



The **Paradox Pro+**™ is a state-of-the-art analogue detection system that incorporates the following unique features:

- Patented Auto Pulse® signal processing with two programmable levels
- Improved RFI rejection with metal shield
- Automatic Temperature Compensation
- High density reflow SMD design
- Paradox® wide angle (WA-1) standard lens

**DO NOT TOUCH THE SENSOR SURFACE AS THIS COULD RESULT IN DETECTOR MALFUNCTION. IF NECESSARY, CLEAN USING A SOFT CLOTH AND PURE ALCOHOL.**

#### COMMENCING INSTALLATION (FIG-1)

Select the detector's installation site, based on the required coverage and recommended height of 2.1m (7ft). Avoid proximity to any of the following: reflective surfaces, direct air flow from vents, fans and windows, sources of steam/oil vapor, objects causing temperature changes such as heaters, refrigerators, ovens, and infrared light sources. **For CUL Listed applications, the unit shall be installed in accordance with Part I of the Canadian Electrical Code.**

The detector comes equipped with the Paradox wide angle (WA-1) standard lens. For more information on the full range of Paradox lenses, visit our web site at <http://www.paradox.ca>. If another lens pattern is required, choose the desired lens and:

- remove front cover of the detector (1) by gently pushing in the cover pin (2) with a screwdriver.
- pull out the bezel (4) by lightly pressing on bezel pins (5) and (6).
- remove the lens and replace it with the alternate lens. (Note that when the new lens is properly installed, the grooves should be inside the bezel and the lens catalogue number on top.)

- replace the bezel by lightly pressing it in place. Make sure that the lens is centered. After selecting the detector's location carefully remove the PCB (9) by loosening the PCB screw (8) and drill holes for the screws as per FIG-2. Holes A, B, C and D are to be used for corner mounts and in the case of flat surface installation, utilize holes F and G. Run the wires through the two entry holes labeled I and connect them according to the markings on the plastic back or as shown in FIG-3.

#### COVERAGE ADJUSTMENT

Using the Paradox® standard lens at the recommended installation height of 2.1m (7ft) ±10%, the **Paradox Pro+** will provide full coverage from 1.2m (4ft) to 10.6m (35ft). Please ensure that the PCB is fixed at the 2.1m (7ft) mark. (A small vertical adjustment of the PCB (±0.5mm) may be required. Refer to FIG-4 on other side)

For any of the other Paradox® lenses, please refer to pattern drawings for each lens. If another installation height is called for, move the PCB to the proper installation height indicated on the left side of the PCB. A small adjustment may be required, depending on the protected area.

Any PCB adjustment should be followed by a walk-test of the protected area. Walk-testing verifies that the required coverage is in place, as per the lens pattern being used. When walk-testing, always move across the detection path, not toward the detector.

#### PET ALLEY

To create a pet "alley" using the pet alley lens, the recommended installation height is slightly above the maximum area occupied by the pet. The PCB should be set at the 2.1m (7ft) mark, regardless of the installation height for this lens.

#### LED SETTING (J1)

To disable the LED display, remove jumper J1 (see FIG-1).

#### SLOW/FAST MODE (J2)

Jumper **J2** is located inside the metal shield and is factory-set to the "on" position (fast mode), which is recommended for the majority of installations. The use of slow mode (jumper "out" or "off") is suggested in areas where the incidence of false alarms may be greater. To access Jumper **J2**, use a small screwdriver to gently pry off the metal shield (10). Please refer to FIG-1.

#### TURNING ON THE PARADOX PRO

Apply power by connecting the "AUX+" and "AUX-" of the control panel to the "+" and "-" terminals of the detector (FIG-3). Powering the detector initiates a self-testing program for the signal processor, memory and relay. The green LED will flash for a period of 35 seconds and the relay will follow the status of the LED.

#### AUTO PULSE SIGNAL PROCESSING

Patented Auto Pulse® Signal Processing provides a variable pulse count rate, in response to signal shape, strength and width. The **Paradox Pro+** will immediately generate an alarm for very strong signals, or switch automatically to pulse counting as signals become weaker.

The **Paradox Pro+** motion detector permits a very high pulse count rate (up to 6 or more) in the presence of low level signals.

#### AUTO TEMPERATURE COMPENSATION

These detectors are equipped with "automatic temperature compensation" (ATC), which adjusts amplifier gain to maintain coverage levels across a wide range of temperatures.

#### WALK-TESTING

In "fast" mode (**J2=in**), at 20°C, you should not be able to cross more than one complete zone (consisting of two beams left and right sensor detecting elements) in the coverage area with any kind of movement; slow/fast walking or running. In slow mode (**J2=out**), the amount of movement required to generate an alarm is doubled. The approximate width of a full beam at 10.6m (35ft) from the detector is 1.7m (6ft).

#### IMPORTANT NOTES

The detector cover must be installed properly when conducting walk tests.

The unit shall be tested annually by the installer in order to comply with UL-639.

Only the WA-1 standard lens was tested to UL-639.

The unit is intended to be connected to a UL listed control unit or power supply which supplies a minimum of 4 hours of standby power.

#### WARRANTY

The Seller warrants its products to be free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of one year. Except as specifically stated herein, all express or implied warranties whatsoever, statutory or otherwise, including without limitation, any implied warranty of merchantability and fitness for a particular purpose, are expressly excluded. Because Seller does not install or connect the products and because the products may be used in conjunction with products not manufactured by Seller. Seller cannot guarantee the performance of the security system. Seller obligation and liability under this warranty is expressly limited to repairing or replacing, at Seller's option, any product not meeting the specifications. In no event shall the Seller be liable to the buyer or any other person for any loss or damages whether direct or indirect or consequential or incidental, including without limitation, any damages for lost profits stolen goods, or claims by any other party, caused by defective goods or otherwise arising from the improper, incorrect or otherwise faulty installation or use of the merchandise sold.

Auto Pulse Signal Processing:

patent #5077-549 (U.S.)

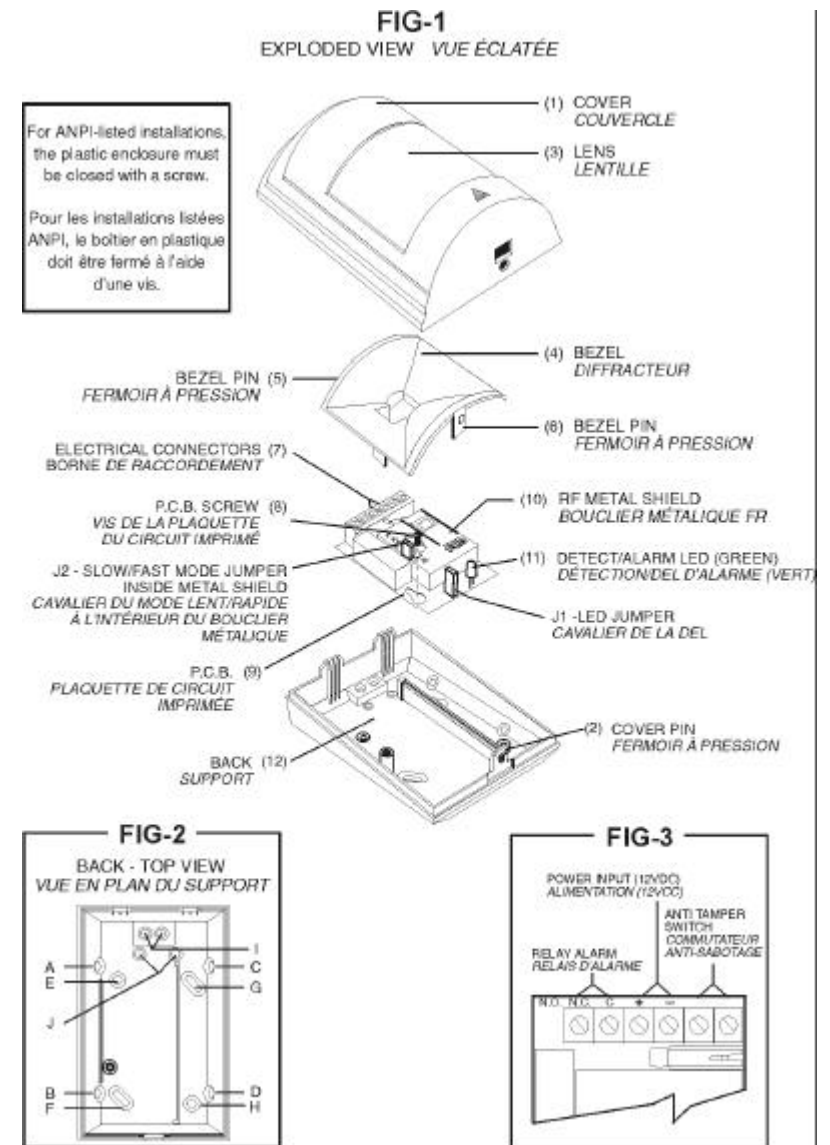
patent #1-302-541 (CAN)

LODIFF® lens: patent 4,787,722 (U.S.)

LODIFF® a registered trademark of Fresnel Technologies Inc.

**OPTIONS:**

Anti-tamper switch.



#### TECHNICAL SPECIFICATIONS

Sensor	Dual rectangular element, low noise, high sensitivity
Processing	Auto Pulse, two levels, temperature compensation
Startup	35 seconds
Detection speed	0.2m to -7m/sec (0.6 to +23 ft/sec.)
Operating temperature	-10°C to +50°C (14°F to +122°F)
Power input	12Vdc, 31mA maximum
Lens	2" generation Fresnel lens
Coverage	35' (10.6m) X 110° (Viewing Angle)
Zones	22 = 9+5+5+3 (standard). Choice of 12 patterns
Installation height	7 to 9 ft (2m to 2.7m)
Alarm indicator	Green LED, constant light for 3 seconds
Alarm output	N.C. 28Vdc, 0.15A
Anti-tamper switch	N.C. 28Vdc / 0.15A Max.
Humidity	95% maximum.
Weight	80g (2.8oz)
Standard package	100 pcs, 20"Wx14"Dx10"H 11kg. (216 pcs, 23kg, optional)

P ▲ R ▲ D O X



(476+)



## Manuel D'instruction

P ▲ R ▲ D O X  
S Y S T È M E D E S É C U R I T É780 boul. Industriel, Saint-Eustache,  
Montréal, Québec, Canada J7R 5V3

Télé. # : (450) 491-2313

www.paradox.ca

Le **Paradox Pro+<sup>MC</sup>** est un système de détection analogue à la fine pointe de la technologie avec les caractéristiques exclusives suivantes:

- Analyse automatique des signaux à deux niveaux<sup>®</sup> brevetés.
- Protection améliorée contre les interférences radio avec bouclier métallique.
- Lentille standard WA-1 de Paradox<sup>®</sup>
- Compensation automatique de la température
- Composantes hautes densités montées en surface.

## AVERTISSEMENT!:

**NE TOUCHEZ PAS À LA SURFACE DU CAPTEUR; CECI POURRAIT ENTRAÎNER UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DU DÉTECTEUR. SI NÉCESSAIRE, NETTOYER LA SURFACE DU CAPTEUR À L'AIDE D'UN CHIFFON DOUX ET DE L'ALCOOL PUR.**

## DÉBUT DE L'INSTALLATION (FIG-1)

Choisissez l'emplacement du détecteur selon le champ de protection requis et la hauteur recommandée de 2.1m (7pi). Évitez l'installation à proximité des sources suivantes: surface réfléchives, circulation d'air provenant d'un système de ventilation, ventilateurs et fenêtres, sources de vapeur eau/huile, article entraînant des variations de température tel que les dispositifs de chauffages, les réfrigérateurs, les fours et une source de lumière à infrarouges. **Pour les installations listées CUL l'unité devrait être installée en conformité avec la partie I du Code Canadien de L'électricité.**

Le détecteur est livré avec la lentille standard de Paradox WA-1. Pour plus d'informations concernant les lentilles Paradox, veuillez vous référer à notre page web au <http://www.paradox.ca>. Si un autre type de lentille est requis, choisissez la lentille appropriée et:

- a) enlevez le couvercle (1) en appuyant délicatement avec un tournevis sur le fermoir à pression (2).

- b) retirez le diffracteur (4) en appuyant légèrement sur les fermoirs (5) et (6).

- c) enlevez la lentille et remplacez la par la lentille requise. (note: lorsque la lentille est correctement installée, les rainures devraient être à l'intérieur du diffracteur et le numéro de catalogue de la lentille sur le haut.)

- d) pressez légèrement sur le diffracteur pour le remettre en place. Assurez-vous que la lentille est bien centrée.

Après avoir choisi l'emplacement du détecteur, enlevée soigneusement la plaquette de circuits imprimés (9) en desserrant la vis (8) et percez les trous de vis tel qu'illustré à la FIG-2 (au verso). Les trous A, B, C, et D sont utilisés pour un montage en coin. Pour un montage en saillie, utilisez les trous F et G. Faites passer les fils par les trous d'entrée I et raccordez les en suivant les instructions qui sont imprimées sur le support de plastique ou selon FIG-3 (au verso).

## AJUSTEMENT DU CHAMP DE PROTECTION

Lorsque la lentille standard de Paradox<sup>®</sup> est utilisée à la hauteur d'installation recommandée, soit 2.1m (7pi) ±10%, le **Paradox Pro+** procure une couverture de 1.2m (4pi) à 10.6m (35pi). Assurez-vous que la plaquette de circuits imprimés est bien fixée à 2.1m (7pi). (Un léger ajustement de ±0,5mm peut être requis pour la plaquette de circuits imprimés. Voir le FIG-4).

Pour toutes autres lentilles Paradox<sup>®</sup>, veuillez vous référer aux dessins de chaque lentille. Si une autre hauteur d'installation est nécessaire, déplacez la plaquette du circuit imprimé à la hauteur d'installation indiqué sur le côté gauche du circuit imprimé. Selon l'aire de protection, un léger ajustement peut être requis.

Tout ajustement de la plaquette de circuits imprimés doit être suivi d'une vérification du détecteur. Cette procédure permet de vous assurer que le champ de protection est conforme aux prescriptions de la lentille utilisée. Lorsque vous vous déplacez pour vérifier le détecteur, déplacez-vous à travers la trajectoire de détection et non en direction du détecteur.

## COULOIR POUR LES ANIMAUX DOMESTIQUES

Lorsque la lentille couloir est utilisée pour créer un "couloir" pour les animaux domestiques, la hauteur d'installation recommandée est légèrement plus élevée que l'aire maximum occupé par l'animal. Peu importe la hauteur d'installation de cette lentille, la plaquette de circuits imprimés doit être ajustée à 2.1m (7pi).

## AJUSTEMENT DE LA DEL (J1)

Pour désactiver la DEL, enlevez le cavalier (J1).

## MODE LENT/RAPIDE

Le cavalier **J2** se trouve à l'intérieur du bouclier métallique et est en position "installé" par défaut (mode rapide) recommandé pour la plupart des

installations. L'utilisation du mode lent (cavalier enlevé) est suggéré où le risque de fausses alarmes est élevé. Pour accéder au cavalier **J2**, utilisé un petit tournevis pour soulever le bouclier métallique (10). Voir FIG-1 au verso.

## MISE EN FONCTION DU PARADOX PRO

Alimentez le détecteur en raccordant les bornes "Aux+" et "Aux-" du panneau de contrôle aux bornes "+" et "-" du détecteur (FIG-3; au verso). La mise en fonction du détecteur amorce un programme de vérification automatique du processeur qui traite les signaux, la mémoire et le relais. Lors de l'amorçage, une DEL verte clignote pendant une période de 35 secondes et le relais va suivre l'état de la DEL.

## ANALYSE AUTOMATIQUE DES SIGNAUX

Le détecteur peut générer des informations avec des valeurs d'intensités et de fréquences variables en réponse à des signaux de force, forme et de largeur différente. L'analyse automatique des signaux (breveté), vous protège contre les intrus. Un signal fort déclenchera automatiquement une alarme. Des signaux de moindre intensité seront rapidement analysés. Le **Paradox Pro+** peut en mémoriser 6 de faible intensité avant de déclencher l'alarme.

## COMPENSATION AUTOMATIQUE DE LA TEMPÉRATURE

Votre unité est équipée avec une "compensation automatique de la température", qui permet d'ajuster le gain de l'amplificateur afin de maintenir le niveau de protection à travers une variation de température.

## VÉRIFICATION PAR DÉPLACEMENT

En mode "rapide" (**J2=installé**), à 20°C, vous ne devriez pas être en mesure de traverser plus d'une zone complète (constituée de 2 faisceaux, éléments de détection du capteur gauche et droit) dans le champ de protection, peu importe votre type de mouvement; marche rapide/lente ou courir. En mode "lent" (**J2=non installé**), la quantité de mouvement requise pour déclencher une alarme est doublée. La largeur approximative d'un faisceau entier à 10.6m (35pi) du détecteur est de 1.7m (6pi).

## NOTES IMPORTANTES

Le couvercle du détecteur doit être installé correctement au cours des tests de détection.

Le détecteur doit être testé annuellement par l'installateur (UL-639).

Le détecteur est conçu pour être branché à une unité de contrôle certifiée UL, ou à un bloc d'alimentation qui fournit un minimum de 4 heures d'alimentation de secours continues.

## GARANTIE

Le Vendeur garantit pour une période d'une année que ses produits ne comportent aucun défaut de pièce ou de main-d'oeuvre, si utilisés dans des

conditions normales. Sauf ce qui est expressément prévu par les présentes, toutes autres garanties, expressées ou implicites, légales ou autrement, se rapportant à la qualité de la marchandise, y compris sans limiter ce qui précède, toutes les garanties implicites de qualité marchande et d'adaptation à des fins particulières, sont exclues. Le Vendeur ne peut garantir la performance du système de sécurité parce que le Vendeur n'installe pas et ne raccorde pas les produits et parce que les produits peuvent être utilisés conjointement avec des produits qui ne sont pas fabriqués par le Vendeur. L'obligation et la responsabilité du Vendeur en vertu de la présente garantie sont expressément limitées à la réparation ou au remplacement, au choix du Vendeur, de tout produit ne rencontrant pas les spécifications. Dans tous les cas, le Vendeur ne sera pas tenu responsable envers l'acheteur ou toute autre personne, en cas de dommages de quelque sorte, directs ou indirects, ou conséquents ou accidentels, y compris sans limiter ce qui précède, les pertes de profits, les biens volés ou

des réclamations par des tiers, causés par des produits défectueux ou autrement résultant d'une installation ou usage impropre, incorrect ou autrement défectueux de la marchandise vendue. Traitement automatique des impulsions du signal:

brevet #5077-549 (E.U.)  
brevet #1-302-541 (Canada)

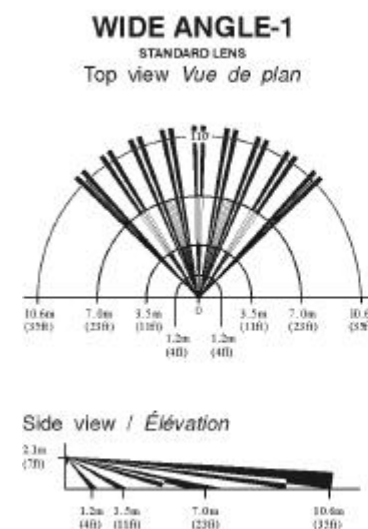
Lentilles LODIFF<sup>®</sup>: #4,787,722 (E.U.)

LODIFF<sup>®</sup> est une marque déposée de Fresnel Technologies Inc.

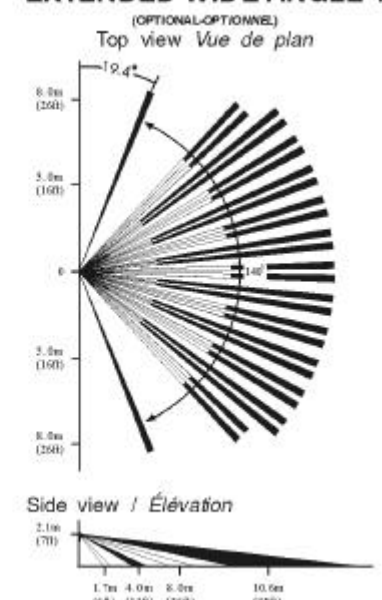
## OPTIONS:

Interrupteur anti-sabotage

FIG-4



EXTENDED WIDE ANGLE-1



## CARACTÉRISTIQUES

Capteur	Double élément rectangulaire, faible bruit, haute sensibilité
Traitement	Analyse automatiques des signaux, deux niveaux, compensation de la température
Amorçage	35 secondes
Vitesse de détection	0.2m à 7m/sec. (0.6' à 23'pi/sec.)
Température d'opération	-10°C à +50°C (14°F à +122°F)
Alimentation	12Vdc, 31mA Maximum
Lentille	2ième génération de lentilles Fresnel
Porté	35' (10.6m) X 110' (angle de vue)
Zones	22 = 9+5+5+3 (standard) Choix de 12 configurations
Hauteur d'installation	7' à 9'pi (2m à 2.7m)
Indicateur d'alarme	DEL verte, allumée constamment pendant 3 secondes
Signal d'alarme	N.F. 28Vdc, 0.15A
Interrupteur anti-sabotage	N.F. 28Vdc / 0.15A Max.
Humidité	95% Maximum
Poids	80g (2.8oz)
Emballage standard	100 max., 20"x14"x10' 11kg (216 max, 23kg optionnel)