



**Extended Range Proximity Reader**



**CR-R890-BL**

**Installation Manual**

English, Français, Español

 **Position Technology™**



# Table of Contents

---

<b>English</b> .....	<b>3</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
What's New .....	3
Technical Specifications.....	3
Basic Operation.....	4
Power Requirements.....	4
Dimensions.....	4
<b>Read Range</b> .....	<b>5</b>
Testing the Read Range .....	5
Automatic Read-Range Calibration.....	5
Range Reduction.....	5
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
Mounting.....	6
Mounting on Metal.....	6
Wiring .....	6
General Installation Notes .....	7
Card Presentation Test .....	7
<b>Features</b> .....	<b>8</b>
Tricolor LED Display.....	8
Face Light.....	8
Audible Tone .....	8
Weather Resistant.....	8
SwiftRead .....	8
Diagnostic Test.....	8
<b>Français</b> .....	<b>10</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>10</b>
Du nouveau .....	10
Spécifications techniques.....	10
Opération de base.....	11
Alimentation.....	11
Dimensions.....	11
<b>Champ de lecture</b> .....	<b>12</b>
Vérification du champ de lecture .....	12
Étalonnage automatique du champ de lecture.....	12
Réduction de la portée .....	12
<b>Installation</b> .....	<b>13</b>
Montage .....	13
Montage sur métal.....	13

Câblage.....	13
Notes générales concernant l'installation .....	14
Essai de présentation de carte .....	14
<b>Caractéristiques .....</b>	<b>15</b>
Affichage à DEL tricolore .....	15
Lumière de devant .....	15
Signal audible .....	15
Résistance aux intempéries.....	15
Lecture rapide.....	15
Test de diagnostic.....	15
<b>Español .....</b>	<b>17</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>17</b>
Novedades.....	17
Especificaciones Técnicas.....	17
Operación Básica.....	18
Requisitos de la Alimentación:.....	18
Dimensiones .....	18
<b>Alcance de Lectura .....</b>	<b>19</b>
Prueba del Alcance de Lectura.....	19
Calibración Automática del Alcance de Lectura .....	19
Reducción del Alcance .....	19
<b>Instalación .....</b>	<b>21</b>
Montaje .....	21
Montaje Sobre Metal.....	21
Cableado.....	21
Notas Generales de la Instalación .....	22
Prueba de Lectura de Tarjeta .....	22
<b>Características .....</b>	<b>23</b>
Indicador LED Tricolor .....	23
Luz Frontal.....	23
Tono Audible.....	23
A prueba de Intemperies.....	23
SwiftRead.....	23
Prueba de Diagnóstico.....	23
<b>Figures/Figuras .....</b>	<b>25</b>

## Introduction

Extend your reach with the PosiXtend. Its read range of up to 61 cm (24") and extreme weather-resistant casing make it ideal for long-range applications such as parking garages and handicapped facilities. The PosiXtend offers automatic range adjustment to ensure optimum read range in any environment.

### What's New

Automatic read-range calibration automatically adjusts the range to ensure the maximum read range for every installation.

### Technical Specifications

<b>Read Range*:</b>	Up to 60.9cm (24")
<b>Range Adjustment:</b>	Automatic calibration
<b>Input Voltage:</b>	Typically 11-16Vdc
<b>Current Consumption:</b>	Typical 600mA @ 12.5Vdc With card present: 550mA @ 12.5Vdc
<b>Frequency:</b>	Exciter field 125 kHz pulse modulated Receive low frequency 12.500 kHz Receive high frequency 15.625 kHz
<b>Operating Temperature:</b>	-35°C to +65°C (-31°F to +149°F)
<b>Output Formats:</b>	26-Bit Wiegand, 37-Bit Wiegand, ABA and custom
<b>Cable Distance:</b>	152 meters (500 feet) with specified cables
<b>Recommended Cables:</b>	22AWG (.8mm Dia.), Multi-Conductor, Alpha 5196, 5198 18AWG (1.2mm Dia.), Multi-Conductor, Alpha 5386, 5388 Belden 9553 (18AWG, 6 conductor, stranded with overall shield)
<b>LED Indicator:</b>	Tricolor LED display (red, green and amber)
<b>Face Light:</b>	Blue
<b>Audio Indicator:</b>	Piezo
<b>Weight:</b>	505g (17.8 oz.)
<b>Material:</b>	UV resistant, ABS plastic
<b>Dimensions:</b>	20.65cm H x 20.02cm W x 1.96cm T (8.13" H x 7.88" W x 0.77" T)

Specifications may change without prior notice.

*\*The specified read range assumes no electrical interference and that the card is presented parallel to the reader, with the reader installed and operated as outlined in this manual. The read range will vary depending on the type of card used. The larger the card, the greater the read range. The read range may decrease if the reader is mounted on metal.*

## **Basic Operation**

When power is supplied to the reader, the antenna in the reader will emit a continuous low-frequency RF field. When a card is placed within this field, the antenna inside the card will gather the energy present in the field to power the internal circuitry of the card. The card will then transmit its unique identification (ID) number to the reader. After receiving the signal, the reader verifies the validity of the signal. If the signal is valid, it will be decoded by the reader and sent in the appropriate output format to the host controller through data cables. The controller then determines what action to take in response to the information received from the reader. See Figure 1 on page 25.

## **Power Requirements**

The controller's power supply may not be able to supply sufficient power to the PosiXtend extended range proximity reader, therefore an external power supply unit, such as the Paradox Switching Power Supply (PS-817) is needed. Refer to Figure 4 on page 27 or Figure 7 on page 30 for power supply unit connections.

## **Dimensions**

Please see Figure 3 on page 26 for PosiXtend's dimensions.

## Read Range

The PosiXtend extended range proximity reader is designed to offer the best possible read range for all installations. The PosiXtend reader automatically calibrates its read range to the maximum possible range, however in certain installations the read range may be reduced due to the environment. It is strongly recommended that you test the PosiXtend reader before mounting and installing the reader.

### Testing the Read Range

Test the reader's range for your particular installation site before mounting and installing the unit.



***Perform the read range test as close as possible to the final mounting location.***

1. Connect the PosiXtend extended range proximity reader to a power supply unit and power up the reader.
2. Position an access card or key tag parallel to the reader, and move the card or key tag toward the reader slowly until the reader beeps to indicate that the card or key tag has been read.
3. Measure the read range distance and compare it to the values in the "Technical Specifications" on page 3. If the read range is drastically reduced, Ferrite plates can be used to decrease the interference and thus increase the range.

### Automatic Read-Range Calibration

On power up, the PosiXtend reader will automatically calibrate its read range to the maximum possible range for the installation site. The reader will beep during the calibration sequence, which lasts approximately 15 seconds. When the automatic read-range calibration is complete, the reader will emit a long beep ("Beeeeeeep"). After the initial read range calibration is complete, the PosiXtend reader will continue to fine-tune its read range during normal operation.



Please note that after powering up the unit, the automatic range adjustment feature can take up to 5 minutes before it stabilizes the reader's maximum range.

### Range Reduction

If the PosiXtend extended range proximity reader is mounted in an electrically noisy environment, on a metallic surface, or within close range of a CRT or a computer monitor, the read range will be reduced. This range reduction can be in excess of 35% depending on the type of interference. Refer to "Mounting on Metal" on page 6 for more information.

# Installation

## Mounting

Please consider the following when selecting a mounting location:

- Avoid installing within 3m (10ft) of computer monitors or CRTs. The distance may vary depending on the monitor and CRT type.
- Avoid installing near large metallic surfaces such as steel walls or chain-link fences.
- Avoid installing in proximity to sources of broad spectrum EMI noise such as motors, pumps, generators, DC to AC converters, uninterruptible power supplies, AC switching relays and light dimmers.
- Avoid installing in proximity to potential sources of RF signal transmitters such as cellular telephones and two-way radios.

After selecting the appropriate mounting position for the reader, use the reader's mounting plate as a guide and drill six mounting holes and a 9.5mm to 25.4mm (3/8" to 1") hole for the reader cable. Place a grommet around the edge of the hole for the reader cable. After wiring the cables as described in "Wiring" on page 6, screw the mounting plate onto the selected installation site, snap the reader cover onto the mounting plate and affix with two screws as shown in Figure 3 on page 26.

## Mounting on Metal

The PosiXtend extended range proximity reader is pre-calibrated at the factory for mounting on non-metallic surfaces. For best results, avoid mounting on metal as this may decrease the read range. The reader should not be framed with or surrounded by metal of any kind. If the reader requires an outdoor enclosure, such as a car park entry, contact Position Technology Inc. for sources of appropriate fiberglass enclosures. If the reader must be installed in a metal enclosure, ensure that the face of the reader is not covered and that there is at least 4cm (1.6") between the reader and the metal on all sides of the reader. Ferrite plates can be used to reduce the interference and thus increase the read range. Contact Fair-Rite Product Corp.® at (845) 895-2055, or visit their Web site at [www.fair-rite.com](http://www.fair-rite.com), for ordering information. Please note that four ferrite plates (product number: 3642012401) will be required.

## Wiring

Using the recommended cables listed in the "Technical Specifications" on page 3, connect the cable wires to the PosiXtend extended range proximity reader input terminals, route the cable from the reader to the host controller and connect the cable wires to the matching inputs of the host controller. Connect the cables as shown in Figure 4 on page 27 (Wiegand) or Figure 7 on page 30 (ABA). Trim and cover all conductors.





***An external power supply unit is required to power the PosiXtend extended range proximity reader.***



***Avoid wiring the PosiXtend extended range proximity reader cables in the same conduit with AC power cables, lock power, or signal wiring. Maintain all reader wiring a minimum of 30cm (12") away from other wiring such as AC power, computer data wiring, telephone wiring and wiring to electric lock devices.***

## **General Installation Notes**

- LED and "beeper" operations are programmed via the Centaur® access control software, if using another controller refer to appropriate instructions.
- Do not use "twisted pair" with either output format.
- Pull the orange wire low to illuminate the red LED.
- Pull the yellow wire low to illuminate the green LED.
- Pull both the orange and yellow wires low to illuminate the red and green LEDs, producing an amber color.
- Pull the brown wire low to activate the "beeper".
- Follow the recommended cable types and lengths listed in the "Technical Specifications" on page 3.
- For open collector (non-terminated output), consult your system manufacturer for correct cable length and type.
- The data out internal circuit configurations are as shown in Figure 2 on page 25.

## **Card Presentation Test**

Place the card parallel to the PosiXtend extended range proximity reader and move it toward the reader until the card code displays on the controller screen. At this point, the card is read, decoded, data transmitted to the controller and the controller has responded accordingly. To read the card again, remove and re-insert the card into the reader's field.



If a card or key tag is left in the reader's field for more than 5 seconds, the green and red LEDs will flash alternatively.

# Features

## Tricolor LED Display

The PosiXtend extended range proximity reader includes a tricolor LED display (red, green and amber) used to indicate the reader's status. When the orange wire is pulled low, the red LED will illuminate. When the yellow wire is pulled low, the green LED will illuminate. When the yellow and orange wires are pulled low, both LEDs will illuminate producing an amber color.



If a card or key tag is left in the reader's field for more than 5 seconds, the green and red LEDs will flash alternatively.

## Face Light

The PosiXtend extended range proximity reader includes a blue face light. The elegant face light remains illuminated at all times so the reader can be easily located in the dark.

## Audible Tone

The PosiXtend extended range proximity reader includes a built in beeper that will emit a tone every time the brown wire is pulled low.

## Weather Resistant

The PosiXtend extended range proximity reader can be mounted either indoors or outdoors.

## SwiftRead

After presenting the card, regardless of the card's access status, the LED will flash to indicate that the reader has read the card and the data was sent to the controller. After the SwiftRead period, the controller resumes control of the LED as usual.

## Diagnostic Test

All PosiXtend extended range proximity readers perform a self-diagnostic test during power up to ensure proper operation and to verify the integrity of the internal hardware. Every time power is applied to the reader, the green LED will flash twice to indicate the diagnostic test was performed and no problems were found. If the reader determines a problem after performing the diagnostic test, the green and red LEDs will toggle on and off and the beeper will emit a pulsing tone.

## **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.

© 2002-2004 Position Technology Inc. All rights reserved.

Specifications may change without prior notice.

PosiXtend is a trademark or registered trademark of Position Technology Inc. or its affiliates in Canada, the United States and/or other countries.

# Français

---

## Introduction

Pour une plus grande portée, choisissez le PosiXtend. Avec une distance de lecture allant jusqu'à 61 cm (24 po) et un boîtier résistant aux intempéries, il est idéal pour les applications comme les stationnements et les entrées prévues pour les personnes handicapées à mobilité réduite. La distance de lecture du PosiXtend s'ajuste automatiquement et permet une lecture optimale, peu importe l'environnement.

### Du nouveau

La fonction d'étalonnage automatique du champ de lecture règle automatiquement la portée afin d'assurer le champ de lecture maximal pour chaque installation.

### Spécifications techniques

<b>Champ de lecture*</b> :	jusqu'à 60,9 cm (24 po)
<b>Réglage de la portée</b> :	étalonnage automatique
<b>Tension d'entrée</b> :	généralement 11 - 16 Vc.c.
<b>Consommation de courant</b> :	généralement 600 mA à 12,5 Vc.c. avec carte présente : 550 mA à 12,5 Vc.c.
<b>Fréquence</b> :	champ de l'excitatrice modulé par impulsion à 125 kHz réception basse fréquence 12,500 kHz réception haute fréquence 15,625 kHz
<b>Température de fonctionn.</b> :	-35 °C à +65 °C (-31 °F à +149 °F)
<b>Formats de sortie</b> :	Wiegand 26 bits, Wiegand 37 bits, ABA et personnalisé
<b>Longueur du câble</b> :	152,4 m (500 pi) avec les câbles recommandés
<b>Câbles recommandés</b> :	grosseur 22 AWG (diamètre de 0,8 mm), multiconducteur, Alpha 5196, 5198 grosseur 18 AWG (diamètre de 1,2 mm), multiconducteur, Alpha 5386, 5388 Belden 9553 (grosseur 18 AWG, conducteur 6, toronné avec gaine d'un bout à l'autre)
<b>Voyant DEL</b> :	affichage à DEL tricolore (rouge, vert, ambre)
<b>Lumière de devant</b> :	bleue
<b>Indicateur audio</b> :	piézo-électrique
<b>Poids</b> :	505 g (17,8 oz)
<b>Matériau</b> :	plastique ABS résistant aux UV
<b>Dimensions</b> :	20,65 cm H X 20,02 cm L X 1,96 cm É (8,13 po H X 7,88 po L X 0,77 po É)

Spécifications sujettes à changement sans préavis.

***\*Le champ de lecture déterminé suppose qu'il n'y a aucune interférence électrique et que la carte est présentée parallèlement au lecteur qui lui est installé et utilisé ainsi qu'il est fait mention dans ce manuel. Le champ de lecture varie selon le type de carte utilisé; plus la carte est grande, plus le champ de lecture est grand. Ce dernier peut diminuer si le lecteur est installé sur du métal.***

## **Opération de base**

Lorsque le lecteur est alimenté, l'antenne à l'intérieur du lecteur émet un champ de radiofréquences basse fréquence continu. Quand une carte est placée dans ce champ, l'antenne à l'intérieur de la carte prend l'énergie présente dans le champ pour alimenter les circuits internes de la carte. Cette dernière transmet ensuite son numéro d'identification unique au lecteur. Après avoir reçu le signal, le lecteur en vérifie la validité. Si le signal est valide, il est décodé par le lecteur et envoyé au contrôleur hôte, dans le format de sortie approprié, via des câbles de données. Le contrôleur détermine ensuite quelle action poser en fonction de l'information reçue du lecteur. Se référer à la Figure 3 à la page 26.

## **Alimentation**

Le bloc d'alimentation du contrôleur peut ne pas être assez puissant pour alimenter le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend; par conséquent, un bloc d'alimentation externe, comme le bloc d'alimentation à découpage de Paradox (PS-817), est requis. Se référer à la Figure 5 à la page 28 ou à la Figure 8 à la page 31 pour les connexions du bloc d'alimentation.

## **Dimensions**

Voir Figure 3 à la page 26 pour les dimensions du PosiXtend.

## Champ de lecture

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend est conçu pour offrir le meilleur champ de lecture possible pour toutes les installations. Le lecteur PosiXtend étalonne automatiquement son champ de lecture à la portée maximale; cependant, dans certaines installations, le champ de lecture peut être réduit en raison de l'environnement. Il est fortement recommandé de tester le lecteur PosiXtend avant de procéder à son montage et à son installation.

### Vérification du champ de lecture

Tester la portée du lecteur en fonction du lieu d'installation propre à chaque utilisateur avant de monter et d'installer l'unité.



**Effectuer le test du champ de lecture le plus près possible de l'emplacement de montage définitif.**

1. Brancher le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend à un bloc d'alimentation et mettre le lecteur sous tension.
2. Présenter une carte-clé de façon à ce qu'elle soit parallèle au lecteur et l'approcher lentement du lecteur jusqu'à ce que ce dernier émette un bip pour indiquer que la carte a été lue.
3. Mesurer la portée du champ de lecture et la comparer aux valeurs dans les « Spécifications techniques » à la page 10. Si le champ de lecture est réduit de façon radicale, des plaques de ferrite peuvent être utilisées pour diminuer l'interférence et ainsi augmenter la portée.

### Étalonnage automatique du champ de lecture

Lors de la mise sous tension, le lecteur PosiXtend étalonne automatiquement son champ de lecture à la portée maximale selon le lieu d'installation. Il émet des bips pendant l'étalonnage qui dure environ 15 secondes. Lorsque l'étalonnage automatique du champ de lecture est terminé, le lecteur émet un long bip (biiiiiiiiip). Une fois que l'étalonnage initial du champ de lecture est terminé, le lecteur PosiXtend continue de régler son champ de lecture pendant le fonctionnement normal.



Veillez noter qu'après la mise sous tension de l'unité, la fonction d'ajustement automatique de la portée peut prendre jusqu'à 5 minutes avant de stabiliser la portée maximale du lecteur.

### Réduction de la portée

Si le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend est installé dans un environnement où l'interférence électrique est importante, sur une surface métallique ou près d'un tube cathodique ou d'un moniteur informatique, le champ de lecture est réduit. Cette réduction de la portée peut être supérieure à 35 % selon le type d'interférence. Se référer à la « Montage sur métal » à la page 13 pour plus amples renseignements.

# Installation

## Montage

Veuillez tenir compte de ce qui suit lors du choix d'un emplacement de montage :

- éviter d'installer le PosiXtend à moins de 3 m (10 pi) de moniteurs informatiques ou de tubes cathodiques (la distance peut varier selon le type de moniteur ou de tube cathodique);
- éviter d'installer le PosiXtend près de grandes surfaces métalliques telles que des murs en acier ou des clôtures à mailles losangées;
- éviter d'installer le PosiXtend à proximité de sources d'interférence électromagnétique à large spectre telles que des moteurs, des pompes, des génératrices, des convertisseurs de courant continu en courant alternatif, des blocs d'alimentation sans coupure, des relais de commutation à courant alternatif et des gradateurs d'éclairage;
- éviter d'installer le PosiXtend à proximité de sources possibles d'émetteurs de signaux RF telles que des téléphones cellulaires et des appareils radio émetteur-récepteur.

Une fois l'emplacement de montage approprié pour le lecteur choisi, utiliser la plaque de montage du lecteur comme guide pour percer six trous de fixation et un trou de 9,5 mm à 25,4 mm (0,375 po à 1,0 po) de diamètre pour le câble du lecteur. Placer un passe-câble sur le pourtour du trou pour le câble du lecteur. Après avoir posé les fils comme il est décrit à la « Câblage » à la page 13, visser la plaque de montage au lieu d'installation choisi, faire enclencher le couvercle du lecteur sur la plaque de montage et apposer deux vis comme illustré à la Figure 5 à la page 28.

## Montage sur métal

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend est préétabli pour le montage sur des surfaces non métalliques. Pour de meilleurs résultats, éviter le montage sur du métal puisque cela peut diminuer le champ de lecture. Le lecteur ne devrait pas être encadré ou entouré de métal. Si le lecteur nécessite un boîtier pour l'extérieur, afin qu'il soit installé à une porte d'entrée dans un parc de stationnement par exemple, contacter Position Technology Inc. pour des fournisseurs de boîtiers en fibre de verre appropriés. Si le lecteur doit être installé dans un boîtier métallique, s'assurer que son devant ne soit pas couvert et qu'il y ait un espace d'au moins 4 cm (1,6 po) entre le lecteur et le métal de chaque côté du lecteur. Des plaques de ferrite peuvent être utilisées pour réduire l'interférence et ainsi augmenter le champ de lecture. Contacter l'entreprise Fair-Rite Product Corp.<sup>®</sup> au (845) 895-2055 ou visiter son site Web au [www.fair-rite.com](http://www.fair-rite.com) pour des renseignements sur les commandes. Veuillez noter que quatre plaques de ferrite (numéro de produit : 3642012401) sont nécessaires.

## Câblage

En utilisant les câbles recommandés inscrits dans les « Spécifications techniques » à la page 10, connecter les conducteurs de câble aux bornes d'entrée du lecteur de

proximité à grande portée PosiXtend, acheminer le câble du lecteur au contrôleur hôte et connecter les conducteurs de câble aux entrées correspondantes du contrôleur hôte. Connecter les câbles comme illustré à la Figure 5 à la page 28 (Wiegand) ou à la Figure 8 à la page 31 (ABA). Tailler et couvrir tous les conducteurs.



***Un bloc d'alimentation externe est nécessaire pour alimenter le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend.***



***Éviter de relier les câbles du lecteur de proximité à grande portée PosiXtend dans la même canalisation électrique que les câbles d'alimentation en courant alternatif ou le circuit de signalisation et d'alimentation électrique pour le verrouillage. Maintenir tout le câblage du lecteur à un minimum de 30 cm (12 po) de tout autre câblage tel que l'alimentation en courant alternatif, le câblage des données informatiques, les fils téléphoniques et le câblage des dispositifs de verrouillage électrique.***

## **Notes générales concernant l'installation**

- Les applications des DEL et du bipeur sont programmées via le logiciel de contrôle d'accès Centaur®; si un autre contrôleur est utilisé, se référer aux instructions appropriées.
- Ne pas utiliser de paire torsadée avec l'un ou l'autre des formats de sortie.
- Mettre le fil orange à la terre pour faire allumer la DEL rouge.
- Mettre le fil jaune à la terre pour faire allumer la DEL verte.
- Mettre les fils orange et jaune à la terre pour faire allumer les DEL rouge et verte, produisant ainsi une couleur ambre.
- Mettre le fil brun à la terre pour activer le bipeur.
- Utiliser les types et les longueurs de câble recommandés inscrits dans les « Spécifications techniques » à la page 10.
- Pour un collecteur ouvert (sortie non raccordée), consulter le fabricant du système pour le type et la longueur de câble exacts.
- Les configurations du circuit interne de sortie de données sont illustrées Figure 2 à la page 25

## **Essai de présentation de carte**

Tenir la carte de façon à ce qu'elle soit parallèle au lecteur de proximité à grande portée PosiXtend et l'approcher de ce dernier jusqu'à ce que le code de carte s'affiche à l'écran du contrôleur. La carte est alors lue et décodée, les données sont transmises au contrôleur qui a ensuite répondu en conséquence. Pour relire la carte, l'enlever du champ de lecture du lecteur et la y remettre.



Si une carte est laissée dans le champ de lecture du lecteur pendant plus de 5 secondes, les DEL verte et rouge clignotent en alternance.



# Caractéristiques

## Affichage à DEL tricolore

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend comprend un affichage à DEL tricolore (rouge, vert et ambre) utilisé pour indiquer l'état du lecteur. Lorsque le fil orange est mis à la terre, la DEL rouge s'allume. Lorsque le fil jaune est mis à la terre, la DEL verte s'allume. Lorsque les fils jaune et orange sont mis à la terre, les deux DEL s'allument produisant ainsi une couleur ambre.



Si une carte est laissée dans le champ de lecture du lecteur pendant plus de 5 secondes, les DEL verte et rouge clignotent en alternance.

## Lumière de devant

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend comprend une lumière de devant bleue. L'élégante lumière de devant reste allumée à tous moments afin que le lecteur soit facilement localisable dans le noir.

## Signal audible

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend comprend un bipeur intégré qui émet un signal chaque fois que le fil brun est mis à la terre.

## Résistance aux intempéries

Le lecteur de proximité à grande portée PosiXtend peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur.

## Lecture rapide

Après la présentation de la carte, et indépendamment de l'état d'accès de la carte, la DEL clignote pour indiquer que le lecteur a lu la carte et que l'information a été envoyée au contrôleur. Après la période de lecture rapide, le contrôleur reprend le contrôle de la DEL comme d'habitude.

## Test de diagnostic

Tous les lecteurs de proximité à grande portée PosiXtend effectuent un test d'autodiagnostic pendant la mise sous tension pour assurer un bon fonctionnement et pour vérifier l'intégrité du matériel interne. Chaque fois que le lecteur est alimenté, la DEL verte clignote deux fois pour indiquer que le test de diagnostic a été effectué et qu'aucun problème n'a été trouvé. Si le lecteur identifie un problème après avoir effectué le test de diagnostic, les DEL verte et rouge alternent d'allumées à éteintes et le bipeur émet une tonalité à impulsions.

## **GARANTIE**

Le Vendeur garantit, pour une période de deux ans, que ses produits ne comportent aucun défaut de pièce ou de main-d'œuvre si utilisés dans des conditions normales. Sauf ce qui est expressément prévu par les présentes, toute autre garantie, expresse ou implicite, légale ou autre, se rapportant à la qualité de la marchandise y compris, sans limiter ce qui précède, toute garantie implicite de qualité marchande et d'adaptation à des fins particulières est exclue. Le Vendeur ne peut garantir la performance du système de sécurité parce qu'il 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, de dommages de quelque sorte, directs ou indirects, conséquents ou accidentels, y compris, sans limiter ce qui précède, de pertes de profits, de biens volés ou de réclamations par des tiers causés par des produits défectueux ou autre résultant d'une installation ou d'un usage impropre, incorrect ou autre de la marchandise vendue.

© Position Technology Inc., 2002-2003. Tous droits réservés.

Spécifications sujettes à changement sans préavis.

PosiXtend est une marque de commerce ou une marque de commerce déposée de Position Technology Inc. ou de ses sociétés affiliées au Canada, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

## Introducción

Aumente su alcance con PosiXtend. Con una distancia de lectura de hasta 61cm (24") y su armadura resistente a temperaturas extremas, es ideal para lugares con grandes distancias como estacionamientos e instalaciones para discapacitados. El PosiXtend ofrece el ajuste automático de distancia para asegurar un óptimo alcance de lectura en cualquier entorno.

### Novedades

La calibración automática del alcance de lectura garantiza lograr la máximo distancia de lectura en cada instalación.

### Especificaciones Técnicas

<b>Alcance de Lectura*:</b>	Hasta 60.9cm (24")
<b>Ajuste del Alcance:</b>	Calibración automática
<b>Tensión de Entrada:</b>	Típico de 11 a 16Vcc
<b>Consumo de Corriente:</b>	Típica 600mA @ 12.5Vcc Al presentarse tarjeta: 550mA a 12.5Vcc
<b>Frecuencia:</b>	Campo de excitador de 125 kHz modulado por pulsos Recepción de baja frecuencia a 12.500 kHz Recepción de alta frecuencia a 15.625 kHz
<b>Temperatura de Funcionamiento:</b>	-35°C a +65°C (-31°F a +149°F)
<b>Formatos de Salida:</b>	Wiegand 26 Bits, Wiegand 37 Bits, ABA y personalizado
<b>Distancia de Cables:</b>	152 metros (500ft) con los cables especificados
<b>Cables Recomendados:</b>	22AWG (.8mm de Dia.), Multi-Conductor, Alpha 5196, 5198 18AWG (1.2mm de Dia.), Multi-Conductor, Alpha 5386, 5388 Belden 9553 (18AWG, 6 conductores, blindado y trenzado)
<b>Indicador LED:</b>	Visualización Tricolor LED (rojo, verde y ámbar)
<b>Luz Frontal:</b>	Azul
<b>Indicador Audible:</b>	Piezo
<b>Peso:</b>	505g (17.8 oz)
<b>Material:</b>	Plástico ABS resistente a rayos UV
<b>Dimensiones:</b>	20.65cm Largo x 20.02cm Ancho x 1.96cm Alto (8,13" Largo X 7,88" Ancho X 0,77" Alto)

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

*\*El alcance de lectura especificado asume que no hay interferencia electrónica y que la tarjeta es presentada paralelamente al lector, con el lector instalado y operado según lo señalado en este manual. El alcance de lectura variará dependiendo del tipo de tarjeta que se use. Mientras más grande la tarjeta, mayor será el alcance de lectura. El alcance de lectura podría disminuir si el lector es montado sobre metal.*

## **Operación Básica**

Cuando el lector recibe alimentación CA, la antena del lector emite un campo bajo y continuo de radiofrecuencia. Cuando una tarjeta es puesta al interior de este campo, la antena de la tarjeta coleccionará y utilizará la energía del campo para alimentar el circuito interno de la tarjeta. La tarjeta transmitirá entonces su código de identificación único al lector. Después de recibir esta señal, el lector verifica la validez de la misma. Si la señal es válida, será decodificada por el lector y enviada en el formato de salida adecuado al controlador principal mediante cables de datos. El controlador determina entonces la acción que se efectuará en respuesta a la información recibida desde el lector. Ver Figura 1 en página 25.

## **Requisitos de la Alimentación:**

La fuente de alimentación del controlador podría no suministrar suficiente alimentación al lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido. En consecuencia, se necesita una Fuente de Alimentación Conmutada de Paradox (PS-817). Vea en la Figura 6 en página 29 o la Figura 9 en página 32 las conexiones de fuente de alimentación de la unidad.

## **Dimensiones**

Vea las dimensiones del PosiXtend en la Figura 3 en página 26.

## Alcance de Lectura

El lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido está diseñado para ofrecer el mejor alcance de lectura posible para todas las instalaciones. El lector PosiXtend calibra automáticamente su alcance de lectura a la máxima distancia posible. Sin embargo, en ciertas instalaciones el alcance de lectura puede disminuir debido al ambiente circundante. Recomendamos enfáticamente probar el lector PosiXtend antes de montar e instalar el lector.

### Prueba del Alcance de Lectura

Pruebe el alcance de lectura del lector para su instalación en particular antes de montar e instalar la unidad.



***Efectúe la prueba de alcance de lectura lo más cerca posible del lugar donde se instalará definitivamente el detector.***

1. Conecte el lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido a una unidad de suministro eléctrico y encienda el lector.
2. Presente una tarjeta de acceso o un llavero de proximidad al lector y muévalos hacia el lector lentamente hasta que éste emita un tono indicando que la lectura de la tarjeta o llavero ha sido efectuada.
3. Mida la distancia del alcance de lectura y compárela a los valores presentados en las "Especificaciones Técnicas" en página 17. Si el alcance de lectura se ve reducido drásticamente, se puede usar placas de Ferrita para disminuir la interferencia y, por consiguiente, aumentar el alcance.

### Calibración Automática del Alcance de Lectura

En el encendido, el lector PosiXtend ajustará automáticamente su alcance de lectura a la máxima distancia posible para la instalación. El lector emitirá tonos durante todo el proceso de calibrado, el cual durará 15 segundos aproximadamente. Cuando la calibración sea completada, el lector emitirá un tono largo ("Biiiiiiip"). Después de terminada la calibración inicial del alcance de lectura, el lector PosiXtend continuará con el ajuste fino de su alcance de lectura durante su funcionamiento normal.



Note que después de encender la unidad, la función de calibración automática de alcance de lectura puede tomar hasta 5 minutos antes que se establezca el alcance máximo del lector.

### Reducción del Alcance

Si el lector PosiXtend de alcance extendido es montado en un ambiente con ruido eléctrico, sobre una superficie metálica, o en las proximidades de un tubo de rayos catódicos (TRC) o del monitor de una computadora, el alcance de lectura se verá disminuido. Esta disminución del alcance puede llegar hasta un 35%

dependiendo del tipo de interferencia. Consulte la "Montaje Sobre Metal" en página 21 para más informaciones.

# Instalación

## Montaje

Sírvase tener en cuenta lo siguiente al seleccionar el lugar de montaje:

- Evite instalarlo a menos de 3m (10ft) de monitores de computadora o TRCs . La distancia puede variar dependiendo del tipo de monitor o TRC.
- Evite instalarlo a proximidad de grandes superficies metálicas como muros de acero o de una cerca de alambres.
- Evite instalarlo cerca de fuentes de ancho espectro de interferencia electromagnética (EMI) como motores, bombas de agua, generadores, convertidores de CC a CA, fuentes de alimentación sin interruptores, relés de conmutación CA y reguladores de luz.
- Evite instalarlo a proximidad de fuentes potenciales de interferencia de radiofrecuencia como teléfonos móviles y radios bidireccionales.

Después de seleccionar la ubicación adecuada del lector, utilice la placa de montaje del lector como guía y taladre seis agujeros de montaje y un agujero de 9.5mm a 25.4mm (3/8" a 1") para el cable del lector. Ponga una arandela alrededor del borde del agujero para el cable del lector. Después de efectuar el cableado como se describe en la "Cableado" en página 21, entornille la placa de montaje en el lugar de instalación elegido, encaje la cubierta del lector en la placa de montaje y fijela con dos tornillos como se muestra en la Figura 3 en página 26.

## Montaje Sobre Metal

El lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido viene pre-calibrado de fábrica para su instalación sobre superficies no metálicas. Para mejores resultados, evite montar el lector sobre metal pues esto reducirá el alcance de lectura. El lector no debe ser encuadrado o rodeado por un metal de cualquier naturaleza. Si es necesario instalar el lector en ambientes exteriores, como la entrada a un estacionamiento, comuníquese con Position Technology Inc. para información sobre cajas de fibra de vidrio apropiadas. Si el lector debe ser instalado en una caja metálica, asegúrese que nada cubra su parte frontal y de mantener una distancia de por lo menos 4cm (1.6") entre el lector y el metal, por todos lados del lector. Se pueden usar placas de Ferrita para reducir la interferencia y, por lo tanto, aumentar el alcance de lectura. Contacte Fair-Rite Product Corp.® en el (845) 895-2055, o visite su sitio Web en [www.fair-rite.com](http://www.fair-rite.com), para información acerca de los pedidos. Note que son necesarias cuatro placas de ferrita (número de producto: 3642012401).

## Cableado

Usando los cables recomendados listados en las "Especificaciones Técnicas" en página 17, conecte los cables a los terminales de entrada del lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido, pase el cable desde el lector hacia el controlador

principal y conecte los cables a las entradas correspondientes del controlador principal. Conecte los cables como se muestra en la Figura 6 en página 29 (Wiegand) o Figura 9 en página 32 (ABA). Ordene y cubra todos los conductores.



***Se necesita una fuente de alimentación externa para alimentar el lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido.***



***Evite conectar los cables del lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido en el mismo conducto que los de la alimentación CA, o de la línea de señales. Mantenga una distancia mínima de 30cm (12") entre todo el cableado del lector y otro cableado como el de la alimentación CA, cables de datos de computadoras, cableado telefónico y del cableado de dispositivos de bloqueo.***

## **Notas Generales de la Instalación**

- El funcionamiento de la luz LED y del piezo es programado mediante el software Centaur® de control de acceso. Si se emplea otro controlador consulte las instrucciones correspondientes.
- No use “par trenzados” con ningún formato de salida.
- Ponga a tierra el cable naranja para iluminar la luz LED roja.
- Ponga a tierra el cable amarillo para iluminar la luz LED verde.
- Ponga a tierra el cable naranja y el cable amarillo para iluminar las luces LED roja y verde, produciendo un color ámbar.
- Ponga a tierra el cable marrón para activar el piezo.
- Cumpla con los tipos y extensiones de cables recomendados listados en las “Especificaciones Técnicas” on page 17.
- Para colector abierto (salida no terminada), infórmese con el fabricante de su sistema acerca de la correcta extensión del cable.
- La configuración del circuito interno de salida de datos es según se describe en la Figura 2 en página 25.

## **Prueba de Lectura de Tarjeta**

Ponga la tarjeta paralela al lector de proximidad PosiXtend y muévela hacia él hasta que el código de la tarjeta sea exhibido en la pantalla del controlador. En este momento, la tarjeta fue leída, decodificada, los datos transmitidos al controlador y él controlador respondió en consecuencia. Para hacer leer la tarjeta nuevamente, quite y reintroduzca la tarjeta dentro del campo del lector.



Si una tarjeta o llavero de proximidad permanece en el campo del lector por más de 5 segundos, los LEDs verde y rojo parpadearán alternadamente.



# Características

## Indicador LED Tricolor

El lector de proximidad PosiXtend incluye un indicador LED tricolor (rojo, verde y ámbar) que se usa para indicar el estado del lector. Cuando el cable naranja es puesto a tierra, el LED rojo se iluminará. Cuando el cable amarillo es puesto a tierra, el LED verde se iluminará. Cuando el cable naranja y el cable amarillo son puestos a tierra, ambas luces LED se iluminarán produciendo un color ámbar.



Si una tarjeta o llavero de proximidad permanece en el campo del lector por más de 5 segundos, los LEDs verde y rojo parpadearán alternadamente.

## Luz Frontal

El lector de Proximidad PosiXtend de alcance extendido viene con una luz frontal azul. La elegante luz frontal siempre permanece iluminada de manera que el lector puede ser ubicado fácilmente en la oscuridad.

## Tono Audible

El lector PosiXtend incluye un piezo incorporado que emitirá un tono cada vez que el cable marrón sea puesto a tierra.

## A prueba de Intemperies

El lector de proximidad PosiXtend de alcance extendido puede ser montado en interiores como en exteriores.

## SwiftRead

Una vez presentada la tarjeta, indiferentemente de su condición de acceso, el LED parpadeará para indicar que el lector leyó la tarjeta y que los datos fueron enviados al controlador. Después del periodo de SwiftRead, el controlador reanuda el control usual del LED.

## Prueba de Diagnóstico

Todos los lectores PosiXtend efectúan una prueba de auto-diagnóstico en el encendido para asegurar un buen funcionamiento y para verificar la integridad de las líneas de datos. Cada vez que se encienda el lector, el LED verde parpadeará dos veces para indicar que la prueba de auto-diagnóstico fue realizada y no se encontraron errores. Si en la prueba de auto-diagnóstico el lector encuentra un problema, los LEDs verde y rojo se encenderán y apagarán intermitentemente y el piezo emitirá un tono pulsado.

## **GARANTÍA**

El fabricante garantiza que sus productos están libres de defectos, tanto materiales como de mano de obra, bajo un uso normal durante un año. Exceptuando lo que se menciona aquí específicamente, todas las garantías expresas o implícitas, sean estatutarias o de otro tipo, cualquier garantía implícita de comerciabilidad y de adaptabilidad a un propósito particular, son expresamente excluidas. Debido a que el fabricante no instala ni conecta los productos y debido a que los productos podrían ser usados en conjunto con productos no manufacturados por el fabricante, el fabricante no puede garantizar el rendimiento del sistema de seguridad. La obligación del fabricante bajo esta garantía se limita expresamente a la reparación o reemplazo, según el vendedor, de cualquier producto que no cumpla con las especificaciones. En ningún momento podrá el comprador o cualquier persona hacer responsable al vendedor por cualquier pérdida o daños ocasionados, sean directos o indirectos, incluyendo, pero sin limitarse a esto, cualquier daño por pérdida de beneficios, mercancía robada o reclamaciones realizadas por terceros, que sea causado por artículos defectuosos o se deban al uso incorrecto o a una instalación defectuosas del material.

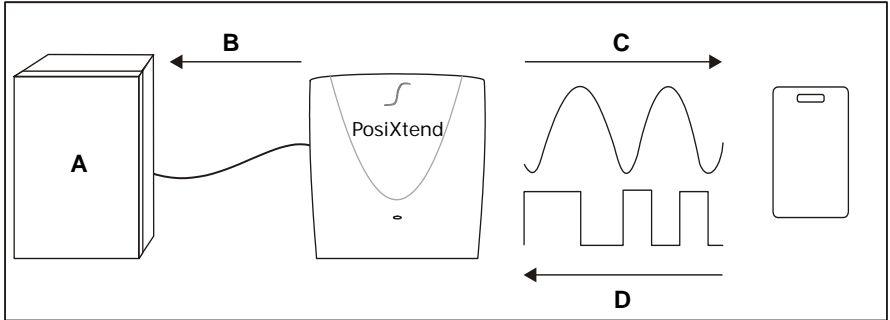
© 2002-2004 Position Technology Inc. Todos los derechos reservados.

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

PosiXtend es una marca de comercio o marca registrada de Position Technology Inc. o de sus afiliados en Canadá, Estados Unidos y/o otros países.

# Figures/Figuras

Figure/Figura 1: PosiXtend  
Block Diagram/Schéma Fonctionnel /Diagrama De Bloque



## A

- Host Controller
- Contrôleur hôte
- Controlador Principal

## B

- Reader sends data to host controller
- Le lecteur envoie les données au contrôleur hôte
- Lector envía datos a controlador principal

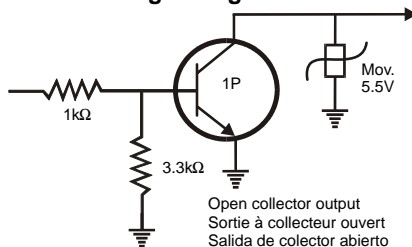
## C

- Reader field powers card
- Le champ du lecteur alimente la carte
- Campo del lector activa la tarjeta

## D

- Card sends data to reader
- La carte envoie les données au lecteur
- Tarjeta envía datos a lector

Figure/Figura 2

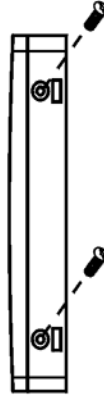
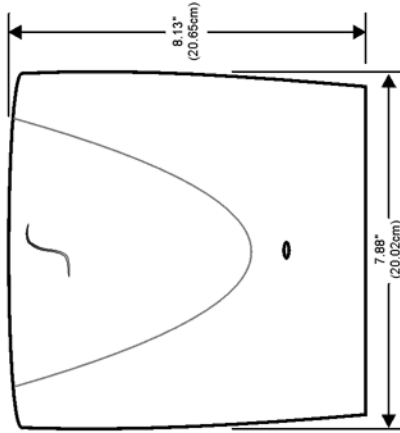
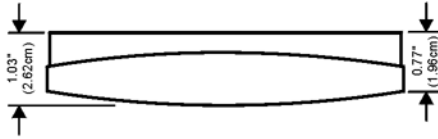
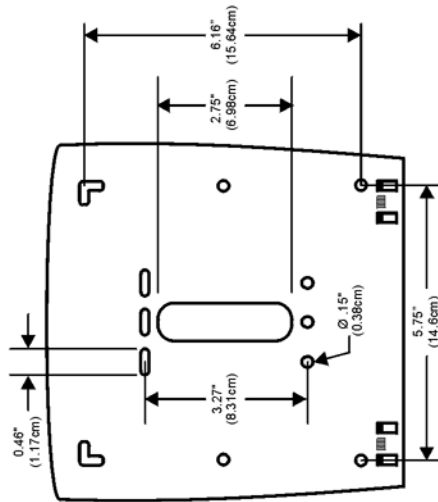


Figure/Figura 3: Dimensions/Dimensiones

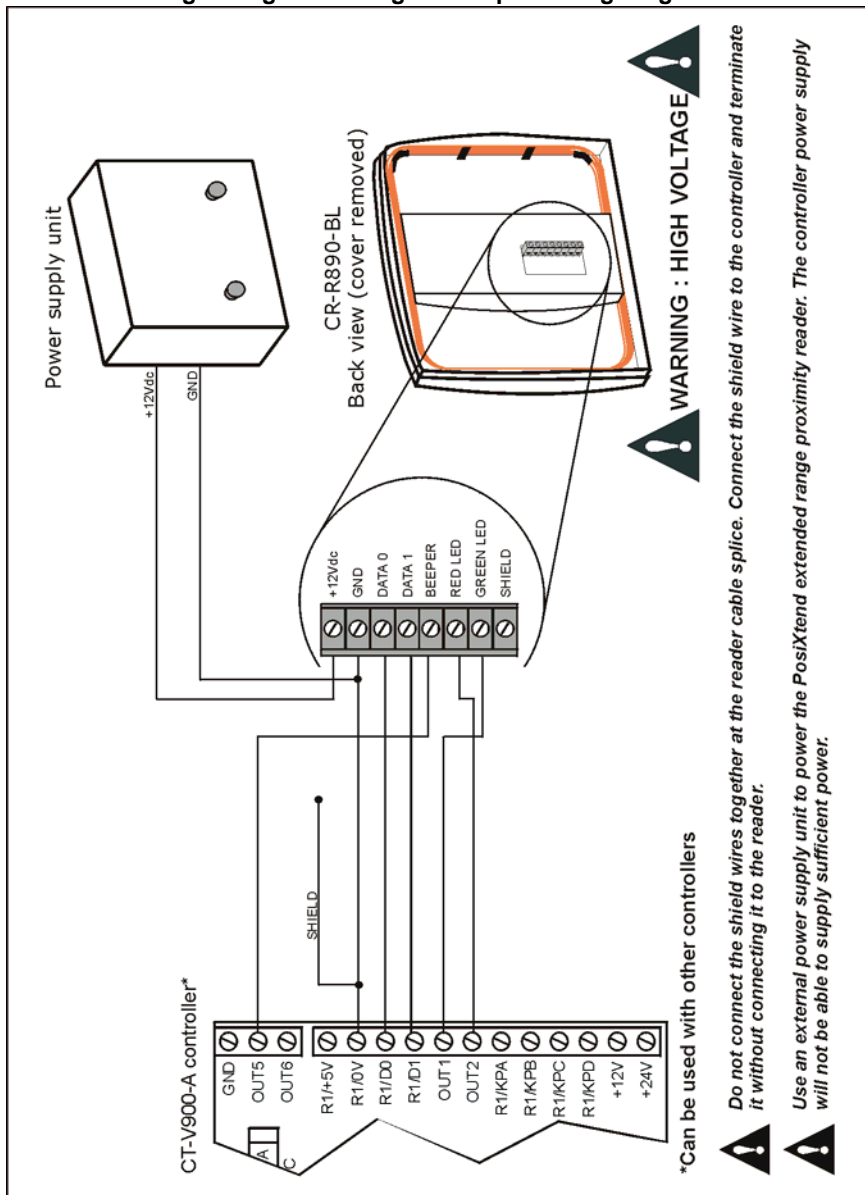
All measurements shown in centimeters and (inches).

Toutes les mesures sont montrées en centimètres et en (pouces).

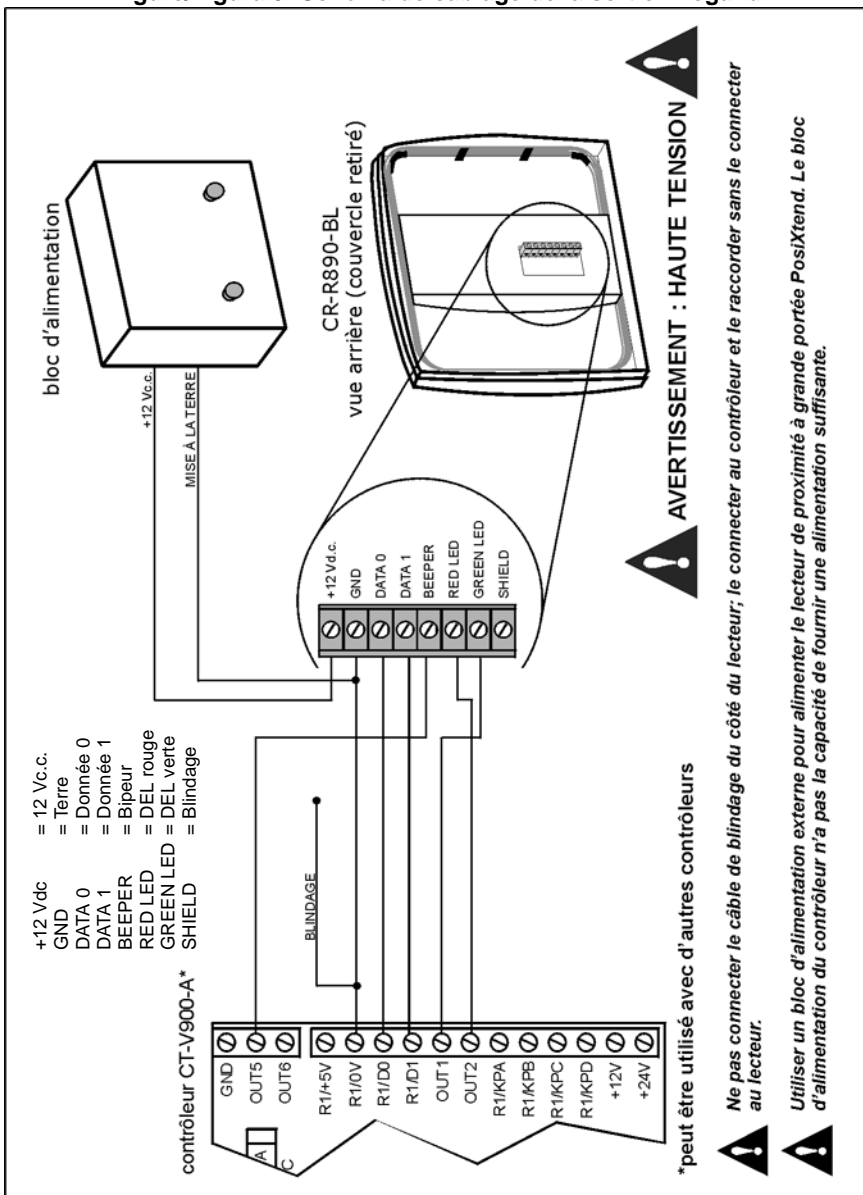
Todas las medidas están en centímetros y (pulgadas).



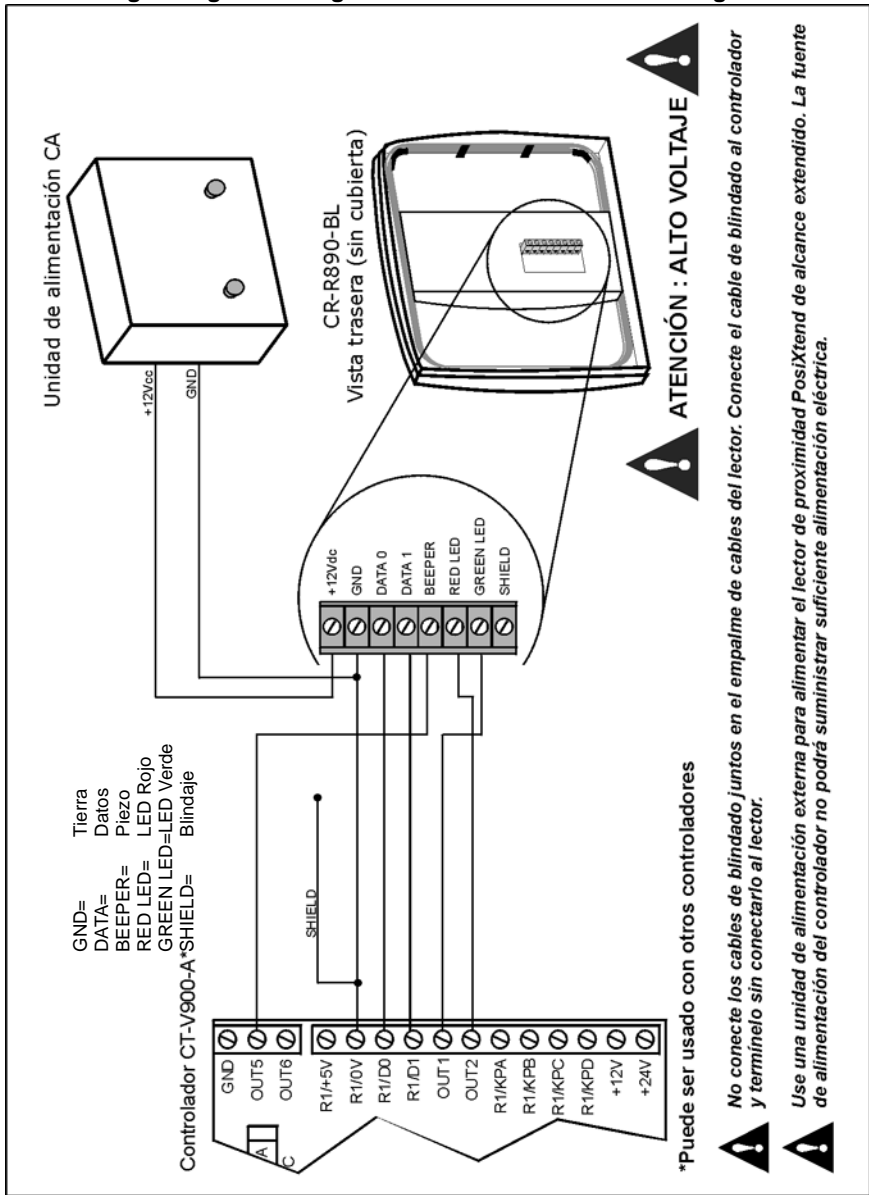
Figure/Figura 4: Wiegand Output Wiring Diagram



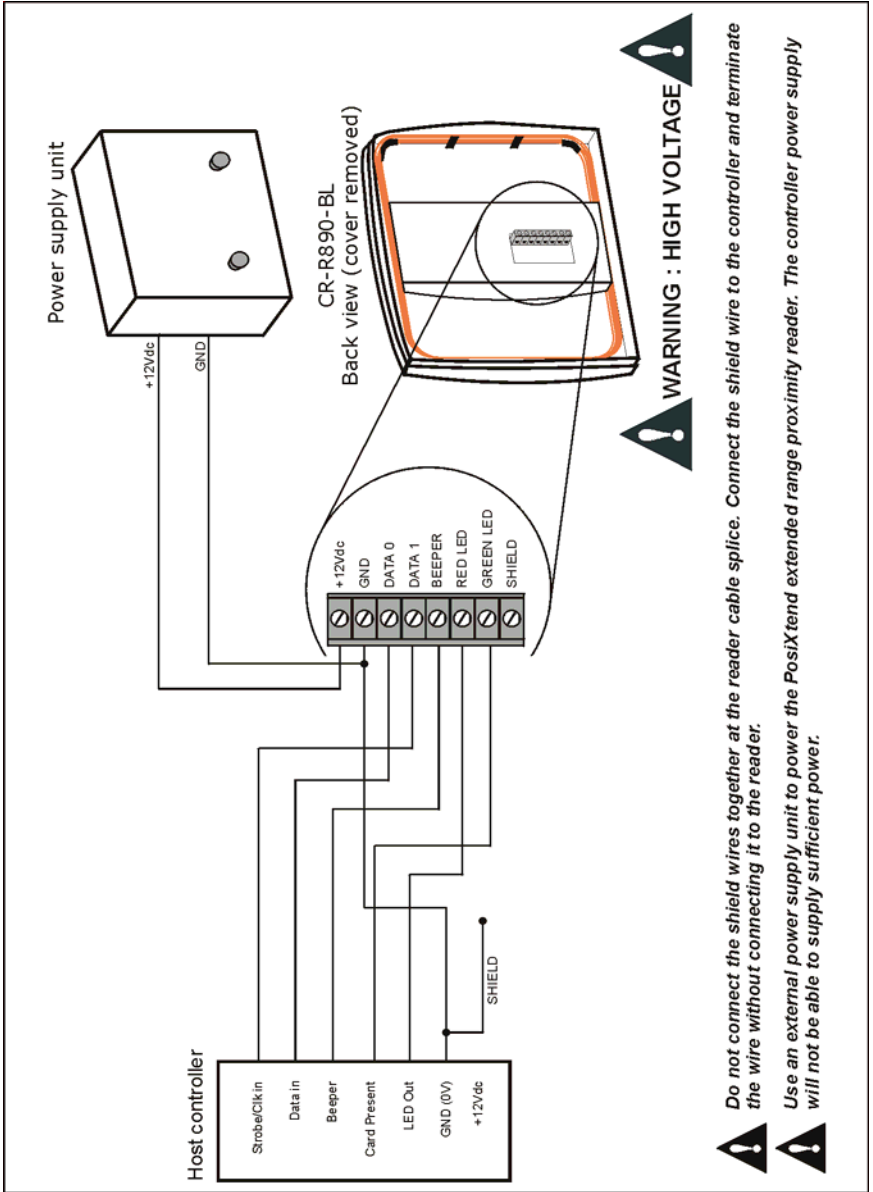
Figure/Figura 5: Schéma de câblage de la sortie Wiegand



Figure/Figura 6: Diagrama de Cableado de Salida Wiegand



Figure/Figura 7: ABA Output Wiring Diagram

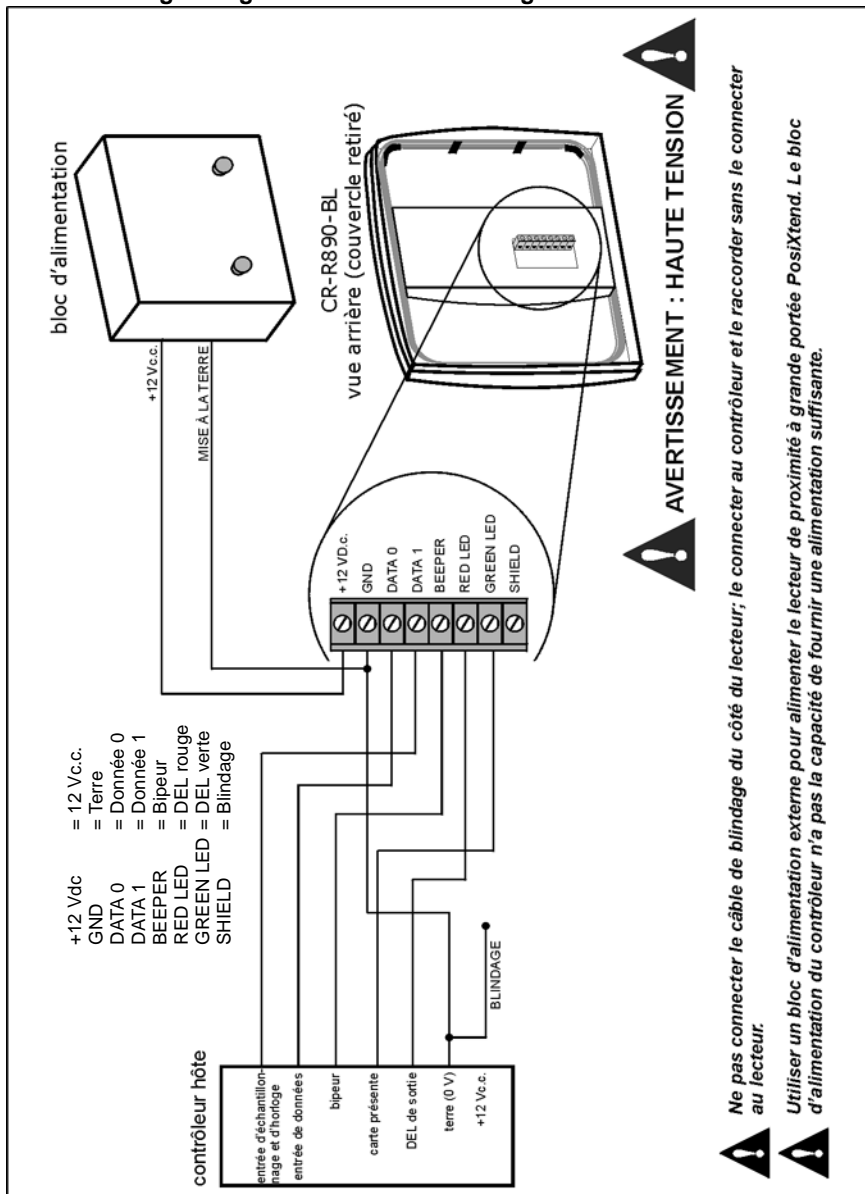


**!** Do not connect the shield wires together at the reader cable splice. Connect the shield wire to the controller and terminate the wire without connecting it to the reader.

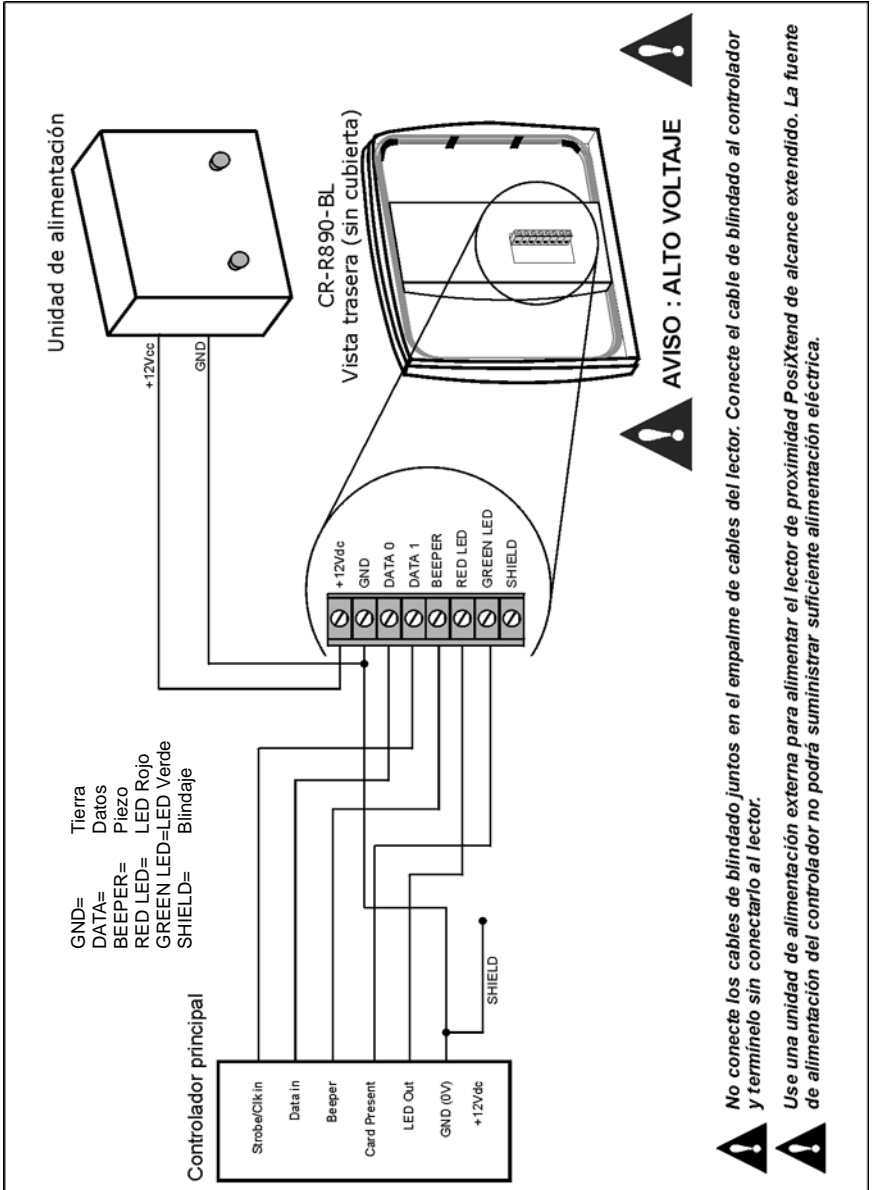
**!** Use an external power supply unit to power the PosiXtend extended range proximity reader. The controller power supply will not be able to supply sufficient power.



Figure/Figura 8: Schéma de câblage de la sortie ABA



Figure/Figura 9: Diagrama de Cableado de Salida ABA





# **Position Technology**<sup>TM</sup>

is an affiliated company of

**P ▲ R ▲ D O X<sup>®</sup>**  
**S E C U R I T Y S Y S T E M S**

780 Boul. Industriel, St-Eustache, Montréal, Québec, Canada J7R 5V3  
Tel.: (450) 491-7444 Fax: (450) 491-2313

[www.postech.ca](http://www.postech.ca)

PRINTED IN CANADA - 03/2004

CRR890BL-T100

