

FORCE

סדרת מערכות אזעקה מתקדמות



מדריך למתקין

לגרסת מערכת: 1.6.X

פומא

תוכן עניינים

5	מבוא	1.1
5.....	גרסה 1.6	1.1
5.....	שרת שדרוגים	1.2
6.....	תכונות עיקריות	1.3
7.....	טבלת השוואה בין המערכות	1.4
7.....	נתונים טכניים	1.5
7.....	מידע להזמנות	1.6
9	לוח הבקרה	2
9.....	בחירת מיקום ההתקנה	2.1
9.....	התקנה	2.2
11.....	מעגל לוח הבקרה של FORCE	2.3
12.....	ה-Bus	2.3.1
12.....	אפשרויות חיבור אזור	2.3.2
12.....	מפסקי הגנה (טמפרים)	2.4
12.....	סירנות קוויות	2.5
13.....	יצאות On/Off Alarm	2.6
13.....	מסר Relay	2.7
13.....	לוחות מקשים קווים	2.8
13.....	קביעת מספר ה-ID	2.8.1
13.....	קו טלפון, מכשירי טלפון ופקס/משיבון	2.9
15	מתאם רשת ל-Wi-fi 500 WFM	3
15.....	תכונות עיקריות	3.1
15.....	מדריך מהיר	3.2
15.....	הוראות התקנה	3.3
16.....	הגדרות	3.4
17.....	איך לאתחל את המתאם	3.5
18	נספחים	4
18	נספח א. שימוש במדורים	נספח א.
19	נספח ב. העלאת/הורדת נתונים מרחוק	נספח ב.
20	נספח ג. חיבור אזורים ודריכה למצב שבת	נספח ג.
22	נספח ד. סטטוס אזורים ומערכת	נספח ד.
23	נספח ה. אירועים ודיווחים למוקד	נספח ה.
24	נספח ו. מילון מונחים	נספח ו.

רשימת השרטוטים והתמונות

10.....	מתלה לוח הבקרה (המידות בס"מ)	1. שרטוט
10.....	מכסה המתלה	2. שרטוט
10.....	התקנה בקופסת מתכת (המידות בס"מ)	3. שרטוט
10.....	מידות קופסת המתכת	4. שרטוט
11.....	מעגל לוח הבקרה של FORCE	5. שרטוט
12.....	חיבור אזור ללא נגד סוף קו	6. שרטוט
12.....	חיבור אזור עם נגד סוף קו אחד	7. שרטוט
12.....	חיבור אזור עם שני נגדי סוף קו	8. שרטוט
12.....	חיבור מפסקי טמפר 1-2	9. שרטוט
13.....	חיבור סירנות	10. שרטוט
13.....	חיבור קו טלפון	11. שרטוט
15.....	מתאם WFM500	12. שרטוט
21.....	חיבור אזור שלא פעיל (מנותק) בשבת	13. שרטוט
21.....	חיבור אזור שפעיל במחזורי שבת	14. שרטוט

הוראות בטיחות

הוראות אלה אינן מחליפות ואינן באות במקום כל הוראה אחרת!

- בכדי למנוע פגיעה ברכוש ו/או בנפש, יש לפעול בהתאם להוראות הבטיחות הבאות:
- בלוח הבקרה קיימים חיבורים חשמליים העלולים לגרום התחשמלות. וודא ניתוק כל המתחים לפני ההתקנה.
- חיבור החשמל למערכת הינו ישיר - לא קיים מפסק חשמלי!
- מערכת אזעקה זו פועלת במתח 230VAC, בתדר 50 הרץ. אל תחבר למערכת כל מתח אחר מחשש להתלקחות.
- חבר את חיבורי החשמל למעגל לפי הסימון, תוך הקפדה על קוטביות החיבורים.
- מקם רכיב חשמלי טעון החלפה או טיפול או שירות, במקום שלא יסכן מהתחשמלות, בעיקר מחלקים חשופים נושאי מתח. הרכיבים הבאים לא יחשבו כרכיבים נושאי מתח חשופים:
 - סלילים של ממסרים או שנאים, כל עוד הסלילים מלופפים בחומר מבודד, על-פי הפוטנציאל החשמלי המתאים.
 - טרמינלים ומחברים מבודדים ברמת בידוד תואמת
 - חוטים מבודדים
- כל חלק חשוף ונושא מתח יבודד או יחובר להארקה.
- כל גוף של מחבר עבור אנטנה חיצונית המשדרת בהספק הגבוה מ-0.5W, יחובר למוליך ההארקה של המערכת.
- אין להחליף את הסוללה, אלא בסוללה מאותו הסוג, מחשש להתפוצצות.
- השלך סוללה משומשת בהתאם להוראות המשרד להגנת הסביבה.

קודי ברירת המחדל

קוד משתמש ראשי: 5555

קוד טכנאי ראשי: 1234

סימנים במדריך זה ובלוח המקשים

אזהרה או הערה חשובה



הערה או המלצה



מקש כניסה לתת-תפריט, סימון פרמטר פעיל/לא פעיל



מקש חזרה למסך קודם/יציאה מפרמטר/מתכנות



בלוח המקשים: תפריט המכיל תת-תפריט



במדריך: תפריט עם תת-תפריט



במדריך: תפריט עם אפשרויות בחירה



סימון לא פעיל/פעיל בלחיצה על



#/* תנועה קדימה ואחורה (גלילה) בין אזורים, משתמשים, וכד'.

1. מבוא

מדריך זה מיועד למתקין סדרת מערכות האזעקה ההיברידיות **FORCE**, **FORCE Basic** ו-**FORCE 32**. כל המערכות משלבות טכנולוגיה מתקדמת ואמינות גבוהה, עם לוחות מקשים בעלי תצוגה גרפית בת 7 שורות, שהופכים את התכנות והשימוש במערכות לאינטואיטיביים ומהירים.

מערכת **FORCE** מציעה טכנולוגיות תקשורת מתקדמות ואפשרויות הרחבה מגוונות, כולל שימוש בגלאים ואביזרים אלחוטיים חד ודו-כיווניים. תפריטי המתקין והמשתמש ב-**FORCE** מאפשרים מגוון תכנותים, תוך חלוקה לנושאים ברורים וקלים לניווט. לתפריטים מסכי עזרה, כדי להפחית את השימוש במדריכים למתקין ולמשתמש.

תפריט **בדיקות ואבחון תקלות** מאפשר לך לקבל מידע מגוון על לוח הבקרה והאביזרים של **FORCE** ולבדוק אותם.

אפליקציית הענן PIMAlink 3.0 מאפשרת שליטה מרחוק במערכת, מכל טלפון חכם.

מדריך התקנה זה מתייחס למערכות סדרת **FORCE** בגרסה 1.6.X. המערכות מסופקות עם מדריך משתמש, ובו הוראות תכנות תפריט המשתמש, והוראות השימוש במערכת. מדריך זה צריך להימסר לבעלים של מערכת ה-**FORCE**. את מדריך המשתמש ניתן להוריד בכל עת מאתר האינטרנט של פימא, בכתובת www.pima.co.il.

1.1 גרסה 1.6

- תמיכה בגלאים דו-כיווניים
- תמיכה בשרת שדרוגים

1.2 שרת שדרוגים

חברת פימא התקינה שרת ייעודי, לשימוש המתקינים לשדרוג מערכות האזעקה שלה. כדי לשדרג מערכת **FORCE** או להוריד למערכת לוגו מוקד או מתקין, נוסף בתפריט המשתמש תפריט **שדרוג/עדכון**, תחת תפריט **שירות מרחוק**. להלן הסבר על התפריט.

פרמטר	הסבר
Firmware	<p>בחר:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ללא – מיועד למקרה של עדכון לוגו בלבד. - גרסה האחרונה – גרסה מעודכנת - גרסת רשת – עבור שדרוג מערכת 32 ל-32C לתמיכה באפליקציה ברשת
שפה	<p>בחר לאיזו שפת מערכת לעדכן (לא לכל שפה מהרשימה ניתן לשדרג). שים לב: שמות האזורים והמשתמשים לא משתנים לשפה החדשה, ולכן:</p> <p style="text-align: center;">לאחר עדכון שפה יש לבצע אתחול מערכת מלא!</p> 
מס' לוגו	הקש את מספר הלוגו לעדכון (קבל את המספר מפימא). אופציונלי.
דרך רשת בערוץ הסלולרי	לחץ לביצוע השדרוג בערוץ הנבחר. במהלך השדרוג תוצג על המסך ההודעה "טכנאי בשטח".

1.3 תכונות עיקריות

FORCE

- אזורים: שמונה קווים, עם אפשרות הרחבה עד 144, כולל 64 אלחוטיים (חד-כיווני) או 32 (דו-כיווני)!.
- משתמשים: עד 144, עם קוד ייחודי לכל אחד, מהם עד 64 עם שלט רחוק.
- אנשי קשר: עד 32, להעברת אזעקות והודעות.
- מדורים: עד 16
- מרחיבי אזורים קווים: שמונה ו-16 אזורים, עם ממסר אחד או שניים על כל מרחיב.
- לוחות מקשים: עד שמונה, עם מסך גרפי שבע שורות ותפריטים מגוונים.
- תקשורת רב-ערוצית מקבילית: רשת, טלפון, סלולר (דור 3 ו-4), ורדיו.
- אפליקציית ענן **PIMALink 3.0** לשליטה מרחוק וקבלת הודעות בטלפון חכם דרך ענן פימא. האפליקציה כוללת אימות אזעקה בוידאו.
- תכנות מרחוק באמצעות תוכנת **FORCE Manager** בערוצי רשת, סלולר וענן פימא.
- אפשרות לתכנות שלושה מוקדים, עם סיסמת מוקד ייחודית לכל אחד.
- תפריטי בדיקה ואבחון מפורטים, למערכת ולאביזרים.
- מערכת שבת וחג, מאושרת על ידי "מכון מדעי טכנולוגי להלכה".

FORCE Basic

- אזורים: שמונה קווים, עם אפשרות הרחבה עד 16, ובנוסף 8 אזורים אלחוטיים² (סך הכל 16).
- משתמשים: עד 32, עם קוד ייחודי ושלט רחוק לכל אחד.
- אנשי קשר: עד 16, להעברת אזעקות והודעות.
- מדורים: עד ארבעה.
- לוחות מקשים: עד שמונה, עם מסך גרפי שבע שורות ותפריטים מגוונים.
- תקשורת רב-ערוצית מקבילית: רשת, סלולר (דור 3-4), ורדיו וקו טלפון.
- כניסת טמפר אחת, יציאת סירנה אחת

FORCE 32

- אזורים: שמונה קווים, עם אפשרות הרחבה עד 32, מהם עד 24 אלחוטיים².
- משתמשים: עד 32, עם קוד משתמש ייחודי ושלט רחוק לכל אחד.
- אנשי קשר: עד 16 להעברת אזעקות והודעות
- מדורים: עד ארבעה
- לוחות מקשים: עד שמונה, עם מסך גרפי שבע שורות ותפריטים מגוונים.
- תקשורת רב-ערוצית מקבילית: סלולר (דור 3-4), רדיו, וטלפון. שים לב: חיבור הרשת מאפשר רק התחברות לתוכנת Force Manager.
- כניסת טמפר אחת, יציאת סירנה אחת

FORCE 32C

דגם **FORCE 32C** זהה לדגם **FORCE 32**, אבל כולל חיבור מלא לרשת ולענן פימא כמו בסדרת ה-**FORCE**.

¹ מחייב התקנת מקלט אלחוטי

² בהתקנת מקלט אלחוטי

1.4 טבלת השוואה בין המערכות

תכונה	FORCE	FORCE Basic	FORCE 32/32C
אזורים קווים	144-8	8-16	32-8
אזורים אלחוטיים (מקס')	64	8	24
משתמשים	144	32	32
אנשי קשר	32	16	16
מדורים	16	4	4
חיבור רשת מובנה	✓	✓	³ ✓
ערוצי תקשורת	רשת, טלפון, סלולר, רדיו	רשת, טלפון, סלולר, רדיו	רשת ³ , טלפון, סלולר, רדיו
זרם יציאה (מקס')	1.1A	750mA	750mA
יציאות סירנה	2	1	1
יציאת ממסר (Relay)	1	1	1

1.5 נתונים טכניים

- כניסת מתח משנאי: 16.5VAC (**FORCE Basic/32**) : 14.5VAC
- כניסת מתח מספק כוח: 16.5.VDC
- סוללת גיבוי: 13.8VDC, 5-7Ah
- זרם ומתח יציאה מלוח הבקרה (מקס'): 13.8VDC, 1.1A (**FORCE Basic/32**) : 750mA
- צריכת זרם לוח הבקרה: 50mA
- נגדי סוף קו (מסופקים): 16 Ω X 2 (אזורים), 2K Ω X 2 (סירנות)
- תחום טמפרטורה: -10 עד +50 מעלות צלזיוס

1.6 מידע להזמנות

מוצר	תאור	מק"ט
מערכות אזעקה		
FORCE 32	עד 32 אזורים	8350201
	קלט מערכת, כולל לוח מקשים KLR500	8350203
	קלט מערכת, כולל לוח מקשים KLT500	8350202
FORCE 32C	קלט מערכת עם חיבור רשת מלא, כולל לוח מקשים KLR500	8350308
	קלט מערכת עם חיבור רשת מלא, כולל לוח מקשים KLT500	8350309
FORCE 144	עד 144 אזורים	8350001
	קלט מערכת, כולל לוח מקשים KLR500	8350042
	קלט מערכת, כולל לוח מקשים KLT500	8350041
FORCE Basic (קלט מערכת כולל לוח מקשים KLR500)	עד 16 אזורים	8350502
אביזרים קווים		
KLT500	לוח מקשים LCD עם מקשי מגע	8415010
KLR500	לוח מקשים LCD עם מקשי גומי	8415001
ZEL508	מרחיב פנימי 8 אזורים	8330011
ZEX508	מרחיב חיצוני 8 אזורים. המרחיב כולל יציאת ממסר	8500026
ZEP608	מרחיב חיצוני 8 אזורים (ZEX508) עם ספק כח PS-2	8290011
ZEX516	מרחיב חיצוני 16 אזורים. המרחיב כולל שתי יציאות ממסר	8500027
ZEP716	מרחיב חיצוני 16 אזורים (ZEX516) עם ספק כח 4.2A	8290013
OEX508	מרחיב 8 יציאות ממסר	8500028

³ חיבור הרשת ב-**FORCE 32** מוגבל להעלאה והורדה בתוכנת **Force Manager** בלבד. הלקוח יכול לשרדג בתשלום לשמש מלא, כולל לחיבור למוקד, ענן ואפליקציה.

מוצר	תאור	מק"ט
אביזרי רדיו וסלולר		
TRV-100	מכשירי רדיו לטווח רחוק	8300009
TRU-100	TRU-100 Medium	8200011
	TRV-100 Low	8200010
	TRV-100 High	6110003
	אנטנה VHF 42 ס"מ	6110007
	אנטנה VHF 51 ס"מ	6110004
	אנטנה UHF	
CLM302	מודול סלולרי דור 3	8300045
CLM412	מודול סלולרי דור 4	8300049
אביזרים אלחוטיים (הערה: 143 - חד-כיווני, 743 - דו-כיווני)		
WRF743	מרחיב אלחוטי דו-כיווני 32 אזורים (אביזרי פימא). 743	8500230
	FORCE Basic/32 : 24 אזורים	
WRF143	מרחיב אלחוטי 64 אזורים (אביזרי פימא). 143	8500030
	FORCE Basic/32 : 24 אזורים	
WRB	מרחיב אלחוטי 64 אזורים (אביזרי ויסוניק). 143	8500038
	FORCE Basic/32 : 24 אזורים	
WRP	רפיטר	8831020
SRO	סירנה	8831016
		8841216
DPP	גלאי נפח חסין חיות	8831012
		8841212
DPS	גלאי נפח	8831010
		8841210
DPC	גלאי וילון	8831014
		8841214
DGS	גלאי גז	8832004
DSL	גלאי עשן/חום	8832007
DSH	גלאי עשן/חום	8842202
DFL	גלאי הצפה	8831006
		8841206
DCM	גלאי מגנט	8831002
		8841202
RMC	שלט רחוק	8833008
	שחור	8833004
	לבן	8843208
	לבן	8843208
RPB	לחצן מצוקה	8833006
		8843206

2. לוח הבקרה

2.1 בחירת מיקום ההתקנה

כדי להקל ולייעל את ההתקנה ומתן השירות ל-**FORCE**, לוח הבקרה של המערכת, השנאי וסוללת הגיבוי מותקנים על מתלה ייעודי. בסיום ההתקנה מורכב על המתלה מכסה פח דקורטיבי.

להלן כמה הנחיות, שיסייעו לך לבחור מיקום אופטימלי להתקנה:

- התקן את לוח הבקרה במקום מוגן, באופן שאנשים לא יתקלו בחיווט.
- בחר במקום ישר ויציב, ללא זעזועים או רעידות.
- מקם את המתלה סמוך לשקעי חשמל, רשת וטלפון (בהתאם לשימוש).
- אל תתקין את לוח הבקרה במקום החשוף לשמש ישירה, חום גבוה, גשם, לחות, גזים, חומרים כימיים, או אבק.
- הגן על החיווט מפני נזק ושחיקה.
- חיבור המערכת למתח החשמל צריך להעשות על ידי חשמלאי מוסמך.
- אל תתקין חוטי מתח נמוך בצמוד לחוטי מתח AC.
- אל תתקין את המתלה סמוך למקור מים כגון אמבטיה, כיור, או חלל לח.

2.2 התקנה



לפני ההתקנה, וודא שחיבורי המתח וסוללת הגיבוי אינם מחוברים!

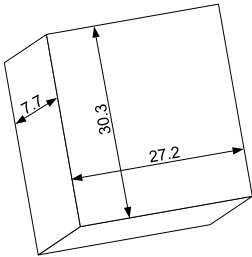
לוח הבקרה של מערכת **FORCE** מותקן על מתלה ייעודי, המיועד לכלול את השנאי או ספק הכוח (תלוי בדגם הספציפי), סוללת הגיבוי, מרחיב מקומי, משדר רדיו, משדר סלולרי, ועוד. מידות המתלה מופיעות בשרטוט הבא. חורי ההתקנה מתאימים גם לחורי קופסת הנטר-פרו. מכסה פח דקורטיבי, שמידותיו 30.3 X 27.2 X 7.7 ס"מ, מולבש על המתלה בתום ההתקנה. כמו כן ניתן להתקין את המערכת בקופסת מתכת (בדומה להנטר-פרו) במידות 31.7 X 30.5 X 7.6 ס"מ.

פעל על"פ הנחיות הבאות לתליית המתלה:

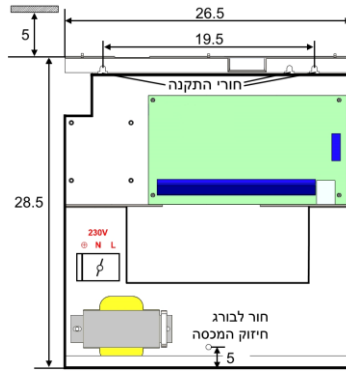
1. השתמש בשרטוט הבא או במתלה עצמו, כדי לקבוע את מיקום שני ברגי התליה העליונים וחור התליה התחתון, במרכז.
2. בהתקנה סמוך לתקרה, השאר מינימום 5 ס"מ מרווח בין המתלה לבין התקרה.
3. בהתאם למשטח התליה - בטון/לבנים, עץ, או גבס - קדח חורים והשתמש בדיבלים וברגים (לא מסופקים), או בברגים מתאימים: קדח תחילה את שני החורים העליונים, תלה את המתלה ואז סמן וקדח את החור התחתון.
4. העבר את חיווט האזורים, הטלפון, הרשת וה-bus דרך מרכז המתלה, מאחורה קדימה.
5. תלה את המתלה וחזק את הברגים.
6. וודא חיבור המערכת לרשת החשמל על ידי חשמלאי מוסמך, וכן סגירת מגן הטרמינל בלוק.
7. בתום החיווט, הרכב את מכסה הפח: הטה את המכסה כלפי מעלה בזווית (ראה איור בעמוד הבא), הכנס תחילה את שתי הבליטות שבחלק העליון של המתלה לחורים שבחלק העליון של המכסה, וסגור את המכסה. וודא העברת חוטי החשמל דרך המגרעות מימין או משמאל.
8. אבטח את המכסה בתחתית עם הבורג המסופק.



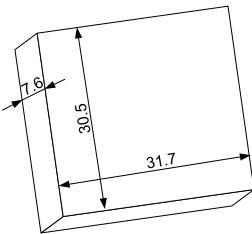
בורג המכסה משמש לחיבור להארקה. יש להשתמש רק בבורג המסופק!



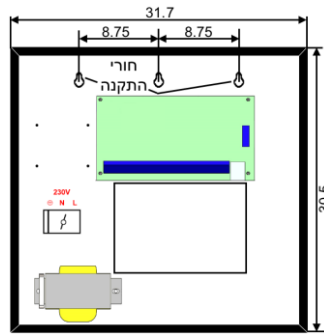
שרטוט 2. מכסה המתלה



שרטוט 1. מתלה לוח הבקרה (המידות בס"מ)

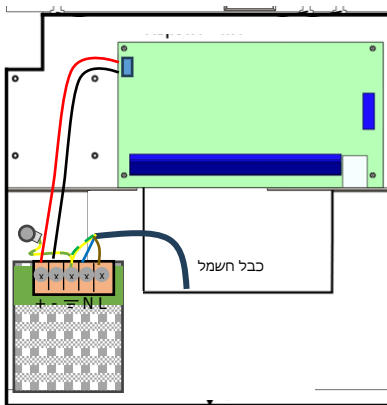


שרטוט 4. מידות קופסת המתכת

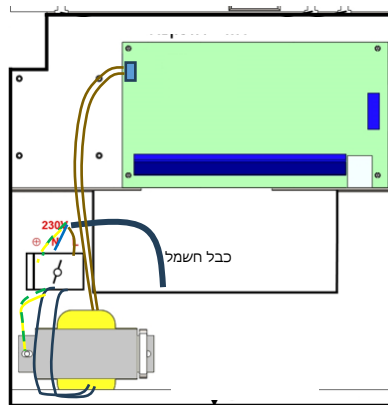


שרטוט 3. התקנה בקופסת מתכת (המידות בס"מ)

מערכת Force מגיעה בשתי אפשרויות של צורת הספקת המתח: שנאי וספק כוח. ראה ציורים הבאים:



ספק כוח



שנאי

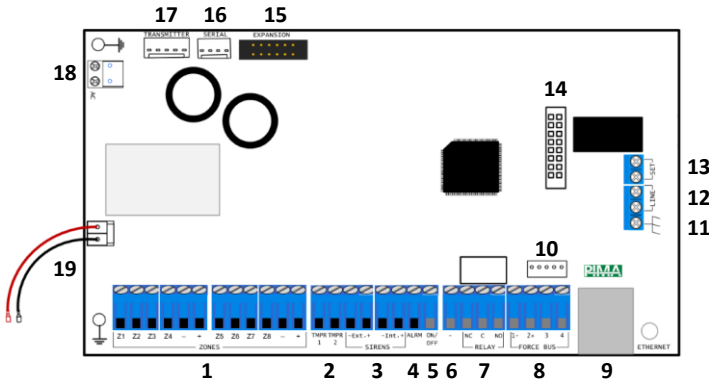
שרטוט 5. תצורות הספקת מתח למערכת

חיבורי החשמל בדגם עם השנאי מתבצעים לפס החיבורים המותקן על תחתית הקופסה. ראה שרטוט 5 לתיאור החיבורים. הקפד על חיבורים תקינים ואמינים! הקפד על חיבור גיד הארקה כמתואר בציור.

חיבור החשמל בדגם עם ספק הכוח מתבצעים לפס החיבורים שעל ספק הכוח. ראה שרטוט 5 לתיאור החיבורים. הקפד על חיבורים תקינים ואמינים! הקפד על חיבור גיד הארקה כמתואר בציור. הערה חשובה: במקרה של החלפת ספק כוח, הקפד על קוטביות החיבורים של המתח למעגל הבקרה כמתואר בציור.

בשני המקרים הקפד על הצמדת כבל החשמל באמצעות אזיקונים לקופסה.

2.3 מעגל לוח הבקרה של FORCE



שרטוט 6. מעגל לוח הבקרה של FORCE

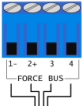
החיבורים של מעגל לוח הבקרה מפורטים להלן.

1	ZONES	כניסות אזורים Z1-Z8, מתח גלאים (+), (-)
2	TMPR 1-2	כניסות מפסקי טמפר 1, 2. FORCE Basic/32: TMPR לא בשימוש
3	SIRENS Ext/Int	חיבורי (+)/(-) לסירנה חיצונית (Ext.) וסירנה פנימית (Int.).
4	ALRM	יצאה הממתגת מינוס באזעקה
5	ON/OFF	יצאה הממתגת מינוס בדריכה ונטרול מערכת
6	RELAY	יצאת מינוס (-)
7	RELAY	יצאת ממסר: N.C. (Normally Close), N.O. (Normally Open), C. (Common)
8	FORCE BUS	חיבורי ה-Bus +/- /In/Out, ממוספרים 1-4
9	ETHERNET	מחבר לכבל רשת RJ-45. FORCE 32: לשימוש בתוכנת FORCE Manager
10	-	חיבור מהיר ללוח מקשים טכנאי ולכרטיס הרחבה פנימי ZEL508
11	⏚	מחבר הארקה לאדמה
12	LINE	כניסת קו טלפון.
13	SET	יצאה למכשירי טלפון/פקס/משיבון.
14	-	מחבר למודול סלולרי
15	EXPANSION	לשימוש עתידי
16	SERIAL	מחבר טורי RS-232

17	TRANSMITTER	מחבר למשרי רדיו
18	AC	כניסת מתח משנאי או כניסת מתח מספק כוח DC
19	BATT	מחבר נתיק לכבלי סוללת גיבוי, אדום (+) ושחור (-)

2.3.1 ה-Bus

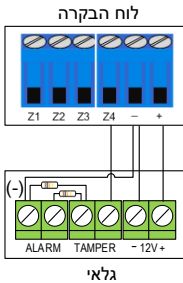
אפיק ה-bus משמש להעברת התקשורת והמתח מלוח הבקרה למרחיבים וללוחות המקשים. התקשורת על ה-bus נעשית בפרוטוקול ForceCom (בעלות פימא).



יציאת ה-bus יכול להגיע עד 500 מ', כולל כל המרחיבים ולוחות המקשים. השתמש בגידי 0.5 מ"מ.

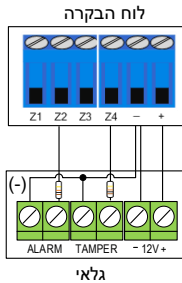
חיבור הגידים נעשה ע"פ המספור של הטרמינלים: טרמינל מס' 1 בלוח הבקרה מתחבר לטרמינל מס' 1 בלוח המקשים, טרמינל מס' 2 למס' 2, וכן הלאה.

2.3.2 אפשרויות חיבור אזור



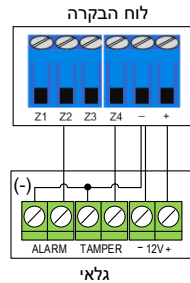
גלאי

שרטוט 9. חיבור אזור עם שני נגדי סוף קו



גלאי

שרטוט 8. חיבור אזור עם נגד סוף קו אחד



גלאי

שרטוט 7. חיבור אזור ללא נגד סוף קו

2.4 מפסקי הגנה (טמפרים)

כניסות מפסקי ההגנה ('טמפרים') 1-2 TMPR מיועדות לחיבור מפסקי הגנה של קופסת לוח הבקרה, הגלאים, והאביזרים. ההגדרות של יציאות אלה נמצאות בתפריט **מרחיבים ואביזרים** ← **טמפרים ונגדי סוף קו**.

מפסק הטמפר של קופסת לוח הבקרה מחובר לכניסת 1 TMPR.

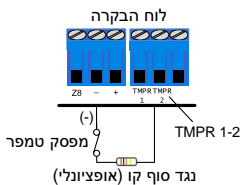
לחיבור מפסקי הגנה, פעל ע"פ ההנחיות הבאות.

1. חבר חוט אחד של הטמפר לכניסה 1 או 2 TMPR.

FORCE Basic/32: כניסת 2 TMPR לא פעילה.

2. חבר את החוט השני למינוס האזורים (-).

3. בתפריט **טמפרים ונגדי סוף קו**, הגדר אילו ממפסקי הטמפר פעילים, והאם הם מוגנים בנגד סוף קו.

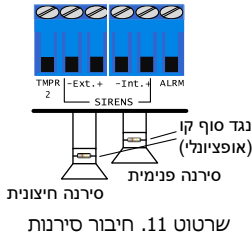


נגד סוף קו (אופציונלי)

שרטוט 10. חיבור מפסקי טמפר 1-2

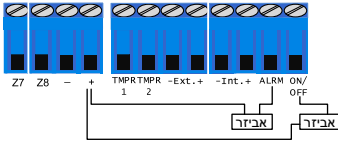
2.5 סירנות קוויות

סירנות מתחברות לחיבורי SIRENS Ext. (חיצונית) ו-Int. (פנימית). לחיבור הסירנות, פעל ע"פ ההנחיות הבאות.



1. חבר את חוטי הסירנה הפנימית למחבר SIRENS Int. **FORCE Basic/32**: מחבר Int. לא פעיל.
2. חבר את חוטי הסירנה החיצונית למחבר SIRENS Ext.
3. חבר נגד סוף קו להגנת הסירנה בין שני החוטים שלה, בתוך קופסת הסירנה (אופציונלי).

2.6 יציאות Alarm ו-On/Off



- היציאות Alarm ו-On/Off הן מסוג Open Collector. חבר אביזר בין היציאה, לבין חיבור פלוס (+).
- יציאת Alarm מספקת אדמה באזעקה.
 - יציאת On/Off מספקת אדמה בדריכת מערכת.

2.7 ממר Relay



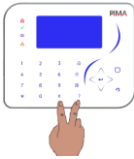
- יציאת Relay משמשת להפעלת אביזרים, כגון שער חשמלי וזרקור. הטרמינלים של היציאה הם: NO-Normally Open, C-Common, NC-Normally Close

2.8 לוחות מקשים קוויים

לוחות מקשים ומרחיבים אחרים מתחברים לחיבורי FORCE BUS (ראה סעיף 2.3.1). ניתן לחבר עד 16 לוחות מקשים KLT/KLR500 למערכת **FORCE Basic/32**: עד 8). הלוחות המושגים ממוספרים ID=16 **FORCE Basic/32**: 1-8), והלא מושגים עם ID=0.

2.8.1 קביעת מספר ה-ID

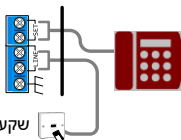
כדי להגדיר את מספר ה-ID של לוח המקשים, פעל ע"פ ההנחיות הבאות:



01 מספר לוח המקשים (0 ... 16)
Version - אס,אס,אס,אס
הקש ל יציאה

1. לחץ לחיצה ארוכה על המקשים ? ו-#. מוצג מסך הגדרת ה-ID.
2. הקש את מספר לוח המקשים בשתי ספרות.
3. הקש ל לשמירה ויציאה מהמסך. אם לא תקיש, הנתון שהכנסת יישמר והמסך יחזור לתצוגה הראשית תוך 30 שניות.

2.9 קו טלפון, מכשירי טלפון ופקס/משיבון



שקע טלפון
שרטוט 12. חיבור קו טלפון

1. חבר את שני הגידים של קו הטלפון למחבר LINE. אם הקו הוא ADSL, וודא התקנת פילטר מתאים.
2. חבר מכשירי טלפון (כולל פקס ומשיבון) למחבר SET.

אם קו הטלפון אינו של בזק או הוט, יש לבקש מספק התשתית להגדירו כקו פקס .



3. מתאם רשת ל-Wi-Fi WFM500

WFM500 הינו מתאם המיועד לחבר את מערכות האיזוקה מסדרת **FORCE** לרשת Wi-Fi, לצורך חיבור לענן פימא ולמוקד רשת.

3.1 תכונות עיקריות

- תמיכה מרובה בסטנדרטי Wi-Fi
- חיבור לרשת
- תכנות באמצעות תוכנת גלישה



3.2 מדריך מהיר



3.3 הוראות התקנה

- **נתק מתח רשת וסוללה לפני התקנת המתאם**
- **המנע מלגעת באנטנת המתאם**



1. חבר את צמת חוטי המתח ליציאת Serial של כרטיס הבקרה של ה-Force.
2. חבר את כבל הרשת למחשב.
3. תחת הגדרות רשת במחשב שלך, הגדר את ההגדרות הבאות:⁵
 - א. כתובת IP קבועה (סטטית): 192.168.16.100
 - ב. Subnet Mask: 255.255.255.0
 - ג. Default Gateway: 192.168.16.254
 - ד. DNS: 192.168.0.254
4. אם אתה מתחבר למתאם ישירות עם כבל רשת, חבר את הכבל לכניסת ה-LAN של המתאם.
5. אם אתה מתחבר דרך רשת Wi-Fi:
 - א. בחר את סמל רשת  או  באזור ההודעות.

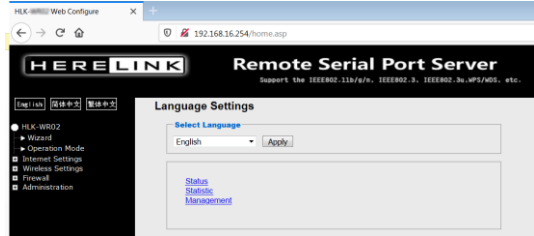
⁵ הקלק כאן להסבר ב-Windows 10 (קישור חיצוני).

- ב. בחר מהרשימה הנפתחת את האבזיר HI-LINK XXXX⁶. אם אין אבזיר כזה ברשימה, וודא שהמתאם פועל ושהוא ממוקם במיקום נכון.
- ג. הכנס 12345678 כסיסמת המתאם והקש על 'Connect'.

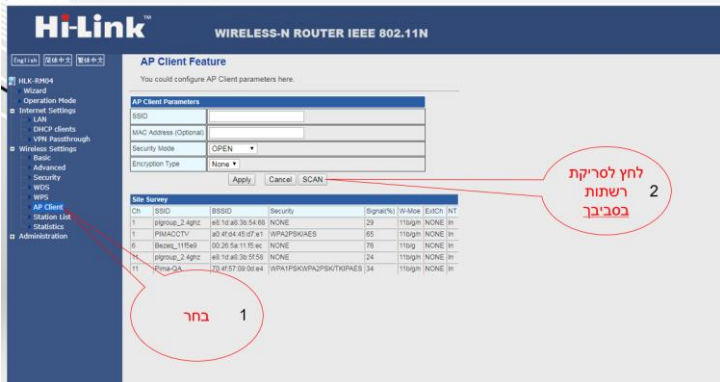
3.4 הגדרות

בצע את ההנחיות הבאות להתקנה ותכנות המתאם. שים לב: יש לבצע את ההנחיות כסדרן, שאם לא כן לא תוכל להתחבר למתאם.

1. פתח תוכנת גלישה, הקש את הכתובת 192.168.16.254/home.asp והקש Enter.
2. הכנס admin כשם משתמש (User name) וכסיסמה (Password) בחלון ההתחברות.
3. אל תשנה את שפת הממשק של המתאם (English).

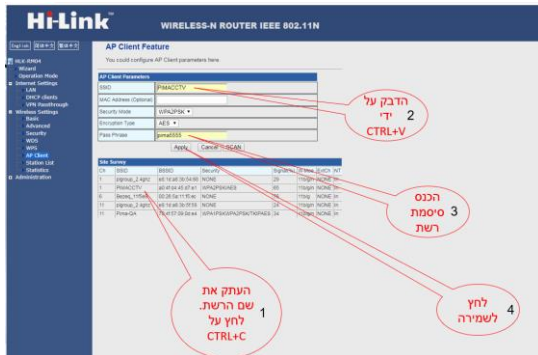


1. בחר את האפשרות AP Client.
2. לחץ על לחצן SCAN.
3. העתק את שם הרשת האלחוטית והדבק אותה בשורה של SSID.

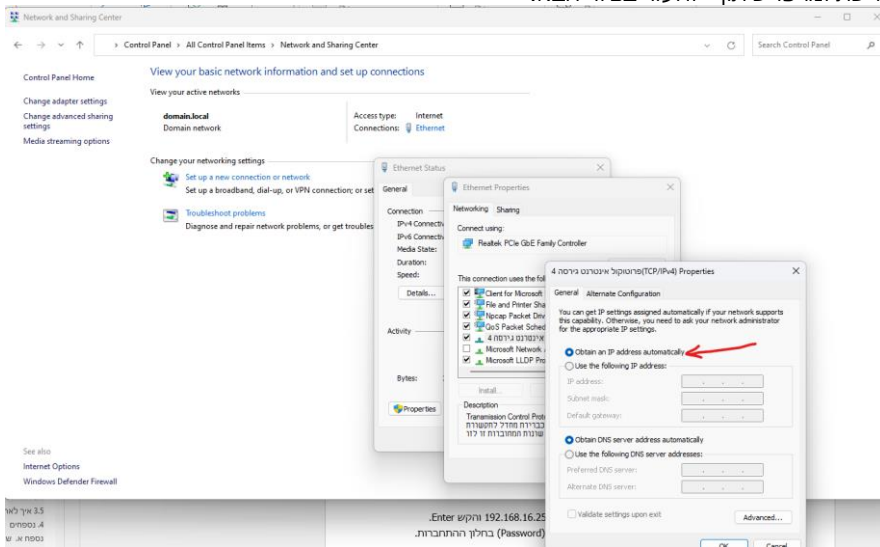


4. שנה את Security Mode ל-WPA2/WPA <-
5. וודא ש encryption key שווה ל AES
6. הכנסת את סיסמת הרשת שבחרת.
7. לחץ אישור והמתן למסך עדכון פרמטרים.

⁶ XXXX: מספר המתאם



8. החזר את המחשב לעבודה עם קבלת כתובת IP בצורה אוטומטית. בלוח הבקרה של המחשב בחר "רשת ומרכז שיתוף" והעזר בציור הבא:



9. נקת את כבל הרשת מהמחשב וחבר אותו למערכת הפורס

3.5 איך לאתחל את המתאם

לאתחול המתאם להגדרות המפעל, בצע את הנחיות הבאות.

1. ודא שהמתאם מחובר למתח ולחץ על הכפתור *Reset* (ראה שרטוט 13, עמ' 15) למשך 10 שניות.
2. המתן שתי שניות.
3. לחץ והחזק את הכפתור *Reset* עד ששתי הנוריות הירוקות נכבות. המתאם יאוכל כעת.

4. נספחים

נספח א. שימוש במדורים

מערכת ה-FORCE מאפשרת חלוקה עד ל-16 מדורים של לוחות המקשים, היציאות, המשתמשים ואנשי הקשר.

מדור הוא מרחב וירטואלי, שמצבו - דרוך או מנוטרל - מתקיים בנפרד משאר המדורים. שימוש במדורים נעשה לרוב, כאשר האתר המאובטח גדול ומכיל אזורי משנה כמו קומות, אגפים או משרדים, חנויות ומחסנים נפרדים. חלוקת האתר למדורים, מאפשרת חלוקה של המשתמשים על-פי המדורים, כלומר, אילו מדורים יוכל המשתמש לדרוך ולנטרל, ואילו לא. ניתן לדרוך מדורים שונים למצבי דריכה שונים - דריכה מלאה, מצבי בית וכד'. הסבר על מידור המשתמשים ואנשי הקשר, מופיע במדריך למשתמש של מערכת ה-FORCE. ניתן לתת מספר מנוי נפרד למוקד לכל מדור. דיווח הארועים יהיה כמוסבר בטבלה הבאה.

אירוע	מס' המנוי המדווח
אזעקת אזור	מס' המנוי של כל מדור, שהאזור משויך אליו*. אם מוגדר מספר מנוי רק למדור 1, זה המספר שישמש את כל המדורים.
דריכה/נטרול	כמו באזעקת אזור
אזעקה מלוח המקשים	מס' המנוי של כל מדור, שלוח המקשים משויך אליו*.
תקלת מערכת: מתח, סוללה נמוכה, וכד'.	מס' מנוי מדור 1

* האירוע ידווח בנפרד לכל מדור

אזור, יציאה, לוח מקשים, משתמש או איש קשר יכולים להיות משויכים ליותר ממדור אחד. במקרה כזה יחולו הדברים הבאים:

- אזור יהיה דרוך ויגרום לאזעקה כשהוא נפתח, רק אם כל המדורים אליו הוא שייך דרוכים. לדוגמה: אזור דלת כניסה, המשותף לכל המדורים במבנה מאובטח, יגרום לאזעקה בפתיחתו, רק אם כל המדורים במערכת נדרכו.
- דריכה ונטרול מדור בלוח מקשים כפופה, הן למידור המשתמש והן למידור לוח המקשים. דוגמה: משתמש שמשויך למדורים 2 ו-5 מנטרל את המערכת בלוח מקשים, שמשויך למדורים 1-4. במקרה זה רק מדור 2 ינוטרל, כי זה המדור היחיד שמשויך גם למשתמש וגם ללוח המקשים.
- לוח מקשים יציג ויוכל לשלוט, רק במדורים אליהם הוא משויך. נורית מצב הדריכה תדלוק קבוע כשכל המדורים דרוכים, ותהבהב כשחלק דרוך וחלק מנוטרל.

נספח ב. העלאת/הורדת נתונים מרחוק

1. אישור המשתמש

פרמטר הטענה מרחוק, בתפריט תקשורת/הגדרות כלליות מגדיר האם חיבור מרחוק לצורך העלאה והורדת נתונים, מחייב אישור של המשתמש. ראה במדריך למשתמש הסבר על אישור ההתחברות, כאשר הפרמטר מסומן.

העלאה והורדת נתונים נעשים באמצעות התוכנה Force Manager. התחברות מתאפשרת, רק אם יש התאמה בקוד הטענה מרחוק בין התוכנה ללוח הבקרה.



שימוש בקוד מוקד להתחברות מרחוק מצריך אישור משתמש בכל התחברות

2. קוד התחברות מרחוק

קוד בן שש ספרות, המאפשר התחברות מרחוק ותכנות המערכת, למעט תפריטי מוקדים שמוגנים בקוד נעילת מוקד. את קוד ברירת המחדל יש להחליף בהתחברות הראשונה למערכת, וזאת ניתן לעשות רק מרחוק, באמצעות תוכנת Force Manage.

3. תפריט שירות מרחוק

להלן האפשרויות בתפריט המשתמש תקשורת/שירות מרחוק⁷:

אפשרות	הסבר
אפשר גישה עכשיו	<p>אתה חייב שהמשתמש יאפשר לך גישה מרחוק ל-FORCE, במקרים הבאים:</p> <ul style="list-style-type: none"> כשאתה מנסה להתחבר ל-FORCE עם תוכנת Force Manager, עם קוד טכנאי, ולא עם קוד החיבור מרחוק. כשאתה משתמש בקוד החיבור מרחוק, אבל הפרמטר חיבור מרחוק בתפריט מוקדים ותקשורת/הגדרות כלליות לא מסומן. כשאתה משתמש בקוד חיבור מרחוק או קוד טכנאי, השונים מקוד הטכנאי הראשי (כלומר, של מוקד שונה). <p>בהתחברות הראשונה, יש להחליף את ברירת המחדל של קוד החיבור מרחוק. אם אין לך את קוד הטכנאי הראשי, תוכל להגדיר מוקד חדש (אם לא הוגדרו כבר כל המוקדים) ולתכנת אותו. בפעם הראשונה ש-Force Manager מוריד נתונים לבקרה, קוד החיבור מרחוק שאתה מגדיר ב-Force Manager הופך לקוד החיבור מרחוק להתחברות עתידית.</p>
ברשת/סלולר	<p>מספר הטלפון וכתובת הרשת לחיבור מרחוק מתוכנתים בפרמטרים כתובת להטענה מרחוק תחת מוקדים ותקשורת/הגדרות רשת, הגדרות סלולר.</p> <p>בשני התפריטים המשתמש יכול גם להזין ידנית את הנתונים, לבקשת הטכנאי.</p>

⁷ המשתמש נכנס לתפריט בלחיצה ארוכה על מקש 6 (החל מגרסה 1.2).

נספח ג. חיבור אזורים ודריכה למצב שבת

1. דריכת שבת

מערכת ה-FORCE מכילה מצב דריכה מיוחד - **דריכת שבת** - המיועד לימי שבת וחג. המערכת מאושרת לשימוש ע"י **מכון טכנולוגי להלכה** בירושלים. במן **דריכת שבת** אזורים נדרכים ומנותקים דרך יציאה פיזית (למשל, ממסר) אוטומטית, במחזורי זמן קבועים מראש, ובכך נמנע חילול שבת. "אזורי שבת" יופעלו לרוב בשעות הלילה ובאזורים היקפיים, או כאלה שאין בהם תנועה במהלך **דריכת השבת**.

התאמת מערכת FORCE לשבת נעשית בהתקנת המערכת. התאמת מערכת קיימת מחייבת חייווט מיוחד נוסף.



ניתן להשתמש בכל יציאה בלוח הבקרה ובמרחיבים למיתוג המינוס לגלאים השונים במערכת שבת. גלאים מגנטיים יש לחבר בצורה דומה, כלומר את החוט שמגיע מיציאה הממתגת את מצבי השבת יש לחבר לטרמינל של המגנט, שלרוב מתחבר למינוס של לוח הבקרה.

דריכת שבת נעשית ע"י המשתמש לפני כניסת השבת/חג, בתפריט **דריכה למצבי בית/דריכת שבת**. "אזורי שבת" מנותקים בדריכה, ומחוברים רק בהתאם למחזורי השבת (משעה, עד שעה). זמני מחזורי השבת מתוכנתים ע"י המשתמש, בתפריט **אפשרויות מערכת/מחזורי שבת**.

כל עוד המשתמש לא מתכנת אף מחזור גלאים, מהדריכה למצב שבת אזורי שבת יהיו במצב 'לא פעיל', הגלאים יישארו מנותקים ולא יפעילו את האזעקה בשום מקרה.

נטרול **דריכת שבת** מתבצע בהקשת קוד משתמש, כמו נטרול רגיל. כל עוד המשתמש לא מנטרל את המערכת במוצאי שבת/חג, המערכת תישאר במצב **דריכת שבת**. מצב זה מתאים לרצף ימי חג. קיימת השהיית אי-גילוי של כשתי דקות במעבר בין מחזורי השבת, כדי לאפשר לגלאים להתייצב לאחר מיתוג המתח אליהם.

התאמת ה-FORCE לעבודה בשבת ובחג מתאפשרת באמצעות שלושה מרכיבים:

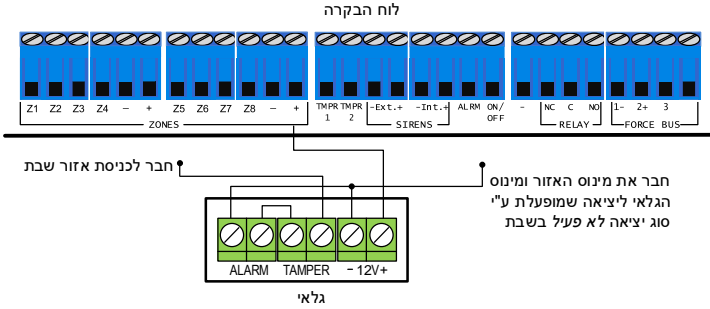
1. חיבור אזורים המיועדים לדריכה ונטרול **בדריכת שבת** מתבצע באמצעות ממסרים, המאפשרים הפעלה וניתוק מתח הגלאים במהלך הדריכה. לצורך זה קיימים שני סוגי יציאה: **הפעלה במחזור שבת תיתוק גלאים בשבת**.
2. הגדרת **דריכת שבת** (פעיל, פעיל במחזורים, לא פעיל) של כל אזור שבת, בתפריט **תכנות אזורים** (ראה פירוט בסעיף הבא).
3. תכנות (ע"י המשתמש) עד שני מחזורי **תחילה**, וסיום מחזורי שבת, של חיבור וניתוק הגלאים. לכל מחזור כזה שעת התחלה ושעת סיום.

2. חיבור גלאי שבת ליציאה בלוח הבקרה

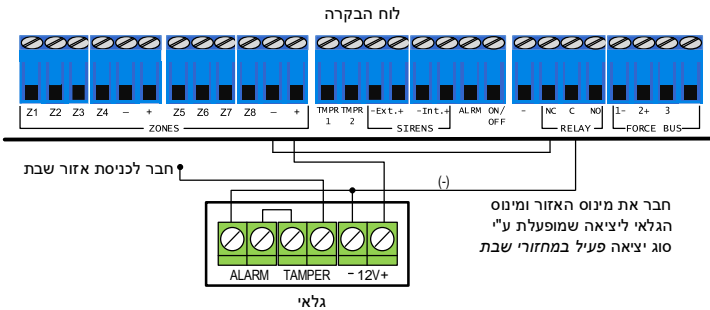
חבר גלאי אזור שבת לפי הטבלה והשרטוט הבאים:

הגדרת האזור	תכנות	חיבור פיזי
האזור יתפקד כאזור 24 שעות	פעיל	מינוס (-) רגיל
מתח האזור יחובר וניתוק בהתאם למחזורי שבת (עד שני מחזורים).	פעיל במחזורים	יציאה שמופעלת ע"י סוג יציאה הפעלה במחזור שבת
האזור יהיה מנותק חשמלית למשך הפעלת השבת	לא פעיל	יציאה שמופעלת ע"י סוג יציאה ניתוק גלאים בשבת

3. דוגמאות



שרטוט 14. חיבור אזור שלא פעיל (מנותק) בשבת



שרטוט 15. חיבור אזור שפעיל במחזורי שבת

נספח ד. סטטוס אזורים ומערכת

1. סטטוס אזורים (תצוגה מהירה)

אות	חיווי
A	אזעקה באזור (כולל בדריכה האחרונה)
B	אזור מבוטל (ע"י משתמש/דריכה אוטומטית)
C	אזור פעמון
F	תקלה (טמפר/נתק/קצר)
L	סוללה נמוכה בגלאי אלחוטי
M	אנטי-מאסק בגלאי אלחוטי
O	מדור דרוך
T	אזור במבחן
V	חוסר אות חיים בגלאי אלחוטי

2. סטטוס במסך הראשי

אות	חיווי
G	קו הסלולר בשימוש
N	תקשורת הרשת בשימוש
P	קו הטלפון בשימוש
R	ממסר מופעל
S	סירנה מופעלת

נספח ה. אירועים ודיווחים למוקד

מקור האירוע	הדיווח
אזור: פריצה, גלאי זעזועים מצוקה, מצוקה שקטה, אש, שוד, רפואי, טמפר/אנטי-מאסק, מותאם, כולל אזעקות בלוח מקשים	אזעקה/תקלה/חזרה לתקינות. טמפר: כולל סירנות ואזורי סוף קו.
תקלה: מתח AC ⁸ , סוללה נמוכה (כולל במרחיבים), קו טלפון ⁸ , מרחיב סלולרי + כרטיס SIM, נתיך גלאים (כולל במרחיבים), תקשורת מוקד	תקלה/חזרה לתקינות
קוד שגוי (לאחר מס' ההקשות המתוכנת), דריכה ונטרול מערכת, הקשת קוד טכנאי, בדיקה מרחוק, נטרול אזור (חוץ מאזורים שלא מדווחים באזעקה), טרום-אזעקה, חיבור למתח	דיווח מתאים
פתיחה וסגירת אזור/טמפר	דיווח מתאים

הדיווח למוקד כולל את המידע הבא:

א. מס' המנוי, בהתאם למידור (אם קיים): 6 ספרות (99999-0), או 4 ספרות (9999-0). מוגדר ע"י האירוע, המדור וקבוצת המנויים.

ב. ערוץ הדיווח: רשת (Ethernet) או סלולר (דאטה)

1. קודי דיווח ארועים מאזורים מותאמים

אזורים מותאמים מיועדים לאפשר גמישות בדיווח קודי אירועים שונים, שאינם קוד האירוע המובנה בסוג האזור (ראה הרחבה במילון המונחים). כך ניתן לדווח קוד אירוע "קפיאה" גם מאזור מסוג פריצה.

להלן טבלת קודי ארועי אזורים שונים ב-SIA ו-ContactID:

ארוע	ContactID	ארוע	SIA
דליפת גז	151	אזעקת גז	GA
קפיאה	152	חזרה לתקינות	GH
חום נמוך	153	טמפר גבוהה	KA
דליפת מים	154	חזרה לתקינות	KH
לחץ גז נמוך	157	דליפת מים	WA
טמפר גבוהה	158	חזרה לתקינות	WH
טמפר נמוכה	159	קפיאה	ZA
לחץ מים נמוך	201	חזרה לתקינות	ZH
מפלס מים	204		

⁸ אם הדיווח מושהה והתקלה חוזרת לשגרה, לא נשלח דיווח.

נספח ו. מילוח מונחים

אזורים מותאמים

אזורים אלה ניתן להתאים כדי לדווח על אזעקות מיוחדות כמו *הצפה קפיאה*, או לדווח אזעקת *פריצה*, אבל ברגישות שונה מכל שאר אזורי הפריצה. בהגדרת האזור ניתן לבחור *כסוג אזור לדיווח* באחד מסוגי האזור הקיימים ב-FORCE (פריצה, מצוקה שקטה, וכו'). במקרה זה הדיווחים ותגובות המערכת יהיו בהתאם לסוג האזור שנבחר. ההבדל בין האזור המותאם לשאר האזורים, יהיה ברגישות ובמאפיינים.

ניתן גם לבחור *כסוג אזור לדיווח* באפשרות *דיווח אזורים מותאמים*. במקרה זה ידווחו אזורים אלה אזעקות בקודים ייחודיים, שאתה מתכנת *בדיווח אזורים מותאמים* תחת *מוקדים*.

אזורים מותנים

תכונת אזור זו מחייבת לפחות שני *אזורים מותנים*, להיפתח בפרק זמן מתוכנת, כדי להפעיל את האזעקה. אזור מותנה לא מפעיל את האזעקה כשהוא נפתח, כל עוד כל אזור מותנה אחר לא נפתח גם הוא, במהלך זמן *התניית אזורים*. אם האזור המותנה השני נפתח גם הוא במהלך זמן *התניית אזורים*, תיגרם אזעקה מכל אזור מותנה בנפרד.

זוהי תכונה לצמצום אזעקות שווא, המיועדת לשימוש באזורים הסמוכים לנתיב היציאה/כניסה לאזור המוגן, או אזורים בהם מתרחשת פעילות העלולה לגרום לגילוי ללא צורך.

אזור מפתח

אזור המשמש לדריכה ונטרול המערכת באמצעות מפקס מפתח. המפקס יכול להיות קפיצי או מפתח מצבי - בשני המקרים, כל שינוי במצב המפתח גורם לדריכה או נטרול המערכת, בהתאם למצב בו היא נמצאת. ניתן לדרוך את המערכת בדריכת מפתח לדריכה מלאה או אחד ממצבי הבית.

אזור עוקב השהיה

כשהמערכת דרוכה, פתיחת אזור זה תפעיל אזעקה מייד, אם הכניסה אליו בוצעה שלא דרך אזור מושהה. אם הכניסה בוצעה דרך אזור מושהה, ההשהיה תופעל גם לאזור זה.

אזור מבחן

כאשר נגרמות אזעקות שווא מאזור, ניתן להכניס אותו למצב *מבחן* - במצב זה האזור לא יפעיל את האזעקה אם יפתח (הפתיחה תירשם ביזכרון האירועים). משך הזמן למצב *מבחן* מוגדר *במק אזור מבחן*, והוא מוגדר בימים. בתום הזמן המוגדר (בשעת חצות), האזור חוזר למצב רגיל באופן אוטומטי.

פולס כפול

כשהמערכת דרוכה, פתיחת אזור זה לא תפעיל את האזעקה, אלא אם האזור נפתח פעמיים בפרק הזמן המתוכנת *במק פולס כפול*. זוהי תכונה לצמצום אזעקות שווא, כאשר מתרחשת פעילות העלולה לגרום לגילוי ללא צורך.

הגנת סוף קו

הגדרת מספר נגדי סוף הקו (אחד או שניים) היא גלובלית. אזור יכול להיות מוגדר עם נגדי סוף או בלי, אבל לא ניתן לבחור במספר הנגדים בנפרד.

סוג יציאה מתוכנת

סוג יציאה הוא כל אירוע שניתן לתכנת אותו להפעלת יציאה פיזית (אחת או יותר). המשמעות היא, שכאשר האירוע מתרחש, סוג היציאה המתוכנת שלו מפעיל יציאת ממסר שתוכנתה לכך.

דוגמה: סוג יציאה *סירנה חיצונית* מופעל, כשבתכונות סוג האזור מתוכנתת *הפעלת הסירנות* (באזעקה). כברירת מחדל, סוג יציאה זה הוא סוג היציאה שמפעיל את יציאת הסירנה החיצונית Siren Ext בלוח בקרה. ניתן גם להפעיל באמצעותו כל יציאה אחרת, למשל לקבלת חייוו נוסף. במערכת ממודרות, האירועים חייבים להיות מאותו המדור של היציאה הפיזית.

אחריות מוגבלת

פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ אינה מתארת מוצר זה כאינו ניתן לעקיפה, או שימנע מוות, נזק גופני כלשהו, או נזק כלשהו לרכוש כתוצאה מפריצה, שוד, שריפה, או אחר, או שהמוצר יספק התרעה מספקת או הגנה. המשתמש מבין כי ציוד אשר הותקן ומתוחזק כהלכה יפחית את הסיכויים לאירועים כגון פריצה, שוד, ושריפה ללא התראה, אך אינו מהווה ביטוח או הבטחה כי אירועים כאלו לא יקרו או כי לא יגרם מוות, נזק גופני, או נזק לרכוש כתוצאה.

לפימא מערכות אלקטרוניות בע"מ לא תהיה כל חבות כלפי מקרה מוות, נזק גופני, או נזק כלשהו לרכוש או כל נזק אחר בין אם קרה במישורין, בעקיפין, כתוצאה משנית, או אחרת בהתבסס על הטענה כי המוצר לא פעל.

אזהרה: על המשתמש לעקוב אחר הוראות ההתקנה והתפעול של המוצר ובין השאר לבדוק את המוצר ואת המערכת כולה לפחות פעם בשבוע. מסיבות שונות, הכוללות (אך לא רק) שינויים בתנאי הסביבה, הפרעות חשמליות ואלקטרוניות, שינויי טמפרטורה, המוצר לא יתפקד כמוצפה. על המשתמש לנקוט בכל האמצעים להגן על גופו ורכושו.

ראה תוספת לכתב האחריות באתר פימא.

בהכנת מסמך זה הושקעו כל המאמצים כדי להבטיח כי תוכנו נכון ועדכני. פימא שומרת לעצמה את הזכות לשנות מסמך זה, כולו או חלקים ממנו, מזמן לזמן, ללא הודעה מוקדמת.

אין לשכפל, להעתיק, לשנות, להפיץ, לתרגם, להמיר מסמך זה ללא הסכמה כתובה מפימא.

אנא קרא/י מסמך זה בשלמותו לפני כל ניסיון לתפעל ו/או לתכנת מערכת זו. במידה וחלק מסוים במסמך זה אינו ברור, אנא פנה לספק או המתקין של מערכת זו.

כל הזכויות שמורות © 2024 פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ ט.ל.ה.



מיוצר ע"י פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ

www.pima.co.il

רח' הצורף 5, חולון 5885633

טל': 03-6506411

דא"ל מחלקת התמיכה הטכנית: support-il@pima-alarms.com



קישור לספרות מעודכנת

מק"ט מדריך: 4410457

גרסה D, he IL, פבר' 2024