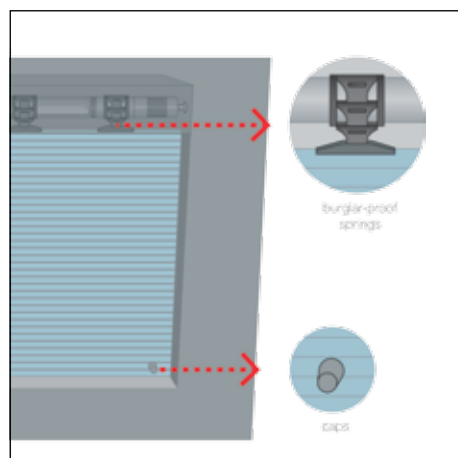
גלילאו - עושה את העבודה

מנוע מכני, המעלה או מוריד תריס או סוכך. כולל שני מצבים סופיים: פתיחה או סגירה מקסימלית. כדי לעצור את התריס במצב ביניים יש להפסיק את פעולתו במהלך תנועת התריס. הפעלה באמצעות מתג על הקיר המחובר למנוע באמצעות חיווט. מתאים לכל תריסי הגלילה הרגילים ותריסי האור המסופקים על ידי קליל. עלות נמוכה יחסית. לא ניתן לחבר שלט או גלאים ישירות למנוע. ניתן לשלב מנגנון ידני למצבי חירום, לשומרי שבת ובכניסה לחניה המאפשר פתיחה ללא חשמל. ניתן לשדרגו בתוספת יחידת מקלט ייעודית להפעלה באמצעות שלט או חיישנים.



3 מצבי תכנות, קלים לביצוע במנועי מרקוני:

ניתן לקבוע את נקודות הקצה של התריס ולכוון את יחידת המפסקים האלקטרונית במספר צעדים. אין צורך לפתוח את ארגז התריס.



1. מצב ידני: שמירת נקודות הקצה בזיכרון מנוע התריס באמצעות תכנות ידני. מצב זה קיים בתריסים אשר אינם מצוידים במעצורים מכאניים.

2. מצב חצי-אוטומטי: תכנות ראשוני של נקודת גבול עליונה / תחתונה בבית המלאכה. אם הפעלת המנוע לראשונה המנגנון יכוון את נקודת הגבול המשלימה אוטומטית. המנוע מפעיל "הליך למידה עצמי" המזהה את נקודות הגבול העליונה או התחתונה של התריס. מתאים במיוחד לפרויקטים של מנועים רבים. לדוגמה: בתריסים בעלי מעצורים מכאניים בפתיחה בלבד - קביעת נקודת גבול עליונה בשלב ההרכבה בבית המלאכה. לאחר ההתקנה והפעלת התריס, המנוע יכוון את נקודת הגבול התחתונה אוטומטית.

קיים בתריסים המצוידים במעצורים מכאניים בפתיחה בלבד או במחברים מעכבי פריצה בסגירה בלבד.

3. מצב אוטומטי: (מצב "הכנס - הפעל") עם הפעלת המנוע לראשונה המנגנון מתכוון אוטומטית. המנוע מפעיל "הליך למידה עצמי" המזהה את נקודות הגבול העליונה והתחתונה של התריס.

קיים בתריסים המצוידים במעצורים מכאניים בפתיחה ובמחברים מעכבי פריצה בסגירה.

בחירת מנועי קליל קונטרול

מדריך לבחירה מנועי קלילקונטרול

קליל קונטרול מספקת לכם מדריך זה לבחירת המומנט האידיאלי ב-Nm להבטחת הפעלה בטוחה לחלוטין של כל מנוע.

חישוב משקל התריס

כדי לחשב את משקל התריס, יש להכפיל את שטח הפנים של התריס במ"ר (בסיס X גובה) במשקל למ"ר של החומר שבשימוש.

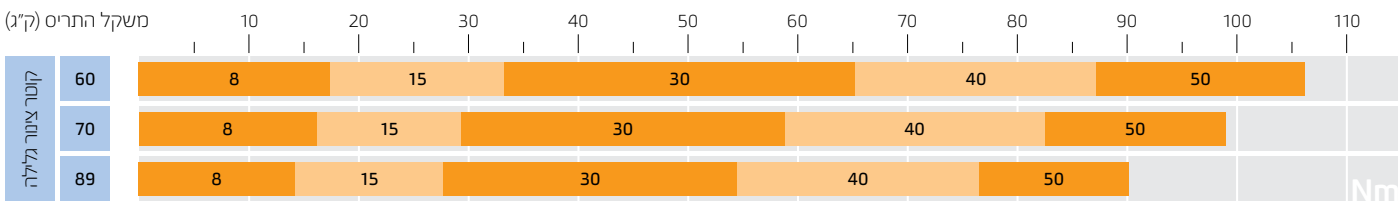
שטח הפנים (בסיס X גובה) X משקל למ"ר = משקל התריס

עבור סוככים אנכיים (מסכים/וילונות)

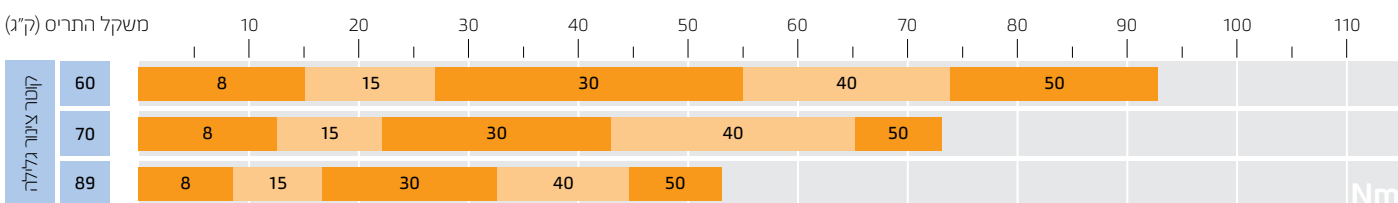
במקרה של אוטומציה של מסכים עשויים מבר (סוכך, וילון) או רשת נגד יתושים, יש לקחת בחשבון את משקל המסך בתוספת משקל המוט (המשקולת) שבו משתמשים כדי לשמור על הבד מתוח.

מנועי קלילקונטרול 45 מ"מ

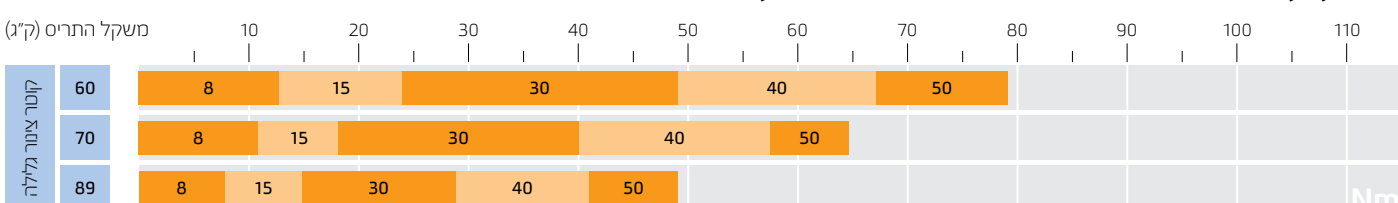
תריס בעל עובי שלב 14 מ"מ וגובה של 55 מ"מ. גובה תריס עד 1.5 מ'.



תריס בעל עובי שלב 14 מ"מ וגובה של 55 מ"מ. גובה תריס מ-1.5 מ' עד 2.5 מ'.



תריס בעל עובי שלב 14 מ"מ וגובה של 55 מ"מ. גובה תריס מ-2.5 מ' עד 3.5 מ'.



דוגמה להתקנה

דוגמה להתקנה של תריסי גלילה

1. מנוע

2. תושבת מנוע

3. מתאם אחורי

4. מתאם קדמי

5. צינור הגלילה
6. טבעת לתופסן (אפשרות)

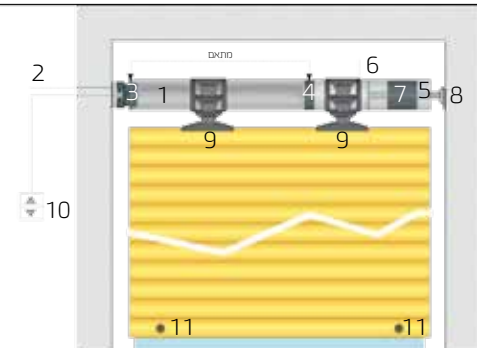
7. כוס טלסקופית או סטנדרטית

8. תושבת מיסב ומיסב (לאגר)

9. תופסן מעכב פריצה (אפשרות)

10. מתג

11. מעצורים (סטופרים)



דוגמה להתקנה של סוככים

1. מנוע

2. תושבת מנוע

3. מתאם אחורי

4. מתאם קדמי

5. צינור הגלילה
6. כוס טלסקופית או סטנדרטית

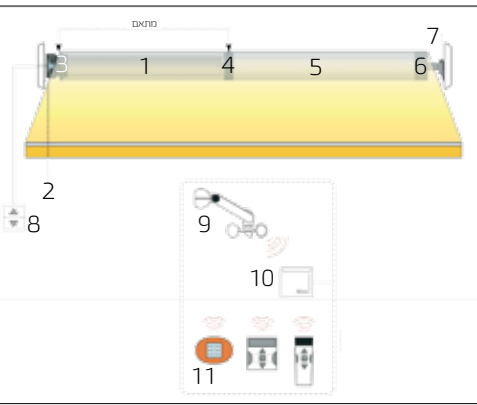
7. מיסב ובית מיסב (לאגר)

8. מתג

9. חיישן אקלים

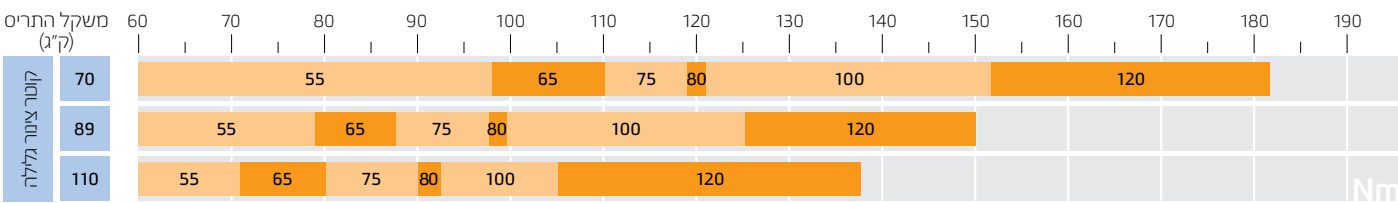
10. מקלט חיצוני

11. שלטי רדיו

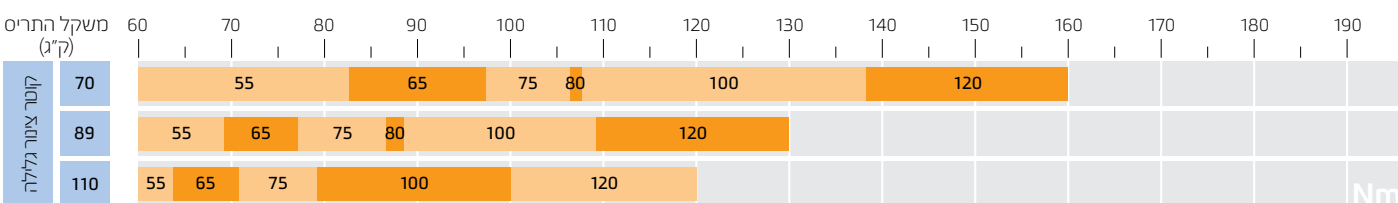


מנועי קלילקונטרול 58 מ"מ

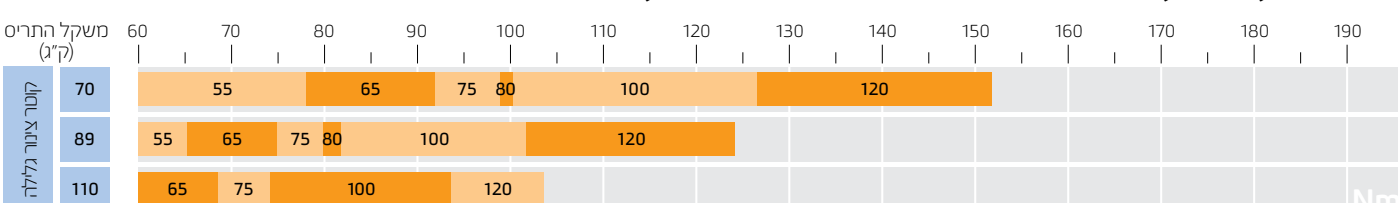
תריס גלילה בעל שלב בעובי 14 מ"מ וגובה 55 מ"מ. גובה תריס הגלילה עד 1.5 מ'.



תריס גלילה בעל שלב בעובי 14 מ"מ וגובה 55 מ"מ. גובה תריס הגלילה מ-1.5 מ' עד 2.5 מ'.



תריס גלילה בעל שלב בעובי 14 מ"מ וגובה 55 מ"מ. גובה תריס הגלילה מ-2.5 מ' עד 3.5 מ'.



גלילאו M - עושה את העבודה

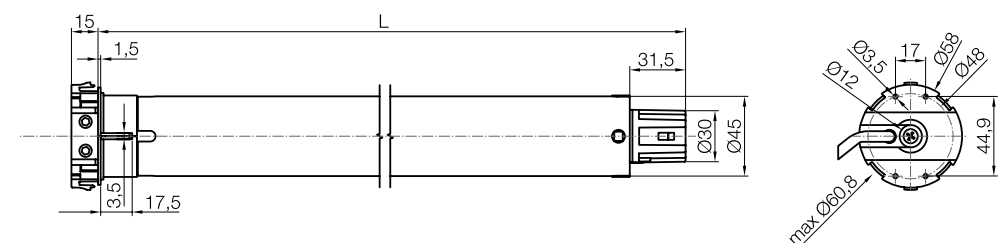
מנוע טובולרי לתריסי גלילה ולסוככים בעלי מתג הגבלה מכאני

- קוטר 45 מ"מ
- פשוט ופרקטי
- התאמה קלה של נקודות הגבול העליונה והתחתונה, הודות ליחידת המפסקים הנוחה לתפעול.

רשימת מק"טים למנוע גלילאו כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

מנוע	60	70	89	110
גלילאו 8NM	EM0860	EM0870		
גלילאו 15NM	EM1560	EM1570		
גלילאו 30NM	EM3060	EM3070	EM3089	
גלילאו 40NM	EM4060	EM4070	EM4089	EM40110
גלילאו 50NM	EM5060	EM5070	EM5089	EM50110

מידות



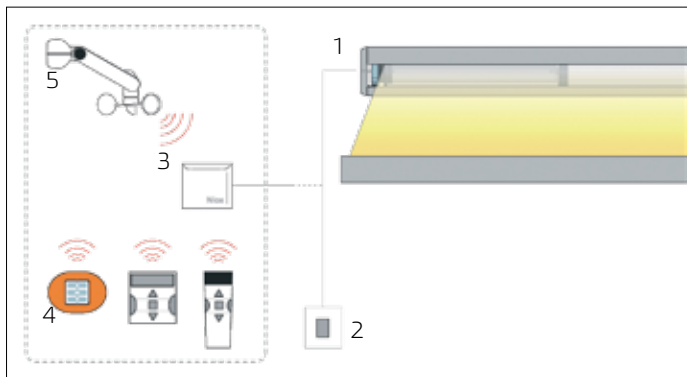
מערכות בקרה תואמות

Klil Connect
יחידות מקלט להתקנה על הקיר או בתוך ארגז התריס.
ראו עמ' 38-40, 43-45.

חיישני Klil Feel
חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית.
ראו עמ' 28-34.

Smart Control
משדרים ניידים, ניידים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות.
ראו עמ' 24-25.

קליל Fun
משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים וניידים לקיר.
ראו עמ' 15-21.

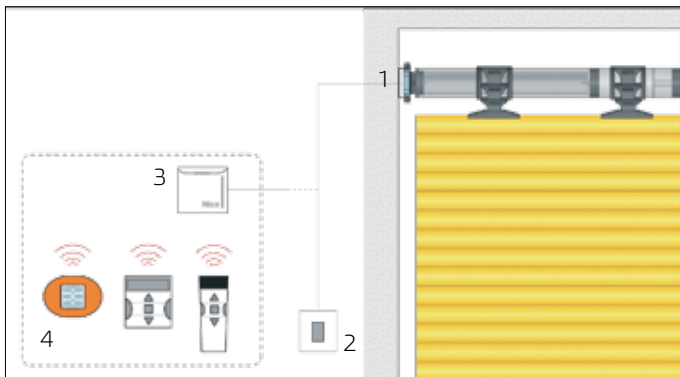


דוגמה לחיבור באמצעות רדיו:

1. מנוע טובולרי גלילאו
2. מתג מחווט
3. מקלט חיצוני
4. שלטי רדיו
5. חיישן אקלים Klil Feel

דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

1. מנוע טובולרי גלילאו
2. מתג מחווט



דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

1. מנוע טובולרי גלילאו
2. מתג מחווט
3. מקלט חיצוני
4. שלטי רדיו

מפרט טכני

מק"ט	EM817	EM1517	EM3017	EM4012	EM5012
מפרטים חשמליים					
אספקת חשמל (V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
זרם (A)	0.55	0.75	1.10	1.10	1.10
הספק (W)	120	170	250	245	250
נתוני ביצוע					
מומנט (Nm)	8	15	30	40	50
מהירות (סל"ד)	17	17	17	12	12
מספר סיבובים לפני עצירה	27	27	27	27	27
זמן הפעלה (דק')	4	4	4	4	4
נתוני מידות					
אורך (L) (מ"מ)	401	426	461	461	461
משקל המנוע (ק"ג)	1.85	2.15	2.45	2.45	2.45
מידות אריזה (מ"מ)	90X90X440	90X90X465	90X90X500	90X90X500	90X90X500
משקל מנוע ארוז (ק"ג)	2.05	2.35	2.65	2.65	2.65

אורך כבל 2.5 מ' | דירוג הגנה IP44 | מספר חוטים בכבל - 4

גלילאו MH - עושה את העבודה

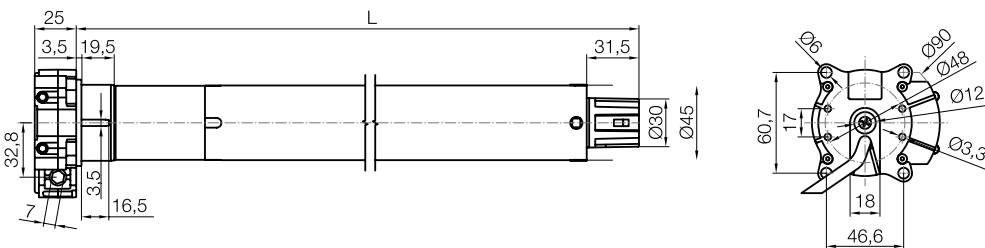
מנוע טובולרי לתריסי גלילה ולסוככים בעלי מתג הגבלה מכאני ומנגנון ידני בעת חירום

- **קוטר 45 מ"מ**
- **פשוט להתקנה** התאמה קלה של נקודות העליונה והתחתונה, הודות ליחידת המפסקים, המאפשרת כיוון נקודות הגבול משני צידי ראש המנוע.
- **קיבוע פרקטי** של ראש המנוע ישירות לארגז ללא צורך בתמיכה בשל מיקום החורים המיועדים להתקנה.
- **מימדים מזעריים** ראש מנוע קומפקטי הניתן להתקנה בקלות אפילו בארגזים הקטנים ביותר.
- **הפעלה ידנית נוחה ופרקטית** מנגנון הנעה המותאם בצורה הטובה ביותר לאפשר תנועה חלקה וקלה.

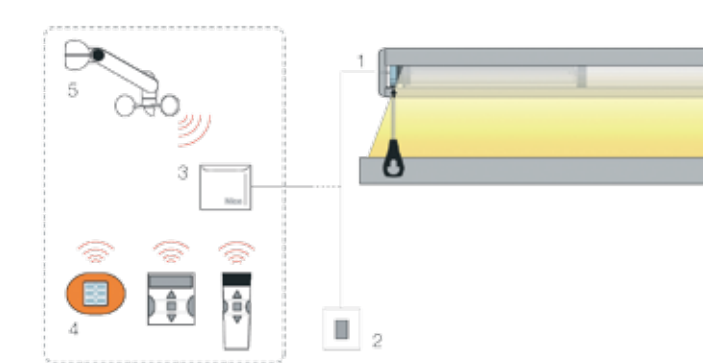
רשימת מק"טים למנוע גלילאו H כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

מנוע	60	70	89	110
גלילאו H 15NM	EMH1560	EMH1570		
גלילאו H 30NM	EMH3060	EMH3070		
גלילאו H 40NM	EMH4060	EMH4070		
גלילאו H 50NM	EMH5060	EMH5070		
גלילאו 100NM		NL1407001H	NL1408901H	NL1401101H

מידות



מוט בעל לולאה וחיבור מומלץ להתקנה

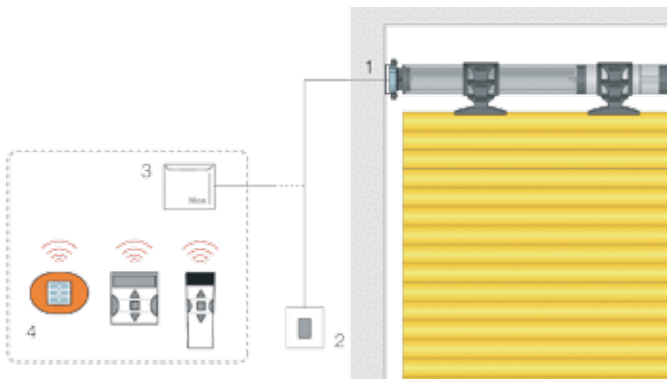


דוגמה לחיבור באמצעות רדיו:

1. מנוע טובולרי גלילאו H
3. יחידת בקרה בעלת מקלט מובנה
4. שלט רדיו
5. חיישן אקלים Klil Feel

דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

1. מנוע טובולרי גלילאו H
2. מתג מחווט



דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

1. מנוע טובולרי גלילאו H
2. מתג מחווט
3. יחידת בקרה בעלת מקלט מובנה
4. שלט רדיו

מפרט טכני

מק"ט	EMH1517	EMH3017	EMH4012	EMH5012	NL14001H
מפרטים חשמליים					
אספקת חשמל (V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
זרם (A)	0.75	1.10	1.10	1.10	1.8
הספק (W)	170	250	245	250	395
נתוני ביצוע					
מומנט (Nm)	15	30	40	50	100
מהירות (סל"ד)	17	17	12	12	12
מספר סיבובים לפני עצירה	36	36	36	36	30
יחס הפחתה	01:24	01:24	01:24	01:24	01:51
זמן הפעלה (דק')	4	4	4	4	4
נתוני מידות					
אורך (L) (מ"מ)	602	637	637	637	697
משקל המנוע (ק"ג)	2.8	3.4	3.6	3.6	6
מידות אריזה (מ"מ)	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X690

אורך כבל 2.5 מ' | דירוג הגנה IP44 | מספר חוטים בכבל - 4

מערכות בקרה תואמות



Klil Connect

יחידות מקלט להתקנה על הקיר או בתוך ארגז התריס.
ראו עמ' 40-43, 45-43.



חיישני Klil Feel

חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית.

ראו עמ' 34-28.



Smart Control

משדרים ניידים, ניידים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות. ראו עמ' 25-24.



קליל Fun

משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים וניידים לקיר. ראו עמ' 21-15.

גלילאו L - עושה את העבודה

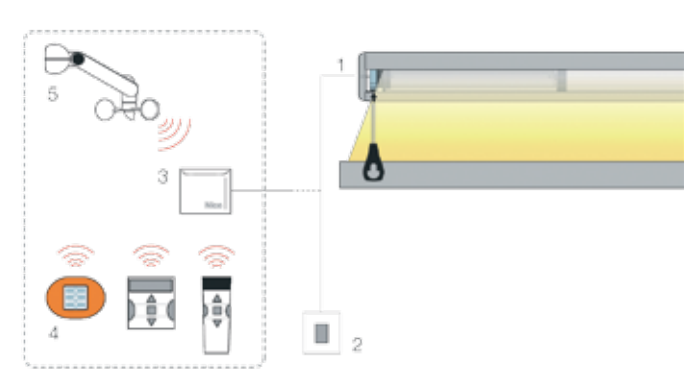
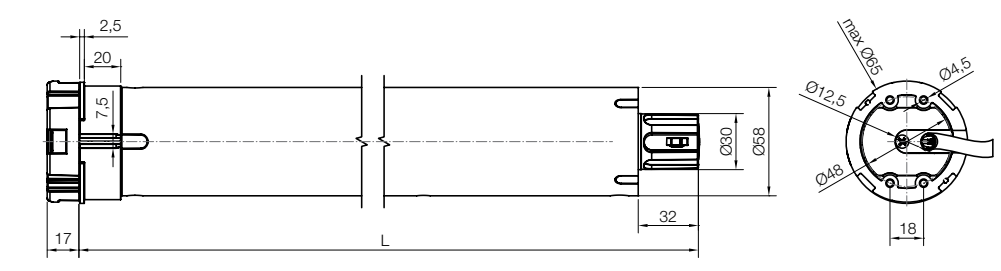
מנוע טובולרי לתריסי גלילה ולסוככים בעלי מתג הגבלה מכאני, המיועד למפתחים גדולים במיוחד

- קוטר 58 מ"מ
- פשוט ופרקטי התאמה קלה של נקודות הגבול העליונה והתחתונה, הודות ליחידת המפסקים הנוחה לתפעול
- כבל נשלף הרשום בפטנט באורך 3 מטרים
- עוצמתי ושקט
- מומנט עד Nm 120

רשימת מק"טים למנוע קליל גלילאו כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

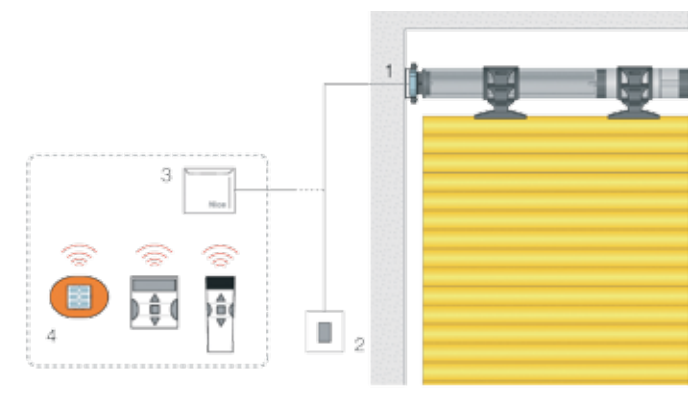
מנוע	70	89	110
גלילאו 55NM	EL55070	EL55089	EL55110
גלילאו 65NM	EL65070	EL65089	EL65110
גלילאו 75NM	EL75070	EL75089	EL75110
גלילאו 80NM	EL80070	EL80089	EL80110
גלילאו 100NM	EL100070	EL100089	EL100110
גלילאו 120NM	EL120070	EL120089	EL120110

מידות



דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

- דוגמה לחיבור באמצעות רדיו:**
1. מנוע טובולרי גלילאו L
 2. מתג מחווט
 3. יחידת בקרה בעלת מקלט מובנה
 4. שלט רדיו
 5. חיישן אקלים Klil Feel



דוגמה לחיבור באמצעות כבל:

- דוגמה לחיבור באמצעות רדיו:**
1. מנוע טובולרי גלילאו L
 2. מתג מחווט
 3. יחידת בקרה בעלת מקלט מובנה
 4. שלט רדיו

מפרט טכני

מק"ט	E L 5517	E L 6517	E L 7517	E L 8012	E L 10012	E L 12012
מפרטים חשמליים						
אספקת חשמל (V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
זרם (A)	1.65	1.8	2	1.65	1.75	2.1
הספק (W)	360	420	420	360	390	465
נתוני ביצוע						
מומנט (Nm)	55	65	75	80	100	120
מהירות (סל"ד)	17	17	17	12	12	12
מספר סיבובים לפני עצירה	28	28	28	28	28	28
זמן הפעלה (דק')	4	4	4	4	4	4
נתוני מידות						
אורך (L) (מ"מ)	667	667	667	667	667	667
משקל המנוע (ק"ג)	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
מידות אריזה (מ"מ)	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750

אורך כבל 3 מ' | דירוג הגנה IP44 | מספר חוטים בכבל - 4

מערכות בקרה תואמות

Klil Connect

יחידות מקלט להתקנה על הקיר או בתוך ארגז התריס.
ראו עמ' 38-40, 43-45.

חיישני Klil Feel

חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית.
ראו עמ' 28-34.

Smart Control

משדרים ניידים, ניידים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות.
ראו עמ' 24-25.

קליל Fun

משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים וניידים לקיר.
ראו עמ' 15-21.

גלילאו XL - עושה את העבודה

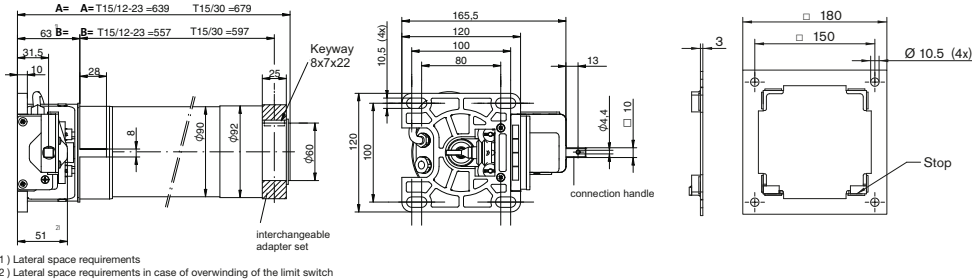
מנוע טובולרי לתריסי גלילה בעלי מתג הגבלה מכאני המיועד למפתחים גדולים במיוחד

- קוטר 90 מ"מ
- פשוט ופרקטי
- התאמה קלה של נקודות הגבול העליונה והתחתונה
- עוצמתי ושקט
- מומנט עד 230 Nm
- ניתן לשלב הפעלה ידנית במקרה של הפסקת חשמל

רשימת מק"טים למנוע גלילאו XL כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

110	מנוע
NXL2101101H	גלילאו 150/12 XL עם גיבוי ידני
NXL2701101H	גלילאו 230/12 XL עם גיבוי ידני

מידות



מערכות בקרה תואמות



Klil Connec

זיכרונות מקלט להתקנה על הקיר או
תוך ארגז התריס.
או ענף 40-38, 45-43.

יישני Klil Feel

יישני רוח, שמש וגשם להתקנה
חוץ לבית. חיישני אור ואור-
מפרטורה להתקנה בתוך הבית
או עמ' 34-28.

Smart Control

שדרים ניידים, ניחים או נסתרים.
ימר רב תכליתי הניתן לתכנות.
עמ' 24-25.

Fun ליל

או עמ' 21-15.



מרקוני M - ליהנות מכל היתרונות של משפחת קלילקונטרול

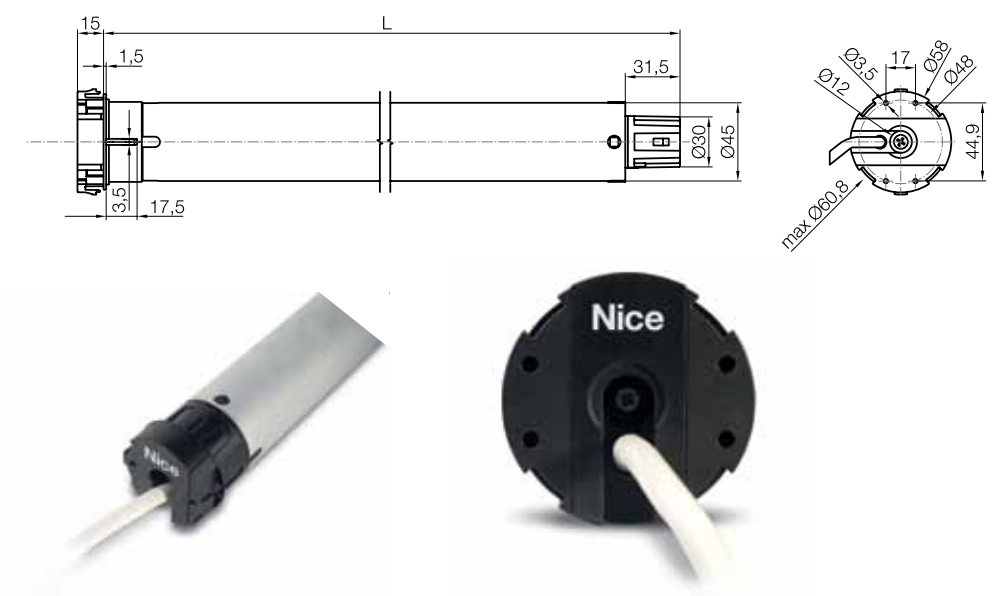
מנוע טובולרי חדשני לתריסי גלילה. בעל מימדים קטנים, מקלט פנימי ומתג הגבלה אלקטרוני. התנועה נשלטת באמצעות מקודד וטכנולוגיית TTBUS

- קוטר 45 מ"מ
- **אמינות מרבית:** מרקוני שולט בעוצמה הנדרשת במהלך הפעלת התריס, מנטר אותה באופן שוטף ומתאימה על מנת לפצות על הפרעות בתנועה.
- **תכנות מלא ואינטואיטיבי:** נדרשות רק מספר פעולות פשוטות על מנת לכוון את המנוע, באמצעות שלט או מכשיר הכיוון TTP מבלי להזדקק לפתוח את ארגז התריס.
- **לחצן מחווט:** ניתן לחבר למנועים לחצן קפיצי מחווט להפעלת התריס.
- **שלושה מצבי תכנות:** אוטומטי, חצי-אוטומטי, ידני.
- **עצירה מדויקת בנקודות הגבול העליונה והתחתונה** המנוע מנטר באופן שוטף את העוצמה הנדרשת לתנועה בין נקודות הגבול, העליונה והתחתונה ומפצה לאורך זמן על כל התרחבות או התכווצות של המבנה בשל בלאי או שינוי טמפרטורות (קיים במצב תכנות אוטומטי וחצי - אוטומטי).
- **אפשרות לתכנות מראש של מתג ההגבלה (למעלה או למטה)** בבית המלאכה במהלך שלב ההרכבה: מפשט את פעולת ההתקנה בה נותר רק לתכנת שינויים.
- **הוספה קלה של שלטים רחוקים בזיכרון:** לאחר שמירת השלט הראשון בזיכרון המנוע, ניתן להוסיף שלטים מבלי להידרש לפתוח את ארגז התריס
- **תכנות פשוט של מנוע הרדיו בשני מצבים:** סטנדרטי: 3 לחצנים (עליה, עצירה וירידה). צעד אחר צעד: לחצן יחיד (עליה, עצירה וירידה).
- **חסימת זיכרון המנוע בפני קליטת שלטים לא רצויים.**
- **שילוב חיישן אקלים מחווט:** חיישן יחיד יכול להפעיל עד 5 מנועים, המחוברים במקביל. ניתן לקבוע 5 רמות רוח / שמש ישירות מהשלט או ממכשיר התכנות TTP.
- **טכנולוגיה גילוי מכשולים:** יחידת הבקרה עוצרת את התריס ומרימה אותו, כדי לאפשר הסרה של המכשול ללא נזק.
- **פעולה מושלמת גם במקרה של הפרעה קלה בתנועה:** בנוכחות חלודה, אבק, לכלוך וקרח, ניתן לשנות את הפרמטרים של סף הרגישות, כדי להתאים את העוצמה הנדרשת להשלמת התנועה.
- **דיוק מרבי:** טכנולוגיית המקודד מבטיחה דיוק מילימטרי, עדכון נתוני מאמץ המנוע, אמינות לאורך זמן וכן תנועת סגירה ועוצמה מיטבית ורציפה של התריס בכל עת.
- **קומפקטי:** מנוע קטן במיוחד (אורך 426 מ"מ במומנט 8 NM), ראש חלק ללא תבריגים. מתאים להתקנות במפתחים צרים.

רשימת מק"טים למנוע קליל מרקוני M כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

מנוע	60	70	89	110
מרקוני 8NM	EM08603A	EM08703A		
מרקוני 15NM	EM15603A	EM15703A		
מרקוני 30NM	EM30603A	EM30703A	EM30893A	
מרקוני 40NM	EM40603A	EM40703A	EM40893A	EM401103A
מרקוני 50NM	EM50603A	EM50703A	EM50893A	EM501103A

מידות



			דוגמה לחיבור באמצעות כבל: 1. מנוע טובולרי מרקוני 2. מתג מחווט	דוגמה לחיבור באמצעות רדיו: 1. מנוע טובולרי מרקוני 2. שלט רדיו	בטיחות מרבית Klil Safe פס חישה גמיש 8.2KOhm, כפתור בקרה בודד, צעד אחר צעד ומתג מצב יחיד ו/או כללי למעלה ולמטה יכולים כעת להיות מחוברים ישירות אל המנוע.	טכנולוגית זיהוי מכשולים חכמה בלעדית המנוע החכם עוצר את התריס ומפעיל תנועה קצרה בכיוון ההפוך, ובכך מאפשר הסרה של המכשול וחזרה על פקודת התנועה ללא נזק.
--	--	--	--	--	---	---

מערכת רדיו NRC

יחידת בקרה מתקדמת: תכנות קל מרחוק ופונקציות בלעדיות. מקלט הרדיו עובד בתדר של 433.92 מגהרץ, קוד מתגלגל 52 ביט. פונקציית הלימוד העצמי מתאימה לשלטי קליל Fun, ולחיישני אקלים Klil Feel.

TTBUS

ניתנת לתכנות באמצעות TTP.

מפרט טכני

מק"ט	EMATMA817	EMATMA1517	EMATMA3017	EMATMA4012	EMATMA5012
מפרטים חשמליים					
אספקת חשמל (V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
זרם (A)	0.55	0.75	1.10	1.10	1.10
הספק (W)	120	170	250	245	250
נתוני ביצוע					
מומנט (Nm)	8	15	30	40	50
מהירות (סל"ד)	17	17	17	12	12
מספר סיבובים לפני עצירה	100 <	100 <	100 <	100 <	100 <
זמן הפעלה (דק')	4	4	4	4	4
נתוני מידות					
אורך (L) (מ"מ)	426	451	486	486	486
משקל המנוע (ק"ג)	2.15	2.45	2.65	2.65	2.65
מידות אריזה (מ"מ)	90X90X465	90X90X500	90X90X530	90X90X530	90X90X530

אורך כבל 2.5 מ' | דירוג הגנה IP44 | מספר חוטים בכבל - 6

מערכות בקרה תואמות

קליל Fun משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים ונייחים לקיר. ראו עמ' 21-15.	Smart Control משדרים ניידים, נייחים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות. ראו עמ' 25-24.	חיישן Klil Feel חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית. ראו עמ' 34-28.	TTP יחידת תכנות וממשק עם תוכנות תכנות. ראו עמ' 41.	Klil Safe עין אלקטרונית, ראו עמ' 35.

מרקוני L - ליהנות מכל היתרונות של משפחת קלילקונטרול

מנוע טובולרי חדשני לתריסי גלילה, מקלט פנימי ומתג הגבלה אלקטרוני.

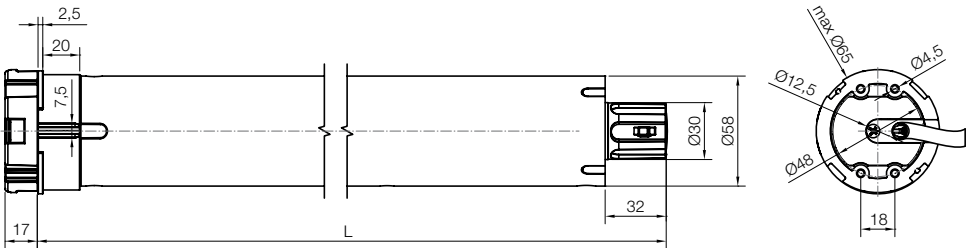
התנועה נשלטת באמצעות מקודד וטכנולוגיית TTBUS

- קוטר 58 מ"מ
- **אמינות מרבית:** מרקוני שולט בעוצמה הנדרשת במהלך הפעלת התריס, מנטר אותה באופן שוטף ומתאימה על מנת לפצות על הפרעות בתנועה.
- **תכנות מלא ואינטואיטיבי:** נדרשות רק מספר פעולות פשוטות על מנת לכוון את המנוע, באמצעות שלט או מכשיר הכיוון TTP מבלי להזדקק לפתוח את ארגז התריס.
- **לחצן מחויט:** ניתן לחבר למנועים לחצן קפיצי מחויט להפעלת התריס.
- **שלושה מצבי תכנות:** אוטומטי, חצי-אוטומטי, ידני.
- **עצירה מדויקת בנקודות הגבול העליונה והתחתונה** המנוע מנטר באופן שוטף את העוצמה הנדרשת לתנועה בין נקודות הגבול, העליונה והתחתונה ומפצה לאורך זמן על כל התרחבות או התכווצות של המבנה בשל בלאי או שינוי טמפרטורות (קיים במצב תכנות אוטומטי וחצי - אוטומטי).
- **אפשרות לתכנות מראש של מתג ההגבלה (למעלה או למטה)** בבית המלאכה במהלך שלב ההרכבה: מפשט את פעולת ההתקנה בה נותר רק לתכנת את הנקודה המשלימה.
- **הוספה קלה של שלטים רחוקים בזיכרון:** לאחר שמירת השלט הראשון בזיכרון המנוע, ניתן להוסיף שלטים מבלי להידרש לפתוח את ארגז התריס
- **תכנות פשוט של מנוע הרדיו בשני מצבים:** סטנדרטי: 3 לחצנים (עליה, עצירה וירידה). צעד אחר צעד: לחצן יחיד (עליה, עצירה וירידה).
- **חסימת זיכרון המנוע בפני קליטת שלטים לא רצויים.**
- **שילוב חיישן אקלים מחווט:** חיישן יחיד יכול להפעיל עד 5 מנועים, המחוברים במקביל. ניתן לקבוע 5 רמות רוח / שמש ישירות מהשלט או ממכשיר התכנות TTP.
- **טכנולוגיה גילוי מכשולים:** יחידת הבקרה עוצרת את התריס ומרימה אותו, כדי לאפשר הסרה של המכשול ללא נזק.
- **פעולה מושלמת גם במקרה של הפרעה קלה בתנועה:** בנוכחות חלודה, אבק, לכלוך וקרח, ניתן לשנות את הפרמטרים של סף הרגישות, כדי להתאים את העוצמה הנדרשת להשלמת התנועה.
- **דיוק מרבי:** טכנולוגיית המקודד מבטיחה דיוק מילימטרי, עדכון נתוני מאמץ המנוע, אמינות לאורך זמן וכן תנועת סגירה ועוצמה מיטבית ורציפה של התריס בכל עת.

רשימת מק"טים למנוע קליל מרקוני L כולל סט אביזרים לפי קוטר צינור נדרש

מנוע	70	89	110
מרקוני 55NM	EL550703A	EL550893A	EL551103A
מרקוני 65NM	EL650703A	EL650893A	EL651103A
מרקוני 80NM	EL800703A	EL800893A	EL801103A
מרקוני 100NM	EL1000703A	EL1000893A	EL1001103A
מרקוני 120NM	EL1200703A	EL1200893A	EL1201103A

מידות



טכנולוגית זיהוי מכשולים חכמה בלעדית המנוע החכם עוצר את התריס ומפעיל תנועה קצרה בכיוון ההפוך, ובכך מאפשר הסרה של המכשול וחזרה על פקודת התנועה ללא נזק.	בטיחות מרבית Klil Safe פס חישה גמיש 8.2KOhm, כפתור בקרה בודד, צעד אחר צעד ומתג מצב יחיד ו/או כללי למעלה ולמטה יכולים כעת להיות מחוברים ישירות אל המנוע.	דוגמה לחיבור באמצעות רדיו: 1. מנוע טובולרי מרקוני 2. מתג מחווט 3. שלט רדיו	דוגמה לחיבור באמצעות כבל: 1. מנוע טובולרי מרקוני 2. מתג מחווט

מערכת רדיו NRC

יחידת בקרה מתקדמת: תכנות קל מרחוק ופונקציות בלעדיות. מקלט הרדיו עובד בתדר של 433.92 מגהרץ, קוד מתגלגל 52 ביט.

פונקציית הלימוד העצמי מתאימה לשלטי קליל Fun, ולחיישני אקלים Klil Feel.

TTBUS

ניתנת לתכנות באמצעות TTP ו-TTI.

מפרט טכני

מק"ט	E MAT LA 5517	E MAT LA 6517	E MAT LA 8012	E MAT LA 10012	E MAT LA 12012
מפרטים חשמליים					
אספקת חשמל (V/Hz)	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
זרם (A)	1.65	1.8	2	1.65	1.75
הספק (W)	360	420	360	390	465
נתוני ביצוע					
מומנט (Nm)	55	65	75	100	120
מהירות (סל"ד)	17	17	12	12	12
מספר סיבובים לפני עצירה	>100	>100	>100	>100	>100
זמן הפעלה (דק')	4	4	4	4	4
נתוני מידות					
אורך (L) (מ"מ)	672	672	672	672	672
משקל המנוע (ק"ג)	5.15	5.15	5.15	5.15	5.15
מידות אריזה (מ"מ)	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750	100X100X750

אורך כבל 2.5 מ' | דירוג הגנה IP44 | מספר חוטים בכבל - 6

מערכות בקרה תואמות

קליל Fun משדרים מודולאריים, והתקנים ניידים ונייחים לקיר. ראו עמ' 21-15.	Smart Control משדרים ניידים, נייחים או נסתרים, טיימר רב תכליתי הניתן לתכנות. ראו עמ' 25-24.	חיישן Klil Feel חיישני רוח, שמש וגשם להתקנה מחוץ לבית. חיישני אור ואור-טמפרטורה להתקנה בתוך הבית. ראו עמ' 34-28.	TTP יחידת תכנות וממשק עם תוכנות תכנות. ראו עמ' 41.	Klil Safe עין אלקטרונית, ראו עמ' 35.

תריסים



אדריכלות: יעל אלמור, מרשה קליל. בתכנון תריסים מאלופוניום, צלם: אלי גרס, קרן אור

ארגז תריס ROLL BOX

מאפייני המערכת

- ארגז מונבולוק שטוח במישור הקיר
- ניתן להרכיב את הארגז כיחידת מונבולוק עם החלון במישור הקיר
- ניתן להרכיב את החלון / הדלת שקועים בתוך הקיר כאשר הארגז מותקן בתוך הקיר
- ניתן להרכיב את הארגז כיחידה נפרדת מהחלון / הדלת
- ניתן לצביעה בכל סוגי הצבעים / מרקמים לקיר (הארגז מסופק בצבע בסיס)
- פתח שירות נפתח לפנים הבית
- אטם גומי EPDM לאיטום מיטבי

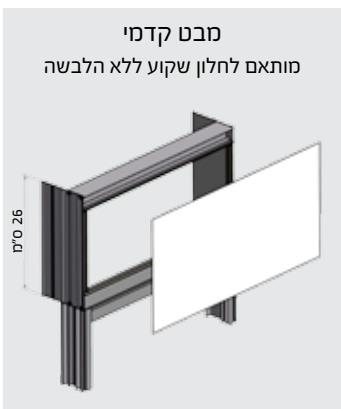
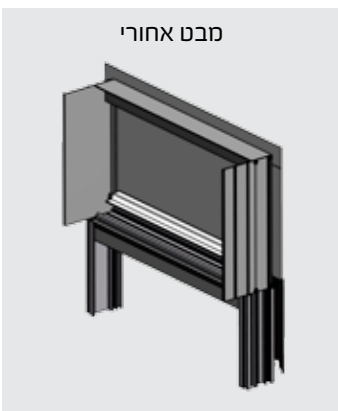
- ניתן לשלב את כל סוגי התריסים בהפעלה ידנית או חשמלית
- ניתן לשלב עם כל סדרות קליל
- נוח לתפעול וטיפול בתקלות
- בידוד אקוסטי וטרמי משופר
- מוגן במדגמים רשומים ו-PATENT PENDING

נתונים טכניים

- מידות: גובה הארגז 280 מ"מ או 260 מ"מ
- סוג ארגז: סמוי / בולט

תקנים

- מאושר ע"י מת"י
- עבר בדיקות התקן הישראלי לחלונות ת"י 1068 רמה E
- תעודת בדיקה מספר 9413214472-1



קליל מונבולוקים

מערכת תריסי גלילה לחלונות ודלתות

מאפייני הסדרה

- מערכת המשלבת חלון/דלת וארגז תריס גלילה ביחידה אחת
- יחידה המיוצרת מראש בבית המלאכה ומאפשרת הרכבה קלה ומהירה בשטח
- ניתן לבנות את ארגז התריס מאלומיניום בצבע זהה למערכת כולה
- אפשרות למנוע חשמלי "קליל קונטרוול" או הפעלה ידנית ע"י רצועה
- מגוון פרופילים לגדלים שונים של ארגז תריס
- איטום משופר באזור ארגז התריס
- התאמה לרוב סדרות קליל

צבעים

- ניתן לצבוע בכל סוגי הצבעים: קליל IRON (גוונים במראה ברזל ובמרקם מגורען), FINE IRON (גוונים מטאליים במרקם חלק), SOFT TOUCH (גוונים בגימור מט משי) / קליל אלגון (אנודיז), קליל מטאל (מראה אלומיניום טבעי) ומגוון צבעי קליל RAL

סוגי מונבולוק

- מונבולוק 10 - מתאים לכל החלונות מסדרות קליל.
- מונבולוק 30/40 - מתאים לסדרות קליל: 1700, 4300, 4400, 4500, 4750, 4900, 5000, 5500, 7000, 7300, 7500, 9000, 9200, 9400.

הערה חשובה

גובהו ובליטה בתוך הבית של ארגז התריס תלוי בגובה החלון ובסוג שלב התריס



קליל פירנצה

מערכת ארגז תריס סמוי

מאפייני הסדרה

- מערכת נפרדת ממערכת החלון/הדלת
- 2 סוגים של ארגז סמוי:
- ארגז סמוי עם מכסה גבס
- ארגז סמוי עם מכסה עץ (MDF)
- מכסה ארגז בגוון ובמישור הקיר
- פתח שירות נפתח לפנים הבית
- המכסה נפתח בלחיצה, ללא ידיית משיכה או חורים
- אטם גומי EPDM נגד חדירת פירצי רוח
- חריץ מינימלי של 1 מ"מ בהיקף המכסה
- מתאים לגימורים שונים של הקיר: טיח / שליכט / שפכטל או חיפוי גבס

יישומים

- ניתן לביצוע עם כל סוגי שלבי הגלילה
- ממוקם מעל פתח האור ומתאים לכל סדרות קליל
- מתאים להתקנת מסילות תריס גלילה נסתרות
- ניתן להתקנה עם תריס חשמלי בלבד "קליל קונטרוול"
- מתאים לסגירת פתחים נסתרים, שאינם ארגזי תריס, כגון פתחי שירות למזגנים ולחשמל

פרזול

- אביזרים מקוריים ייחודיים ואיכותיים

מתאים למפתחים:

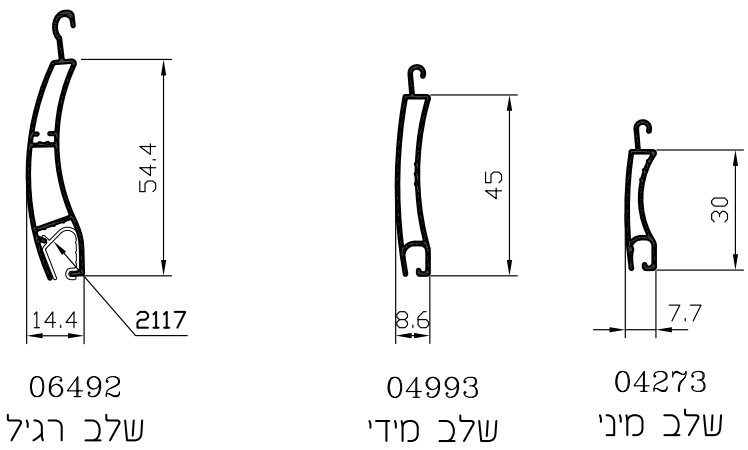
- גובה ארגז מומלץ - בין 30 ל-40 ס"מ. (נתן לייצר גבהים שונים בהתאם לקוטר הגלילה)
- רוחב ארגז עד 600 ס"מ ללא חלוקה נראית לעין



טבלה לבחירת תריסי קליל

שלבי גלילה משוכים

קנ"מ 1:2



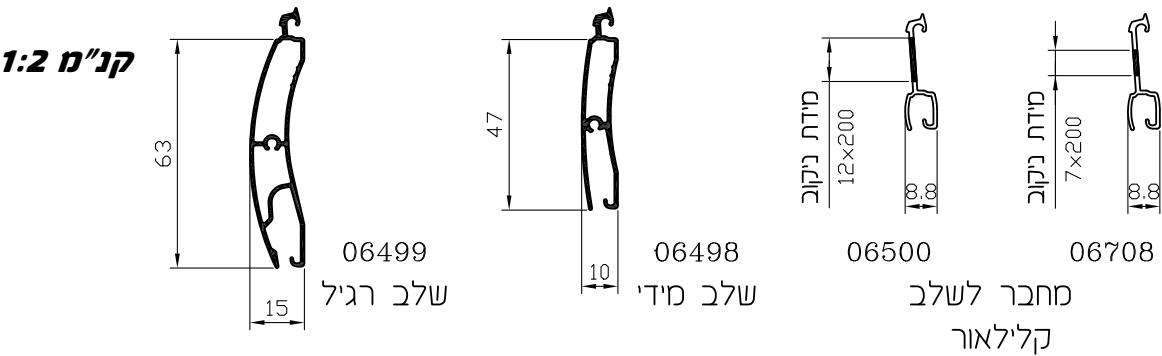
טבלת מעבר : גובה חלון/דלת-קוטר תריס						
Ø גליל תריס מגולגל						
שלב רגיל 55 מ"מ 06492			שלב מ"די 45 מ"מ 04993		שלב מיני 33 מ"מ 04273	סוג שלב
89 מ"מ	70 מ"מ	60 מ"מ	70 מ"מ	60 מ"מ	60 מ"מ	גודל הוואל
						H1- גובה חלון/דלת שלב צורת
140	150	150	125	115	105	
155	155	150	130	130	115	600
165	155	150	135	135	120	800
170	165	160	140	145	125	1000
180	180	175	150	155	135	1200
190	190	185	160	160	140	1400
195	205	200	170	165	155	1600
200	215	210	180	170	160	1800
210	220	215	180	180	165	2000
215	230	225	185	185	170	2200
225	240	235	190	190	180	2400
230	250	245	195	195	185	2600
240	260	255	200	205	190	2800
4000	3100	2400	3000	2400	2000	3000
רוחב פתח מקסימאלי מומלץ						
נתוני השלבים						
0.377			0.287		0.210	משקל למטר אורך (ק"ג/מטר)
18			22		33	מספר שלבים ב 1 מטר גובה
6.9			6.3		7.0	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר)
7.9			7.3		8.1	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר) (לבחירת מנוע)

כל התריסים משתלבים עם כל סדרות קליל

סוג התריס	סוג השלב	שם השלב	גובה שלב במ"מ	רוחב שדה תריס בס"מ	יתרונות השלב
תריסי גלילה	משוך רק מאלומיניום	שלב מיני	30	200	שלב עדין ודק
		קלילאור	47 63	320 500	שלב המאפשר חדירת אור ואוויר בצורה מירבית עם מרווחים גדולים בין השלבים
		שלב מ"די	45	300	שלב בינוני לפתחים בינוניים
		שלב רגיל	55	400	שלב גדול לפתחים גדולים
		שלב מיוגוני	55	520	שלב מחוזק למפתחים גדולים מאוד
		שלב מקסי	63	500	שלב מאסיבי למפתחים גדולים מאוד
	מבודד או מוקצף אלומיניום במילוי פוליאוריטאן	שלב מוקצף קלאסי	55	280	שלב מבודד אקוסטית ותרמית קוטר גלילה קטן במיוחד
		שלב מוקצף קלאסי מחוזק	55	360	שלב מבודד אקוסטית ותרמית למפתחים גדולים קוטר גלילה קטן במיוחד
		ROL-EX	50	360	שלב מבודד אקוסטית ותרמית המיועד למפתחים גדולים (עובי פח 0.45 מ"מ)
		קלילאור קל ROL-EXTRA	50	360	שלב מבודד אקוסטית ותרמית, המאפשר חדירת אור ואוויר בצורה מירבית עם מרווחים גדולים בין השלבים

הערה: אם לא צוין אחרת, כל המידות במילימטרים.

שלבי גלילה קליל אור



טבלת מעבר: גובה חלון/דלת-קוטר תריס

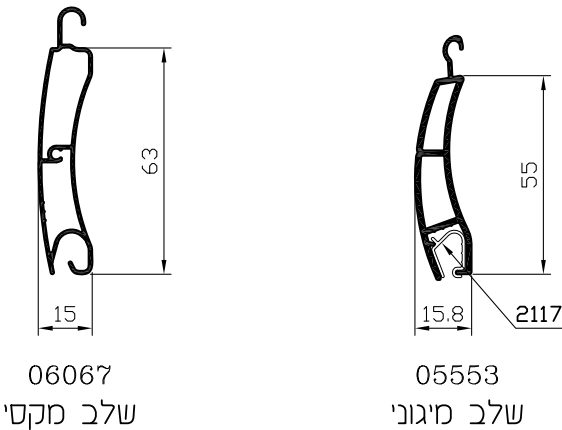
Ø גליל תריס מגולגל						
סוג שלב			שלב קלילאור מידי 06498			שלב קלילאור רגיל 06499
גודל הוואל			60 מ"מ	70 מ"מ	89 מ"מ	110 מ"מ
צורת שלב H1 גובה חלון/דלת			צורת שלב H1 גובה חלון/דלת			צורת שלב H1 גובה חלון/דלת
			6	5	5	4
מספר עליונים ללא מחבר			600	125	135	140
			800	140	140	150
			1000	155	155	160
			1200	170	175	180
			1400	175	180	190
			1600	180	185	195
			1800	190	200	205
			2000	200	210	220
			2200	210	215	225
			2400	220	225	230
			2600	230	235	240
			2800	240	245	250
			3000	240	250	260
רוחב פתח מקסימאלי מומלץ			2100	2900	3200	4000

נתוני השלבים

0.477	0.340	משקל למטר אורך (ק"ג/מטר)
13.7	17.5	מספר שלבים ב 1 מטר גובה
8.2	8.2	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר) (כולל מחבר מנוקב) שדה סגור
9.4	9.4	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר) (לבחירת מנוע)

שלבי גלילה משוכים

קנ"מ 1:2



טבלת מעבר: גובה חלון/דלת-קוטר תריס

Ø גליל תריס מגולגל						
סוג שלב			שלב מיגוני 05553			שלב מקסי 06067
גודל הוואל			60 מ"מ	70 מ"מ	89 מ"מ	110 מ"מ
צורת שלב H1 גובה חלון/דלת			צורת שלב H1 גובה חלון/דלת			צורת שלב H1 גובה חלון/דלת
			6	5	5	4
מספר עליונים ללא מחבר			600	125	135	140
			800	140	140	150
			1000	155	155	160
			1200	170	175	180
			1400	175	180	190
			1600	180	185	195
			1800	190	200	205
			2000	200	210	220
			2200	210	215	225
			2400	220	225	230
			2600	230	235	240
			2800	240	245	250
			3000	240	255	265
רוחב פתח מקסימאלי מומלץ			2100	2800	3800	5200

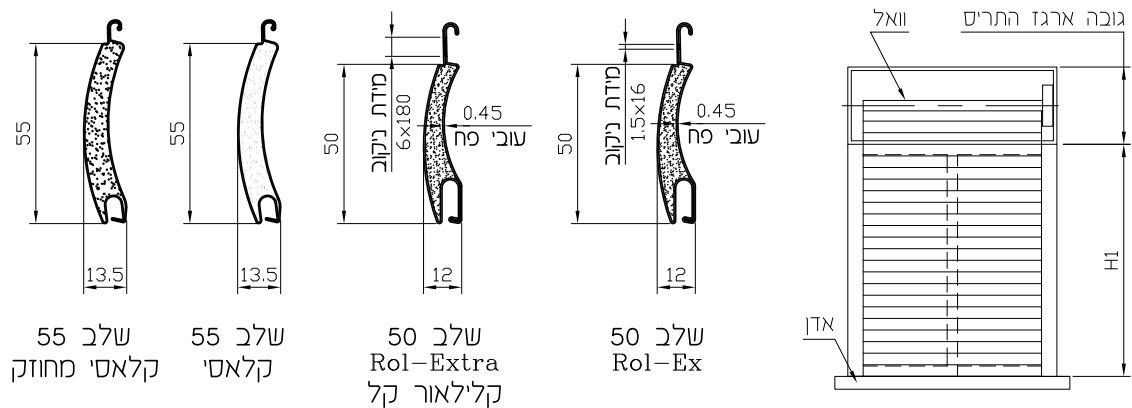
נתוני השלבים

0.480	0.605	משקל למטר אורך (ק"ג/מטר)
16	18	מספר שלבים ב 1 מטר גובה
7.7	10.9	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר)
8.9	12.5	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר) (לבחירת מנוע)

הערה: אם לא צוין אחרת, כל המידות במילימטרים.

שלבי גלילה מוקצפים

קנ"מ 1:2



טבלת מעבר: גובה חלון/דלת-קוטר תריס

Ø גליל תריס מגולגל					גודל הוואל
70 מ"מ	60 מ"מ	89 מ"מ	70 מ"מ	60 מ"מ	
שלב קלאסי מחוזק 55 מ"מ	שלב קלאסי 55 מ"מ	שלב 50 מוקצף Rol-Extra Rol-ex			סוג שלב
					H1-גובה חלון/דלת שלב צורת
120	115	-	-	-	600
130	125	-	140	135	800
145	130	-	145	145	1000
150	145	-	160	150	1200
160	150	-	165	165	1400
165	160	175	175	175	1600
175	170	185	185	180	1800
185	180	195	195	190	2000
190	185	205	205	195	2200
195	190	215	210	205	2400
200	200	220	220	220	2600
210	210	230	230	230	2800
3600	2800	3600	3100	2400	רוחב פתח מקסימאלי מומלץ

נתוני השלבים

0.200	0.175	0.245	משקל למטר אורך (ק"ג/מטר)
18	18	20	מספר שלבים ב 1 מטר גובה
3.6	3.2	4.9	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר)
4.15	3.7	5.6	משקל 1 מ"ר (ק"ג/מ"ר) (לבחירת מנוע)

הערה: אם לא צוין אחרת, כל המידות במילימטרים.



למנגנון בחירת מנועים



Home Automation

אולמות תצוגה:

ONE - ראשל"צ ♦ הום דיזיין, נתניה ♦ צ'ק פוסט - חיפה ♦ כרמיאל (מפעל)
קליל תעשיות בע"מ ת.ד. 659 א.ת. כרמיאל 20100 טל': *8555 פקס: 04-9953126 www.klil.co.il