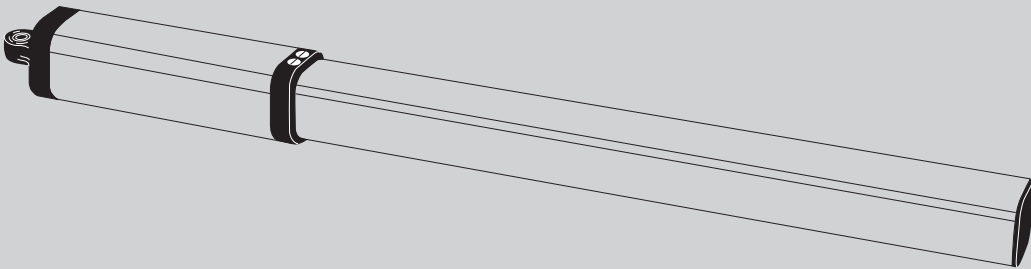




D814125.0AA15_01 19-09-19

בוכנת אוטומציה לשערים סובבים

LUX



מדריך התקנה ושימוש



AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

זהירות! קרא בקפידה את ה"אזהרות" הכלולות!

אזהרות למשתמש (HE)

אזהרה! הוראות בטיחות חשובות. קרא בשומות לב והקפד על כל האזהרות וההוראות המצורפות למוצר מכיוון ששימוש לקוי עלול לגרום לפגיעת אנשים ובעלי חיים וכן לנזק לרכוש. שמור את ההוראות לעיון בעתיד והעבר אותם למשתמשים חדשים כלשהם. מוצר זה נועד לשימוש למטרה המפורשת שעבורה הוא הותקן בלבד. כל שימוש אחר מהווה שימוש לא ראוי ולפיכך הוא מסוכן. היצרן לא יישא באחריות לכל נזק הנובע משימוש לא ראוי, שגוי או לא סביר.

בטיחות כללית

תודה שבחרת במוצר זה. החברה בטוחה שביצועי המוצר יעמדו בצורכי ההפעלה שלך.

מוצר זה עומד בתקנים טכניים מוכרים ובדרישות בטיחות מוכרות כאשר הוא מותקן כהלכה על ידי מתקנים מוסמכים ומנוסים (מתקין מקצועי). בהתקנה ושימוש נכונים המערכת האוטומטית עומדת בתקני בטיחות בהפעלה. יחד עם זאת, רצוי להקפיד על כללי התנהגות מסוימים כדי למנוע בעיות מקריות:

- הרחק מבוגרים, ילדים ורכוש מטווח הפעולה של המערכת האוטומטית, במיוחד כאשר החלקים בתנועה.
- אין לאפשר לילדים לשחק או לעמוד בטווח הפעולה של המערכת האוטומטית.
- ילדים בני 8 ומעלה ואנשים בעלי מוגבלויות פיזיות, חושיות או מנטליות או אנשים חסרי ניסיון יודע יכולים להשתמש במכשיר זה רק בפקוח או אם הם קיבלו הוראות לגבי שימוש בטוח במכשיר והם מבינים את הסכנות הכרוכות בכך. אין לאפשר לילדים לשחק עם המכשיר. ילדים אינם רשאים לבצע פעולות ניקיון ותחזוקה ללא השגחה.
- ילדים זקוקים להשגחה כדי לוודא שאינם משחקים עם ההתקן. אין לאפשר לילדים לשחק עם הבקורות הקבועות. הרחק התקני שלט רחוק מהישג ידם של ילדים.

- אל תעבוד בקרבת צירים או חלקים מכניים נעים.
- אל תפריע לתנועת הכפיים ואל תנסה לפתוח ידנית את הדלת אלא אם המנוע המפעיל שוחרר באמצעות כפתור השחרור המתאים.
- התרחק מטווח התנועה של הדלת או השער הממונעים במהלך תנועתם.
- הרחק את השלט הרחוק והתקני בקרה אחרים מהישג ידם של ילדים כדי למנוע הפעלה בשוגג של המערכת האוטומטית.
- הפעלת השחרור הידני עלולה לגרום לתנועות לא מבוקרות של הדלת אם יש כשלים מכניים או חוסר איזון.

בעת שימוש בפתחת תריסי גלילה: הקפד להביט בתריסי הגלילה במהלך תנועתם והרחק אנשים עד לסגירה מוחלטת. פעל בזהירות בעת הפעלת השחרור, אם מותקן התקן שכזה, מכיוון שתריסי פתוח עלול ליפול במהירות במקרה של שחיקה או שבר.

שבירה או שחיקה של חלקים מכניים כלשהם של הדלת (חלק מופעל), כגון כבלים, קפיצים, תומכים, צירים, מכוונים, עלולה להוות סכנה. דאג לבדיקת המערכת על ידי אנשי צוות מוסמכים ומנוסים (מתקין מקצועי) בפרקי זמן קבועים בהתאם להוראות שניתנו על ידי המתקין או יצרן הדלת.

- בעת ניקוי החלק החיצוני, נתק תמיד את אספקת החשמל.
- שמור על ניקיון הרכיבים האופטיים ונורית החיווי של התאים הפוטואלקטריים.

בדוק שענפים או שיחים אינם מפריעים לפעולת התקני הבטיחות. אל תשתמש במערכת האוטומטית אם היא זקוקה לתיקון. במקרה של תקלה או תפקוד לקוי של המערכת האוטומטית, נתק את אספקת החשמל למערכת, אל תנסה לתקן או לבצע עבודות אחרות כלשהן לתיקון התקלה בעצמך. פנה למתקין מוסמך ומנוסה (מתקין מקצועי) לביצוע התיקונים או התחזוקה הדרושים. כדי לאפשר גישה, הפעל את שחרור החירום (היכן שמוותקן).

אם חלק כלשהו של המערכת האוטומטית מחייב עבודה ישירה מסוג כלשהו שאינה מתוארת כאן, היעזר בשירותיו של מתקין מוסמך ומנוסה (מתקין מקצועי). לפחות פעם בשנה, דאג לבדיקה של המערכת האוטומטית ובמיוחד של התקני הבטיחות, על ידי מתקין מוסמך ומנוסה (מתקין מקצועי) כדי לוודא שלא נגרמו נזקים ושהמערכת פועלת כנדרש.

יש לשמור תיעוד של כל עבודת התקנה, תחזוקה או תיקון שמתבצעת ולתייק תיעוד זה באופן שיהיה זמין למשתמש לפי דרישה.

- אי הקפדה על הפרטים לעיל עלולה לגרום למצבים מסוכנים.

גריטה

יש להיפטר מהחומרים בהתאם לתקנות שבתוקף. אל תשליך את הציוד המשומש או הסוללות המשומשות לאשפה הביתית. אתה אחראי לפינוי כל פסולת הציוד החשמלי והאלקטרוני למרכז מיחזור מתאים.

כל דבר שאינו מפורט בצורה מפורשת במדריך למשתמש הוא אסור. הפעלה תקינה של המערכת יכולה להיות מובטחת רק באמצעות הקפדה על ההוראות המפורטות כאן. החברה לא תהיה אחראית לנזקים הנגרמים כתוצאה מאי-הקפדה על ההוראות המפורטות כאן.

על אף שלא נשנה את התכונות הבסיסיות של המוצר, החברה שומרת לעצמה את הזכות, בכל עת, לבצע את אותם שינויים שייחשבו מתאימים לשיפור המוצר מנקודת מבט טכנית, עיצובית או מסחרית, ולא תהיה חייבת לעדכן את הפרסום הזה בהתאם.

- אי הקפדה על הפרטים לעיל עלולה לגרום למצבים מסוכנים.
- אל תנסה לפתוח את השער ביד אם:
- בדגם: LUX-LUXL-LUXG-LUXGV המנועול החשמלי לא שוחרר ע"י המפתח המתאים.
- בדגם: LUXB-LUX2B התקן השחרור לא הופעל ע"י המפתח המתאים (איור 1).
- אל תבצע שינויים ברכיבי מערכת האוטומציה.
- במקרה של תקלה, נתק את אספקת החשמל, הפעל את התקן שחרור החירום כדי לקבל גישה ובקש את התערבותו של טכנאי.

מוסמך (מתקין).

- לפני תחילת פעולת ניקוי חיצונית כלשהי, נתק את אספקת החשמל
- שמור על ניקיון הרכיבים האופטיים של התאים הפוטואלקטריים ושל האיתות המואר.
- בדוק שאמצעי הבטיחות (התאים הפוטואלקטריים) לא מוסתרים ע"י ענפי עצים או שיחים.
- לסיוע ישיר כלשהו בנושא מערכת האוטומציה, בקש סיוע מטכנאי מוסמך (מתקין).
- דאג שסגל מוסמך יבדוק את מערכת האוטומציה פעם בשנה.

פתיחה ידנית

גרסאות עם נעילה הידרולית (LUXB-LUX2B)

במקרי חירום, כמו למשל בהפסקת חשמל, ניתן לפתוח את השער על ידי הכנסת אותו המפתח "C" המשמש לכוונן שסתום המעקף לתוך הציר המשולש "P" הנמצא מתחת למפעיל (איור 1) וסיבובו נגד כוון השעון. אז ניתן לפתוח את השער ידנית באותה המהירות כמו בהפעלה אוטומטית.

כדי להחזיר את המפעיל לפעולה חשמלית סובב את המפתח ככוון השעון עד שהציר "P" ננעל.

גרסאות ללא נעילה הידרולית (LUX-LUXL-LUXG-LUXGV)

מספיק לפתוח את המנועול החשמלי במפתח שלו ולהזיז את הכנף ידנית.

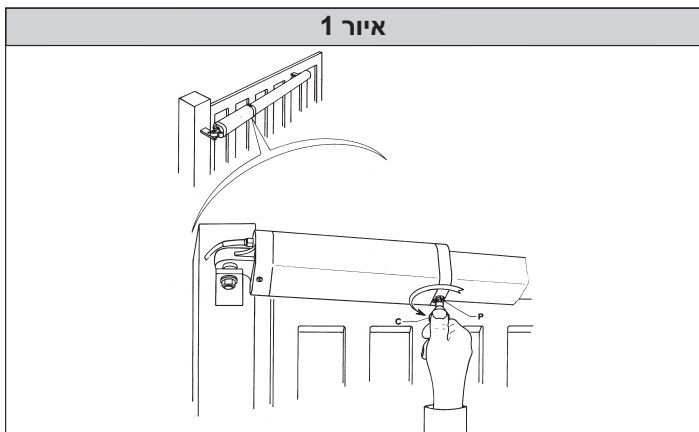


גריטה

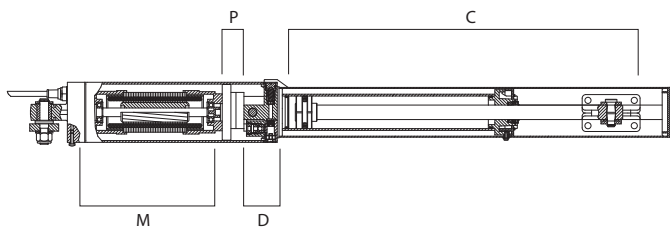
יש להשליך חומרים בהתאם לתקנות החלות. אין להשליך ציוד פסולת או מצברים משומשים עם פסולת ביתית. אתה אחראי לפינוי הפסולת החשמלית והאלקטרונית שלך למרכז מיחזור מתאים.

כל דבר שאינו מצוין במפורש במדריך למשתמש, אסור. ניתן להבטיח הפעלה תקינה של המפעיל רק באמצעות הקפדה על ההוראות המצורפות. החברה לא תהיה אחראית לנזקים הנגרמים כתוצאה מאי-הקפדה על ההוראות המפורטות כאן. על אף שלא נשנה את התכונות הבסיסיות של המוצר, החברה שומרת לעצמה את הזכות, בכל עת, לבצע את אותם שינויים שייחשבו מתאימים לשיפור המוצר מנקודת מבט טכנית, עיצובית או מסחרית, ולא תהיה חייבת לעדכן את הפרסום הזה בהתאם.

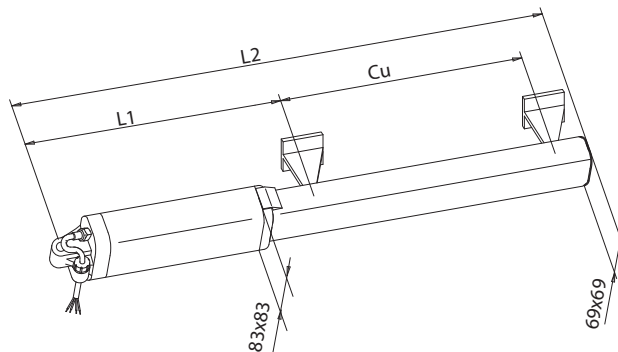
איור 1



איור 1



איור 2



	L1	Cu	L2
LUX	715	270	1025
LUXG	850	390	1300

(mm)

איור 3

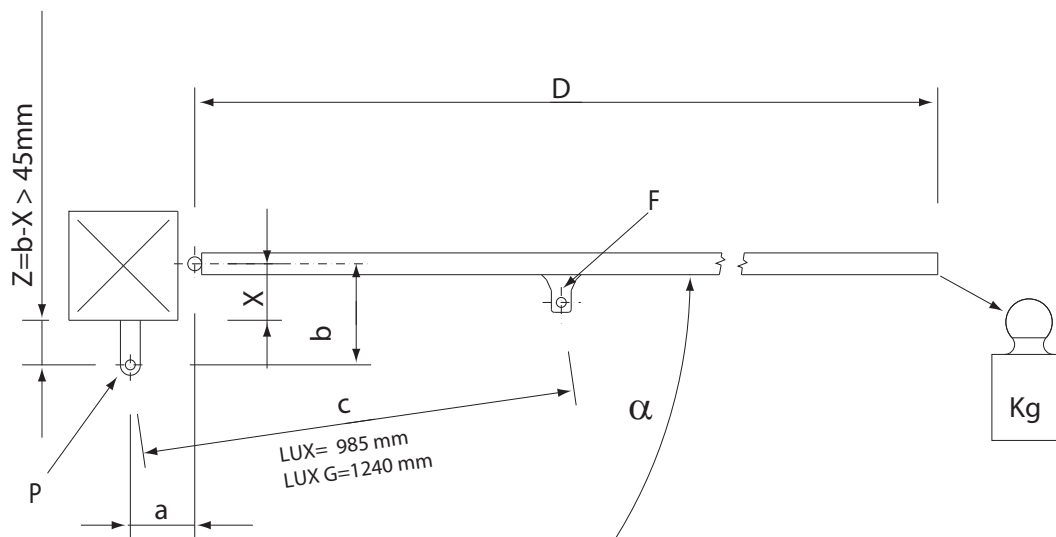
LUX		mm								
b \ a	80	90	100	110	120	135	145	155	165	175
90						116	108	102	98	94
100						110	103	98	94	91
110					123	104	99	94	91	
120					111	99	94	91		
135				111	100	90°				
145				102	94					
155			104	95	90					
165			95	90						
175		95	88							
185	96	88								α°

איור 4

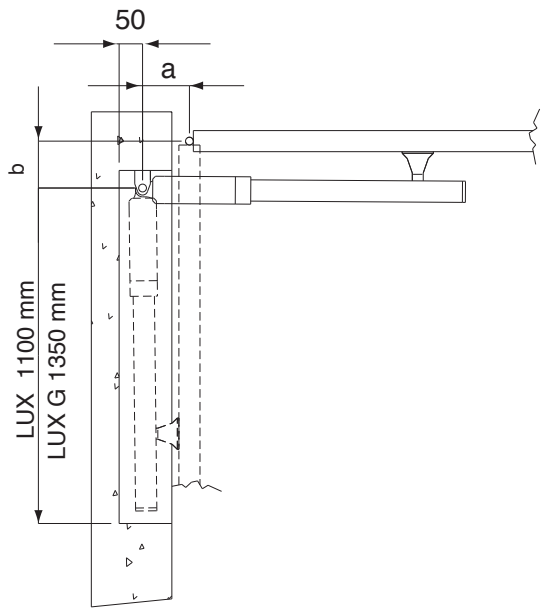
LUX G - LUX GV											mm
b \ a	95	115	135	155	175	195	215	235	255	275	295
95						128	115	107	102	97	94
115						119	108	102	97	93	90
135					130	111	102	97	93	89	
155					114	103	97	92	88		
175					104	96	91	87			
195				107	96	90°					
215				96	89						
235			96	88							
255	105	96	87								
275	96	85									
295	94										α°

יש לבצע ת ההתקנה רק עם זווית של 110 מ"מ

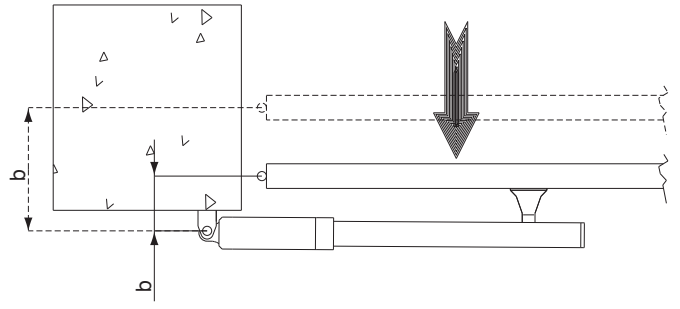
איור 5



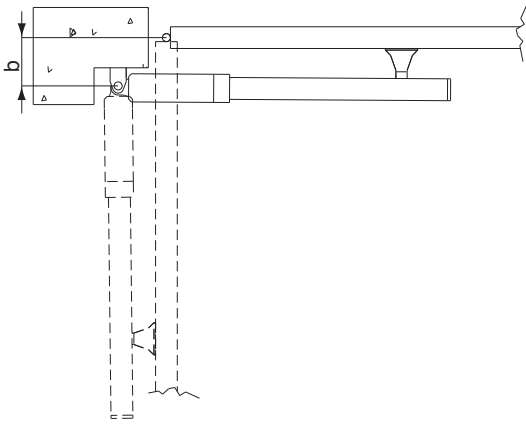
איור 6



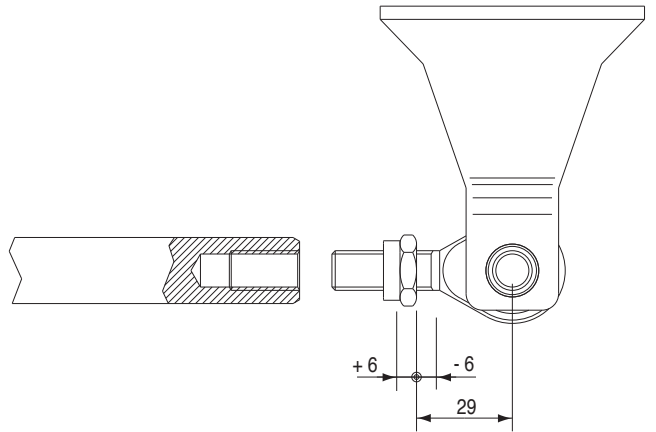
איור 7



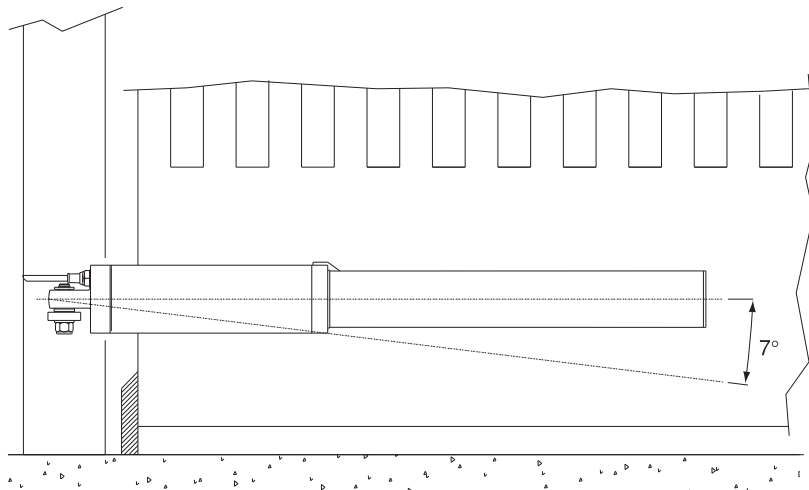
איור 8



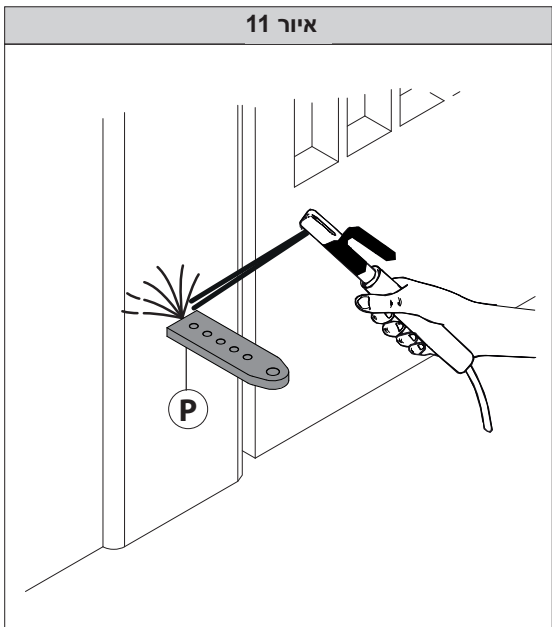
איור 9



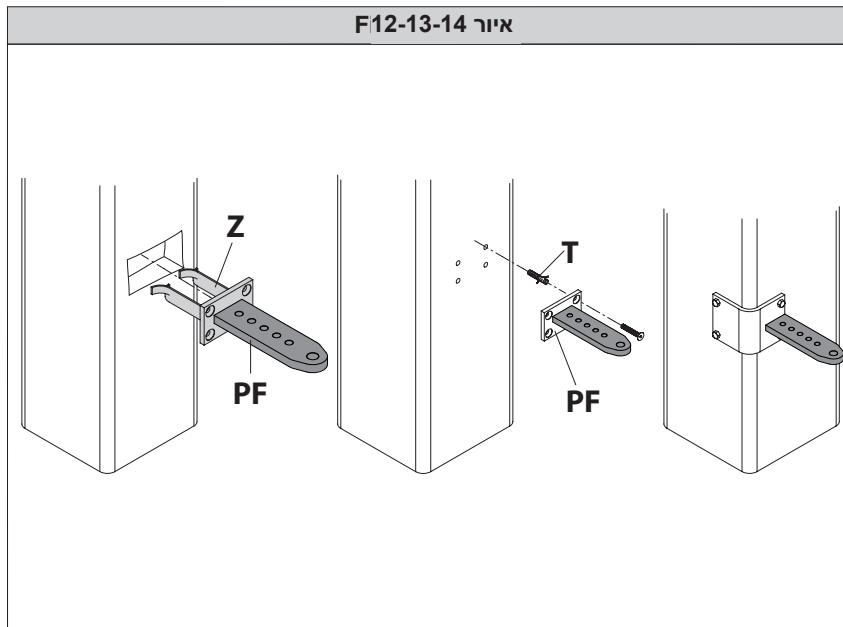
איור 10



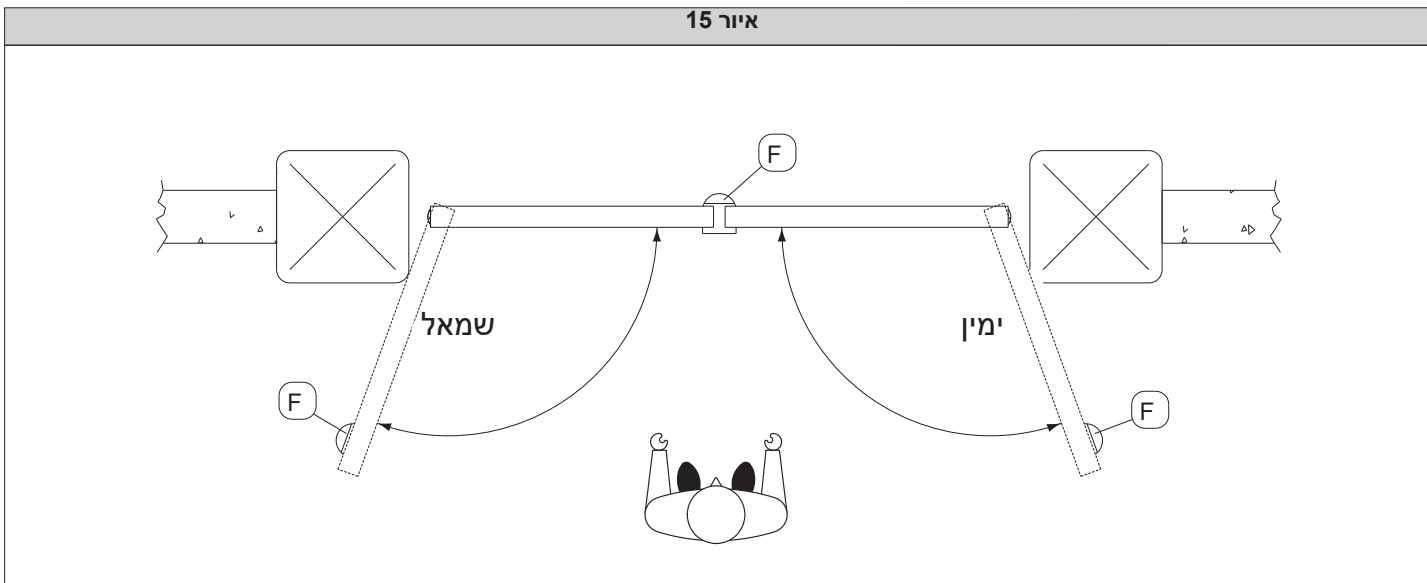
איור 11



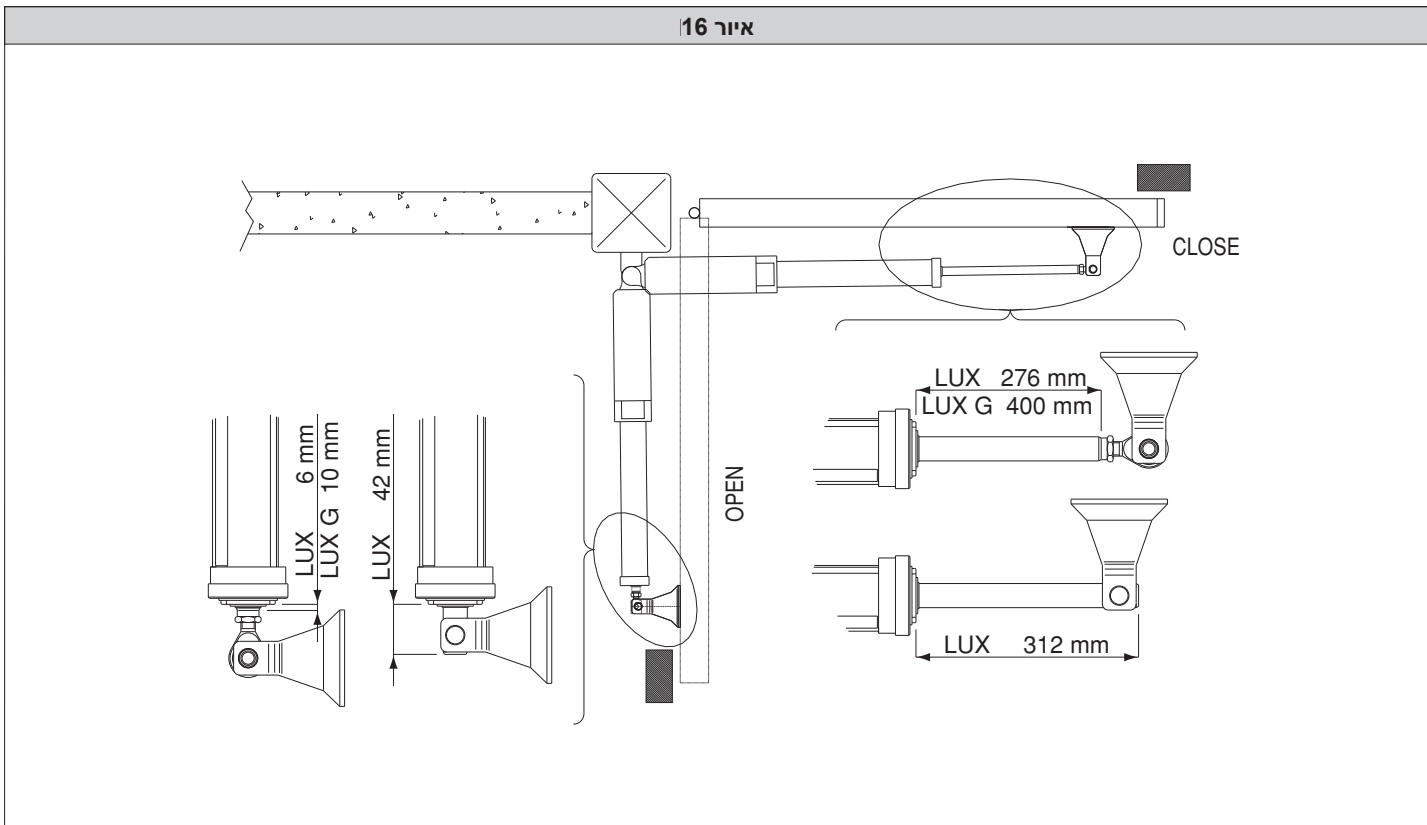
איור F12-13-14



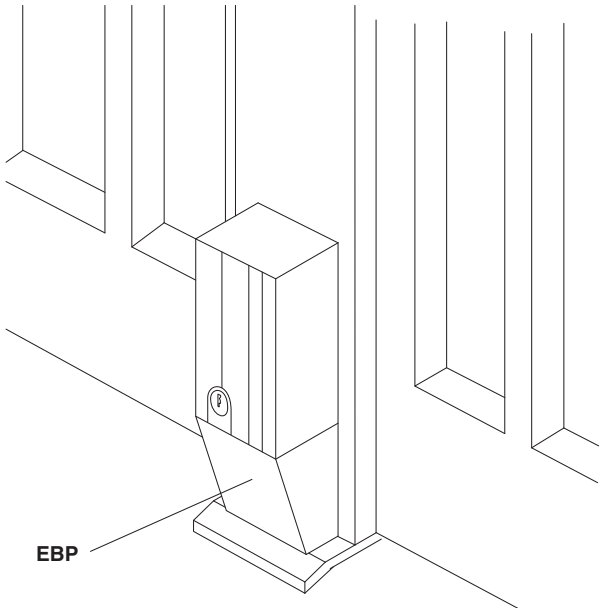
איור 15



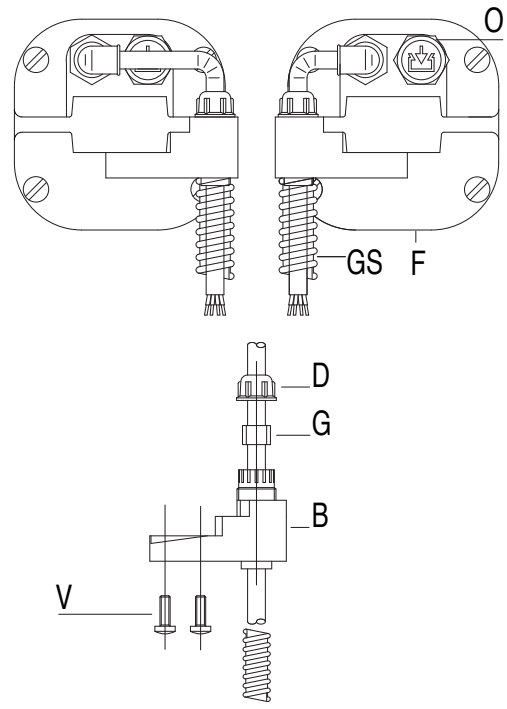
איור 16



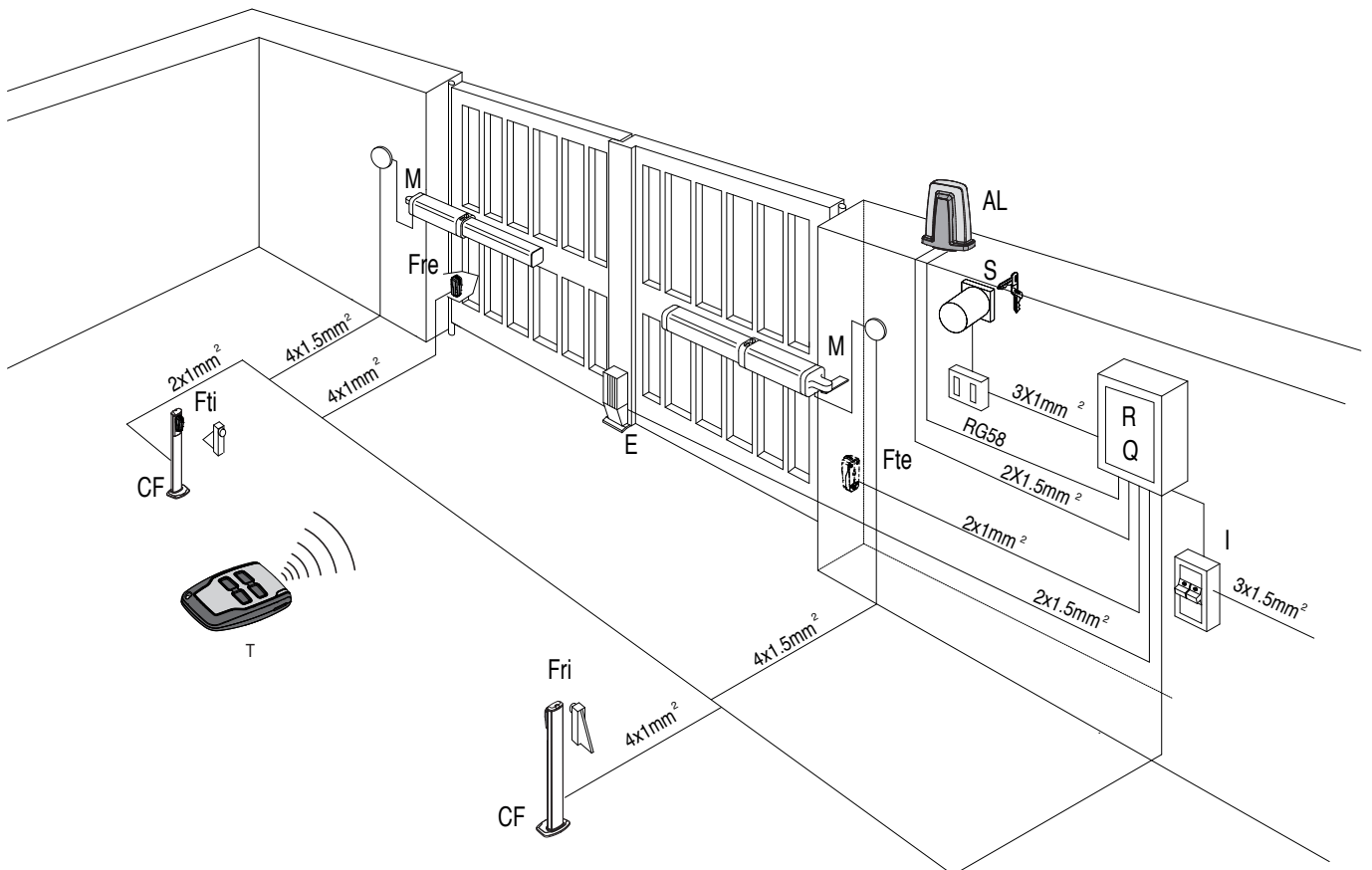
איור 17



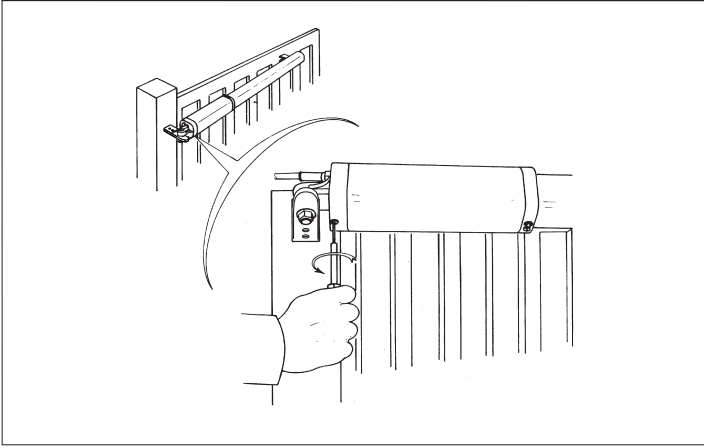
איור 18



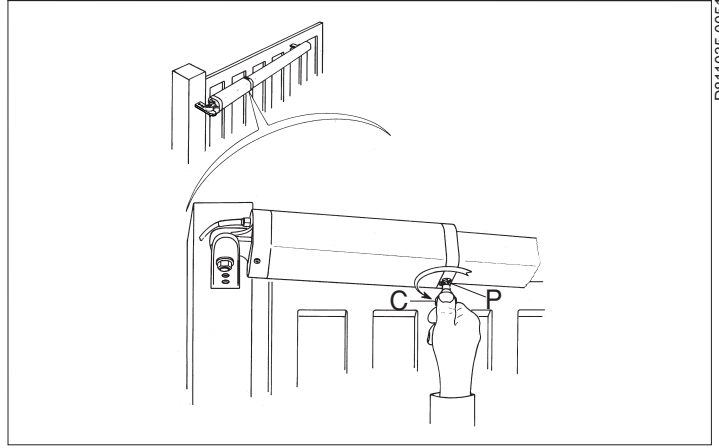
איור 19



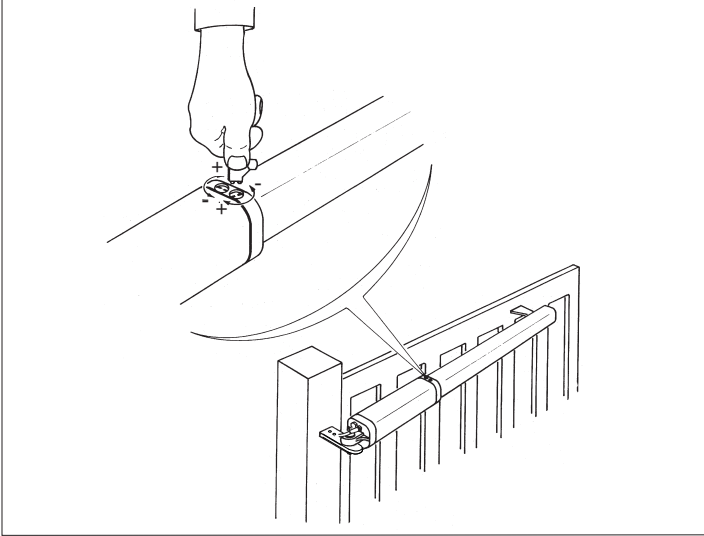
איור 20



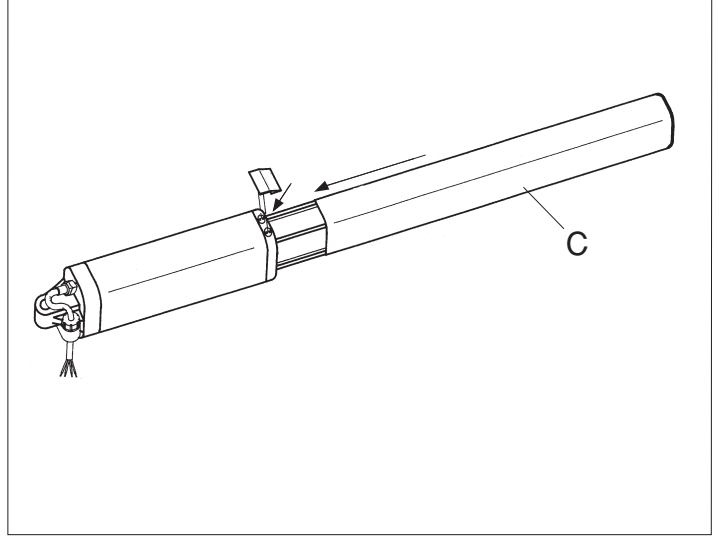
איור 21



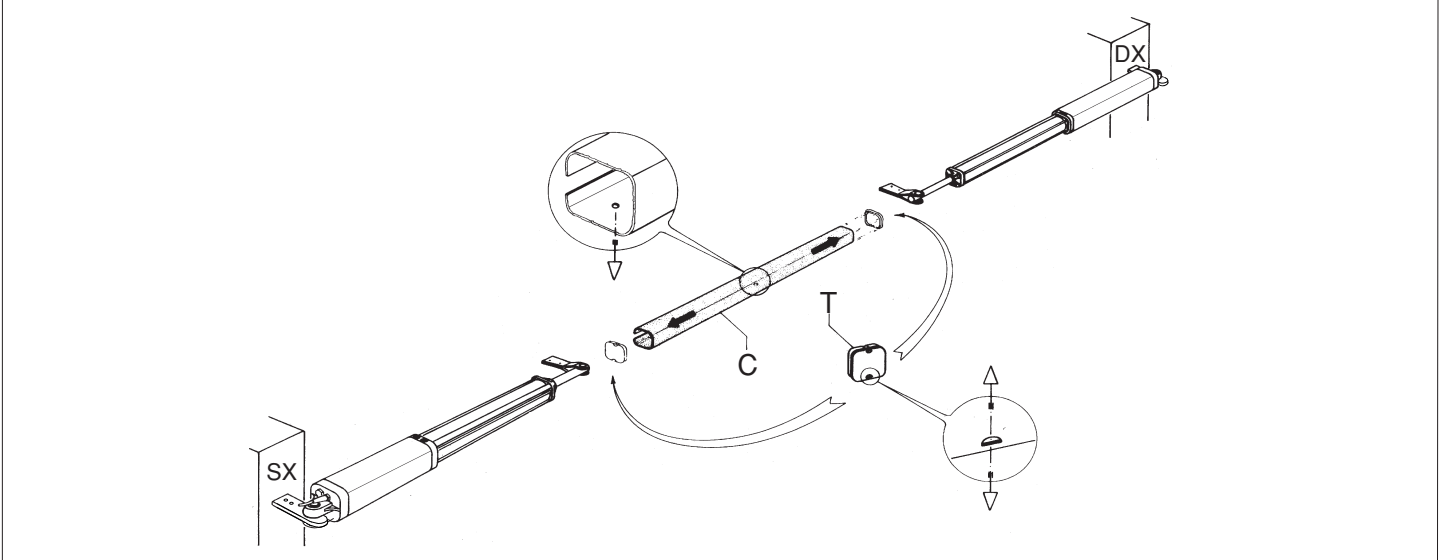
איור 22



איור 23



איור 23



מדריך התקנה

D814125 OAA 15_01

2 סקירה כללית

בוכנת שמן דינמית קומפקטית וחזקה הזמינה בטווח רחב של דגמים שיתאימו לכל צורך ותחום שימוש. היא זמינה בגרסאות עם ובלי (הפיכה) נעילה הידרולית, שיש לצייד אותה בנעילה חשמלית להחזקת השער הן במצב פתוח והן במצב סגור. פתיחת החירום מתבצעת באמצעות המפתח המיוחד המצורף. וויות כוח הדחיה מדויק במיוחד ומתבצע ע"י שני ססתומי מעקף הפועלים בתור ביטחון נגד מעיכה. הפעולה בקצה המהלך מבוקרת אלקטרונית ע"י טיימר בפנל הבקרה. סדרת LUX כלולת גרסאות מיוחדות עם האטה בשלב הסגירה (דגמים "R") בעוד שסדרת LUX FC מתאימה במיוחד לאזורים בעלי ירידת שלג כבדה או שבהם לא ניתן לספק את המעצור במרכז השער (ראה מדריך הוראות פרטני).

אזהרה: במשך מחזורי ההפעלה הראשונים מעט שמן עלול לנזול לאחר שהוא הצטבר בערוץ הנשם בזמן ההובלה.
אזהרה: הפעלה ידנית במהירות מוגזמת עלולה לגרום לנזילת שמן החוצה.

3 חלקי המתקן האוטומטי העיקריים (איור 1)

- (M) מנוע חד פזי בעל שני קטבים מוגן ע"י מפסק זרם תרמי
 - (P) משאבת אונות הידרולית
 - (D) מפלג שמן עם ססתומי וויות
 - (C) צילינדר עם בוכנה
- רכיבים סטנדרטיים:
- מקשרי עמוד ושער - מתח שחרור וכוונון המעקף
 - קבל מנוע - ספרון הוראות

4 מפרטים טכניים

מקור מתח:	220-230 וולט 50/60 הרץ(*)
מנוע:	2800 סל"ד
צריכת הספק:	250 וואט
קבל:	6.3 μF
צריכת זרם:	1.4 אמפר
לחץ מרבי:	30 בר
ספיקת המשאבה:	ראה טבלה 1
כוח דחיה:	3000N
כוח משיכה:	2600 N
מהלך עבודה:	ראה טבלה 1
תגובה להתנגשות:	מצמד הידרולי
הפעלות ידניות:	ע"י מפתח שחרור
מספר הפעלות מרבי בתוך 24 שעות:	ראה טבלה 1
הגנה תרמית:	160° צלזיוס
טמפרטורת סביבה:	-10° C ÷ 60° C
דרגת הגנה:	IP 57
משקל המפעיל:	8.7 ק"ג
מידות:	ראה איור 2
שמן המעגל:	idrolux
לחץ קול:	LpA<70dbA
(*) מתחים מיוחדים לפי הזמנה	

5 הרכבת הרכיב המפעיל

5.1 בדיקות מקדימות

- בדוק:
- שמבנה השער יציב וחזק מספיק. בכל מקרה, המפעיל צריך לדחוף כנגד נקודה מחוזקת בכנף
 - שהכנפיים נעות ידנית ללא צורך בהפעלת כוח רב לכל המהלך שלהן
 - שמעצורי דלת מותקנים על הכנפיים
 - אם השער שבו מבוצעת ההתקנה אינו חדש, בדוק האם רכיביו בלויים.
- תקן או החלף את החלקים הבלויים או הפגומים.
- אמינות המערכת האוטומטית מושפעת באופן ישיר מהמצב המכני של מבנה השער.

5.2 ערכי התקנה

הערכים שיש לדעת עבור ההתקנה נמצאים בטבלה הקשורה לדגם (איורים 3-4)

- בהתייחסות גם לתרשים שבאיור 5.
- P התרשים שבאיור 5 משתמש במקרא הבא:
 - F מקשר אחורי להתקנה על עמוד השער
 - a-b מזלג קדמי להתקנה על הכנף
 - C ערכי ההתקנה של המקשר "P"
 - D מרחק בין נקודות הקיבוע (ראה איור 2)
 - X אורך השער
 - Z המרחק בין ציר השער לבין קצה העמוד
 - kg תמיד מעל 45 מ"מ (b - X)
 - °α משקל מרבי של הכנף (טבלה 1)
 - °α פתיחת הכנף במעלות

5.3 כיצד לקרוא את מידות ההתקנה (איורים 3-4)

מהטבלאות (איורים 3-4), בחר את "a" ואת "b" לפי הזווית במעלות α שבה צריך להיפתח השער. כל טבלה מציגה את הערך האידיאלי עבור "a" ועבור "b" עבור פתיחה של α = 90° במהירות קבועה. במצב הזה, הסכום של "a" ועוד "b" נותן את הערך של מהלך העבודה "Cu" (איור 2). אם יש הבדל גדול מדי בין "a" לבין "b", הכנף לא תנוע חלק וכוח הדחיה או המשיכה יתנדנד בזמן המהלך. כאשר "a" וגם "b" נמצאים בערכים המרביים שלהם, הבוכנה מפתחת את הכוח המרבי. המצב הזה שימושי במיוחד עבור שערים כבדים או שערים בעלי כנפיים ארוכות מאד. **אזהרה!** הדגמים LUX בעלי מפרק כדורי לכוונון מאפשרים למוט להתארך או להתקצר במרחק של 6 מ"מ בערך, אבל רק אם מוצבים במצב המתואר באיור 9 לפני ההתקנה. כאשר מותקן, הכוונון יסייע בתיקון מהלך המוט. איור 10 מציג את התנודות שמופעלות על דגמי LUX בעלי מפרק כדורי קדמי ואחורי ביחס לציר האופקי.

5.4 התקנות לא סטנדרטיות

איור 6 - הצורך בשקע שיכיל את הבקר כאשר הכנף פתוחה לגמרי; איור 6 מציג את גודל השקע עבור דגמי LUX השונים.
איור 7 - אם הערך "b" גבוה מהערכים הרשומים בטבלאות ההתקנה, יש להזיז את ציר הסיבוב של ציר הכנף, או שיש לבצע שקע בעמוד השער (איור 8).

5.5 הרכבת המקשרים לעמוד השער ולכנף השער.

הרכב את המקשר "P" (איור 11) לעמוד השער באמצעות ריתוך טוב. המזלג "F" צריך להיות מרוחק באותה הדרך לכנף השער לטורך המרחק "C" כמוצג באיור 5, תוך הקפדה שהמפעיל מותקן במסגרת המגבלות המוצגות באיור 10.

5.5 הרכבת המקשרים לעמוד השער ולכנף השער.

- אם עמוד השער עשוי לבנים, יש לרתך את הלוח "PF" לבסיס מתכתי (דגם PLE) ומועגן בצורה חזקה לעמוד באמצעות קוצים בגודל מתאים "Z" מרותכים לגב הלוח (איור 12).
 - אם עמוד השער עשוי אבן, ניתן לקבע הלוח "PF" המרוחק לבסיס מתכתי (דגם PLE) האמצעות 4 עוגני מתכת מתרחבים ("פיליפס" או דומה) "T" (איור 13). אם מותקן שער די גדול, מוטב לרתך את הלוח "PF" לבסיס זוויתי (איור 14).
- אזהרה:** הימנע מלהרכיב את המפעיל קרוב מדי לקרקע, כדי למנוע ממים או משלג להישאב פנימה ע"י הנשם של המפעיל.

6 מעצורי השער בקרקע

כדי שהמפעיל יפעל נכון, יש להתקין מעצורי שער "F" הן לפתיחה והן לסגירה, כמוצג באיור 15.

על מעצורי השער למנוע שהמפעיל יגיע לסוף המהלך שלו. איור 16 מציג את הערכים שמבטיחים התקנה מושלמת כאשר המפעיל מבצע את פעולת הדחיה או המשיכה. יש למקם אותם כך שנשמרים שולי ביטחון של 5-10 מ"מ של תנועת המוט. שולי הביטחון האלה מונעים תקלות כלשהן.

7 התקנת המנועול החשמלי

הדבר הזה דרוש רק עבור דגמים ללא נעילה הידרולית בקצה הסגירה של המהלך. המנועול החשמלי **דגם EBP** (איור 17) מורכב מאלקטרומוגנט לעבודה רציפה עם תפס קרקע. כל עוד המנוע ממסרה פועל, ההתקן הזה מקבל ערוך קבוע ומחזיק את הברייח "D" מורם עד שהוא מגיע לקצה הסגירה של המהלך ללא יצירת כל חיכוך. מאפיין זה מאפשר לכוח הדחיה להיות מופחת בסגירה, דבר המשפר את רמת הבטיחות נגד

טבלה 1

דגם	סוג נעילה	משאבה ליטר/דקה	זמן עבודה (שניות):	כנף מרבית אורך/משקל		מהלך פעולה/כללי		הפעלות
				(מ')	(ק"ג)	(מ"מ)	(מ"מ)	
LUX	נעילה חשמלית	1.2	17	2	300	270	290	24 שעות
LUX B	הידרולית בסגירה	1.2	17	2	300	270	290	500
LUX 2B	הידרולית בסגירה/פתיחה	1.2	17	2	300	270	290	500
LUX L	נעילה חשמלית	0.6	33	2-4	300/500	270	290	350
LUX G	נעילה חשמלית	0.6	48	5-2	300/800	390	410	250
LUX GV	נעילה חשמלית	1.2	28	3.5	300	390	410	500
LUX MB	הידרולית בסגירה	0.9	23	2.3	300	270	290	500

- מעיכה.
- **(8) התקנת תפס הכבל (איור 18)** אזרה! קבע את הלוח "B" לבסיס "F" עם הברגים "V" המצורפים. מקם את הגומייה "G" בתושבת שלה בלוח "B". החלק את האום "D" על כבל הכוח והעבר את הכבל מעל הלוח "B" כמוצג בתמונה. הדק את האום "D" עד שכבל הכוח תפוס.
- שים לב - ניתן להרכיב את הלוח "B" הן בצד ימין והן בצד שמאל על הבסיס "F", לפי הצורך (ראה תמונה).
- בתחתית הלוח "B" יש שקע לוליני כדי לקבל את המגן הלוליני "GS" שעשוי פי.ו.י.סי. (Ø=12 - PG9).

(9) התקנת המיתקן החשמלי

בצע את המיתקן החשמלי (תרשים A) תוך התייחסות לתקנות נוכחיות למיתקני חשמל. הקפד על הפרדה ברורה בין חיבורים לרשת החשמל לבין חיבורי שירות (תאים פוטואלקטריים, שפות גומי, התקני בקרה, וכד').

בצע את החיבורים של התקני הבקרה והבטיחות תוך ציות לתקנות והתקנים המוזכרים לעיל.

איור 19 מראה את מספר החיבורים ואת החתכים של המוליכים עבור כבלי אספקת חשמל באורך של 100 מ'. למרחקים מעל 100 מ', חשב את חתכי מוליכי הכבלים בתלות בעומס המעשי של האוטומציה. אם האורך של חיבורי העזר הוא מעל 50 מ' או שהם עוברים דרך אזורים קריטיים הנתונים להפרעות, אנו ממליצים להפריד את התקני הבקרה והבטיחות באמצעות ממסרי הפרדה מתאימים.

תיבות החיבורים של אספקת הכוח צריכה להיות ממוקמת בגובה מעל גובה הבוכנות כדי למנוע נזילות שמן (איור 19).

(9.1) רכיבי האוטומציה העיקריים (איור 19)

- (I) מפסק דו קוטבי מאושר דגם עם מרווח פתיחת המגעים של לפחות 3.5 מ"מ. עם הגנת עומס יתר וקצר, המשמש לניתוק האוטומציה מהרשת. אם לא קיים, התקן מפסק פחת מאושר דגם בעל כושר ניתוק מתאים וזרם דלף של 0.03 אמפר.
- (QR) יחידת בקרה עם מקלט משולב
- (SPL) לוח לחימום מוקדם עבור פעולה בטמפרטורות מתחת 5° C (אופציונלי)
- (S) ברור מפתח
- (AL) פנס מהבהב עם אנטנה מכוונת לתדר וכבל RG58
- (M) מפעיל
- (Fre) זוג תאים פוטואלקטריים חיצוניים (משדרים)
- (Fti) זוג תאים פוטואלקטריים פנימיים עם עמודת CF (משדרים)
- (Fti) זוג תאים פוטואלקטריים פנימיים עם עמודת CF (מקלטים)
- (T) משדר 1-2-4 ערוצים

חשוב: לפני ההפעלה החשמלית של המפעיל, הסר את בורג הניקוז "S" (איור 20) הנמצא מתחת לבלוק המפרק ושומר אותו לשימוש עתידי. הסר את בורג הניקוז "S" רק לאחר שהתקנת את המפעיל.

(10) כוונן כוח הדחיפה

⚠️ אזרה! בדוק שערך כוח המגע שנמדד בנקודות הקבועות בתקן EN 12445 נמוך מזה המפורט בתקן EN 12453.

הכוונן מבוצע ע"י שני ססתומים המסומנים האחד "close" והאחר "open" המווסתים את כוח הדחיפה בזמן הסגירה והפתיחה בהתאמה. ע"י סיבוב הססתומים לכיוון "+", הכוח מוגבר, בעוד שעל ידי הסיבוב לכיוון "-", הוא מופחת.

כדי להבטיח בטיחות מתאימה כנגד מעיכה, כוח הדחיפה צריך להיות מכוון רק מעט מעל הדחיפה הדרושה להזזת הכנף, הן בסגירה והן בפתיחה. במקרה זה, כוח הדחיפה בקצה הכנף חייב לא לחרוג מהגבולות הרשומים בתקנות המוזכרות לעיל. אסור לסגור לגמרי את ססתומי הכוונן (מעקף) מכל סיבה שהיא.

למפעיל אין מפסקי גבול חשמליים. לכן המנוע מפסיק לפעול כאשר משך זמן הפעולה שהוגדר ביחידת הבקרה הסתיים. הזמן המוגדר צריך להיות גדול ב-2-5 שניות ביחס לזמן שלוקח לכנפיים להגיע למעצורי הקרקע של השער.

11 פתיחה ידנית

(11.1) דגמים עם נעילה הידרולית

במקרי חירום, כמו למשל בהפסקת חשמל, ניתן לפתוח את השער על ידי הכנסת המפתח "C" המשמש לכוונן שסתום המעקף לתוך הציר המשולש "P" הנמצא מתחת למפעיל (איור 21) וסיבובו נגד כוון השעון. אז ניתן לפתוח את השער ידנית באותה המהירות כמו בהפעלה אוטומטית. כדי להחזיר את המפעיל לפעולה חשמלית טובב את המפתח בכוון השעון עד שהציר "P" ננעל.

(11.2) דגמים ללא נעילה הידרולית

מפסיק לפתוח את המנוע החשמלי במפתח שלו ולהזיז את הכנף ידנית.

12 תנוחת המכסה

ניתן להחליף את תנוחת המכסה "C" של כל דגמי LUX מימני לשמאלי ע"י הפיכת מיקום המכסה "T" (איור 23). כדי להתקין את מגן המעקף (איור 24), מקם אותו במקומו והכנס אותו מתחת למכסה "C".

13 בדיקת האוטומציה

לפני שהמערכת האוטומטית תיחשב כתפעולית לגמרי, יש לבצע את הבדיקות האלה בקפידה רבה:

- בדוק שכל הרכיבים מקובעים היטב.

(14) השימוש האוטומטי

היות והמערכת האוטומטית עשויה להיות נשלטת מרחוק הן ע"י אלחוט והן ע"י כפתור ההפעלה, חיוני לבדוק את כל הביטחונות באופן תדיר.

יש לתקן כל תקלה מיד ע"י מומחה מוסמך. שמור ילדים במרחק בטוח מתחום הפעולה של המערכת האוטומטית.

(15) הפיקודים

הפיקודים עשויים להיות ממומשים בצורות שונות (למשל ידני, שלט רחוק, בקרת כניסה ע"י כרטיס מגנטי, וכו') בתלות בצרכים ובמאפיינים של המיתקן. לפרטים אודות מערכות הפיקוד השונות, נא לעיין בספרוני ההוראות הרלוונטיים. כל מי שמשמש במערכת האוטומטית חייב להיות מודרך אודות הפעולה והפיקודים שלה.

(16) תחזוקה

כל פעולת תחזוקה על המפעיל חייבת להתבצע כאשר המערכת מנותקת מאספקת החשמל.

- בדוק תקופתית לקיום נזילות שמן. כדי להשלים שמן חסר פעל כלהלן:
- (א) הברג את בורג הניקוז (איור 20) והסר את המפעיל מהשער.
- (ב) דחוף את המוט פנימה לגמרי.
- (ג) העמד את המפעיל אנכית והסר את המכסה "O" (איור 18).
- (ד) השתמש באותו סוג שמן ומלא עד שמסב המנוע שמתחת למכסה "O" מכוסה.
- (ה) סגור את המכסה "O" והתקן את המפעיל חזרה על השער.
- (ו) הסר את בורג הניקוז.
- (ז) הפעל שני מחזורי פעולה שלמים תוך איסוף עודף השמן מחור הניקוז.
- בדוק את רכיבי הבטיחות שעל השער ועל המפעיל.
- בכל מקרה של תקלה שלא נפתרה, נתק את אספקת החשמל ליחידה וקרא למומחה מוסמך (מתקין). בזמן תקלה, השתמש בשחרור הידני כדי לאפשר את פתיחת וסגירת השער ביד.

(17) איתור תקלות

(17.1) תקלת פעולה של המנוע-ממסרה

- השתמש במכשיר מתאים כדי לבדוק האם יש מתח על הדקי המנוע-ממסרה כאשר ניתנת פקודת פתיחה או סגירה.
- אם המנוע רועד אבל לא מסתובב, זה עלול להיות בגלל:
- המוליך המשותף "C" מחובר לא נכון (הוא תמיד כחול בהיר)
- קבל המנוע לא מחובר לשני הדקי המנוע
- אם הכנף נעה לכיוון הלא נכון, הפוך את חיבורי ההינע אל המנוע ביחידת הבקרה
- **עצירת הכנף:** כאשר משך זמן הפעולה שמוגדר ביחידת הבקרה קצר מדי, ייתכן ולכנפיים אין מפסיק זמן כדי להשלים את המהלך. הגדל מעט את הגדרת משך זמן הפעולה ביחידת הבקרה.

(17.2) תקלת פעולה של האביזרים החשמליים

- אם רכיב בקרה או בטיחות כלשהו תקול, הדבר עלול לגרום לתקלות או אפילו להשבתת כל מערכת האוטומציה.
- אם יחידת הבקרה מצוידת במערכת אבחון עצמי, זהה את התקלה.
- במקרה של תקלה, זה נכון לנתק את כל אחד מרכיבי המערכת האוטומציה בנפרד, עד שמזוהה זה שגורם לתקלה.
- לאחר ההחלפה או התיקון, חזרו את כל הרכיבים שנתקו. לפרטים אודות כל אחד מהרכיבים, נא עיין במדריך ההוראות המיוחד שלו.
- **אזרה:** יש לתקן כל תקלה מיד ע"י מומחה מוסמך. בזמן ביצוע פעולות תחזוקה, יש לסמן ולחסום היטב את האזור סביב השער כדי למנוע תאונות של בני אדם, בעלי חיים ורכוש.

BFT Spa www.bft-automation.com
Via Lago di Vico, 44 **ITALY**
36015 Schio (VI)
T +39 0445 69 65 11
F +39 0445 69 65 22



SPAIN www.bftautomatismos.com
BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
08401 Granollers - (Barcelona)

FRANCE www.bft-france.com
AUTOMATISMES BFT FRANCE
69800 Saint Priest

GERMANY www.bft-torantriebe.de
BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH
90522 Oberasbach

BENELUX www.bftbenelux.be
BFT BENELUX SA
1400 Nivelles

UNITED KINGDOM www.bft.co.uk
BFT Automation UK Limited
Unit C2-C3, The Embankment Business Park, Vale Road, Heaton Mersey, Stockport, SK4 3GL

BFT Automation (South) Limited
Enterprise House, Murdock Road, Dorcan, Swindon, SN3 5HY

PORTUGAL www.bftportugal.com
BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA
3026-901 Coimbra

POLAND www.bft.pl
BFT POLSKA SP.ZO.O.
Marecka 49, 05-220 Zielonka

IRELAND www.bftautomation.ie
BFT AUTOMATION LTD
Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

CROATIA www.bft.hr
BFT ADRIA D.O.O.
51218 Drazice (Rijeka)

CZECH REPUBLIC www.bft.it
BFT CZ S.R.O.
Praha

TURKEY www.bftotomasyon.com.tr
BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE
Istanbul

RUSSIA www.bftrus.ru
BFT RUSSIA
111020 Moscow

AUSTRALIA www.bftaustralia.com.au
BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD
Wetherill Park (Sydney)

U.S.A. www.bft-usa.com
BFT USA
Boca Raton

CHINA www.bft-china.cn
BFT CHINA
Shanghai 200072

UAE www.bftme.ae
BFT Middle East FZCO
Dubai