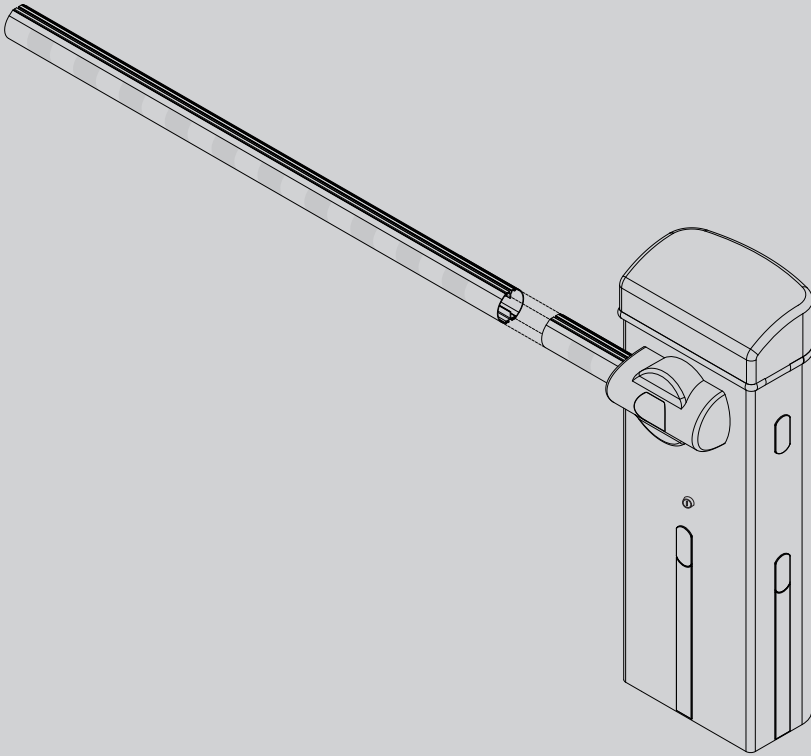




D812218 00515\_07 12-10-20

התקן בקרה אלקטרומכני למחסומי רכב



מדרך התקנה ושימוש

MICHELANGELO BT A 60  
MICHELANGELO BT A 80

**BFT**



((ER-Ready))



AZIENDA CON  
SISTEMA DI GESTIONE  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =  
= ISO 14001 =

זהירות! קרא בקפידה את ה"אזהרות" הכלולות!

**אזהרה! הוראות בטיחות חשובות. קרא בתשומת 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.**

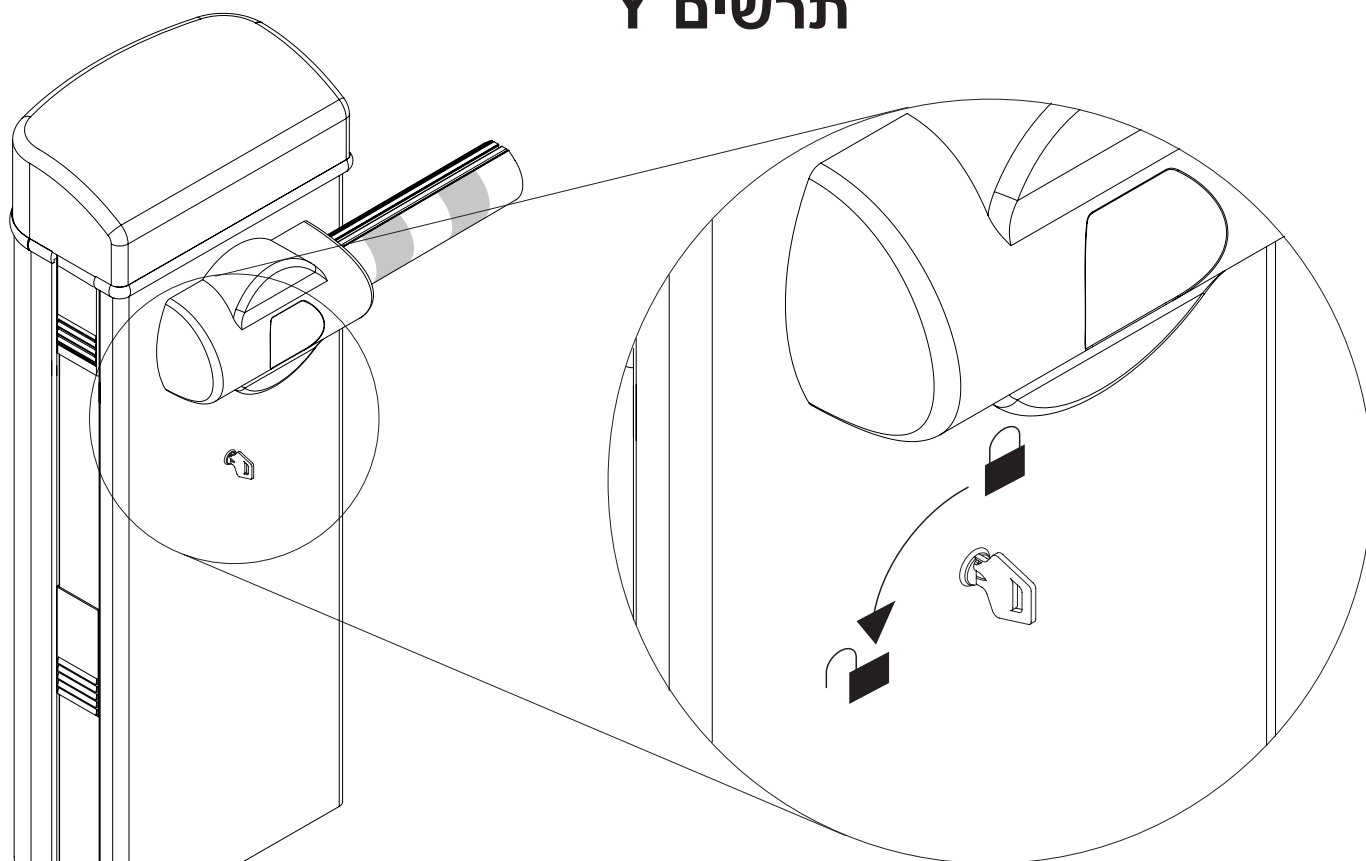
**בטיחות כללית**

- 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 מתקינים 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.
- מערכת אוטומטית זו לא נועדה לשימוש על ידי ילדים או אנשים עם מוגבלות נפשית, פיזית או תחושתית, או על ידי אנשים שאין להם ידע מתאים, אלא אם אדם האחראי על בטיחותם מספק להם את ההשגחה הדרושה או הוראות כיצד להשתמש בציוד.
- 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 תפרע לתנועת הכנפיים ואל תנסה לפתוח דינית 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 בפתיחת תריסי גלילה: הקפד להביט בתריסי הגלילה במהלך תנועתם והרחק אנשים עד לסגירה מוחלטת. פעל בזהירות בעת הפעלת השחרור, אם מותקן התקן שכזה, מכיוון שתריס 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.

**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.**



## תרשים Y



ידני

אוטומטי

חיווט

אזהרה! לצורך חיבור לרשת החשמל, השתמש בכבל רב-גיד עם שטח חתך של לפחות 1.5 x 5 מ"מ או 1.5 x 4 מ"מ במקרים של רשת חשמל תלת-פזית 11972 או 1.5 x 3 מ"מ עבור רשת חד-פזית (לדוגמה, ניתן להשתמש בכבל מסוג H05RN-F עם שטח חתך של 1.5 x 4 מ"מ). לחיבור ציוד, עזר, השתמש בכבלים עם שטח חתך של לפחות 0.5 מ"מ. השתמש רק בלחצנים עם יכולת הולכה של 10 אמפר - 250 וולט או יותר. את הכבלים יש לחזק בקיבוע נוסף סמוך להדקים (לדוגמה באמצעות מהדקי כבלים) כדי לשמור על הפרדה ברוחה בין חלקים חיים לבין רכיבי בטיחות במתח נמוך במיוחד. במהלך ההתקנה, יש לחשוף את כבל המתח כדי לאפשר חיבור של תיל הארקה אל ההדק המתאים, תוך השארת התילים החיים קצרים ככל שניתן. תיל הארקה צריך להיות האחרון שנמתח במקרה של שחרור התקן קיבוע הכבל. אזהרה! תיילי בטיחות במתח נמוך במיוחד חייבים להיות מופרדים פיזית מתיילי מתח נמוך. רק עובדים מוסמכים (מתקין מקצועי) מורשים לקבל גישה לחלקים חיים.

בדיקת המערכת האוטומטית ותחזוקתה

לפני הכנסת המערכת האוטומטית לפעולה, ובמהלך עבודות תחזוקה, יש לבצע בקפדנות את הבדיקות הבאות: ודא שכל הרכיבים מקובעים היטב. בדוק פעולות התחלה ועצירה במקרים של בקרה ידנית. בדוק את הלוגיקה לפעולה רגילה או מותאמת אישית. לשערי הזזה בלבד: בדוק התאמה טובה של גלגל השיניים על הסרגל עם 2 מ"מ חופש לכל אורך הסרגל. הקפד על ניקיון מסילת השער בכל עת. לדלתות ושערי הזזה בלבד: ודא שמסילת ההובלה של השער ישרה ואופקית ושהגלגלים חזקים מספיק לנשיאת משקל השער. עבור שערי הזזה מרחפים בלבד: ודא שאין תנועות שקיעה או נדנד במהלך הפעולה. עבור שערי כנף מסתובבת בלבד: ודא שציר הסיבוב של הכנפיים אנכי באופן מושלם. עבור מחסומים בלבד: לפני פתיחת הדלת, יש לשחרר את דחיסת הקפיץ (זרוע אנכית). בדוק שכל התקני הבטיחות (תאים פוטואלקטריים, קצוות בטיחות, וכד') פועלים כהלכה ושהתקן הבטיחות למניעת מעיכה מכוון נכון, תוך הקפדה שכוח המגע הנמדד בבקורות המפורטות בתקן EN 12445 נמוך מהערך הנקוב בתקן EN 12453. ניתן להפחית את כוחות המגע על ידי שימוש בקצוות ברי-עיוות. ודא שאמצעי הפעולה בחירום תקינים, היכן שתכונה זו מסופקת. בדוק את הפתיחה והסגירה כאשר מופעלים אמצעי הבקרה. בדוק את חיבורי החשמל והכבלים, הקפד במיוחד לוודא שאין נזק ליריעות הבידוד ולמתאמי מעבר הכבלים. בעת ביצוע תחזוקה, נקה את הרכיבים האופטיים של התאים הפוטואלקטריים. כחומר המערכת האוטומטית אינה פעילה למשך פרק זמן כלשהו, הפעל את השחרור לשעת חירום (ראה סעיף "הפעלה בחירום") כדי שהרכיב הפעיל יהיה במצב סרק, כך שתאפשר פתיחה וסגירה ידנית של השער. אם נגרם נזק לכבל החשמל, החלפתו חייבת להתבצע על ידי היצרן או מחלקת הסיוע הטכני שלו או גורם מוסמך מתאים אחר למניעת סכנה כלשהי. אם מותקנים התקנים מסוג "D" (כפי שמוגדר בתקן EN12453), יש לחבר במצב לא מאומת, לצפות מראש צורך בתחזוקת חובה לפחות כל שישה חודשים. התחזוקה המתוארת לעיל חייבת להתבצע לפחות פעם בשנה או בתדירות גבוהה יותר היכן שתנאי האתר או ההתקנה מחייבים זאת.

אזהרה!

זכור שההינע נועד להקל על השימוש בשער/דלת ולא יפתור בעיות הנובעות מהתקנה לקויה או פגומה או העדר תחזוקה



השלכה

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

פירוק

אם המערכת האוטומטית מפורקת לשם הרכבה מחדש באתר אחר, עליך לבצע את הפעולות הבאות: נתק את אספקת החשמל ונתק את כל המערכת החשמלית. הסר את מנוע ההפעלה מהבסיס שעליו הוא מותקן. הסר את כל רכיבי ההתקנה. דאג להחלפת כל הרכיבים שלא ניתן להסיר או שהתגלו כפגומים.

ניתן למצוא הצהרת יצרן בכתובת <http://www.bft-automation.com/CE> ניתן למצוא הוראות לשימוש והרכבה באיזור ההורדות.

כל דבר שאינו מצוין במפורש במדריך ההתקנה, אסור. ניתן להבטיח הפעלה תקינה של המפעיל רק באמצעות הקפדה על המידע הנתון. החברה לא תהיה אחראית לנזקים הנגרמים כתוצאה מאי-הקפדה על ההוראות המפורטות כאן. אזהרות למתקין 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 זהה בהתאם.

אזהרה! הוראות בטיחות חשובות. קרא בתשומת לב והקפד על כל האזהרות וההוראות המוצגות למוצר מכיוון שהתקנה לקויה עלולה לגרום לפציעת אנשים ובעלי חיים וכן לנזק לרכוש. האזהרות וההוראות מספקות מידע חשוב בנוגע לבטיחות, להתקנה, לשימוש ולתחזוקה. שמור את ההוראות כדי שתוכל לצרף אותן לתיק הטכני ולהחזיק אותם בהישג יד לעיון בעתיד.

בטיחות כללי

מוצר זה תוכנן ובנה למטרה המצוינת כאן בלבד. שימוש שונה מזה שמפורט כאן עלול לגרום נזק למוצר ולהוות סכנה.

היחידות המרכיבות את המכונה והתקנתה חייבות לעמוד בדרישות הנחיות האירופאיות הבאות, היכן שרלוונטי: 2014/30/UE, 2014/35/UE, 2006/42/UE, 2011/305/UE, 2014/53/UE ותוספות מאוחרות יותר. עבור כל המדינות מחוץ לשוק האירופי המשותף (UE), מומלץ לעמוד בתקנים המוזכרים, בנוסף לתקנים מקומיים כלשהם החלים, כדי לשמור על רמת בטיחות טובה.

יצרן מוצר זה (להלן "החברה") מסיר כל אחריות במקרים של שימוש לא נכון או שימוש כלשהו שאינו זה שעבורו המוצר תוכנן, כפי שמתואר כאן, כמו גם במקרה של אי הקפדה על שיטות עבודה ראיות בבנייה של מערכות כניסה (דלתות, שערים וכד') ובמקרים של עיוותים שעלולים להיווצר במהלך השימוש.

על ההתקנה להתבצע על ידי אנשים שהוסמכו לכך (מתקין מקצועי, בהתאם ל-EN 12635), בהתאם לשיטות עבודה ראיות ונהלים עדכניים.

לפני תחילת המוצר, ודא שבוצעו כל השינויים המבניים הדרושים ליצירת מרווחי בטיחות ולאספקת הגנה מפני אזורי סכנת מעיכה, חיתוך או גרירה או לפידו אזורים אלה ואזורי סכנה אחרים באופן כללי בהתאם לתנאים המפורטים בתקנים EN 12604 ו-EN 12453 או תקני ההתקנה המקומיים כלשהם. בדוק שהמבנה הקיים עומד בכל דרישות החוזק והיציבות הדרושות.

לפני תחילת ההתקנה, בדוק את המוצר וודא שלא ניזוק. החברה אינה אחראית לכשלים ביישום שיטות עבודה ראיות בבנייה ובתחזוקה של הדלתות, השערים וכד' המחוברים למנועים, או לעיוותים העלולים להתרחש במהלך השימוש.

ודא שטווח הטמפרטורות הנקוב מתאים לאתר שבו עומדת להיות מותקנת המערכת האוטומטית.

אל תתקין מוצר זה בסביבה נפיצה: נוכחות של אדים או גזים דליקים מהווה סיכון בטיחותי חמור.

נתק את אספקת החשמל לפני ביצוע עבודות כלשהן על המערכת. -נתק גם מצברי גיבוי כלשהם, אם יש.

לפני חיבור אספקת המתח, ודא שדרישות המוצר מתאימות לנתוני רשת החשמל ובדוק שמוותקנים ממסר פחת מתאים והתקן הגנה מפני זרמי יתר לפני המערכת החשמלית באספקת החשמל הראשית של המערכת האוטומטית יש לחבר מתג או מפסק אוטומטי מגנטי תרמי (מאמ"ת) עם הפרדת מגעים המספקים ניתוק מוחלט במתח יתר בתנאי קטגוריה III.

ודא שלפני אספקת המתח הראשית מותקן ממסר פחת המופעל בלא יותר מ-0.03 אמפר בנוסף לכל ציוד אחר המחובר לפי התקנות.

ודא שמערכת הארקה הותקנה כראוי: הארק את כל חלקי המתכת השייכים למערכת הכניסה (דלתות, שערים וכד') ואת כל חלקי המערכת המצוידים בהדק חיבור הארקה. על ההתקנה להתבצע תוך שימוש בהתקני בטיחות ובקורות העומדים בתקנים EN 12978 ו-EN 12453.

ניתן להפחית את כוחות המגע על ידי שימוש בקצוות ברי-עיוות. במקרים שבהם כוחות המגע חורגים מהערכים הנקובים בתקנים הרלוונטיים, השתמש בהתקנים עם רגישות חשמלית או רגישות ללחץ.

הפעל את כל התקני הבטיחות (תאים פוטואלקטריים, קצוות בטיחות, וכד') הדרושים למניעת סכנות פגיעה, מעיכה, גרירה וחיתוך כלשהם באזור. שים לב לכל התקנים והנחיות הרלוונטיים, קריטריונים של שיטות עבודה ראיות, שימוש מיועד, סביבת ההתקנה, לוגיקת הפעולה של המערכת, והכוחות הנוצרים על ידי המערכת האוטומטית.

התקן את כל השלטים הדרושים על פי הוראות החוק שבתוקף לזיהוי אזורים מסוכנים (סכנות שיריות). כל ההתקנות חייבות להיות מזוהות באופן גלוי לעין בהתאם לתנאים המפורטים בתקן EN 13241-1.

עם סיום ההתקנה, תלה שלט המפרט את הנתונים של הדלת/השער. ללא ניתן להתקין מוצר זה על כנפיים המשלבות דלתות (אלא אם ניתן להפעיל את המנוע רק כאשר הדלת סגורה).

אם המערכת האוטומטית מותקנת בגובה של פחות מ-2.5 מ', או שהיא נגישה, יש להגן באמצעים מתאימים על רכיבי החשמל והרכיבים המכניים.

עבור האוטומציה של תריס גלילה בלבד

1) החלקים הנעים של המנוע חייבים להיות מותקנים בגובה שמעל 2.5 מטר הרצפה או מעל מפלס אחר שאיפשר גישה אליהם.

2) מנוע הממסרה חייב להיות מותקן בחלל נפרד ומוגן כראוי כך שלא ניתן להגיע אליו ללא שימוש בכלי עבודה.

3) אם ימיים פתחים המאפשרים מעבר של גליל בקוטר 50 מ"מ, יש למנוע את סיכון ההרמה במקרה זה יש להחיל זוג תאים פוטואלקטריים כדי למנוע מעיכה באזור הקורה התומכת העליונה. התקן בקורות קבועות כלשהן במקום שבו הן לא יגרמו לסיכון, הרחק מחלקים נעים. וב- מיוחד, בקרים המייבשים אחיזה לשם הפעלה חייבים להיות ממוקמים בקו ראייה ישיר אל הרכיב הנשלט, ואלא אם הם מופעלים באמצעות מפתח, עליהם להיות מותקנים בגובה של 1.5 מ' לפחות ובמקום שהציבור אינו יכול להגיע אליהם.

התקן לפחות פנס אזהרה אחד (אור מהבהב) במיקום נראה לעין, ובנוסף, הצמד שלט אזהרה למבנה.

קבע תווית בקרבת התקן ההפעלה, הכוללת מידע על אופן הפעלת השחרור הידני של המערכת האוטומטית.

הקפד להימנע מסיכונים מכניים במהלך ההפעלה, או נקוט באמצעי הגנה מתאימים, ובמיוחד היזהר שדבר לא יקבל מכה, יימעך, ייתפס או ייגרר בין החלק המופעל לבין החלקים הסובבים אותו.

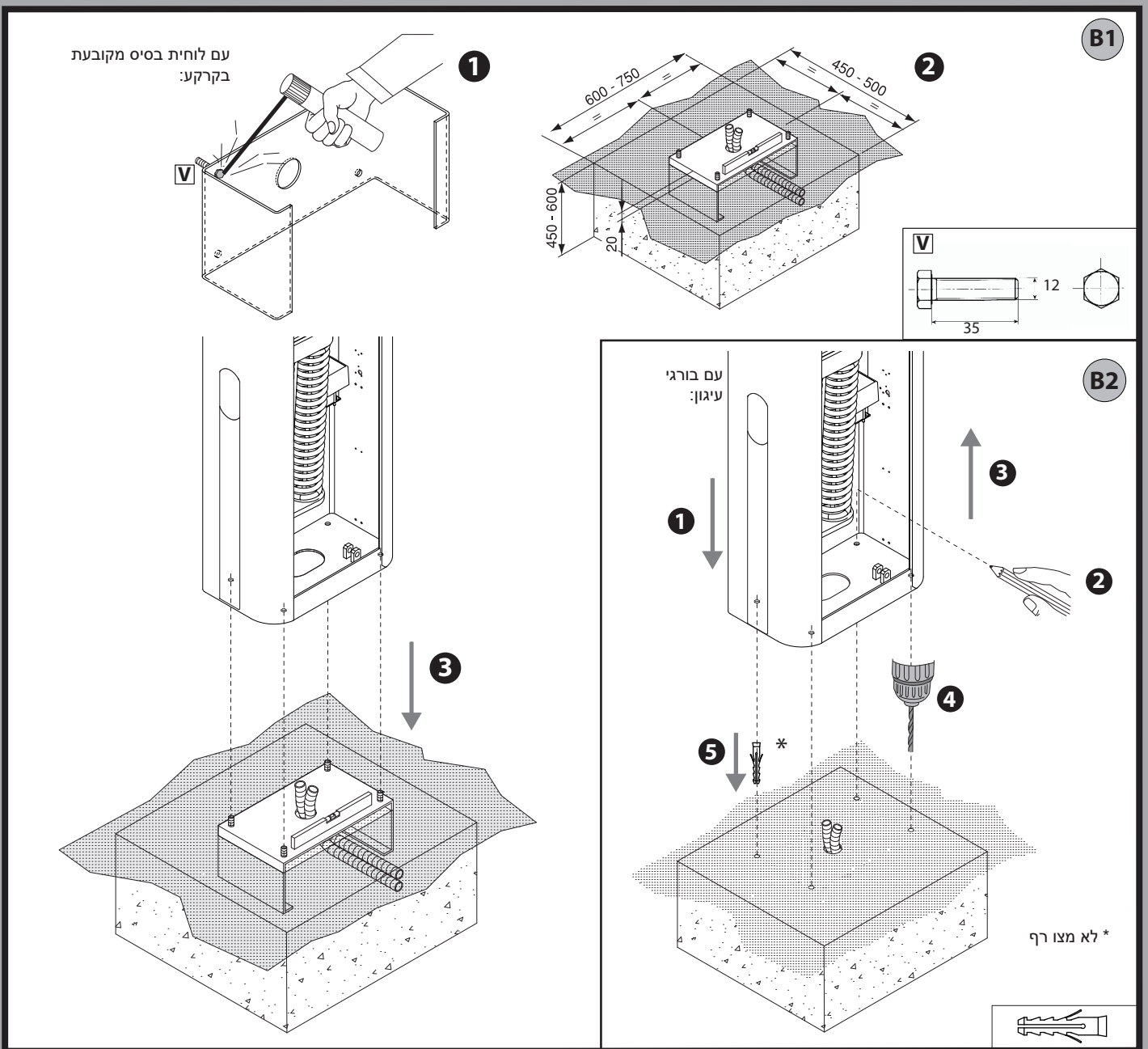
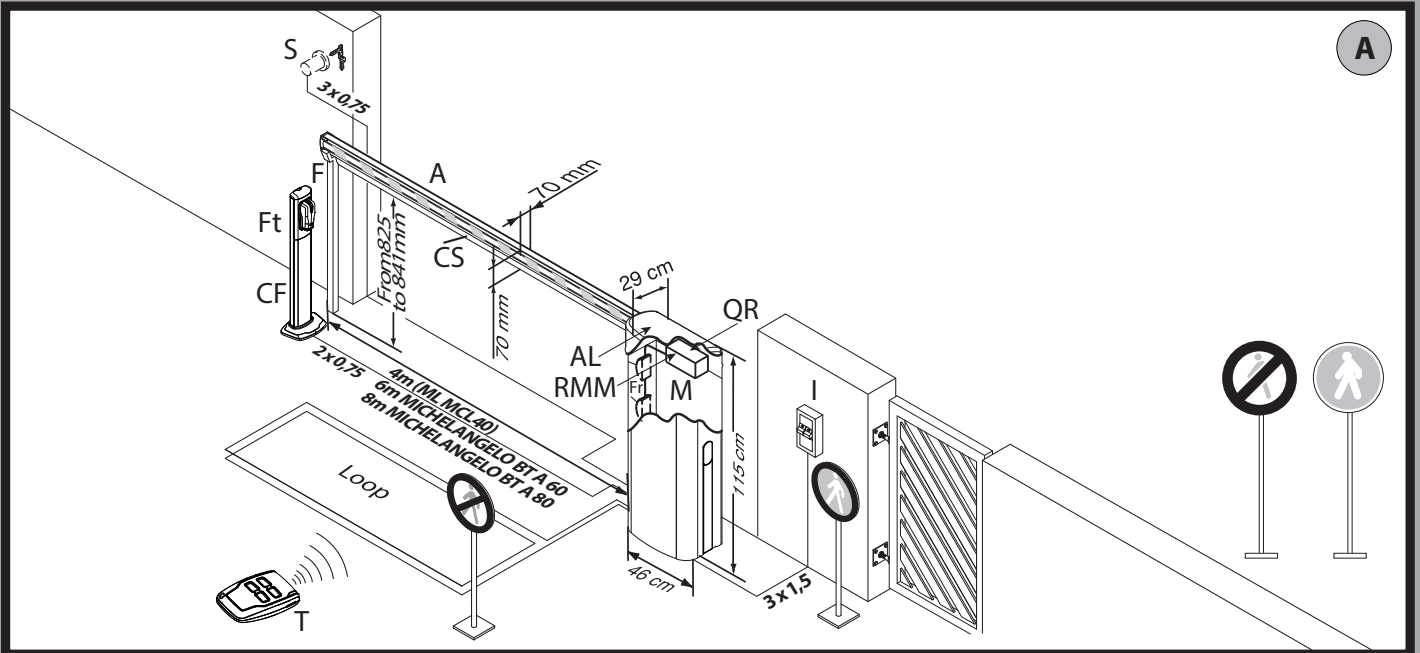
ב-סיום ההתקנה, ודא שהגדרות האוטומציה של המנוע נכונות ושמערכות הבטיחות והשחרור פועלות כנדרש.

השתמש בחלפים מקוריים בלבד לכל עבודת תחזוקה או תיקון. החברה מסירה כל אחריות לפעולה נכונה ולבטיחות המערכת האוטומטית אם נעשה שימוש בחלקים שיוצרו על ידי יצרנים אחרים.

אין לבצע שינויים כלשהם ברכיבי המערכת האוטומטית אלא אם ניתן לכך אישור מפורש מהחברה. יש להנחות את המשתמש במערכת בנוגע לסיכונים השיוריים העלולים להתעורר, מהן מערכות הבקרה שישושה וכיצד ניתן לפתוח את המערכת באופן ידני במקרה חירום. וכן יש לתת למשתמש הקצה את המדריך למשתמש.

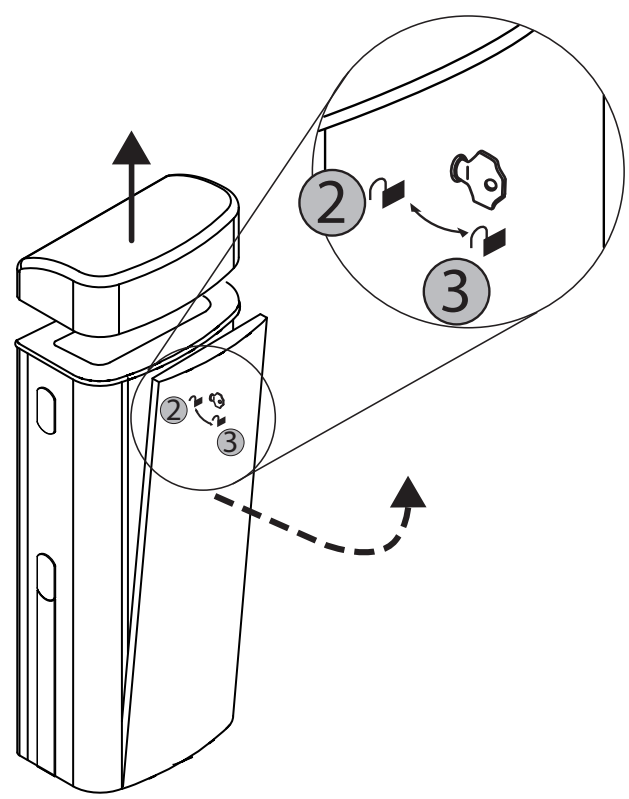
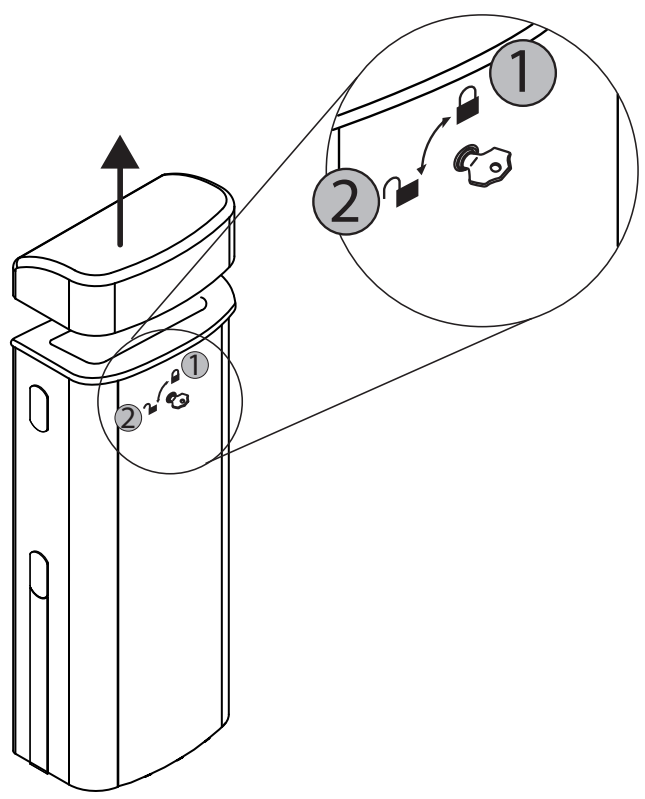
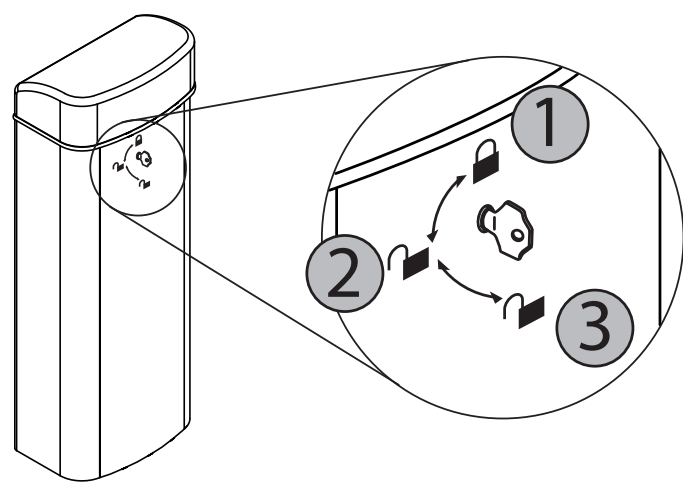
השלך חומרי אריזה (פלסטיק, קרטון, פוליסטירן וכד') בהתאם לתקנות ולחוקים המקומיים. שמור שקיות ופוליסטירן הרחק מהישג ידם של ילדים.

התקנה מהירה

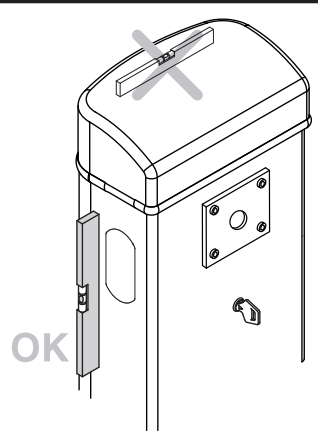


פתיחה וסגירה של הכיסוי והדלת

C



D



E

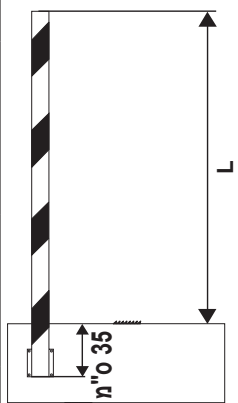


## אביזרי MICHELANGELO: אורך עבודה של הזרוע ואיזון.

SB	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N	+ SB + PCA N
PCAN (solo sopra l'asta) <sup>1*</sup>		+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN
PCAN (solo sotto l'asta) <sup>2*</sup>		+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN	+ PCAN
KIT MCL LIGHT		+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT	+ LIGHT
GA AQ AT / GAMA AQ AT		+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA
BIR		+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR	+ BIR
A	2.8	2.8	2.9	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	3	3.1	3.5	3.6	3.8	3.8
מיני																
B	3	3.1	3.1	3.4	3.5	3.6	3.7	3.9	3.9	4	3.2	3.3	3.7	3.8	3.9	4
מקסי.																
ML MCL40 + AT704	3.4	2.1	2.1	2.4	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.8	2.3	2.4	2.6	2.7	2.8	2.9
מיני																
C	4	2.5	2.6	2.9	2.9	3	3.1	3.3	3.2	3.5	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4
מקסי.																
ML MCL40 + AQ6	2.6	1.6	1.7	1.9	2	2	2.1	2.2	2.1	2.2	1.8	1.9	2.1	2.1	2.2	2.3
מיני																
A	3.2	2.1	2.1	2.4	2.5	2.5	2.6	2.8	2.7	2.8	2.3	2.4	2.7	2.7	2.8	2.9
מקסי.																
B	3	3.1	3.2	3.6	3.6	3.8	3.9	4			3.3	3.3	3.4	3.9		
מיני																
C	3.3	3.3	3.4	3.8	3.9	4					3.5	3.5	3.7	4		
מקסי.																
ML MCL40 + AQ6	3.8	2.3	2.3	2.6	2.7	2.8	2.9	3.1	3	3.1	2.5	2.6	2.9	3	3.1	3.3
מיני																
A	4	2.7	2.8	3.2	3.3	3.4	3.5	3.7	3.6	3.8	4	2.9	3.1	3.5	3.6	3.7
מקסי.																
C	3	1.8	1.8	2.1	2.2	2.3	2.3	2.4	2.3	2.5	2	2	2.1	2.3	2.4	2.5
מיני																
ML MCL60 + AQ6	3.8	2.3	2.3	2.7	2.8	2.9	3	3.1	3	3.2	2.5	2.6	3	3	3.2	3.3
מקסי.																
A	5.3	4.2	4.3	4.9	5	5.4	5.3	5.4	5.4	5.5	4.5	4.6	4.7	5.3	5.4	5.5
מיני																
B	6	4.7	4.8	5.5	5.6	5.9	6	6	6	6	5	5.1	5.2	5.9	6	6
מקסי.																
ML MCL60 + AQ6	4.8	3.2	3.2	3.9	4	4.3	4.2	4.4	4.3	4.4	3.6	3.7	3.8	4.3	4.4	4.5
מיני																
A	6	4	4.1	4.2	4.9	4.9	5.3	5.5	5.5	5.5	4.4	4.4	4.5	5.3	5.5	5.6
מקסי.																
A	5.2			4.5	4.5	4.7	4.9	5.1	5.2	5.2			4.7	4.8	5	5.2
מיני																
B	6			5.2	5.3	5.5	5.7	5.9	5.9	6			5.5	5.6	5.8	6
מקסי.																
ML MCL60 + AT706	3.8			2.8	2.9	3.1	3.1	3.4	3.4	3.5	3.6		3.3	3.4	4.2	3.8
מיני																
A	5.1			4.1	4.2	4.5	4.5	5	4.9	5			4.5	4.6	5	5.1
מקסי.																
A	5.3	3.6	3.7	3.8	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.8	5	3.8	3.9	4	4.4	4.5
מיני																
B	6	4.1	4.2	4.3	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.4	4.3	4.4	4.5	4.9	5	5.2
מקסי.																
ML MCL60 + AT706	4.2	2.9	2.9	3	3.3	3.5	3.6	3.7	3.6	3.8	3	3.1	3.2	3.5	3.6	3.7
מיני																
B	5.3	3.6	3.7	3.8	4.2	4.2	4.4	4.5	4.6	4.8	5	3.8	3.9	4	4.4	4.5
מקסי.																

2\*  
(מתחת לזרוע בלבד)1\*  
(מעל זרוע בלבד)

L: אורך עבודה של הזרוע.

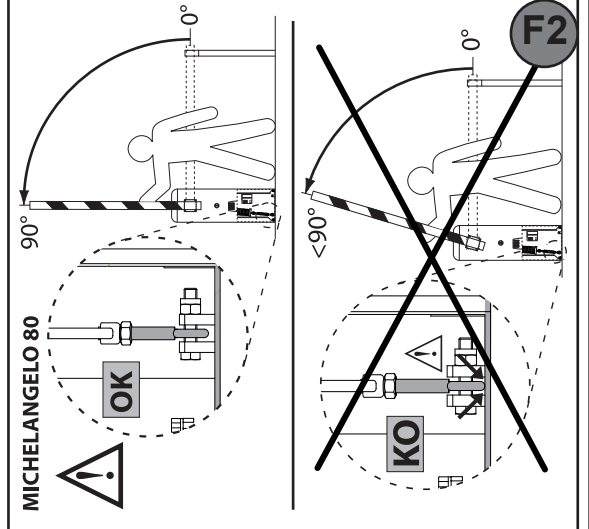
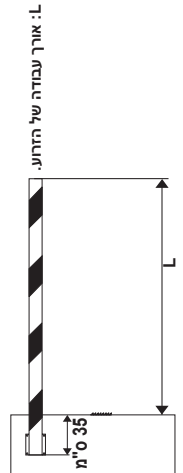
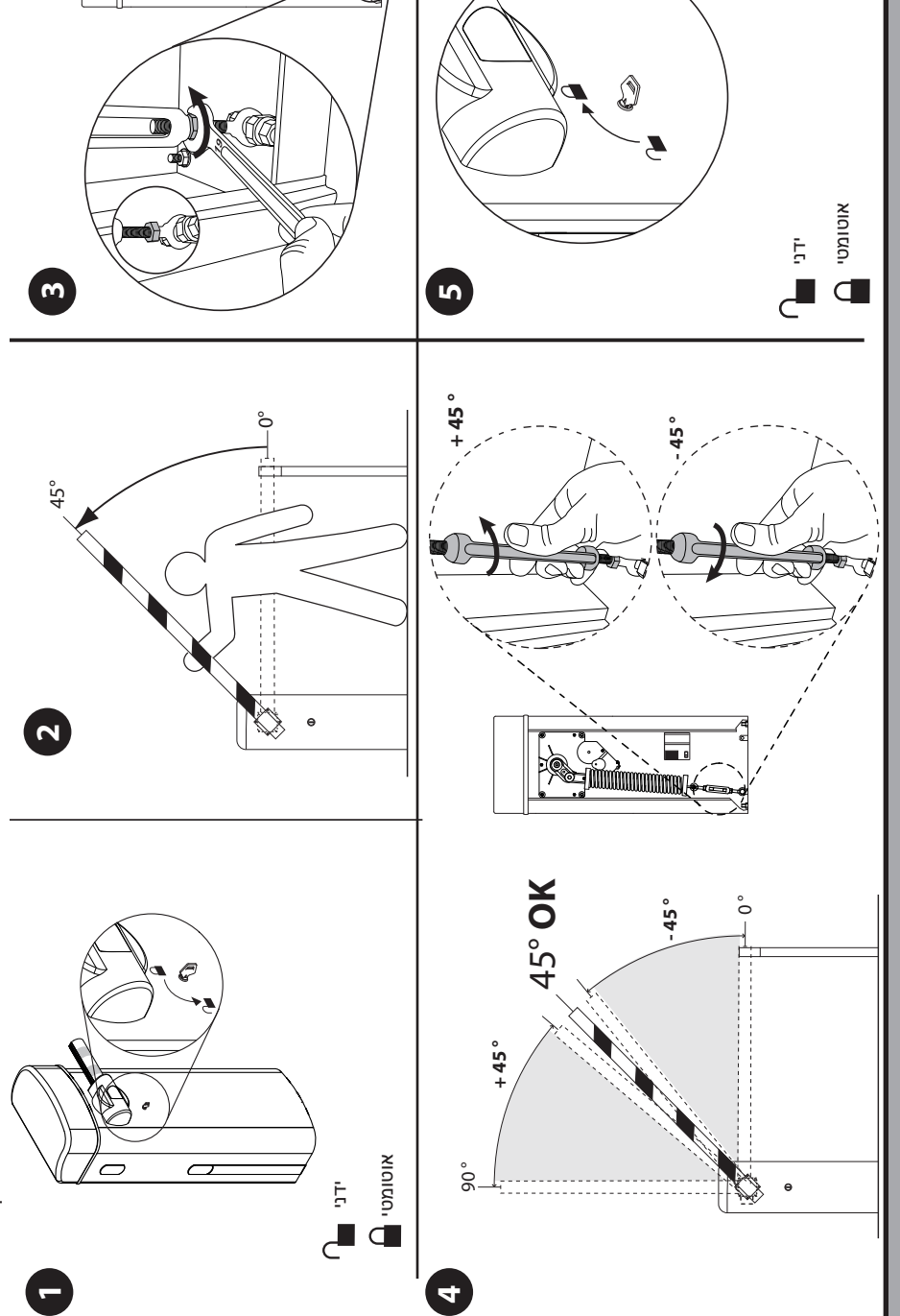




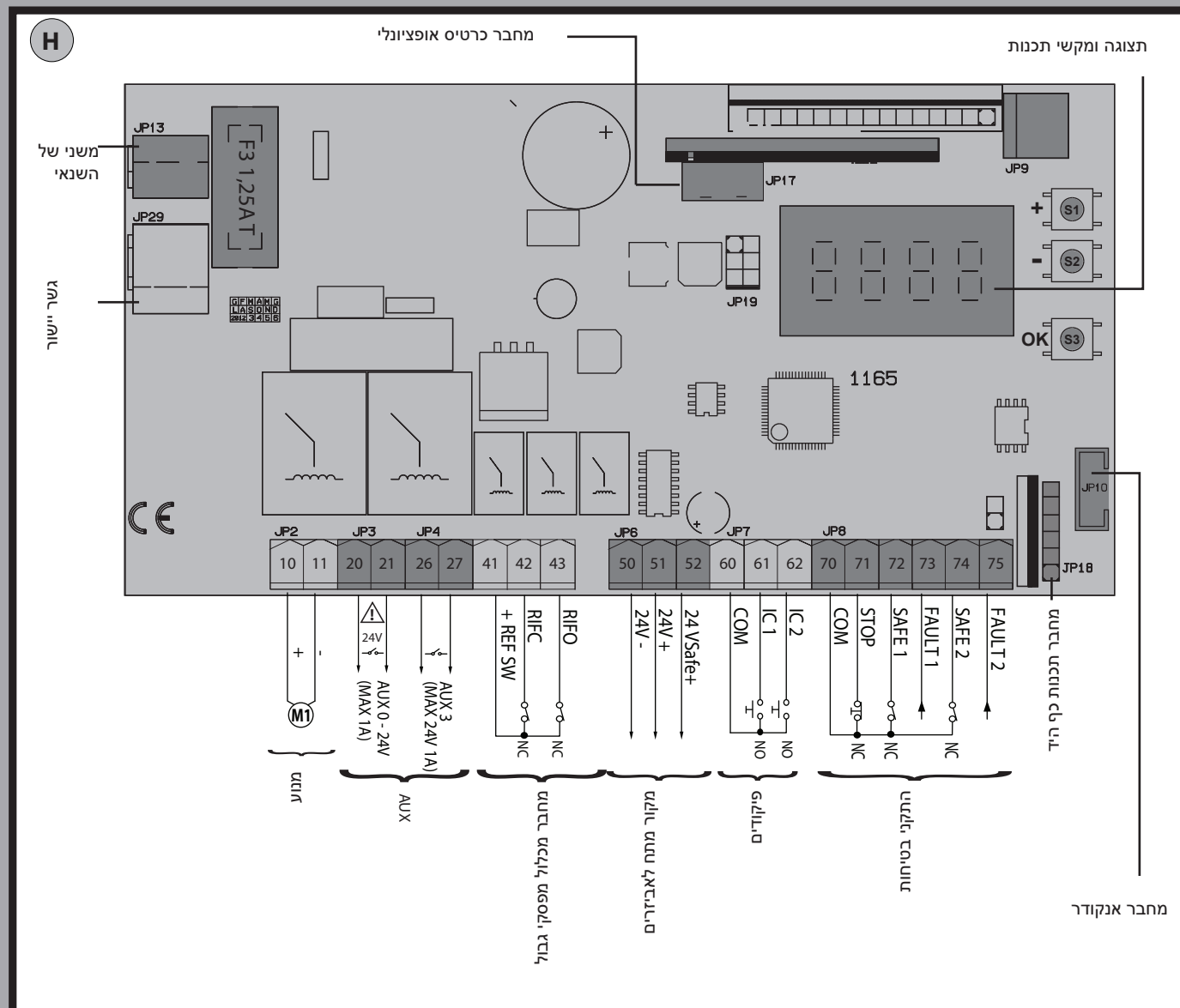
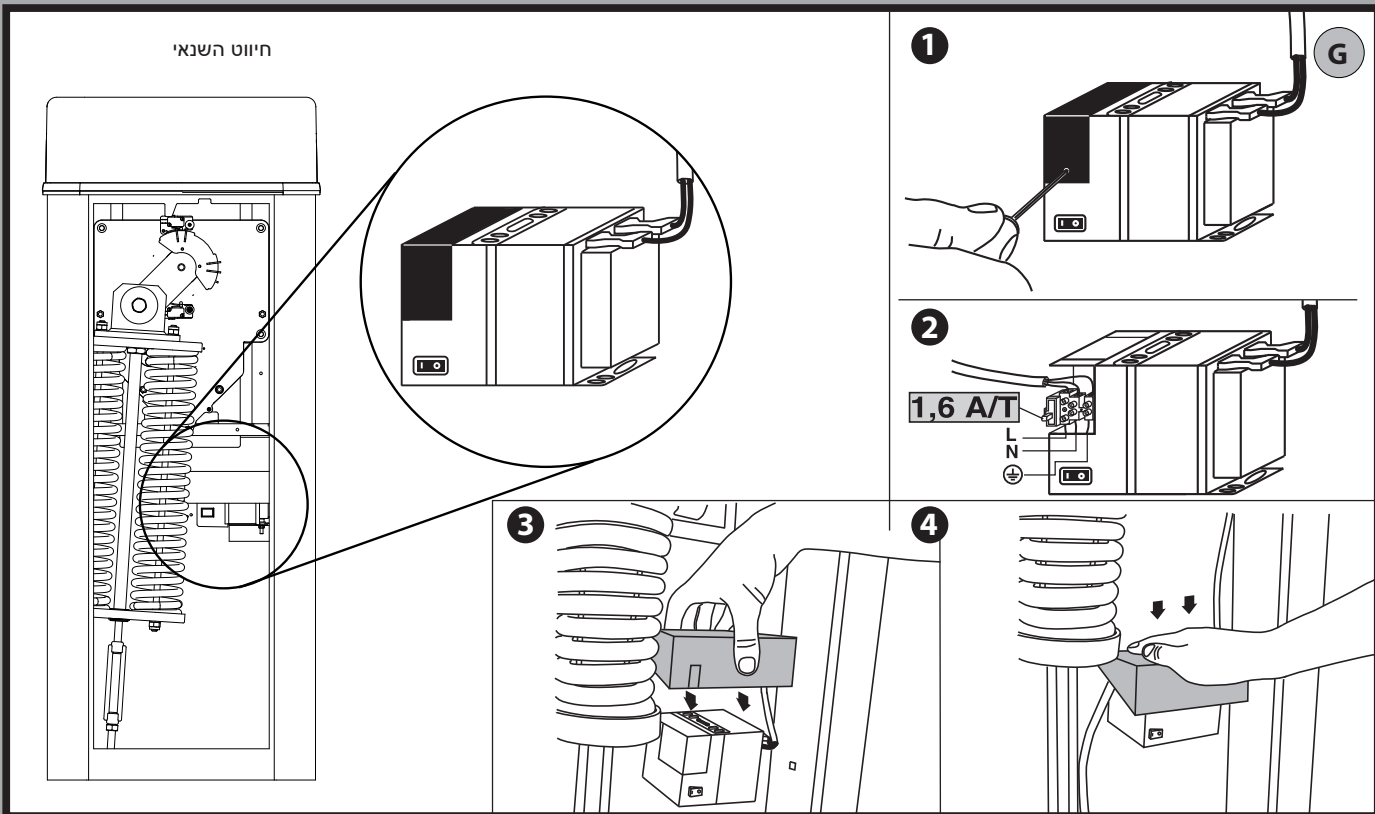
SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB	+ SB					
	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N	+ PCA N					
PCAN (solo sopra l'asta)*1																		
PCAN (solo sotto l'asta)*2																		
KIT MCL LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT	LIGHT					
GA/GAMA AQ AT	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA	+ GA/ GAMA					
BIR																		
MCL 80 + AT706	5.4	5.5	5.6	5.6	5.8	5.8	5.8	5.8	5.9	6	6.9	7	7.3	7.4	7.8	8	8	8
MCL 80+ AT704+ AT504	7.9																	

1\* (מעל זרוע בלבד)  
2\* (מתחת לזרוע בלבד)

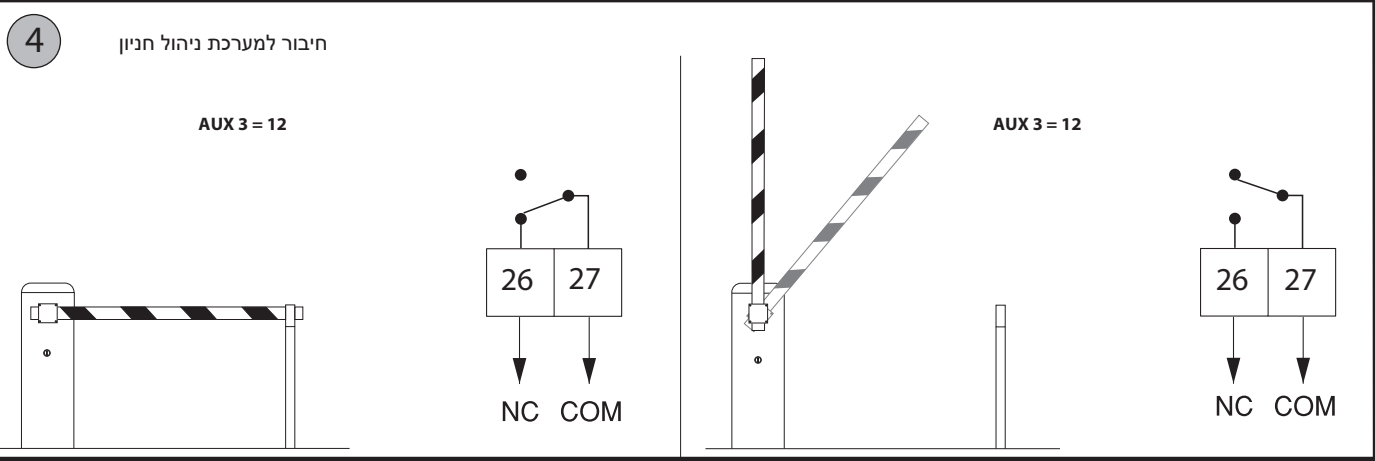
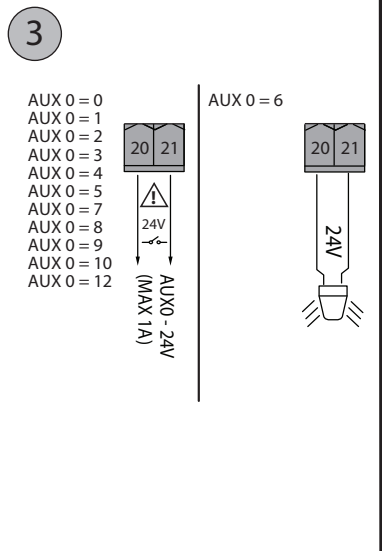
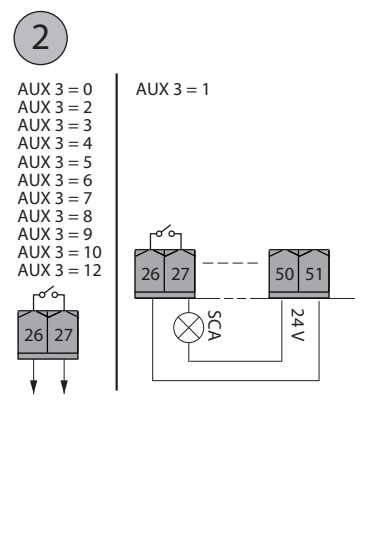
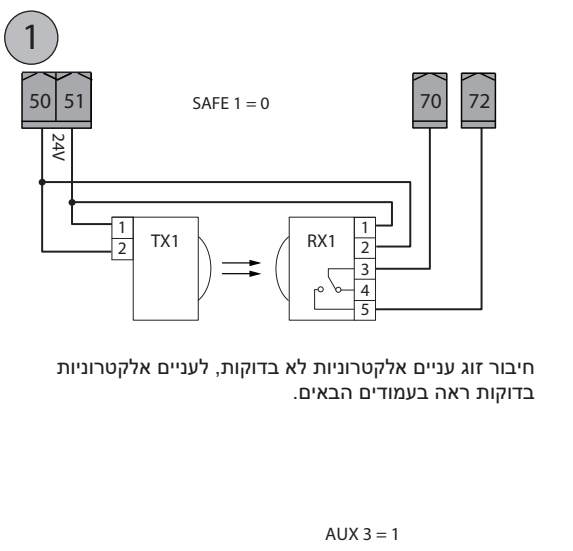
איזון הזרוע



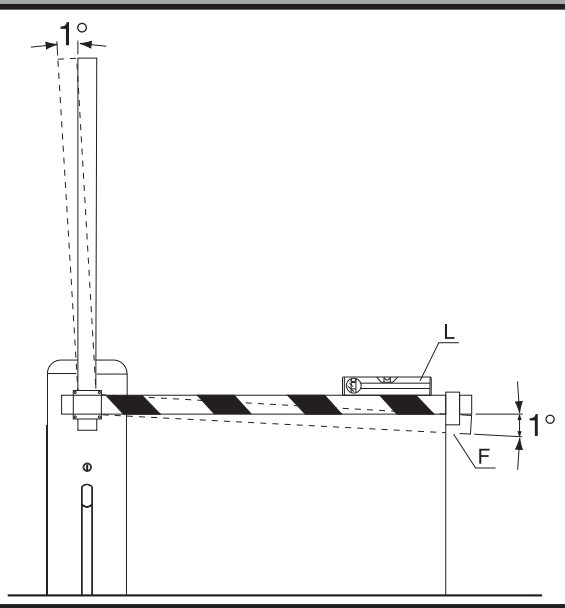




I



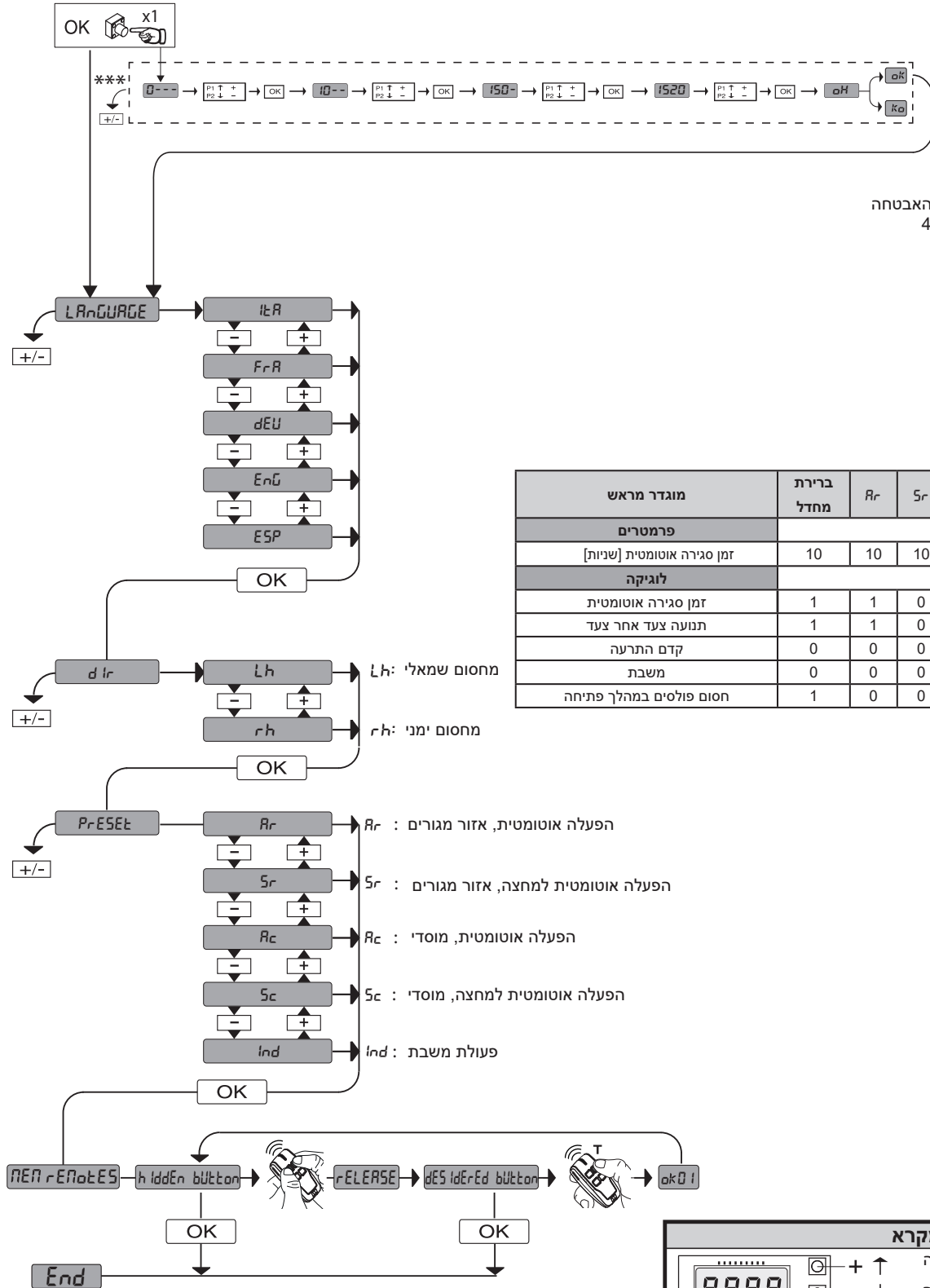
L



# תפריט מפושט (איור 1)

D8112218 00515\_07

טלברז



\*\*\* הקלדת סיסמה.  
בקשה עם לוגיקת רמת האבטחה  
מוגדרת לרמה 1, 2, 3, 4

מוגדר מראש	ברירת מחדל	Rr	Sr	Rc	Sc	ind
<b>פרמטרים</b>						
זמן סגירה אוטומטית [שניות]	10	10	10	5	5	5
<b>לוגיקה</b>						
זמן סגירה אוטומטית	1	1	0	1	0	0
תנועה צעד אחר צעד	1	1	0	1	0	0
קדם התרעה	0	0	0	1	1	0
משבת	0	0	0	0	0	1
חסום פולסים במהלך פתיחה	1	0	0	1	1	0

**מקרא**

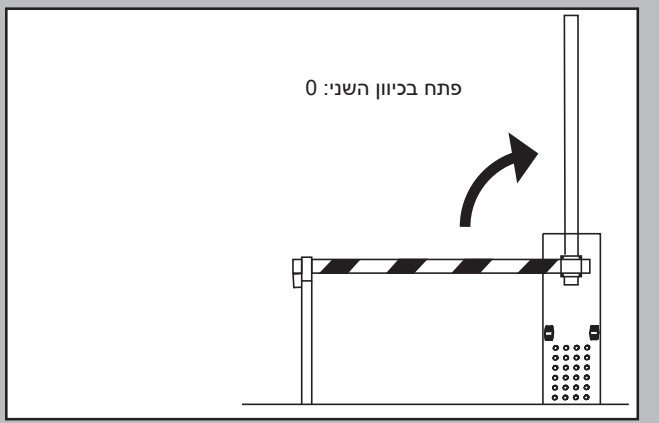
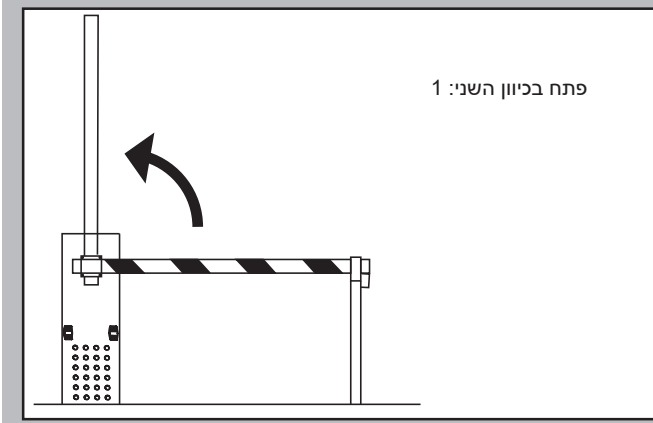
8888

+ ↑  
 - ↓  
 OK ←

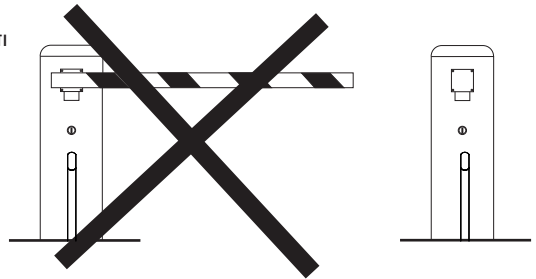
גלול למעלה  
 גלול למטה  
 אישור/הפעל תצוגה

+
 
 יציאה מתפריט

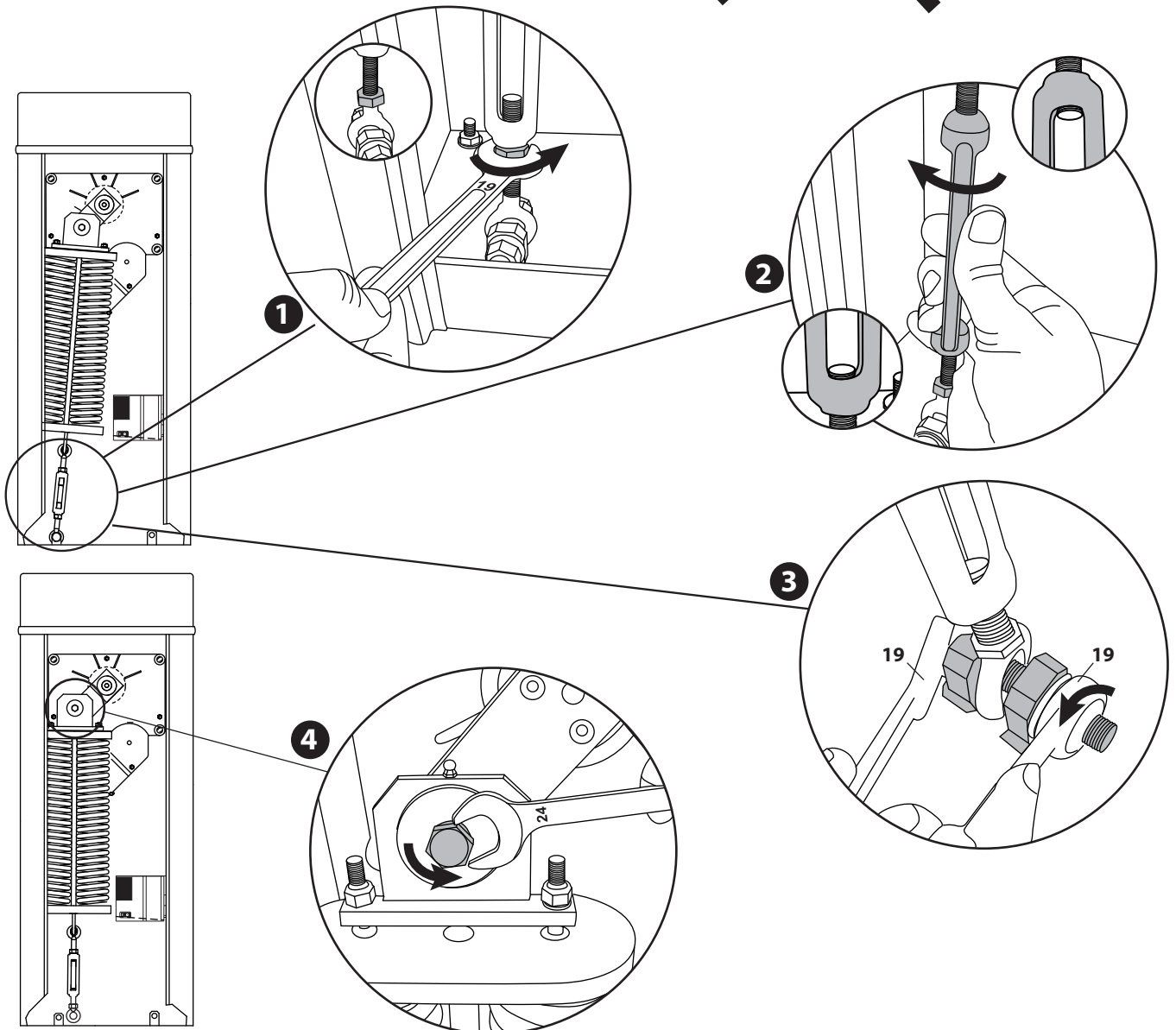
-



ודא שהקפיץ רפוי ושהזרוע לא מורכבת.

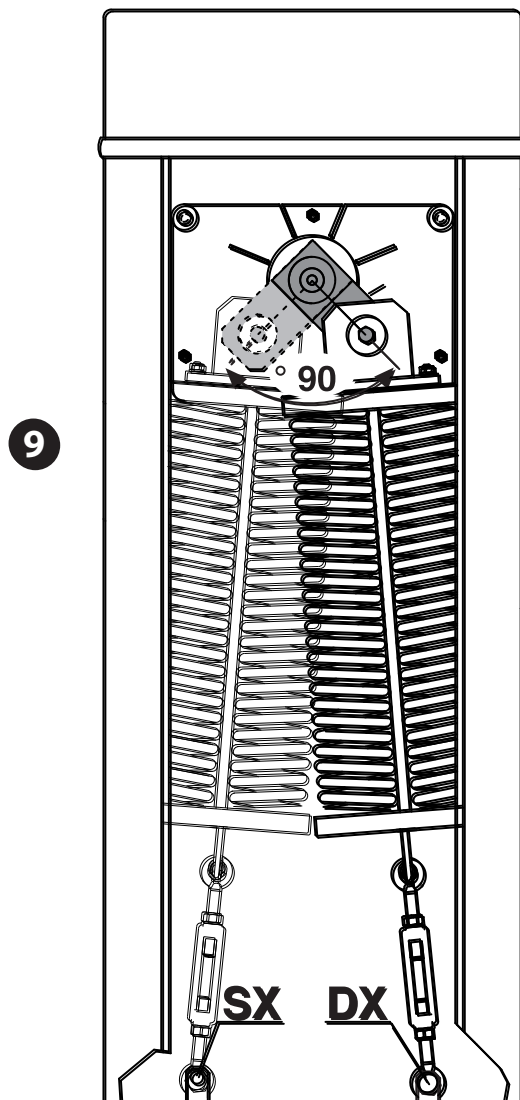
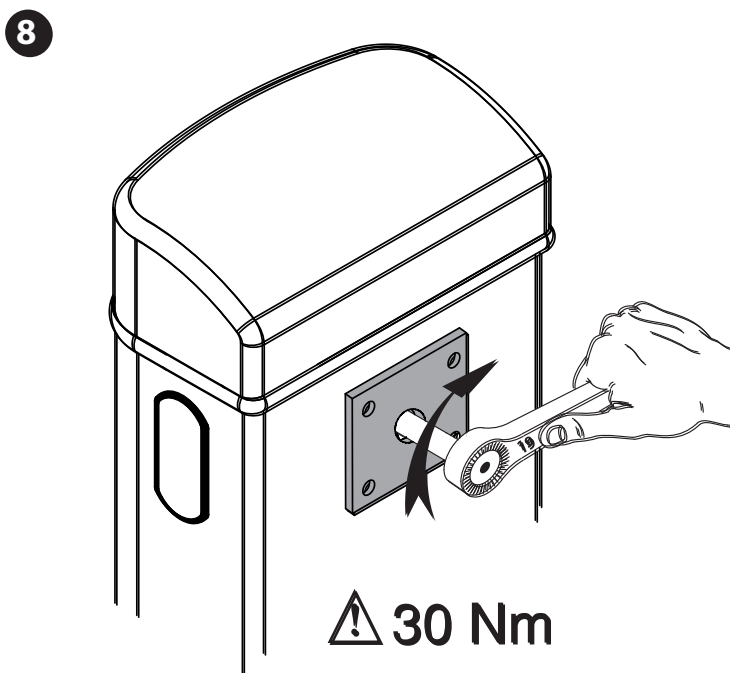
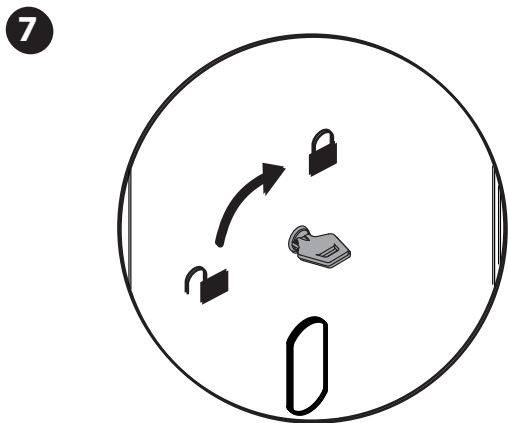
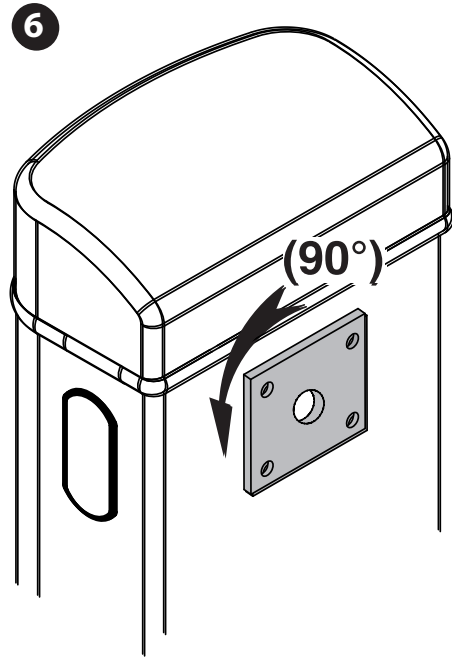
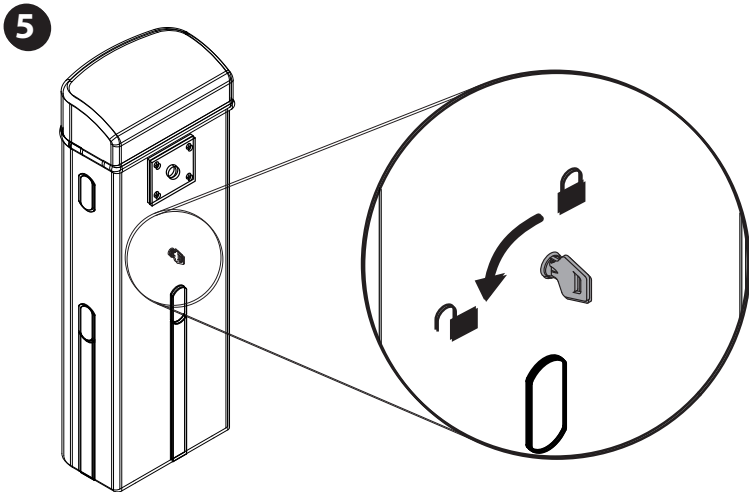


הסר את מכלול הקפיץ.

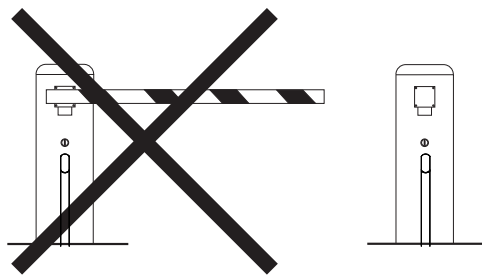


הרכב מחדש את מכלול הקפיץ הימני

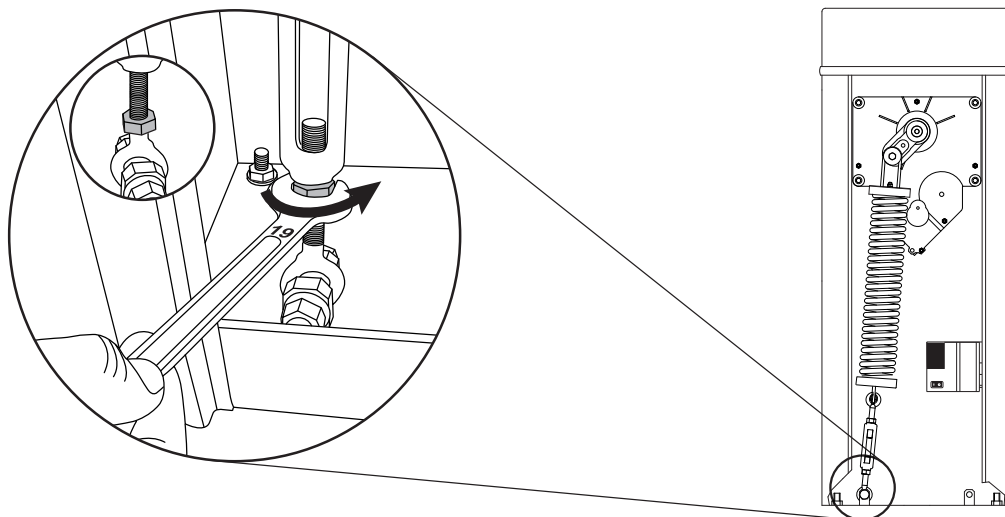
AB



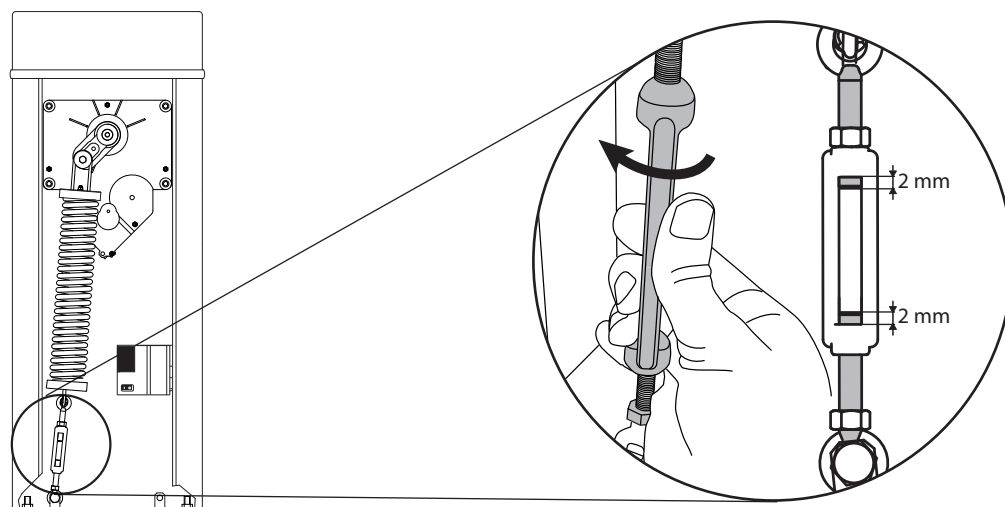
ודא שהקפיץ רפוי ושהזרוע לא מורכבת



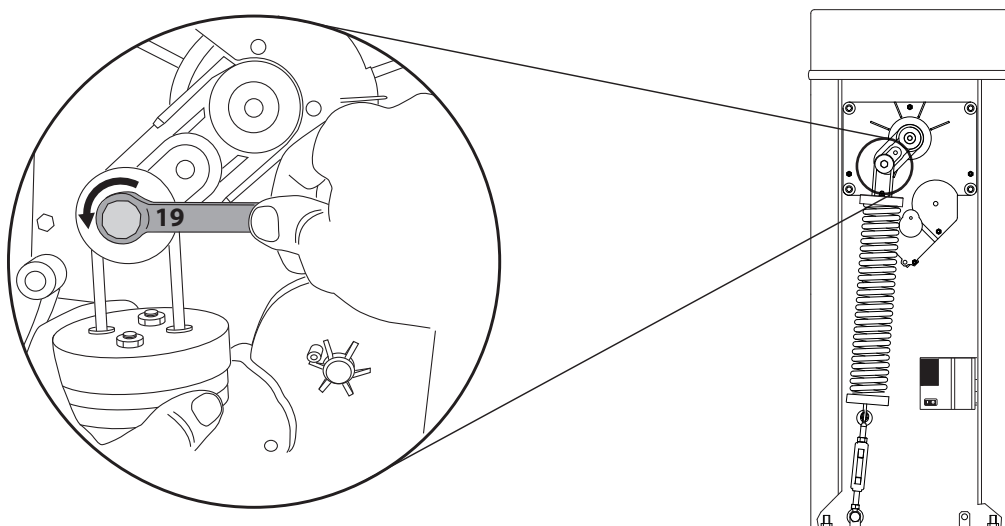
1



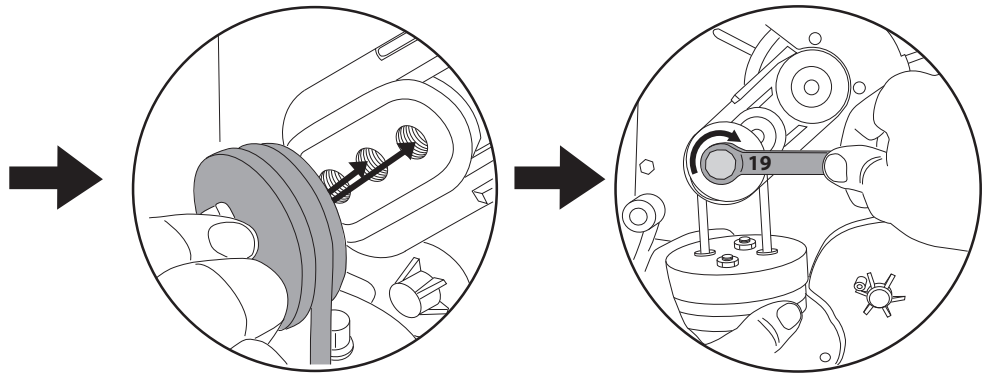
2



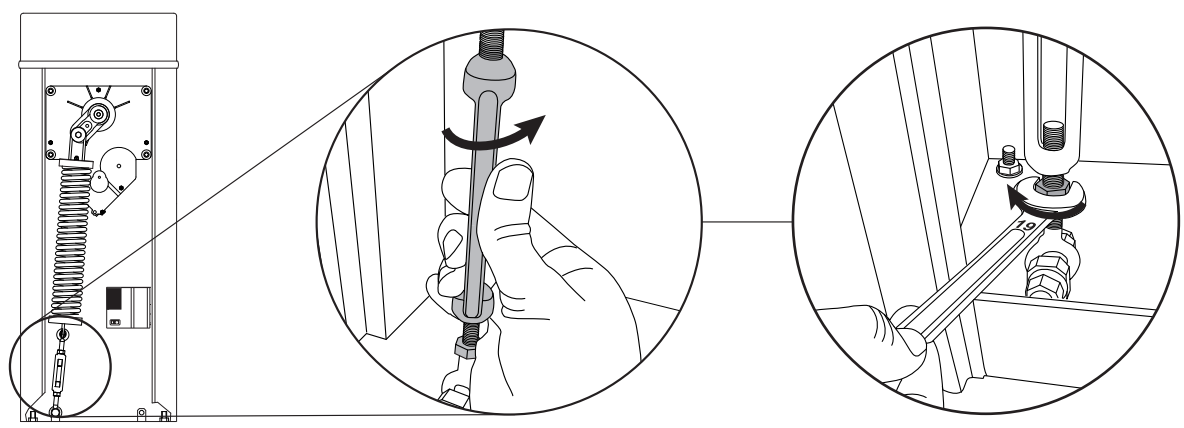
3



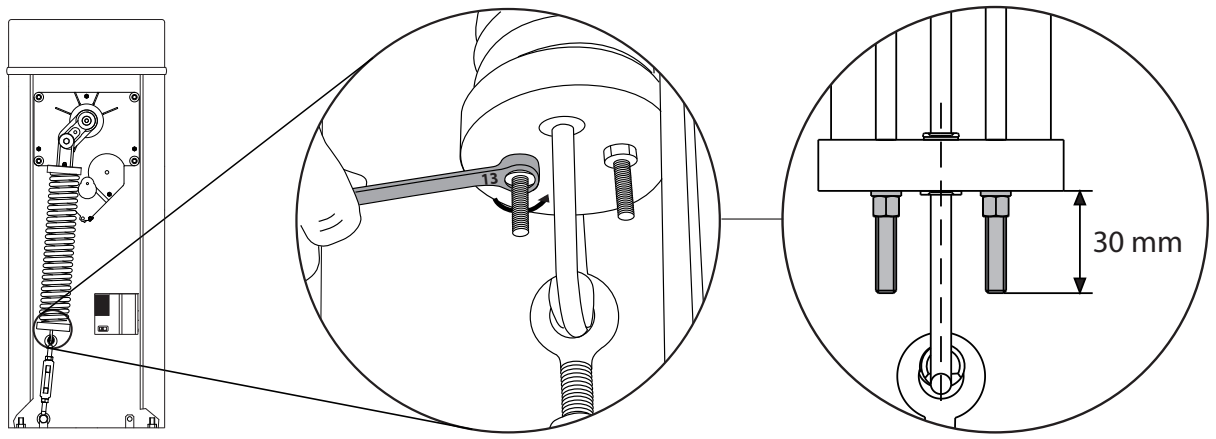
4



5



6



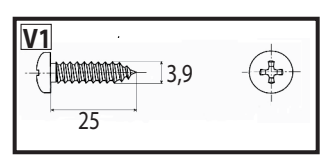


התקנת הפנס המהבהב

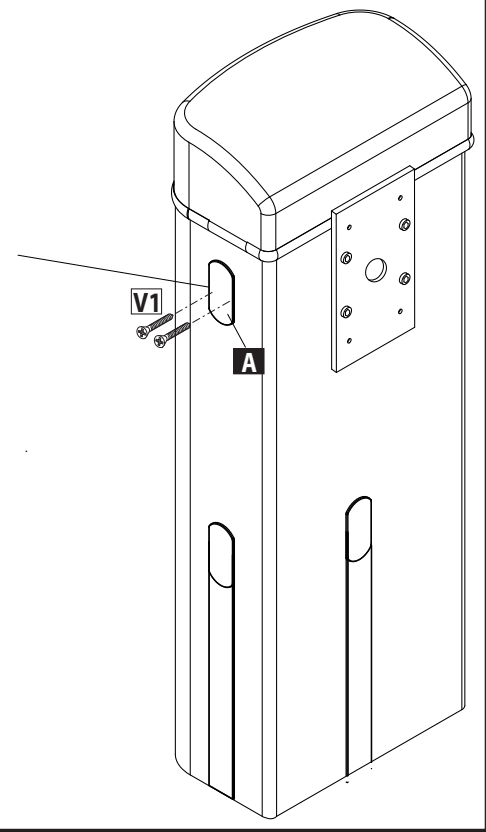
עיין במדריך של הפנס המהבהב להוראות כיצד להתקין את הפנס המהבהב

שים לב! הסר את כיסוי A

שים לב! קבע את הפנס המהבהב על המחסום בעזרת הבורג (V1)



התקנת הפנס המהבהב

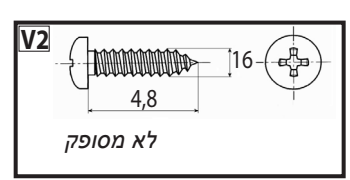


התקנת התא הפוטואלקטרי

נא לעיין במדריכים עבור התא הפוטואלקטרי ובמדריכים עבור העמודים כדי להתקין את התא הפוטואלקטרי ואת התא הפוטואלקטרי עם העמוד.

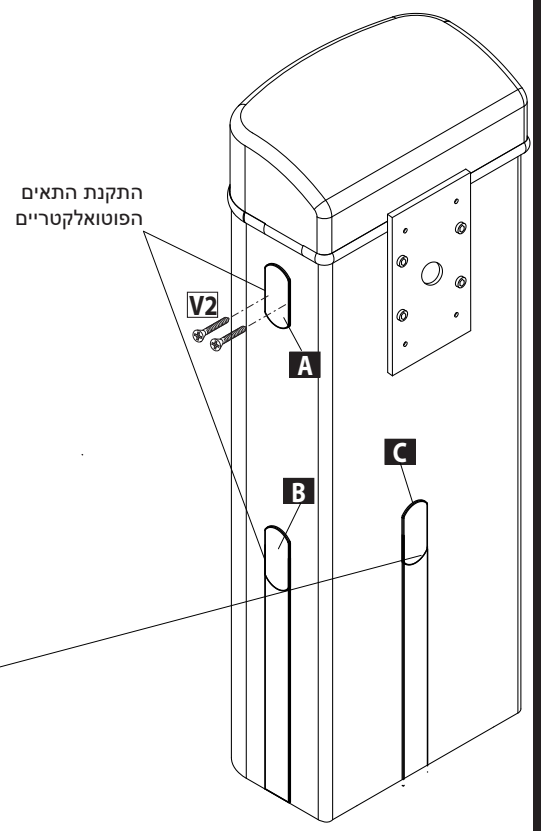
נא לשים לב! יש להסיר את המכסה A, B כדי להתקין את התא הפוטואלקטרי, ואת מכסה C עבור העמוד.

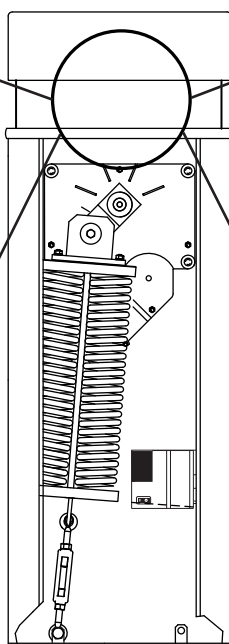
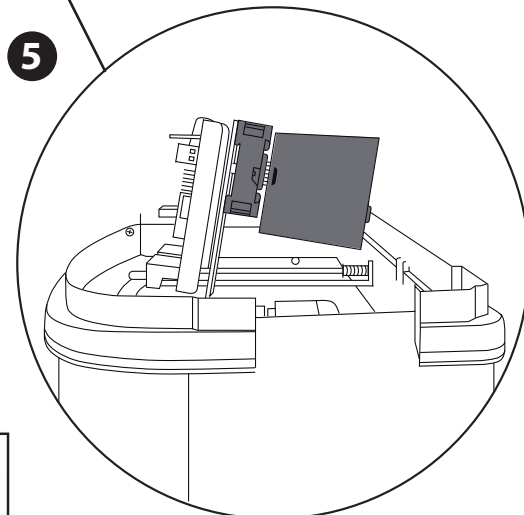
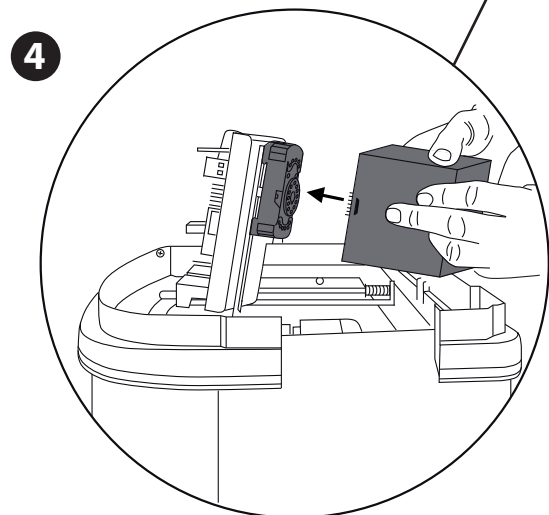
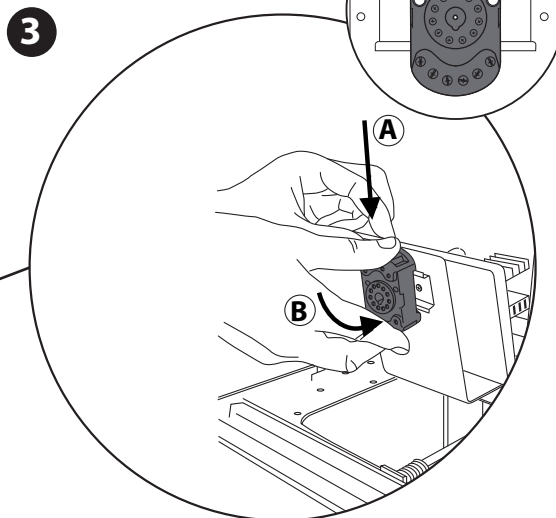
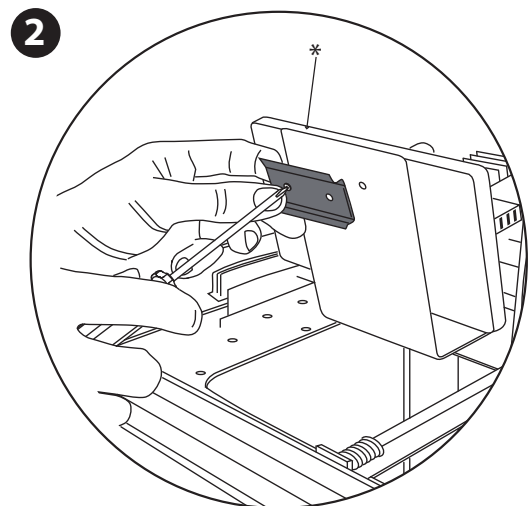
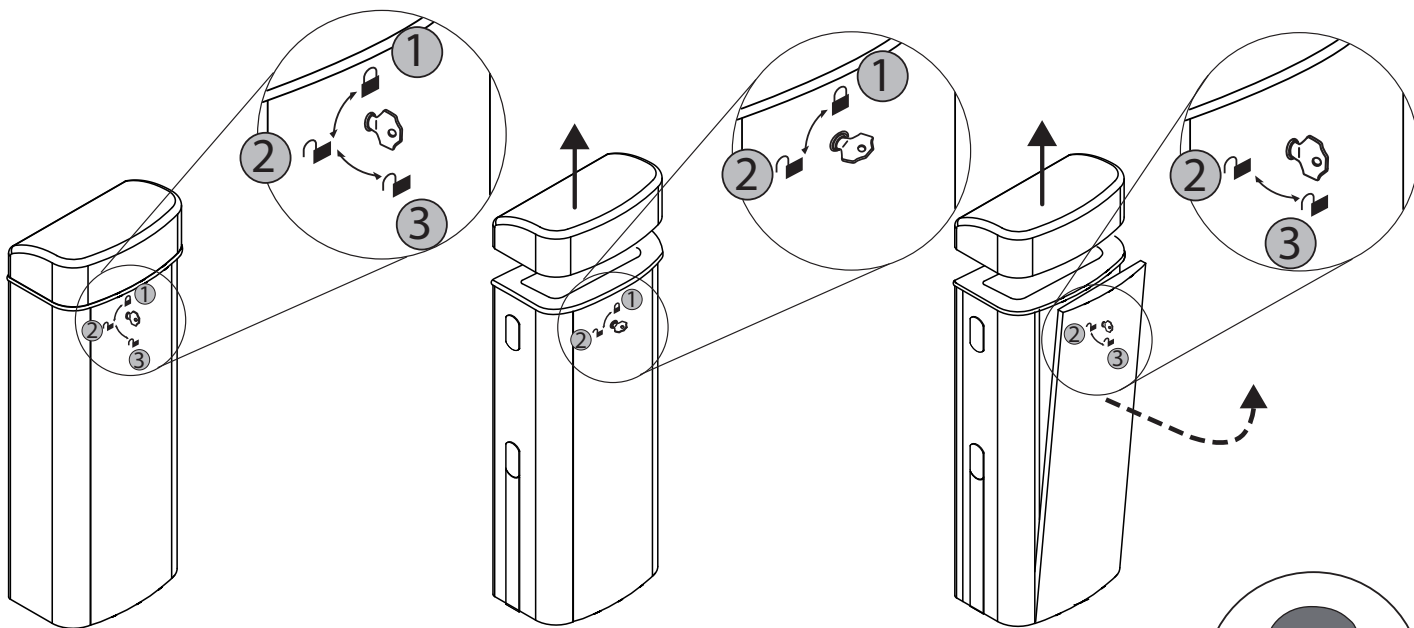
שים לב! קבע את התא הפוטואלקטרי על המחסום בעזרת הבורג (V2)



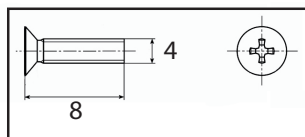
התקנת התאים הפוטואלקטריים

התקנת התא הפוטואלקטרי על העמוד

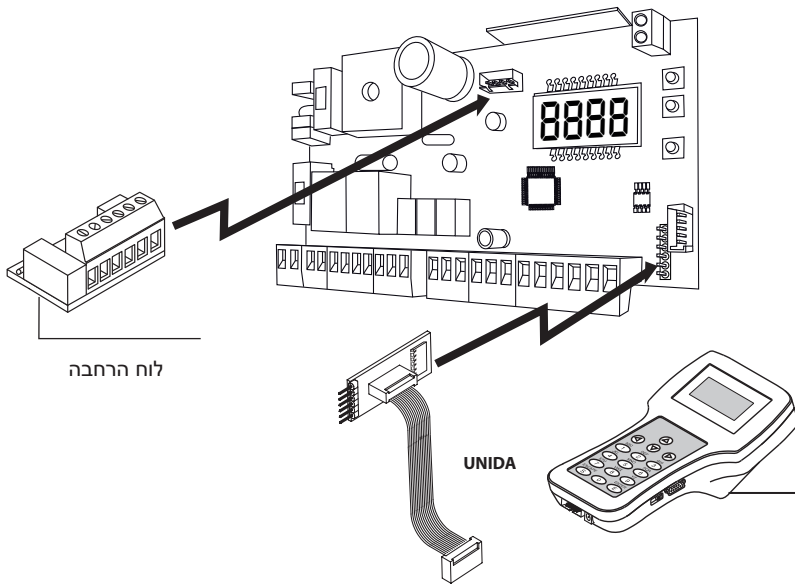




\*לא מצורף



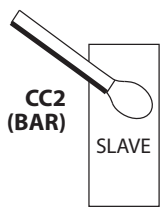
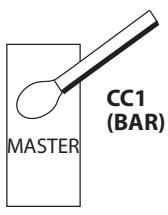
M



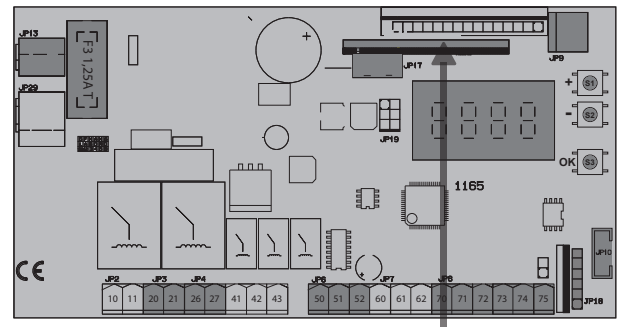
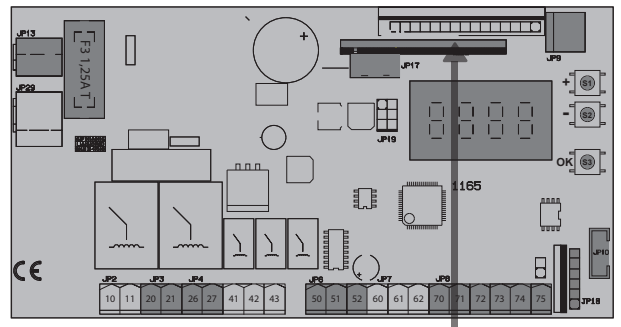
תכנת אוניברסלי ללכף היד

N

AddrESS=0  
SEr IRL ModE=3



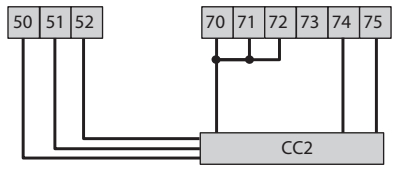
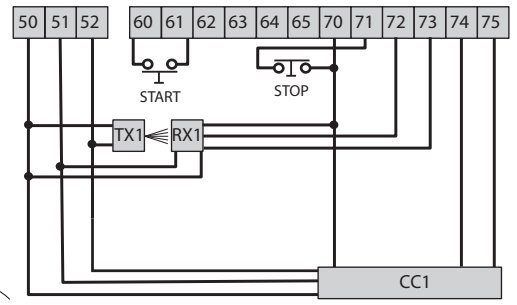
AddrESS=0  
ModE SEr IE=2



MAX 250m

B EBA U-LINK 485

B EBA U-LINK 485

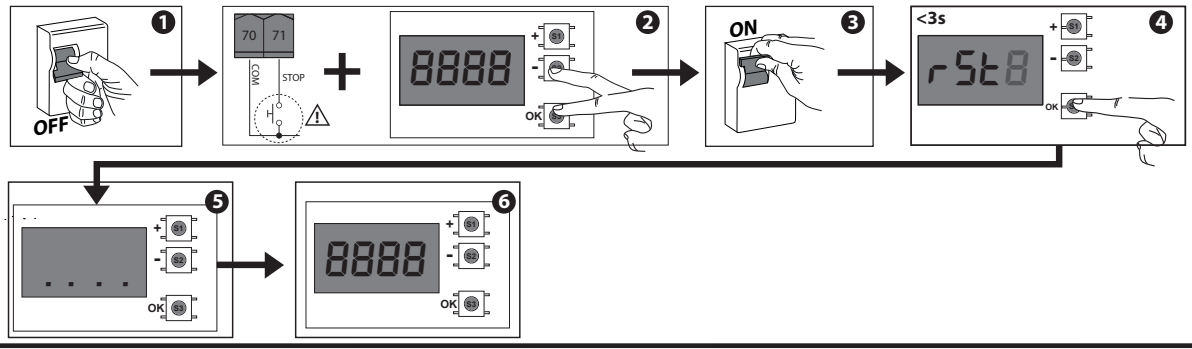


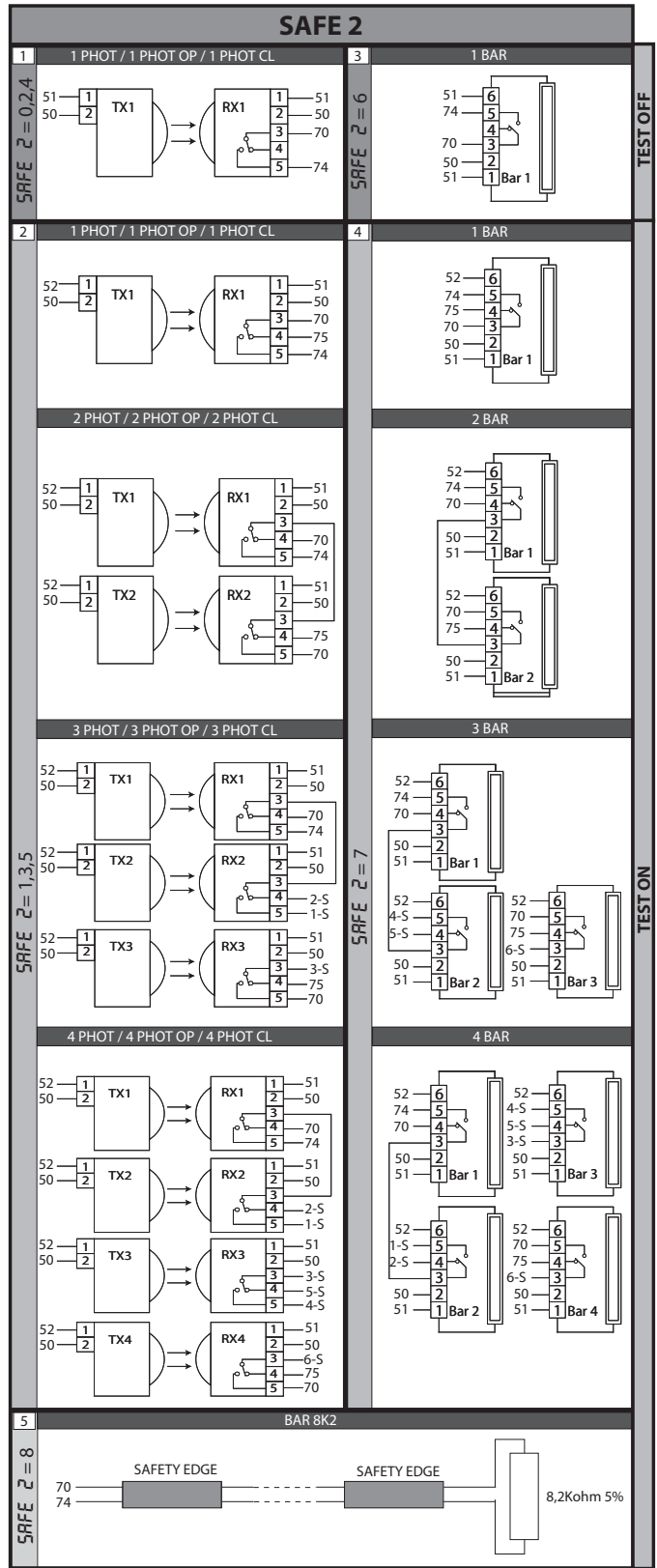
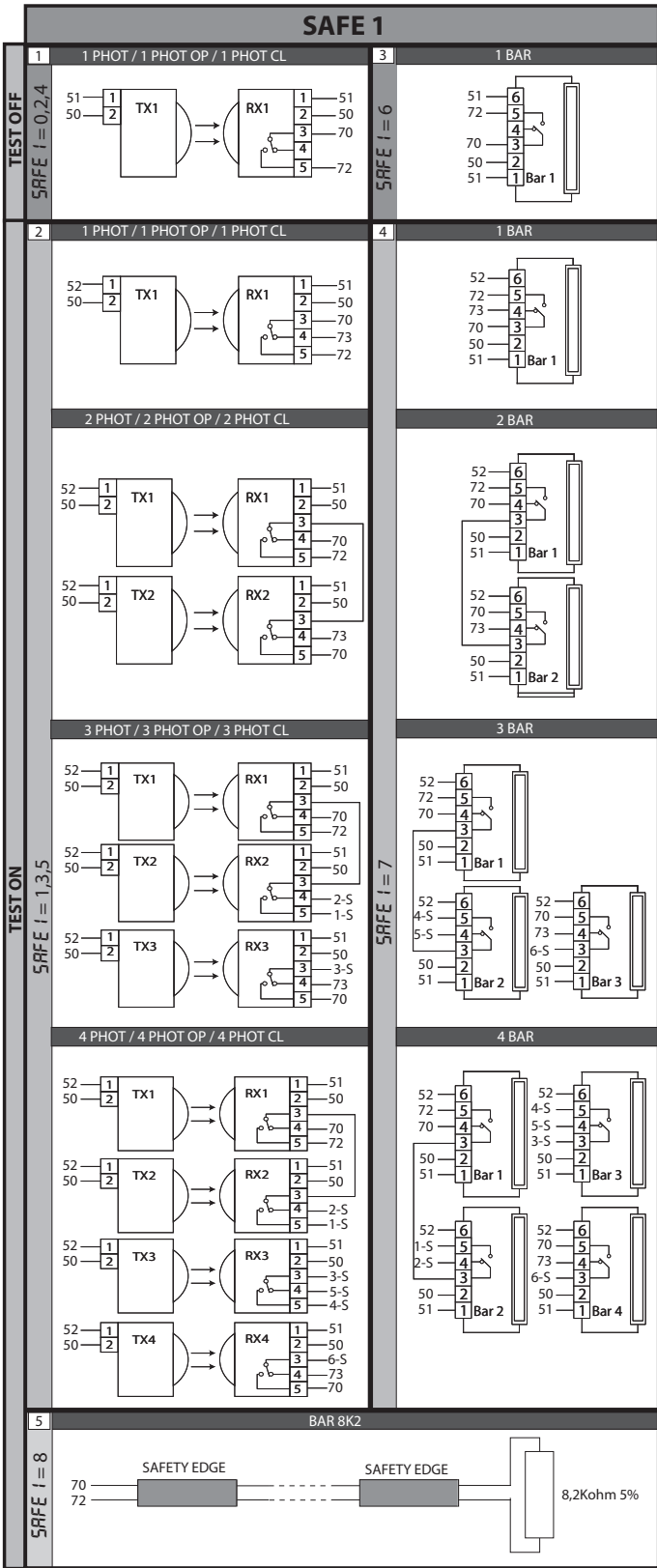
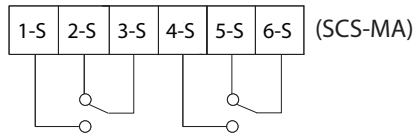
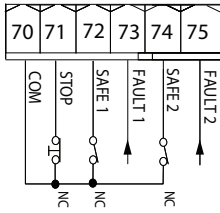
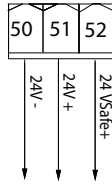
SAFE 1 = 1  
SAFE 2 = 7 (>=6)

SAFE 2 SLAVE = SAFE 2 MASTER

כדי לחבר כמה תאים פוטואלקטריים, ראה איור P

O





מספר מרבי של התקנים בדוקים; 6 (אך לא יותר מאשר 4 מסוג אחד)

## איור 2 - העלאת תפריטים

\*\*\* הקלדת סיסמה.  
בקשה עם לוגיקת רמת האבטחה  
מוגדרת לרמה 1, 2, 3, 4.

### מקרא

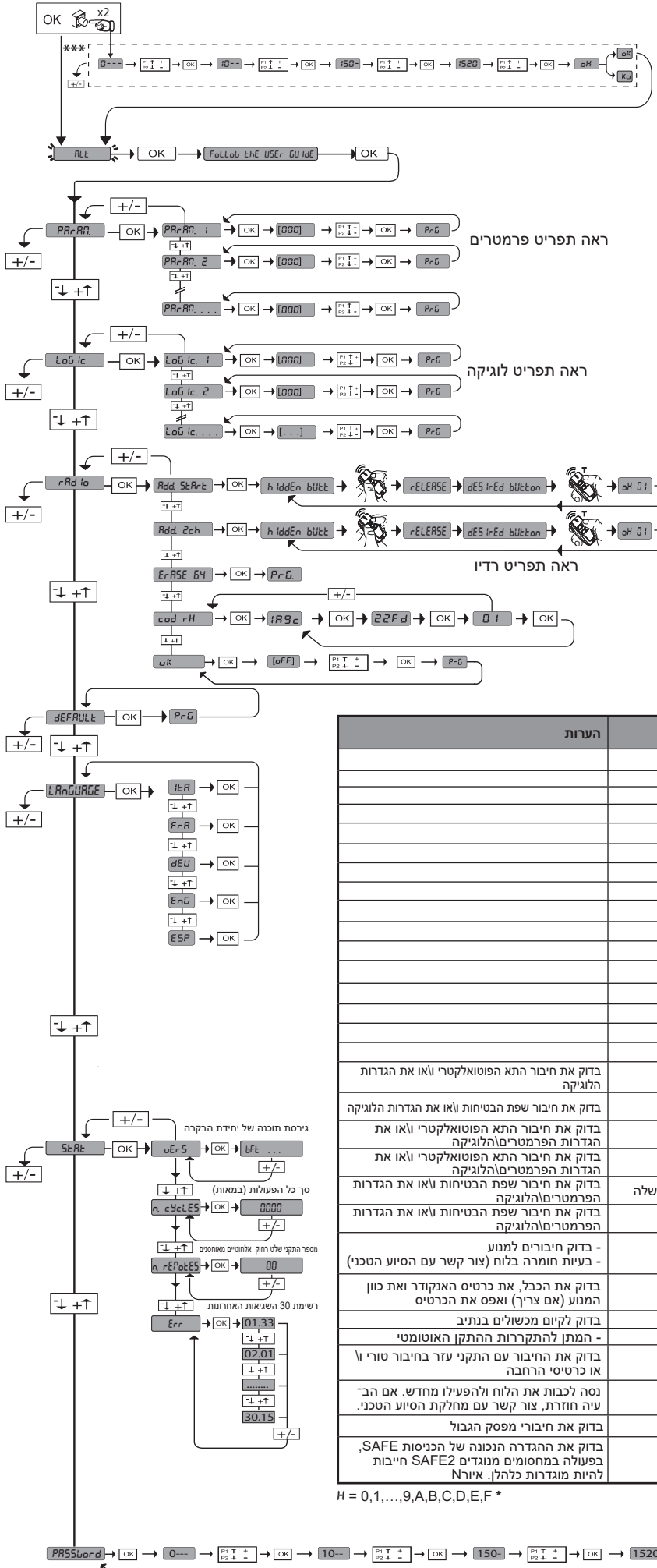
+ ↑ גלול למעלה

- ↓ גלול למטה

OK ← אישור/הפעל תצוגה

+ ● יציאה מתפריט

- ●



קוד אבחון	תיאור	הערות
StE	כניסת התנעה חיצונית START E מופעלת	
StI	כניסת התנעה פנימית START I מופעלת	
OPEn	כניסת OPEN מופעלת	
CL5	כניסת CLOSE מופעלת	
PEd	כניסת הולך רגל PED מופעלת	
TIPE	כניסת TIMER מופעלת	
StoP	כניסת STOP מופעלת	
PHot	כניסת PHOT של תא פוטואלקטרי מופעלת	
PHoP	כניסת תא פוטואלקטרי לפתיחה PHOT OP מופעלת	
PHcL	כניסת תא פוטואלקטרי לסגירה PHOT CL מופעלת	
bAr	כניסת BAR קצה בטיחות מופעלת	
bAr 2	כניסת שפת בטיחות BAR מופעלת על מנוע משנה (חיבור מול הכניסות)	
StC	כניסת מפסק גבול סגירה SWC מופעלת	
Sto	כניסת מפסק גבול פתיחה SWO מופעלת	
rEFo	הפעלת כניסת יחוס במהלך הפתיחה	
rEFc	הפעלת כניסת יחוס במהלך הסגירה	
Er01	בדיקת תא פוטואלקטרי נכשלה	בדוק את חיבור התא הפוטואלקטרי ולאן את הגדרות הלוגיקה
Er02	בדיקת שפת הבטיחות נכשלה	בדוק את חיבור שפת הבטיחות ולאן את הגדרות הלוגיקה
Er03	בדיקת תא פוטואלקטרי לפתיחה נכשלה	בדוק את חיבור התא הפוטואלקטרי ולאן את הגדרות הפרמטרים/הלוגיקה
Er04	בדיקת תא פוטואלקטרי לסגירה נכשלה	בדוק את חיבור התא הפוטואלקטרי ולאן את הגדרות הפרמטרים/הלוגיקה
Er05	בדיקת שפת הבטיחות על מנוע משנה (חיבור מול הכניסות) נכשלה	בדוק את חיבור שפת הבטיחות ולאן את הגדרות הפרמטרים/הלוגיקה
Er06	בדיקת שפת הבטיחות 8k2 נכשלה	בדוק את חיבור שפת הבטיחות ולאן את הגדרות הפרמטרים/הלוגיקה
*Er iH	שגיאה בבדיקת חומרת הלוח	- בדוק חיבורים למנוע - בעיות חומרה בלוח (צור קשר עם הסיוע הטכני)
*Er 2H	שגיאת מקודד	בדוק את הכבל, את כרטיס האנקודר ואת כוון המנוע (אם צריך) ואפס את הכרטיס
*Er 3H	הפוך בגלל מכשול - Amperostop	בדוק לקיום מכשולים בנתיב
*Er 4H	ניתוק תרמי	- המתן להתקררות התהליך האוטומטי
*Er 5H	תקלת תקשורת אם התקנים מרוחקים	בדוק את החיבור עם התקני עזר בחיבור טורי ו/או כרטיסי הרחבה
*Er 7H	שגיאת בקרת השגחה פנימית של המערכת.	נסה לכבות את הלוח ולהפעילו מחדש. אם הבעיה חוזרת, צור קשר עם מחלקת הסיוע הטכני.
*Er FH	שגיאת מפסק גבול	בדוק את חיבורי מפסק הגבול
Er F3	שגיאה בהגדרת כניסות SAFE	בדוק את ההגדרה הנכונה של הכניסות SAFE, בפעולה במחסומים מנוגדים SAFE2 חייבות להיות מוגדרות כלהלן. איור 2

H = 0, 1, ..., 9, A, B, C, D, E, F \*



כל משדר עם קוד מתחלף התואם לתקן

D812218 00515\_07

**2 סקירה כללית**

מחוסם אלקטרומכני קומפקטי המתאים להגבלת אזורים פרטיים, חניות, אזורים גישה לרכבים בלבד. זמין למעברים ברוחב שבין 4 ל-8 מטרים. מפסקי גבול ניתנים לכוונון, מבטיחים מיקום עצירה נכון של הזרוע. התקן שחרור החירום לתפעול ידני נשלט על ידי מנועול ומפתח. יחידת ההפעלה מסופקת תמיד להתקנה בצד שמאל. עם זאת, במקרה הצורך, ניתן להפוך את כיוון הפתיחה באמצעות פעולות פשוטות. בסיס התקנה BM (לפי דרישה) מקל על התקנת המחוסם. הכנות מתאימות מקלות על התקנת אביזרים. לוח הבקרה **MERAK BM6-MERAK BM8** מסופק על ידי היצרן עם הגדרות סטנדרטיות. כל שינוי מתבצע באמצעות התצוגה המובנית או המתכנת האוניברסלי.

התכונות העיקריות הן:

- שליטה במנוע במתח נמוך אחד
- זיהוי מכשולים
- כניסות נפרדות להתקני בטיחות
- כניסות פיקוד ניתנות לשינוי תצורה
- מקלט רדיו מובנה עם קוד מתחלף ושכפול משדר.
- הלוח מצויד בפס הדקים מהסוג הניתן להסרה כדי להקל על תחזוקה או החלפה. הוא מסופק עם סדרת מגשרים מורכבים מראש כדי להקל את עבודת המתקין באתר. המגשרים מתייחסים להדקים: 70-71, 70-72, 70-74. אם נעשה שימוש בהדקים המוזכרים לעיל, הסר את המגשרים הרלוונטיים.

**בדיקות**

לוח הבקרה **MERAK BM6-MERAK BM8** מבקר (בודק) את ממסרי ההחנעה והתקני הבטיחות (תאים פוטואלקטריים) לפני ביצוע כל מחזור פתיחה וסגירה. במקרה של תקלה, ודא שההתקנים המחוברים פועלים כהלכה ובודק את החיווט.

עברית

- 4.1 לוח יסוד (איור B1).
- 4.2 קיבוע בורגי העיגון (איור B2).

5 הרכבת הרכיב המפעיל  
 ⚠ **אזהרה!** יש להשתמש במחוסם למעבר כלי רכב בלבד. אין לאפשר להולכי רגל לעבור בטווח התנועה של המחוסם. יש לספק מעבר מתאים להולכי רגל. המעבר צריך להיות מסומן באמצעות שלטי האזהרה המתאימים המוצגים בתרשים A.

אזהרה: לפני פתיחת הדלת, יש לשחרר את דחיסת הקפיץ (זרוע אנכית). דלת התא חייבת לפנות לכיוון החלק הפנימי של הנכס. כאשר אתה עומד באמצע המעבר, עם הפנים כלפי חוץ, אם התא נמצא משמאלך, המחוסם שמאל, אם התא נמצא מימינך, המחוסם ימני.

יחידת ההפעלה מסופקת תמיד להתקנה בצד שמאל.

5.1 פתיחת וסגירת המכסים והדלת (איור C).

5.2 פילוס המארז - איור D

5.3 קיבוע הזרוע - איור E.

6 MICHELANGELO BT A 60 ואביזרים: אורך הזרוע ואיזון (איור G1).  
 למידע נוסף על התקנת אביזרים ושימוש בהם, עיין במדריכים המתאימים.

6.1 אביזרי MICHELANGELO BT A 80: (איורים F1/F2)

6.2 איזון זרוע (איור F3).

6.3 חיבור ומתיחה של קפיץ - איורים AC-AD

7 התקנה בצד ימין (איורים AA, AB)

- בצע איזון זרוע כמתואר באיור G3.  
 - קבע בלוח הבקרה את לוגיקת היפוך הכיוון למצב פועל (ON).  
 ⚠ **אזהרה!** לוגיקת היפוך הכיוון חייבת להיות מוגדרת למצב כבוי (OFF) עבור מחסומים שמאליים, ופועל (ON) למחסומים ימניים. אחרת התקני הגבול לא יפעלו או שתוצג שגיאת כיוון במקודד.

8 התקנת הפנס המהבהב (איור AE)

השלם את ההתקנה והחיווט כפי שמתואר בהוראות שסופקו עם הפנס המהבהב

9 התקנת התא הפוטואלקטרי (איור AF).

השלם את ההתקנה כפי שמתואר בהוראות שסופקו עם התא הפוטואלקטרי.

**10 התקנת המיתקן החשמלי**

אזהרה: לפני פתיחת הדלת, יש לשחרר את דחיסת הקפיץ (זרוע אנכית). הכן את ההתקנה החשמלית (תרשים A) תוך התייחסות לתקנים הרלוונטיים להתקנות חשמל. הקפד על הפרדה ברורה בין חיבורים לרשת החשמל לבין חיבורי שירות (תאים פוטואלקטריים, קצוות בטיחות, התקני בקרה, וכד').

אזהרה! לצורך חיבור לרשת החשמל, השתמש בכבל רב-גידי עם חתך של לפחות 1.5 x 3 ממ"ר העומד בתקנות שהוזכרו קודם לכן (לדוגמה, אם הכבל לא מוגן, עליו להיות בדירוג H07 RN-F לפחות, בעוד שאם הוא מוגן עליו להיות לפחות H07 VV-F עם חתך של 1.5 x 3 ממ"ר).

תרשים A מציג את מספר החיבורים וחתך עבור אורך של 100 מ' כבלי אספקת מתח. לארוכים ארוכים יותר, יש לחשב את החתך עבור עומס האוטומציה בפועל. כאשר אורך חיבורי העזר חורג מ-50 מ' או שחיבורים אלה עוברים דרך אזורים הפרעות משמעותיים, מומלץ להפריד את הצימוד בין התקני הבקרה והבטיחות באמצעות ממסרים מתאימים.

רכיבי האוטומציה העיקריים הם (תרשים A):

- (I) מפסק אוטומטי מגנטי תרמי (מאמ"ת) מאושר ומתאים עם מפתח מגעים של 3.5 מ"מ לפחות, המספק הגנה מפני עומסים וקצרים, מתאים לניתוק האוטומציה מרשת החשמל. אם עדיין לא הותקן, השתמש במתג דיפרנציאלי מאושר עם ערך סף של 0.03 אמפר ישירות לפני מערכת האוטומציה.
- (QR) לוח בקרה ומקלט משולב.
- (S) בורר מפתח.
- (AL) מהבהב.
- (M) מפעילים.
- (A) זרוע.
- (F) מזלג עצירה.
- (CS) שפת בטיחות חשמלית.
- (Ft,Fr) זוג תאים פוטואלקטריים.
- (CF) עמוד לתא פוטואלקטרי.
- (T) משדר 1-2-4 ערוצים.
- (RMM) גלאי מסת מתכות השראתי.
- (LOOP) לולאות גלאי מסה.

3 מפרטים טכניים	
מקור מתח:	230 וולט±10% 50/60 הרץ(*)
צריכת הספק:	300 וואט
צריכה (עם אביזרים):	A 1
סיכה פנימית:	גריז קבוע
מומנט פיתול מרבי:	600 ניוטון*מטר
זמן פתיחה:	6 שניות (5-6 מ'), 8 שניות (8 מ')
אורך זרוע:	4מטר (ML MCL40) 5-6מטר (MICHELANGELO BT A 60) בין 6 מטר לבין 8 מטר (MICHELANGELO BT A 80)
תגובה למגע:	מקודד
שחרור מכני ידני:	מפתח
סוג זרוע:	מלבני/עגול
התקני גבול:	משולבים חשמלית וניתנים לכוונון אלקטרוני
סוג שימוש	פעולה רציפה
טמפרטורת עבודה:	מ-20°C עד +55°C
דירוג הגנה:	IP 54
משקל רכיב מפעיל (ללא הזרוע):	58 ק"ג (MICHELANGELO BT A 60) 68 ק"ג (MICHELANGELO BT A 80)
ממדים:	ראה תרשים A
בידוד רשת/מתח נמוך:	< 2 מגאוהם 500 וולט---
בידוד חשמלי:	מתח רשת/מתח נמוך ~3750V למשך דקה אחת
זרם מוצא מנוע:	20 אמפר מקס. (ML MCL40) 25 אמפר מקס. (MICHELANGELO BT A 60) 30 אמפר מקס. (MICHELANGELO BT A 80)
אספקה לאביזרים:	24 וולט ז"ח (צריכה מרבית 180 mA)
פנס אזהרה מחוסם פתוח:	24 וולט ז"ח 3 וואט מקסימום
מהבהב:	24 וולט ז"ח 25 וואט מקסימום
נתיכים:	ראה איורים I-H
מס' קומבינציות:	4 מיליארד
מספר מירבי של שלטי רחוק שניתן לאחזן בזיכרון:	63

(\*)= מתני אספקה מיוחדים לפי דרישה.

גרסאות משדר מתאימות לשימוש:

## מדריך התקנה

### 11 חיבורים (איור I-G)

**אזהרה:** חיבורי החשמל חייבים להתבצע באופן מקצועי על ידי בעלי מקצוע מוסמכים ומנוסים, בהתאמה לכל התקנים הרלוונטיים ותוך שימוש בחומרים מתאימים. פרוט את ההתקנה החשמלית בהתאם לתקנים החשמליים הנוכחיים. שמור על הפרדה ברורה בין חיבורי רשת החשמל לבין חיבורי השירות. בסעיף הראשוני של ההתקנה החשמלית, התקן נתיך עם מרחק פתיחה בין מגעים של 3.5 מ"מ או יותר, המצויד בהגנה מגנט-תרמית ומתג דיפרנציאלי בעל יכולת הולכה מתאימה לצריכת ההתקן. עבור החיווט, השתמש רק בכבלים העומדים בתקנים המשולבים או המקומיים, בעלי שטח חתך המתאים להגנה הראשונית, לצריכת ההתקן ולתנאי ההתקנה, לדוגמה כבל 1.5x3 מ"מ<sup>2</sup> (H 05 VV-F). המשך לפי ההסברים להלן:

1. הסר את כיסוי השנאי.
2. שחרר את הבורג שנועל את המכסה (איור G פריט 1) והסר את המכסה.
3. חווט את הכבלים לפס ההדקים (איור G פריט 2)
4. **פזה** L
5. **אפס** N
6. **הארקה** ⊕
7. לסגירת המכסה, הפוך את הפעולות בשלב 2.
8. הרכב מחדש את מכסה השנאי וקבע אותו באמצעות החריצים שבחלק העליון של השנאי (איור G פריטים 3-4).

תיאור	הגדרה	הדק	
מקור מתח ללוח: ~24V ליפוף משני של השנאי	TRANSF SEC	JP13	מקור מתח
חיבור גשר מיישר	גשר מיישר	JPC29	
חיבור מנוע 1	MOT +	10	מנוע
	MOT -	11	
יציאה ניתנת להגדרה AUX 0 ברירת מחדל פנס מהבהב. ערוץ רדיו SCA I2 פנס שער פתוח/ פקודת תאורת נוחות/ פקודת תאורה אזורית/ תאורת מדרגות/ התרעת שער פתוח/ פנס מהבהב/ נעילת סולנואיד/ מנעול מגנטי/ תחזוקה/ פנס מהבהב ותחזוקה. נא לעיין בטבלה "הגדרת יציאות AUX".	AUX 0 – מגע עזר מוזן מתח 24 וולט ז"ח (NO) (מקס. 1 אמפר)	20	עזר
		21	
יציאה ניתנת להגדרה AUX 3 ברירת מחדל יציאת ערוץ רדיו 2. ערוץ רדיו SCA I2 פנס שער פתוח/ פקודת תאורת נוחות/ פקודת תאורה אזורית/ תאורת מדרגות/ התרעת שער פתוח/ פנס מהבהב/ נעילת סולנואיד/ מנעול מגנטי/ תחזוקה/ פנס מהבהב ותחזוקה. נא לעיין בטבלה "הגדרת יציאות AUX".	AUX 3 מגע עזר חופשי (NO) (מקס. 24 וולט 1 אמפר)	26	עזר
		27	
ייחוס משותפים	+ REF RIF	41	מפסקי גבול
	RIFC	42	
	RIFO	43	
מוצא מקור מתח לאביזרים.	-24V	50	אספקת מתח לאביזרים
	+24V	51	
מוצא ספק הכוח של התקן הבטיחות הנבדק (משדר תא פוטואלקטרי ומשדר קצה בטיחות). מוצא פעיל רק במחזור הפעולה.	24 Vsafe+	52	פיקודים
חיבור משותף של הכניסות IC 1 וגם IC 2	מגע משותף	60	
כניסת פיקוד מס' 1 ניתנת להגדרה (NO) - ברירת מחדל START E / START I / OPEN / CLOSE / PED / TIMER / TIMER PED נא לעיין בטבלה "הגדרת כניסות פיקוד".	IC 1	61	פיקודים
כניסת פיקוד מס' 2 ניתנת להגדרה (NO) - ברירת מחדל TIMER / TIMER PED נא לעיין בטבלה "הגדרת כניסות פיקוד".	IC 2	62	
חיבור משותף של הכניסות STOP, SAFE 1 וגם SAFE 2 פקודה זו עוצרת את התנועה. (N.C). אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.	מגע משותף	70	התקני בטיחות
		71	
כניסת פיקוד בטיחות מס' 1 ניתנת להגדרה (NC) - ברירת מחדל PHOT / PHOT TEST / PHOT OP / PHOT OP TEST / PHOT CL / PHOT CL TEST / BAR / BAR TEST / BAR 8K2 נא לעיין בטבלה "הגדרת כניסות פיקוד בטיחות".	SAFE 1	72	התקני בטיחות
כניסת בדיקה להתקני בטיחות המחוברים אל 1 SAFE.	FAULT 1	73	
כניסת פיקוד בטיחות מס' 2 ניתנת להגדרה (NC) - ברירת מחדל PHOT / PHOT TEST / PHOT OP / PHOT OP TEST / PHOT CL / PHOT CL TEST / BAR / BAR TEST / BAR 8K2 נא לעיין בטבלה "הגדרת כניסות פיקוד בטיחות".	SAFE 2	74	
כניסת בדיקה להתקני בטיחות המחוברים אל 2 SAFE.	FAULT 2	75	אנטנה
כניסת אנטנה. השתמש באנטנה המכוננת ל-433MHz. השתמש בכבל מסוג RG58 לחיבור האנטנה והמקלט. גופים מתכתיים סמוכים לאנטנה עלולים להפריע לקליטת רדיו. אם טווח המשדר מוגבל, הזז את האנטנה למיקום מתאים יותר.	ANTENNA	Y	
	SHIELD	#	

הגדרת יציאות AUX
לוגיקת עזר= 0 - יציאת ערוץ רדיו 2. המגע נישאר סגור למשך שנייה אחת כאשר ערוץ הרדיו מס' 2 מופעל.
לוגיקת עזר= 1 - יציאת תאורת שער פתוח SCA. המגע נישאר סגור במשך הפתיחה ועם זרוע מורמת, לסירוגין במשך הסגירה, פתוח בזרוע סגורה.
לוגיקת עזר= 2 - יציאת תאורת נוחות. המגע נישאר סגור למשך 90 שניות לאחר הפעולה האחרונה.
לוגיקת עזר= 3 - יציאת תאורת אזור. המגע נישאר סגור למשך כל זמן הפעולה.
לוגיקת עזר= 4 - יציאת תאורת מדרגות. המגע נישאר סגור למשך שנייה אחת בתחילת הפעולה.
לוגיקת עזר= 5 - יציאת התרעת שער פתוח. המגע נישאר סגור אם המחסום נשאר פתוח מעבר לזמן של הפרמטר "RLR-F t #E".
לוגיקת עזר= 6 - יציאת פנס מהבהב. המגע נישאר סגור כאשר המחסום פתוח.



## מדריך התקנה

לוגיקת עזר= 7 - יציאת נעילת סולנאיד. המגע נישאר סגור למשך 2 שניות כל פעם שהמחסום נפתח.
לוגיקת עזר= 8 - יציאת נעילה מגנטית. המגע נישאר סגור כאשר המחסום סגור.
לוגיקת עזר= 9 - יציאת תחזוקה. המגע נסגר כאשר מגיעים לזמן שנקבע בתור פרמטר תחזוקה, כדי לדווח שיש צורך בתחזוקה.
לוגיקת עזר= 10 - יציאת פנס המבהב ותחזוקה. המגע נישאר סגור כאשר המחסום פתוח. מגיעים לזמן שנקבע בתור פרמטר תחזוקה, לאחר סיום הפעולה וסגירת המחסום, המגע נסגר למשך 10 שניות ונפתח למשך 5 שניות - 4 פעמים - כדי לדווח שיש צורך בתחזוקה.
לוגיקת עזר= 11 לא זמין
לוגיקת עזר= 12 - יציאת מצב המחסום: המגע נסגר כאשר המחסום סגור לגמרי.

הערה: אם לא הוגדרה יציאה בתור ערוץ רדיו 2, ערוץ רדיו 2 שולט בפתיחה להולכי רגל.

הגדרת כניסות פיקוד
לוגיקה IC = 0 - כניסה מוגדרת בתור Start E פעולה לפי לוגיקה של $5\text{tEP} - bY - 5\text{tEP}$ . הפעלה חיצונית לשליטת רמזור.
לוגיקה IC = 1 - כניסה מוגדרת בתור Start פעולה לפי לוגיקה של $5\text{tEP} - bY - 5\text{tEP}$ . הפעלה פנימית לשליטת רמזור.
לוגיקה IC = 2 - כניסה מוגדרת בתור Open. פקודה זו גורמת לפתיחת המחסום. אם הכניסה נשארת סגורה, הכניסות נשארות פתוחות עד לפתיחת המגע. כאשר המגע נפתח, ההתקן האוטומטי נסגר לאחר זמן TCA, היכן שמופיע.
לוגיקה IC = 3 - כניסה מוגדרת בתור Closed. פקודה זו גורמת לסגירת המחסום.
לוגיקה IC = 4 לא זמין
לוגיקה IC = 5 - כניסה מוגדרת בתור Timer. הפעולה כמו של open אבל הסגירה מובטחת גם לאחר הפסקת חשמל.
לוגיקה IC = 6 - כניסה מוגדרת בתור Timer Ped. הפקודה גורמת למחסום להיפתח למצב פתיחה להולכי רגל (פתיחה חלקית). אם הכניסה נשארת סגורה, המחסום נשאר פתוח עד לפתיחת המגע. אם הכניסה נשארת סגורה, ומופעלת פקודה Start I, Start E או Open, מבוצע מחזור פתיחה-סגירה מלא לפני החזרה למצב פתיחה להולכי רגל. הסגירה מובטחת גם לאחר הפסקת חשמל.

הגדרת כניסות פיקוד בטיחות
לוגיקת SAFE = 0 - הכניסה מוגדרת בתור Phot (תא פוטואלקטרי) non tested - ללא בדיקה (*). (אזור P, פריט 1). מאפשרת חיבור התקנים שלא מצוידים בתוספת מגעי בדיקה. במקרה של חציית הקרן, התאים הפוטואלקטריים פעילים הן בפתיחה והן בסגירה. במקרה של חציית הקרן במהלך סגירה, כיוון התנועה מתהפך רק לאחר חשיפת התא הפוטואלקטרי. אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.
לוגיקת SAFE = 1 - הכניסה מוגדרת בתור Phot test (תא פוטואלקטרי עם בדיקה). (אזור P, פריט 2). מאפשרת את בדיקת התא הפוטואלקטרי בתחילת הפעולה. במקרה של חציית הקרן, פעילות התא הפוטואלקטרי מושבת במהלך סגירה. בזמן הפתיחה, עוצרת את התנועה כל עוד הקרן נשארת חצויה. אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.
לוגיקת SAFE = 2 - הכניסה מוגדרת בתור Phot op (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן פתיחה) ללא בדיקה (*). (אזור P, פריט 1). מאפשרת חיבור התקנים שלא מצוידים בתוספת מגעי בדיקה. במקרה של חציית הקרן, פעילות התא הפוטואלקטרי מושבת במהלך סגירה. בזמן הפתיחה, עוצרת את התנועה כל עוד הקרן נשארת חצויה. אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.
לוגיקת SAFE = 3 - הכניסה מוגדרת בתור Phot op test (תא פוטואלקטרי בדוק פעיל רק בזמן פתיחה) (אזור P, פריט 2). מפעילה את בדיקת התא הפוטואלקטרי בתחילת הפעולה. במקרה של חציית הקרן, פעילות התא הפוטואלקטרי מושבת במהלך סגירה. בזמן הפתיחה, עוצרת את התנועה כל עוד הקרן נשארת חצויה.
לוגיקת SAFE = 4 - הכניסה מוגדרת בתור Phot cl (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן סגירה) ללא בדיקה (*). (אזור P, פריט 1). מאפשרת חיבור התקנים שלא מצוידים בתוספת מגעי בדיקה. במקרה של חציית הקרן, פעילות התא הפוטואלקטרי מושבת במהלך פתיחה. במהלך סגירה, כיוון התנועה מתהפך מיד. אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.
לוגיקת SAFE = 5 - הכניסה מוגדרת בתור Phot cl test (תא פוטואלקטרי בדוק פעיל רק בזמן סגירה) (אזור P, פריט 2). מפעילה את בדיקת התא הפוטואלקטרי בתחילת הפעולה. במקרה של חציית הקרן, פעילות התא הפוטואלקטרי מושבת במהלך פתיחה. במהלך סגירה, כיוון התנועה מתהפך מיד.
לוגיקת SAFE = 6 - הכניסה מוגדרת בתור Bar (שפת בטיחות) ללא בדיקה (*). (אזור P, פריט 3). מאפשרת חיבור התקנים שלא מצוידים בתוספת מגעי בדיקה. הפקודה הפוכת כיוון תנועה למשך 2 שניות. אם לא בשימוש, השאר את המגשר מחובר.
לוגיקת SAFE = 7 - הכניסה מוגדרת בתור Bar (שפת בטיחות עם בדיקה) (אזור P, פריט 4). מפעילה את בדיקת שפת הבטיחות בתחילת הפעולה. הפקודה הפוכת כיוון תנועה למשך 2 שניות.
לוגיקת SAFE = 8 - הכניסה מוגדרת בתור Bar 8k2 (אזור P, פריט 5). כניסה עבור נגד הגנת קצה 8K2. הפקודה הפוכת כיוון תנועה למשך 2 שניות.

(\* אם מותקנים התקנים מסוג "D" (כפי שמוגדר בתקן EN 12453), יש לחבר במצב לא מאומת, ולצפות מראש צורך בתחזוקת חובה לפחות כל שישה חודשים.

### 12 הגדרת מפסקי הגבול

**אזהרה:** לפני פתיחת הדלת, יש לשחרר את דחיסת הקפיץ (זרוע אנכית). המחסום מסופק עם מפסקי גבול אלקטרוניים ניתנים לתכנות והתקני עזירה מכניים. חייבים להיות שולי סיבוב (כ-1°) בסגירה ובפתיחה בין מפסקי הגבול האלקטרוניים לבין התקני העזירה המכניים (תרשים N). הכוונת מתבצע כך: מיקומי סוף התנועה בפתיחה ובסגירה חייבים להיקבע על ידי שינוי הפרמטרים בלוח הבקרה עבור כיוול ערך פתיחה וכיוול ערך סגירה: אם הערך מוגדל, מיקומי סוף התנועה נעים לכיוון הפתיחה. מידת התנועה תלויה באורך האפקטיבי של הזרוע: במקרה של זרוע באורך 6 מ', שינוי ביחידה (1.0) גורם לתנועה של כ-4.4 ס"מ, ובאופן יחסי לתנועה של כ-5.8 ס"מ עבור זרוע 8 מ'. ערך הסגירה האפקטיבי תלוי גם, חלקית, במהירות התנועה. לכן כדאי לכייל את סיום התנועה רק לאחר קביעת הפרמטרים האחרים של הפתיחה. כדי להעריך נכון את הערכים שהגדרת, מומלץ לבצע סדרה של מספר תנועות עוקבות.

### 13 שחרור חירום (אזור AB, פריט 5)

**אזהרה!** כאשר צריך לשחרר מנוע הפעלה בלי זרוע, יש לוודא שקפיץ האיזון לא דחוס (זרוע במצב פתוח).

### 13.1 פיקודים מקומיים אזור H

כאשר התצוגה כבויה, לחיצה על המקש "+" שולחת פקודת פתיחה ולחיצה על המקש "-" שולחת פקודת סגירה. לחיצה על אחד משני המקשים האלה כאשר המחסום בתנועה שולחת פקודת עזירה (STOP).

### 14 התקני בטיחות

שים לב: השתמש רק בהתקני בטיחות קולטים עם מגע החלפה פנוי.

### 14.1 התקנים עם בדיקה אזור P

### 14.2 חיבור זוג אחד של תאים פוטואלקטריים לא נבדקים אזור H1

## מדריך התקנה

הערה: על הכרטיס המוגדר בתור Slave, כניסת שפת הבטיחות (Safety Edge) צריכה להיות מוגדרת בתור SAFE2.

המאחסנים בזיכרון ואת 30 השגיאות האחרונות (2 הספרות הראשונות מציניות את המצב, 2 האחרונות את קוד השגיאה). שגיאה 01 היא הטרייה ביותר.

### 15.8 תפריט הסיסמה (PR55Lword)

משמש לקביעת סיסמה עבור התכנות באלחוט של הכרטיס דרך הרשת U-link. כאשר הפרמטר "PROTECTION LEVEL" של הלוגיקה מוגדר בתור 1,2,3,4, נדרשת סיסמה כדי לקבל גישה לתפריטי התכנות. לאחר 10 ניסיונות כניסה רצופים ללא הצלחה, תצטרך להמתין 3 דקות לפני הניסיון הבא. התצוגה תציג כנגד כל ניסיון כניסה במשך הזמן הזה את ההודעה "BLOC". סיסמת ברירת המחדל היא 1234.

16 חיבור עם כרטיסי הרחבה ותכנת אוניברסלי ידני גרסה < V1.40 (איור M) נא לעיין במדריך הספציפי.

אזהרה! הגדרות שגויות עלולות לגרום נזק לרכוש או פגיעה לאנשים ולבעלי חיים.

### 17 מודולים אופציונליים U-LINK

נא לעיין בהוראות U-link למידע אודות המודולים.

### 17.1 מחסום כפול (איור N)

נא לעיין בהוראות U-link למידע אודות המודולים.

- 18 שחזור הגדרות היצרן (איור O)
- אזהרה: הפעולה הזאת משחזרת את הגדרות היצרן של יחידת הבקרה ומוחקת את כל המסדרים שאוחסנו בזיכרון.
- אזהרה! הגדרות שגויות עלולות לגרום נזק לרכוש או פגיעה לאנשים ולבעלי חיים.
- נתק את אספקת החשמל לכרטיס (איור O פריט 1)
  - פתח את כניסת Stop ולחץ את המקשים "OK" וגם "OK" ביחד (איור O פריט 2)
  - חבר את אספקת החשמל לכרטיס (איור O פריט 3)
  - התצוגה תציג RST; אשר בתוך 3 שניות ע"י לחיצת המקש OK (איור O פריט 4)
  - המתן לסיים התהליך (איור O פריט 5)
  - התהליך הסתיים (איור O פריט 6)

### 19 חיבור למערכת ניהול חניון

לכרטיס יש יציאה לבקרת מצב המחסום שמוגדרת כלהלן (איור I4).

הלוגיקה צריכה להיות מוגדרת בתור AUX3/AUX0=12 כאשר המחסום מורד מגע סגור בין המהדקים 26-27 כאשר המחסום מורד מגע פתוח בין המהדקים 26-27 כאשר המחסום לא מורד.

### טבלה "A" - תפריט פרמטרים - (PRAR)

פרמטר	מינימום	מקסימום	ברירת מחדל	בפועל	הגדרה	תיאור
tcR	0	180	10		זמן סגירה אוטומטית [שניות]	זמן המתנה לפני סגירה אוטומטית.
trFLShLcLrL	1	180	40		זמן פינוי אזור התנועה [שניות]	זמן פינוי אזור המעבר של תנועה מבוקרת ע"י רמזור.
RLARn t ME	10	240	30		זמן התרעה [שניות]	אם זוהה מכשול או שהתאים הפוטואלקטריים תפוסים מעבר לזמן שנקבע, המגע 26-27 ניסגר. המגע נפתח לאחר מכן באמצעות פקודת עצירה או על ידי הפעלת מפסק הגבול של הסגירה. פעיל רק כאשר מוגדרת לוגיקה AUX3=5.
PEncAL Ib (פרמטר מיוחד. 1)***	0	100	82		כיוול ערך פתיחה	כיוול ערך פתיחה [%] קבע את ערך הייחוס בין 0.0 ל-100.0 עבור מיקום הפתיחה הדרוש (ראה פסקה 'הגדרת מפסק גבול').
ALcAL Ib (פרמטר מיוחד. 2)***	0	100	21		כיוול ערך סגירה	כיוול ערך סגירה [%] קבע את ערך הייחוס בין 0.0 ל-100.0 עבור מיקום הסגירה הדרוש (ראה פסקה 'הגדרת מפסק גבול').
AccEL (מיוחד. 6 par)***	1	99	75		האצה	האצה [%] קבע את ההאצה שתופעל בתחילת כל תנועה.
oPForcE	1	99	85		כוח המחסום בפתיחה [%]	אזהרה: משפיע ישירות על כוח המגע: ודא שדרישות הבטיחות הנוכחיות מתקיימות עם הערך שנקבע (*). התקן התקני בטיחות למניעת מעיכה היכן שדרוש (**). הכוח המופעל ע"י המחסום בסגירה.
cLSForcE	1	99	85		כוח המחסום בסגירה [%]	אזהרה: משפיע ישירות על כוח המגע: ודא שדרישות הבטיחות הנוכחיות מתקיימות עם הערך שנקבע (*). התקן התקני בטיחות למניעת מעיכה היכן שדרוש (**).
brAKE	0	85	50		בלימה [%]	מהירות פתיחה/סגירה [%] קבע את הערך המספרי של המהירות: 1% מתאים למהירות ההאטה, 99% למהירות המרבית.
ENEr.brAKE	75	99	75		בלימת חירום	בלימת חירום [%] קבע ערך בין 75% לבין 99% עבור עוצמת הבלימה במקרה של תנועה הפוכה או בלימת חירום: ערכים נמוכים יותר מאלה שנקבעו בפרמטר "בלימה" יהיו חסרי השפעה.
oP. SPEED	15	50	50		מהירות בפתיחה	מהירות פעולה בפתיחה [%] קובע את מהירות הפעולה שאליה הזרוע צריכה להגיע במהלך פתיחה, כאחוז מהמהירות המרבית שהגורם המפעיל יכול להפיק.
cL SPEED	15	50	50		מהירות בסגירה	מהירות פעולה בסגירה [%] קובע את מהירות הפעולה שאליה הזרוע צריכה להגיע במהלך סגירה, כאחוז מהמהירות המרבית שהגורם המפעיל יכול להפיק.
PR InLcEnRncE	0	250	0		תכנות למספר הפעולות לסף התחזוקה [במאות]	מאפשר לקבוע את מספר הפעולות שלאחריו ידווח על יציאת AUX המוגדרת בתור "תחזוקה" או "תחזוקה ופנס מהבהב".

(\*): באיחוד האירופי, פעל לפי תקן EN 12453 להגבלות כוח, ותקן EN 12445 לשיטות מדידה.



(\*\*): ניתן להפחית את כוחות המגע על ידי שימוש בקצוות ברי-עיוות.

(\*\*)=עיין במקרה של מתכנת ידני.

### טבלה "B" - תפריט הלוגיקה - (LcLc)

לוגיקה	הגדרה	ברירת מחדל	סמן הגדרה בשימוש	תוספות אופציונליות
tcR	זמן סגירה אוטומטית	1	0	לוגיקה לא מופעלת
			1	סגירה אוטומטית מופעלת

## מדריך התקנה

תוספות אופציונליות	סמן הגדרה בשימוש	ברירת מחדל	הגדרה	לוגיקה																				
	0																							
לוגיקה לא מופעלת	0																							
נסגר 3 שניות לאחר חשיפת התאים הפוטואלקטריים ולפני המתנה שיחלוף TCA שנקבע.	1	0	סגירה מהירה	FAST cLS																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">תנועת צעד אחר צעד</th> </tr> <tr> <th>4 צעדים</th> <th>3 צעדים</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>נפתח</td> <td rowspan="2">נפתח</td> <td>סוגר</td> </tr> <tr> <td>עוצר</td> <td>במהלך סגירה</td> </tr> <tr> <td>סוגר</td> <td>סוגר</td> <td>פתוח</td> </tr> <tr> <td>עצירה + TCA</td> <td>עצירה + TCA</td> <td>במהלך פתיחה</td> </tr> <tr> <td>נפתח</td> <td>נפתח</td> <td>לאחר עצירה</td> </tr> </tbody> </table>	תנועת צעד אחר צעד			4 צעדים	3 צעדים		נפתח	נפתח	סוגר	עוצר	במהלך סגירה	סוגר	סוגר	פתוח	עצירה + TCA	עצירה + TCA	במהלך פתיחה	נפתח	נפתח	לאחר עצירה	0	1	תנועה צעד אחר צעד	5STEP-by-5STEP ΠουΕπιτ
תנועת צעד אחר צעד																								
4 צעדים	3 צעדים																							
נפתח	נפתח	סוגר																						
עוצר		במהלך סגירה																						
סוגר	סוגר	פתוח																						
עצירה + TCA	עצירה + TCA	במהלך פתיחה																						
נפתח	נפתח	לאחר עצירה																						
הכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I, Ped פועלות בלוגיקה של 4 שלבים.	0																							
הכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I, Ped פועלות בלוגיקה של 3 שלבים. פולס בזמן הסגירה הופך את כוון התנועה.	1																							
הפנס המהבהב נדלק ביחד עם תחילת פעולת המנוע(ים).	0																							
הפנס המהבהב נדלק בערך 3 שניות לפני תחילת פעולת המנוע(ים).	1	0	קדם התרעה	Pre-Alert Π																				
הפעלת פולס.	0																							
אופן פעולה משבת. כניסה 61 מוגדרת בתור OPEN UP. כניסה 62 מוגדרת בתור CLOSE UP. הפעולה ממשיכה כל עוד המקש OPEN UP או CLOSE UP לחוץ.	1																							
 <b>אזהרה: התקני הבטיחות מושבתים.</b>	0		משבת	hold-to-run																				
אופן פעולה משבת לחירום. הפעלת פולס בדרך כלל. אם הכרטיס נכשל בבדיקות התקני הבטיחות (תא פוטואלקטרי או שפת בטיחות, 3 Er0x פעמים ברצף, מופעל אופן הפעולה "משבת" שגשאר פעיל לשמשך דקה אחת לאחר שחרור המקשים OPEN UP - CLOSE UP. כניסה 61 מוגדרת בתור OPEN UP. כניסה 62 מוגדרת בתור CLOSE UP.	2																							
 <b>אזהרה: כאשר המכשיר מוגדר ב"אופן פעולה משבת לחירום", התקני הבטיחות מושבתים.</b>	0																							
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I משפיעים בזמן הפתיחה.	0	1	חסום פולסים במהלך פתיחה	lock OPEN																				
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I לא משפיעים בזמן הפתיחה.	1																							
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I משפיעים בזמן ההמתנה TCA.	0	0	חסימת פולסים במהלך TCA	lock tCR																				
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I לא משפיעים בזמן ההמתנה TCA.	1																							
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I משפיעים בזמן הסגירה.	0	0	חסימת פולסים במהלך סגירה	lock cLSE																				
פולסים בכניסות המוגדרות בתור Start E, Start I לא משפיעים בזמן הסגירה.	1																							
אופן פעולה סטנדרטי (מחסום שמאלי).	0																							
פתיחה בכוון הפוך לאופן פעולה סטנדרטי (מחסום ימני).	1	0	פתח בכיוון השני	open in other direction																				
הכניסה מוגדרת בתור Phot (תא פוטואלקטרי).	0																							
הכניסה מוגדרת בתור Phot test (תא פוטואלקטרי עם בדיקה).	1	0	הגדרת כניסת הבטיחות 1 SAFE.	SAFE 1																				
הכניסה מוגדרת בתור Phot op (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן פתיחה).	2																							
הכניסה מוגדרת בתור Phot op test (תא פוטואלקטרי עם בדיקה פעיל רק בזמן פתיחה).	3																							
הכניסה מוגדרת בתור Phot cl (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן סגירה).	4																							
הכניסה מוגדרת בתור Phot cl test (תא פוטואלקטרי עם בדיקה פעיל רק בזמן סגירה).	5																							
כניסה מוגדרת בתור שפת הגנה מסוג Bar.	6	6	הגדרת כניסת הבטיחות 2 SAFE.	SAFE 2																				
הכניסה מוגדרת בתור שפת הגנה מסוג Bar עם בדיקה.	7																							
כניסה מוגדרת בתור Bar 8k2.	8																							
הכניסה מוגדרת בתור Start E.	0																							
הכניסה מוגדרת בתור Start I.	1	2	הגדרת כניסת הפיקוד 1 IC.	IC 1																				
הכניסה מוגדרת בתור Open.	2																							
הכניסה מוגדרת בתור Close.	3																							
הכניסה מוגדרת בתור Ped.	4																							
הכניסה מוגדרת בתור Timer.	5	3	הגדרת כניסת הפיקוד 2 IC.	IC 2																				
הכניסה מוגדרת בתור Timer Pedestrian.	6																							

## מדריך התקנה

תוספות אופציונליות	סמן הגדרה בשימוש	ברירת מחדל	הגדרה	לוגיקה
היציאה מוגדרת בתור ערוץ רדיו 2.	0	6	הגדרת היציאה .AUX 0 20-21	AUX 0
היציאה מוגדרת בתור SCA (אור שער פתוח).	1			
היציאה מוגדרת בתור פקודת Courtesy Light (תאורת נוחות).	2			
היציאה מוגדרת בתור פקודת Zone Light (תאורת אזור).	3			
היציאה מוגדרת בתור Stair Light (תאורת מדרגות)	4			
היציאה מוגדרת בתור Alarm (התרעה)	5			
היציאה מוגדרת בתור Flashing Light (פנס מהבהב)	6			
היציאה מוגדרת בתור Latch (נעילה)	7			
היציאה מוגדרת בתור Magnetic lock (נעילת מגנט)	8			
היציאה מוגדרת בתור Maintenance (תחזוקה)	9			
היציאה מוגדרת בתור Flashing Light and Maintenance (פנס מהבהב ותחזוקה).	10			
לא זמין	11			
היציאה מוגדרת בתור מצב המחסום	12	0	הגדרת היציאה .AUX 3 26-37	AUX 3
המקלט מוגדר לפעולה במצב קוד מתחלף. משדרים משוכפלים עם קוד קבוע לא מתקבלים.	0			
המקלט מוגדר לפעולה במצב קוד קבוע. משדרים משוכפלים עם קוד קבוע מתקבלים.	1	0	קוד קבוע	FIXED CODE
A - לא נדרשת סיסמה לגישה לתפריטי התכנות B - מאפשר תכנות אלחוטי של משדרים. הפעולות האופן הפעולה הזה מתבצעות בקרבת לוח הבקרה ואינן מצריכות גישה: -- לחץ לפי סדר על הלחצן המוסתר והלחצן הרגיל (T1-T2-T3-T4) של משדר שכבר תוכנת במצב סטנדרטי דרך תפריט רדיו. - לחץ תוך 10 שניות על הלחצן המוסתר והלחצן הרגיל (T1-T2-T3-T4) של משדר שאתה רוצה לתכנת. המקלט יוצא מצב תכנות לאחר 10 שניות: תוכל להשתמש בזמן זה להזנת משדרים חדשים נוספים. ע"י החזרה על השלבים הקודמים. C - מאפשר הוספה אלחוטית אוטומטית של משוכפלים. מאפשר הוספה של משוכפלים שייצרו ע"י התכנת האוניברסלי ושלטי Replays מתוכנתים לזיכרון המקלט. D - מאפשר הוספה אלחוטית אוטומטית של replays. מאפשר הוספה של שלטי Replays מתוכנתים לזיכרון המקלט. E - ניתן להגדיר את הפרמטרים של הכרטיס באמצעות רשת U-Link	0	0	הגדרת רמת האבטחה	Protection Level
A - אתה נדרש להכניס את הסיסמה כדי להגיע לתפריטי התכנות סיסמת ברירת המחדל היא 1234. אין שינוי בהתנהגות הפונקציות B - C - D - E מהגדרות לוגיקה 0	1			
A - אתה נדרש להכניס את הסיסמה כדי להגיע לתפריטי התכנות סיסמת ברירת המחדל היא 1234. B - תכנות אלחוטי של משדרים מושבת. C - הוספה אלחוטית אוטומטית של משוכפלים מושבת. אין שינוי בהתנהגות הפונקציות D - E מהגדרות לוגיקה 0	2			
A - אתה נדרש להכניס את הסיסמה כדי להגיע לתפריטי התכנות סיסמת ברירת המחדל היא 1234. B - תכנות אלחוטי של משדרים מושבת. D - הוספה אלחוטית אוטומטית של Replays מושבת. אין שינוי בהתנהגות הפונקציות C - E מהגדרות לוגיקה 0	3			
A - אתה נדרש להכניס את הסיסמה כדי להגיע לתפריטי התכנות סיסמת ברירת המחדל היא 1234. B - תכנות אלחוטי של משדרים מושבת. C - הוספה אלחוטית אוטומטית של משוכפלים מושבת. D - הוספה אלחוטית אוטומטית של Replays מושבת. E - האפשרות להגדיר את הפרמטרים של הכרטיס באמצעות רשת U-Link מושבת. משדרים מתוכנתים רק באמצעות תפריט הרדיו המתאים. חשוב: רמת האבטחה הגבוהה הזאת מונעת כניסה של משוכפלים בלתי רצויים וגם מונעת הפרעות רדיו, אם קיימות.	4			
כרטיס משני (SLAVE) סטנדרטי: מקבל ושולח פקודות/אגנסטיקה/אוכ'.	0	0	אופן פעולה טורי	SERIAL MODE
כרטיס ראשי (MASTER) סטנדרטי: שולח פקודות הפעלה (START, OPEN, CLOSE, PED, STOP) לכרטיסים אחרים.	1			
כרטיס משני (SLAVE) "ממול" ברשת מקומית: יחידת הבקרה היא משנית (SLAVE) ברשת של מחסום 2 זרועות ללא מודול חכם (איור F)	2			
כרטיס ראשוני (MASTER) "ממול" ברשת מקומית: יחידת הבקרה היא הראשית (MASTER) ברשת של מחסום 2 זרועות ללא מודול חכם (איור F)	3			
מזהה את כתובת הכרטיס בין 0 לבין 119 בחיבור רשת מקומית BFT. (ראש סטף "מודולים אופציונליים U-LINK")	[ ___ ]	0	כתובת	ADDRESS

## מדריך התקנה

תוספות אופציונליות	סמן הגדרה בשימוש	ברירת מחדל	הגדרה	לוגיקה
.Start E הכניסה מוגדרת בתור פקודת E	0	1	הגדרת כניסת EXPI1 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות. 1-2	EXP11
.Start I הכניסה מוגדרת בתור פקודת I	1			
.Open הכניסה מוגדרת בתור פקודת Open	2			
.Close הכניסה מוגדרת בתור פקודת Close	3			
לא זמין	4			
.Timer הכניסה מוגדרת בתור פקודת Timer	5			
לא זמין	6			
כניסה מוגדרת בתור Phot (תא פוטואלקטרי) בטיחות.	7			
.Phot op safety הכניסה מוגדרת בתור (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן פתיחה).	8			
.Phot cl safety הכניסה מוגדרת בתור (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן סגירה).	9			
.Bar safety הכניסה מוגדרת בתור שפת הגנה מסוג Bar safety	10			
.Phot test safety הכניסה מוגדרת בתור (תא פוטואלקטרי עם בדיקה).	11			
הכניסה מס' 3 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות (EXPI2) ממותגת אוטומטית בתור כניסת התקן בטיחות עם בדיקה, EXPFAULT1.	12			
הכניסה מס' 3 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות (EXPI2) ממותגת אוטומטית בתור כניסת התקן בטיחות עם בדיקה, EXPFAULT1.	13			
הכניסה מס' 3 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות (EXPI2) ממותגת אוטומטית בתור כניסת התקן בטיחות עם בדיקה, EXPFAULT1.	14			
.Start E הכניסה מוגדרת בתור פקודת E	0	0	הגדרת כניסת EXPI2 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות. 1-3	EXP12
.Start I הכניסה מוגדרת בתור פקודת I	1			
.Open הכניסה מוגדרת בתור פקודת Open	2			
.Close הכניסה מוגדרת בתור פקודת Close	3			
לא זמין	4			
.Timer הכניסה מוגדרת בתור פקודת Timer	5			
לא זמין	6			
כניסה מוגדרת בתור Phot (תא פוטואלקטרי) בטיחות.	7			
.Phot op safety הכניסה מוגדרת בתור (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן פתיחה).	8			
.Phot cl safety הכניסה מוגדרת בתור (תא פוטואלקטרי פעיל רק בזמן סגירה).	9			
.Bar safety הכניסה מוגדרת בתור שפת הגנה מסוג Bar safety	10			
היציאה מוגדרת בתור ערוץ רדיו 2.	0	11	הגדרת יציאת EXPO2 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות 4-5	EXP01
היציאה מוגדרת בתור SCA (אור שער פתוח).	1			
היציאה מוגדרת בתור Courtesy Light (תאורת נוחות).	2			
היציאה מוגדרת בתור Zone Light (תאורת אזור).	3			
היציאה מוגדרת בתור Stair Light (תאורת מדרגות).	4			
היציאה מוגדרת בתור Alarm (התרעה).	5			
היציאה מוגדרת בתור Flashing Light (פנס מהבהב).	6	11	הגדרת יציאת EXPO2 בכרטיס הרחבה של כניסות ויציאות 6-7	EXP02
היציאה מוגדרת בתור Latch (נעילה).	7			
היציאה מוגדרת בתור Magnetic lock (נעילת מגנט).	8			
היציאה מוגדרת בתור Maintenance (תחזוקה).	9			
היציאה מוגדרת בתור Flashing Light and Maintenance (פנס מהבהב ותחזוקה).	10			
היציאה מוגדרת בתור Traffic Light control with TLB board.	11			
היציאה מוגדרת בתור מצב המחסום	12			
הבהוב מקדים מושבת.	0	0	הבהוב מקדים רמזור	ErAFF Ic L Lטוה PrEFLASH Inטו
האורות האדומים מהבהבים למשך 3 שניות בתחילת הפעולה.	1			
האורות האדומים כבויים כאשר המחסום סגור.	0	0	אור אדום דלוק קבוע	ErAFF Ic L Lטוה rEd LAMP ALLAYS on
האורות האדומים דלוקים כאשר המחסום סגור.	1			

## טבלה "C" – תפריט רדיו (rAd io)

תיאור	לוגיקה
הוסף לחצן התחלה משייך את הלחצן המתאים עם פקודת התחלה	Add Start
הוספת ערוץ 2 משייך את הלחצן המתאים עם פקודת ערוץ הרדיו מס' 2. משייך את הלחצן המתאים עם פקודת ערוץ הרדיו מס' 2. אם לא הוגדרה יציאה בתור יציאת ערוץ רדיו 2, ערוץ רדיו 2 שולט בפתיחה להולכי רגל.	Add 2ch
<b>מחק רשימה!</b> אזהרה! מוחק מזיכרון המקלט את כל המשדרים שתוכנתו לאוחסו.	ErASE 54
קרא קוד מקלט מציג את קוד המקלט הדרוש לשכפול התקני שלט רחוק.	cod rH
ON = מאפשר תכנות מרוחק של כרטיסים דרך משדר W LINK שתוכנת קודם לכן. נשאר פועל למשך 3 דקות מהלחיצה האחרונה על שלט רחוק W LINK. OFF = תכנות W LINK מושבת.	אK

**BFT Spa** [www.bft-automation.com](http://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](http://www.bftautomatismos.com)

**BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.**  
08401 Granollers - (Barcelona)

**FRANCE** [www.bft-france.com](http://www.bft-france.com)

**AUTOMATISMES BFT FRANCE**  
69800 Saint Priest

**GERMANY** [www.bft-torantriebe.de](http://www.bft-torantriebe.de)

**BFT TORANTRIEBSSYSTEME GmbH**  
90522 Oberasbach

**BENELUX** [www.bftbenelux.be](http://www.bftbenelux.be)

**BFT BENELUX SA**  
1400 Nivelles

**UNITED KINGDOM** [www.bft.co.uk](http://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](http://www.bftportugal.com)

**BFT SA - COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCIA**  
3026-901 Coimbra

**POLAND** [www.bft.pl](http://www.bft.pl)

**BFT POLSKA SP.ZO.O.**  
Marecka 49, 05-220 Zielonka

**IRELAND** [www.bftautomation.ie](http://www.bftautomation.ie)

**BFT AUTOMATION LTD**

Unit D3, City Link Business Park, Old Naas Road, Dublin 12

**CROATIA** [www.bft.hr](http://www.bft.hr)

**BFT ADRIA D.O.O.**

51218 Drazice (Rijeka)

**CZECH REPUBLIC** [www.bft.it](http://www.bft.it)

**BFT CZ S.R.O.**

Praha

**TURKEY** [www.bftotomasyon.com.tr](http://www.bftotomasyon.com.tr)

**BFT OTOMATIK KAPI SISTEMELERI SANAY VE**  
Istanbul

**RUSSIA** [www.bftrus.ru](http://www.bftrus.ru)

**BFT RUSSIA**  
111020 Moscow

**AUSTRALIA** [www.bfaustralia.com.au](http://www.bfaustralia.com.au)

**BFT AUTOMATION AUSTRALIA PTY LTD**  
Wetherill Park (Sydney)

**U.S.A.** [www.bft-usa.com](http://www.bft-usa.com)

**BFT USA**  
Boca Raton

**CHINA** [www.bft-china.cn](http://www.bft-china.cn)

**BFT CHINA**  
Shanghai 200072

**UAE** [www.bftme.ae](http://www.bftme.ae)

**BFT Middle East FZCO**  
Dubai