

FORCE

מערכת אזעקה מתקדמת



מדריך למתקין

גרסה: בטא

פימא

ל ה ג נ ה מ ו ש ל מ ת
פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ

תוכן עניינים

6	מבוא	1
6	תכונות עיקריות	1.1
6	נתונים טכניים	1.2
7	התקנה וחיווט	2
7	בחירת מיקום התקנת לוח הבקרה	2.1
7	התקנת המתלה	2.2
8	לוח הבקרה	2.3
9	ה-BUS	2.3.1
10	חיבור אזורים ואביזרים ללוח הבקרה	2.4
11	אפשרויות הגנת סוף קו בגילוי קצר ונתק	2.4.1
11	חיבור לקו טלפון, מכשירי טלפון ופקס/משיבון	2.4.2
11	חיבור סירנות	2.4.3
11	חיבור מפסקי טמפר	2.4.4
12	מרחיבי אזורים ומרחיבי יציאות ממסר	2.4.5
13	חיבור מרחיב פנימי 8 אזורים	2.4.6
14	חיבור מרחיב חיצוני 8 אזורים	2.4.7
14	חיבור מרחיב חיצוני 16 אזורים	2.4.8
15	חיבור מרחיב 8 יציאות ממסר	2.4.9
15	חיבור משדרי רדיו TRV-100/TRU-100	2.4.10
17	חיבור לוחות מקשים	2.4.11
19	חיבור מודול GSM	2.4.12
22	תכנות המערכת	3
22	תפריטים וקודים	3.1
22	הנחיות כלליות לקביעת קודים	3.1.1
22	קודי הפעלה	3.1.2
22	כניסה ראשונה לתפריטים ושינוי קודי ברירת המחדל	3.2
23	תפריט הטכנאי	3.3
23	תפריט תכנות מערכת	3.3.1
23	תפריט בדיקות ואבחון תקלות	3.3.2
24	תפריט התקנה מהירה	4
24	שעה ותאריך	4.1
25	מרחיבים ואביזרים	5
25	מרחיבי אזורים	5.1
25	טמפרים ונגדי סוף קו	5.2
26	לוחות מקשים	5.3
27	אזורים	6
27	תכונות אזורים	6.1
28	תכונות סוגי אזורים	6.2
28	תכונות	6.2.1
29	העתקת אזורים	6.3
29	העתקת אזור יחיד/העתקה מרובה	6.3.1
29	שמות מדורים	6.4
30	יציאות	7
30	בלוח הבקרה	7.1
31	מרחיבי אזורים	7.2
31	מרחיב יציאות	7.3
32	מוקדים ותקשורת	8
32	מוקדים	8.1
32	מוקד 2-1	8.1.1
34	רדיו	8.1.2
34	דיווח אזורים מותאמים	8.1.3
34	ענ פימא	8.2
35	הגדרות כלליות	8.3
35	הגדרות קו הטלפון	8.4
36	הגדרות רשת	8.5
36	הגדרות GSM/GPRS	8.6

9.	תקלות	37
9.1	תקלת מתח AC	37
9.2	קוד שגוי	37
10.	מוני זמן	38
10.1	זמני סוגי יציאה (מתוכננים)	39
11.	הגדרות כלליות	40
11.1	מניעת דריכה בתקלה	41
12.	איפוס לברירות מחדל	42
13.	בדיקות ואבחון תקלות	43
13.1	זכרון ארועים	43
13.2	בדיקת אזורים	43
13.3	בדיקת יציאות	44
13.4	מדידות זרם ומתח	44
13.5	בדיקת תקשורת	45
13.6	ניטור התקשורת	45
נספח א.	שימוש במדורים	46
נספח ב.	העלאה/הורדת נתונים מרחוק	47
47	אישור המשתמש	47
47	קוד התחברות מרחוק	47
47	דרכי חיבור מרחוק	47
נספח ג.	חיבור אזורים ודריכה למצב שבת	49
49	דריכת שבת	49
49	חיבור גלאי שבת ליציאה בלוח הבקרה	49
50	דוגמאות	50
נספח ד.	סוגי יציאה מתוכננים	51
נספח ה.	קוד טכנאי וקוד מוקד	53
53	קוד טכנאי ראשי	53
53	קוד נעילת מוקד	53
נספח ו.	הכנסת טקסט ותווים שונים	54
נספח ז.	אפשרויות תכנות סוגי האזורים	55
55	סטטוס אזורים ומערכת במסך הראשי	55
נספח ח.	אירועים ודיווחים למוקד	56
57	קודי דיווח אירועים מאזורים מותאמים	57
נספח ט.	ערוצי התקשורת ב-FORCE	58
נספח י.	מילון מונחים	59

רשימת השרטוטים והתמונות

8.....	מראה לוח הבקרה. המידות בס"מ.....	שרטוט 1.
8.....	מכסה לוח הבקרה.....	שרטוט 2.
9.....	מעגל לוח הבקרה של ה-FORCE.....	שרטוט 3.
10.....	סכמת חיבור אביזרים ללוח הבקרה.....	שרטוט 4.
11.....	חיבור קו הטלפון.....	שרטוט 5.
11.....	חיבור סירנות.....	שרטוט 6.
11.....	חיבור מפסקי טמפר 2-1.....	שרטוט 7.
12.....	מצב מפסקי ה-DIP ומספר ה-ID שלהם.....	שרטוט 8.
13.....	חיווט מרחיבים עד 500 מטר.....	שרטוט 9.
13.....	כרטיס הרחבה 8 אזורים פנימי.....	שרטוט 10.
14.....	כרטיס הרחבה חיצוני לשמונה אזורים.....	שרטוט 11.
15.....	כרטיס הרחבה מרוחק 16 אזורים.....	שרטוט 12.
15.....	מרחיב 8 ממסרים.....	שרטוט 13.
16.....	חיבור משדר רדיו ללוח הבקרה.....	שרטוט 14.
17.....	כפתורי לוח המקשים KLT500.....	שרטוט 15.
19.....	חיבור לוח מקשים KLT/KLR500.....	שרטוט 16.
20.....	מודול צד A.....	שרטוט 17.
20.....	מודול צד B.....	שרטוט 18.
20.....	המודול הסלולרי מותקן על לוח הבקרה.....	שרטוט 19.
43.....	חלון זכרון הארועים.....	שרטוט 20.
50.....	חיבור אזור שלא פעיל (מנותק) בשבת.....	שרטוט 21.
50.....	חיבור אזור שפעיל במחזורי שבת.....	שרטוט 22.

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- 0.5 וואט, יחובר למוליך הארקה 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 ומקשי ניווט בלוחות המקשים

אזהרה או הערה חשובה	
הערה או המלצה	
כפתור Enter לכניסה לתת-תפריט, סימון פרמטר פעיל/לא פעיל	
בתצוגה: תפריט המכיל תת-תפריט	
בחזרה: תפריט המכיל תת-תפריט	
בחזרה: תפריט המכיל אפשרויות בחירה	
כפתור חזרה למסך קודם/יציאה מפרמטר/מתכנת	
סימון פרמטר לא פעיל/פעיל בלחיצה על Enter	
תנועה קדימה ואחורה בין אזורים, מדורים, וכד'.	

1. מבוא

מדריך זה מיועד למתקין מערכת האבטחה החדשה **FORCE**, המשלבת אמינות גבוהה, עם תצוגה גרפית בת שבע שורות, שהופכת את התכנות והשימוש בה לאינטואיטיביים ומהירים. מערכת ה-**FORCE** מציעה טכנולוגיות תקשורת מתקדמות ואפשרויות הרחבה מגוונות. תפריטי המתקין והמשתמש במערכת מאפשרים מגוון תכנותים, תוך חלוקה לנושאים ברורים וקלים לניווט. לתפריטים מסכי עזרה, כדי להפחית את השימוש במדריכים.

מדריך התקנה זה מתייחס למערכת ה-**FORCE** בגרסת ביתא. המערכת מסופקת עם שני מדריכים:

- מדריך זה, ובו הוראות ההתקנה, החיווט והתכנות של תפריט הטכנאי של המערכת.
- 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 באתר האינטרנט של פימא, בכתובת www.pima.co.il.

1.1 תכנות עיקריות

- 8 עד 144 אזורים (באמצעות מרחיבים).
- עד 144 משתמשים, עם קוד משתמש ייחודי לכל אחד.
- 32 אנשי קשר, להעברת אזעקות והודעות.
- עד 16 מדורים אמיתיים.
- מרחיבים חיצוניים ל-8 ו-16 אזורים, עם ממסר אחד או שניים על כל מרחיב.
- תקשורת רב-ערוצית מקבילית: רשת, טלפון, סלולר, GPRS.
- אפליקציית PIMAlink לשליטה וקבלת הודעות בטלפון חכם דרך ענן פימא¹.
- תכנות מרחוק עם תוכנת Force Manager באמצעות רשת, טלפון ו-GPRS¹.
- אפשרות לתכנות שני מוקדים, עם סיסמת מוקד ייחודית לכל אחד.
- לוח מקשים עם מסך גרפי 7 שורות ותפריטים מגוונים.
- תפריטי בדיקה ואבחון מפורטים למערכת ולאביזרים.
- מערכת שבת, מאושרת ע"י "מכון מדעי טכנולוגי להלכה"².

1.2 נתונים טכניים

- כניסת מתח: 11-18VAC
- כניסת מתח מסוללת גיבוי: 13.8VDC, 7Ah
- מתח יציאה מכסימלי מהבקרה: 13.8VDC, 1.5A
- זרם יציאה מכסימלי מהבקרה ללא עומס וללא הרחבות: עד 50mA
- נגדי סוף קו: 10KΩ

¹ בדוק זמינות המוצר עם פימא.

² לאזורים קוויים בלבד.

2. התקנה וחיווט

2.1 בחירת מיקום התקנת לוח הבקרה

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

להלן כמה הנחיות, שיסייעו לך לבחור מיקום אופטימלי להתקנה:

- התקן את לוח הבקרה במרכז האתר המוגן (ככל הניתן), במקום נסתר.
- אל תתקין את לוח הבקרה במקום החשוף לשמש ישירה, חום גבוה, גשם, לחות, גזים, חומרים כימיים, או אבק.
- אל תתקין את לוח הבקרה, כך שאנשים יוכלו להיתקל או להיכשל בחיווט והחיבורים אליו.
- מקם את המתלה סמוך לשקעי חשמל, רשת וטלפון (בהתאם לשימוש).
- בחר במיקום ישר וציב, ללא זעזועים או רעידות.

2.2 התקנת המתלה

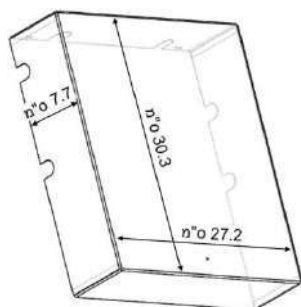


לפני ההתקנה, וודא שכל חיבורי המתח והסוללה אינם מחוברים!

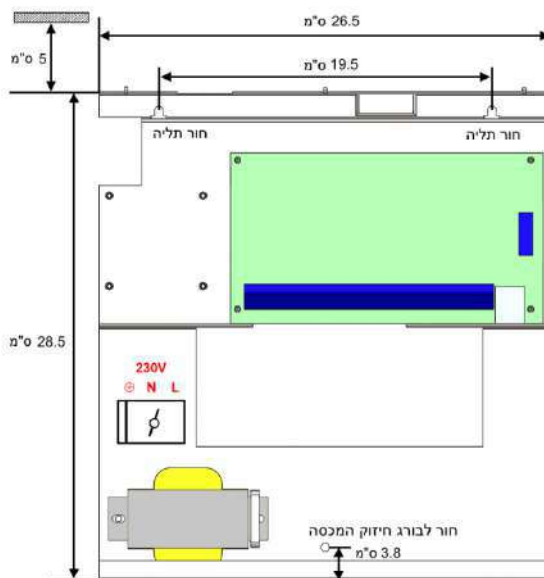
לוח הבקרה של מערכת ה-**FORCE** מותקן על מתלה ייעודי, המיועד לכלול את השנאי, סוללת הגיבוי, מרחיב מקומי, משדר רדיו, משדר סלולרי, ועוד. מידות המתלה מופיעות בשרטוט הבא. מכסה פח דקורטיבי, שמידותיו 30.3 X 7.7 X 27.2 ס"מ מולבש על המתלה בתום ההתקנה.

פעל ע"פ ההנחיות 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 והכנס דיבלים וברגים, או הכן ברגים מתאימים: קדח תחילה את שני החורים העליונים, תלה את המתלה ורק אז 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. בתום החיווט, הרכב את מכסה הפח: הטה את המכסה כלפי מעלה בזווית (ראה איור בעמוד הבא), הכנס תחילה את שתי הבלטות שבחלק העליון של המתלה לחורים שבחלק העליון של המכסה, וסגור את המכסה. וודא שהעברת את חוטי החשמל דרך המגרעות מימין או משמאל.
7. אבטח את המכסה עם הבורג שלו.



שרטוט 2. מכסה לוח הבקרה



שרטוט 1. מתלה לוח הבקרה. המידות בס"מ

2.3 לוח הבקרה

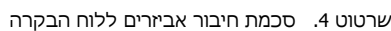
החיבורים על מעגל לוח הבקרה מפורטים להלן. המספור תואם את המספרים בשרטוט הבא:

1	ZONES	כניסות אזורים 1-8, מתח גלאים (+), (-)
2	TMPR	כניסות מפסקי טמפר
3	SIRENS	חיבורי (+)/(-) לסירנה פנימית (Int.) וסירנה חיצונית (Ext.)
4	ALRM	יציאה הממתגת מינוס באזעקה
5	ON/OFF	יציאה הממתגת מינוס בדריכת מערכת
6	(-)	מחבר מינוס
7	RELAY	מחברי ממסר: N.C. (Normally Close), N.O. (Normally Open), C. (Common)
8	FORCE BUS	מחברים לצמת ארבעת חוטי ה-BUS, 1-4
9	ETHERNET	מחבר כבל רשת עם מחבר RJ-45
10	-	מחבר מהיר ללוח מקשים טכנאי ולכרטיס הרחבה פנימי
11		מחבר הארקה לאדמה
12	LINE	כניסת קו טלפון
13	SET	יציאה למכשירי טלפון/פקס/משיבון
14	-	מחבר למודול סלולרי GSM
15	EXPANSION	לשימוש עתידי
16	SERIAL	מחבר טורי RS-232
17	TRANSMITTER	מחבר למשדרי רדיו לטווח רחוק
18	AC	כניסת מתח 16VAC/DC
19	BATT	מחבר נתיק לכבלים אדום (+) ושחור (-) לסוללת גיבוי



יציאת ה-FORCE BUS משמשת לחיבור האיברים ללוח הבקרה. אורך ה-BUS יכול להגיע עד 500 מ', כולל כל המרחיבים ולוחות המקשים, אך ניתן להאריך מרחק זה³ (ראה עמ' 13). חיבור הגידים נעשה ע"פ המספור של הטרימינלים: טרימינל מס' 1 בלוח הבקרה, מתחבר לטרימינל מס' 1 בלוח המקשים, טרימינל מס' 2 למס' 2, וכן הלאה.

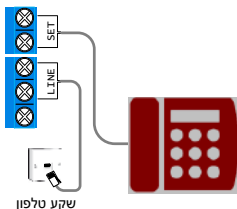
³ בדוק זמינות המוצר עם פימא.



2.4.1 אפשרויות הגנת סוף קו בגילוי קצר ונתק

הגנת סוף קו	קצר	נתק
ללא	x	x
נגד אחד, אזור N.C.	✓	x
נגד אחד, אזור N.O.	x	✓
שני נגדים	✓	✓

2.4.2 חיבור לקו טלפון, מכשירי טלפון ופקס/משיבון



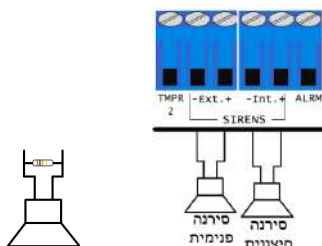
שרטוט 5. חיבור קו הטלפון

קו הטלפון מתחבר לחיבור LINE: חבר את שני הגידים של החוט לשני הטרמינלים, ואת הצד השני של החוט לשקע הטלפון. אם השקע משמש לקו ADSL, וודא התקנת פילטר מתאים. מכשירי טלפון (כולל פקס ומשיבון) מתחברים למחבר SET במקביל.

2.4.3 חיבור סירנות

פעל ע"פ ההנחיות הבאות:

1. חבר את חוטי הסירנה החיצונית למחבר SIRENS Ext.
2. חבר את חוטי הסירנה הפנימית למחבר SIRENS Int.
3. אם אתה מחבר נגד סוף קו להגנת הסירנה, חבר אותן בין שני החוטים, בתוך קופסת הסירנה.



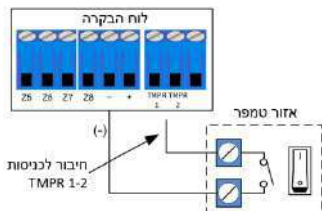
שרטוט 6. חיבור סירנות

2.4.4 חיבור מפסקי טמפר

שתי כניסות המיועדות לחיבור מפסקי הגנה (טמפרים) על לוח הבקרה, הגלאים, הסירנות, וכד'. תכנות ההגדרות של יציאות אלה נעשה בתפריט **מרחיבים ואביזרים** ← **טמפרים ונגדי סוף קו** (ראה סעיף 5.2, עמ' 25).

מפסק הטמפר של קופסת לוח הבקרה מחובר לכניסת 1 TMPR. לחיבור טמפרים, פעל ע"פ ההנחיות הבאות:

1. חבר חוט אחד של הטמפר לכניסת 1 TMPR או 2 TMPR.
2. חבר את החוט השני למינוס האזורים (-).
3. בתפריט **טמפרים ונגדי סוף קו**, הגדר אילו ממפסקי הטמפר פעילים, והאם הוא/הם מוגנים בנגד/י סוף קו.



שרטוט 7. חיבור מפסקי טמפר 2-1

2.4.5 מרחיבי אזורים ומרחיב יציאות ממסר

למערכת ה-**FORCE** אפשר לחבר מרחיב אזורים פנימי, שני דגמים של מרחיב מרוחק ומרחיב יציאות ממסר. כל המרחיבים מתחברים ל-BUS המערכת. להלן פירוט המרחיבים:

ZEL508	מרחיב קווי פנימי ל-8 אזורים. המרחיב מותקן על מתלה לוח הבקרה ומתחבר אליו ישירות, בצמה מיוחדת.
ZEX508	מרחיב קווי מרוחק ל-8 אזורים. המרחיב כולל יציאת ממסר אחת.
ZEX516	מרחיב קווי מרוחק ל-16 אזורים. המרחיב כולל שתי יציאות ממסר.
OEX508	מרחיב המכיל 8 יציאות ממסר, אליהן ניתן לחבר אביזרים, כגון תאורה ושער חשמלי.

קביעת מספר המרחיב

לכל מרחיב יש לקבוע מספר ID ייחודי, בין 1 ל-16, באמצעות מפסק דיפ-סוויץ' הנמצא עליו. בקביעת המספר, יש לשים לב לתנאים הבאים:

- אין להגדיר אותו מספר ליותר מכרטיס אחד.
- אין לדלג על מספר - יש לשמור על רציפות המספרים.
- כל מרחיב 16 אזורים (ZEX516) תופס אוטומטית מספור של שני כרטיסים, כלומר, שני מספרים רציפים. לדוגמה, כרטיס שקיבל את המספר 2, תופס גם את המספר 3. לכן, כרטיס ההרחבה הבא צריך לקבל את המספר 5, ולא 4.

			מרחיב
ZEX508	ZEX516	ZEX508	
9	7 (8+)	6	מס' ID

השרטוט הבא מציג את מצבי מפסק ה-DIP, עם מספר ה-ID מעל כל מפסק.

							
1	2	3	4	5	6	7	8
							
9	10	11	12	13	14	15	16

שרטוט 8. מצב מפסקי ה-DIP ומספר ה-ID שלהם

נוריות החיווי של המרחיבים

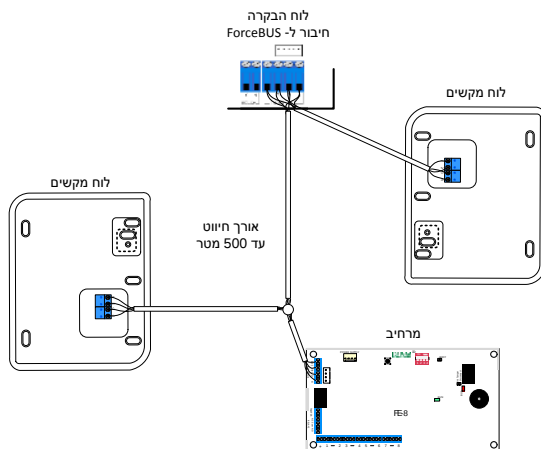
נורית	מצב	הסבר
RUN	מהבהבת	הכרטיס עובד באופן תקין
ירוקה	כבויה	תקלת כרטיס
BUS	מהבהבת	התקשורת עם ה-BUS תקינה
	כבויה	תקלת תקשורת



זמזום איתור מיקום

בכל מרחיב של ה-**FORCE** מותקן זמזום, המאפשר לעזור באיתור מיקום המרחיב. הזמזום מופעל במקביל לבדיקת היציאה על ידי הטכנאי, ומופסק כשהטכנאי מפסיק את הבדיקה (בתפריט **בדיקות** ואבחון תקלות/בדיקת יציאות).

חיבור מרחיבים ולוחות מקשים ל-BUS



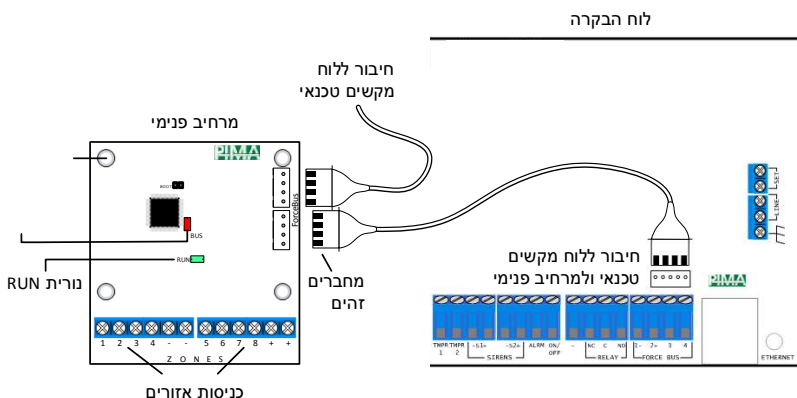
שרטוט 9. חיווט מרחיבים עד 500 מטר

2.4.6 חיבור מרחיב פנימי 8 אזורים

ZEL508 הינו מרחיב, המאפשר הוספת שמונה אזורים קוויים למערכת ה-FORCE. המרחיב מותקן על מתלה לוח הבקרה (משמאל למעגל), ומתחבר ל-BUS המערכת, דרך החיבור המהיר ללוח מקשים טכנאי הנמצא עליו, באמצעות צמה מיוחדת, המסופקת עם המרחיב.

תכונות עקריות

- שמונה כניסות אזורים, הממוספרים אוטומטית בבקרה 9-16.
- מתחבר ישירות ל-BUS דרך לוח הבקרה. ראה שרטוט להלן.
- שתי נוריות חיווי: תקשורת (אדומה) ופעולת הכרטיס (ירוקה). ראה פירוט להלן.
- שני מחברים מקבילים, לחיבור ללוח הבקרה ולחיבור מהיר ללוח מקשים טכנאי.
- גודל הכרטיס: 7.5 X 8.2 ס"מ
- נתונים טכניים: 10-15V, 30mA במצב Idle, נתיך הגנה 0.9A.



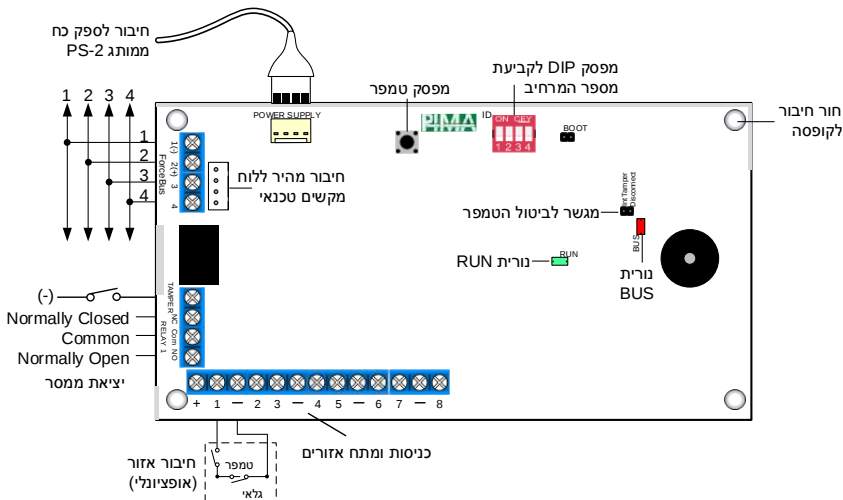
שרטוט 10. כרטיס הרחבה 8 אזורים פנימי

2.4.7 חיבור מרחיב חיצוני 8 אזורים

ZEX508 הינו מרחיב, המאפשר הוספת שמונה אזורים קווים למערכת ה-**FORCE**. המרחיב מתחבר ל-BUS המערכת, ומאפשר הוספת אזורים המרוחקים מלוח הבקרה.

תכונות

- שמונה כניסות אזורים
- יציאת ממסר
- מתחבר ל-BUS
- כניסה למפסק טמפר חיצוני
- מגשר לביטול הטמפרים
- חיבור מהיר ללוח מקשים טכנאי
- חיבור לספק כח ממותג PS-2
- דיפ-סוויץ' לקביעת מספר המרחיב
- זמזום לאיתור מיקום המרחיב (בהפעלה מכל לוח מקשים)
- נתונים טכניים: 10-15V, 30mA במצב Idle, נתיך הגנה 0.9A.
- גודל הכרטיס: 8.2 X 15 ס"מ
- מסופק מותקן בקופסה סטנדרטית בגודל 4.5 X 13 X 19 ס"מ

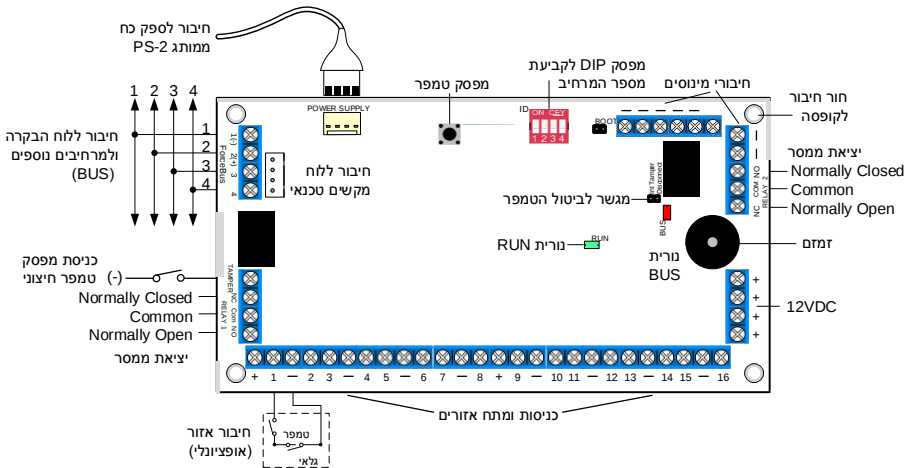


שרטוט 11. כרטיס הרחבה חיצוני לשמונה אזורים

2.4.8 חיבור מרחיב חיצוני 16 אזורים

ZEX516 הינו מרחיב, המאפשר הוספת 16 אזורים קווים למערכת ה-**FORCE**. המרחיב מתחבר ל-BUS המערכת, ומאפשר הוספת אזורים המרוחקים מלוח הבקרה. תכונות המרחיב זהות לאלה של המרחיב 8 אזורים, למעט הנקודות הבאות:

- 16 כניסות אזורי מגע יבש
- שתי יציאות ממסר
- חיבורי מינוס ומתח גלאים נוספים

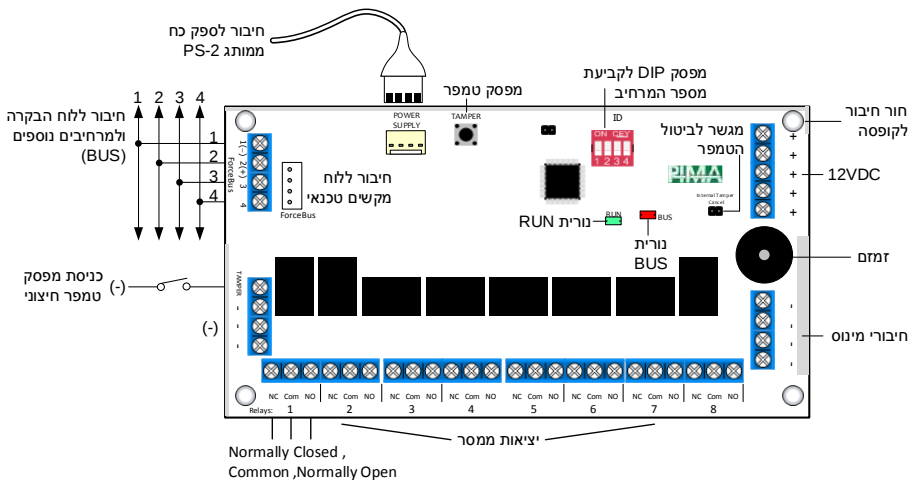


שרטוט 12. כרטיס הרחבה מרוחק 16 אזורים

2.4.9 חיבור מרחיב 8 יציאות ממסר

OEX508 הינו מרחיב של שמונה יציאות ממסר, לחיבור אביזרים. תכונות הכרטיס זהות לאלה של המרחיב 8 אזורים (ראה עמ' 11), למעט כניסות האזורים והנקודות הבאות:

- 8 יציאות ממסר מסוג Normally Close ו- Normally Open
- חיבורי מינוס ומתח גלאים נוספים



שרטוט 13. מרחיב 8 ממסרים

2.4.10 חיבור משדרי רדיו TRV-100/TRU-100

משדרי הרדיו לטווח רחוק של פימא פועלים בתדרים UHF (TRU-100) ו-VHF (TRV-100). המשדרים מיועדים לגיבוי התקשורת למקד, אך יכולים לשמש כערוץ דיווח עיקרי.

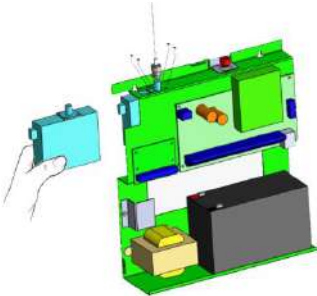
שני המשדרים יכולים לשדר בשני תדרים שונים, אולם שני התדרים חייבים להיות באותו התחום (High, Medium, Low).

שני משדרי הרדיו מתחברים על מתלה לוח הבקרה (אחד למערכת). ראה תמונה למטה.

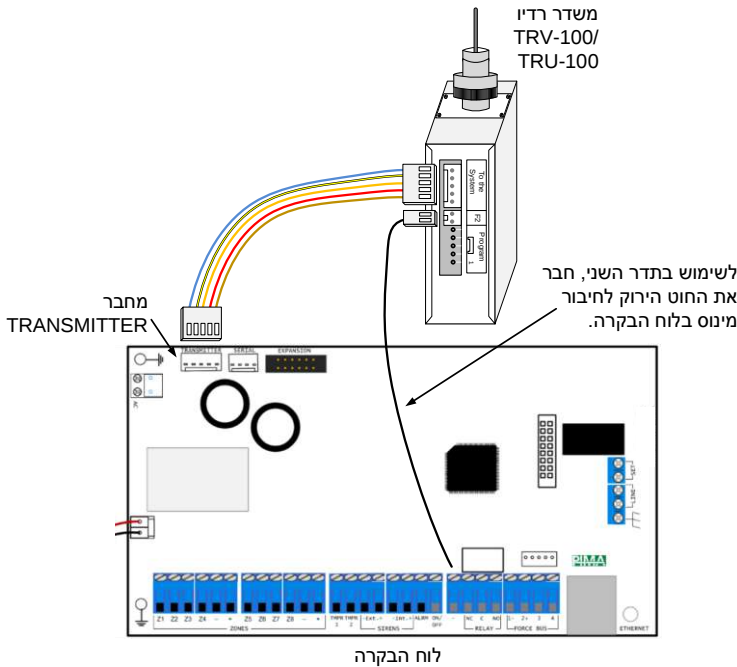
התקנה



לפני חיבור המשדר ללוח הבקרה, נתק מתח רשת וסוללה!



1. הסר את ארבעת ברגי בסיס האנטנה.
2. חבר את המשדר בחלקו העליון השמאלי של מתלה לוח הבקרה, באופן הבא:
 - א. החזק אותו צמוד לגב המתלה (מאחור), מתחת לארבעת חרירי הברגים - בסיס האנטנה בולט מהחור האליפטי.
 - ב. הברג את ארבעת ברגי הבסיס, כך שהמשדר יוצמד למתלה. וודא שהברגים מחזקים, כדי לא לפגוע בעוצמת השידור.
3. חבר את האנטנה למשדר בסיבוב המחבר.
4. תכנת את הפרמטרים של הרדיו בתפריט **תקשורת** ← **מוקדים** ← **רדיו** (ראה עמ' 34).
5. בדוק את התקשורת עם המוקד, ע"י ייזום אירועים.



2.4.11 חיבור לוחות מקשים

הנחיות כלליות

- ניתן לחבר עד 16 לוחות מקשים למערכת. הלוחות המושגחים ממוספרים (ID) 1-16, והלא מושגחים עם ID אפס.
- מספר ה-ID חייב להיות ייחודי ורציף. אין לתת אותו מספר ID לשני לוחות מקשים (למעט אפס)!
- רק לוחות מקשים מושגחים ניתן למדר.
- קביעת מספר לוחות המקשים המותקנים נעשית בתפריט **מרחיבים/לוחות מקשים** (ראה סעיף 5.3, עמ' 26).

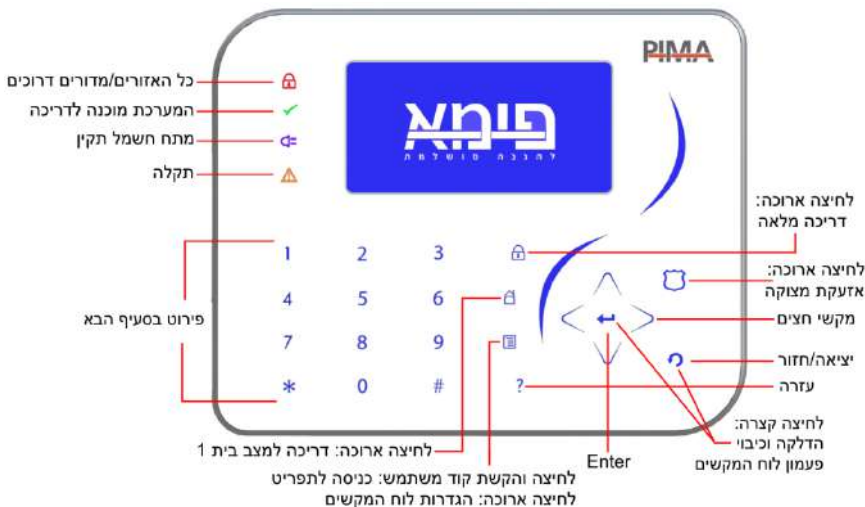
תכונות עקריות של לוחות המקשים KLR/KLT500

- מסך LCD גרפי, 128X64 פיקסלים
- 4 נוריות חיווי
- מתחברים ל-BUS בפרוטוקול ForceCom (בבעלות פימא)
- מוגנים במפסק טמפר

נתונים טכניים

- מתח: 12VDC (נומינלי)
- טווח מתח הפעלה: 9-14VDC
- צריכת זרם: מינימום 50mA, מקסימום 90mA
- כניסת מתח: 16VDC

מדריך מהיר



שרטוט 15. כפתורי לוח המקשים KLT500

נורית סוג	חיווי	מצב
אדומה דריכה	דולקת קבוע	המערכת דרוכה/כל המדורים דרוכים
🔒	מבהבת פעם בשתי שניות	חלק מהמדורים דרוכים (במערכת ממודרת בלבד)
	כבוי	המערכת מנוטרלת

נורית סוג	חיווי	מצב
	מהבהבת פעם בשניה	השהיית היציאה מופעלת (בכל המערכת, או מדור/ים)
ירוקה לזריחה	דולקת קבוע	לא קיימות אזעקה, תקלה, או התרעה וכל האזורים המידיים סגורים.
✓	כבויה	בדוק את הכתוב בתצוגה
כתומה תקלה	מהבהבת	קיימת תקלה (אחת או יותר) והמערכת (או חלק המדורים) מנוטרלת.
⚠	כבויה	אין תקלות, או שהמערכת מופעלת.
כחולה מתח חשמל	דולקת קבוע	מתח תקין
⚡	כבויה	אין מתח רשת

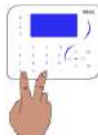
כפתורי פעולה

ניתן לבצע פעולות בלחיצה ארוכה על הכפתורים המפורטים בטבלה הבאה:

כפתור	פעולה
1-4	דריכה למצבי בית
5	הצגת מצב האזורים
*	כיבוי/הדלקת הזמזום
0	הצגת פרטי נותן השירות וגרסת מערכת

יזום אזעקות מלוח המקשים

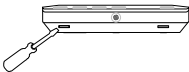
המשתמש יכול ליזום שלוש אזעקות מלוח המקשים: מצוקה, רפואית ואש. האזעקות נוצרות בלחיצה ארוכה על צירופי המקשים המפורטים בטבלה הבאה. כאשר נוצרת אזעקה כזו, ה-FORCE מפעיל את התגובות המתוכננות בו לאזעקות כאלה (בכלל, לאו דווקא מלוח המקשים), כולל הפעלת הסירנות, דיווח למוקד (כשמוניים) ולאנשי הקשר, ועוד.



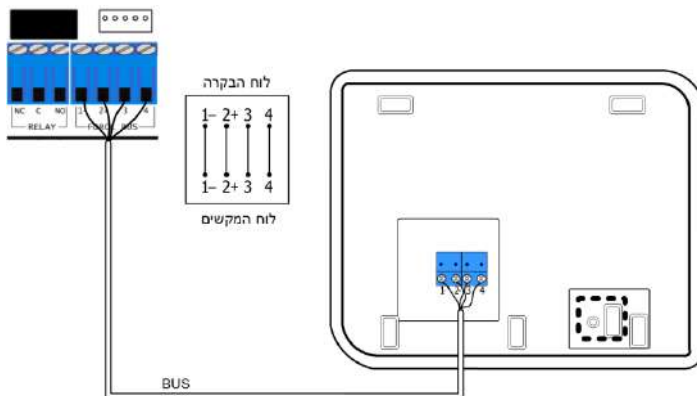
אזעקה על המקשים	לחיצה ארוכה	תגובת מערכת
מצוקה	*, #	כמו באזור מצוקה
רפואית	4, 6	כמו באזור רפואי
אש	7, 9	כמו באזור אש

הוראות חיבור

חבר את לוח המקשים בהתאם להוראות ולשרטוטים הבאים:



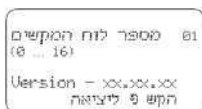
- נעץ בעדינות מברג שטוח בחריצים שבתחתית לוח המקשים, והפרד את המכסה האחורי.
- העבר את כבל ה-BUS דרך המעבר בגב לוח המקשים.
- תלה את הגב על משטח ישר.
- חבר את ארבעת גידי ה-BUS בין הטרמינל בלוק, למחבר FORCE BUS בלוח הבקרה. ראה השרטוט הבא.
- הרכב את לוח המקשים על הגב התלוי, מהחלק העליון כלפי מטה, ולחץ עד לשמיעת צליל נקישה.



שרטוט 16. חיבור לוח מקשים KLT/KLR500

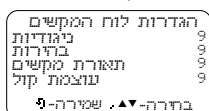
קביעת מספר ה-ID

- כדי להגדיר את מספר ה-ID של לוח המקשים, פעל ע"פ ההנחיות הבאות:
1. לחץ לחיצה ארוכה על המקשים ? ו-#. מוצג מסך הגדרת ה-ID.
 2. הקש את מספר לוח המקשים בשתי ספרות.
 3. הקש לשמירה ויציאה מהמסך. אם לא תקיש, הנתון שהכנסת יישמר והמסך יחזור לתצוגה הראשית תוך 30 שניות.



הגדרות לוח המקשים

כדי להיכנס **להגדרות לוח המקשים**, לחץ לחיצה ארוכה על כפתור הגדרות לוח המקשים.



במסך זה קובעים את הגדרות התאורה והשמע של לוח המקשים: ניגודיות המסך, בהירות התצוגה, עוצמת תאורת המקשים ועוצמת הקול של הזמזום. כל ההגדרות ממוספרות מאפס עד תשע, כשתשע זו העוצמה הגבוהה ביותר. ההגדרות נפרדות לכל לוח מקשים.

השתמש במקשי החצים מעלה/מטה לתנועה בין ההגדרות, ובמקשי המספרים להקשת ערך. בסיום, לחץ על מקש "חזור" . ההגדרות נשמרות באופן אוטומטי.

הגדרת עוצמת קול 0 משמעותה ששום אזעקה או התרעה לא ישמעו מלוח המקשים!



2.4.12 חיבור מודול GSM

FORCE מאפשר חיבור למוקד ולמשתמשים הפרטיים בתקשורת סלולרית, באמצעות מודול GSM ארבעה תדרים GSM501 (Quad-band), המותקן על מעגל לוח הבקרה. למודול מתחברת אנטנה חיצונית, באמצעות כבל. לשימוש במודול יש לרכוש כרטיס סים בנפרד.

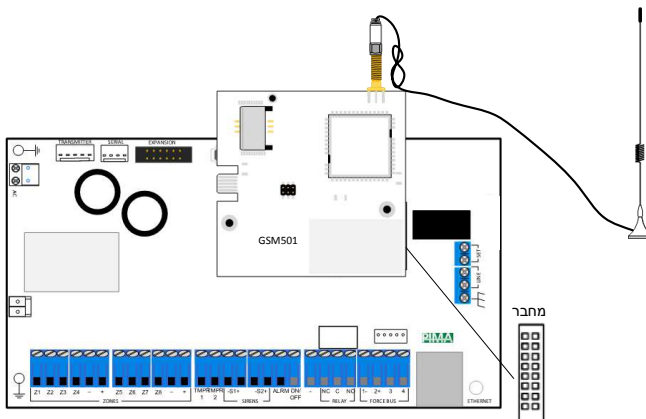
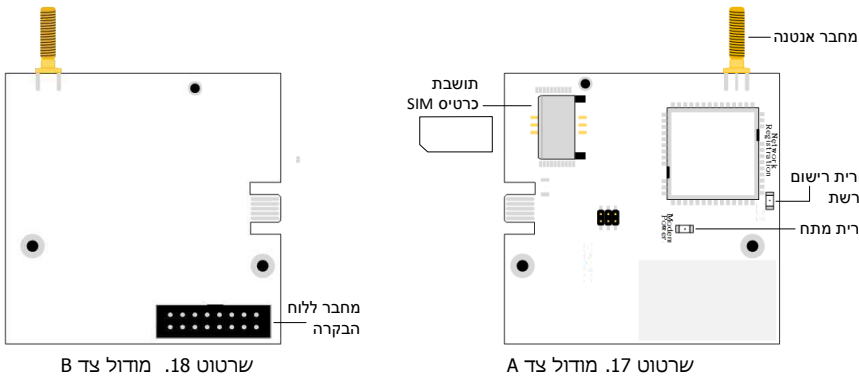
תכונות עקריות

- ארבעה תדרים: 850/900/1800/1900MHz
- צריכת זרם: 30mA במצב רגיל, 200mA בשידור
- סוג חיבור אנטנה: SMA

נוריות חיווי

למודול הסלולרי שתי נוריות חיווי (לדים): רישום ברשת ומתח הכרטיס. להלן מצבי הנוריות:

נורית	מצב	חיווי
רישום ברשת (Network Registration)	מהבהבת פעם ב- 3 שני'	הסים רשום ברשת
	מהבהבת פעם בשניה	הסים לא רשום ברשת
מתח כרטיס (Modem Power)	דולקת	תקלת כרטיס, או סים חסר
	כבויה	מתח תקין
	כבויה	תקלת מתח



שרטוט 19. המודול הסלולרי מותקן על לוח הבקרה

הנחיות התקנה והחלפת סים



לפני התקנת המרחיב או התקנת כרטיס סים, נתק את לוח הבקרה ממתח רשת וסוללה!

1. הכנס את כרטיס הסיים לתושבת שלו. הקפד על כיוון נכון, בהתאם לשרטוט המופיע על מעגל המודול.
2. לחץ בעדינות וחבר את המודול ללוח הבקרה באמצעות המחבר הייעודי.
3. חבר את האנטנה למודול, ע"י הברגת המחבר שלה לראש האנטנה, ומקם אותה במקום אופטימלי.
4. חבר את לוח הבקרה למתח והגדר את המודול בתפריט מוקדים ותקשורת/הגדרות GSM/GPRS (ראה עמ' 36).
5. בדוק את המודול, ע"י בדיקת הנוריות שלו ויזום אזעקה.

3. תכנות המערכת

3.1 תפריטים וקודים

במערכת ה-**FORCE**, כמו במערכות אחרות של פימא, שני תפריטים - טכנאי ומשתמש, לכל תפריט קוד ראשי משלו. קוד משתמש ראשי (מאסטר) מאפשר כניסה לכל תפריטי המשתמש ותכנות כל הפרמטרים שבהם, ללא כל מגבלה. קודי משתמש אחרים ניתן להגביל, תחת הרשאות המשתמש. בתפריט הטכנאי נוספה אפשרות לתכנות נפרד של עד שני מוקדים, ולכן גם ניתן לקבוע כמה קודי טכנאי/מוקד, באופן הבא:

- קוד טכנאי ראשי: מאפשר תכנות כל הפרמטרים בכל תפריטי הטכנאי, אלא אם הוגדר קוד נעילת מוקד (ראה הפסקה הבאה).
- קוד נעילת מוקד: מאפשר תכנות הגדרות התקשורת והמנוי של מוקד בלבד. מרגע שמוקד קוד מוקד, שהוא קוד שונה מקוד הטכנאי הראשי, לא ניתן להיכנס להגדרות המוקד הזה, אלא עם קוד המוקד. כניסה עם קוד הטכנאי הראשי למוקד זה חסומה.

3.1.1 הנחיות כלליות לקביעת קודים

- בקביעת קודים במערכת ה-**FORCE** יש לשים לב להנחיות הבאות:
- כל הקודים הם בני 4-6 ספרות, חוץ מקוד הפעלה מהירה שהוא בין 2 ספרות.
 - קודים אינם יכולים להתחיל בשתי הספרות של קוד הפעלה מהירה.
 - קוד יכול להיות בשימוש רק פעם אחת.
 - מרגע שנשמר, לא ניתן לראות או לשחזר קוד.
 - הקודים 5555 ו-1234 הם קודי מערכת שמורים.

3.1.2 קודי הפעלה

קודים מיוחדים להפעלת יציאות, המרחיבים את אפשרויות השימוש באביזרים חיצוניים - שער חשמלי, תאורה וכד'. השימוש בקודים אלה מיועד למשתמשי המערכת. הפעלת היציאות נעשית באמצעות סוגי היציאה המתוכננים, קוד הפעלה 8-1 (ראה סעיף 10.1, עמ' 39). כמו בכל מידור, השימוש בקוד כפוף למדורי לוח המקשים ומדורי היציאות - רק אם יש התאמה בניהם, תופעל היציאה המבוקשת.

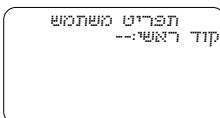
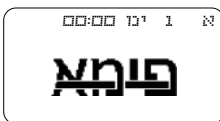
3.2 כניסה ראשונה לתפריטים ושינוי קודי ברירת המחדל

כדי להיכנס לתפריטים, חייבים לשנות את קודי ברירת המחדל של המשתמש הראשי והטכנאי הראשי. קודי ברירת המחדל הם:

- קוד משתמש ראשי: 5555
- קוד טכנאי ראשי: 1234

פעל ע"פ ההוראות הבאות להחלפת הקודים (ראה הסבר על לחצני לוח המקשים בעמ' 17):

1. לאחר התקנת ה-**FORCE** ועליית המתחים, מופיע המסך הראשי של המערכת.



2. הקש 5555 - מופיע מסך שינוי הקוד הראשי.
3. הקש Enter ← - הסמן עובר שמאלה ומהבהב.
4. הכנס קוד חדש בן 4-6 ספרות. קוד זה ישמש כקוד המשתמש הראשי. רשום אותו במקום בטוח.

5. הקש Enter ←. הקוד נשמר והסמן חוזר ימינה.
6. הקש "חזור" ↶. התצוגה חוזרת למסך הראשי.
7. הקש את הקוד הראשי החדש - מופיע תפריט המשתמש.
8. הקש על החץ למטה, גלול לתפריט *אפשרויות מערכת* והקש Enter ←.
9. גלול לתפריט *אישור לטכנאי* והקש Enter ←. התצוגה חוזרת למסך הראשי.

לא ניתן להיכנס לתפריט הטכנאי בפעם הראשונה⁴, ללא אישור המשתמש הראשי, בהקשה על אישור לטכנאי.

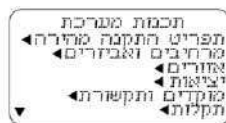
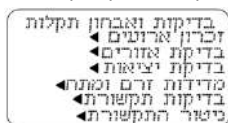


תפריט טכנאי
קוד טכנאי:--

10. הקש 1234 - מופיע מסך שינוי קוד הטכנאי הראשי.
11. הקש Enter והכנס קוד חדש בן 4-6 ספרות.
12. הקש Enter.
13. הקש "חזור" ↶. התצוגה חוזרת למסך הראשי. כעת ניתן להקיש את קוד הטכנאי הראשי החדש ולהיכנס לתפריט הטכנאי.

3.3 תפריט הטכנאי

תפריט הטכנאי מחולק לשני תת-תפריטים: *תכנות מערכת* ו*בדיקות ואבחון תקלות*.



3.3.1 תפריט תכנות מערכת

תפריט *תכנות מערכת* כולל את תפריטי המשנה הבאים:

תפריט	מה מתוכנת
↶ תפריט התקנה מהירה	מספר פרמטרים בסיסיים, מוקד 1 וקודי דיווח ברדיו.
↶ מרחיבים ואבזרים	מרחיבי אזורים, לוחות מקשים, טמפרים, מרחיבים אלחוטיים, ונגדי סוף קו.
↶ אזורים	הגדרות האזורים וסוגי האזורים, העתקת אזורים.
↶ יציאות	הגדרות יציאות ממסר בבקרה ובמרחיבי אזורים וממסרים.
↶ מוקדים ותקשורת	הגדרות מוקדים 1-2, ערוצי התקשורת למוקדים, וקודי דיווח ברדיו.
↶ תקלות	תגובות לתקלות מערכת ולהקשות קוד שגוי.
↶ מוני זמן	השהיות כניסה ויציאה, מוני זמן שונים, השהיות דיווח וסוגי יציאה מתוכנתים.
↶ הגדרות כלליות	שם מערכת ונותן השירות, קוד טכנאי ראשי, פרמטרים מערכתיים, מניעת הפעלה בתקלה.
↶ איפוס מערכת	איפוס לברירות המחדל של פרמטרים נבחרים, או כל הפרמטרים.

3.3.2 תפריט בדיקות ואבחון תקלות

ראה פירוט בפרק 13, עמ' 43.

⁴ או בהגדרת מוקד חדש ללא קוד הטכנאי הראשי. ראה נספח ה. עמ' 57.

4. תפריט התקנה מהירה

תפריט טכנאי ◀ תפריט התקנה מהירה

פרמטר	תיאור	ברירת מחדל	תחום
שעה ותאריך	ראה למטה.	-	-
⬅ מוני זמן			
השהיית כניסה	משך הזמן בו ניתן לעבור מהכניסה למתחם המוגן עד ללוח המקשים, דרך אזורים מושהים, מבלי להפעיל את האזעקה.	30 שני'	250-0
השהיית יציאה	משך הזמן בו ניתן לעבור מלוח המקשים ליציאה מהמתחם המוגן, דרך אזורים מושהים, מבלי להפעיל את האזעקה.	60 שני'	
סירנה חיצונית	משך הפעלת סוג יציאה מתוכנת סירנה חיצונית באזעקה	240 שני'	9998-0
סירנה פנימית	משך הפעלת סוג יציאה מתוכנת סירנה פנימית באזעקה	240 שני'	
⬅ לוחות מקשים ומרחיבים			
מרחיבי אזורים	מס' מרחיבי 8 ו-16 אזורים. מרחיב 16 אזורים תופס מקום של שני מרחיבי 8 אזורים (ראה עמ' 12).	0	עד 16 ⁵
לוחות מקשים	מס' הלוחות המושגחים (16-1)	0	עד 16
קוד טכנאי	הקוד הראשי המשמש לכניסה לתפריט הטכנאי	-	6-4 ספרות
⬅ מוקד 1			
	ראה סעיף 8.1.1, עמ' 32.	-	-
⬅ רדיו			
	ראה עמ' 34.	-	-

4.1 שעה ותאריך

תכנות מערכת ◀ שעה ותאריך

כיוון השעה והתאריך נעשים עם תחילת השימוש במערכת ה-FORCE, ולאחר הפסקת חשמל ממושכת (כשסוללת הגיבוי התרוקנה). חשוב מאוד ששעון המערכת יהיה מכוון בכל עת, לפעולות כגון דריכה אוטומטית וחלון זמן למשתמש, כמו גם לתחזוקה השוטפת של המערכת וניטור הפעילות שלה.

פרמטר	הסבר
שעה	הגדר את השעה בתצורת דקות:שעות.
תאריך	הגדר את התאריך בתצורת חודש/יום.
שנה	הגדר את השנה בשתי ספרות.
⊗ עדכון אוטו' מהענן	אם המערכת מחוברת לענן פימא, התאריך והשעה יעודכנו אוטומטית.
יום	נקבע אוטומטית בהתאם לתאריך והשנה

⁵ תלוי במספר האזורים הכללי

5. מרחיבים ואביזרים

תכנות מערכת ◀ מרחיבים ואביזרים

- תפריט *מרחיבים ואביזרים* כולל את תת-התפריטים הבאים:
- 1) ◀ מרחיבי אזורים: ראה למטה.
 - 2) ◀ טמפרים ונגדי סוף קו: ראה למטה.
 - 3) לוחות מקשים: הגדר את מס' לוחות המקשים המושגחים (בעלי מס' ID שונה מאפס)
 - 4) ◀ הגדרות לוחות מקשים: ראה סעיף 5.3, עמ' 26.
 - 5) מרחיבי יציאות: הגדר את מס' מרחיבי היציאות.

5.1 מרחיבי אזורים

תכנות מערכת ◀ מרחיבים ואביזרים ◀ מרחיבי אזורים

- תפריט *מרחיבי אזורים* כולל את תת-התפריטים הבאים:
- 1) מספר מרחיבים: הגדר את מס' המרחיבים ZEX508 ל-8 אזורים ו-ZEX516 ל-16 אזורים. ניתן להגדיר עד 16 מרחיבים, תלוי במספר האזורים המקסימלי.

כל מרחיב 16 אזורים מתוכנת כשני מרחיבי 8 אזורים ולכן תופס שני מספרי ID. לדוגמה, כרטיס שמקבל את המספר 2, תופס גם את המספר 3. לכן, כרטיס ההרחבה הבא צריך לקבל את המספר 4.



- 2) ◉ מרחיב אזורים פנימי: מותקן מרחיב אזורים מקומי ZEL508.

5.2 טמפרים ונגדי סוף קו

תכנות מערכת ◀ מרחיבים ואביזרים ◀ טמפרים ונגדי סוף קו

פרמטר	תיאור
◉ טמפר 1 פעיל	כניסת TMPR1 פעילה
◉ טמפר 1+נגד סוף קו	הטמפר מוגן בנגד סוף קו
◉ טמפר 2 פעיל	כניסת TMPR2 פעילה
◉ טמפר 2+נגד סוף קו	הטמפר מוגן בנגד סוף קו
◉ סירנה חיצונית+נגד סוף קו	יציאות SIREN Ext./Int. מוגנות בנגד סוף קו ההגנה היא כשהמערכת מנוטרלת ובאזעקה.
◉ סירנה פנימית+נגד סוף קו	
◉ שני נגדי סוף קו	הגנת סוף קו בכל האזורים המוגנים, היא עם שני נגדים.
נגדים (כפול 100)	הגדר את ערכי נגדי סוף הקו 1 ו-2 בכפולות של 100Ω. לדוגמה: אם ערך הנגד הוא 5.6KΩ (5,600Ω), הגדר "56".

5.3 לוחות מקשים

תכנות מערכת ◀ מרחיבים ואביזרים ▶ לוחות מקשים

- הקש # או * לבחירת לוח המקשים. תפריט *לוחות מקשים* כולל את תת-התפריטים הבאים:
- (1) שם: טקסט חופשי, עד 16 תווים.
 - (2) ↵ אפשרויות:

פרמטר	תיאור
⊗ תאורה באזעקה	בסימון הפרמטר, תאורת לוח המקשים תפעל בזמן אזעקה.
⊗ תאורה בהשהיה	בסימון הפרמטר, תאורת לוח המקשים תפעל בזמן השהיית כניסה.

- (3) ↵ מדורים: קבע את המדורים אליהם ישוּיך לוח המקשים המתוכנת: לסימון מדור (וביטול הסימון), עמוד על מספרו והקש Enter ↵. המספרים הלא מהבהבים משויכים ללוח המקשים.

תכנות מערכת ◀ אזורים ◀ הגדרות אזורים

תפריט **אזורים** כולל את תת-התפריטים הבאים:

- (1) ➔ תכונות אזורים. ראה למטה.
- (2) ➔ תכונות סוגי אזורים. ראה סעיף 6.2, עמ' 28.
- (3) ➔ העתקת אזורים. ראה סעיף 6.3, עמ' 29.
- (4) ➔ שמות מדורים. ראה סעיף 6.4, עמ' 29.

6.1 תכונות אזורים

תכנות מערכת ◀ אזורים ◀ הגדרות אזורים

הקש # (קדימה) או * (אחורה) לבחירת האזור.

- (1) ← סוג אזור: בחר את סוג האזור מהרשימה. סוגי האזור מפורטים בסעיף הבא.
- (2) ← שם: טקסט חופשי, עד 28 תווים. ראה הוראות הכנסת טקסט בנספח ו. עמ' 54.
- (3) ← סוג השהיה: בחר את סוג ההשהיה מהרשימה הבאה:

פרמטר	תיאור
מיד'	כשהמערכת דרוכה והאזור נפתח, האזעקה תופעל מיד.
השהיית כניסה 1-2	כשהמערכת דרוכה והאזור נפתח, האזעקה לא תופעל עד תום ההשהיה.
עוקב השהיה	כניסה לאזור עוקב השהייה, ללא מעבר באזור מושהה, תגרום לאזעקה.
24 שעות	אזור שדרוך כל הזמן, ללא קשר למצב המערכת (דרוכה או מנוטרלת).

- (4) ← מאפיינים: סמן את מאפייני האזור מהרשימה הבאה:

פרמטר	תיאור
⊙ מבוטל	האזור לא פעיל (לא מפעיל את האזעקה, לא מדווח למוקד).
⊙ Normally Open	האזור מבוטל נמצא במצב סגור קבוע, ללא קשר לכניסת האזור הפיזית.
⊙ Normally Open	הפרמטר מסומן: האזור הוא מסוג Normally Open (פתוח במצב רגיל)
⊙ Normally Closed	הפרמטר לא מסומן: האזור הוא מסוג Normally Closed (סגור במצב רגיל)
⊙ שייך למצב בית 1 - 4	סמן באיזה ממצבי הבית האזור יהיה פעיל. ניתן לסמן את כל מצבי הבית
⊙ מוגן סוף קו	האזור מנוטר לקצר ונתק ⁶ , ע"י נגד/י סוף קו.
⊙ אזור פעמון	כשהמערכת מנוטרלת והאזור נפתח, יישמעו צפצופים מזמזם לוח המקשים.
⊙ תריס גלילה	הפעלת הזמזם נעשית במקביל להפעלת סוג יציאה מתוכנתת <i>הפעלת זמזם</i> .
⊙ רגישות האזור מותאמת לתריסי גלילה.	

- (5) ← אזעקות שווא: בחר את מנגנון מניעת אזעקות שווא מהרשימה הבאה:

פרמטר	תיאור
פולס כפול	האזור יפעיל את האזעקה, רק אם הגלאי הופעל פעמיים, בפרק זמן הקבוע <i>במך פולס כפול</i> (ראה סעיף 9.2, בעמ' 37).
אזור מותנה	האזור יפעיל את האזעקה, רק אם אזור מותנה אחר נפתח גם, בפרק הזמן המוגדר <i>במך אזור מותנה</i> (ראה סעיף 9.2, בעמ' 37).

⁶ מותנה במספר הנגדים. ראה סעיף 5.2, עמ' 24.

(6) ← מצב שבת: בחר מהרשימה את מצב האזור, במהלך דריכת שבת:

פרמטר	תיאור
פעיל	האזור יהיה דרוך במשך כל הפעלת שבת
פעיל במחזורים	האזור יידרך וינטרל, בהתאם למחזורי שבת (מתוכנתים ע"י המשתמש).
לא פעיל	האזור יהיה מנותק ⁷ בכל משך הפעלת שבת
(7) ← שיוך למדורים: סמן את המדורים שהאזור ישויך אליהם – הקש מקש אמצעי ← לבחירה, * או # למעבר בין אזורים. מספר מהבהב לא משויך, מספר דלוק קבוע משויך.	
(8) ⊕ אזור במבחן: האזור יהיה במצב מבחן (ראה מילון מונחים, עמ' 59) מרגע היציאה מתפריט הטכנאי, למשך הזמן המוגדר ב מנ אזור מבחן (ראה סעיף 10.1, בעמ' 37).	

6.2 תכונות סוגי אזורים

תכונות מערכת ← אזורים ← הגדרות סוגי אזורים

סוג אזור	תכונות
← פריצה, מצוקה, אש, שוד, רפואי, אנט-מאסק, מצוקה שקטה, גלאי זעזועים	(1) ← רגישות: הגדר את רגישות האזור במילי שניות. ניתן לתכנת בין 1 ל-9999. רגישות היא משך הזמן שבין פתיחת האזור (ממסר), לבין הפעלת האזעקה. לאחר הפעלת האזעקה, סגירת הממסר לשניה אחת, משמעותה שהאזור נסגר. ברירת מחדל: 800 מילי שניות. (2) ← תכונות: ראה בסעיף הבא. (3) ← התרעה קולית. בחר מהרשימה: - צליל אזעקה: בחיוג לאנשי הקשר, יושמע צליל עולה ויורד. - הודעה קולית 2-1: בחיוג לאנשי הקשר, תושמע הודעת התרעה קולית מוקלטת מראש⁸.
← מצבי אזור מפתח	← מפתח לדריכה מלאה, מפתח לבית 4-1: בחר בסוג האזור והגדר את רגישות (ראה למעלה).
← סוגי אזור מותאמים ⁹	(4) ← אזור מותאם 5-1: ראה התכונות מעל, ובנוסף: - סוג אזור לדיווח: בחר מהרשימה את סוג האזור שידווח באזעקה. בהתאם לסוג האזור יהיו תגובות המערכת, הדיווחים למוקד והפעלת היציאות. אתה יכול לקבוע רגישות ומאפיינים שונים משאר האזורים, מכיוון שזהו אזור מותאם. לדוגמה, אם תבחר סוג רפואי, תוכל לקבוע תכונות, רגישות והתרעה קולית, שונות משאר האזורים הללו במערכת. אם תבחר בדיווח אזורים מותאמים, קודי הדיווח יהיו אלה שאתה קובע תחת מוקדים. ראה סעיף 8.1.3, עמ' 34. - שם: טקסט חופשי, עד 16 תווים.

6.2.1 תכונות

להלן הפרמטרים בתפריט:

תכונה	בסימון הפרמטר...
⊕ הפעלת סירנות	סוגי היציאה המתוכנתים סירנה חיצונית ו סירנה פנימית יופעלו באזעקה.
שים לב: אם שינית את ברירת המחדל של סוגי היציאה המפעילים את יציאות הסירנות (בתפריט יציאות), הן לא יופעלו באזעקה! 	

⁷ בנוסף לכך שהבקרה לא תנטר את האזור, הוא אמור להיות מנותק פיזית, ע"י יציאה ייעודית.

⁸ נדרש מרחיב ייעודי. בדוק זמינות עם פימא.

⁹ ראה מילון מונחים, עמ' 59.

תכונה	בסימון הפרמטר...
⊗ סירנה חיצונית- מע' מנוטרלת	סוג היציאה המתוכננת <i>סירנה חיצונית</i> יופעל באזעקה, גם כשהמערכת מנוטרלת (מצב יום).
⊗ דיווחים-מע' מנוטרלת	דיווחים למוקד ולאנשי הקשר יועברו, גם כשהמערכת מנוטרלת (מצב יום).
⊗ ביטול אוטומטי	אם האזור מפעיל את האזעקה שלוש פעמים במהלך אותה דריכה, הוא מבטל (דיווח ישלח למוקד), עד לנטרול המערכת/מדור.
⊗ צליל סירנה שונה	ישמע צליל שונה מהרגיל בסירנה החיצונית.
⊗ אזעקות חוזרות	• <u>פרמטר מסומן</u>: אזור שנשאר פתוח בתום זמן האזעקה יגרום להפעלה חוזרת של האזעקה, הפעלת תגובות האזור ושליחת ההתרעות המתוכננות. • <u>פרמטר לא מסומן</u>: אזור שנשאר פתוח בתום זמן האזעקה לא יפעיל שוב את האזעקה, אלא אם ייסגר ויפתח שוב.
לא ניתן להגדיר אזעקות חוזרות, אם לא מתוכננת הפעלת סירנות. 	
⊗ הפעלת זמזום	זמזום לוח המקשים ישמע צפצופים במהלך זמן הסירנה.
⊗ הפעלת מיקרופון ¹⁰	פתיחת האזור בהפעלה, תגרום להפעלת סוג יציאה מתוכנתת <i>מיקרופון</i> .
⊗ אפשר ביטול ע"י משתמש	משתמש יוכל לבטל את האזור לדריכה אחת בכל פעם (כפוף לזמן ביטול <i>אזור</i>).

6.3 העתקת אזורים

תכונות מערכת ◀ אזורים ◀ העתקת אזורים

- 1) ➔ העתקת אזור יחיד: ראה למטה.
- 2) ➔ העתקה מרובה: ראה *העתקת אזור יחיד*.

6.3.1 העתקת אזור יחיד/העתקה מרובה

- 1) הגדר מאיזה אזור (אזורים, במקרה של *העתקה מרובה*) תתבצע ההעתקה, ולאיזה אזור/ים. במקרה של העתקה מרובה ניתן לבחור רצף של אזורים להעתקה. לדוגמה, העתק אזורים 25-21 לאזורים 64-68.
- 2) ➔ אפשרויות העתקה:

אפשרות	מה יועתק
⊗ מאפייני אזור	הפרמטרים ממסך <i>המאפיינים</i> של האזור (ראה עמ' 27)
⊗ סוג אזור	הסוג
⊗ מדורי האזור	המדורים אליהם משויך האזור
⊗ שם האזור	השם

6.4 שמות מדורים

תכונות מערכת ◀ אזורים ◀ שמות מדורים

- שם: טקסט חופשי, עד 16 תווים.
- באפשרותך לתת שמות ייחודיים למדורים המוגדרים במערכת. למעבר בין מדורים, הקש # או *.

¹⁰ בדוק זמינות התכונה עם פימא.

7. יציאות

תכנות מערכת ◀ יציאות

תפריט יציאות כולל את תת-התפריטים הבאים:

- (1) ← יציאות בלוח הבקרה. ראה למטה.
- (2) ← מרחיבי אזורים (ZEX508/516). ראה סעיף 7.2.
- (3) ← מרחיב יציאות (OEX508). ראה סעיף 7.3.

7.1 בלוח הבקרה

תכנות מערכת ◀ יציאות ◀ בלוח הבקרה

תפריט יציאות בבקרה, כולל את תת-התפריטים הבאים (בהתאם לשמות היציאות בלוח הבקרה):

- (1) ← סירנה חיצונית. SIRENS Ext.
- (2) ← סירנה פנימית. SIRENS Int.

תכנות יציאות הסירנות הן:

- א. מספקות זרם גבוה
- ב. ניתן לחבר אליהן רק סירנות DC
- ג. כל יציאה יכולה להיות מופעלת בנפרד מהשניה
- ד. ניתן אמנם לשנות את ברירת המחדל של סוגי היציאה המפעילים את יציאות הסירנות (סירנה פנימית וסירנה חיצונית, בהתאמה), אבל אז הסירנות לא יופעלו באזעקה!

(3) ← ממסר RELAY

(4) ← ON/OFF

(5) ← Alarm

כל מסך יציאה כולל את הפרמטרים הבאים:

פרמטר	תיאור
← סוג יציאה	סוג היציאה המתוכנתת, שיפעיל את היציאה הפיזית. ראה הסבר על סוגי היציאה בנספח ד. עמ' 51.
⊗ קוטביות חיונית	ברוב ההתקנות אין צורך לשנות את ברירת המחדל של סוגי היציאה, כי הם מתאימים כבר לסוגי האזורים. 
← מדורים	- הפרמטר מסומן: קוטביות חיונית (ממותגת לאדמה כשהיא לא מופעלת, ומנותקת כשהיא מופעלת). - הפרמטר לא מסומן: קוטביות שלילית (מנותקת כשהיא לא מופעלת, וממותגת לאדמה כשהיא מופעלת).
	המדורים מהם ניתן יהיה להפעיל את היציאה המתוכנתת: לסימון מדור (וביטול הסימון), עמוד על מספרו והקש Enter ←. המספרים <u>הלא מהבהבים</u> משויכים ליציאה. הקש # * או למעבר בין מרחיבים. במערכת ממודרת, אזעקה מאזור תפעיל את היציאה, רק אם לאזור וליציאה יש לפחות מדור אחד משותף. 
← שם	טקסט חופשי, עד 16 תווים.

7.2 מרחיבי אזורים

תכנות מערכת ◀ יציאות ◀ מרחיבי אזורים

הגדרות יציאות הממסר במרחיבי האזורים ZEX516 זהות להגדרות היציאות בבקרה. ראה פירוט בסעיף הקודם. להלן פירוט היציאות:

- על כל מרחיב 8 אזורים ZEX508 יציאת ממסר אחת. מספר ה-ID של המרחיב הוא גם מספר היציאה שעליו.
 - על כל מרחיב 16 אזורים ZEX516 שתי יציאות ממסר - 1-2 RELAY. שתי היציאות ממספרות ע"פ שני מספרי ה-ID של המרחיב - יציאה לכל מספר.
 - דוגמה: אם מספר ה-ID של המרחיב הוא 8 (ומכיוון שהוא תופס שני מספרים, אז גם 9), תכנת את יציאות המרחיבים מס' 8 (RELAY 1) ו-9 (RELAY 2).
- הקש # או * למעבר בין מרחיבים.

7.3 מרחיב יציאות

תכנות מערכת ◀ יציאות ◀ מרחיב יציאות

הגדרות מרחיב היציאות זהות להגדרות היציאות בבקרה. ראה פירוט בסעיף 7.1.

על כל מרחיב יציאות OEX508 שמונה יציאות ממסר, הממוספרות 1-8. ניתן לחבר עד שמונה מרחיבי יציאות, עם עד 64 יציאות במרחיבים אלו.

הקש # או * למעבר בין מרחיבים.

↪ ממסר מס 1-8: בחר ממסר ותכנת את הפרמטרים שלו.

8. מוקדים ותקשורת

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת

תפריט מוקדים ותקשורת כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 1) ➔ מוקדים. ראה למטה.
- 2) ➔ ענן פימא. ראה סעיף 8.1.3, עמ' 34.
- 3) ➔ הגדרות כלליות. ראה סעיף 8.1.3, עמ' 34.
- 4) ➔ הגדרות קו הטלפון. ראה סעיף 8.4, עמ' 35.
- 5) ➔ הגדרות רשת. ראה סעיף 8.5, עמ' 36.
- 6) ➔ הגדרות GPRS. ראה סעיף 8.6, עמ' 36.

8.1 מוקדים

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים

תפריט מוקדים כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 1) ➔ מוקד 2-1. ראה למטה.
- 2) ➔ רדיו (מוקד 1 בלבד). ראה סעיף 8.1.2, עמ' 34.
- 3) ➔ דיווח אזורי מותאמים. ראה סעיף 8.1.3, עמ' 34.

8.1.1 מוקד 2-1

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ מוקד 2-1

תפריט מוקד 2-1 כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 1) ➔ ערוצי תקשורת: ראה למטה.
- 2) ➔ דיווח אירועים: ראה בעמ' 33.
- 3) ➔ שם מוקד: טקסט חופשי, עד 16 תווים.
- 4) ➔ קוד נעילת מוקד: הגדר קוד גישה לתפריט מוקד זה. ראה הסבר בסעיף 3.1, עמ' 22.

ערוצי תקשורת

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ מוקד 2-1 ◀ ערוצי תקשורת

תפריט ערוצי תקשורת כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 5) ➔ טלפון קווי. להלן רשימת הפרמטרים במסך:

פרמטר	תיאור	ברירת מחדל	טווח
➔ מספר מנוי	הגדר מספר מנוי לכל מדור המוגדר במערכת. אם תגדיר רק את מספר מנוי מדור 1, מס' זה ישמש לכל שאר המדורים.	-	1-999999 (תלוי בפרוטוקול)
➔ מספרי טלפון	הגדר עד ארבעה טלפונים למוקד. המערכת תחייג תחילה למספר הראשון, ורק אם החיוג נכשל, יחייג המספרים הבאים.	-	עד 16 ספרות למספר
➔ פרוטוקול	בחר את הפרוטוקול הקווי, מהרשימה הנפתחת ¹¹ . האפשרויות הן: SIA, PID, ContactID, ו-NPAF.	ContactID	-

¹¹ וודא תחילה שהפרוטוקול נתמך ע"י המפענח במוקד.

פרמטר	תיאור	ברירת מחדל	טווח
מספר מערכת	משמש לזיהוי בפרוטוקול NPAF. ניתן ע"י המוקד.	0	-
← אישור ACK	← ACK פותח: הגדר את זמן ההמתנה לאישור.	20 שניות	20-250 שניות
	← אישור סוגר: הגדר את זמן ההמתנה לאישור. זמן זה הוא תוספת לזמן שהמערכת ממתינה בכל מקרה, באופן אוטומטי. שנה את ברירת המחדל, רק אם יש השהיות בקו הטלפון, או בעיות אחרות.	0	0-9998 מילי שניות
	← תדר ACK: בחר מהרשימה – Lo-Hi, 1400, SIA-ו-2300.	Lo-Hi	-
בדיקה אוטומטית	הגדר שעת שליחה יומית של אירוע בדיקה אוטומטית למוקד.	-	23:59-00:00
בדיקה מחזורית	הגדר מחזוריות בשעות לשליחת אירוע בדיקה אוטומטית למוקד. אפשרויות הדיווח הן: (1) אם לא מתוכנת הפרמטר בדיקה אוטומטית: הזמן המתוכנת ימדד מהאירוע האחרון שדווח (כל אירוע), כולל אירוע בדיקה אוטומטית. לפיכך, זמן הדיווח משתנה כל הזמן. (2) אם מתוכנת הפרמטר בדיקה אוטומטית: הדיווח יישלח במחזוריות המתוכנתת, ללא תלות באירועים אחרים. פעם ביממה יסתכן זמן המחזוריות עם שעת הבדיקה האוטומטית.	24 שעות	0-99 שעות
מספר חיוגים	מספר החיוגים למקרה של כשלון בדיווח למוקד (לא מתקבל ACK), לאחר שהם תשלח הודעת תקלה.	8	2-32
⊗ ערוץ תקשורת ראשי	הגדר אם הטלפון יהיה הערוץ הראשי, להעברת הדיווחים למוקד. אם לא תסמן את הערוץ הראשי.		
(2) ← GSM קולי: כמו בתפריט טלפון קווי לעיל, למעט: ערוץ זה תומך ב-ContactID בלבד.			
(3) ← רשת (אתרנט). הפרמטרים זהים לטלפון קווי לעיל, ובנוסף:			
פרמטר	תיאור	ברירת מחדל	טווח
← כתובות רשת	כתובת ה-IP של המוקד (xxx.xxx.xxx.xxx) ומספר ה-Port, או ה-URL (כתובת האינטרנט). ניתן להגדיר עד שתי כתובות.		
אות חיים	כל כמה זמן יישלח דיווח "אות חיים" למוקד הרשת.	5 דקות	0 (לא מדווח) - 59:59 מילי שניות

(4) ← GPRS: ראה רשת (אתרנט) לעיל.

דיווח אירועים

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ מוקד 2-1 ◀ דיווח אירועים

⊗ סמן את האזעקות והאירועים שידווחו למוקד. האירועים הם:

- אזעקות פריצה, מצוקה, אש, שוד, רפואית, טמפר, אזור מותאם 5-1.
- תקלות
- אירועים: קוד שגוי, דריכה ונטרול, ביקור טכנאי, בדיקה מרחוק, בדיקות מחזוריות, ביטול אזור, איפוס אזור, טרום אזעקה, חיבור מתחים.

8.1.2 רדיו

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ רדיו

תפריט ודיווחי הרדיו מיועדים למוקד 1 בלבד.

ראה הסבר לפרמטרים בסעיף 8.1.1, עמ' 32. להלן הסבר על הפרמטרים הייחודיים לרדיו:

פרמטר	תיאור	ברירת מחדל	תחום
פורמט	קבל את פורמט השידור ברדיו מהמוקד.	-	
קודי דיווח	ראה להלן.	-	
מספר שידורים	מספר השידורים לכל דיווח	5	16-1
מספר מסגרות שידור	מספר המסגרות לכל שידור	10	16-1

קודי דיווח

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ רדיו ◀ קודי דיווח ברדיו

קודי דיווח אזעקות, אירועים אחרים וחזרה לתקינות, למוקד הרדיו. קודי הדיווח מוגדרים בהתאם לפרוטוקול. יש לתכנת רק פרוטוקולים שאינם PID ו-NPAF (פרוטוקולים של פימא).

תפריט קודי דיווח ברדיו כולל את תת-התפריטים הבאים:

פרמטר	תיאור
אזורים	לכל אזור, הגדר קוד דיווח לאירועים הבאים: <i>אזעקה וחזרה לתקינות, תקלה וחזרה לתקינות, נטרול וביטול נטרול</i> . הקש # או * למעבר בין אזורים.
דריכה/נטרול משתמש	לכל משתמש, הגדר קוד דיווח <i>לדריכה וביטול</i> . הקש # או * למעבר בין משתמשים.
דריכה/נטרול-אחר	הגדר קוד דיווח <i>לדריכה, נטרול בקוד ראשי, קוד קצר</i> , וכד'.
תקלות	הגדר קודי דיווח לאירועי התקלה והחזרה לתקינות הבאים: (1) מתח וסוללה: מתח AC, סוללה נמוכה, מתח DC נמוך, מתח גלאים, מתח מרחיבים. (2) תקשורת: תקשורת, קו טלפון, סלולר, רשת. (3) סירנות: סירנה חיצונית, סירנה פנימית.
אזעקות ואחרים	הגדר קודי דיווח לאירועים הבאים: (1) מצוקה, אש, הקשת קוד טכנאי, קוד שגוי, דיווח בדיקה. (2) טמפרטורה: טמפר 1, טמפר 2, טמפר מרחיב.

8.1.3 דיווח אזורים מותאמים

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ דיווח אזורים מותאמים

הגדר קודי דיווח ייחודיים לאזעקה ולחזרה לתקינות ב-ContactID (אותו הקוד) וב-SIA, לסוגי האזור המותאמים 1-5. קודים אלה יהיו ייחודיים, ושונים מהקודים של סוגי האזור המובנים (*פריצה, אש*, וכד').
 על אזורים מותאמים ראה במילון מונחים בעמ' 59. ראה את הפירוט הקודים בעמ' 57.

8.2 ענן פימא

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ מוקדים ◀ ענן פימא

ראה הסבר על הפרמטרים בסעיף 8.1.1 לעיל.

אין לשנות את כתובת של הענן, אלא רק בהתייעצות עם פימא. שינוי הכתובת יגרום לכך, שהמערכת לא תתחבר לענן ולאפליקציה!



8.3 הגדרות כלליות

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ הגדרות כלליות

פרמטר	תיאור
⊗ אפשר הטענה מרחוק	- הפרמטר מסומן: יתאפשר להוריד ולהעלות פרמטרים למערכת מרחוק, ללא צורך באישור המשתמש. - הפרמטר לא מסומן: יש צורך באישור המשתמש כל פעם שרוצים לבצע הטענה מרחוק. ראה הסבר כיצד במדריך למשתמש.
⊗ אפשר נטרול מרחוק	בסימון הפרמטר, יתאפשר לנטרל את המערכת באפליקציה.

8.4 הגדרות קו הטלפון

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ הגדרות קו הטלפון

פרמטר	תיאור
⊗ מחובר לקו טלפון	קו טלפון מחובר ללוח הבקרה. הקו נבדק כל 60 שניות.
קבלת קו חוץ	הגדר מספר לקבלת קו חוץ ממרכיזה.
קידומת קבועה	הגדר מספר, שיחויג באופן קבוע לפני כל מספרי הטלפון של המוקד המתוכנתים.
מס. צלולים	הגדר את מספר הצלולים, לפני שהבקרה עונה לשיחת טלפון. ברירת מחדל: 10. תחום: 0-99.
⊗ בדיקת צליל חיוג	<u>הפרמטר מסומן</u>: הבקרה לא תחייג אם לא קיים צליל חיוג. <u>הפרמטר לא מסומן</u>: הבקרה תחייג ללא בדיקת צליל חיוג.
⊗ משיבון/תא קולי	קו הטלפון מחובר למשיבון או תא קולי. כדי להתחבר למערכת, יש לבצע את הפעולות הבאות: - לחייג למערכת, להמתין שני צלולים ולנתק את השיחה. - להמתין 10 שניות ולחייג למערכת שוב. המערכת תענה מיד לשיחת הטלפון.
⊗ VoIP	קו הטלפון הוא מסוג Voice over IP.
⊗ בדיקת קו במצב דריכה	המערכת תבדוק צליל חיוג אחת לדקה, כשהבקרה (או כל המדורים) דרוכה למצב מלא.
⊗ בדיקת קו במצב מנוטרל	המערכת תבדוק צליל חיוג אחת לדקה, כשהבקרה מנוטרלת (מצב יום).
⚡ טל. להטענה מרחוק	הגדר מספר טלפון לחיוג, לצורך הטענה מרחוק ע"י תוכנת Force Manager. המספר יופיע בתפריט המשתמש אפשרויות מערכת/אפשרויות תקשורת/שירות מרחוק/צור חיבור בטלפון.

8.5 הגדרות רשת

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ הגדרות רשת

פרמטר	תיאור
⊗ חיבור לרשת	המערכת מחוברת לרשת (Ethernet).
⊗ DHCP	הנתב אליו מחוברת הבקרה, פועל בשיטת DHCP (מתאים לרוב המקרים). אם הפרמטר לא מסומן, יש להכניס כתובת IP סטטי.
IP סטטי	כאשר הפרמטר DHCP לא מסומן, הגדר כתובת IP קבועה לבקרה בפורמט xxx.xxx.xxx.xxx.
Netmask, DNS, Default Gateway	פרמטרים הקשורים ל-IP סטטי בלבד.
כתובת להטענה מרחוק, Port	הגדר כתובת רשת ומס' Port, לצורך הטענה מרחוק ע"י תוכנת Force Manager. הפרטים הללו יופיעו בתפריט המשתמש אפשרויות מערכת/ אפשרויות תקשורת/ שירות מרחוק/ צור חיבור דרך הרשת.

8.6 GSM/GPRS הגדרות

תכנות מערכת ◀ מוקדים ותקשורת ◀ GSM/GPRS הגדרות

פרמטר	תיאור
משרד סלולרי	לחץ ובחר מותקן כשמשדר GSM501 מחובר.
⊗ מפעיל וירטואלי	כרטיס הסיים שייך למפעיל וירטואלי.
בסימון הפרמטר תתאפשר נדידה של המפעיל הסלולרי למפעילים שונים, דבר העלול לגרום לחיובים גבוהים של התקשורת. סמן את הפרמטר, רק אם המפעיל הסלולרי דורש תכונה זו. 	
כתובת להטענה מרחוק, Port	ראה הגדרות רשת לעיל.
APN 1-2: שם, משתמש, סיסמה	• תכנת רק את APN-1. APN-2 מיועד לשימוש עתידי בשני כרטיסי סיים. • שם: טקסט חופשי, עד 16 תווים. • משתמש וסיסמה: קבל מספק השירות.

רשימת מפעילים

המודול תומך רק בחברות הסלולריות סלקום ואורנג', והמפעילים הוירטואליים הפועלים על התשתיות של שתי החברות הללו: גולן טלקום, 012, הוט מובייל, וכד'. פנה לפימא בכל מקרה של ספק.

תכנות מערכת ◀ תקלות

- תפריט "תקלות" כולל את תת-התפריטים הבאים:
- (1) ➔ תקלת מתח AC: ראה פירוט למטה.
 - (2) ➔ סוללה נמוכה/תקלת קו טלפון/תקלת רשת/GPRS/תקלת תקשורת מוקד/פתיחת טמפר: ראה פירוט בתקלת מתח AC.
 - (3) ➔ קוד שגוי: ראה פירוט בתקלת מתח AC ולמטה.
 - (4) ➔ תקלות אחרות: ראה פירוט בתקלת מתח AC.

9.1 תקלת מתח AC

תכנות מערכת ◀ תקלות ◀ תקלת מתח AC

פרמטר	תיאור
➔ מאפיינים	ראה הסבר בסעיף 6.2.1, עמ' 28, ובנוסף: ⊗ הפעלת סוג יציאה פריצה: באזעקה יופעלו גם היציאות, שמתוכננות להיות מופעלות ע"י סוג יציאה זה.
השהיית דיווח	תכנת זמן בדקות. ברירת מחדל (משתנה בין התקלות): 120. טווח: 0-250. אם התקלה נעלמת לפני תום ההשהיה, היא תירשם בזכרון האירועים, אבל לא תדווח.
חלון זמן לדיווח (לתקלת מתח AC בלבד)	תכנת מסגרת זמן, שבתוכה המערכת תשלח את הדיווח (אם מתוכננת השהיית דיווח – לאחר ההשהיה). מיועד למנוע עומס דיווחים במוקד בתקלות נרחבות, כמו הפסקת חשמל אזורית.
← התרעה קולית	הגדר את ההתרעה בדיווח בטלפון לאנשי הקשר. האפשרויות הן: • צליל עולה ויורד • הודעה קולית 1-2, מוקלטת מראש ¹²

9.2 קוד שגוי

תכנות מערכת ◀ תקלות ◀ קוד שגוי

כאשר משתמש מנסה להקיש קוד ומגיעים למגבלת מונה קוד שגוי, נוצרת אזעקת קוד שגוי ולוח המקשים בו בוצעו ההקשות ננעל ליזמן המתוכנת בעילת לוח המקשים. כדי לאפס את מונה ההקשות לפני שתגרם אזעקה, יש להמתין 30 שניות.

במערכת ממודרת, יציאה שמופעלת ע"י סוג יציאה מתוכנת קוד שגוי תיפתח, רק אם הקוד השגוי הוקש בלוח מקשים, שיש לו לפחות מדור אחד משותף איתה. הדיווח יועבר עם מס' המנוי של המדור המשויך הנמוך ביותר.

¹² בדוק זמינות התכונה עם פיאמ.

10. מוני זמן

תכנות מערכת ◀ מוני זמן

התפריט מוני זמן כולל את הגדרות הטיימרים של המערכת. להלן טבלת הפרמטרים בתפריט:

פרמטר	מה מתוכנת	ברירת מחדל	תחום
⚡ זמני סוגי יציאה	ראה בסעיף הבא.	-	
השהיית כניסה 1-2	זמן ההשהיה, מפתחת האזור המושהה הראשון, עד לנטרול המערכת/מדור.	60/30 שני'	
השהיית יציאה	זמן ההשהיה, מדריכת המערכת, עד לסגירת האזור המושהה האחרון.		
פולס כפול	משך הזמן, שרק אם יתקבלו שני פולסים (גילויים) מהאזור במהלכו, תופעל האזעקה.	250-0 שני'	
התניית אזורים	משך הזמן, שרק אם יפתח יותר מאזור מותנה אחד במהלכו, תופעל האזעקה. זמן התניית אזורים מתחיל להימדד מפתחת האזור המותנה הראשון - אם אזור מותנה נוסף נפתח במהלך זמן זה, תופעל אזעקה. אם האזור המותנה הנוסף נפתח רק בתום הזמן הזה, לא תופעל אזעקה. אם האזור הראשון נותר פתוח בתום הזמן הזה, כשהאזור האחר ייפתח, תופעל אזעקה.	30 שני'	
מצב מבחן	מספר הימים בהם האזור לא יפעיל את האזעקה אם ייפתח (הפתחה תירשם ביוכרון האירועים). בתום הזמן המוגדר, האזור יחזור למצב רגיל (בשעת חצות).	3 ימים	7-1 ימים
הגבלת ביטול אזורים	משך הזמן טרם דריכת המערכת, בו ניתן לבטל אזור. אזור מבוטל יחזור למצב רגיל בתום הזמן הזה, אם המערכת לא נדרכה בינתיים.	0 שני'	250-0 שני'
משך ביטול אוטומטי	משך הזמן בו אזור שבוטל אוטומטית עקב אזעקות חוזרות, נשאר מבוטל. בתום הזמן, האזור יחזור למצב רגיל.		
אי-דריכה	מס' הימים שאם המערכת לא נדרכה בהם, יישלח דיווח למוקד (אירוע ב-ContactID 654).	7 ימים	99-0 ימים
הקשות קוד	מס' ההקשות המותר בהקשת קודים. אם מנסים להקיש עוד, נוצרת אזעקת קוד שגוי ולוח המקשים ננעל. ראה הפרמטר הבא.	24 הקשות	50-10 הקשות
נעילת לוח מקשים	פרק זמן בו לוח המקשים נעול להקשות, לאחר אזעקת קוד שגוי (ראה הפרמטר הקודם).	180 שני'	250-0 שני'
ביפ סירנה	משך זמן השמעת צפצוף בסירנה החיצונית, כחיווי לדריכה או נטרול מערכת.	300 מילי שניות	1000-0 מילי שניות
⚡ השהיית דיווח			
תקלת מתח רשת/ תקלת מדול סלולר	הזמן מהופעת התקלה, עד לשליחת הדיווח למוקד ולאנשי הקשר. אם התקלה נעלמת לפני תום ההשהיה, לא ישלח דיווח.	120 דק'	250-0 דק'
תקלת טלפון/תקלת רשת		0 דק'	

10.1 זמני סוגי יציאה (מתוכננים)

תכנות מערכת ◀ מוני זמן ◀ זמני סוגי יציאה

ראה פירוט מלא של סוגי היציאה המתוכננים בנספח ד. בעמ' 51.

סוגי היציאה המתוכננים של הסירנות והאזעקות מתאימים לברירות המחדל של סוגי האזורים ולרוב ההתקנות.



לזמני סוגי היציאה המתוכננים שלוש אפשרויות תכנות:

זמן (שניות)	תאור	דוגמה לשימוש
0	סוג היציאה יישאר פעיל, עד לנטרול המערכת.	דריכת מערכת: הפעלת זרקור חיצוני
9998-1	סוג היציאה יהיה פעיל, לזמן המתוכנת בשניות.	אזעקת אש: פתיחת דלת יציאת חירום
9999	סוג היציאה יישאר פעיל, כל עוד האירוע המפעיל אותו קיים.	תקלת מתח רשת: הפעלת נצנץ, עד לחזרת המתח.

להלן טבלת זמני ברירות המחדל של סוגי היציאה המתוכננים:

סוג יציאה	ברירת מחדל	סוג יציאה	ברירת מחדל
↪ זמני אזעקה			
פריצה, מצוקה, מצוקה שקטה, אש, רפואית, שוד, אבטי-מאסק, טמפר.	240 שני'	ביטול אזור	9999
↪ סוגי אזור מותאמים 5-1		מתח גלאי עשן	60 שני'
↪ זמני תקלה		הפעלת פעמון	3 שני'
כל תקלה, מתח רשת, סוללה נמוכה, קו טלפון, משרד סלולרי, תקשורת.	9999	הפעלת יציאה מרחוק	5 שני'
סירנה חיצונית/ פנימית	240 שני'	חסכון באנרגיה	15 דק'
מיקרופון ¹³	30 שני'	קוד שגוי	24 הקשות
		↪ קודי הפעלה 1-148	5 שני'

¹³ יש לבדוק זמינות התכונה עם פימא.

¹⁴ ראה סעיף 3.1.1, עמ' 21.

11. הגדרות כלליות

תכנות מערכת ◀ הגדרות כלליות

להלן הפרמטרים בתפריט הגדרות כלליות:

פרמטר	תיאור
שם מערכת	השם שמופיע בדיווחים לאנשי הקשר. טקסט חופשי, עד 16 תווים.
ספק שירות	שם מוקד/טכנאי/מספר טלפון. טקסט חופשי, עד 24 תווים.
תום שירות	תאריך בו תוצג בלוח המקשים הודעה על תום חוזה השירות. ההודעה מוצגת לצד פרטי ספק השירות.
קוד טכנאי	שינוי קוד הטכנאי הראשי, 4-6 ספרות.
⊗ דריכה במקש אחד	ניתן להפעיל את המערכת למצבים שונים, בלחיצה ארוכה על המקשים המהירים בלוח המקשים (🔒🏠) וחלק מהספרות, ללא הקשת סיסמה.
⊗ אזעקות במצב דריכה	אזעקות יוצגו בלוח המקשים, כשהמערכת דרוכה.
⊗ דריכה בדלת אחרונה	סגירת כל האזורים המושהים במהלך השהיית היציאה, תגרום לדריכה מיידית של המערכת.
⚡ ביטול השהיה מצבי בית	בחר באילו מצבי בית 1-4, לא תהייה השהיית כניסה, כלומר פתיחת אזור מושהה (דלת/חלון) תגרום מיידית לאזעקה.
⊗ מוקדים נוספים	- האפשרות מסומנת: אפשר להגדיר מוקד נוסף עם קוד מוקד נפרד. - האפשרות לא מסומנת: אין אפשרות להגדיר מוקד נוסף עם קוד מוקד נפרד. כדי להגדיר בכל זאת, יש להכנס לתפריט עם קוד טכנאי ראשי ולבטל סימון פרמטר זה (או לבצע איפוס מערכת מלא).
⊗ ביטול אזור-דריכ אוטו	אזור פתוח יבוטל בדריכה אוטומטית (עד נטרול המערכת).
⊗ מפתח קפיצי	- האפשרות מסומנת: סוג המפתח - קפיצי (Toggle). - האפשרות לא מסומנת: סוג המפתח - מצבי (On/Off).
← ביפ סירנה בדריכה	- כל דריכה: הסירנה תצפץ, כחיווי לדריכת המערכת בכל דרך. - רק עם מפתח: הסירנה תצפץ, כחיווי לדריכה מאזור מפתח בלבד.
← ביפ סירנה בנטרול	- כל נטרול: הסירנה תצפץ פעמיים, כחיווי לנטרול המערכת בכל דרך. - רק עם מפתח: הסירנה תצפץ פעמיים, כחיווי לנטרול מאזור מפתח בלבד. - הכל+זכרון אזעקה: הסירנה תצפץ שלוש פעמים, כחיווי לנטרול בכל דרך, אם היתה אזעקה במהלך הדריכה האחרונה. - מפתח+זכרון אזעקה: הסירנה תצפץ שלוש פעמים, כחיווי לנטרול מאזור מפתח, אם היתה אזעקה במהלך הדריכה האחרונה.
⚡ מניעת דריכה בתקלה	ראה להלן.

11.1 מניעת דריכה בתקלה

תכנות מערכת ◀ הגדרות כלליות ◀ מניעת דריכה בתקלה

באפשרותך להגביל את המשתמש מלדרוך את המערכת, כשקיימות תקלות מסוימות. ללא עקיפת התקלה¹⁵ או תיקונה, לא תתאפשר דריכה. סמן את התקלות שימנעו דריכה, אלא אם המשתמש עוקף אותן בתפריט עקיפת תקלות. תקלות לא מסומנות לא ימנעו דריכה: ☉ מתח AC, סוללה נמוכה, טמפר, מרחיב/לוח מקשים, קו טלפון, משדר סלולרי, רשת.

¹⁵ בתפריט משתמש אפשרויות מערכת/עקיפת תקלות. הפעולה כפופה להרשאה מתאימה של המשתמש.

12. איפוס לברירות מחדל

תכנות מערכת ◀ איפוס לברירות מחדל

תפריט איפוס לברירות מחדל, כולל את תת-התפריטים הבאים:

- (1) ➔ אפשרויות: בחר פרמטרים לאיפוס מהרשימה הבאה (בכל פעם ניתן לבחור רק נושא אחד):
 - ⊙ תקשורת: יאופסו הגדרות המוקדים
 - ⊙ אזורים: יאופסו הגדרות האזורים/מדורים
 - ⊙ יציאות: יאופסו הגדרות היציאות בלוח הבקרה ובמרחיבים
 - ⊙ משתמשים: יאופסו הגדרות כל המשתמשים, חוץ מהמשתמש הראשי
 - ⊙ איפוס מערכת מלא: איפוס המערכת למצב מפעל
- (2) איפוס: היכנס ולחץ על לחץ *והמתן*. המערכת תחזור לערכי ברירת המחדל שלה בהתאם לפרמטרים שבחרת.

שים לב: פעולה זו מוחקת את הנתונים המתוכנתים והיא אינה הפיכה!



13. בדיקות ואבחון תקלות

תפריט טכנאי ◀ בדיקות ואבחון תקלות

בתפריט זה ניתן לבצע בדיקות אזורים ויציאות ולצפות בנתוני מערכת שונים. מערכת ה-**FORCE** מאפשרת לנטר ולצפות בזמן אמת בנתוני צריכת הזרם של לוח הבקרה והמרחיבים, ולבצע בדיקות של ערוצי התקשורת עם המוקדים. הבדיקות מגלות תקלות בהעברת דיווחים בערוצי התקשורת השונים.

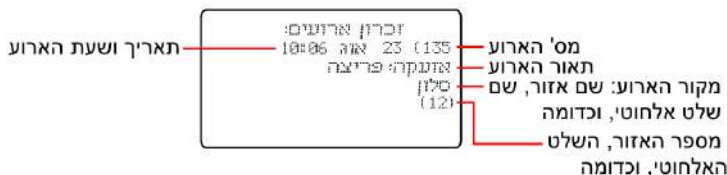
תפריט **בדיקות ואבחון תקלות** כולל את תת-התפריטים הבאים:

- (1) ← זכרון ארועים. ראה למטה.
- (2) ← בדיקת אזורים. ראה למטה.
- (3) ← בדיקת יציאות. ראה סעיף 13.3.
- (4) ← מדידות זרם ומתח. ראה סעיף 13.4.
- (5) ← בדיקות תקשורת. ראה סעיף 13.5.
- (6) ← ניטור התקשורת. ראה סעיף 13.6.

13.1 זכרון ארועים

בדיקות ואבחון תקלות ◀ זכרון ארועים

בזכרון המערכת נשמרים עד 1024 הארועים האחרונים בסדר כרונולוגי, בזכרון לא נדיף. ניתן לדפדף בין הארועים (בלחיצה על מקשי החצים מעלה/מטה) ולראות את הנתונים הבאים:



שרטוט 20. חלון זכרון הארועים

13.2 בדיקת אזורים

בדיקות ואבחון תקלות ◀ בדיקת אזורים

בדיקת אזורים (הליכה) מיועדת לבדיקת תקינות הגלאים (חוץ מכאלה שמבוטלים קבוע). הבדיקה נרשמת ביזכרון הארועים.

תפריט **בדיקת אזורים** כולל את תת-התפריטים הבאים:

- (1) ← אזור יחיד: הקש # או * ובחר באזור המבוקש, גרום לגילוי באזור ובדוק בתצוגה.
- (2) ← כל האזורים. עבור במרחב המוגן, גרום לגילוי בכל הגלאים ובדוק בתצוגה:
 1. נבדקו: מספר האזורים שנבדקו, מתוך כלל האזורים.
 2. האזור האחרון: פרטי האזור האחרון שנבדק.
 3. נכשלו/לא נבדקו: רשמת האזורים שלא עברו את הבדיקה או לא נבדקו כלל.
- (3) ← חיווי קולי. בחר מהרשימה הבאה:

פרמטר	תיאור
⊗ זמזם לוח המקשים	הזמזם ישמיע צפצופים בכל גילוי
⊗ סירנה חיצונית	סוג היציאה המתוכנתת <i>סירנה חיצונית</i> יופעל. אם הוא מפעיל את הסירנה החיצונית, הסירנה תשמיע צפצוף בכל גילוי.
⊗ סירנה פנימית	סוג היציאה המתוכנתת <i>סירנה פנימית</i> יופעל. אם הוא מפעיל את הסירנה הפנימית, הסירנה תשמיע צפצוף בכל גילוי.

13.3 בדיקת יציאות

בדיקות ואבחון תקלות ◀ בדיקת יציאות

בדיקת היציאות מאפשרת להפעיל ולכבות כל יציאה בלוח הבקרה ובמרחיבים. יציאה שנשארת פתוחה, תיסגר אוטומטית ביציאה מתפריט הטכנאי.

תפריט *בדיקת יציאות* כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 1) ← בלוח הבקרה: סירנה חיצונית, סירנה פנימית, ממסר Alarm ,ON/OFF ,RELAY - הקש *הפעלה* וכיבוי.
- 2) ← מרחיב 8 אזורים:
 - א. הקש # או * ובחר במספר מרחיב.
 - ב. בחר יציאת ממסר או הפעל זמזם.
 - ג. הקש על *ממסר*, ואז על *הפעלה* או *כיבוי*.
 - ד. *הפעל זמזם*: הקש # או * לבחירה במרחיב, והקש *הפעלה* או *כיבוי*.
- 3) ← מרחיב יציאות:
 - א. הקש # או * לבחור במרחיב.
 - ב. בחר ביציאה הרצויה והקש *הפעלה* או *כיבוי*.
- 4) ← זמזם לוח המקשים:
 - א. הקש # או * לבחירה בלוח מקשים.
 - ב. הקש *הפעלה* או *כיבוי*.

13.4 מדידות זרם ומתח

בדיקות ואבחון תקלות ◀ מדידות זרם ומתח

תפריט *מדידות זרם ומתח* כולל את תת-התפריטים הבאים:

- 1) ← מרחיבי אזורים:
 - א. מרחיב פנימי: מתח הכרטיס זרם לוח הבקרה.
 - ב. מרחיבים מרוחקים: הקש # או * ובחר במספר מרחיב לקבלת נתוני מתחים/זרמים.
- 2) ← לוחות מקשים: הקש # או * ובחר במספר לוח מקשים לקבלת נתוני מתח.
- 3) ← מרחיבי יציאות: הקש # או * במספר מרחיב יציאות לקבלת נתוני מתח/זרם.
- 4) מתח סוללת גיבוי
- 5) זרם לוח הבקרה

13.5 בדיקת תקשורת

בדיקות ואבחון תקלות ◀ בדיקת תקשורת

בתפריט זה ניתן לבדוק את ערוצי התקשורת עם המוקד, למשל מספר טלפון. האפשרויות הן בהתאם לאביזרי התקשורת המותקנים: טלפון, סלולר ורשת.

מהלך התקשורת מוצג בלוח המקשים, ומאפשר וידוא תקשורת תקינה. במקרה של כישלון בתקשורת, מוצגת הסיבה, למשל, אי קבלת אישור על שידור ההודעה.

13.6 ניטור התקשורת

בדיקות ואבחון תקלות ◀ ניטור התקשורת

בתפריט זה ניתן לראות את מצב התקשורת המקוונת בערוצים המוגדרים ב-**FORCE**. לאחר שתבחר את המוקד והערוץ הדרוש לניטור, תוצג למשך מספר דקות תעבורת התקשורת החיה, בדומה לבדיקת תקשורת, אבל במקביל להמשך הפעילות של המערכת. כעת אתה יכול ליזום אירועים שונים ולנטר את הדיווחים המועברים התקשורת.

נספח א. שימוש במדורים

מערכת ה-FORCE מאפשרת חלוקה עד ל-16 מדורים של האזורים, 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 אזורים 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	מס' המנוי של כל מדור, שנדרך או נטרל*.
אזעקה מלוח המקשים	מס' המנוי של כל מדור, שלוח המקשים משויך אליו*.
תקלת מערכת: מתח, סוללה נמוכה, וכד'.	מס' מנוי מדור 1

* - האירוע ידווח כמספר המדורים.

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

- אזור יהיה דרוך, כלומר יגרום 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

אישור המשתמש

פרמטר הטענה מרחוק, בתפריט *תקשורת/הגדרות כלליות* מגדיר האם חיבור מרחוק בטלפון לצורך העלאה והורדת נתונים, מחייב אישור של המשתמש (ראה עמ' 35). ראה במדריך למשתמש הסבר על אישור ההתחברות¹⁶, כאשר הפרמטר מסומן¹⁷.

העלאה והורדת נתונים נעשים באמצעות התוכנה Force Manager. התחברות מתאפשרת, רק אם יש התאמה בקוד הטענה מרחוק ומודול התקשורת תקין.

לא ניתן להתחבר ל-FORCE מרחוק בטלפון עם קוד הטענה של מוקד (לא קוד טכנאי), ללא אישור המשתמש.



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.

דרכי חיבור מרחוק

להלן האפשרויות בתפריט המשתמש *אפשרויות מערכת/אפשרויות תקשורת/שירות מרחוק*:

הסבר	אפשרות
להלן שלבי ההתחברות:	קבל שירות בטלפון ¹⁸
1. המערכת נכנסת למצב המתנה לחיבור.	
2. הטכנאי מחייג למערכת באמצעות תוכנת Force Manager וה-FORCE מאפשר את חיבור.	
3. הטכנאי מכניס את קוד הטכנאי הראשי ומקבל גישה לתפריטי הטכנאי. בהתחברות הראשונה יש להחליף את ברירת המחדל של קוד החיבור מרחוק.	
אם לטכנאי אין את קוד הטכנאי הראשי, הוא יוכל להגדיר מוקד חדש (אם לא הוגדרו כבר כל המוקדים) ולתכנת אותו, כולל קוד נעילת המוקד. כש-Force Manager מוריד נתונים לבקרה, קוד המוקד הופך לקוד החיבור מרחוק. בהתחברות עתידית, הטכנאי יכניס את קוד זה ויחובר ישירות לתפריטי ערוץ המוקד.	
להלן שלבי ההתחברות:	קבל שירות ענן
1. FORCE פונה לענן פימא ומקבל קוד צימוד זמני, לצורך ההתחברות בלבד (הקוד לא יישמר בענן בתום ההתחברות).	
2. המערכת נכנסת למצב המתנה לחיבור.	
3. המשתמש מוסר את קוד הצימוד לטכנאי. הקוד תקף למספר דקות בלבד.	
4. הטכנאי מזין את קוד הצימוד ומתחבר למערכת באמצעות תוכנת Force Manager.	

¹⁶ המשתמש יכול ללחוץ 2 שניות על כפתור BACK ולבטל את הפעולה.

¹⁷ עד חמש דקות מרגע שהמשתמש מאשר התחברות, המערכת עונה מייד לצלצול בקו הטלפון, ללא תלות בהגדרות כמו מספר צלצולים, קו טלפון מחובר וכו'.

¹⁸ בדוק זמינות התכונה עם פימא.

הסבר	אפשרות
מספר הטלפון וכתובת הרשת לחיבור מרחוק מתוכנתים בפרמטרים של להטענה מרחוק וכתובת להטענה מרחוק תחת מוקדים ותקשורת/הגדרות קו הטלפון, הגדרות רשת, הגדרות GPRS. בכל שלושת התפריטים המשתמש יכול גם להזין ידנית את הנתונים, לבקשת הטכנאי.	צור חיבור בטלפון, מספר הטלפון וכתובת הרשת לחיבור מרחוק מתוכנתים בפרמטרים של צור חיבור ברשת, להטענה מרחוק וכתובת להטענה מרחוק תחת מוקדים ותקשורת/הגדרות קו צור חיבור ב GPRS הטלפון, הגדרות רשת, הגדרות GPRS.

נספח ג. חיבור אזורים ודריכה למצב שבת

דריכת שבת

מערכת ה-**FORCE** מכילה מצב דריכה מיוחד - **דריכת שבת** - המיועד לימי שבת וחג, ומאושר ע"י "מכון טכנולוגי להלכה בירושלים"¹⁹. בזמן **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 בהתקנה הראשונית של המערכת. התאמת מערכת קיימת מחייבת חיווט 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 מתוכננים 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** ו**ניתוק גלאים בשבת**.
2. הגדרת **דריכת שבת** (פעיל, פעיל במחזורים, לא פעיל) של כל אזור שבת, בתפריט **תכונות אזורים** (ראה פירוט בסעיף הבא).
3. תכנות (ע"י המשתמש) עד שני מחזורי **תחילה** ו**סיום** מחזורי שבת, של חיבור וניתוק הגלאים. לכל מחזור כזה שעת התחלה ושעת סיום.

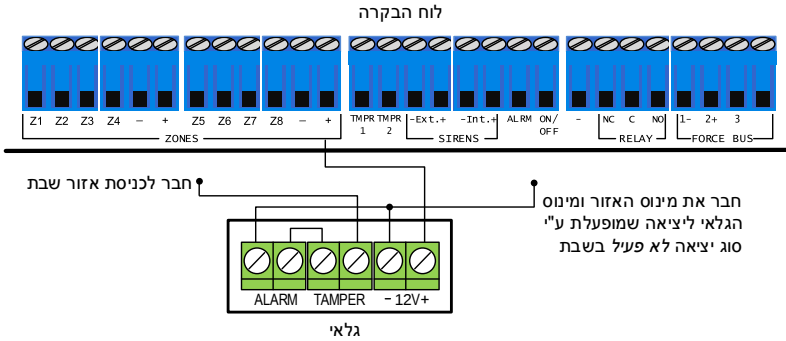
חיבור גלאי שבת ליציאה בלוח הבקרה

חבר גלאי אזור שבת לפי הטבלה והשרטוט הבאים:

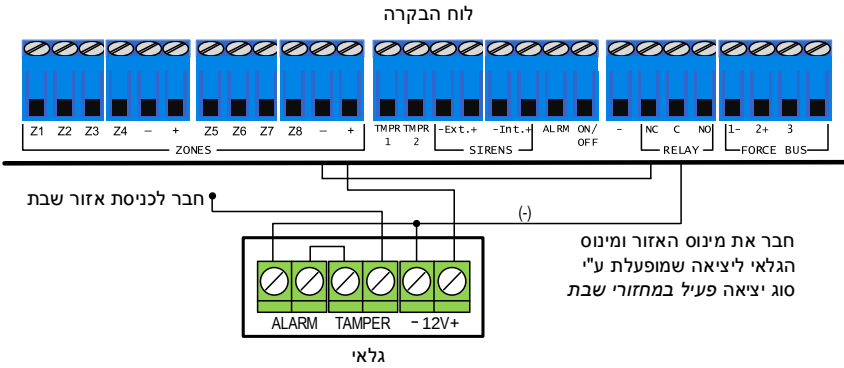
הגדרת האזור	תכנות	חיבור פיזי
האזור יתפקד כאזור 24 שעות	פעיל	מינוס (-) רגיל
מתח האזור יחובר וניתוק בהתאם למחזורי שבת (עד שני מחזורים).	פעיל במחזורים	יציאה שמופעלת ע"י סוג יציאה ניתוק גלאים בשבת
האזור יהיה מנותק חשמלית (למשל, ע"י יציאת ממסר)	לא פעיל	יציאה שמופעלת ע"י סוג יציאה הפעלה במחזור שבת

¹⁹ יש לבדוק אישור בתוקף עם פימא.

דוגמאות



שרטוט 21. חיבור אזור שלא פעיל (מנותק) בשבת



שרטוט 22. חיבור אזור שפעיל במחזורי שבת

נספח ד. סוגי יציאה מתוכנתים

סוג יציאה הוא כל אירוע במערכת ה-**FORCE**, למשל פתיחת אזור או תקלה כלשהי, שניתן לתכנת אותו להפעלת יציאה פיזית (אחת או יותר). המשמעות היא, שכאשר אזור נפתח או מתרחשת תקלה, סוג היציאה המתוכנת המתאים מפעיל כל יציאה פיזית שתוכנתה לכך, וזו מפעילה את האביזרים המחוברים אליה.

דוגמה: סוג יציאה **סירנה חיצונית** מופעל, כשבתכנות 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 חיווי נוסף. במערכת ממודרות, האירועים חייבים להיות מאותו המדור של היציאה הפיזית.

בטבלה הבאה מפורטים זמני סוגי היציאה המתוכנתים (ראה התפריט בסעיף 10.1, עמ' 39). לא כל זמן סוג יציאה ניתן לתכנות.

סוג יציאה (מתוכנת)	הפעלה	כיבוי	אפשרויות			מידור	ברירת מחדל
			9998-1 (שניות)	9999	200		
אזעקות: פריצה, מצוקה, מצוקה שקטה, אש, רפואית, שוד, אנטי-מאסק, סוג אזור מותאם 1-5.	אזעקה	תום הזמן או נטרול מערכת	✓	⊗	✓	✓	240 שני'
תקלות: כל תקלה, מתח AC ²¹ , סוללה נמוכה, קו טלפון/רשת, משדר סלולרי, תקשורת, פתיחת טמפר.	תקלה	תום הזמן או נטרול מערכת	✓	✓	✓	⊗	9999
סירנה חיצונית	הפעלת סירנה	תום הזמן או נטרול מערכת	✓	⊗	✓	✓	240 שני'
סירנה פנימית			✓	⊗	✓	✓	
מיקרופון ²²	הפעלת מיקרופון	תום הזמן	✓	⊗	⊗	⊗	30 שני'
ביטול אזור ²³	ביטול אזור כלשהו	תום הזמן או נטרול מערכת	✓	✓	✓	✓	9999
איפוס גלאי עשן	אזעקה מאיזור אש או לחיצה ארוכה על המקשים 7 ו-9 (יחד) בלוח המקשים	תום הזמן או לחיצה ארוכה על מקש # בלוח המקשים	✓	⊗	⊗	✓	60 שני'
פעמון	הפעלת הפעמון	תום הזמן	✓	⊗	⊗	✓	3 שני'

²⁰ מצבי: היציאה מופעלת, או לא מופעלת (למעט בסוגי יציאה קוד הפעלה).

²¹ ההפעלה כפופה להשהיית דיווח על התקלה.

²² יש לבדוק זמינות התכונה עם פימא.

²³ ראה הסבר נוסף אחרי הטבלה.

סוג יציאה (מתוכנת)	הפעלה	כיווי	אפשרויות			מידור	ברירת מחדל
			9998-1 (שניות)	9999	200		
פתיחת אזור	פתיחת אזור כלשהו	סגירת האזור הפתוח האחרון	⊖	✓	✓	✓	9999
דריכה	דריכה לכל מצב	נטרול מערכת					
השהיית כניסה/יציאה 2	תחילת ההשהיה	תום הזמן או דריכה/נטרול מערכת	⊖	✓	✓	⊖	60 ש"נ
השהיית יציאה 1							30 ש"נ
הקשת קוד טכנאי	הקשת הקוד	יציאה מתפריט טכנאי	⊖	✓	⊖	⊖	9999
קוד הפעלה מס 8-1	הקשת הקוד	תום הזמן	✓	⊖	✓ ²⁴	✓	5 ש"נ
הקשת קוד שגוי	מונה הקשות קוד הגיע למקסימום	מספר הקשות מתוכנת	✓	⊖	✓	✓ ²⁵	24 הקשות
ניתוק גלאים בשבת	דריכה למצב שבת	נטרול מצב שבת	⊖	⊖	⊖	✓	-
הפעלה במחזורי שבת	עוקב מחזורי שבת	תום מחזור שבת	⊖	⊖	⊖	✓	-

לסוג יציאה ביטול אזור כמה הגדרות ייחודיות, המפורטות להלן:

1. 9998-1: הטיימר מאותחל בכל פעם שאזור כלשהו מנוטרל.
2. 9999: סוג האזור נשאר פעיל, כל עוד קיים אזור מנוטרל.
3. 0: סוג האזור מופעל כשהאזור הראשון מבוטל, ומכובה ידנית (בביטול הפעולה ע"י המשתמש), או בנטרול מערכת.

²⁴ המצב נשאר עד להפעלה הבאה של סוג יציאה זה
²⁵ מידור לוחות מקשים

נספח ה. קוד טכנאי וקוד מוקד

במערכת ה-**FORCE** שני קודי טכנאי: קוד טכנאי ראשי, המאפשר גישה לכלל התיכונות בתפריט הטכנאי, וקוד נעילת מוקד, המאפשר גישה רק להגדרות מוקד מסוים (ישנם 2 מוקדים). להלן הסבר על הקודים.

קוד טכנאי ראשי

כברירת מחדל, וכל עוד לא הוגדר קוד נעילת מוקד, קוד הטכנאי הראשי מאפשר גישה לכל תפריטי הטכנאי, כולל כל המוקדים.

כדי להיכנס לתפריט הטכנאי בפעם הראשונה, יש לפעול כך:

- המשתמש צריך לאשר גישה לטכנאי, בתפריט המשתמש/אשר גישה לטכנאי.
- הקש מייד את קוד ברירת המחדל הראשי של הטכנאי 1234.
- הקש קוד חדש בן 4-6 ספרות. מכאן ואילך, תוכל להיכנס לתפריט עם הקוד החדש, ללא צורך באישור המשתמש.

קוד נעילת מוקד

קוד נעילת מוקד מבטיח בלעדיות הגדרות המוקד מפני שינוי, ע"י מי שאינו מוסמך לכך. כאשר מגדירים קוד זה לאחד המוקדים, לא ניתן להיכנס להגדרות שלו עם קוד הטכנאי הראשי.

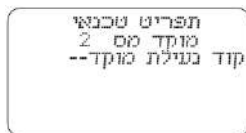
השימוש בקוד נעילת המוקד מיועד רק למקרה, בו הטכנאי/מוקד אינו מתקין המערכת, ואין בידו את קוד הטכנאי הראשי.



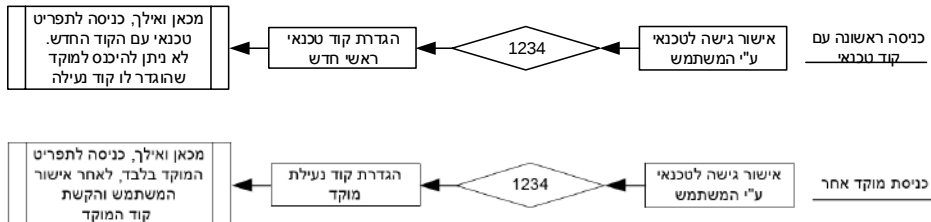
הטכנאי הראשי יכול לחסום גישה למוקד הנפרד. במקרה כזה יש לבקש ממי שמחזיק בקוד הטכנאי הראשי לאפשר גישה למוקד בתפריט הגדרות כלליות ← מוקדים נוספים.

אם אתה טכנאי ממוקד אחר, ואתה רוצה להוסיף מוקד חדש (ואין בידך את קוד הטכנאי הראשי), פעל ע"פ ההנחיות הבאות:

- המשתמש צריך לאשר לך גישה, בתפריט המשתמש/אפשרויות מערכת/אישור לטכנאי. לא ניתן להגדיר קוד נעילת מוקד ללא ביצוע השלב הזה!
- הקש מייד את קוד ברירת המחדל של הטכנאי, 1234 - יוצג מסך קוד נעילת המוקד הבא, שטרם הוגדר²⁶.
- הקש קוד נעילה חדש בן 4-6 ספרות.
- הקש "חזור" 🔍.



מכאן ואילך, קוד זה ישמש אותך לכניסה להגדרות המוקד, וימנע ממי שאינו מורשה שינוי של ההגדרות. בכל פעם שנדרש להיכנס להגדרות המוקד, יש צורך לקבל את אישור המשתמש בתפריט המשתמש/אפשרויות מערכת/אישור לטכנאי, ואז להקיש את קוד המוקד. טכנאי שבדיו קוד הטכנאי הראשי, לא יוכל להיכנס לתפריט מוקד, שהוגדר לו קוד נעילת מוקד.



נספח ו. הכנסת טקסט ותווים שונים

כתיבת טקסט נעשית בדומה לכתיבת הודעות בטלפון הנייד: לכל מקש יש כמה ספרות/תווים, המשויכים אליו. הקשה עליו מספר פעמים, מציגה כל פעם תו אחר. לדוגמה, לקבלת האות ט' יש להקיש על מקש "6" שלוש פעמים.

להלן המקשים והאותיות/סימנים שלהם:

אבג3	דהו2	1.,?!(/)*:~+##@'
3	2	1
זחט6	יכרל5	מסנן4
6	5	4
סעפף9	צץק8	רשת7
9	8	7
	רווח, 0	עברית-אנגלית
	0	*
		#

מקש	עברית	אנגלית
1	1.,?!(/)*:~+##@'	
2	דהו2	ABC2
3	אבג3	DEF3
4	מסנן4	GHI4
5	יכרל5	JKL5
6	זחט6	MNO6
7	רשת7	PQRS7
8	צץק8	TUV8
9	סעפף9	WXYZ9
0	רווח, 0	
#	מחיקת השדה וחזרה לברירת המחדל	
*	העברה בין עברית לאנגלית	

נספח ז. אפשרויות תכנות סוגי האזורים

להלן אפשרויות תכנות סוגי האזורים:

תכונה	פריצה	מצוקה	מצוקה שקטה	אש	שוד	רפואי	טמפר	גלאי
הפעלת סוגי יציאה סירנה חיצונית וסירנה פנימית	+	+	☒	☑	☒	+	+	+
הפעלת סוג יציאה סירנה חיצונית במצב מנוטרל	+	+	☒	☑	☒	+	+	+
דיווח למוקד במצב מנוטרל	+	☑	☑	☑	☑	☑	+	+
צליל סירנה שונה	+	+	☒	+	☒	+	+	+
מניעת אזעקות שווא	+	☒	☒	☒	☒	☒	+	+
אפשר ביטול	+	☒	☒	☒	☒	☒	+	+
אזעקות חוזרות	+	+	☒	+	☒	+	+	+
הפעלת סוג יציאה זמנים לוח המקשים	+	+	☒	+	☒	+	+	+
אזור 24 שעות*	+	☑	☑	☑	☑	☑	+	+

+: ניתן לתכנות

☑: לא ניתן לתכנות, מאופשר כברירת מחדל

☒: לא ניתן לתכנות, לא מאופשר כברירת מחדל

*: זה אינו סוג אזור, אלא תכונת אזור. חלק מהגדרות שלו אינן ניתנות לתכנות, כמפורט בטבלה.

סטטוס אזורים ומערכת במסך הראשי

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)
T	אזור במבחן
V	אובדן "אות חיים" (בגלאי אלחוטי)

נספח ת. אירועים ודיווחים למוקד

להלן האירועים והדיווחים למוקד במערכת ה-FORCE:

מקור האירוע	הדיווח
אזור פריצה/גלאי זעזועים	אזעקה/תקלה
אזור מצוקה/מצוקה שקטה/ מצוקה בלוח המקשים	אזעקה/תקלה
אזור אש, שוד (כולל הקשת קוד שוד בלוח מקשים), רפואי, טמפר/אנטי-מאסק, מותאם.	אזעקה/תקלה
אזור שדיווח אזעקה	חזרה לתקינות
כל האזורים	נטרול אזור (חוץ מאזורים שלא מדווחים באזעקה)
אזורי טמפר ואביזרים היקפיים	פתיחה וסגירת מפסק טמפר, או תקלת תקשורת במרחיבים ולוחות מקשים.
תקלה	תקלה וחזרה לתקינות של: מתח AC ²⁷ , סוללה נמוכה (כולל במרחיבי אזורים וממסרים), קו טלפון ²⁷ , תקשורת ²⁸ , זרם גבוה (נתיך גלאים, כולל במרחיבי אזורים וממסרים).
דריכה ונטרול מערכת	
קוד שגוי	דיווח מתאים (בקוד שגוי: לאחר מס' ההקשות המוגדר)
הקשת קוד טכנאי	
בדיקה מרחוק	

הדיווח למוקד כולל את המידע הבא:

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

²⁷ אם הדיווח מושהה והתקלה חוזרת לשגרה, לא נשלח דיווח.
²⁸ כל המוקדים. הדיווח יעשה בערוץ שונה ובאמצעי המוקד התקול בלבד.

קודי דיווח ארועים מאזורים מותאמים

אזורים מותאמים מיועדים לאפשר גמישות בדיווח קודי אירועים שונים, שאינם קוד האירוע המובנה בסוג האזור. כך ניתן לדווח קוד אירוע "קפיאה" גם מאזור שמבוסס על סוג אזור פריצה.

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

קוד SIA	ארוע
GA	אזעקת גז
GH	חזרה לתקינות
KA	טמפ' גבוהה
KH	חזרה לתקינות
WA	דליפת מים
WH	חזרה לתקינות
ZA	קפיאה
ZH	חזרה לתקינות

קוד ContactID	ארוע
151	דליפת גז
152	קפיאה
153	חום נמוך
154	דליפת מים
157	לחץ גז נמוך
158	טמפ' גבוהה
159	טמפ' נמוכה
201	לחץ מים נמוך
204	מפלס מים

נספח ט. ערוצי התקשורת ב-FORCE

ערוץ	סוג יעד	מס' יעדים	פרוטוקול / פורמט דיווח	פרמטרים נוספים
טלפון קווי (PSTN)	מספר קווי	4	CID NPAF SIA	• מרווח דיווחי בדיקה • זמן דיווחי בדיקה • מס' חיוגים חוזרים • המתנה לאישור מוקד (Handshake) • המתנה לאישור התחברות (Kissoff)
GSM - קול	מספר סלולרי			
רשת (Ethernet)	• IP:PORT • URL:PORT			• מרווח דיווחי בדיקה • זמן דיווחי בדיקה • דיווח "אות חיים" • מס' נסיונות חיבור חוזרים • מפתח הצפנה • APN - רק ברשת
רשת (GPRS)				
רדיו	מס' מערכת	1	PID NPAF Milcol-D Intrac	• מרווח דיווחי בדיקה • זמן דיווחי בדיקה • מס' שידורים חוזרים לאירועי רדיו • מס' מסגרות לשידור • קבוצת מס' מנוי

נספח י'. מילון 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 (Cross Zoning)

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 תריס גלילה (Roller Blind)

אזור בעל רגישות מיוחדת, המותאמת לתריסי גלילה - אזעקה מהאזור מופעלת רק כאשר ישנם 5 פולסים במשך 2 דקות, או פולס אחד ארוך מ-5 שניות. האזור חוזר לתקינות אם לא מתקבל פולס נוסף במשך 5 שניות.

אזור מפתח

אזור המשמש לדריכה ונטרול המערכת באמצעות מפתח. המפסק 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 מבחן

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

הגנת סוף קו

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

WDN

מס' אבזר אלחוטי (Wireless Device Number). לכל אבזר אלחוטי מספר ייחודי.

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 במישור, 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 כמצופה. 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 © 2017 פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ ט.ל.ח.



WWW.PIMA.CO.IL

פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ

רח' הצורף 5, חולון 5885633

טל': 03-6506411, פקס: 03-6506422

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

מק"ט: 4410457



גרסה A1, he IL, אוק' 2017