



מטעני חבלה ופיגועי תופת הפכו לתופעת טרור שכחה ברחבי העולם, מציאות זו, מעמידה את חיי השגרה בעולם בכוננות ספיגה מתמדת. פיתוח ישראלי חדשני מאפשר התמודדות עם הטרור ופיגועי התופת באמצעות מערכת שליטה ובקרה לצוותי חבלה שנועדה לנטרל פצצות ומטענים בצורה ממוקדת, מדויקת, אמינה ובטוחה יותר מתמיד.



מוטורולה מציגה:

MOTOBOT

מערכת שליטה ובקרה מרחוק לניהול רובוטים לטיפול בחומרי נפץ בזירות אירוע (EOD) המערכת המובילה בעולם בזכות היכולת הביצועית וטווח הבטיחות הגדול. המערכת מאפשרת לכל חבלן לתפעל את הרובוט מרחוק בבטחה ובשליטה מלאה.



**מערכת MOTOBOT,
פרי פיתוחה של
מוטורולה ישראל,
היא המערכת
הטובה והמתקדמת
בעולם לניהול
רובוטים לטיפול
בחומרי נפץ (EOD) -
ממרחק בטוח.**

בין יתרונותיה הבלעדיים של מערכת MOTOBOT: ביידות ותקשורת אלחוטית, מנגנוני בקרה פנימיים להבטחת פעילות שוטפת, גמישות תפעולית, דיוק, אפשרויות התאמה למגוון רובוטים בהתאמה קלה בלבד, אפשרויות התממשקות להתקנים חיצוניים, קלות תפעול המערכת, יכולת מבצעות משוכללות ועוד.

התכונות הייחודיות של מערכת MOTOBOT הופכות אותה למערכת שמספקת את הפתרון הכולל והמקיף ביותר בעולם בתחום השליטה ברובוטים לטיפול בחומרי נפץ ממרחק בטוח.

מערכת MOTOBOT היא הבחירה הראשונה והיחידה של חבלי משטרת ישראל, מאז שנות השבעים. משטרת ישראל מביעה אמון מלא במוצר מאז ועד היום.

מערכת MOTOBOT, פרי פיתוחה של מוטורולה ישראל, היא המערכת הטובה והמתקדמת בעולם לניהול רובוטים לטיפול בחומרי נפץ (EOD) - ממרחק בטוח.

מבצעים ופעולות בשטח פתוח מושכים התקהלויות של אזרחים. כל טעות קטנה או שיפוט שגוי עלולים להביא לפגיעה ברכוש ואף בחיי אדם. מערכת השליטה והבקרה לניהול רובוטים בטיפול בחומרי נפץ חייבת להיות לפני הכול - אמינה.

במשך עשרות שנים של פעילות מבצעית צברו צוותי החבלה של משטרת ישראל אלפי שעות ניסיון בעבודת שטח עם המערכת. כדי לענות על הצרכים המשתנים והמתהווים של הצוותים המקצועיים, המערכת שודרגה במהלך השנים. לדוגמה, פיתוח יכולת עמידות ופעולה בתנאי סביבה מגוונים והתאמת המערכת להתפתחויות הטכנולוגיות של השנים האחרונות שעומדות לרשות העוסקים בטרור.





פאנל הפעלה חכם - לשליטה ביצועית מרבית

ל- **MOTOBOT** פאנל הגוי מתוחכם בעל אזורי הפעלה מרוכזים בהתאם לסוגי משימות כגון: אמצעי ירי, ציוד ווידאו, מגנבון הנעה, מגנבון הפעלת זרועות וכו'. תכנון חכם ויעיל מאפשר מספר פונקציות רב ביחס לשטח הפאנל הקטן מבלי לפגוע בקלות ההפעלה, תוך שמירה על בטיחות מרבית. אחידות החיוויים בפאנלים השונים מונעת את הצורך באימון חוזר למפעיל בעת החלפת רובוט.

צג גרפי מתקדם מזרים מידע קריטי לקבלת החלטות בזמן אמת

צג גרפי מתקדם מאפשר תצוגה שוטפת של מידע קריטי בזמן אמת. המידע מאפשר בחינה וויזואלית של חיווי מצב וחרוגה מתרחישים מתוכננים, ומהווה כלי תומך בקבלת החלטות בזמן אמת. לצג פונקציות חיוניות נוספות כמו התראות על נפילות תקשורת או בעיות מערכת בזמן אמת ותיקון. בנוסף, הצג מספק אפשרויות הרחבה עתידיות של פעולות ויכולות. הוא ניתן לחיבור והעברה בקלות בין הפאנלים על פי הצורך ועל פי החלטת המפעיל.

מגנבון בקרה ואבטחה פנימי חוצה מערכות

מערך בדיקה עצמי פנימי ורב תכליתי בוחן כל פקודה, מתאם בין הפרוטוקולים התקשורתיים השונים, מספק אבחון וזיהוי בעיות ותקלות בזמן אמת, מריץ תהליכי אבחון, תיקון ודיווח, כולל תיעוד והעברה למוקדים הרלוונטיים.

ריבוי ערוצי תקשורת

המערכת ניתנת להפעלה באמצעות ריבוי ערוצי תקשורת בין היתר: קווי (IP, סיבים אופטיים וכו') או אלחוטי (VHF, UHF, MHz800, פס רחב וכו'). המפעיל בוחר את ברירת המחדל ושאר הערוצים האפשריים משמשים לו גיבוי לעת הצורך. המערכת שולחת התראה אוטומטית בעת נפילת תקשורת ומאפשרת החלפת ערוץ תקשורת בזמן אמת, תוך שמירה על רציפות מבצעית.

בחינת הפרטים ממרחק בטוח בעזרת מספר מצלמות ווידאו

באמצעות פאנל ההפעלה מנהלים את מצלמות הווידאו, ציוד ההקלטה והתאורה הנדרשת לצרכי הפעלת הרובוט. ניהול מצלמות הווידאו מאפשר כיוון המצלמות אל החפץ המטופל תוך הסתכלות מפורטת ממרחק בטוח. בנוסף, המערכת מקליטה תרחישים ומאפשרת הפצה של תמונות נבחרות באמצעות תקשורת סולארית לכל מקום בעולם בזמן אמת.

תפעול רצוף של המערכת בזכות ריבוי מערכות תקשורת הפועלות במקביל

במערכת קיימים פתרונות מובנים לתיקון תקלות בזמן אמת על ידי שימוש בנתיב תקשורת חלופי, במגנבוני בקרה פנימיים ובמגנבונים המזרימים מידע מערכת שוטף.

עמידות בתנאי סביבה קשים וקיצוניים

המערכת מתוכננת לעמידות גבוהה ביותר בתנאי סביבה קשים, כגון: אבק, חול, רוח, טמפרטורות קיצוניות תנודתיות רבה ותנאי מזג אוויר קשים. לאחר שנים של פעילות אינטנסיבית, אומרים במשרת ישראל: "אמינות המערכת מוכחת מעבר לכל ספק - המערכת פשוט לא מתקלקלת!".

התאמה למגוון רובוטים (EOD)

מערכת **MOTOBOT** ניתנת להרכבה מיידית על כל רובוט EOD. ניתן להפעיל מגוון רובוטים באמצעות אותה ליבת מערכת על ידי החלפה פשוטה של פאנל ההפעלה החיצוני.

פאנל השליטה נייד וניתן לנשיאה על ידי החבל

לעתים קרובות נאלצים החבלנים לנוע בשטח ולהתרחק מרכב החבלה. פאנל השליטה של מערכת **MOTOBOT** ניתן לשליפה מהירה מרכב החבלה תוך שמירה על רציפות מבצעית באמצעות סוללה פנימית. הפאנל קל לנשיאה ונייד, מה שמאפשר לחבלן לתפקד בחופשיות תוך כדי הפעילות הנדרשת בזירת האירוע.

יכולת אינטגרציה גבוהה לכל סוג ממשק

למערכת **MOTOBOT** יכולת התממשקות מובנית למגוון רחב של התקנים חיצוניים ומוצרים גלויים ומשלימים שניתן להתאימם לכל שפה מקומית. אפשרויות ההתממשקות כוללות את רוב ההתקנים החיצוניים כדוגמת GPS, ווידאו, מרכזי תחזוקה וחוזי, ציוד שיקוף, וכו'.

מגנבון הגנה ובקרה לשמירה על רציפות ותקינות התקשורת

מערכת התקשורת של **MOTOBOT** ניתנת לכיוון לפי תדרים נבחרים, בהתאם לצורך ולדרישות בשטח. במערכת מובנים בולמי הפרעה מיוחדים המתגברים על הפרעות תקשורת ומבטיחים קיומה של תקשורת רציפה לאורך כל המבצע בכל תנאי סביבה.




מערכת **MOTOBOT** לשליטה ובקרה מרחוק על רובוטים לטיפול בחומרי נפץ ומטעני חבלה, היא המערכת הטובה והמתקדמת בעולם ביכולות הביצועיות ובטווח הבטיחות.

- **MOTOBOT** ניתן להתאמה לרוב הרובוטים המובילים בתחום.
- **MOTOBOT** נבדק בשטח לאורך שנות פעילות רבות, לזכותו ניתן לזקוף תוצאות מוכחות, ואמינות ללא רבב.
- ניתן לניוד וקל לנשיאה ביד.
- מדויק, ממוקד, מתוחכם, ועם זאת פשוט להפעלה עם תוצאות מצוינות.
- יכולת התחברות מובנית לכל הסוגים של ערוצי תקשורת קוויים או אלחוטיים, אודיו או וידאו כולל סלולר.
- תמיכה מובנית במצלמות ווידאו מתקדמת מאפשרת הסתכלות מקרוב ושליטה מלאה בפעולות הרובוט ממרחק בטוח.
- מערכת **MOTOBOT** היא הגמישה ביותר בשוק מבחינת מרחק התפעול וקלות ההתאמה למגוון דרישות והתקנים.
- **MOTOBOT** הוא תוצר של ידע מקצועי, טכנולוגי ובטיחותי, שנרכש במהלך שנים של הגנה בפועל על אזרחי מדינת ישראל.



על מוטורלה

מוטורולה ידועה בעולם בזכות חדשנותה בתחום התקשורת והיא ממוקדת בקידום פתרונות תקשורת בעולם. למוטורולה פתרונות פס רחב, תשתיות לתקשורת ניידת ולפתרונות לביטחון הציבור, לוידאו בחזות בכוהה ומכשירי טלפון סלולריים. מוטורולה מובילה את הגל הבא של חדשנות, המאפשר לאנשים, חברות וממשלות להיות מחוברים יותר וניידים יותר.

מוטורולה והלוגו המעוצב  רשומים במשרד הפטנטים והסימנים המסחריים של ארה"ב (US Patent & Trademark Office). כל שאר המוצרים, או שמות השירותים, שייכים לבעליהם.

© Motorola, Inc, 2008

כל הזכויות שמורות.

 **MOTOBOT**
SAFER DISTANCE, BETTER CONTROL

לפרטים נוספים אנא צרו קשר ובציגו
ישמחו לעמוד לשירותכם:
+972-3-5658600
motobot@motorola.com