LUTTE ANTI-DRONES ET ROBOTIQUE · PATROUILLE AUTONOME

D-DOG

L2 Couche · Observation et patrouille

D-DOG Motti est un chien robot quadrupède qui porte des caméras jour/nuit dans les angles morts au ras du sol et rend compte à votre salle de contrôle.



AVANTAGES CLÉS

01 **Couvre les angles morts**
Porte une caméra là où les caméras fixes ne voient pas.

02 **Patrouille de jour comme de nuit**
Effectue ses rondes, suit des cibles et transmet la vidéo en temps réel.

03 **Un maillon du système**
La couche sol de D-Fence SPECTRA, qui rend compte à votre salle de contrôle.

FONCTIONNEMENT

01 **Cartographier**
Le LiDAR 3D et les caméras de profondeur, en option, cartographient le site.

02 **Patrouiller**
Il effectue sa ronde sur escaliers, pentes et terrain accidenté, jusqu'à 3,7 m/s.

03 **Observer**
La caméra FPV et les charges utiles caméra transmettent la vidéo en temps réel, de jour comme de nuit.

CARACTÉRISTIQUES

Plateforme	Robot quadrupède à pattes
Dimensions, debout	630 × 360 × 415 mm
Dimensions, au sol	670 × 425 × 145 mm
Poids (batterie comprise)	15 kg
Matériaux	Alliage d'aluminium et plastiques haute résistance ; protection du corps à 360°
Indice de protection / température	IP54 · 0 °C à 40 °C
Degrés de liberté	12
Actionneurs	Moteurs articulaires de précision, couple max. 48 N·m
Vitesse maximale	3,7 m/s (limite jusqu'à 5 m/s)
Charge utile	env. 8 kg (limite jusqu'à 10 kg)
Marches / pentes / saut	16 cm en continu · 30° en standard, jusqu'à 40° en limite · hauteur de saut 35 cm
Rayon d'action	6 km (à vide, 1 m/s)
Batterie	Lithium, 43,2 V, 5 Ah nominaux (4,6 Ah assignés)

04

Signaler

Les opérateurs suivent le flux vidéo et reprennent la main à distance si besoin. En cas de défaut, le robot s'agenouille en arrêt progressif.

Temps de charge / autonomie	env. 1 heure · 1–2 heures d'utilisation
Puissance de fonctionnement maximale	3 500 W
Calcul embarqué	Processeur 8 cœurs haute performance ; kit de développement NVIDIA Jetson Orin NX en option
Perception	IMU intégrée ; caméra FPV (DFOV 122°) ; LiDAR 3D, caméras de profondeur et positionnement RTK en option
Interfaces	Ethernet RJ45 1000 Mbps, USB, SBUS, UART ; sortie 12 V (max. 36 W) et sortie tension batterie (43,2 V, max. 100 W)
Extension	Modules 4G et transmission vidéo longue portée (en option)
Commande et développement	SDK natif pour la commande de mouvement, le flux vidéo et l'état ; développement d'algorithmes de navigation autonome
Fonctions intelligentes	Suivi de cible, transmission vidéo en temps réel, mises à jour à distance (OTA)
Mouvements	Debout, couché, tangage, roulis et lacet ; mouvements avancés, dont sauts et station debout sur deux pattes
Sécurité	Arrêt d'urgence progressif avec agenouillement automatique en cas de dysfonctionnement
Intégration	Interfaces documentées (SDK, API ou document de contrôle d'interface) et documentation technique suffisante pour l'exploitation, la maintenance, la réparation et la formation
Libre utilisation	Le client final peut utiliser, tester, développer, exploiter et maintenir le système, directement ou par l'intermédiaire de tiers, tout au long de son cycle de vie
Licences	Les licences des logiciels et micrologiciels sont perpétuelles et irrévocables, sans frais récurrents ; mises à jour et correctifs gratuits pendant la période de garantie et de support
Cybersécurité	Aucun accès à distance caché
Documentation et formation	Manuels d'utilisation et de maintenance en anglais (format numérique modifiable et PDF) ; deux sessions de formation des opérateurs et à la maintenance, en Israël ou à distance

Pièces de rechange et support	Pièces de rechange, batteries et support technique pendant au moins 6 ans ; préavis écrit d'au moins 12 mois avant l'arrêt du produit, des batteries ou des pièces de rechange essentielles
Qualité	Système de management de la qualité certifié ISO 9001:2015 ; chaque unité passe les essais de réception en usine (FAT), avec rapport et numéro de série ; les batteries utilisent des cellules d'origine et sont livrées avec les rapports d'essai UN 38.3 et la MSDS
Remarque	Valeurs fondées sur les informations publiées par le fabricant. La fiche technique du fabricant remise à chaque livraison fait foi ; les capteurs et modules optionnels ne font pas partie de la configuration standard, sauf mention dans la commande.

TEXTE POUR CCTP

1. GÉNÉRALITÉS

Le système sera D-DOG de D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (management de la qualité certifié ISO 9001:2015), ou un équivalent approuvé satisfaisant à toutes les exigences de la présente section.

2. FONCTION

D-DOG Motti est un chien robot quadrupède qui porte des caméras jour/nuit dans les angles morts au ras du sol et rend compte à votre salle de contrôle.

3. LE SYSTÈME DOIT ASSURER

- **Mobilité quadrupède :** 12 degrés de liberté ; marches de 16 cm, pentes de 30° (limite jusqu'à 40°), sauts de 35 cm.
- **Suivi de cible :** Suit des cibles et transmet la vidéo en temps réel.
- **SDK ouvert :** SDK natif pour la commande de mouvement, le flux vidéo et l'état.
- **Capteurs en option :** LiDAR 3D, caméras de profondeur et positionnement RTK.
- **Charges utiles modulaires :** Charge utile d'environ 8 kg (limite jusqu'à 10 kg), avec sorties Ethernet, USB, SBUS, UART, 12 V et 43,2 V, et 4G en option.
- **Construction robuste :** IP54, de 0 °C à 40 °C, et protection du corps à 360°.
- **Arrêt sécurisé :** Arrêt d'urgence progressif avec agenouillement automatique en cas de dysfonctionnement.

4. EXIGENCES TECHNIQUES

- **Plateforme :** Robot quadrupède à pattes
- **Dimensions, debout :** 630 × 360 × 415 mm
- **Dimensions, au sol :** 670 × 425 × 145 mm
- **Poids (batterie comprise) :** 15 kg
- **Matériaux :** Alliage d'aluminium et plastiques haute résistance ; protection du corps à 360°
- **Indice de protection / température :** IP54 · 0 °C à 40 °C
- **Degrés de liberté :** 12
- **Actionneurs :** Moteurs articulaires de précision, couple max. 48 N·m
- **Vitesse maximale :** 3,7 m/s (limite jusqu'à 5 m/s)
- **Charge utile :** env. 8 kg (limite jusqu'à 10 kg)
- **Marches / pentes / saut :** 16 cm en continu · 30° en standard, jusqu'à 40° en limite · hauteur de saut 35 cm
- **Rayon d'action :** 6 km (à vide, 1 m/s)

- **Batterie :** Lithium, 43,2 V, 5 Ah nominaux (4,6 Ah assignés)
- **Temps de charge / autonomie :** env. 1 heure · 1–2 heures d'utilisation
- **Puissance de fonctionnement maximale :** 3 500 W
- **Calcul embarqué :** Processeur 8 cœurs haute performance ; kit de développement NVIDIA Jetson Orin NX en option
- **Perception :** IMU intégrée ; caméra FPV (DFOV 122°) ; LiDAR 3D, caméras de profondeur et positionnement RTK en option
- **Interfaces :** Ethernet RJ45 1000 Mbps, USB, SBUS, UART ; sortie 12 V (max. 36 W) et sortie tension batterie (43,2 V, max. 100 W)
- **Extension :** Modules 4G et transmission vidéo longue portée (en option)
- **Commande et développement :** SDK natif pour la commande de mouvement, le flux vidéo et l'état ; développement d'algorithmes de navigation autonome
- **Fonctions intelligentes :** Suivi de cible, transmission vidéo en temps réel, mises à jour à distance (OTA)
- **Mouvements :** Debout, couché, tangage, roulis et lacet ; mouvements avancés, dont sauts et station debout sur deux pattes
- **Sécurité :** Arrêt d'urgence progressif avec agenouillement automatique en cas de dysfonctionnement
- **Intégration :** Interfaces documentées (SDK, API ou document de contrôle d'interface) et documentation technique suffisante pour l'exploitation, la maintenance, la réparation et la formation
- **Libre utilisation :** Le client final peut utiliser, tester, développer, exploiter et maintenir le système, directement ou par l'intermédiaire de tiers, tout au long de son cycle de vie
- **Licences :** Les licences des logiciels et micrologiciels sont perpétuelles et irrévocables, sans frais récurrents ; mises à jour et correctifs gratuits pendant la période de garantie et de support
- **Cybersécurité :** Aucun accès à distance caché
- **Documentation et formation :** Manuels d'utilisation et de maintenance en anglais (format numérique modifiable et PDF) ; deux sessions de formation des opérateurs et à la maintenance, en Israël ou à distance
- **Pièces de rechange et support :** Pièces de rechange, batteries et support technique pendant au moins 6 ans ; préavis écrit d'au moins 12 mois avant l'arrêt du produit, des batteries ou des pièces de rechange essentielles
- **Qualité :** Système de management de la qualité certifié ISO 9001:2015 ; chaque unité passe les essais de réception en usine (FAT), avec rapport et numéro de série ; les batteries utilisent des cellules d'origine et sont livrées avec les rapports d'essai UN 38.3 et la MSDS
- **Remarque :** Valeurs fondées sur les informations publiées par le fabricant. La fiche technique du fabricant remise à chaque livraison fait foi ; les capteurs et modules optionnels ne font pas partie de la configuration standard, sauf mention dans la commande.

5. SÉQUENCE DE DÉTECTION

1. **Cartographier :** Le LiDAR 3D et les caméras de profondeur, en option, cartographient le site.
2. **Patrouiller :** Il effectue sa ronde sur escaliers, pentes et terrain accidenté, jusqu'à 3,7 m/s.
3. **Observer :** La caméra FPV et les charges utiles caméra transmettent la vidéo en temps réel, de jour comme de nuit.
4. **Signaler :** Les opérateurs suivent le flux vidéo et reprennent la main à distance si besoin. En cas de défaut, le robot s'agenouille en arrêt progressif.

6. DOCUMENTS À FOURNIR

Avant l'installation, l'entreprise soumettra à approbation la fiche technique du fabricant, les instructions d'installation et le plan de zonage.