



# USER MANUAL XRP EID READER

ENGLISH .....	2
ESPAÑOL .....	16
PORTUGUÊS .....	31
FRANÇAIS .....	45
DEUTSCH .....	60

© 2011-13 Tru-Test Limited

All product names and brand names in this document are trademarks or registered trademarks of their respective holders.

No part of this publication may be photocopied, reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise without the prior written permission of Tru-Test Limited. Product specifications may change without prior notice.

For more information on other quality Tru-Test Group brands and products, visit [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

Tru-Test Limited  
25 Carbine Road  
Mt Wellington  
Auckland 1060  
New Zealand

Postal address:  
P O Box 51078  
Pakuranga  
Auckland 2140  
New Zealand



817806 Issue 4 05/2013

## Servicing

[www.tru-test.com](http://www.tru-test.com)

New Zealand

Phone (09) 978 8888 Fax (09) 978 8889 Toll Free 0800 878 837

USA

Phone (940) 327 8020 Fax (940) 327 8048 Toll Free 1 800 874 8494

Australia except W.A.

Phone (03) 5831 8303 Fax 1 800 831 847 Toll Free 1 800 641 324

Australia W.A.

Phone (08) 9298 9321 Fax (08) 9298 8364 Toll Free 1 800 641 324

UK

Phone (01765) 689 541 Fax (01765) 689 851

Ireland

Phone (021) 7334 066 Fax (021) 7334 520

Denmark

Phone 45 45 800 944 Fax 45 45 800 999

Hungary

Phone (23) 414 100 Fax (23) 414 101

Czech Republic

Phone (5) 4721 5729 Fax (5) 4721 5729

Poland

Phone (22) 863 9042 Fax (22) 863 9013

## Warranty

(EN)

Details of warranty periods and other terms applying are available at the place of purchase or at [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Garantía

(ES)

Para detalles acerca de los periodos de garantía y otras condiciones vigentes, dirijase al lugar de la compra o visite [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Garantia

(PT)

Detalhes sobre os períodos de garantia e outros termos aplicáveis poderão ser consultados no seu vendedor ou em [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Garantie

(FR)

Pour tous les détails concernant les périodes de garantie et autres conditions applicables, veuillez vous adresser à votre lieu d'achat ou vous référer à notre site web [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Garantiebestimmungen

(DE)

Einzelheiten über Garantiezeiten und andere geltende Bedingungen erhalten Sie an Ihrer Verkaufsstelle oder unter [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Overview

The Tru-Test XRP EID<sup>1</sup> Reader (XRP Reader) is a dual mode FDX-B / HDX EID reader optimized for high performance with ISO animal tags, operating at 134.2 KHz with read distances of up to 1 m, depending on the tag and environmental conditions.

The Tru-Test XRP EID Reader is part of the Tru-Test XRP EID Reader System. The Tru-Test XRP EID Reader System identifies and reads electronic tags on individual animals, allowing for accurate traceability and management of stock.

A Tru-Test Cattle Antenna or Tru-Test Sheep Antenna is connected to the Tru-Test XRP EID Reader which may be connected to a Tru-Test weigh scale indicator or a PC.



This diagram is an example of how the Tru-Test XRP EID Reader System works in practice. Here, a cow has entered a cattle crush. Its EID tag is sensed by the Tru-Test Cattle Antenna, read by the Tru-Test XRP EID Reader and passed to the Tru-Test weigh scale indicator. At the same time, the animal's weight is recorded automatically as it stands on the Tru-Test Load Bars beneath the crush.

Features of the Tru-Test XRP EID Reader include a fast auto-tuning technique and Digital Signal Processing capability to increase read range and to reduce unwanted interference effects.

The Sync model of Tru-Test XRP EID Reader has a Synchronisation option for situations where multiple readers are used in close proximity.

<sup>1</sup> EID = Electronic Identification. This term is equivalent to RFID = Radio Frequency Identification, in respect of this and similar products.

## Models and accessories

There are two models of XRP Reader, the Standard model and the Synch model. Some accessories are provided with the XRP Reader, others are optional and may be ordered separately.

### Standard model

---

- One COM port.
- One antenna port.
- One power port (12..24 V dc).

### Synch model

---

- One COM port.
- One antenna port.
- One power port (12..24 V dc).
- Two synch ports allow two or more XRP Readers to be synchronised in order to operate within close proximity (<50 m).

### Standard accessories

---

- 2 m RS232–DB9 serial communication cable.
- 3 m battery leads with alligator clips.
- Mains power supply 115/230 V~. Includes 0.6 m supply to reader cable and a mains cable with your country's mains supply plug.
- Mounting bracket (including mounting hardware).
- Test tag.
- User manual.
- CD with CONFIG XRP software.

### Optional accessories

---

- Dual antenna adaptor (Tru-Test part number 816668) - used to connect two antennas to a single XRP Reader, 1 m long with standard antenna sockets.
- Synch cable (order from Tru-Test) - used to connect multiple XRP Readers together. See *Synchronisation* on page 4.

# Introduction

## Power supply

---

The XRP Reader can be powered by mains power, using the power adaptor supplied, or by a 12 V battery, using the battery leads supplied.

The unit operates well from a 12 Volt automotive battery, although a marine battery is far less prone to permanent damage if the battery is not recharged at least every few days. Do not connect the XRP Reader to an automotive battery while it is in a running vehicle. To ensure good performance under minimum supply voltage conditions (11.6 V), length and gauge of 12 V wiring and minimum voltage of the external power supply must be carefully considered.

If the voltage supplied to the XRP Reader is too low (<11 V), the red LED will flash indicating that a power fault is present. If using a 12 V battery, disconnect the XRP Reader from it to prevent permanent damage to the battery.

## Antenna

---

An antenna allows the XRP Reader to read EID tags. The antenna creates a magnetic field to energize the EID tag and it receives the very small signals transmitted by the tag.

Only a Tru-Test antenna should be used with the XRP Reader. There are two types of antenna available, one for cattle and one for sheep. The antenna type should be chosen to suit the particular application. For more information, see Appendix A – Specifications on page 12.

The XRP Reader continually monitors the state of the antenna. The green LED and the buzzer are used to indicate a fault. See *Troubleshooting* on page 9.

### Auto-tune

Changes in the operating environment of the antenna, such as temperature and moving or stationary metal objects, can affect the tuning of the antenna and reduce the performance of the XRP Reader. To counteract this effect, the XRP Reader is equipped with a sophisticated self-tune (or auto-tune) facility. The XRP Reader initiates an auto-tune 10 to 20 times every second (each ISO-cycle) and is optimally tuned within 150 milliseconds.

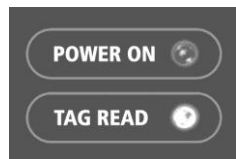
## Indicators

---

The red LED acts as a 'power on' indicator. When power is supplied to the XRP Reader, the red LED illuminates.

The green LED acts as a 'tag read' indicator. When an EID tag is read successfully, the green LED illuminates and the buzzer sounds for half a second.

The LEDs are also used to indicate faults with the antenna or the power supply. See *Troubleshooting* on page 9.



## COM port

---

The serial communication port (COM port) outputs tag data to the weigh scale indicator or other field device.

The COM port also allows you to connect the XRP Reader to a PC in order to configure the XRP Reader using the CONFIG XRP software application. CONFIG XRP may also be used when diagnosing problems with the XRP Reader. For information about using the CONFIG XRP software, see page 8.

## Synchronisation

---

The Synch model of XRP Reader has a synchronisation option. The Standard model does not have this feature. The synchronisation feature should be used when multiple XRP Readers are in close proximity. Without synchronisation, performance of readers within 50 m (150 ft) of each other will likely be reduced.

Up to five XRP Readers can be synchronised, but each reader must have its own weigh scale indicator attached. See the diagram on page 6.

A Synch Cable is required to connect readers together via the synch ports. It can be ordered separately from Tru-Test.

For more information about synchronisation, contact Tru-Test and request the technical bulletin "XRP Reader Synchronisation".

## Dual antennas

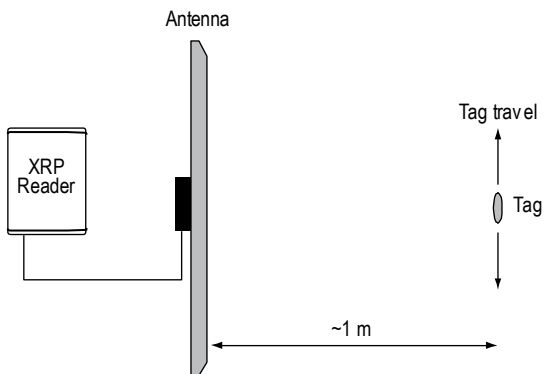
---

If an increased operating area is required, two antennas can be connected to a single XRP Reader using a Dual Antenna Adaptor (Tru-Test part number 816668). This allows two antennas to be connected to the XRP Reader's antenna port.

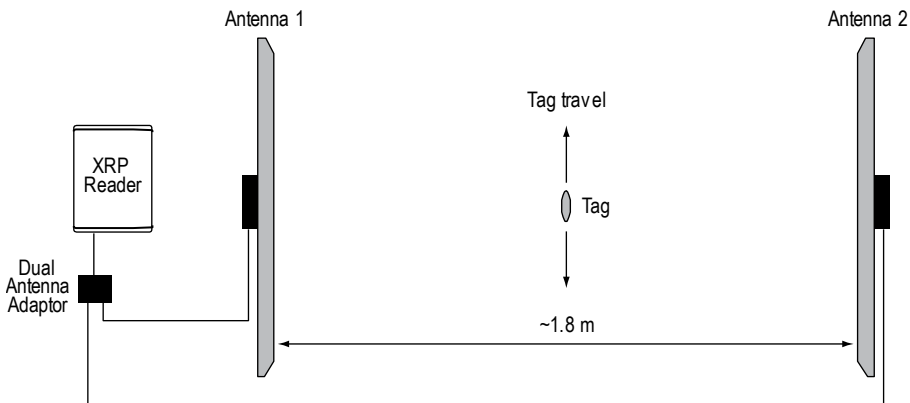
*Caution!* Do not simply parallel up the antenna wires. This will result in loss of performance and may cause damage to the XRP Reader!

---

A single antenna may read tags as far as 1 m:



Using a second antenna with a Dual Antenna Adaptor will almost double the read area:



Depending on tag orientation, it is best to experiment to determine the optimum distance between the two antennas. The distance will range from the maximum read range of one antenna (~1 m in the above example) to almost double that (~ 1.8 m in the above example).

For even greater tag read probability, it is possible to set up for 'Dynamic Field Operation'. For more information, contact Tru-Test and request the technical bulletin "XRP Reader Dynamic Field Operation".

# Installation

## Positioning the XRP Reader

Ensure that the XRP Reader is positioned so that:

- it does not interfere with animal and operator movements.
- it is not exposed to direct sunlight.
- it is within reach of the serial communication, power and antenna cables.
- the 'Tag Read' and 'Power On' LEDs are clearly visible.
- it is away from electrical equipment such as, variable speed drives, motors, transformers, switch mode power supplies, CRT monitors and TVs.

## Installing the antenna

For detailed installation instructions, see the documentation provided with the antenna.

Ensure that the antenna:

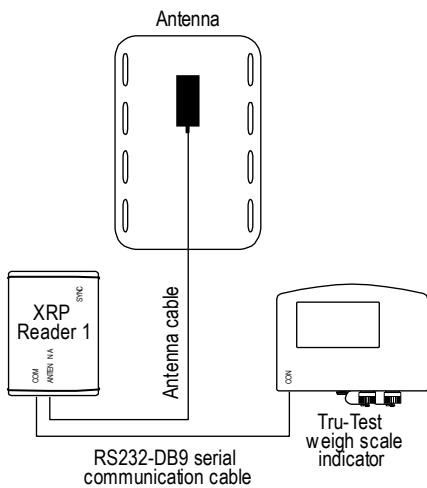
- is installed in an optimum position in relation to the expected tag travel and tag orientation (tag angle in respect to antenna plane)
- is installed so that tags cannot enter the 'back read zone' (outside the area where you want the antenna to read tags).
- is not in direct contact with metal. Metal can potentially shorten or otherwise affect the magnetic field of the antenna.
- is installed so that the operator and animals can move freely around it.
- is installed within cable reach of the XRP Reader (<6 m).
- has sufficient clearance (>50 m) from other antennas, unless the XRP Readers are synchronised or dual antennas are being used.
- is installed away from electrical equipment such as variable speed drives, motors, transformers, switch mode power supplies, CRT monitors and TVs.

## Cables

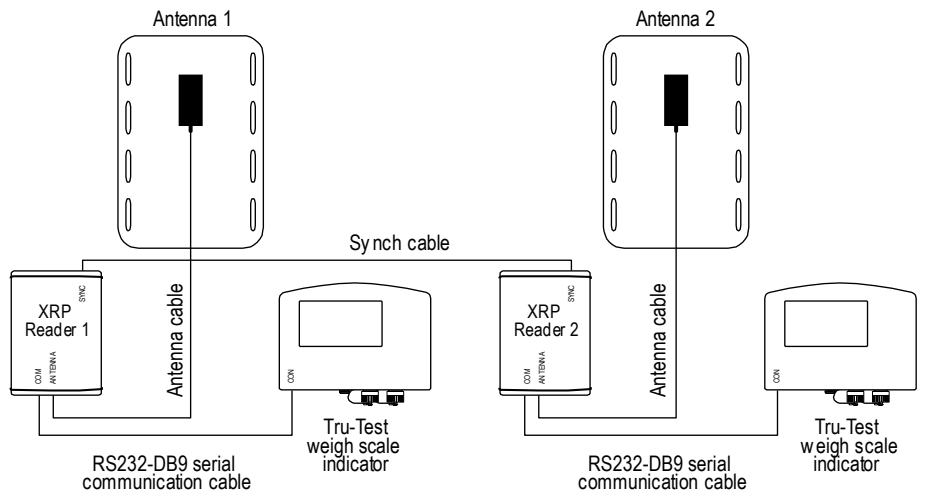
- Do not route cables where they can be damaged by animals or crushed and stretched by moving parts such as gates or head-bail mechanisms. If in doubt, place the cables inside protective hoses or piping. Secure using cable ties.
- Do not route cables close to mains, motor cables and other antenna cables.
- Dust caps should be screwed in place when any of the connectors are not in use.

## Simplified wiring examples

Single XRP Reader connected to a single antenna and a Tru-Test weigh scale indicator



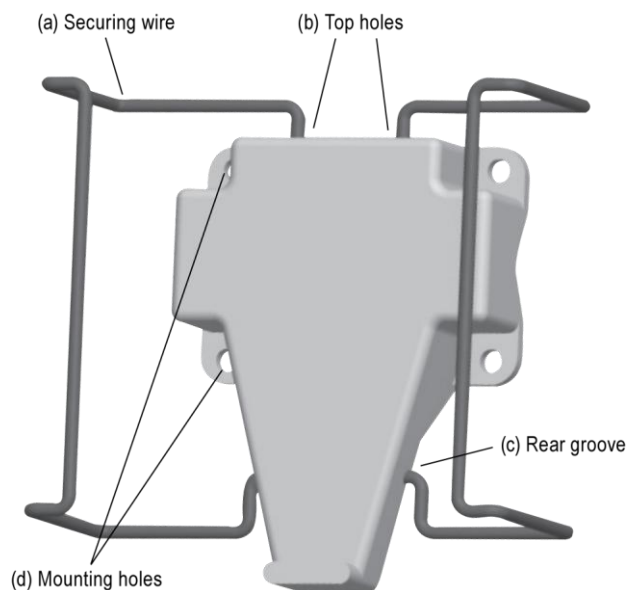
Synchronised XRP Readers



This diagram shows two synchronised XRP Readers, each with its own Tru-Test weigh scale indicator and its own antenna. The synchronisation ports of the two XRP Readers are connected using a Synch Cable.

## Mounting the XRP Reader

The XRP Reader can be mounted to a wall or other suitable surface, or on pipe-work, using the mounting bracket provided.



To install the mounting bracket:

- 1 Position the securing wire (a) as shown, with the two ends at the top.
- 2 Press the two ends of the securing wire into the top holes (b).  
The lower horizontal section of the securing wire clicks into a groove in the rear of the bracket (c).
- 3 Fasten the mounting bracket to a steel or wood surface using the supplied screws, or to pipe-work using the supplied u-bolts. See (d) for location of mounting holes.

# CONFiG XRP

CONFiG XRP is a PC software application that allows you to configure and diagnose problems with the XRP Reader. CONFiG XRP is supplied on a CD with your XRP Reader, or it can be downloaded from [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Installing the CONFiG XRP software

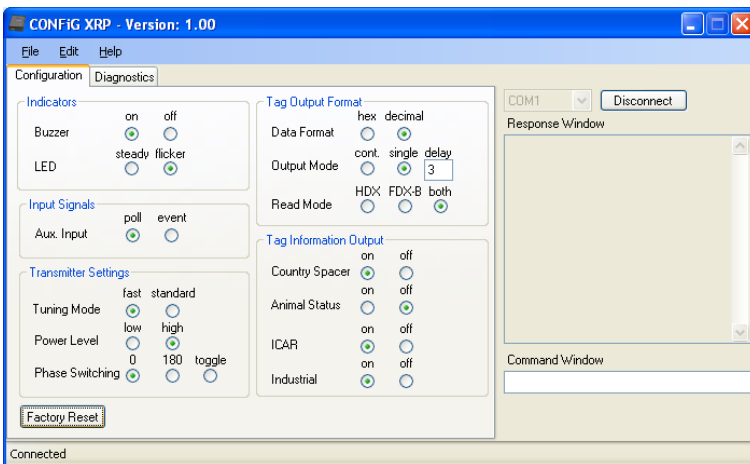
---

- 1 Insert the CONFiG XRP CD into the PC's CD drive. Installation begins automatically.
- 2 Follow the onscreen instructions in order to install the application.

## Using the CONFiG XRP software to configure the XRP Reader

---

- 1 Connect the XRP Reader to a spare PC COM port using the RS232-DB9 serial communication cable provided.
- 2 Ensure that the XRP Reader is connected to a power supply and an antenna, and that the PC is on.
- 3 Double-click on the CONFiG XRP icon on the PC desktop to launch CONFiG XRP.
- 4 If required, click on the Configuration tab.
- 5 In the Connection Options field in the top right-hand corner of the screen, select the COM port that the XRP Reader is connected to, then click **Connect**.



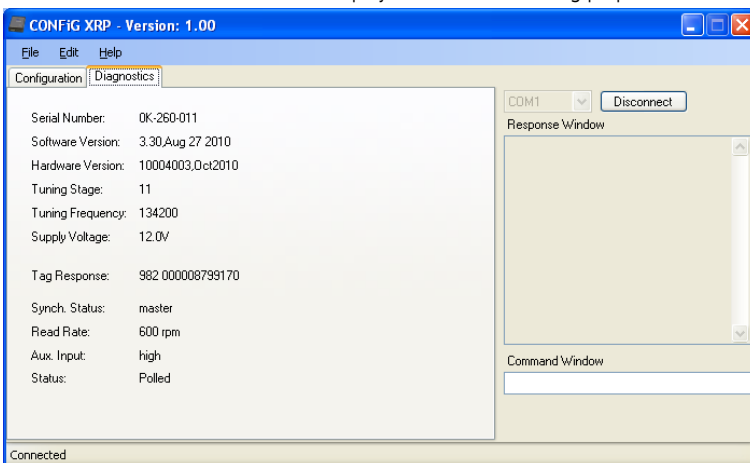
- 6 Change options, as required. For a complete list of options, see page 15.

## Using the CONFiG XRP software for troubleshooting the XRP Reader

---

- 1 Connect the XRP Reader to the PC by following steps 1-3 of *Using the CONFiG XRP software to configure the XRP Reader* on page 8.
- 2 Click on the Diagnostics tab.

Information about the XRP Reader is displayed for troubleshooting purposes:





# Troubleshooting

If you encounter unexpected problems with your XRP Reader, some helpful tips are shown on this page. You can also work through the numbered steps starting on the next page.

**Tip 1:** Do not coil spare lengths of cable. Fold any spare cable into parallel lengths of 50 cm or more and secure with cable ties at intervals of approximately 200 mm.

**Tip 2:** Loose cables are liable to damage or breakage from horns, chewing, or rubbing. Always secure cables with cable ties at intervals of approximately 200 mm.

**Tip 3:** If you are getting poor or no read performance, you may need to distance the antenna from any metal (e.g. the crush bars). In some cases, this problem is indicated by the Green LED flashing. Remove the antenna at a distance from the metal, using non-metal objects to hold it securely in place.

**Tip 4:** If there is a square or rectangular steel structure (e.g. a metal gate) directly opposite the antenna, this could be acting as another antenna and causing interference. You can move the antenna to a new position 100-200 mm to the left or to the right, so that it is not directly opposite the steel structure. Alternatively, skew the antenna so that its edges are not parallel to a steel surface.

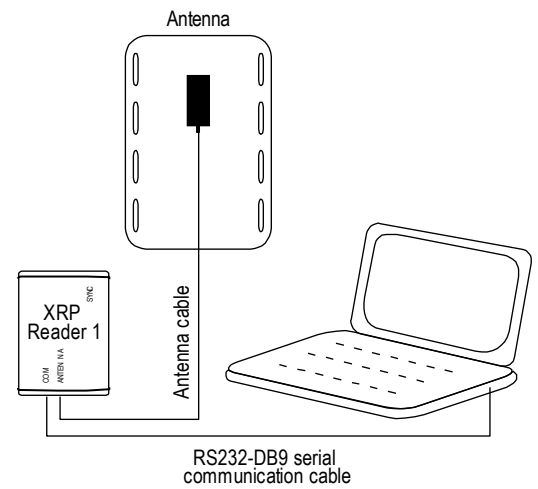
**Tip 5:** Never run the power supply cable across the front or back of the antenna. Always route the power supply cable away from the antenna (e.g. on the opposite side of the crush) to avoid causing interference.

**Tip 6:** Live electrical systems within 20 m of the antenna (e.g. electric fences, fluorescent lights), can cause interference. To test this, turn all the electrical systems OFF then turn them ON, one at a time. If one is causing interference, either move the antenna to a different location or move the electrical system further away from the antenna.

If you encounter unexpected problems with your XRP Reader, work through these numbered steps to help identify and fix the problem.

Step	Check	Possible solution
1	Is the weigh scale receiving EID tag readings correctly?	<p>When the EID tag is read successfully the Green LED illuminates and the EID is transferred to the weigh scale.</p> <p>If the weigh scale is not receiving the EID, check the:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cable connection between the reader and the weigh scale,</li> <li>• weigh scale setup (see the user documentation),</li> <li>• XRP Reader setup using the XRP computer software application.</li> </ul>
2	Is the Red LED OFF?	<p>If the Red LED is OFF, there is no power supply to the XRP Reader.</p> <p>If you are using mains power, check the power supply cable is connected properly and switched ON. If so, try another power supply cable.</p> <p>If you are using a 12 V battery supply, try the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• check the battery leads are connected properly and not loose,</li> <li>• check the RED battery lead clip is attached to the + battery post,</li> <li>• check the battery voltage is sufficient (this should be 12 V with no load: minimum 11.6 V, maximum 27 V),</li> <li>• try using another set of battery leads.</li> </ul> <p>If these solutions don't work, check each cable for damage or breakage and replace if necessary. See <b>Tip 2</b>.</p> <p>If all the cables are intact and the Red LED remains OFF, contact Tru-Test. See <i>Servicing</i> on page 1.</p>
3	Is the Red LED flashing?	<p>If the Red LED is flashing, there is problem with the power supply. It may be too low (11.5 V or less) or too noisy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If you're connected to a battery, a swapped-out power supply, or to mains power, try using a 12 V battery that is known to be good.</li> <li>• Replace the existing power supply with a 12 V battery that is known to be good.</li> </ul>
4	Is the Green LED flashing slowly and the buzzer turning ON and OFF?	<p>There is a problem with the antenna. It may be disconnected, faulty or broken, or is being affected by metal.</p> <p>Check that the antenna cable is connected firmly. If so, try another antenna. If these solutions don't work, see <b>Tip 3</b>. To find the optimal distance for mounting, with the power ON and the antenna cable connected, move the antenna slowly away from the metal until the Green LED stops flashing.</p>
5	Is the Green LED flashing quickly?	<p>There is a problem with the antenna. It may be faulty, or is being affected by metal.</p> <p>Try using another antenna. If this solution doesn't work, see <b>Tip 3</b>. To find the optimal distance for mounting, with the power ON and the antenna cable connected, move the antenna slowly away from the metal until the Green LED stops flashing.</p>
6	Is the buzzer sounding all the time?	<p>The transmitter has switched OFF automatically to protect the XRP Reader. This may occur if the antenna is too close to a metal object or if there is a fault with the antenna which could damage the XRP Reader. See <b>Tip 3</b>. Then disconnect the power supply and reconnect it, to reboot the XRP Reader.</p> <p>If this solution doesn't work, return the antenna to Tru-Test. See <i>Servicing</i> on page 1.</p>
7	Is there is a square or rectangular steel structure directly opposite the antenna?	<p>This steel structure (e.g. a metal gate) could be causing interference. See <b>Tip 4</b>.</p>
8	Check the route of the power supply cable	<p>See <b>Tip 1</b> and <b>Tip 5</b>. Do not cut the power supply cable as you may want to relocate the system in the future.</p>
9	Check each component in the system (when it is not installed)	<p>Remove the antenna and XRP Reader from their current positions and lay them out on the ground. Avoid placing them underneath high voltage overhead lines, or on soils that contain ironsand or underground cables.</p> <p>Using a tag that known to be good, check whether the XRP Reader can read the tag. At best orientation, the tag will be read 500-600 mm from a sheep antenna or 700-800 mm from a cattle antenna. If the tag can be read, go to Step 10.</p> <p>If tag cannot be read:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• try using an alternative power supply (either mains or battery),</li> <li>• try a different tag, ideally a different technology (FDX/HDX) or brand,</li> <li>• check each component in turn, by replacing with a known good reader and antenna,</li> <li>• check the XRP Reader configuration using the CONFIG XRP software (see Step 11).</li> </ul>

Step	Check	Possible solution
10	Mount the antenna in a new location	<p>If the XRP Reader and antenna are laid out on the ground and can read a tag, the original mounting location of the antenna is probably causing the problem. For example, if the wires inside the antenna were parallel to a metal rail this could have been causing interference or blocking the signal from the tag.</p> <p>Remount the antenna in a new position. If this solution doesn't work, see Step 11.</p>
11	Check for interference using the CONFIG XRP software	<p>When the XRP Reader and antenna are powered ON, connect the XRP Reader to a spare COM port on your laptop using the RS232-DB9 communications cable.</p> <p>Double-click the CONFIG XRP icon on the PC desktop to launch CONFIG XRP. (If required, click the Configuration tab.)</p> <p>In the Connection Options field in the top right-hand corner of the screen, select the COM port that the XRP Reader is connected to, then click <b>Connect</b>.</p> <p>Click the Diagnostics tab.</p> <p>The Tuning Stage value should be between 6-20 and ideally between 6-13.</p> <p>If it is over 20, the antenna is probably being affected by magnetic or electrical interference. See <b>Tip 6</b>.</p>
12	Cannot resolve the issue or need further advice?	Contact Tru-Test. See <i>Servicing</i> on page 1.



If you are unable to resolve the issue, or need further advice, contact Tru-Test . See [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

During troubleshooting, you may be asked to provide information about the XRP Reader (e.g. software version). For instruction on how to display diagnostic information, see *Using the CONFIG XRP software for troubleshooting the XRP Reader* on page 8.

# Appendix A – Specifications and Regulatory compliance statements

Item	Conditions	
Standards compliance	RFID: ISO 11784, ISO 11785	EMC and Radiocommunications: AS/NZS 4268 (New Zealand) AS/NZS CISPR 22 (in accordance with MS 27) (Australia) RSS-210 (Canada) ETSI EN 300-330-2, ETSI EN 301-489-3 (Europe) FCC (47 CFR 15 Subpart C) (USA)
Ingress protection	IP 66	
Dimensions	220 mm x 171 mm x 55 mm	
Weight	1040 g	
Supply voltage	11.6 V dc to 27 V dc, 7 W, reverse polarity protected.	
Tag compatibility	Reads both ISO HDX and ISO FDX-B.	
Operating frequency	134.2 kHz $\pm$ 5 ppm	
Read range (typical)*	HDX - 1 m FDX - 1 m (with Tru-Test Cattle Antenna).	
Read rate*	HDX - ~850 FDX - ~1000 (max. reads per minute).	
Indicators	Red 'Power On' LED, Green 'Tag Read' LED.	
Sound	Buzzer sounds on new tag read and faults.	
Communications interface	RS232, 9600, N, 8, 1, no flow control.	
User interface	CONFIG XRP software.	
Antenna tuning	Enhanced fast auto tuning.	
Operating temperature	-20° C to +55° C	
Storage temperature	-40° C to +85° C	
Synchronisation port (Synch model only)	True carrier synchronisation option when multiple XRP Readers are being used.	

\* Actual read range (read distance) and read rate depends on the tag manufacturer, the size of the tag, orientation of the tag to the antenna and the influence of electronic noise.

## FCC notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

## FCC warning

*Note:* Users are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

The XRP-1 (Standard) or XRP-1S (Synchronisable) EID Reader supplied has been approved for use only with approved external antennas described in this manual; use of any other antenna may void the user's authority to operate the equipment. This device and its antenna(s) must not be cohabited or operate in conjunction with any other antenna(s) or transmitter(s).

## Industry Canada notice

This radio transmitter, model XRP-1 (Standard) or XRP-1S (Synchronisable), has been approved by Industry Canada to operate with the antenna types listed below, with the maximum permissible gain and required antenna impedance for each antenna type indicated. Antenna types not included in this list, having a gain greater than the maximum gain indicated for that type, are strictly prohibited for use with this device.

- Sheep EID Antenna, for use with Tru-Test XRP-1 (Standard) or XRP-1S (Synchronisable) EID Reader – Gain (0 dBi), Impedance (2 k $\Omega$ )
- Cattle EID Antenna, for use with Tru-Test XRP-1 (Standard) or XRP-1S (Synchronisable) EID Reader – Gain (0 dBi), Impedance (2 k $\Omega$ )

Under Industry Canada regulations, this radio transmitter may only operate using an antenna of a type and maximum (or lesser) gain approved for the transmitter by Industry Canada.

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

## Industry Canada warning

Installation within Canada:

To maintain compliance with Industry Canada RF exposure compliance requirements, please follow the operation instructions as documented in this manual. This equipment should be installed and operated with a minimum distance of 20 cm between the antenna and your body.



Tru-Test Limited hereby declares that this EID Reader is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC. The declaration of conformity may be consulted at [http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC\\_DoC\\_XRP-1.pdf](http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC_DoC_XRP-1.pdf)

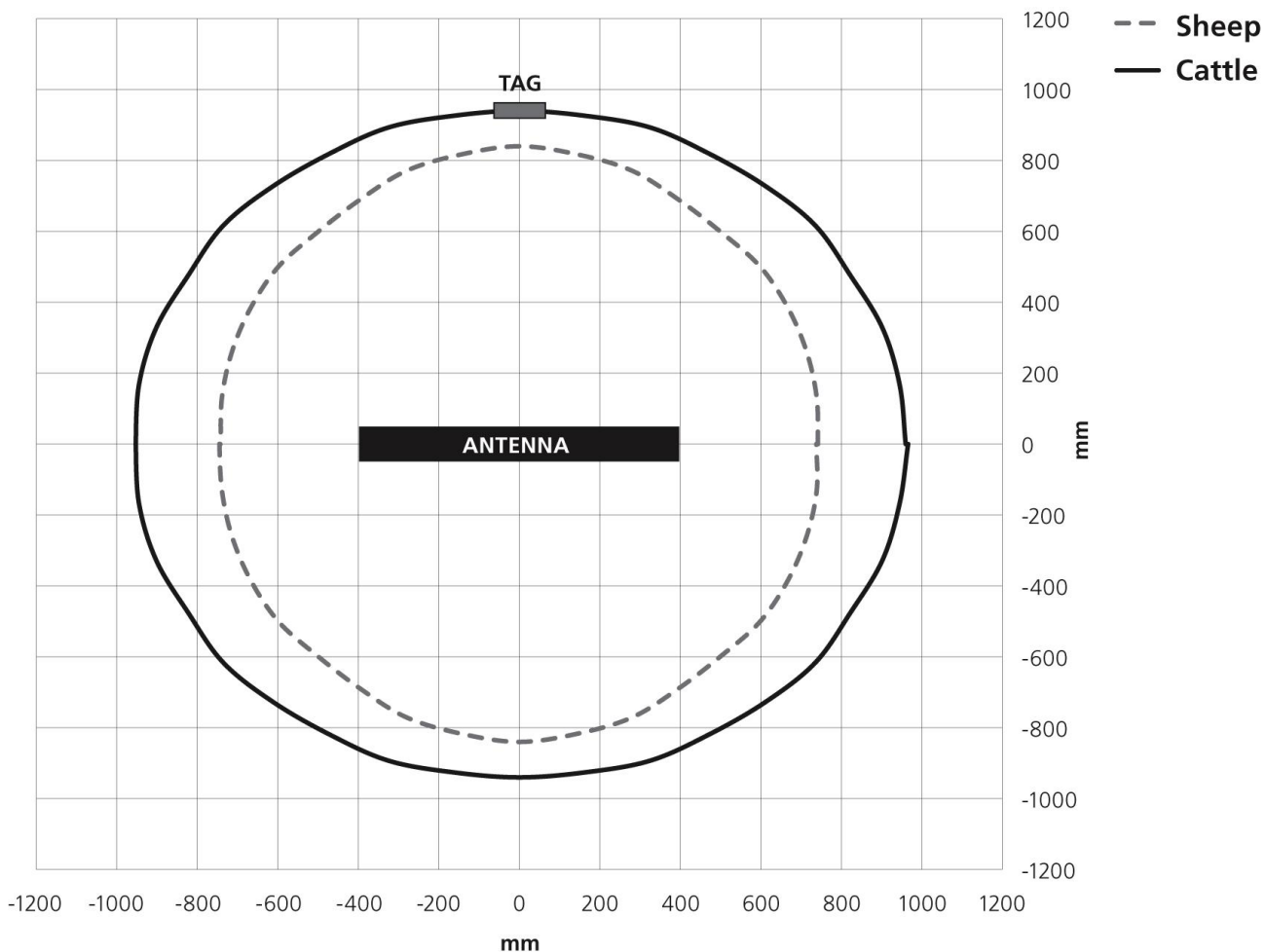
## Appendix B – Information about antennas

There are two types of Tru-Test antenna, one for sheep and one for cattle.

The two types of antenna have been optimised for a particular purpose. In general, the operating range and operating area of the Tru-Test XRP EID Reader System increase with power supplied to the antenna, and antenna size (area).

It is very important to choose the correct antenna for your specific application.

This graph demonstrates the operating range of the two types of antenna under ideal conditions (i.e. no metal near the antenna and negligible environmental noise) and with the tag in optimum orientation (rotated so that maximum read rate is obtained). A common 30 mm coin shaped FDX tag has been used:

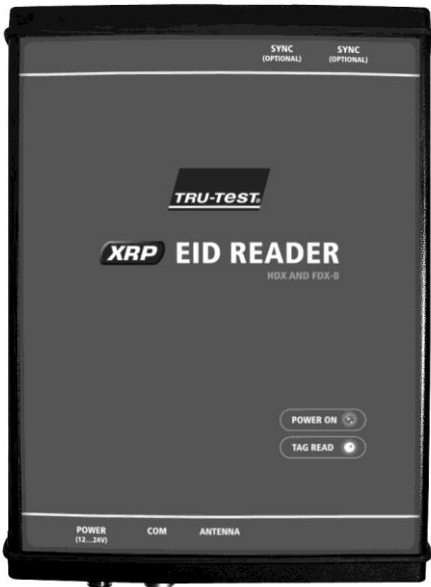


### Notes:

- The operating range will vary depending on tag type, tag rotation, antenna type, environment (metal) and antenna voltage.
- In most real-life situations, tag orientation is not optimum because it is on an animal's ear and therefore not angled in an ideal way for the XRP Reader to read the tag.
- Because the antenna is often mounted on the side of a crush/chute, weigh crate or drafter, much of the operating range is outside the area where you want the antenna to read tags.

# Appendix C - Panel configurations

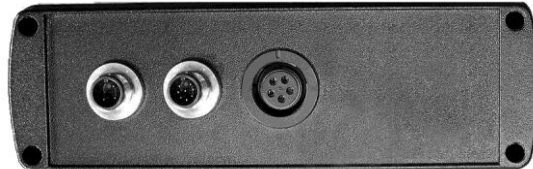
## Standard model



Front panel

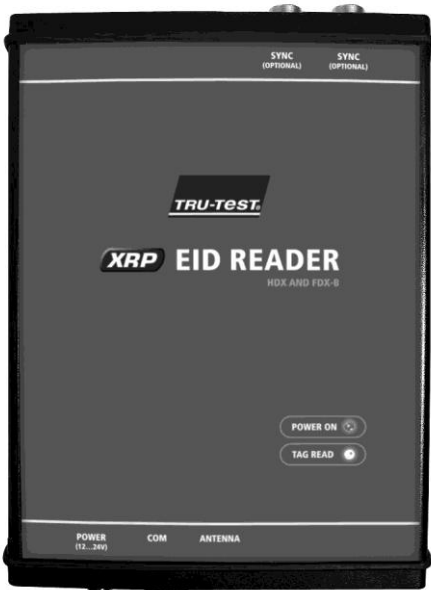


Top panel



Bottom panel

## Synch model



Front panel



Top panel



Bottom panel

## Appendix D – CONFiG XRP options

This table explains the options available on the Configuration tab.

*Note:* Default values appear in bold.

Connection options	Select the PC COM port to which the XRP Reader is connected.	
	Connect	When a COM port has been selected in the Connection Options field, click <b>Connect</b> to allow communication between the PC and the XRP Reader.
	Disconnect	Click <b>Disconnect</b> to prevent communication between the PC and the XRP Reader.
<i>Indicators</i>		
Buzzer	<b>on</b>	Buzzer will sound when EID tag is read.
	off	Buzzer will not sound when EID tag is read.
LED	steady	Green LED illuminates for 1.5 seconds when EID tag is read. Note: If EID tag stays within range, the Green LED will remain on.
	<b>flicker</b>	Green LED illuminates briefly when EID tag is read.
<i>Input Signals</i>		
Aux. Input	<b>poll</b>	Not applicable to current models of XRP Reader.
	event	Not applicable to current models of XRP Reader.
<i>Transmitter Settings</i>		
Tuning Mode	<b>fast</b>	For most situations, except when more than one antenna is present.
	standard	Use this tuning mode if more than one antenna is being used (see <i>Dual antennas</i> on page 4 or <i>Synchronisation</i> on page 4).
Power Level	low	Power consumption and read range is reduced.
	<b>high</b>	Power consumption and read range is increased.
Phase Switching	<b>0</b>	These settings are used when setting up for 'Dynamic Field Operation'. For more information, contact Tru-Test and request the technical bulletin "XRP Reader Dynamic Field Operation".
	180	
	toggle	
<i>Tag Output Format</i>		
Data Format	hex	Output tag numbers as hexadecimal numbers (include numbers 0-9 and letters A-F).
	<b>decimal</b>	Output tag numbers as decimal numbers (include numbers 0-9).
Output Mode	cont.	Output tag number each time it is read.
	<b>single</b>	Output tag number once during the period defined in the delay field.
	delay (default= <b>3</b> )	Number of seconds allowed for animal to leave the read range. If the tag enters the read range after the delay time specified, it will be output again.
Read Mode	HDX	Only HDX tags will be read.
	FDX-B	Only FDX-B tags will be read.
	<b>both</b>	Both HDX and FDX-B tags will be read.
<i>Tag Information Output</i>		
Country Spacer	<b>on</b>	Adds a space between Country and National ID codes in the EID tag number e.g. 941 000011010868.
	off	No space between Country and National ID codes in the EID tag number e.g. 941000011010868.
Animal Status	on	In addition to the standard 16 digit EID tag number, the prefix appearing on the tag will also be output. (e.g. For a tag that reads 1 0 03 02 0 941 000011010868, the prefix 1 0 03 02 0 will be output in addition to the 16 digit EID tag number).
	<b>off</b>	The prefix to the 16 digit EID tag number will not be output.
ICAR	<b>on</b>	XRP Reader will issue a warning to the connected device if a non-compliant tag is read (invalid country code, non-animal ISO tag).
	off	Warning for non-compliant tag is disabled.
Industrial	<b>on</b>	If a non-animal ISO tag is read, it will still be output.
	off	If a non-animal ISO tag is read, it will not be output.
Response Window	During troubleshooting, if commands are entered in the Command Window, responses are displayed here.	
Command Window	During troubleshooting, commands may be entered here. Responses are displayed in the Response Window.	

## Sinopsis

El lector de identificación electrónica (EID<sup>2</sup>) XRP de Tru-Test o lector XRP es un lector de identificación electrónica de modo dual FDX-B / HDX optimizado para alto rendimiento con las etiquetas o caravanas ISO de animales que funciona a 134,2 KHz con distancias de lectura de hasta 1 m, dependiendo de la etiqueta y de las condiciones ambientales.

El lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test forma parte del sistema de lectura de identificación electrónica XRP de Tru-Test. El sistema de lectura de identificación electrónica XRP de Tru-Test identifica y lee las etiquetas IDE en animales individuales y permite por lo tanto una trazabilidad precisa y la gestión de animales.

Una antena Tru-Test para ganado vacuno o una antena Tru-Test para ovejas es conectada al lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test que a su vez puede ser conectada a un indicador de pesaje de Tru-Test o una computadora.



Este diagrama muestra un ejemplo cómo el lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test funciona en la práctica. Una vaca se encuentra en un cajón. Su etiqueta IDE es detectada por la antena para ganado vacuno de Tru-Test, leída por el lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test y transmitida al indicador de pesaje de Tru-Test. Al mismo tiempo, el peso del animal es registrado automáticamente mientras que el animal se encuentra en las barras de carga de Tru-Test instaladas debajo del cajón.

Las funciones del lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test incluyen la sintonización automática rápida y el procesamiento digital de señales para aumentar el alcance de lectura y reducir los efectos de interferencia no deseadas.

El modelo 'Synch' del lector de identificación electrónica XRP de Tru-Test dispone de una opción de sincronización para situaciones en que se usan diferentes lectores, muy cerca el uno del otro.

<sup>2</sup> EID = identificación electrónica. En el contexto con este producto o productos parecidos, este término equivale a RFID = identificación por radiofrecuencia (Radio Frequency Identification).



## Modelos y accesorios

Existen dos modelos del lector XRP, el modelo estándar y el modelo 'Synch'. Algunos accesorios son suministrados junto con el lector XRP, otros son opcionales y pueden ser pedidos por separado.

### Modelo estándar

---

- Un puerto COM
- Un puerto para antena
- Un puerto de alimentación (12..24 V CC).

### Modelo 'Synch'

---

- Un puerto COM
- Un puerto para antena
- Un puerto de alimentación (12..24 V CC)
- Dos puertos de sincronización permiten la sincronización de dos o más lectores XRP para asegurar su funcionamiento a corta distancia (<50 m).

### Accesorios estándar

---

- Cable de comunicación serial RS232–DB9 (2 m)
- Cables para batería (3 m) con pinzas cocodrilo
- Alimentador de red 115/230 V~. Incluye un cable alimentador de 0,6 m para el lector y un cable con el enchufe usual en su país.
- Abrazadera de montaje (incluyendo hardware de montaje)
- Etiqueta de prueba
- Manual de usuario
- CD con software CONFIG XRP.

### Accesorios opcionales

---

- Adaptador para dos antenas (número de pieza Tru-Test 816668) usado para conectar dos antenas a un lector XRP. Longitud: 1 m de largo con enchufes de conexión de antena.
- Cable de sincronización (se puede pedir a Tru-Test) usado para conectar varios lectores XRP. Véase *Sincronización* en la página 18.

# Introducción

## Alimentación de energía

---

El lector XRP puede ser alimentado por la red eléctrica usando el adaptador de red suministrado o por una batería de 12 V, usando los cables para batería suministrados.

La unidad funciona bien con una batería de coche de 12 V, aunque una batería de barco es mucho menos propensa a sufrir daños permanentes, si la batería no es recargada como mínimo cada poco tiempo. No conecte el lector XRP a una batería de coche mientras que ésta se encuentre en un vehículo en marcha. Para asegurar un buen rendimiento bajo condiciones de suministro de voltaje mínimo (11,6 V), se ha de tener en cuenta la longitud y el calibre del cableado de 12 V así como el voltaje mínimo de la fuente de energía externa.

Si el voltaje suministrado al lector XRP es demasiado bajo (<11 V), el LED rojo empezará a parpadear para indicar la presencia de una falla de potencia. Si se usa una batería de 12 V, desconecte el lector XRP de la fuente de energía para evitar daños permanentes de la batería.

## Antena

---

Una antena permite al lector XRP leer las etiquetas IDE. La antena crea un campo magnético para energizar la etiqueta IDE y recibe las señales muy suaves transmitidas por la etiqueta.

Se debería usar sólo una antena Tru-Test con el lector XRP. Hay dos tipos de antenas disponibles, una para ganado vacuno y otra para ovejas. Se debería elegir el tipo de antena que mejor corresponda a la aplicación en cuestión. Para mayor información, véase *Apéndice A* en la página 26.

El lector XRP monitorea continuamente el estado de la antena. El LED verde y el zumbido sirven para indicar una eventual falla. Para mayor información, véase *Resolución de problemas* en la página 23.

### Sintonización automática

Cambios en el entorno de la antena como p.ej. cambios de temperatura u objetos de metal fijos o móviles pueden afectar la sintonización de la antena y reducir el rendimiento del lector XRP. Para contrarrestar este efecto, el lector XRP está equipado con una tecnología sofisticada de sintonización automática. El lector XRP inicia una sintonización automática 10 a 20 veces por segundo (con cada ciclo ISO) y es sintonizado de manera óptima dentro de 150 milisegundos.

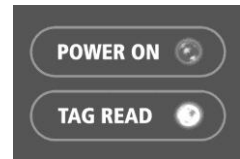
## Indicadores luminosos y acústicos

---

El LED rojo actúa como indicador 'POWER ON' (encendido). Cuando se suministra energía al lector XRP, se ilumina el LED rojo.

El LED verde actúa como indicador 'TAG READ' (ID leído). Después de una exitosa lectura de un ID, el LED verde se ilumina y el zumbador emite un sonido por medio segundo.

Los LED sirven también para indicar fallas con la antena o la alimentación de energía. Véase *Resolución de problemas* en la página 23.



## Puerto COM

---

El puerto de comunicación serial (puerto COM) envía datos de las etiquetas al indicador de pesaje u otro dispositivo.

El puerto COM le permite también conectar el lector XRP a una computadora a fin de configurar el lector mediante el software CONFIG XRP. CONFIG XRP se puede usar también para diagnosticar fallas en el lector XRP. Para informaciones sobre cómo usar el software CONFIG XRP, véase la página 22.

## Sincronización

---

El modelo 'Synch' del lector XRP cuenta con una opción de sincronización. El modelo estándar no tiene esta función. La función de sincronización debería ser usada cuando varios lectores XRP se encuentran a corta distancia. Sin sincronización, probablemente se reduzca el rendimiento de los lectores que se hallan a una distancia inferior a 50 m, el uno del otro.

Se pueden sincronizar hasta cinco lectores XRP, pero cada lector tiene que estar conectado a su propio indicador. Véase el diagrama en la página 20.

Se requiere un cable 'Synch' para conectar lectores entre sí a través de los puertos 'Synch'. Dicho cable puede ser pedido por separado a Tru-Test.

Para mayor información sobre la sincronización, póngase en contacto con Tru-Test y solicite el boletín técnico 'XRP Reader Synchronisation' (sincronización de lectores XRP).

## Uso de dos antenas

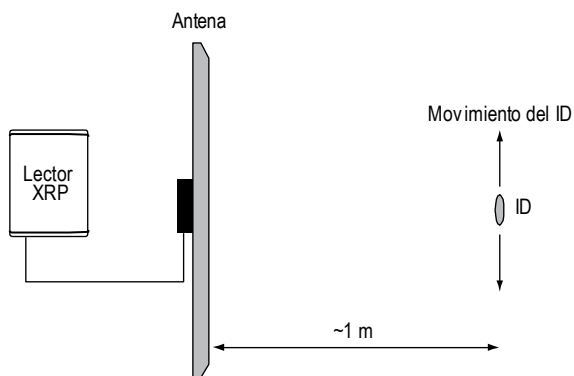
---

Si se requiere un mayor alcance, se pueden conectar dos antenas a un solo lector XRP usando un adaptador para dos antenas (número de pieza Tru-Test 816668). Esto permite conectar dos antenas al puerto para antena del lector XRP.

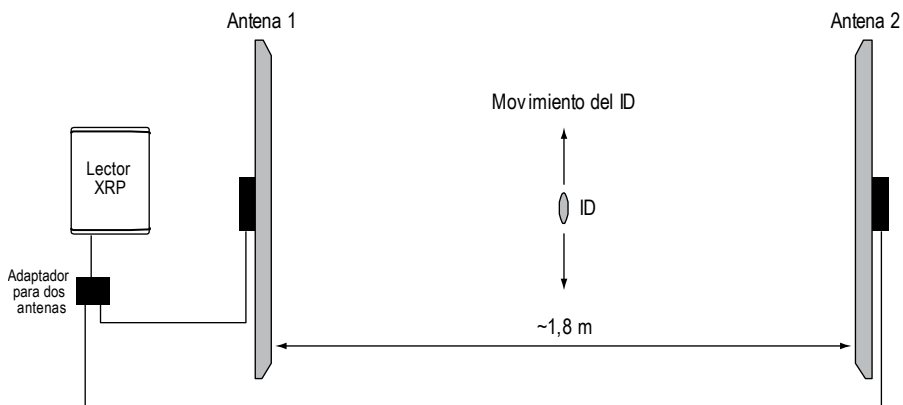
*¡Atención!* No conecte simplemente dos antenas en paralelo. Esto trae consigo una pérdida de rendimiento y puede causar daños al lector XRP.

---

Una sola antena permite la lectura de las etiquetas a una distancia de hasta 1 m:



Si se usa una segunda antena con un adaptador para dos antenas, se consigue casi duplicar el alcance de lectura:



La distancia óptima entre las dos antenas depende de la orientación de las etiquetas IDE. Conviene experimentar un poco para determinarla. La distancia varía entre el alcance de lectura máximo de una antena (~1 m en el ejemplo de arriba) y casi el doble de dicho alcance (~ 1,8 m en el ejemplo de arriba).

Para obtener un alcance de lectura aún mayor, es posible ajustar el lector en 'Dynamic Field Operation' (operación dinámica). Para obtener más información, póngase en contacto con Tru-Test y solicite el boletín técnico 'XRP Reader Dynamic Field Operation' (operación dinámica de lectores XRP).

# Instalación

## Posicionar el lector XRP

Asegúrese de que el lector XRP esté posicionado de tal manera que:

- no interfiera en los animales o en el operario
- no esté expuesto directamente al sol
- se halle dentro del alcance de los cables de comunicación serial, de corriente y para antena
- los LED 'TAG READ' y 'POWER ON' estén bien visibles
- se encuentre alejado de aparatos eléctricos tales como mecanismos de velocidad variable, motores, transformadores, fuentes conmutadas, pantallas CRT y televisores.

## Instalar la antena

Para instrucciones más detalladas sobre la instalación, véase la documentación suministrada con la antena.

Asegúrese de que la antena:

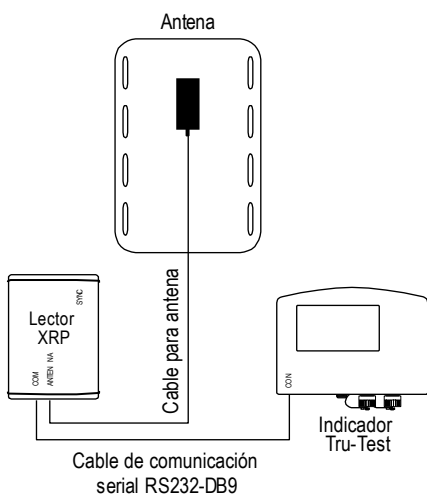
- sea instalada en la posición óptima con respecto al movimiento esperado y la orientación de las etiquetas (ángulo entre etiquetas y plano de antena)
- sea instalada de tal manera que las etiquetas no puedan entrar en la 'zona de lectura trasera' (fuera del área donde la antena tendría que leerlas)
- no esté en contacto directo con el metal. El metal puede potencialmente reducir el campo magnético de la antena o afectarlo de otra manera)
- sea instalada de tal manera que el operario y los animales puedan moverse libremente
- sea instalada dentro del alcance del cable del lector XRP (<6 m)
- tenga suficiente espacio o distancia (>50 m) de otras antenas, a no ser que los lectores XRP estén sincronizados o se usen antenas duales
- sea instalada alejada de aparatos eléctricos tales como mecanismos de velocidad variable, motores, transformadores, fuentes conmutadas, pantallas CRT y televisores.

## Cables

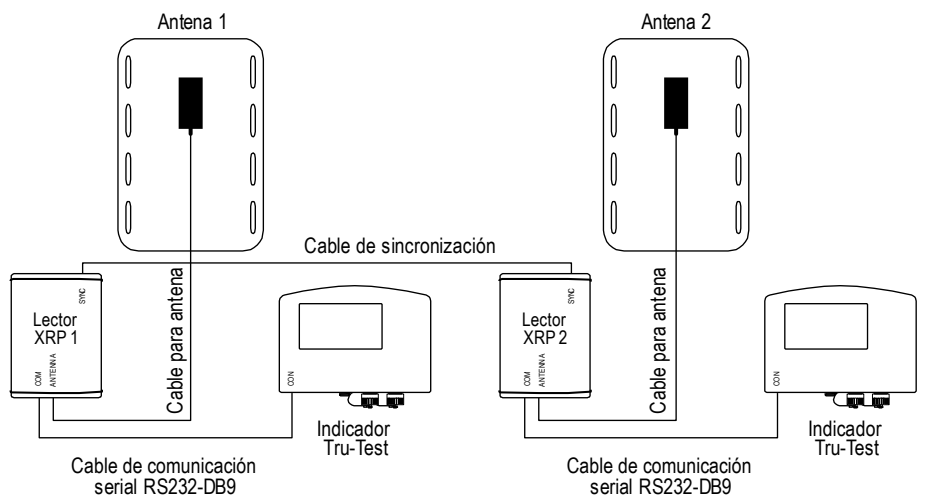
- No coloque los cables donde puedan sufrir daños por animales o piezas móviles p.ej. puertas o mecanismos de yugos. En caso de duda, coloque los cables dentro de mangueras o tubos protectores. Fije los cables con sujetacables.
- No coloque los cables cerca de cables de la red eléctrica, cables de motores u otros cables de antena.
- Se deberían enroscar tapones protectores a los conectores cuando éstos no se usen.

## Ejemplos de cableado simplificados

Un solo lector conectado a una sola antena y un indicador de pesaje de Tru-Test



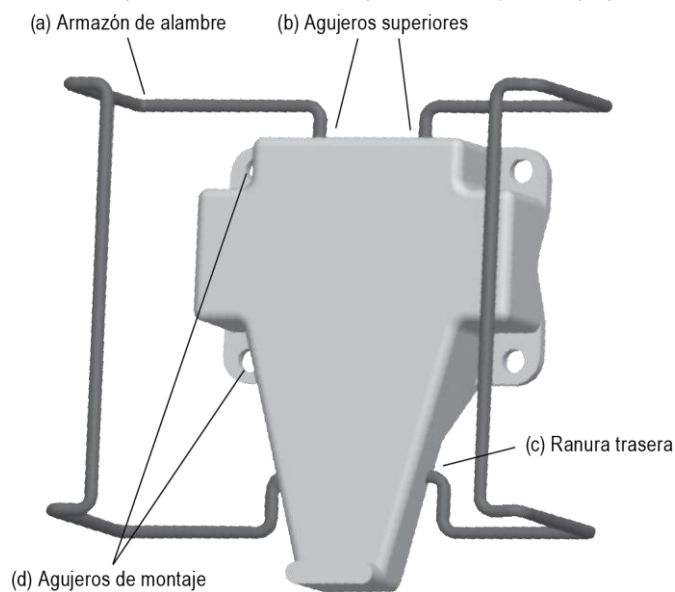
Lectores XRP sincronizados



Este diagrama muestra dos lectores XRP sincronizados, cada uno con su propio indicador de pesaje de Tru-Test y su propia antena. Los puertos de sincronización de los dos lectores XRP están conectados mediante un cable de sincronización.

## Montaje del lector XRP

El lector XRP puede ser montado en una pared u otra superficie apropiada o en tubos usando la abrazadera de montaje suministrada.



Para instalar la abrazadera de montaje:

- 1 Posicione la armazón de alambre (a) como ilustrado, con ambos extremos hacia arriba.
- 2 Empuje los dos extremos de la armazón de alambre en los agujeros superiores (b).  
La sección horizontal inferior de la armazón de alambre se engancha en la ranura en la parte trasera de la abrazadera (c).
- 3 Fije la abrazadera de montaje en una superficie de acero o de madera usando los tornillos suministrados o en tubos usando los pernos en U suministrados. Véase (d) para localizar los agujeros de montaje.

# CONFIG XRP

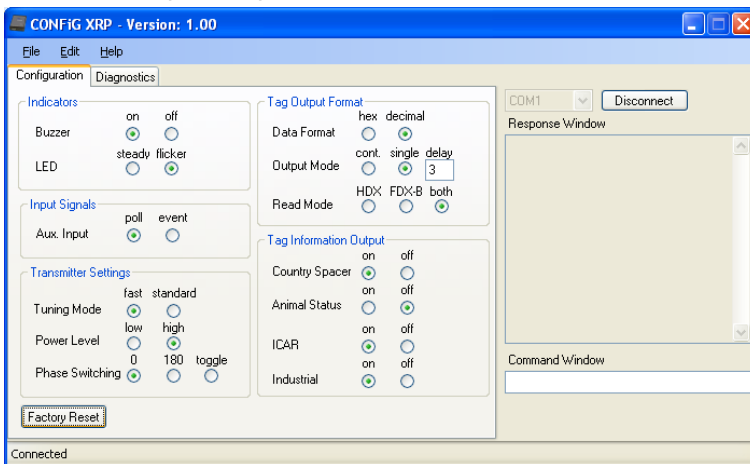
CONFIG XRP es una aplicación de software para computadoras que le permite configurar y diagnosticar problemas con el lector XRP. El software CONFIG XRP es suministrado en un CD junto con su lector XRP o puede ser descargado de [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Instalar el software CONFIG XRP

- 1 Inserte el CD de CONFIG XRP en la unidad de CD ROM de la computadora.  
La instalación empieza automáticamente.
- 2 Siga las instrucciones indicadas en la pantalla para instalar la aplicación.

## Usar el software CONFIG XRP para configurar el lector XRP

- 1 Conecte el lector XRP a un puerto COM libre de su computadora usando el cable de comunicación serial RS232-DB9 suministrado.
- 2 Asegúrese de que el lector XRP esté conectado a una fuente de energía y una antena y de que la computadora esté encendida.
- 3 Haga doble clic en el icono CONFIG XRP en el escritorio ('desktop') de la computadora para lanzar CONFIG XRP.
- 4 De ser necesario, haga clic en la pestaña 'Configuration' (configuración).
- 5 En el campo de las opciones de conexión en la esquina superior derecha, seleccione el puerto COM al cual el lector XRP está conectado y haga clic en **'Connect' (conectar)**.

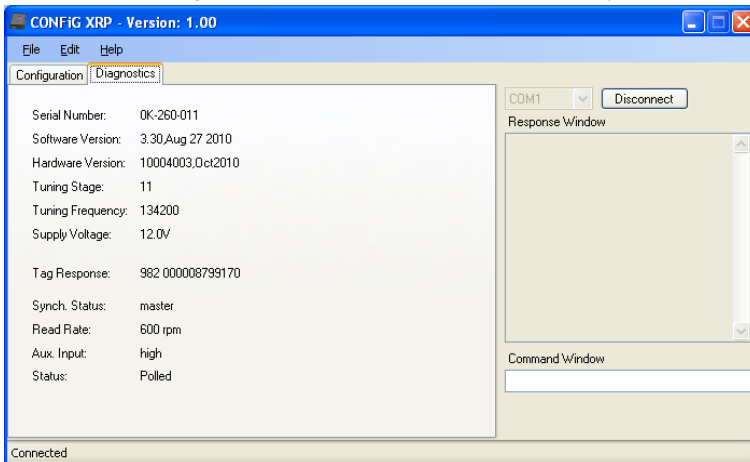


- 6 Cambie las opciones según sus necesidades. Para una lista completa de las opciones, véase la página 29.

## Usar el software CONFIG XRP para solucionar problemas en el lector XRP

- 1 Conecte el lector XRP a su computadora siguiendo los pasos 1-3 de *Usar el software CONFIG XRP para configurar el lector XRP* en la página 22.
- 2 Haga clic en la pestaña 'Diagnostics' (diagnóstico).

La información de diagnóstico visualizada acerca del lector XRP sirve para localizar fallas y solucionar problemas:



# Resolución de problemas

Si se encuentra ante algún problema inesperado con su lector XRP, a continuación, se indican algunos consejos útiles. Puede igualmente seguir los pasos enumerados de la página siguiente.

**Consejo 1:** No enrolle la parte que no utilice del cable; dóblela a partes de 50 cm o más y fíjelas con sujetacables a intervalos de 200 mm aproximadamente.

**Consejo 2:** Los cables sueltos pueden sufrir daños o romperse a causa de las cometas, los mordiscos o roces de los animales. Fíje los cables siempre con sujetacables a intervalos de 200 mm aproximadamente.

**Consejo 3:** Si obtiene una lectura insuficiente o nula, es posible que deba alejar la antena de cualquier objeto de metal, p.ej. de las barras de un cajón. En algunos casos, el problema viene indicado por el LED verde parpadear. Vuelva a montar la antena a mayor distancia de todo objeto de metal y no use accesorios de este material para mantenerla firmemente en su sitio.

**Consejo 4:** Si hay una estructura de acero cuadrada o rectangular, p.ej. una puerta metálica directamente en frente de la antena, ésta puede actuar de antena y causar interferencias. Puede desplazar la antena a una nueva posición, 100-200 mm hacia la izquierda o la derecha para que no se encuentre directamente en frente de dicha estructura de acero. Alternativamente, incline la antena de manera que sus bordes no estén paralelos a una superficie de acero.

**Consejo 5:** Procure que el cable de alimentación no cruce la antena, ni por delante ni por detrás. Para evitar interferencias, coloque el cable de alimentación siempre alejado de la antena (p.ej. en el lado opuesto del cajón).

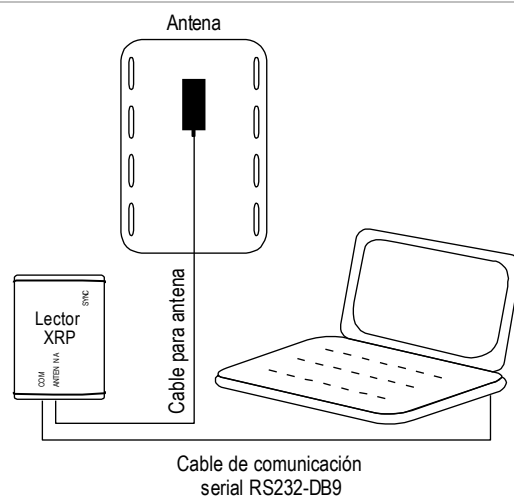
**Consejo 6:** Los sistemas eléctricos en funcionamiento ('vivos') que se hallan en un radio de 20 m de la antena, p.ej. cercas eléctricas o luces fluorescentes, pueden causar interferencias. Para comprobar si hay interferencias, apague todos los sistemas y vuelva a encenderlos después, uno a uno. Si alguno causa interferencias, cambie la antena de lugar o aleje de la antena.

Si se encuentra ante algún problema inesperado con su lector XRP, siga los pasos enumerados a continuación que le ayudarán a identificarlo y solucionarlo.

Paso	Compruebe si ...	Posible solución
1	¿Recibe el indicador de pesaje las lecturas de las etiquetas IDE correctamente?	<p>Tras la correcta lectura de la etiqueta IDE, el LED verde se ilumina y el número IDE se transfiere al indicador de pesaje.</p> <p>Si el indicador de pesaje no recibe el número IDE, verifique:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la conexión del cable entre el lector y el indicador de pesaje,</li> <li>• la configuración del indicador de pesaje (véase la documentación de usuario),</li> <li>• la configuración del lector XRP mediante la aplicación de software informático XRP.</li> </ul>
2	¿El LED rojo está apagado?	<p>Si el LED rojo está apagado, el lector XRP no recibe corriente.</p> <p>Si está usando una alimentación por red eléctrica, compruebe que el cable de alimentación está correctamente conectado y encendido. Si lo está, pruebe con otro cable.</p> <p>Si la alimentación que utiliza es la de una batería de 12 V,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compruebe que los cables de la batería están correctamente conectados y no hay ninguno suelto,</li> <li>• compruebe que el clip del cable ROJO de la batería está conectado al borne + de la batería,</li> <li>• compruebe que el voltaje de la batería es suficientemente alto (debería ser de 12 V sin carga: mínimo 11,6 V, máximo 27 V),</li> <li>• pruebe con otro juego de cables para baterías.</li> </ul> <p>Si estas soluciones no funcionan, compruebe si hay algún cable dañado o roto y reemplácelo de ser necesario. Véase <b>Consejo 2</b>.</p> <p>Si todos los cables están intactos y el LED rojo permanece apagado, póngase en contacto con Tru-Test. Véase <i>Servicio y reparación (Servicing)</i> en la página 1.</p>
3	¿El LED rojo está parpadeando?	<p>Si el LED rojo está parpadeando, existe un problema con la alimentación de corriente. Puede ser demasiada baja (11,5 V o menos) o demasiado ruidosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si usa una alimentación por batería o por red eléctrica, use batería de 12 V que funcione correctamente.</li> <li>• Reemplace la fuente de energía existente por una batería de 12 V que funcione correctamente.</li> </ul>
4	¿El LED verde está parpadeando lentamente y el zumbador se está encendiendo y apagando?	<p>Hay un problema con la antena. Es posible que esté desconectada o rota, que sea defectuosa o que reciba interferencias causadas por algún metal.</p> <p>Compruebe que el cable de la antena está firmemente conectado. Si lo está, pruebe con otra antena. Si estas soluciones no funcionan, véase <b>Consejo 3</b>. Para encontrar la distancia óptima para montar la antena, aléjela, con la fuente de energía encendida y el cable de la antena conectado, lentamente del metal hasta que el LED verde deje de parpadear.</p>
5	¿El LED verde está parpadeando rápidamente?	<p>Hay un problema con la antena. Es posible que sea defectuosa o que reciba interferencias causadas por algún metal.</p> <p>Intente usar otra antena. Si esta solución no funciona, véase <b>Consejo 3</b>. Para encontrar la distancia óptima para montar la antena, aléjela, con la fuente de energía encendida y el cable de la antena conectado, lentamente del metal hasta que el LED verde deje de parpadear.</p>
6	¿El zumbador está emitiendo un sonido continuo?	<p>El transmisor se ha APAGADO automáticamente para proteger el lector XRP. Esto podría ocurrir si la antena está posicionada demasiado cerca de un objeto de metal o si hay una falla en la antena que podría causar daños al lector XRP.</p> <p>Véase <b>Consejo 3</b>. A continuación, desconecte la fuente de energía y vuelva a conectarla para reiniciar el lector XRP.</p> <p>Si esta solución no funciona, devuelva la antena a Tru-Test. Véase <i>Servicio y reparación (Servicing)</i> en la página 1.</p>
7	¿Hay una estructura de acero cuadrada o rectangular directamente en frente de la antena?	<p>Esta estructura de acero, p.ej. una puerta metálica, puede causar interferencias Véase <b>Consejo 4</b>.</p>
8	Compruebe el recorrido del cable de alimentación	<p>Véase <b>Consejo 1</b> y <b>Consejo 5</b>. No corte el cable de alimentación. Puede que más adelante desee trasladar el sistema.</p>



Paso	Compruebe si ...	Posible solución
9	Compruebe todos los componentes del sistema (cuando no está instalado)	<p>Quite la antena y el lector XRP de sus posiciones actuales y colóquelos en el suelo. Evite posicionarlos debajo de líneas de corriente de alta tensión o en terrenos con arena de hierro o con cables subterráneos.</p> <p>Verifique con una etiqueta que funcione correctamente si el lector XRP puede leerla. Cuando la antena está orientada de manera óptima, la etiqueta se puede leer a una distancia de 500-600 mm de una antena para ovejas o a 700-800 mm de una antena para ganado vacuno. Si la etiqueta se lee sin problemas, vaya al paso 10.</p> <p>Si la etiqueta no puede leerse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intente usar una fuente de energía alternativa, red eléctrica o batería),</li> <li>• intente con una etiqueta diferente, a ser posible de otra tecnología (FDX/HDX) o marca,</li> <li>• compruebe cada componente, uno a uno, y sustitúyalo por un lector y una antena que funcionen correctamente,</li> <li>• compruebe la configuración del lector XRP usando el software CONFiG XRP (véase Paso 11).</li> </ul>
10	Monte la antena en un nuevo lugar	<p>Si el lector XRP y la antena están colocados en el suelo y pueden leer la etiqueta, probablemente el problema se debe a la posición de montaje inicial de la antena. Por ejemplo, si los alambres dentro de la antena están paralelos a una barra metálica, esto puede causar interferencias o bloquear la señal de la etiqueta.</p> <p>Vuelva a montar la antena en una nueva posición. Si esta solución no funciona, véase Paso 11.</p>
11	Verifique si existen interferencias usando el software CONFiG XRP	<p>Cuando el lector XRP y la antena se alimenten de corriente, conecte el lector XRP a un puerto COM libre de su computadora portátil usando el cable de comunicación RS232-DB9.</p> <p>Haga doble clic en el icono CONFiG XRP en el escritorio de su computadora para lanzar CONFiG XRP. De ser necesario, haga clic en la pestaña 'Configuration' (configuración).</p> <p>En el campo 'Connection Options' (opciones de conexión) en la esquina superior derecha, seleccione el puerto COM al cual el lector XRP está conectado y haga clic en '<b>Connect</b>' (conectar).</p> <p>Haga clic en la pestaña 'Diagnostics' (diagnóstico).</p> <p>En la fase de ajuste el valor debería situarse entre 6 y 20, idealmente entre 6 y 13.</p> <p>Si es superior a 20, la antena está probablemente afectada por interferencias magnéticas o eléctricas. Véase <b>Consejo 6</b>.</p>
12	¿No puede solucionar el problema o necesita algún otro consejo?	<p>Póngase en contacto con Tru-Test. Véase <i>Servicio y reparación (Servicing)</i> en la página 1.</p>



Si no puede resolver el problema o necesita algún otro consejo, póngase en contacto con Tru-Test. Véase [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

Durante la localización de fallas, posiblemente se le pida proporcionar información sobre su lector XRP (p.ej. la versión de software). Para instrucciones sobre cómo visualizar la información de diagnóstico, véase *Usar el software CONFiG XRP para solucionar problemas en el lector XRP* en la página 22.

## Apéndice A: Especificaciones y cumplimiento normativo

Asunto	Condiciones	
Estándares y normas	<u>RFID:</u> ISO 11784, ISO 11785	<u>EMC y radiocomunicaciones:</u> AS/NZS 4268 (Nueva Zelanda) AS/NZS CISPR 22 (MS 27) (Australia) RSS-210 (Canadá) ETSI EN 300-330-2, ETSI EN 301-489-3 (Europa) FCC (47 CFR 15 subparte C) (Estados Unidos)
Sellado	IP 66	
Dimensiones	220 mm x 171 mm x 55 mm	
Peso	1.040 g	
Voltaje de suministro	Desde 11,6 V CC hasta 27 V CC, 7 W, protegido contra polaridad invertida.	
Compatibilidad de etiquetas	Lee tanto ISO HDX como ISO FDX-B.	
Frecuencia de operación	134,2 kHz $\pm$ 5 ppm	
Alcance de lectura (típico)*	HDX: 1 m, FDX: 1 m (sin antena para ganado vacuno de Tru-Test)	
Velocidad de lectura*	HDX: ~850, FDX: ~1.000 (como máximo por minuto)	
Indicadores luminosos	LED rojo 'POWER ON' y LED verde 'TAG READ'	
Sonido	El zumbador emite un sonido al leer una nueva etiqueta o en caso de fallas.	
Interfaz de comunicaciones	RS232, 9600, N, 8, 1, ningún control de flujo.	
Interfaz de usuario	Software CONFIG XRP	
Sintonización de antena	Sintonización automática rápida ampliada	
Temperatura de operación	Desde -20° C hasta +55° C	
Temperatura de almacenamiento	Desde -40° C hasta +85° C	
Puerto de sincronización (sólo modelo 'Synch')	Opción para una verdadera sincronización de la corriente portadora cuando se usan varios lectores XRP.	

\* El alcance real de lectura (distancia de lectura) y la velocidad de lectura dependen del fabricante de las etiquetas, del tamaño y de la orientación de las mismas respecto a la antena y del ruido electrónico.

**CE** Tru-Test Limited declara por la presente que este lector IDE ('EID Reader') cumple con los requisitos fundamentales además de otras disposiciones relevantes de la directiva 1999/5/EC. Puede consultar la declaración de conformidad en [http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC\\_DoC\\_XRP-1.pdf](http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC_DoC_XRP-1.pdf)

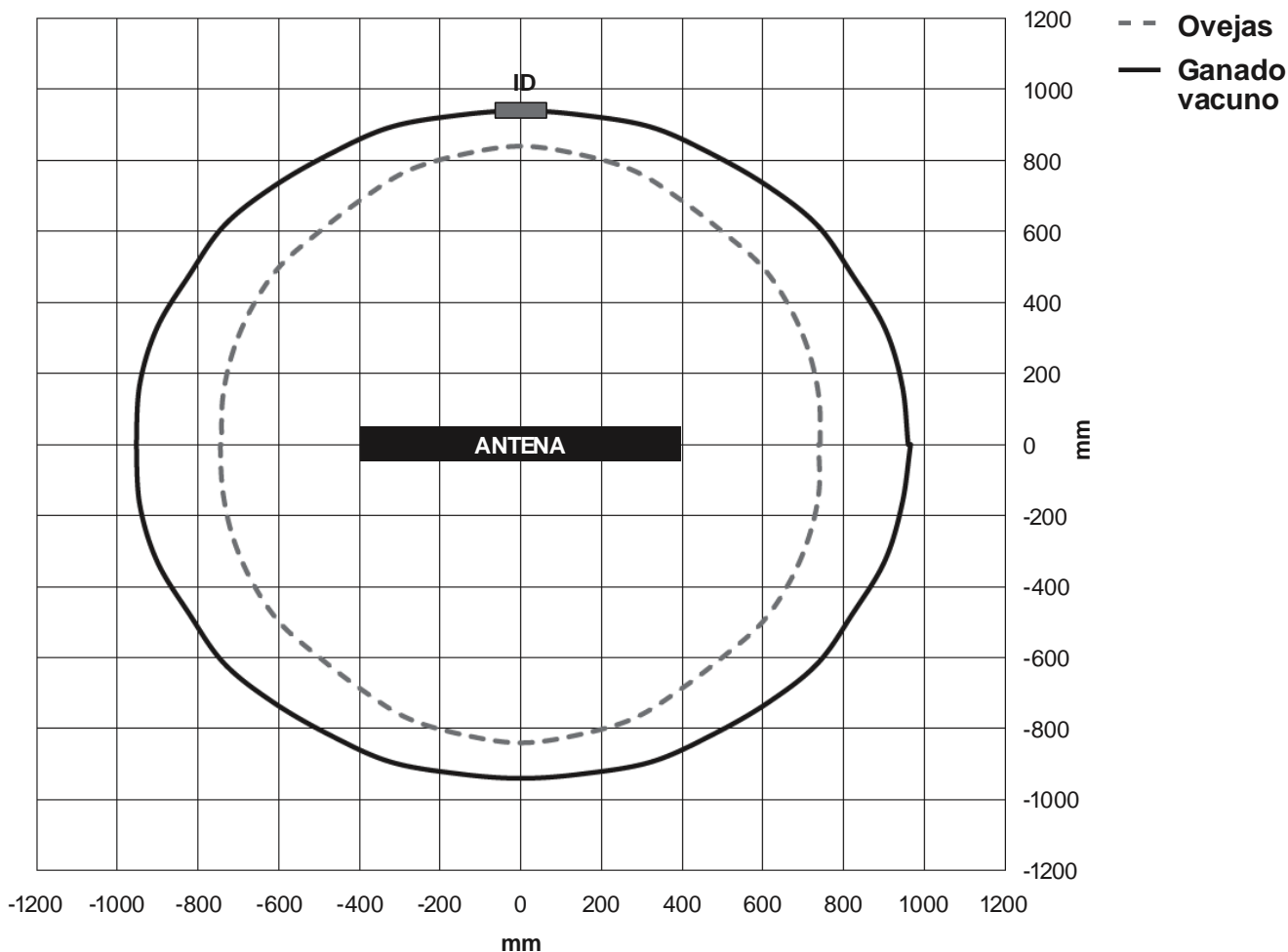
## Apéndice B: Información sobre antenas

Existen dos tipos de antenas Tru-Test, una para ovejas y otra para ganado vacuno.

Los dos tipos de antenas han sido optimizados para aplicaciones particulares. En general, el radio de acción y el área de operación del sistema de lectura de identificación electrónica de Tru-Test aumentan con la corriente suministrada a la antena y el tamaño de la antena (área).

Es muy importante elegir la antena correcta para su aplicación específica.

Este gráfico demuestra el radio de acción de los dos tipos de antenas bajo condiciones ideales (p.ej. ningún metal cerca de la antena y ruido ambiental insignificante) y con las etiquetas orientadas de manera óptima (etiquetas rotadas de tal manera que se obtenga una máxima velocidad de lectura). Se ha usado una etiqueta FDX común de 30 mm en forma de moneda:

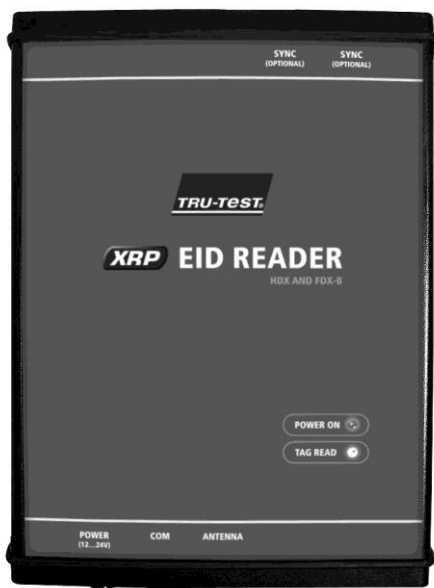


### Notas:

- El radio de acción variará en función del tipo de etiqueta, de la rotación de la misma, del tipo de antena, del entorno (metal) y del voltaje de antena.
- En la mayoría de las situaciones de la vida real, la orientación de la etiqueta no es óptima ya que la etiqueta se halla en la oreja del animal y por consiguiente no está inclinada de manera ideal para que el lector XRP pueda leerla.
- Como a menudo la antena es montada lateralmente en un cajón, una jaula o instalación de clasificación, gran parte del radio de acción se halla fuera del área donde la antena debería leer las etiquetas.

## Apéndice C: Configuraciones de caja

### Modelo estándar



Parte frontal

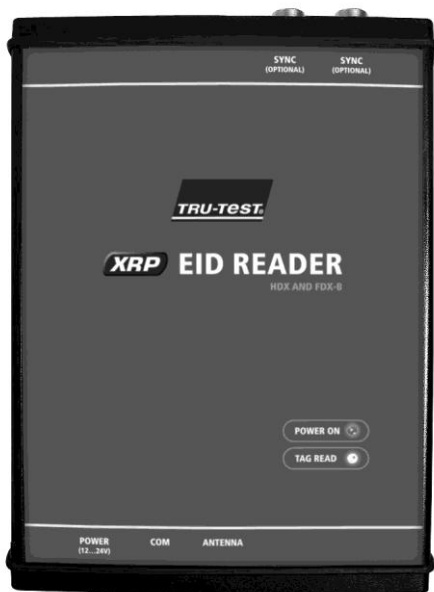


Cubierta superior



Placa inferior

### Modelo 'Synch'



Parte frontal



Cubierta superior



Placa inferior

## Apéndice D: Opciones CONFIG XRP

Esta tabla explica las opciones disponibles en la pestaña 'Configuration' (configuración).

*Nota:* Los valores por defecto o predeterminados aparecen en negrita.

'Connection Options' (opciones de conexión)	Seleccione el puerto COM de la computadora al cual está conectado el lector XRP.	
	'Connect' (conectar)	Tras seleccionar un puerto COM en el campo 'Connection Options' (opciones de conexión), haga clic en <b>'Connect'</b> para permitir la comunicación entre la computadora y el lector XRP.
	'Disconnect' (desconectar)	Haga clic en <b>'Disconnect'</b> para impedir la comunicación entre la computadora y el lector XRP.
<i>Indicadores luminosos y acústicos</i>		
'Buzzer' (zumbador)	<b>'on' (encendido)</b>	El zumbador emitirá un sonido al leer una etiqueta IDE.
	'off' (apagado)	El zumbador no emitirá ningún sonido al leer una etiqueta IDE.
LED	'steady' (estable)	El LED verde se ilumina por 1,5 segundos al leer una etiqueta IDE. Nota: Si la etiqueta IDE permanece dentro del alcance, el LED verde quedará iluminado.
	<b>'flicker' (iluminación momentánea)</b>	El LED verde se ilumina brevemente al leer una etiqueta IDE.
<i>'Input signals' (señales de entrada)</i>		
'Aux. Input' (entrada Aux.)	<b>'poll' (consulta o llamada)</b>	No aplicable a los modelos actuales del lector XRP.
	'event' (evento)	No aplicable a los modelos actuales del lector XRP.
<i>'Transmitter Settings' (ajustes de transmisores)</i>		
'Tuning Mode' (modo de sintonización)	<b>'fast' (rápido)</b>	Para la mayoría de las situaciones, excepto en presencia de más de una antena.
	'standard' (estándar)	Utilice este modo de sintonización cuando se usa más de una antena (véase <i>Uso de dos antenas</i> en la página 18 o <i>Sincronización</i> en la página 18).
'Power Level' (nivel de potencia)	'low' (bajo)	Se reduce el consumo de corriente y el alcance de lectura.
	<b>'high' (alto)</b>	Se aumenta el consumo de corriente y el alcance de lectura.
'Phase Switching' (conmutación de fases)	<b>0</b>	Se usan estos ajustes para el modo 'Dynamic Field Operation' (operación dinámica). Para obtener más información, póngase en contacto con Tru-Test y solicite el boletín técnico 'XRP Reader Dynamic Field Operation' (operación dinámica de lectores XRP).
	180	
	'toggle' (interruptor basculante)	
<i>Tag Output Format (formato de salida de los números de las etiquetas)</i>		
'Data Format' (formato de fecha)	'hex' (hexadecimal)	Salida de números de las etiquetas como números hexadecimales (incluye los números 0-9 y las letras A-F)
	<b>'decimal'</b>	Salida de números de las etiquetas como números decimales (incluye los números 0-9)
'Output Mode' (modo de salida)	'cont.' (continuo)	Salida del número de la etiqueta: con cada lectura
	<b>'single' (una sola vez)</b>	Salida del número de la etiqueta: una sola vez durante el periodo definido en el campo 'delay' (retardo)
	'delay' (retardo) [default/predeterminado=3]	Número de segundos durante los cuales el animal puede salir del alcance de lectura. Si la etiqueta (animal) entra de nuevo en el alcance de lectura después del tiempo de retardo especificado, saldrá otra vez el número de la etiqueta.
'Read Mode' (modo de lectura)	HDX	Sólo las etiquetas ID HDX serán leídas.
	FDX-B	Sólo las etiquetas FDX-B serán leídas.
	<b>'both' (ambos)</b>	Serán leídos tanto las etiquetas HDX como las etiquetas FDX-B.
<i>Tag Information Output (salida de información acerca de los ID)</i>		
'Country Spacer' (espaciador del país)	<b>'on' (encendido)</b>	Añade un espacio entre el código del país y el código ID nacional en el número IDE p.ej. 941 000011010868.
	'off' (apagado)	Ningún espacio entre el código del país y el código ID nacional en el número IDE p.ej. 941000011010868.
'Animal Status' (estado o condición del animal)	'on' (encendido)	Adicionalmente al número IDE de 16 dígitos, saldrá también el prefijo que aparece en la etiqueta. (p.ej. para la etiqueta 1 0 03 02 0 941 000011010868, saldrá el prefijo adicionalmente al número IDE de 16 dígitos).
	<b>'off' (apagado)</b>	No saldrá el prefijo del número IDE de 16 dígitos.

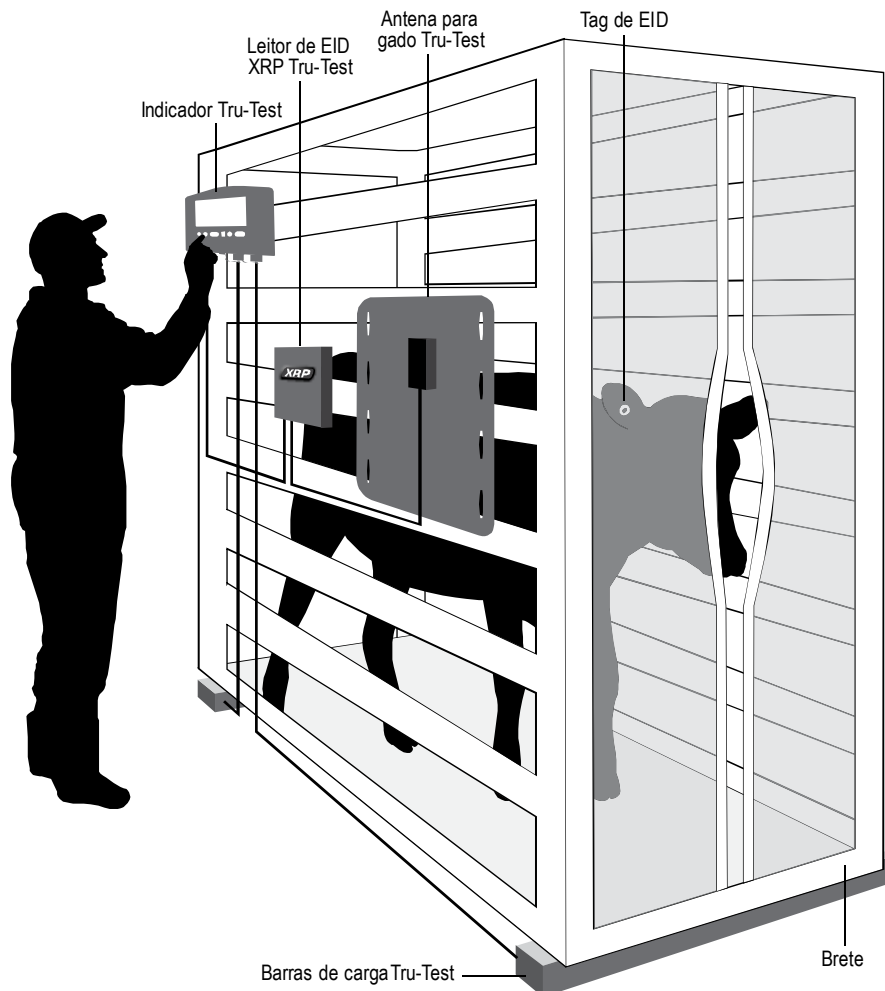
'ICAR'	<b>'on' (encendido)</b>	El lector XRP emite una advertencia al aparato conectado si se lee una etiqueta inadmisibles (código del país inválido, etiqueta ISO no admitida para animales).
	'off' (apagado)	La advertencia para etiquetas inadmisibles es desactivada.
'Industrial'	<b>'on' (encendido)</b>	Si se lee una etiqueta ISO no admitida para animales, saldrá no obstante.
	'off' (apagado)	Si se lee una etiqueta ISO no admitida para animales, no saldrá.
'Response Window' (ventana de respuestas)		Durante la búsqueda de fallas, las respuestas a los comandos entrados en la ventana de comandos ('Command Window') serán visualizadas aquí en la ventana de respuestas ('Response Window').
'Command Window' (ventana de comandos)		Durante la búsqueda de fallas, es posible entrar comandos aquí en la ventana de comandos ('Command Window'). Las respuestas serán visualizadas en la ventana de respuestas ('Response Window').

## Vista de conjunto

O leitor de IDE XRP<sup>3</sup> Tru-Test (leitor XRP) é um leitor de modo dual FDX-B / HDX IDE otimizado para uma alta performance com tags ISO para animais, operando com 134,2 KHz e distâncias de leitura de até 1 m, dependendo do tag e das condições ambientais.

O leitor de IDE XRP Tru-Test faz parte do sistema de leitura XRP IDE Tru-Test. O sistema de leitura de IDE XRP Tru-Test identifica e lê os tags eletrônicos nos animais individuais, permitindo um rastreamento e uma gestão de precisão dos animais.

Uma antena de gado Tru-Test ou uma antena de ovelhas Tru-Test está conectada ao leitor de IDE XRP Tru-Test que poderá ser conectado a um indicador de pesagem Tru-Test ou a um PC.



O diagrama mostra o funcionamento do sistema de leitura de IDE XRP Tru-Test na prática. Aqui, uma vaca entrou em um brete. O seu tag de IDE é detectado pela antena de gado Tru-Test, lido pelo leitor de IDE XRP Tru-Test e transmitido ao indicador de passagem Tru-Test. Ao mesmo tempo, o peso do animal será registrado automaticamente quando o animal se encontrar nas barras de carga Tru-Test em baixo do brete.

As características do leitor de IDE XRP Tru-Test incluem uma técnica de auto-tuning rápido e uma capacidade de processamento de sinal digital para aumentar a gama de leitura e reduzir interferências indesejadas.

O modelo Synch do leitor de IDE XRP Tru-Test tem uma opção de sincronização para situações, nas quais vários leitores estiverem sendo usados na proximidade direta.

<sup>3</sup> EID = Identificação eletrônica. Este termo corresponde com RFID = identificação por radiofrequência, no que se refere a este produto e a produtos similares.

## Modelos e acessórios

Há dois modelos do leitor XRP, o modelo padrão e o modelo Synch. Alguns acessórios são fornecidos com o leitor XRP, outros são opcionais e devem ser encomendados à parte.

### Modelo padrão

---

- Uma porta COM.
- Uma porta de antena.
- Uma porta de energia (12..24 V dc).

### Modelo Synch

---

- Uma porta COM.
- Uma porta de antena.
- Uma porta de energia (12..24 V dc).
- As duas portas Synch permitem sincronizar um ou vários leitores XRP para que possam operar na proximidade direta (<50m).

### Acessórios padrão

---

- Cabo de comunicação serial RS232-DB9 de 2 m.
- Cabos de bateria de 3 m com grampos Alligator.
- Alimentação de rede 115/230 V~. Inclui um cabo de alimentação ao leitor de 0,6 m e um cabo de rede com a sua ficha de alimentação de rede nacional.
- Suporte de montagem (inclusive o hardware de montagem).
- Tag de teste.
- Manual de funcionamento.
- CD com software CONFIG XRP.

### Acessórios opcionais

---

- Adaptador de antena dual (número da peça Tru-Test 816668) - usado para conectar duas antenas a um leitor XRP, 1 m de comprimento com bases da antena padrão.
- Cabo Synch (encomendar da Tru-Test) - para conectar vários leitores XRP, um ao outro. Veja *Sincronização* na página 33.



# Introdução

## Alimentação de corrente

---

O leitor XRP pode ser alimentado pela rede, usando o adaptador de energia fornecido, ou por uma bateria 12 V, usando os cabos de bateria fornecidos.

A unidade pode ser operada com uma bateria automotiva 12 Volt, embora uma bateria marinha seja mais resistente contra uma danificação permanente, se a bateria não for carregada regularmente após alguns dias. Não conecte o leitor XRP a uma bateria automotiva, enquanto ela estiver em um veículo em operação. Para assegurar a boa performance sob condições de tensão de alimentação mínima (11,6 V), o comprimento e a espessura da cablagem 12 V e a tensão mínima da fonte de alimentação externa deverão ser considerados.

Se a tensão fornecida ao leitor XRP for muito baixa (<11 V), o LED vermelho piscará, indicando que há uma falha de energia. Se estiver usando uma bateria 12 V, desconecte o leitor XRP da bateria para evitar uma danificação permanente da bateria.

## Antena

---

Um antena permite que o leitor XRP leia os tags IDE. A antena produz um campo magnético para energizar o tag IDE e recebe os sinais muito pequenos transmitidos pelo tag.

Somente uma antena Tru-Test deverá ser usada com o leitor XRP. Dois tipos de antena estão disponíveis, um para gado e um para ovelhas. O tipo da antena deverá ser selecionado para a aplicação particular. Para maiores informações, veja *Apêndice A* na página 41.

O leitor XRP monitora o estado da antena continuamente. O LED verde e a cigarra são usados para indicar uma falha. Veja *Solução de falhas* na página 38.

### Auto-tuning

Alterações no ambiente de operação da antena, como a temperatura e objetos metálicos móveis ou fixos, podem afetar o tuning da antena e reduzir a performance do leitor XRP. Para reagir contra este efeito, o leitor XRP está equipado com um dispositivo de auto-tuning (auto-tuning) sofisticado. O leitor XRP inicia um auto-tuning 10 a 20 vezes por segundo (a cada ciclo-ISO) e é sintonizado otimamente dentro de 150 milissegundos.

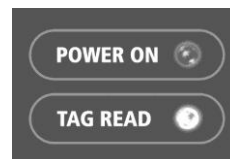
## Indicadores

---

O LED vermelho tem a função de indicador de "ligamento". Quando a energia for alimentada ao leitor XRP, o LED vermelho acender-se-á.

O LED verde tem a função de indicador de "leitura de tag". Quando um tag for lido com êxito, o LED verde acender-se-á e a cigarra emitirá um som durante um meio segundo.

Os LEDs também são usados para indicar falhas da antena ou da alimentação de energia. Veja *Solução de falhas* na página 38.



## Porta COM

---

A porta de comunicação serial (porta COM) transmite os dados dos tags ao indicador de pesagem ou a outro dispositivo de campo.

A porta COM também permite conectar o leitor XRP a um PC para configurar o leitor XRP, por meio da aplicação de software CONFIG XRP. CONFIG XRP também pode ser usado para diagnosticar problemas com o leitor XRP. Para informações sobre a utilização do software CONFIG XRP veja a página 37.

## Sincronização

---

O modelo Synch do leitor XRP tem uma opção de sincronização. O modelo padrão não tem esta função. A função de sincronização deverá ser usada quando houver vários leitores XRP na proximidade direta. Sem a sincronização, a performance dos leitores que se encontram a uma distância de menos de 50 m, um do outro, será reduzida.

Até cinco leitores XRP podem ser sincronizados, mas cada leitor deverá ter o seu próprio indicador fixado. Veja o diagrama na página 35.

Um cabo Synch é necessário para interligar os leitores através das portas synch. Ele pode ser encomendado à parte da Tru-Test.

Para maiores informações sobre a sincronização contacte a Tru-Test e solicite o boletim técnico "Sincronização de leitores XRP":

## Antenas duais

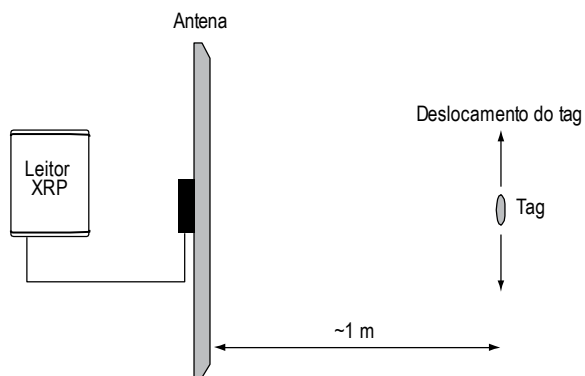
---

Se uma área de operação maior for necessária, duas antenas poderão ser conectadas a um leitor XRP, por meio do adaptador de antena dual (número da peça Tru-Test 816668). Isso permite conectar duas antenas à porta de antena do leitor XRP.

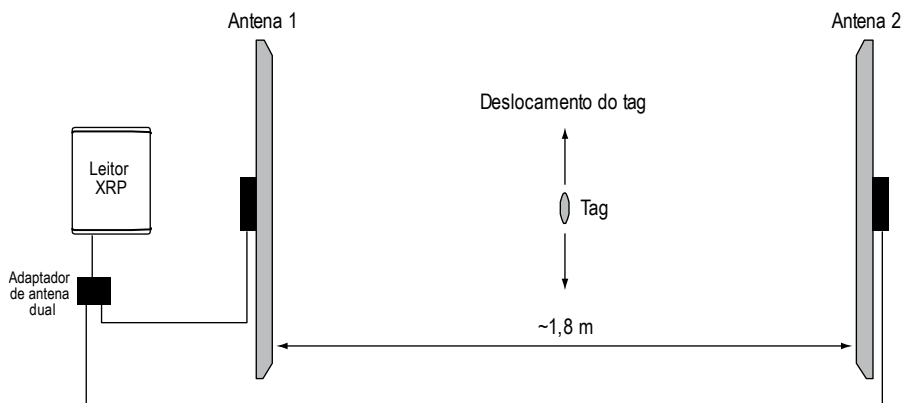
*Cuidado!* Não conecte somente os cabos da antena em paralelo. Isso prejudicaria a performance e poderia danificar o leitor XRP!

---

Uma antena simples pode ler tags dentro de uma distância de 1 m:



Com uma segunda antena e o adaptador de antena dual, a área de leitura será quase aumentada pelo dobro:



Dependendo da orientação do tag, o melhor é experimentar para determinar a distância ótima entre as duas antenas. A distância varia entre a gama de leitura máxima de uma antena (~1 m no exemplo supra) a quase o dobro disso (~1,8 m no exemplo supra).

Para uma probabilidade de leitura de tags maior ainda é possível ajustar "Dynamic Field Operation". Para informações mais detalhadas contacte a Tru-Test e solicite o boletim técnico "XRP Reader Dynamic Field Operation".

# Instalação

## Posicionamento do leitor XRP

Assegure-se que o leitor XRP seja posicionado, de maneira que:

- ele não interfira com movimentos dos animais ou do operário.
- ele não seja exposto à luz do sol direta.
- ele esteja no alcance da comunicação serial, de cabos de energia e da antena.
- os LEDs 'Tag Read' e 'Power On' estejam bem visíveis.
- ele esteja afastado de equipamentos elétricos como acionamentos de velocidade variável, motores, transformadores, alimentações de chaves, monitores CRT e TVs.

## Instalação da antena

Para instruções detalhadas veja a documentação fornecida com a antena.

Assegure-se de que a antena:

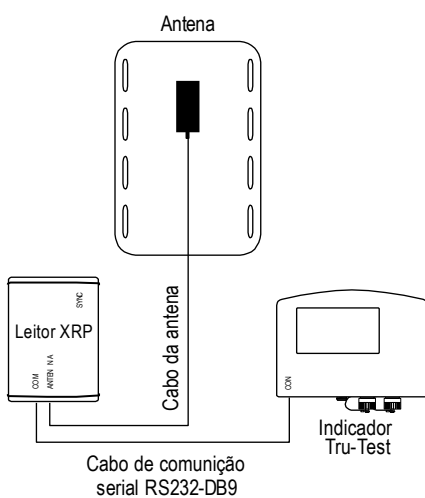
- esteja instalada em uma posição ideal em relação ao deslocamento do tag e à orientação do tag (ângulo do tag em relação ao nível da antena)
- esteja instalada, de maneira que os tags não entrem na "zona de leitura traseira" (fora da área em que a antena deverá ler os tags).
- não tenha um contato direto com metal. Metal pode reduzir ou afetar o campo magnético da antena de outra maneira.
- esteja instalada de maneira que o operário e os animais possam movimentar-se livremente em volta dela.
- esteja instalada dentro do alcance do cabo do leitor XRP (<6m).
- tenha uma distância suficiente (>50 m) de outras antenas, a não ser que os leitores XRP estejam sincronizados ou antenas duais estejam sendo usadas.
- esteja afastada de equipamentos elétricos como acionamentos de velocidade variável, motores, transformadores, alimentações de chaves, monitores CRT e TVs.

## Cabos

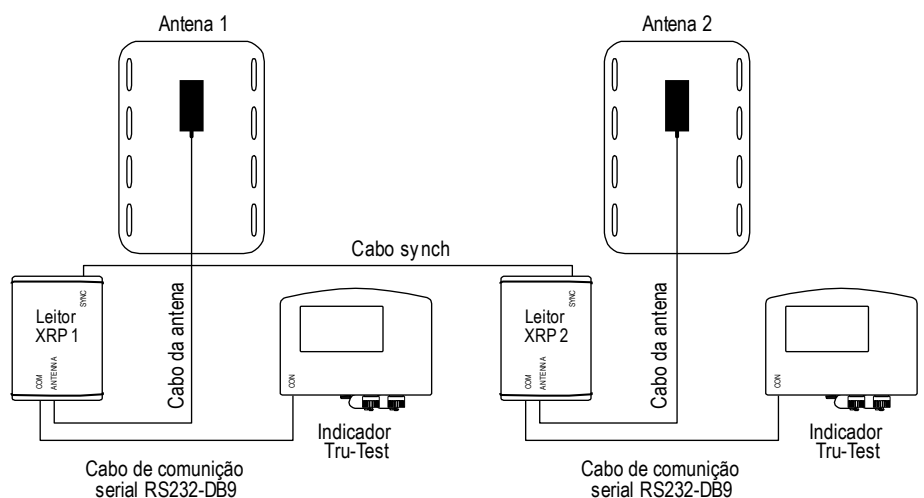
- Não assente cabos em lugares onde possam ser danificados por animais ou esmagados ou alongados por peças móveis como portas ou mecanismos de comporta do box. Em caso de dúvida, posicione os cabos no interior de mangueiras ou de tubos de proteção. Use braçadeiras de cabos.
- Não assente os cabos perto de cabos de rede, do motor ou de outras antenas.
- Tampas de pó devem ser aparafusadas nos conectores que não estiverem sendo usados.

## Exemplos de cablagens simplificados

Leitor XRP simples conectado a uma antena simples e a um indicador Tru-Test



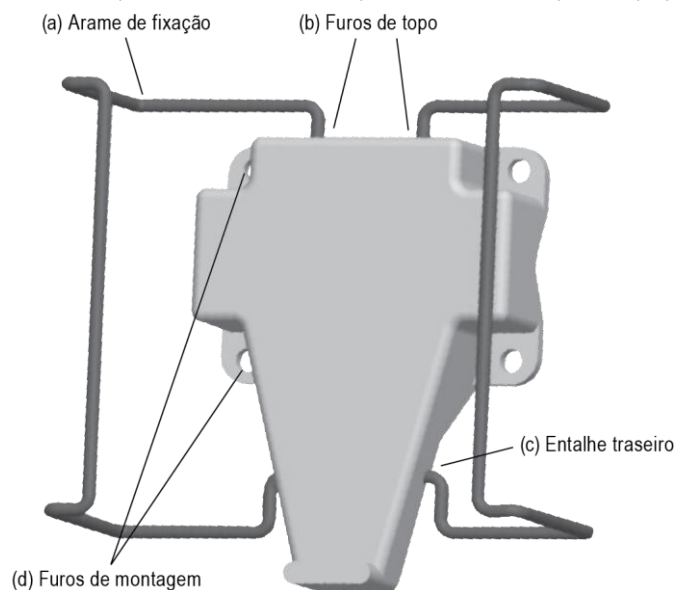
Leitores XRP sincronizados



Este diagrama mostra dois leitores XRP sincronizados, cada com o seu indicador Tru-Test e a sua própria antena. As portas de sincronização entre os dois leitores XRP são conectadas com um cabo Synch.

## Montagem do leitor XRP

O leitor XRP pode ser montado em uma parede ou em outra superfície apropriada ou em uma tubulação, usando o grampo de montagem fornecido.



Para instalar o grampo de montagem:

- 1 Posicione o arame de fixação (a) como mostrado, com as duas extremidades no topo.
- 2 Pressione as duas extremidades do arame de fixação nos dois furos de topo (b).  
A seção horizontal inferior do arame de fixação é introduzida em um entalhe no lado traseiro do grampo (c).
- 3 Fixe o grampo de montagem a uma superfície de aço ou madeira, usando os parafusos fornecidos, ou a uma tubulação, usando os pinos em u fornecidos. Veja (d) para a posição dos furos de montagem.

# CONFiG XRP

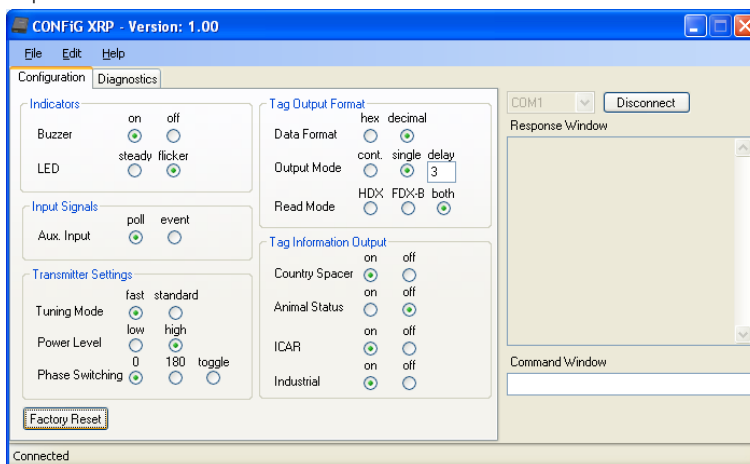
CONFiG XRP é uma aplicação de software de PC que permite configurar o leitor XRP e diagnosticar problemas. CONFiG XRP é fornecido em um CD com o seu leitor XRP ou pode ser baixado de [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Instalação do software CONFiG XRP

- 1 Coloque o CD CONFiG XRP na unidade de CD do computador.  
A instalação é iniciada automaticamente.
- 2 Siga as instruções no visor para instalar a aplicação.

## Utilização do software CONFiG XRP para configurar o leitor XRP

- 1 Conecte o leitor XRP a uma porta COM do PC vazia, usando o cabo de comunicação serial RS232-DB9 fornecido.
- 2 Assegure-se que o leitor XRP esteja conectado a uma fonte de alimentação e a uma antena e que o PC esteja ligado.
- 3 Faça um clique duplo no ícone CONFiG XRP no desktop do PC para iniciar CONFiG XRP.
- 4 Caso necessário, clique no campo Configuração.
- 5 No campo de opções de conexão no canto direito superior do visor, selecione a porta COM à qual o leitor XRP estiver conectado, a seguir, clique em **Connect**.

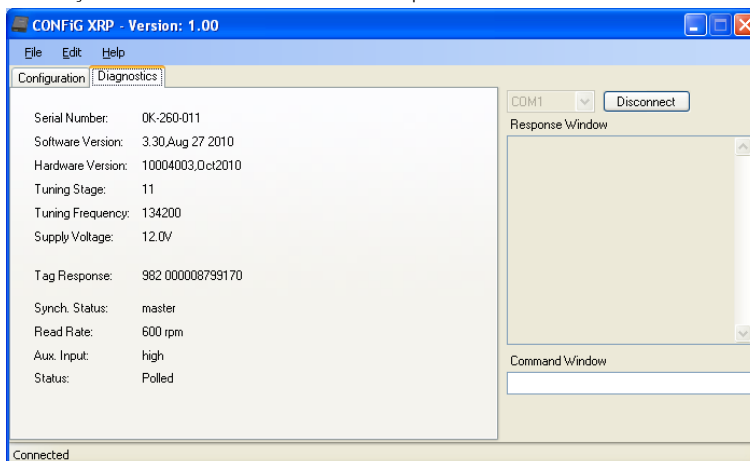


- 6 Mude as opções, como desejado. Para a lista de opções completa, veja a página 44.

## Utilização do software CONFiG XRP para solucionar falhas do leitor XRP

- 1 Conecte o leitor XRP ao PC, seguindo os passos 1-3 de *Utilização do software CONFiG XRP para configurar o leitor XRP* na página 37.
- 2 Clique no campo Diagnóstico.

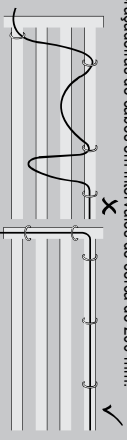
Informações sobre o leitor XRP são mostradas para solucionar as falhas:



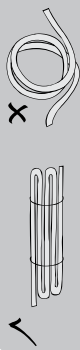
# Solução de falhas

Nesta página constam dicas úteis para resolver problemas inesperados com o seu leitor XRP. Também é possível executar os passos numerados que constam na seguinte página.

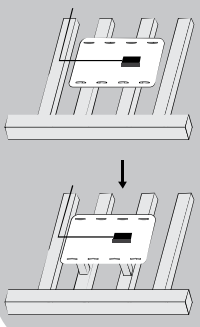
**Dica 2:** Cabos soltos podem ser danificados ou destruídos por chifres, mordidas ou esfregadura. Sempre fixe os cabos com bragaadeiras de cabos em intervalos de cerca de 200 mm.



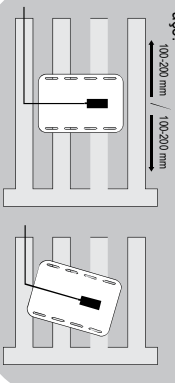
**Dica 1:** Não enrole as partes do cabo que sobram. Dobre o cabo em comprimentos paralelos de 50 cm de comprimento ou mais e fixe-o com bragaadeiras de cabos em intervalos de cerca de 200 mm.



**Dica 3:** Se estiver recebendo poucas ou nenhuma leitura, eventualmente será necessário afastar a antena de peças metálicas (p. ex. barras do brelot). Em alguns casos este problema é indicado pelo piscar do LED verde. Monte a antena novamente mais afastada das peças metálicas, usando objetos não metálicos para fixá-la.

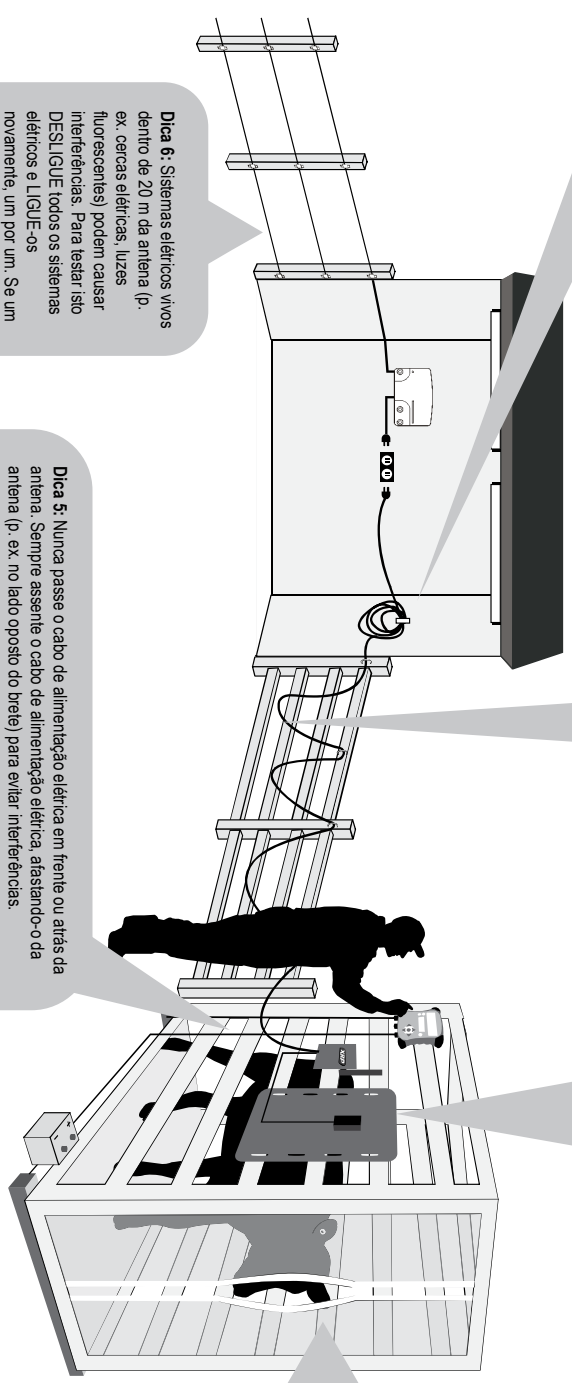
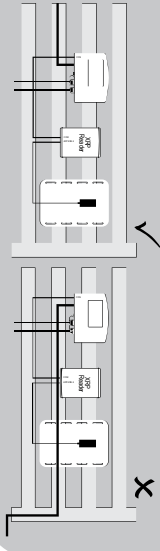


**Dica 4:** Se uma estrutura de aço quadrada ou retangular (p. ex. um portão metálico) estiver diretamente oposta à antena, isto poderá atuar como segunda antena e causar interferências. Desloque a antena para uma posição nova, 100 – 200 mm para esquerda ou a direita, para que não esteja mais diretamente oposta à estrutura de aço. Alternativamente incline a antena para que as suas arestas não estejam mais em posição paralela a uma superfície de aço.



**Dica 6:** Sistemas elétricos vivos dentro de 20 m da antena (p. ex. cercas elétricas, luzes fluorescentes) podem causar interferências. Para testar isto DESLIGUE todos os sistemas elétricos e LIGUE-os novamente, um por um. Se um estiver causando interferências, desloque a antena ou afaste o sistema elétrico da antena.

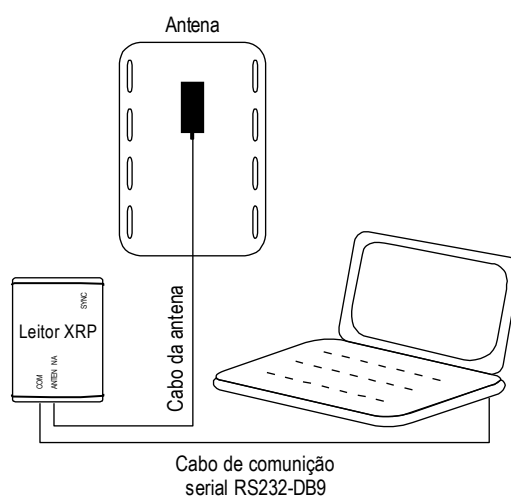
**Dica 5:** Nunca passe o cabo de alimentação elétrica em frente ou atrás da antena. Sempre assente o cabo de alimentação elétrica, afastando-o da antena (p. ex. no lado oposto do brelot) para evitar interferências.



Em caso de problemas inesperados com o seu leitor XRP execute os seguintes passos numerados para detectar e resolver o problema.

Passo	Verifique	Solução possível
1	O indicador de pesagem está recebendo as leituras de IDE corretamente?	Quando o tag IDE é lido com sucesso, o LED verde se acende e o tag IDE é transmitido ao indicador de pesagem. Se o indicador de pesagem não estiver recebendo o tag IDE, inspecione: <ul style="list-style-type: none"><li>• a conexão de cabo entre o leitor e o indicador de pesagem;</li><li>• o ajuste do indicador de pesagem (veja a documentação do usuário)</li><li>• o ajuste do leitor XRP que está usando a aplicação de software do computador.</li></ul>
2	O LED vermelho está APAGADO?	Se o LED vermelho estiver APAGADO, o leitor XRP não está sendo alimentado. Se estiver usando uma alimentação de rede, verifique se o cabo de alimentação elétrica está conectado corretamente e LIGADO. Se isto for o caso, tente usar um outro cabo de alimentação elétrica. Se estiver usando uma alimentação de bateria 12 V, tente o seguinte: <ul style="list-style-type: none"><li>• verifique se os conectores da bateria estão conectados corretamente e não estão soltos,</li><li>• verifique se o conector de bateria VERMELHO está fixado no pólo positivo da bateria,</li><li>• verifique se a tensão da bateria é suficiente (ela deve ser 12 V sem carga: pelo menos 11,5 V, no máximo 27 V),</li><li>• tente usar um outro conjunto de conectores da bateria.</li></ul> Se esta solução não funcionar, verifique cada um dos cabos para ver se está danificado ou quebrado e substitua-o, se for necessário. Veja a <b>Dica 2</b> . Se todos os cabos estiverem em ordem e o LED vermelho continuar APAGADO, contacte a Tru-Test. Veja <i>Serviceing</i> na página 1.
3	O LED vermelho está piscando?	Se o LED vermelho estiver piscando, haverá um problema com a alimentação elétrica. Ela pode ser muito fraca (11,5 V ou menos) ou emitir muito ruído elétrico. <ul style="list-style-type: none"><li>• Em caso de conexão a uma bateria ou à alimentação de rede, tente usar uma bateria 12 V que funcione corretamente.</li><li>• Substitua a fonte de alimentação existente por uma bateria 12 V que funcione corretamente.</li></ul>
4	O LED verde está piscando lentamente e a cigarra LIGA e DESLIGA-se?	Há um problema com a antena. Ela pode estar defeituosa ou quebrada ou está sendo afetada por metal. Verifique que o cabo da antena esteja conectado e fixo. Se isto for o caso, tente usar uma outra antena. Se estas soluções não funcionarem, veja a <b>Dica 3</b> . Para encontrar a distância ideal para a montagem, com o aparelho LIGADO e o cabo da antena conectado, afaste a antena lentamente do metal, até o LED verde parar de piscar.
5	O LED verde está piscando rapidamente?	Há um problema com a antena. Ela pode estar defeituosa ou está sendo afetada por metal. Tente usar uma outra antena. Se esta solução não funcionar, veja a <b>Dica 3</b> . Para encontrar a distância ideal para a montagem, com o aparelho LIGADO e o cabo da antena conectado, afaste a antena lentamente do metal, até o LED verde parar de piscar.
6	O som da cigarra é emitido continuamente?	O transmissor DESLIGOU-se automaticamente para proteger o leitor XRP. Isto pode acontecer, se a antena estiver muito próxima a um objeto metálico ou se houver uma falha da antena que pode prejudicar o leitor XRP. Veja a <b>Dica 3</b> . Desconecte a alimentação elétrica e conecte-a novamente para reinicializar o leitor XRP. Se esta solução não funcionar, devolva a antena à Tru-Test. Veja <i>Serviceing</i> na página 1.
7	Uma estrutura em aço quadrada ou retangular está diretamente oposta à antena?	Esta estrutura em aço (p. ex. portão metálico) pode estar causando a interferência. Veja a <b>Dica 4</b> .
8	Verifique a cablagem do cabo de alimentação elétrica	Veja a <b>Dica 1</b> e a <b>Dica 5</b> . Não corte o cabo de alimentação elétrica, pois é possível que no futuro queira instalar o sistema em outro lugar.

9	Inspeccione todos os componentes no sistema (quando não estiver instalado)	<p>Remova a antena e o leitor XRP das suas posições atuais e coloque-os no chão. Não coloque-os em baixo de linhas aéreas de alta tensão ou em solos que contenham minérios de ferro ou cabos subterrâneos.</p> <p>Usando um tag que funcione corretamente, verifique se o leitor XRP pode ler o tag. No melhor dos casos, o tag será lido a uma distância de 500-600 mm da antena para ovelhas ou de 700 – 800 mm da antena para gado. Se o tag for lido, proceda com o passo 10.</p> <p>Se o tag não puder ser lido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tente usar uma fonte de alimentação alternativa (alimentação de rede ou bateria),</li> <li>• tente usar um outro tag, no melhor dos casos de outra tecnologia (FDX/HDX) ou marca,</li> <li>• inspeccione cada um dos componentes, usando um leitor bom e uma antena boa,</li> <li>• verifique a configuração do leitor XRP, usando o software CONFIG XRP (veja o passo 11).</li> </ul>
10	Monte a antena em outro lugar	<p>Se o leitor XRP e a antena forem colocados no chão e puderem ler o tag, provavelmente o lugar de montagem original está causando o problema. Por exemplo, se os fios na antena estiverem em posição paralela a um trilho metálico, isto poderá estar causando a interferência ou bloqueando o sinal do tag.</p> <p>Monte a antena em um lugar novo. Se esta solução não funcionar, veja o Passo 11.</p>
11	Detecte interferências, usando o software CONFIG XRP	<p>Quando o leitor XRP e a antena forem LIGADOS, conecte o leitor XRP a uma porta COM livre no seu laptop, usando o cabo de comunicação RS232-DB9.</p> <p>Faça um clique duplo no ícone CONFIG XRP na desktop do PC para inicializar CONFIG XRP. (Caso necessário, clique no campo Configuração).</p> <p>No campo de Opções de Conexão no canto superior direito da tela, selecione a porta COM, na qual o leitor XRP está conectado e clique em <b>Connect</b>.</p> <p>Clique na ficha Diagnóstico.</p> <p>O valor de sintonização deve ser entre 6 e 20, no caso ideal entre 6 e 13.</p> <p>Se for maior que 20, a antena provavelmente está sendo afetada por uma interferência magnética ou elétrica. Veja a <b>Dica 6</b>.</p>
12	É impossível resolver o problema ou precisa de outras dicas?	<p>Contacte a Tru-Test. Veja <i>Servicing</i> na página 1.</p>



Se não for possível resolver o problema ou se precisar de outras dicas, contacte a Tru-Test. Veja [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

Durante a solução de falhas poderá ser necessário fornecer informações sobre o leitor XRP (p.ex. versão do software). Para instruções sobre a indicação de informações de diagnóstico, veja *Utilização do software CONFIG XRP para solucionar falhas do leitor XRP* na página 37.



## Apêndice A - Especificações e certificados de conformidade regulamentar

Item	Condições	
Normas aplicadas	RFID ISO 11784, ISO 11785	<u>Compatibilidade eletromagnética e radiocomunicação</u> AS/NZS 4268 (Nova Zelândia) AS/NZS CISPR 22 (MS 27) (Austrália) RSS-210 (Canadá) ETSI EN 300-330-2, ETSI EN 301-489-3 (Europa) FCC (47 CFR 15 Subpart C) (EUA)
Proteção de entrada	IP 66	
Dimensões	220 mm x 171 mm x 55 mm	
Peso	1040 g	
Tensão de alimentação	11,6 V dc a 27 V dc, 7 W, protegido contra polaridade reversa.	
Compatibilidade dos tags	Lê ISO HDX e ISO FDX-B.	
Frequência operacional	134,2 kHz $\pm$ 5 ppm	
Gama de leitura (típica)*	HDX - 1 m FDX - 1 m (com antena para gado Tru-Test).	
Taxa de leitura*	HDX - ~850 FDX - ~1000 (leituras máx. por minuto).	
Indicadores	LED vermelho "Power On", LED verde "Tag Read".	
Som	Uma cigarra emite um som na leitura de um tag novo e nas falhas.	
Interface de comunicação	RS232, 9600, N, 8, 1, sem controle de fluxo.	
Interface do usuário	software CONFIG XRP.	
Tuning da antena	Auto-tuning rápido melhorado	
Temperatura de serviço	-20° C a +55° C	
Temperatura de armazenamento	-40° C a +85° C	
Porta de sincronização (somente modelo Synch)	Opção de sincronização true carrier se vários leitores XRP forem usados.	

\*A gama de leitura real (distância de leitura) e a taxa de leitura dependem do fabricante dos tags, do tamanho do tag, da orientação do tag à antena e da influência dos ruídos eletrônicos.



Pela presente, a Tru-Test Limited declara que o seu Leitor de IDEs está conforme os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Directiva 1999/5/CE. O certificado de conformidade consta em [http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC\\_DoC\\_XRP-1.pdf](http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC_DoC_XRP-1.pdf)

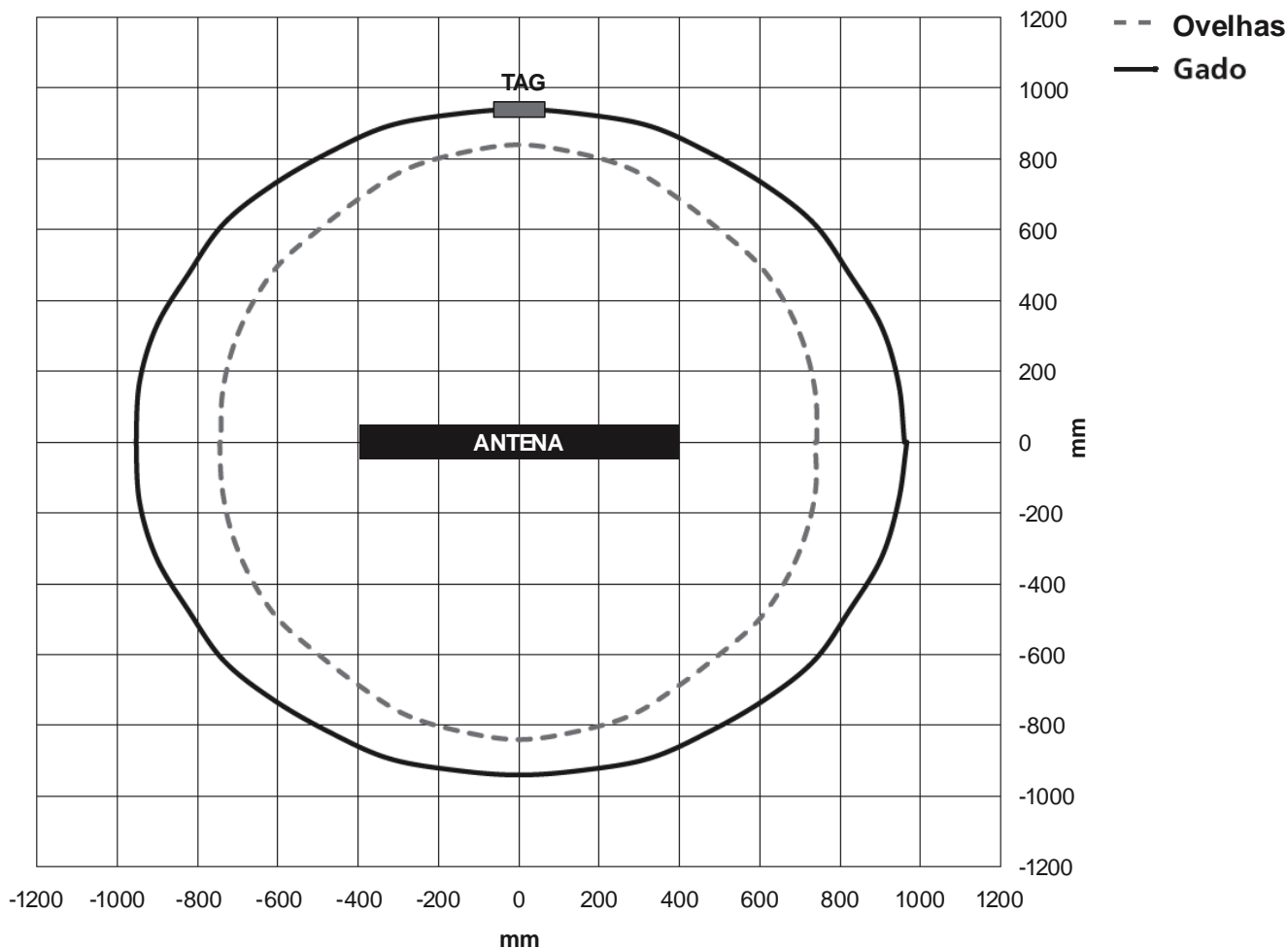
## Apêndice B - Informação sobre antenas

Existem dois tipos de antena Tru-Test, um para gado e um para ovelhas.

Os dois tipos de antena foram otimizados para o seu fim de utilização. Geralmente, a gama de operação e a área de operação do sistema de leitura de IDE XRP Tru-Test são aumentadas pela energia alimentada à antena e pelo tamanho da antena (área).

É importante selecionar a antena correta para a sua aplicação específica.

Esta gráfica mostra a gama de operação dos dois tipos de antena sob condições ideais (p.ex. nenhum metal perto da antena e ruídos ambiente insignificantes) e com uma orientação ótima do tag (girado, para obter uma taxa de leitura máxima). Um tag FDX normal com forma de moeda 30 mm foi usado:

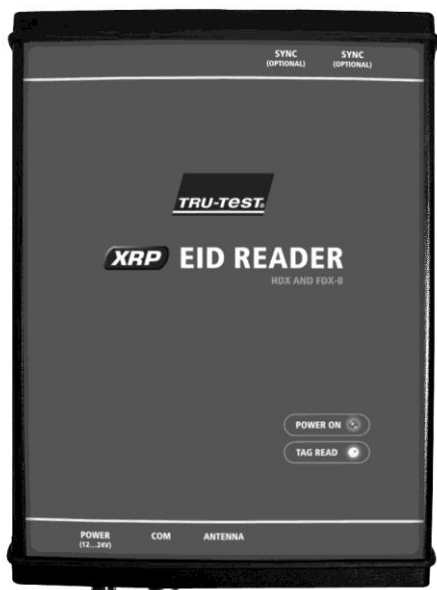


### Observações:

- A gama de operação varia, dependendo do tipo de tag, da rotação do tag, do tipo de antena, do ambiente (metal) e da tensão da antena.
- Na maioria das situações reais, a orientação do tag não é ótima, pois ele se encontra na orelha do animal e não está orientado otimamente para a leitura do leitor XRP.
- Uma vez que a antena muitas vezes está montada no lado de um brete/boxe, de uma caixa ou unidade de pesagem, a maior parte da gama de operação encontra-se fora da área em que a antena deve ler os tags.

## Apêndice C - Configurações do painel

### Modelo padrão



Painel de frente

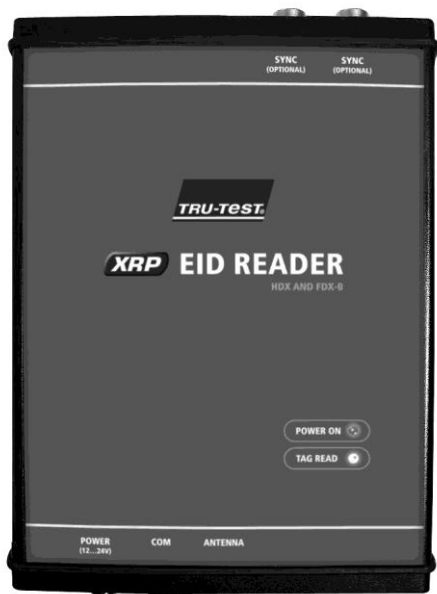


Painel de topo



Painel de fundo

### Modelo Synch



Painel de frente



Painel de topo



Painel de fundo

## Apêndice D - Opções CONFIG XRP

A tabela explica as opções disponíveis no campo de configuração.

*Observação:* Valores por omissão são mostrados em negrito.

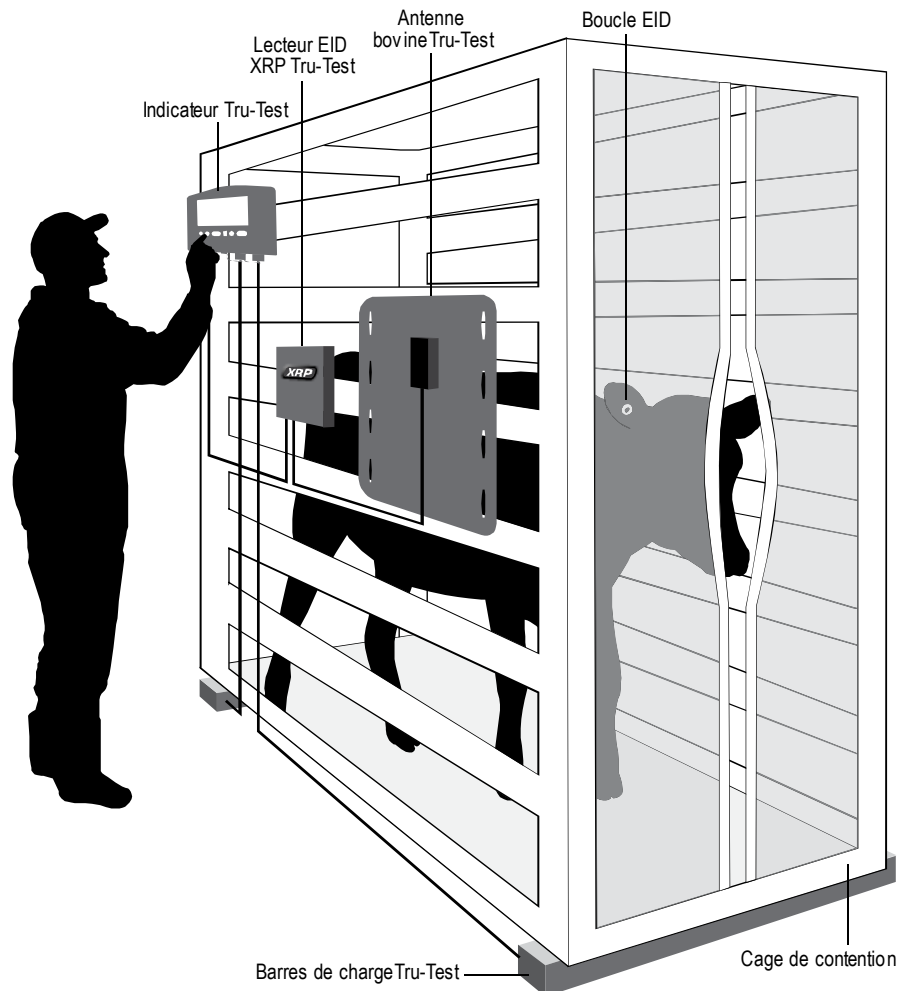
Opções de conexão	Selecione a porta COM do PC na qual o leitor XRP está conectado.	
	Connect	Quando uma porta COM estiver selecionada no campo das opções de conexão, clique em <b>Connect</b> para permitir a comunicação entre o PC e o leitor XRP.
	Disconnect	Clique em <b>Disconnect</b> para evitar a comunicação entre o PC e o leitor XRP.
<i>Indicadores</i>		
Buzzer	<b>on</b>	A cigarra ressoará quando um tag IDE for lido.
	off	A cigarra não ressoará quando um tag IDE for lido.
LED	steady	O LED verde se acenderá por 1,5 segundos quando um tag IDE for lido. Observação: Enquanto um tag IDE estiver dentro da gama, o LED verde ficará aceso.
	<b>flicker</b>	O LED verde se acenderá brevemente quando um tag IDE for lido.
<i>Sinais de entrada</i>		
Aux. Input	<b>poll</b>	Não se aplica aos modelos atuais do leitor XRP.
	event	Não se aplica aos modelos atuais do leitor XRP.
<i>Ajustes do transmissor</i>		
Tuning Mode	<b>fast</b>	Para a maioria das situações, exceto quando houver mais que uma antena.
	standard	Use este modo quando mais de uma antena for usada (veja <i>Antenas duais</i> na página 33 ou <i>Sincronização</i> na página 33).
Power Level	low	Consumo de energia e gama de leitura reduzidos.
	<b>high</b>	Consumo de energia e gama de leitura aumentados.
Phase Switching	<b>0</b>	Estes ajustes são usados ao ajustar "Dynamic Field Operation". Para informações mais detalhadas contacte a Tru-Test e solicite o boletim técnico "XRP Reader Dynamic Field Operation".
	180	
	toggle	
<i>Formato do tag indicado</i>		
Data Format	hex	Indicação dos números dos tags como números hexadecimais (inclui os números 0-9 e as letras A-F).
	<b>decimal</b>	Indicação dos números dos tags como números decimais (inclui os números 0-9).
Output Mode	cont.	Indicação do número do tag cada vez que ele for lido.
	<b>single</b>	Indicação do número do tag, uma vez durante o período definido no campo delay.
	delay (default=3)	Número de segundos admissíveis para que o animal saia da área de leitura. Se o tag entrar na área de leitura após o tempo de temporização especificado, ele será indicado novamente.
Read Mode	HDX	Só tags HDX serão lidos.
	FDX-B	Só tags FDX-B serão lidos.
	<b>both</b>	Tags HDX e FDX-B serão lidos.
<i>Informações do tag indicadas</i>		
Espaço de país	<b>on</b>	Junta um espaço entre o código do país e ID no número IDE do tag, p.ex. 941 000011010868.
	off	Não junta um espaço entre o código do país e ID no número IDE do tag, p.ex. 941000011010868.
Status do animal	on	Suplementarmente ao número IDE do tag de 16 dígitos, o prefixo que aparece no tag também será mostrado. (p. ex. para um tag 1 0 03 02 0 941 000011010868, o prefixo 1 0 03 02 0 será mostrado junto com o número IDE do tag de 16 dígitos).
	<b>off</b>	O prefixo do número IDE do tag de 16 dígitos não será mostrado.
ICAR	<b>on</b>	O leitor XRP emitirá um aviso ao dispositivo conectado, se um tag incompatível for lido (código do país inválido, tag ISO não animal).
	off	O aviso de tags incompatíveis está desativado.
Industrial	<b>on</b>	Se um tag ISO não-animal for lido, ele também será mostrado.
	off	Se um tag ISO não-animal for lido, ele não será mostrado.
Janela de resposta		Durante a solução de falhas, se comandos forem introduzidos na janela de comandos, as respostas serão mostradas aqui.
Janela de resposta		Durante a solução de falhas, comandos podem ser introduzidos aqui. As respostas serão mostradas na janela de resposta.

## Aperçu

Le lecteur EID<sup>4</sup> XRP Tru-Test (Lecteur XRP) est un lecteur EID dual-mode FDX-B / HDX garantissant de bonnes performances de lectures avec les boucles d'animaux ISO, fonctionnant à 134,2 kHz avec des distances de lecture allant jusqu'à 1 m en fonction de la boucle et des conditions environnementales.

Le lecteur EID XRP Tru-Test fait partie du système de lecteur EID XRP Tru-Test. Le système de lecteur EID XRP Tru-Test identifie et lit les boucles électroniques des animaux individuels, permettant une gestion des animaux et une traçabilité précises.

Une antenne bovine Tru-Test ou une antenne ovine Tru-Test est connectée au lecteur EID XRP Tru-Test qui peut être connecté à un indicateur de pesée Tru-Test ou à un PC.



Ce diagramme montre un exemple comment le système de lecteur EID XRP Tru-Test fonctionne en pratique. Ici, une vache se trouve dans une cage de contention. Sa boucle EID est identifiée par l'antenne bovine Tru-Test, lue par le lecteur EID XRP Tru-Test et transférée vers l'indicateur de pesée Tru-Test. En même temps, le poids de l'animal est automatiquement enregistré puisqu'il se situe sur des barres de charge Tru-Test montées sous la cage.

Le lecteur EID XRP Tru-Test se distingue par une technique de syntonisation automatique rapide et une capacité de traitement du signal numérique qui permet d'augmenter le champ de lecture et de réduire les effets d'interférence non voulus.

Le modèle Synch du lecteur EID XRP Tru-Test se caractérise par une option de synchronisation utile dans des situations où plusieurs lecteurs sont utilisés à proximité.

<sup>4</sup> EID = identification électronique. Ce terme est équivalent à RFID = identification par radio-fréquence en ce qui concerne le produit présenté et les produits similaires.

## Modèles et accessoires

Il existe deux modèles du lecteur XRP, le modèle standard et le modèle Synch. Certains accessoires sont fournis avec le lecteur XRP, tandis que d'autres sont disponibles en option et fournis sur commande séparée.

### Modèle standard

---

- Un port COM.
- Un port d'antenne.
- Un port de puissance (12..24 V DC).

### Modèle Synch

---

- Un port COM.
- Un port d'antenne.
- Un port de puissance (12..24 V DC).
- Deux ports Synch permettant la synchronisation de deux ou plusieurs lecteurs XRP afin de pouvoir les utiliser à proximité directe (<50 m).

### Accessoires standard

---

- Câble de communication série RS232–DB9 de 2 m.
- Câbles de batterie munis de pinces crocodile de 3 m.
- Alimentation électrique secteur 115/230 V~. Comprend un câble d'alimentation électrique de 0,6 m vers le câble du lecteur et un câble d'alimentation secteur muni du connecteur d'alimentation secteur utilisé dans votre pays.
- Dispositif de fixation (y compris le matériel de montage).
- Boucle de test.
- Manuel d'utilisation.
- CD contenant le logiciel CONFIG XRP.

### Accessoires en option

---

- Adaptateur 2 antennes (Référence Tru-Test 816668) : permet de connecter deux antennes à un seul lecteur XRP, long de 1 m, muni de fiches antenne standard.
- Câble Synch (commander auprès de Tru-Test) : permet de connecter plusieurs lecteurs XRP. Voir *Synchronisation* à la page 47.

# Introduction

## Alimentation électrique

---

Le lecteur XRP peut être alimenté par le réseau électrique à l'aide de l'adaptateur secteur fourni ou par une batterie 12 V à l'aide des câbles de batterie fournis.

L'unité fonctionne bien avec une batterie auto 12 volts bien qu'une batterie marine soit beaucoup moins susceptible aux endommagements permanents si la batterie n'est pas rechargée au moins tous les quelques jours. Ne jamais connecter le lecteur XRP à une batterie auto qui se trouve dans un véhicule en marche. Afin d'assurer une bonne performance dans les conditions d'une tension d'alimentation minimum (11,6 V), il convient de considérer avec précaution la longueur et le diamètre du câblage 12 V ainsi que la tension minimum de l'alimentation électrique externe.

Si la tension fournie au lecteur XRP est trop basse (<11 V), le témoin LED rouge se mettra à clignoter pour indiquer l'erreur de puissance. Si vous utilisez une batterie 12 V, déconnectez le lecteur XRP de la batterie afin d'éviter un endommagement permanent de la batterie.

## Antenne

---

L'antenne permet au lecteur XRP de lire les boucles EID. L'antenne crée un champ magnétique pour charger en énergie la boucle EID et reçoit de très petits signaux émis par la boucle.

Il est fortement conseillé d'utiliser uniquement une antenne Tru-Test avec le lecteur XRP. Il existe deux types d'antennes, l'une pour les bovins et l'autre pour les ovins. Choisissez l'antenne selon votre champ d'application. Pour de plus amples informations, voir *Annexe A - Caractéristiques techniques* à la page 55.

Le lecteur XRP surveille la fonction de l'antenne en continu. La survenue d'une erreur est indiquée par le témoin LED vert et le signal sonore. Voir *Problèmes et solutions* à la page 52.

### Syntonisation automatique

Des changements dans l'environnement d'utilisation de l'antenne, tels que la température ou des objets métalliques fixes ou mobiles, peuvent entraver la syntonisation de l'antenne et réduire la performance du lecteur XRP. Pour réduire cet effet, le lecteur XRP est équipé d'une fonction de syntonisation automatique sophistiquée. Le lecteur XRP lance une syntonisation automatique 10 à 20 fois par seconde (chaque cycle ISO) et il est syntonisé de façon optimale au bout de 150 millisecondes.

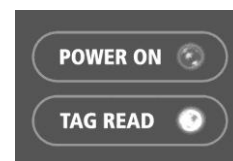
## Témoins lumineux

---

Le témoin LED rouge indique si l'appareil est sous tension (« Power on »). Lorsque le lecteur XRP est alimenté en courant électrique, le témoin LED rouge s'allume.

Le témoin LED vert indique la lecture de la boucle (« Tag Read »). Lorsqu'une boucle EID est lue avec succès, le témoin LED vert s'allume et le signal sonore retentit pendant une demi-seconde.

Les témoins LED sont également utilisés pour indiquer des erreurs d'antenne ou de l'alimentation électrique. Voir *Problèmes et solutions* à la page 52.



## Port COM

---

Le port de communication série (port COM) transfère les données de la boucle vers l'indicateur de pesée ou vers tout autre appareil que vous utilisez.

Le port COM vous permet aussi de connecter le lecteur XRP à un PC et de configurer le lecteur XRP à l'aide du logiciel d'application CONFIG XRP. Vous pouvez également vous servir de CONFIG XRP pour diagnostiquer des problèmes avec votre lecteur XRP. Pour obtenir des informations sur l'utilisation du logiciel CONFIG XRP, voir page 51.

## Synchronisation

---

Le modèle Synch du lecteur XRP dispose d'une option de synchronisation. Le modèle standard n'est pas équipé de cette fonction. Il est recommandé d'utiliser la fonction de synchronisation lorsque plusieurs lecteurs XRP sont utilisés à proximité. Sans synchronisation, la performance de lecteurs éloignés l'un de l'autre de moins de 50 m (150 pi) sera très probablement réduite.

Vous pouvez synchroniser jusqu'à cinq lecteurs XRP, mais chaque lecteur doit être connecté à son propre indicateur. Voir le diagramme à la page 49.

Un câble Synch est requis pour connecter les lecteurs l'un à l'autre via les ports Synch. Vous pouvez le commander séparément chez Tru-Test.

Pour de plus amples informations sur la synchronisation, contactez Tru-Test et demandez le bulletin technique « XRP Reader Synchronisation » (Synchronisation du lecteur XRP).

## Utilisation de deux antennes

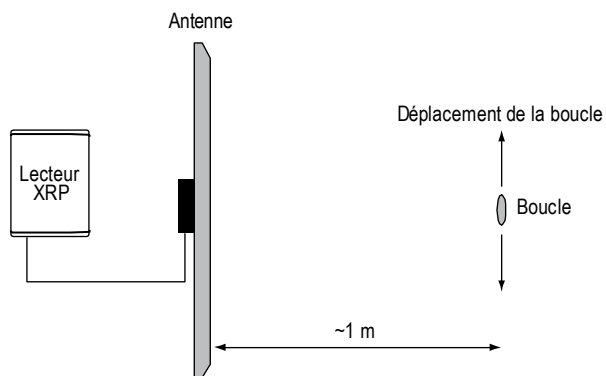
---

Si vous avez besoin d'une portée de fonctionnement élargie, vous pouvez connecter deux antennes à un seul lecteur XRP à l'aide de l'adaptateur 2 antennes (Référence Tru-Test 816668). Grâce à l'adaptateur, vous pouvez connecter deux antennes au port d'antenne du lecteur XRP.

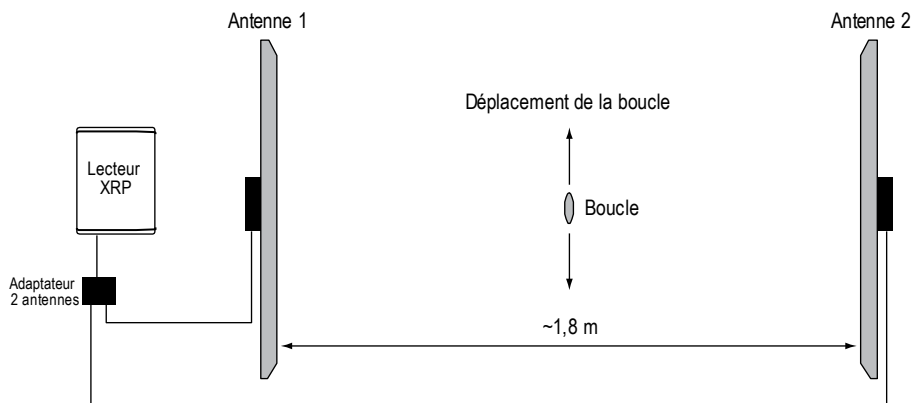
*Attention !* Ne jamais mettre les fils des antennes simplement en parallèle. Ceci réduira la performance et peut endommager le lecteur XRP !

---

Une seule antenne permet de lire les boucles à une distance allant jusqu'à 1 m :



En utilisant une seconde antenne à l'aide de l'adaptateur 2 antennes, vous pouvez presque doubler le champ de lecture :



Pour déterminer la distance optimale entre les deux antennes, le mieux est de l'expérimenter en fonction de l'orientation de la boucle. La distance se situera entre la distance de lecture maximale d'une antenne (~1 m dans l'exemple ci-dessus) et une distance presque double (~ 1,8 m dans l'exemple ci-dessus).

Pour augmenter encore plus la probabilité de lecture de la boucle, il est possible d'activer la fonction « Fonctionnement dynamique ». Pour de plus amples informations, contactez Tru-Test et demandez le bulletin technique « XRP Reader Dynamic Field Operation » (Fonctionnement dynamique du lecteur XRP).



# Installation

## Positionner le lecteur XRP

Positionnez le lecteur XRP de façon à :

- éviter qu'il n'interfère avec les mouvements de l'animal ni avec ceux de l'opérateur.
- éviter son exposition à la lumière directe du soleil.
- assurer qu'il se trouve à la portée des câbles de la communication série, de l'alimentation électrique et de l'antenne.
- assurer la bonne visibilité des témoins LED indiquant la bonne lecture de la boucle (« Tag Read ») et son alimentation (« Power on »).
- assurer qu'il sera éloigné de tout équipement électrique tel que variateurs de vitesse, moteurs, transformateurs, alimentations électriques commutables, écrans à tube cathodique (CRT) et téléviseurs.

## Installer l'antenne

Pour les instructions d'installation détaillées, voir la documentation fournie avec l'antenne.

Assurez-vous que l'antenne :

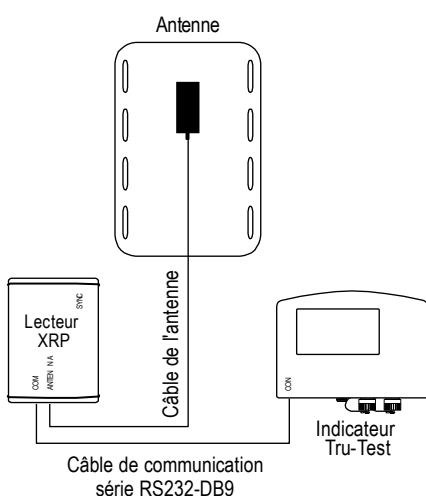
- est installée dans une position optimale en fonction du déplacement prévu de la boucle et de l'orientation de la boucle (angle de la boucle par rapport au plan de l'antenne)
- est installée de façon à ce que les boucles ne puissent pas quitter le « champ de lecture défini » (le champ que vous avez déterminé pour la lecture des boucles par l'antenne).
- n'est pas en contact direct avec du métal. Le métal peut éventuellement court-circuiter ou autrement entraver le champ magnétique de l'antenne.
- est installée de façon à ce que l'opérateur et les animaux puissent bouger sans problème autour de l'antenne.
- est installée à la portée du câble du lecteur XRP (<6 m).
- est installée à une distance suffisante (>50 m) d'autres antennes, sauf si les lecteurs XRP sont synchronisés ou deux antennes sont utilisées.
- est éloignée de tout équipement électrique tel que variateurs de vitesse, moteurs, transformateurs, alimentations électriques commutables, écrans à tube cathodique (CRT) et téléviseurs.

## Câbles

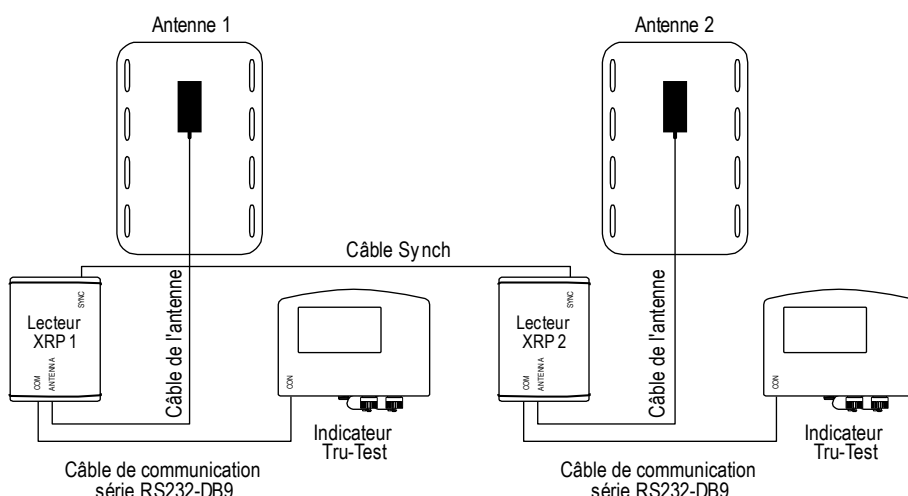
- Ne pas poser les câbles où ils risquent d'être endommagés par les animaux ou écrasés et tendus par des pièces mobiles telles que les portillons ou les mécanismes de cornadis. En cas de doute, placez les câbles à l'intérieur de tuyaux ou tubes flexibles de protection. Fixez-les à l'aide d'attaches-câbles.
- Ne pas poser les câbles à proximité d'autres câbles (réseau, moteur, antennes).
- Vissez les capuchons de protection sur les connecteurs si ceux-ci ne sont pas utilisés.

## Exemples de câblage simplifié

Lecteur XRP connecté à une seule antenne et à un indicateur de pesée Tru-Test



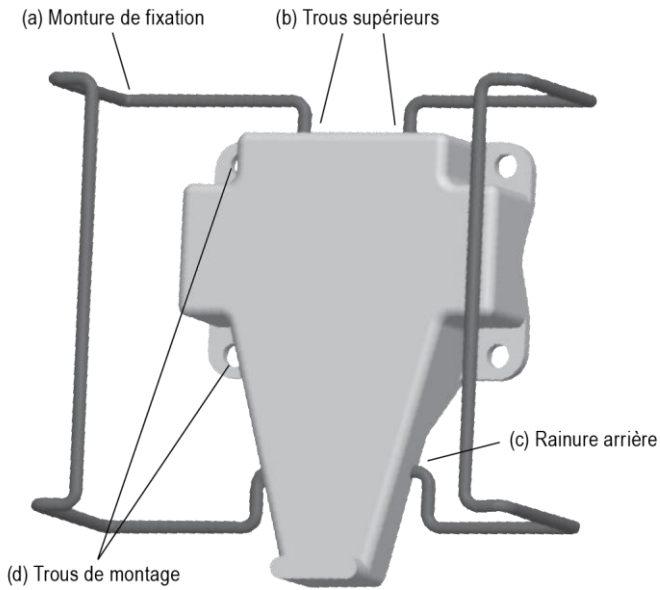
Lecteurs XRP synchronisés



Le diagramme ci-dessus montre deux lecteurs XRP synchronisés, chacun avec son propre indicateur de pesée Tru-Test et sa propre antenne. Les ports de synchronisation des deux lecteurs XRP sont connectés à l'aide d'un câble Synch.

## Monter le lecteur XRP

Vous pouvez fixer votre lecteur XRP au mur ou à une autre surface appropriée ou encore sur la tuyauterie à l'aide de la plaque de fixation fournie.



Pour monter la plaque de fixation :

- 1 Positionnez la monture de fixation (a) comme montré, les deux extrémités vers le haut.
- 2 Pressez les deux extrémités de la monture de fixation dans les trous supérieurs (b).  
La partie horizontale inférieure de la monture s'encliquette dans la rainure à l'arrière de la plaque (c).
- 3 Fixez la plaque de fixation à une surface en acier ou en bois à l'aide des vis fournies ou sur la tuyauterie à l'aide des boulons en U fournis. Voir (d) pour localiser les trous de montage.

# CONFiG XRP

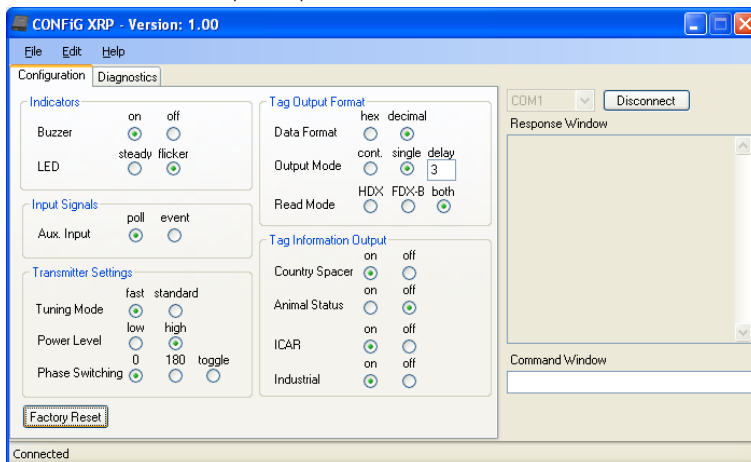
CONFiG XRP est un logiciel d'application PC qui vous permet de configurer le lecteur XRP et de diagnostiquer des problèmes. CONFiG XRP vous est fourni sur un CD avec votre lecteur XRP ; vous pouvez aussi télécharger le logiciel depuis le site web [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

## Installer le logiciel CONFiG XRP

- 1 Insérez le CD CONFiG XRP dans le lecteur de CD de votre ordinateur.  
L'installation démarre automatiquement.
- 2 Suivez les instructions à l'écran pour installer l'application.

## Utiliser le logiciel CONFiG XRP pour configurer le lecteur XRP

- 1 Connectez le lecteur XRP à un port COM libre du PC à l'aide du câble de communication série RS232-DB9 fourni.
- 2 Assurez-vous que le lecteur XRP est connecté à une alimentation électrique et à une antenne et que le PC est allumé.
- 3 Double-cliquez sur l'icône CONFiG XRP sur le bureau du PC pour démarrer CONFiG XRP.
- 4 Si nécessaire, cliquez sur l'onglet Configuration.
- 5 Dans le champ des options de connexion (Connection options) dans le coin en haut à droite de l'écran, sélectionnez le port COM sur lequel le lecteur XRP est connecté, puis cliquez sur **Connect**.

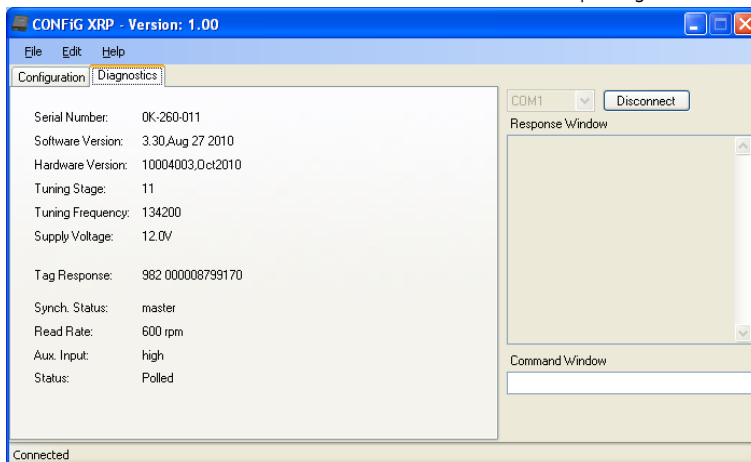


- 6 Le cas échéant, modifiez les options. Pour la liste complète des options, voir à la page 58.

## Utiliser le logiciel CONFiG XRP pour diagnostiquer des problèmes avec le lecteur XRP

- 1 Connectez le lecteur XRP à votre PC en suivant les points 1 à 3 du chapitre *Utiliser le logiciel CONFiG XRP pour configurer le lecteur XRP* à la page 51.
- 2 Cliquez sur l'onglet Diagnostics.

Des informations sur le lecteur XRP sont affichées à des fins de dépannage :



# Problèmes et solutions

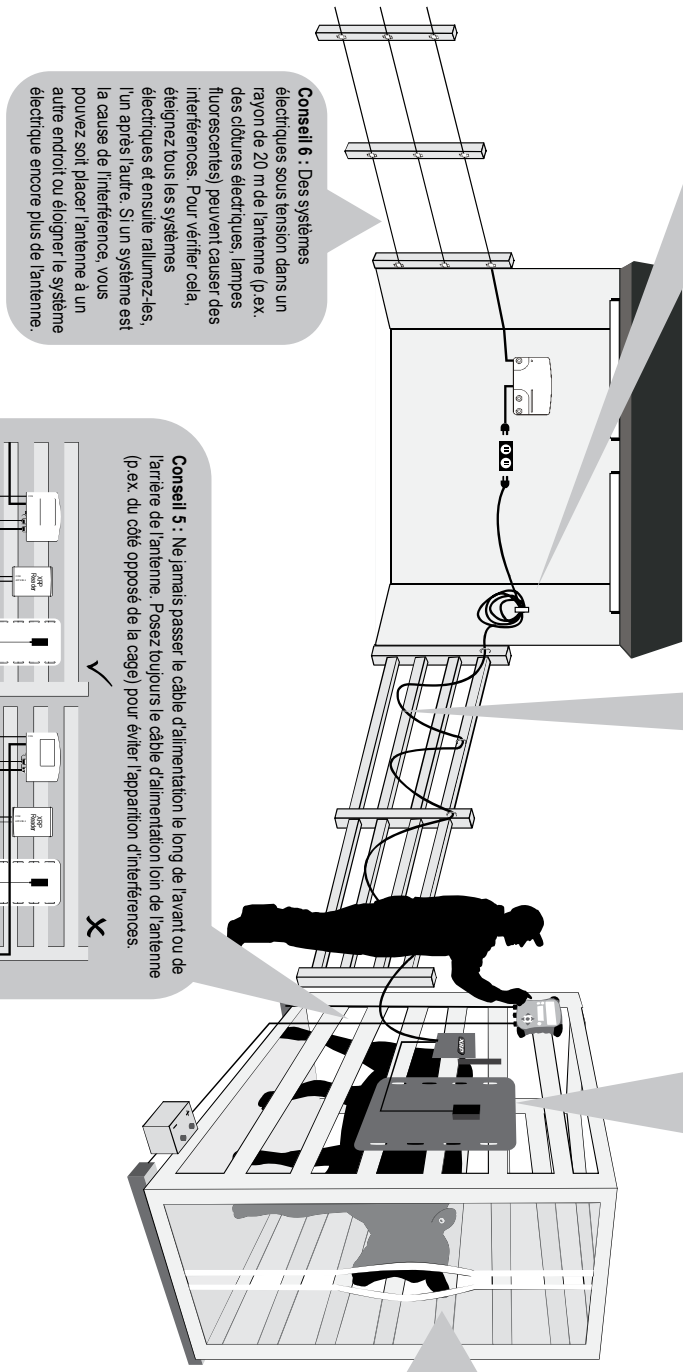
Si vous rencontrez des problèmes inattendus avec votre lecteur XRP, vous trouverez des conseils utiles sur cette page. Vous pouvez aussi résoudre le problème en effectuant les étapes numérotées sur la page suivante.

**Conseil 2 :** Les câbles desserrés peuvent être endommagés ou cassés dû aux cornes, à la mastication ou au frottement. Serrez toujours les câbles avec des attache-câbles à des intervalles d'environ 200 mm.

**Conseil 1 :** N'enroulez pas l'excédent de câble. Pliez tout excédent de câble en bouts de 50 cm ou plus et serrez à l'aide des attache-câble à des intervalles d'environ 200 mm.

**Conseil 3 :** Si vous obtenez une mauvaise lecture ou pas de performance de lecture, il peut être utile d'éloigner l'antenne de tout objet métallique (p.ex. barres de contention). Dans certains cas, ce problème est signalé par le clignotement du témoin LED vert. Réinstallez l'antenne à une distance de l'objet métallique en utilisant des objets non-métalliques.

**Conseil 4 :** S'il y a une structure en acier de forme rectangulaire ou carrée (p.ex. une porte en métal) directement en face de l'antenne, celle-ci pourrait jouer le rôle d'une antenne et créer des interférences. Vous pouvez déplacer l'antenne (100 à 200 mm à droite ou à gauche de sorte qu'elle ne se trouve pas directement en face de la structure. Alternativement, ajuster la rotation de l'antenne de sorte que ses bords ne soient pas parallèles à la surface en acier.



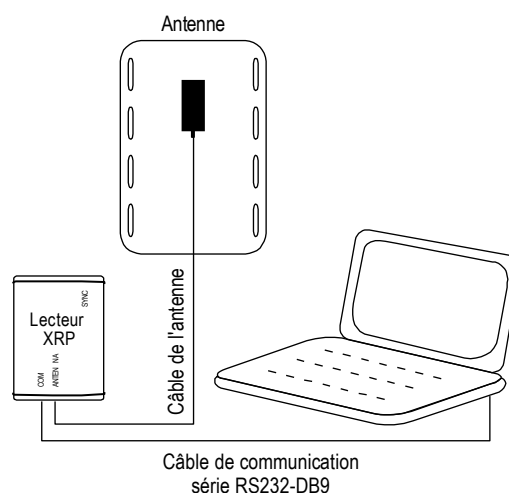
**Conseil 6 :** Des systèmes électriques sous tension dans un rayon de 20 m de l'antenne (p.ex. des clôtures électriques, lampes fluorescentes) peuvent causer des interférences. Pour vérifier cela, éloignez tous les systèmes électriques et ensuite rallumez-les, l'un après l'autre. Si un système est la cause de l'interférence, vous pouvez soit placer l'antenne à un autre endroit ou éloigner le système électrique encore plus de l'antenne.

**Conseil 5 :** Ne jamais passer le câble d'alimentation le long de l'avant ou de l'arrière de l'antenne. Posez toujours le câble d'alimentation loin de l'antenne (p.ex. du côté opposé de la cage) pour éviter l'apparition d'interférences.

Si vous rencontrez des problèmes inattendus avec votre lecteur XRP, effectuez ces étapes numérotées pour identifier et résoudre le problème.

Étape	Vérifiez	Solution possible
1	La bascule de pesée, obtient-elle des lectures correctes des boucles EID ?	Lorsque la boucle EID est lue avec succès, le témoin LED s'allume et l'EID est transmis à la balance de pesée. Si la balance de pesée ne reçoit pas l'EID, vérifiez : <ul style="list-style-type: none"> <li>la connexion par câble entre le lecteur et la balance de pesée,</li> <li>le réglage de la balance de pesée (voir la documentation utilisateur)</li> <li>le réglage du lecteur XRP à l'aide de l'application logicielle XRP.</li> </ul>
2	Le témoin LED rouge, est-il éteint ?	Si le témoin LED rouge est éteint, le lecteur XRP n'est pas raccordé à l'alimentation électrique. Si vous utilisez une alimentation sur secteur, vérifiez que le câble d'alimentation est bien connecté et allumé. Si oui, essayez un autre câble d'alimentation. Si vous utilisez une alimentation sur batterie 12 V, essayez la chose suivante : <ul style="list-style-type: none"> <li>vérifiez que les câbles de batterie sont bien connectés et pas desserrés,</li> <li>vérifiez si la pince ROUGE du câble de la batterie est fixée sur la borne + de la batterie,</li> <li>vérifier si la tension de la batterie est suffisante (12 V à charge nulle : minimum 11,6 V, maximum de 12 V),</li> <li>essayez un autre set de câbles pour la batterie.</li> </ul> Si ces solutions ne fonctionnent pas, vérifiez chaque câble s'il ne présente pas des dommages ou ruptures et remplacez si nécessaire. Voir <b>Conseil 2</b> . Si tous les câbles sont intacts et le témoin LED rouge reste éteint, contactez Tru-Test. Voir <i>Réparation</i> à la page 1.
3	Le témoin LED Rouge, clignote-il ?	Si le témoin LED rouge clignote, il y a un problème d'alimentation électrique. Elle peut être trop basse (11,5 V ou moins) ou trop bruyante. <ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous êtes branché à une batterie ou à un secteur, essayez d'utiliser une batterie 12 V dont vous savez qu'elle fonctionne.</li> <li>Remplacez l'alimentation électrique existante par une batterie 12 V dont vous savez qu'elle fonctionne.</li> </ul>
4	Le témoin LED vert, clignote-t-il lentement et le signal sonore s'allume-t-il et s'éteint-il ?	Il y a un problème avec l'antenne. Elle peut être déconnectée, défectueuse ou cassée ou entravée par du métal. Vérifiez que le câble de l'antenne est fermement connecté. Si oui, essayez une autre antenne. Si ces solutions ne fonctionnent pas, voir <b>Conseil 3</b> . Pour trouver la distance idéale pour le montage, éloignez l'antenne lentement du métal pendant qu'elle est sous tension et que le câble de l'antenne est connecté, jusqu'à ce que le témoin LED Vert arrête de clignoter.
5	Le témoin LED vert clignote-t-il rapidement ?	Il y a un problème avec l'antenne. Elle peut être défectueuse ou entravée par du métal. Essayez une autre antenne. Si cette solution ne fonctionne pas, voir <b>Conseil 3</b> . Pour trouver la distance idéale pour le montage, éloignez l'antenne lentement du métal pendant qu'elle est sous tension et que le câble de l'antenne est connecté, jusqu'à ce que le témoin LED vert arrête de clignoter.
6	Le signal sonore retentit-il tout le temps ?	Le transmetteur s'est éteint automatiquement pour protéger le lecteur XRP. Cela peut arriver lorsque l'antenne est trop proche d'un objet métallique ou s'il y a un défaut d'antenne qui pourrait endommager le lecteur XRP. Voir <b>Conseil 3</b> . Ensuite, débranchez de l'alimentation électrique puis rebranchez afin de réinitialiser le lecteur XRP. Si cette solution ne fonctionne pas, retournez l'antenne à Tru-Test. Voir <i>Réparation</i> à la page 1.
7	Y a-t-il une structure en acier de forme rectangulaire ou carrée directement en face de l'antenne ?	Cette structure en acier (p.ex. une porte en métal) pourrait créer des interférences. Voir <b>Conseil 4</b> .
8	Vérifier la pose du câble d'alimentation	Voir <b>Conseil 1</b> et <b>Conseil 5</b> . Ne pas couper le câble d'alimentation étant donné que vous souhaitez peut-être déplacer le système à l'avenir.

Étape	Vérifiez	Solution possible
9	Vérifiez chaque composante du système (lorsqu'il n'est pas installé)	<p>Enlevez l'antenne et le lecteur XRP de leurs positions actuelles et disposez-les sur le sol. Éviter de les placer sous des lignes à haute tension aériennes ou sur des sols contenant des sables ferrifères ou des câbles souterrains.</p> <p>Utilisez une boucle dont vous savez qu'elle fonctionne et vérifiez si le lecteur peut lire la boucle. Si l'orientation est optimale, la boucle pourra être lue à une distance de 500 à 600 mm d'une antenne pour ovins et à une distance de 700 à 800 mm d'une antenne pour bovins. Si la boucle peut être lue, passez à l'étape 10.</p> <p>Si la boucle ne peut être lue :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• essayez une alimentation électrique alternative (soit sur secteur ou sur batterie)</li> <li>• essayez une autre boucle, idéalement une autre technologie (FDX/HDX) ou marque,</li> <li>• vérifiez chaque composante en remplaçant par un lecteur et une antenne fonctionnels et connus,</li> <li>• vérifiez la configuration du lecteur XRP à l'aide du logiciel CONFIG XRP (voir étape 11).</li> </ul>
10	Installez l'antenne à un autre endroit	<p>Si le lecteur XRP et l'antenne sont disposés sur le sol et sont capables de lire la boucle, c'est probablement l'endroit initial de montage qui cause le problème. Si par exemple les fils à l'intérieur de l'antenne ont été parallèles à une barre métallique, cela aurait pu créer l'interférence ou bloquer le signal de la boucle.</p> <p>Installez l'antenne dans une autre position. Si cette solution ne fonctionne pas, voir étape 11.</p>
11	Vérifiez s'il y a des interférences en utilisant le logiciel CONFIG XRP	<p>Lorsque le lecteur XRP et l'antenne sont allumés, connectez le lecteur XRP à un port COM libre de votre ordinateur portable à l'aide du câble de communication RS232-DB9.</p> <p>Double-cliquez sur l'icône CONFIG XRP sur le bureau du PC pour démarrer CONFIG XRP. (Si nécessaire, cliquez sur l'onglet Configuration.)</p> <p>Dans le champ des options de connexion (Connection options) dans le coin en haut à droite de l'écran, sélectionnez le port COM sur lequel le lecteur XRP est connecté, puis cliquez sur <b>Connect</b>.</p> <p>Cliquez sur l'onglet Diagnostics.</p> <p>La valeur de syntonisation devrait être entre 6 et 20 et idéalement entre 6 et 13.</p> <p>Si elle est supérieure à 20, l'antenne est probablement entravée par une interférence magnétique ou électrique. Voir <b>Conseil 6</b>.</p>
12	Vous êtes incapable de résoudre le problème ou vous avez besoin de plus de conseils ?	<p>Contactez Tru Test. Voir <i>Réparation</i> à la page 1.</p>



Si vous ne pouvez pas trouver une solution à votre problème ou que vous avez besoin d'un conseil supplémentaire, contactez Tru-Test. Voir [www.trutest.com](http://www.trutest.com)

Lorsque vous êtes en train de diagnostiquer un problème, il est possible que l'on vous demande des informations sur votre lecteur XRP (par ex. la version du logiciel). Pour savoir comment afficher les informations de diagnostic, voir *Utiliser le logiciel CONFIG XRP pour diagnostiquer des problèmes avec le lecteur XRP* à la page 51.

## Annexe A - Caractéristiques techniques et conformité à la réglementation

Caractéristique	Conditions	
Conformité aux normes	RFID : ISO 11784, ISO 11785	CEM et radiocommunications : AS/NZS 4268 (Nouvelle-Zélande) AS/NZS CISPR 22 (MS 27) (Australie) RSS-210 (Canada) ETSI EN 300-330-2, ETSI EN 301-489-3 (Europe) FCC (47 CFR 15 Subpart C) (États-Unis)
Indice de protection	IP 66	
Dimensions	220 mm x 171 mm x 55 mm	
Poids	1040 g	
Tension d'alimentation	11,6 V DC à 27 V DC, 7 W, protection contre la polarité inversée.	
Compatibilité de la boucle	Peut lire les deux standards ISO HDX et ISO FDX-B.	
Fréquence de fonctionnement	134,2 kHz $\pm$ 5 ppm	
Champ de lecture (typique)*	HDX - 1 m FDX - 1 m (avec antenne bovine Tru-Test).	
Taux de lecture*	HDX - ~850 FDX - ~1000 (lectures par minute max.).	
Témoins lumineux	Témoin LED rouge « Power on » (alimentation activée), témoin LED vert « Tag Read » (boucle lue).	
Signal sonore	Le signal sonore retentit pour indiquer la bonne lecture d'une nouvelle boucle et pour indiquer des erreurs.	
Interface communications	RS232, 9600, N, 8, 1, pas de contrôle de débit.	
Interface utilisateur	Logiciel CONFIG XRP.	
Syntonisation de l'antenne	Syntonisation automatique rapide étendue	
Température de fonctionnement	-20 °C à +55 °C	
Température de stockage	-40 °C à +85 °C	
Port de synchronisation (Modèle Synch uniquement)	Option de True Carrier Synchronisation lorsque plusieurs lecteurs XRP sont utilisés.	

\* Le champ de lecture (distance de lecture) et le taux de lecture réels dépendent du fabricant de la boucle, de la taille de boucle, de l'orientation de la boucle par rapport à l'antenne et de l'influence du bruit électronique.

### Avis d'Industrie Canada

Le présent émetteur radio, modèle XRP-1 (Standard) ou XRP-1S (Synchronisable), a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne indiqué. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de l'émetteur.

- Antenne EID pour ovins, pour une utilisation avec le Lecteur EID XRP-1 (Standard) ou XRP-1S (Synchronisable) Tru-Test - Gain (0 dBi), Impédance (2 k $\Omega$ ).
- Antenne EID pour bovins, pour une utilisation avec le Lecteur EID XRP-1 (Standard) ou XRP-1S (Synchronisable) Tru-Test - Gain (0 dBi), Impédance (2 k $\Omega$ ).

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio ne peut être utilisé qu'avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

### Avertissement d'Industrie Canada

Installation au Canada :

Pour répondre aux consignes d'exposition aux fréquences radio (RF) de l'Industrie Canada, veuillez vous conformer aux instructions d'utilisation décrites dans le présent manuel. Installez et utilisez le présent appareil en laissant au minimum une distance de 20 cm entre l'antenne et votre corps.



Par la présente, Tru-Test Limited déclare que le Lecteur EID est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE. La déclaration de conformité peut être consultée à l'adresse suivante : [http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC\\_DoC\\_XRP-1.pdf](http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC_DoC_XRP-1.pdf)

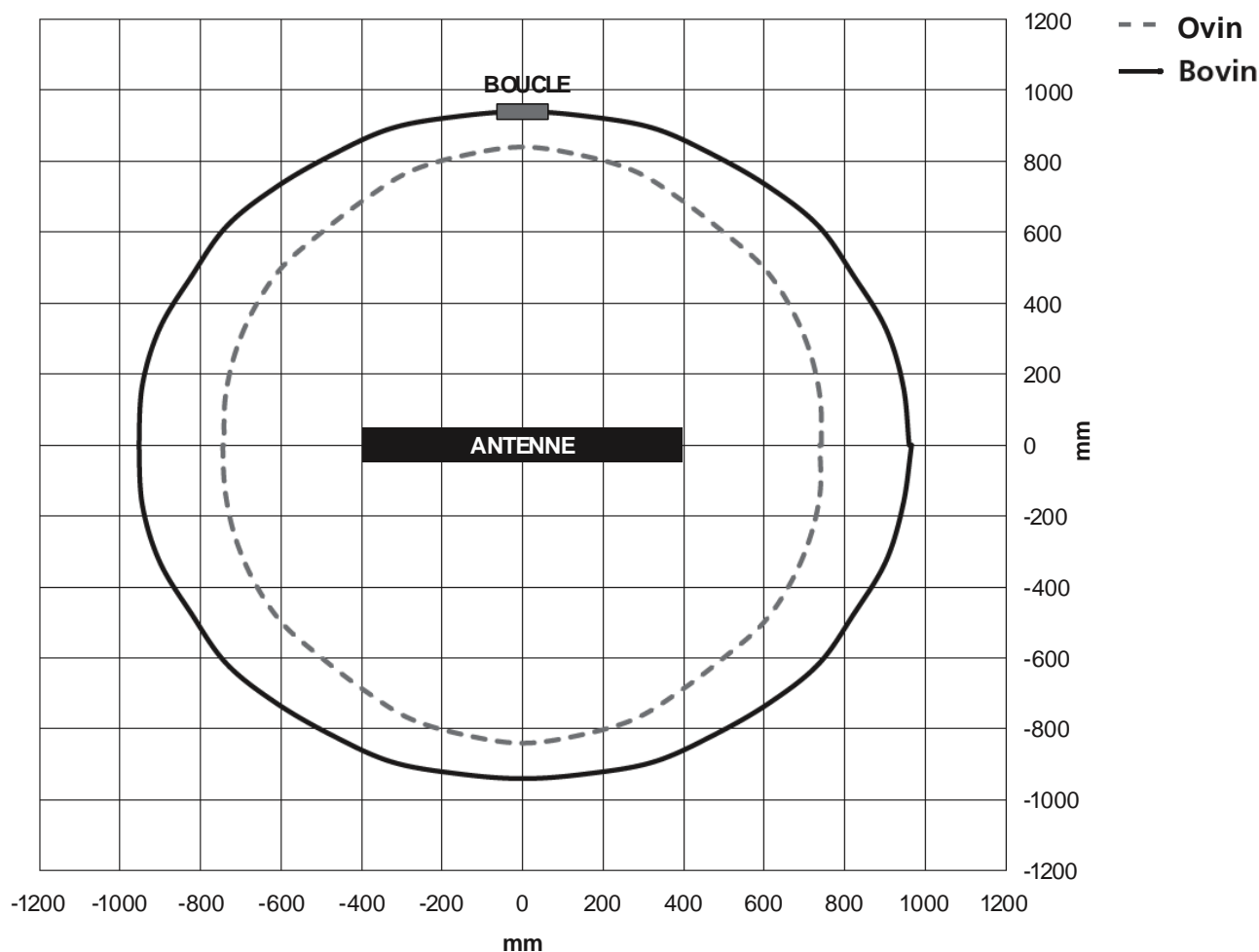
## Annexe B - Informations sur les antennes

Il existe deux types d'antennes Tru-Test, l'une pour les bovins et l'autre pour les ovins.

Les deux types d'antennes ont été optimisés pour une utilisation particulière. En général, le champ et la portée de fonctionnement du système de lecteur EID XRP Tru-Test augmentent avec la puissance fournie à l'antenne et avec la taille de l'antenne (portée).

Il est très important de choisir l'antenne correcte de façon à ce qu'elle réponde à votre application spécifique.

Le graphique ci-après montre le champ de fonctionnement des deux types d'antennes dans des conditions idéales (c.-à-d. pas d'objet métallique à proximité de l'antenne et bruit environnemental négligeable) et la boucle se trouvant dans l'orientation optimale (de façon à obtenir le taux de lecture maximal). Nous avons utilisé une boucle FDX ronde conventionnelle de 30 mm :



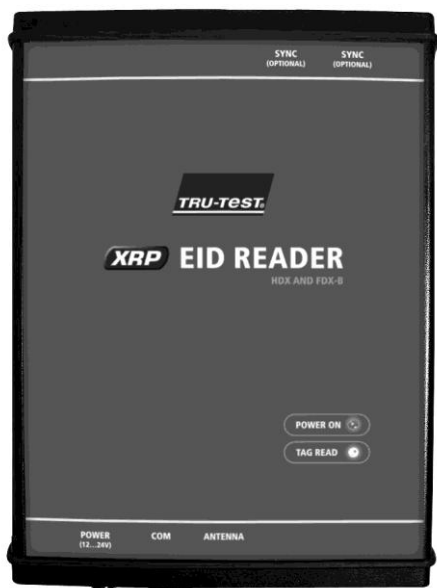
### Notes :

- Le champ de fonctionnement variera en fonction du type de boucle, de l'orientation de la boucle, du type d'antenne, de l'environnement (métal) et de la tension de l'antenne.
- Dans la plupart des situations réelles, l'orientation de la boucle n'est pas optimale parce qu'elle se trouve sur l'oreille d'un animal et pour cette raison son angle n'est pas idéal pour être lue par le lecteur XRP.
- L'antenne est souvent fixée latéralement sur une cage de contention, de pesage ou de tri ; c'est pourquoi le champ de fonctionnement se situe pour la plus grande partie à l'extérieur du champ que vous avez déterminé pour la lecture des boucles par l'antenne.



## Annexe C - Configuration des panneaux

### Modèle standard



Panneau avant

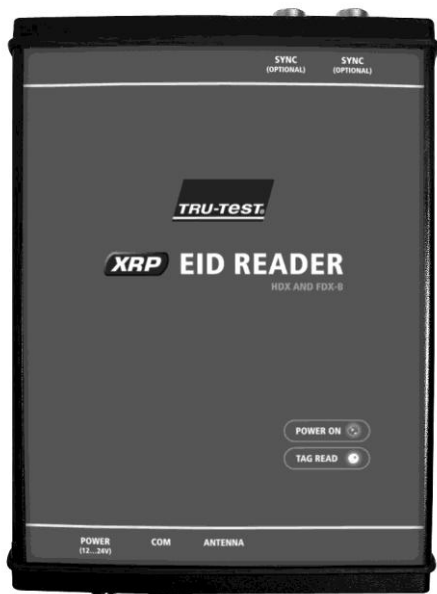


Panneau supérieur



Panneau inférieur

### Modèle Synch



Panneau avant



Panneau supérieur



Panneau inférieur

## Annexe D - Options CONFIG XRP

Le tableau ci-dessous explique les options disponibles dans l'onglet Configuration.

*Note* : la configuration usine est indiquée en caractères gras.

Connexion options (Options de connexion)	Sélectionnez le port COM du PC sur lequel le lecteur XRP est connecté.	
	Connect (Connecter)	Lorsqu'un port COM a été sélectionné dans le champ des options de connexion, cliquez sur <b>Connect</b> pour établir la communication entre le PC et le lecteur XRP.
	Disconnect (Déconnecter)	Cliquez sur <b>Disconnect</b> pour interrompre la communication entre le PC et le lecteur XRP.
<i>Indicators</i> (Témoins lumineux)		
Buzzer (Signal sonore)	<b>on</b> (activé)	Le signal sonore retentira lorsque la boucle EID est lue.
	off (désactivé)	Le signal sonore ne retentira pas lorsque la boucle EID est lue.
LED	steady (stable)	Le témoin LED vert s'allume pendant 1,5 secondes lorsque la boucle EID est lue. Note : si la boucle EID reste dans le champ, le témoin LED vert reste allumé.
	<b>flicker</b> (bref allumage)	Le témoin LED vert s'allume brièvement lorsque la boucle EID est lue.
<i>Input Signals</i> (Signaux d'entrée)		
Aux. Input (Entrée aux.)	<b>poll</b> (appel)	Non applicable aux modèles actuels du lecteur XRP.
	event (événement)	Non applicable aux modèles actuels du lecteur XRP.
<i>Transmitter Settings</i> (Réglage du transmetteur)		
Tuning mode (Mode syntonisation)	<b>fast</b> (rapide)	Pour la plupart des situations, sauf si vous utilisez plusieurs antennes.
	standard	Utilisez ce mode de syntonisation si vous utilisez plus d'une antenne (voir <i>Utilisation de deux antennes</i> à la page 47 ou <i>Synchronisation</i> à la page 47).
Power level (Niveau de puissance)	low (bas)	La puissance absorbée et le champ de lecture sont réduits.
	<b>high</b> (élevé)	La puissance absorbée et le champ de lecture sont augmentés.
Phase switching (Commutation de phase)	<b>0</b>	Ces réglages sont utilisés si vous activez la fonction 'Dynamic Field Operation' (Fonctionnement dynamique). Pour de plus amples informations, contactez Tru-Test et demandez le bulletin technique « XRP Reader Dynamic Field Operation » (Fonctionnement dynamique du lecteur XRP).
	180	
	toggle (à bascule)	
<i>Tag Output Format</i> (Format de sortie de la boucle)		
Data Format (Format des données)	hex	Les numéros de boucle sont sortis en tant que nombres hexadécimaux (incluant les nombres 0-9 et les lettres A-F).
	<b>decimal</b>	Les numéros de boucle sont sortis en tant que nombres décimaux (incluant les nombres 0-9).
Output Mode (Mode sortie)	cont. (continu)	Le numéro de boucle est sorti à chaque fois qu'il est lu.
	<b>single</b> (une seule fois)	Le numéro de boucle est sorti une fois pendant la période définie dans le champ de délai (delay).
	delay (délai) (préconfiguration =3)	Le nombre de secondes mis à disposition à l'animal pour quitter le champ de lecture. Si la boucle entre dans le champ de lecture après le temps de délai spécifié, elle est à nouveau sortie.
Read Mode (Mode lecture)	HDX	Seules les boucles HDX seront lues.
	FDX-B	Seules les boucles FDX-B seront lues.
	<b>both</b> (les deux)	Les deux types de boucles, HDX et FDX-B, seront lus.
<i>Tag Information Output</i> (Sortie des informations de la boucle)		
Country Spacer (Espace pays)	<b>on</b> (activé)	Ajoute un espace entre le code pays et le code ID national dans le numéro de la boucle EID, par ex. 941 000011010868.
	off (désactivé)	N'ajoute pas d'espace entre le code pays et le code ID national dans le numéro de la boucle EID, par ex. 941000011010868.
Animal Status (État animal)	on (activé)	En plus du numéro standard de la boucle EID à 16 chiffres, le préfixe de la boucle sera également sorti. (Par ex. pour le numéro de boucle 1 0 03 02 0 941 000011010868, le préfixe 1 0 03 02 0 sera sorti en plus du numéro de la boucle EID à 16 chiffres).
	<b>off</b> (désactivé)	Le préfixe du numéro de boucle EID à 16 chiffres ne sera pas sorti.

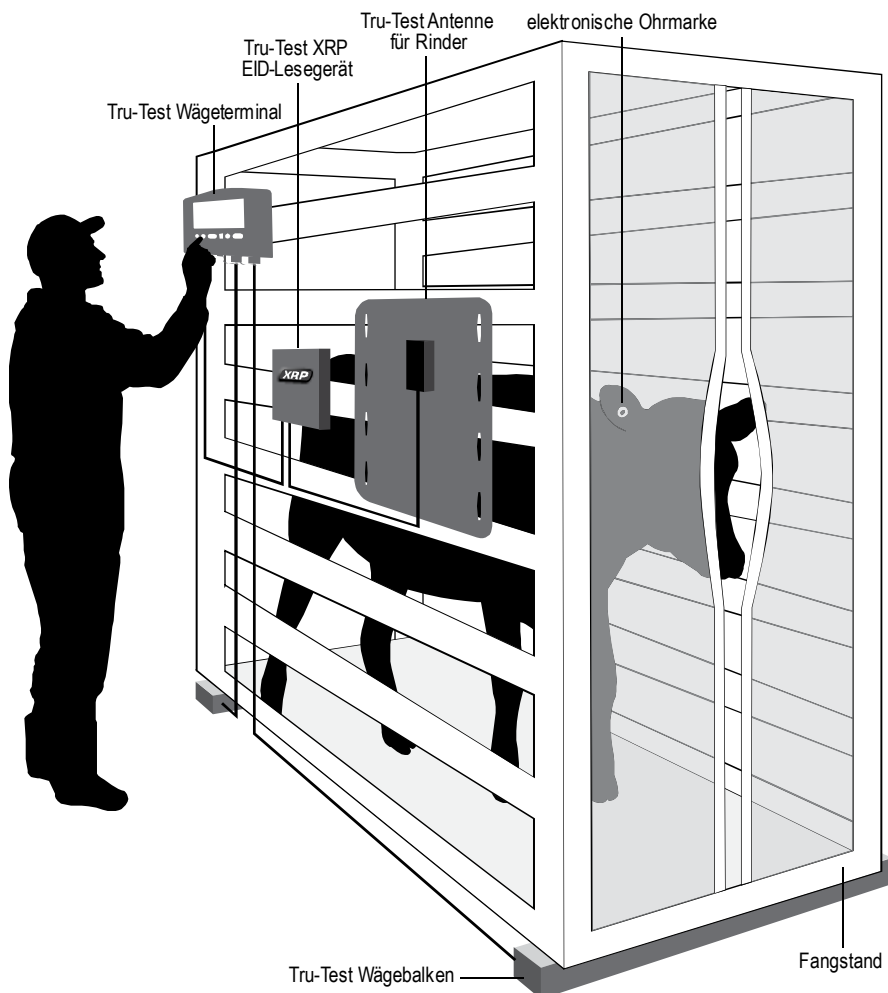
ICAR	<b>on</b> (activé)	Le lecteur XRP émettra un avertissement au dispositif connecté si une boucle non-conforme est lue (code pays invalide, boucle ISO non admise pour animaux).
	off (désactivé)	L'avertissement indiquant une boucle non-conforme est désactivé.
Industrial (Industriel)	<b>on</b> (activé)	Si une boucle ISO non admise pour animaux est lue, elle est néanmoins sortie.
	off (désactivé)	Si une boucle ISO non admise pour animaux est lue, elle n'est pas sortie.
Response Window (Fenêtre de réponse)		Lorsque au cours du diagnostic d'un problème, vous entrez des commandes dans la fenêtre de commande (Command Window), c'est dans cette fenêtre que les réponses seront affichées.
Command Window (Fenêtre de commande)		Lorsque vous êtes en train de diagnostiquer un problème, c'est dans cette fenêtre que vous pouvez entrer vos commandes. Les réponses seront affichées dans la fenêtre de réponse (Response Window).

## Überblick

Das Tru-Test XRP EID<sup>5</sup> Lesegerät (XRP Lesegerät) ist ein Dual-Mode FDX-B / HDX EID-Lesegerät, hochleistungsoptimiert für ISO Ohrmarken mit einer Betriebsfrequenz von 134,2 KHz und einer Reichweite von bis zu 1 m, je nach Ohrmarke und Umweltbedingungen.

Das Tru-Test XRP EID-Lesegerät ist Teil des Tru-Test XRP EID-Lesesystems. Das Tru-Test XRP EID-Lesesystem identifiziert und liest elektronische Ohrmarken an einzelnen Tieren und ermöglicht somit die Rückverfolgbarkeit und Verwaltung der Herde.

Das Tru-Test XRP EID-Lesegerät ist an eine Tru-Test Antenne für Rinder oder Schafe angeschlossen, welche wiederum an ein Tru-Test Wägeterminal oder einen PC angeschlossen werden kann.



Dieses Diagramm zeigt ein Beispiel dafür, wie ein Tru-Test XRP EID-Lesesystem in der Praxis aussehen kann. Eine Kuh befindet sich in einem Behandlungsstand. Ihre elektronische Ohrmarke wird von der Tru-Test Antenne für Rinder entdeckt, vom Tru-Test XRP EID-Lesegerät gelesen und an das Tru-Test Wägeterminal weitergeleitet. Gleichzeitig wird automatisch das Gewicht des Tiers gespeichert, während es auf den unter dem Behandlungsstand installierten Tru-Test Wägebalken steht.

Die Merkmale des Tru-Test XRP EID-Lesegeräts umfassen eine schnelle Selbst-Tuning-Funktion und digitale Signalverarbeitung, um die Lesereichweite zu erhöhen und ungewollte Interferenzen zu minimieren.

Das Synch-Modell des Tru-Test XRP EID-Lesegeräts hat eine Synchronisationsoption für Anwendungen, in denen mehrerer Lesegeräte nebeneinander verwendet werden.

<sup>5</sup> EID = elektronische Identifikation. Im Zusammenhang mit diesem und ähnlichen Produkten ist der Begriff gleichbedeutend mit RFID = Radiofrequenzidentifikation.

# Modelle und Zubehör

Das XRP Lesegerät gibt es in zwei Ausführungen: das Standardmodell und das Synchron-Modell. Ein Teil des Zubehörs ist im Lieferumfang des XRP Lesegeräts enthalten, andere Zubehörteile sind optional und können separat bestellt werden.

## Standardmodell

---

- Eine serielle Schnittstelle.
- Eine Antennenschnittstelle.
- Ein Stromanschluss (12..24 V DC).

## Synch-Modell

---

- Eine serielle Schnittstelle.
- Eine Antennenschnittstelle.
- Ein Stromanschluss (12..24 V DC).
- Zwei Synchronisationsschnittstellen ermöglichen die Synchronisation von zwei oder mehr XRP Lesegeräten, die nebeneinander eingesetzt werden (<50 m).

## Standardzubehör

---

- 2 m langes, seriell RS232–DB9 Kommunikationskabel.
- 3 m lange Batterieleitungen mit Krokodilklemmen.
- Netzteil 115/230 V~. Umfasst ein 0,6 m langes Versorgungskabel für das Lesegerät und ein Stromkabel mit landesüblichem Netzstecker.
- Montagehalterung (einschließlich Verbindungsmittel).
- Testohrmarke.
- Benutzerhandbuch.
- CD mit CONFIG XRP Software.

## Optionales Zubehör

---

- Adapter für zwei Antennen (Tru-Test Artikelnummer 816668) - für das Anschließen von zwei Antennen an ein XRP Lesegerät, 1 m lang mit Standardantennenanschlüssen.
- Synchronisationskabel (zu bestellen bei Tru-Test) - zur Verbindung mehrerer XRP Lesegeräte. Siehe *Synchronisierung* auf Seite 62.

# Einleitung

## Stromversorgung

---

Das XRP Lesegerät kann mit Hilfe des mitgelieferten Netzgeräts über Netzstrom oder unter Verwendung der mitgelieferten Batterieleitungen über eine 12 V Batterie versorgt werden.

Das Gerät funktioniert gut mit einer 12 V Autobatterie. Allerdings ist eine Schiffsbatterie wesentlich weniger schadensanfällig, wenn die Batterie nicht mindestens alle paar Tage aufgeladen wird. Schließen Sie das XRP Lesegerät niemals an eine Autobatterie an, solange sich diese in einem fahrenden Fahrzeug befindet. Um ein gutes Funktionieren bei minimaler Spannungsversorgung (11,6 V) sicherzustellen, muss genau auf die Länge und Stärke der 12 V Leitungen und auf die Mindestspannung der externen Stromquelle geachtet werden.

Ist die Versorgungsspannung für das XRP Lesegerät zu gering (<11 V), blinkt das rote LED, um eine Stromstörung anzuzeigen. Falls Sie eine 12 V Batterie verwenden, klemmen Sie das XRP Lesegerät ab, um eine dauerhafte Beschädigung der Batterie zu vermeiden.

## Antenne

---

Die Antenne ermöglicht es dem XRP Lesegerät, elektronische Ohrmarken zu lesen. Sie erzeugt ein magnetisches Feld, um die elektronischen Ohrmarken zu energetisieren, und sie empfängt die sehr kleinen Signale, die von den Transpondern ausgesendet werden.

Für ein XRP Lesegerät sollte nur eine Antenne von Tru-Test verwendet werden. Es gibt zwei Typen von Antennen: eine für Rinder und eine für Schafe. Wählen Sie die richtige Antenne für Ihre Anwendung. Weitere Informationen finden Sie unter "Anhang A –" auf Seite 70.

Das XRP Lesegerät überprüft ständig den Zustand der Antenne. Etwaige Fehler werden mit dem grünen LED und dem Summer angezeigt. Siehe *Problemlösungen* auf Seite 67.

## Selbst-Tuning

Veränderungen im Umfeld der Antenne wie z.B. veränderte Temperaturen oder bewegliche bzw. fest stehende metallische Gegenstände können das Antennentuning beeinträchtigen und die Leistung des XRP Lesegeräts verringern. Um diesem Effekt entgegenzuwirken, ist das XRP Lesegerät mit einer ausgefeilten Selbst-Tuning-Technologie versehen. Das XRP Lesegerät löst 10 bis 20 Mal pro Sekunde ein Selbst-Tuning aus (bei jedem ISO-Zyklus) und ist innerhalb von 150 Millisekunden optimal getunt.

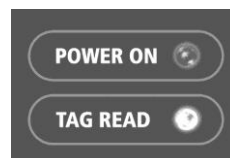
## Anzeigevorrichtungen

---

Das rote LED dient als Stromanzeiger. Wird das XRP Lesegerät mit Strom versorgt, leuchtet das rote LED.

Das grüne LED dient als 'Marke gelesen'-Anzeiger. Wird eine elektronische Ohrmarke erfolgreich gelesen, leuchtet das grüne LED und es ertönt eine halbe Sekunde lang der Summer.

Die LEDs werden auch verwendet, um Antennen- bzw. Stromstörungen anzuzeigen. Siehe *Problemlösungen* auf Seite 67.



## COM Port

---

Die serielle Kommunikationsschnittstelle (COM Port) sendet die Ohrmarkendaten an das Wägeterminal oder an andere angeschlossene Geräte.

Der COM Port ermöglicht den Anschluss des XRP Lesegeräts an einen PC, so dass es mit Hilfe des Programms CONFIG XRP konfiguriert werden kann. CONFIG XRP kann auch zur Fehlerdiagnose für das XRP Lesegerät eingesetzt werden. Informationen zu Verwendung von CONFIG XRP finden Sie auf Seite 66.

## Synchronisierung

---

Das Synch-Modell des XRP Lesegeräts hat eine Synchronisierungsfunktion. Diese Funktion ist im Standardmodell nicht enthalten. Die Synchronisierungsfunktion sollte verwendet werden, wenn mehrere XRP Lesegeräte nebeneinander zum Einsatz kommen. Ohne eine Synchronisierung wird die Leistung von Lesegeräten, die in einem Abstand von weniger als 50 m zueinander verwendet werden, voraussichtlich beeinträchtigt.

Es können bis zu fünf XRP Lesegeräte synchronisiert werden, aber jedes Lesegerät muss an ein eigenes Wägeterminal angeschlossen sein. Siehe Abbildung auf Seite 64.

Um die Lesegeräte über die Synchronisationsports miteinander verbinden zu können, benötigen Sie ein Synchronisationskabel. Dieses Kabel kann separat bei Tru-Test bestellt werden.

Für ausführlichere Informationen fragen Sie bei Tru-Test nach dem technischen Mitteilungsblatt "XRP Reader Synchronisation" (Synchronisation von XRP Lesegeräten).

## Verwendung von zwei Antennen

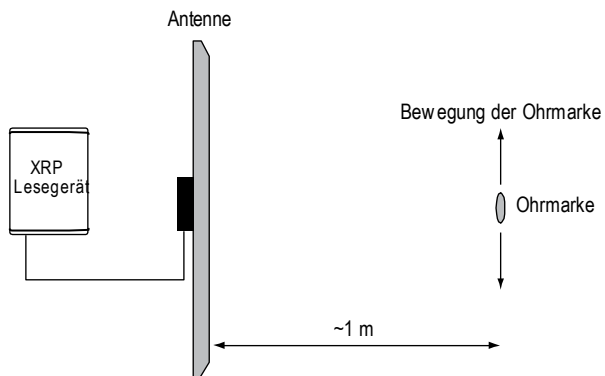
---

Falls eine größere Reichweite erzielt werden muss, können mit Hilfe eines Antennenadapters (Tru-Test Artikelnummer 816668) zwei Antennen an ein XRP Lesegerät angeschlossen werden. Der Adapter ermöglicht den Anschluss von zwei Antennen an den Antennenport des XRP Lesegeräts.

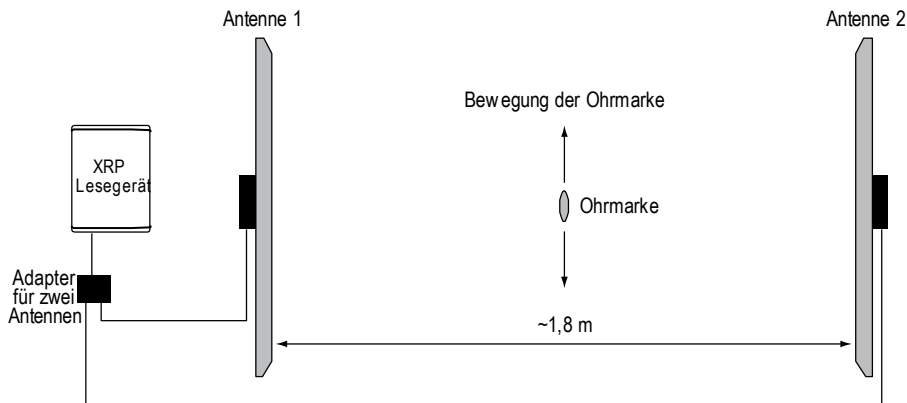
*Achtung!* Schließen Sie nicht einfach zwei Antennen parallel an. Ein paralleler Anschluss führt zu einer Leistungsbeeinträchtigung und kann das XRP Lesegerät beschädigen!

---

Eine einzelne Antenne kann Ohrmarken in einer Entfernung bis zu 1 m lesen:



Durch die Verwendung eines Antennenadapters und einer zweiten Antenne wird die Reichweite annähernd verdoppelt:



Der optimale Abstand zwischen den beiden Antennen hängt von der Ausrichtung der Ohrmarken ab und kann am besten durch Versuche ermittelt werden. Er variiert zwischen der maximalen Lesereichweite einer Antenne (~1 m im Beispiel oben) und fast dem Doppelten (~1,8 m im Beispiel oben).

Um eine noch höhere Leserate zu erzielen, kann das Lesegerät auf "Dynamischen Betrieb" eingestellt werden. Für ausführlichere Informationen fragen Sie bei Tru-Test nach dem technischen Mitteilungsblatt "XRP Reader Dynamic Field Operation" (Dynamischer Betrieb von XRP Lesegeräten).

# Installation

## Positionierung des XRP Lesegeräts

Achten Sie darauf, das XRP Lesegerät so zu positionieren, dass:

- es nicht im Weg der Tiere oder der Benutzer steht.
- es nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- es sich innerhalb der Reichweite der Kabel für die serielle Kommunikation, die Stromversorgung und die Antenne befindet.
- die 'Marke gelesen'- und Stromversorgungs-LEDs deutlich sichtbar sind.
- es sich nicht in der Nähe von elektrischen Geräten befindet, wie z. B. von Regelantrieben, Motoren, Transformatoren, Schaltnetzteilen, CRT-Monitoren oder Fernsehgeräten.

## Installieren der Antenne

Eine ausführliche Installationsanleitung ist im Lieferumfang der Antenne enthalten.

Achten Sie darauf, dass die Antenne:

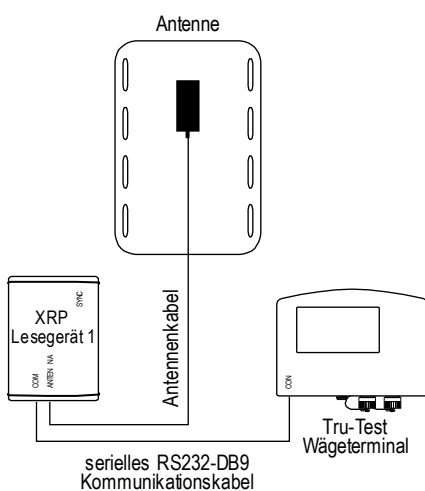
- in einer optimalen Position installiert wird im Hinblick auf die Bewegungsrichtung und Ausrichtung der Ohrmarken (Winkel zwischen Ohrmarken und Antennenebene)
- so installiert ist, dass die Ohrmarken nicht in den 'rückwärtigen Lesebereich' gelangen können (außerhalb des Bereichs, in dem die Antenne die Ohrmarken lesen soll).
- nicht mit Metall in Berührung steht. Metall kann das Magnetfeld der Antenne potenziell verkleinern oder anderweitig beeinträchtigen.
- so installiert ist, dass der Benutzer und die Tiere frei um sie herumgehen können.
- in der Reichweite des Kabels vom XRP Lesegerät steht (<6 m).
- ausreichend Abstand zu anderen Antennen hat (>50 m), es sei denn, die XRP Lesegeräte sind synchronisiert oder es wird ein Antennenadapter verwendet.
- sich nicht in der Nähe von elektrischen Geräten befindet, wie z. B. von Regelantrieben, Motoren, Transformatoren, Schaltnetzteilen, CRT-Monitoren oder Fernsehgeräten.

## Kabel

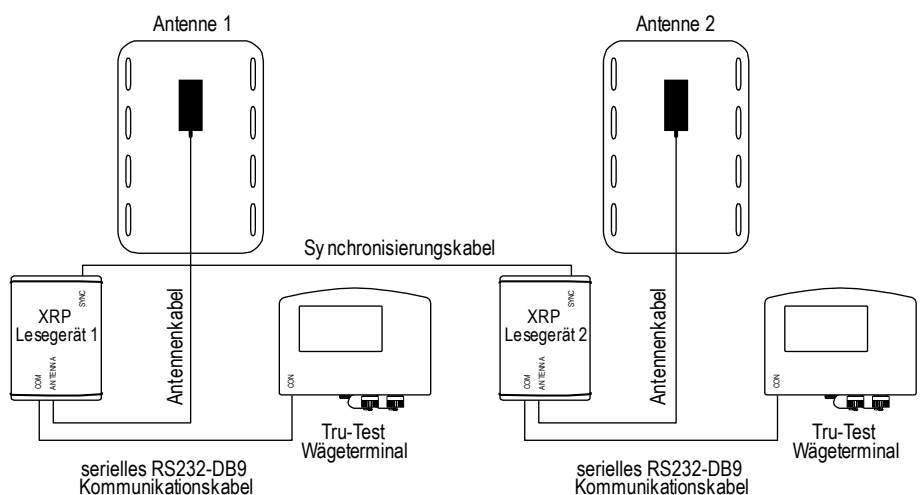
- Verlegen Sie die Kabel so, dass keine Beschädigung durch Tiere oder bewegliche Teile wie z. B. Türen oder Halsfangrahmen auftreten können. Im Zweifelsfalle verlegen Sie die Kabel in schützenden Leerrohren. Sichern Sie die Kabel mit Kabelbindern.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in der Nähe von Netzkabeln, Motorenkabeln oder anderen Antennenkabeln.
- Wenn Anschlüsse nicht verwendet werden, sollten die Staubschutzkappen aufgeschraubt werden.

## Vereinfachte Verkabelungsbeispiele

Ein einzelnes XRP Lesegerät angeschlossen an eine einzelne Antenne und ein Tru-Test Wägeterminal



Synchronisierte XRP Lesegeräte

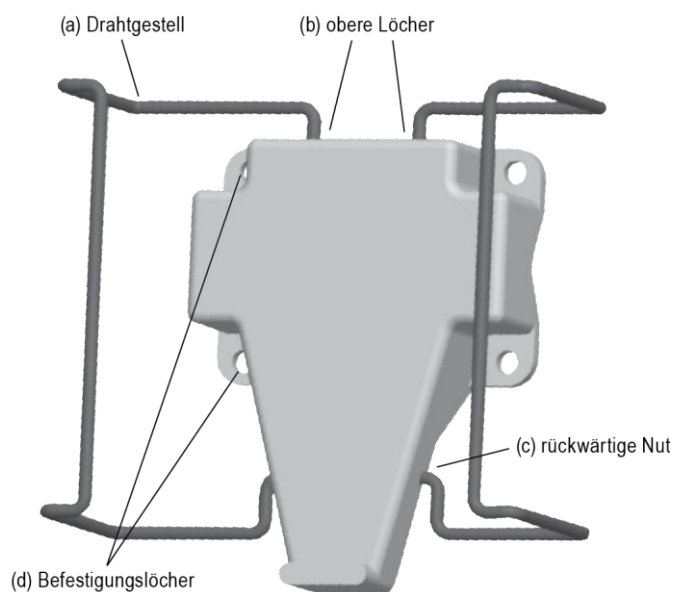


Diese Abbildung zeigt zwei synchronisierte XRP Lesegeräte, jedes mit einem eigenen Tru-Test Wägeterminal und einer eigenen Antenne. Die Synchronisierungsports der beiden XRP Lesegeräte sind über ein Synchronisierungskabel miteinander verbunden.



## Montage des XRP Lesegeräts

Das XRP Lesegerät kann mit Hilfe der mitgelieferten Montagehalterung sowohl an der Wand bzw. einer geeigneten Fläche als auch auf Rohren montiert werden.



Anbringen der Montagehalterung:

- 1 Positionieren Sie das Drahtgestell (a) wie in der Abbildung gezeigt mit den zwei Enden oben.
- 2 Drücken Sie die zwei Enden des Drahtgestells in die beiden Löcher auf der Oberseite (b).  
Der untere horizontale Abschnitt des Drahtgestells wird in eine Nut (c) auf der Rückseite der Halterung eingeklickt.
- 3 Schrauben Sie die Montagehalterung mit den mitgelieferten Schrauben auf einer Stahl- oder Holzoberfläche fest, oder verwenden Sie die mitgelieferten U-Bügelsschrauben zur Montage auf einem Rohr. Die Befestigungslöcher sind in der Abbildung mit (d) gekennzeichnet.

# CONFiG XRP

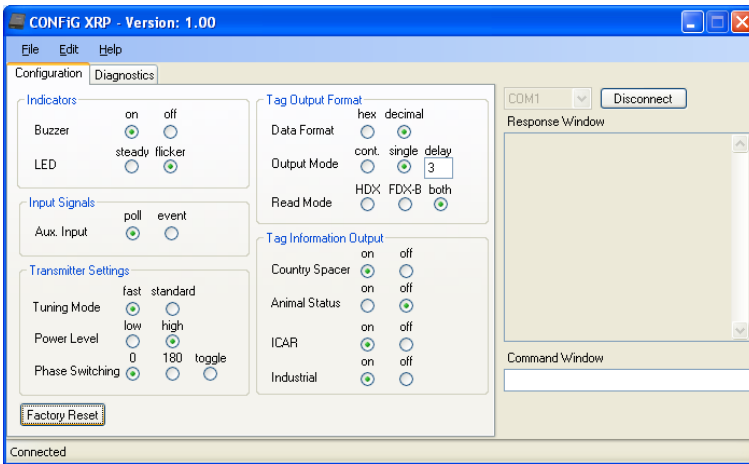
CONFiG XRP ist ein Computerprogramm für die Konfiguration und Fehlerdiagnose des XRP Lesegeräts. CONFiG XRP wird auf einer CD mit dem XRP Lesegerät mitgeliefert und steht außerdem unter [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com) zum Download zur Verfügung.

## Installieren von CONFiG XRP

- 1 Legen Sie die CD mit CONFiG XRP in das CD-Laufwerk Ihres Computers ein.  
Die Installation startet automatisch.
- 2 Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Programm zu installieren.

## Verwendung von CONFiG XRP zur Konfiguration des XRP Lesegeräts

- 1 Schließen Sie das XRP Lesegerät an einen freien COM Port Ihres Computers an. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte serielle RS232-DB9 Kommunikationskabel.
- 2 Sorgen Sie dafür, dass das XRP Lesegerät an eine Stromversorgung und eine Antenne angeschlossen ist und dass der Computer eingeschaltet ist.
- 3 Doppelklicken Sie auf das CONFiG XRP Symbol auf dem Desktop Ihres Computers, um CONFiG XRP zu starten.
- 4 Falls erforderlich klicken Sie auf den Konfigurationsreiter.
- 5 Wählen Sie in dem Feld 'Connection Options' rechts oben auf dem Bildschirm den COM Port aus, an den das XRP Lesegerät angeschlossen ist, und klicken Sie dann auf **Connect**.

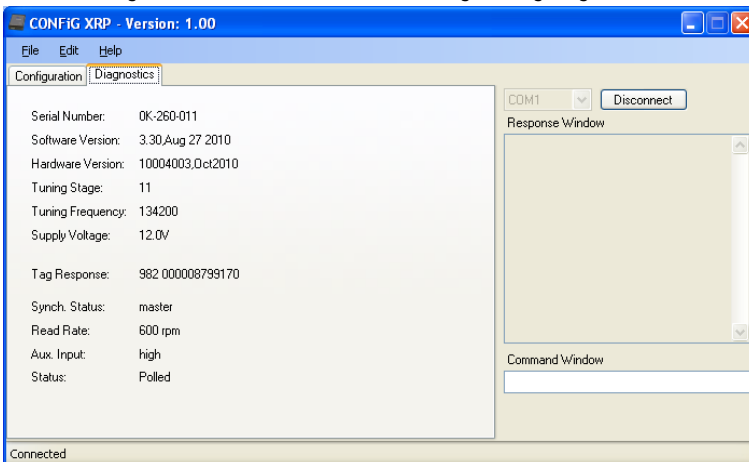


- 6 Passen Sie die ausgewählten Optionen nach Bedarf an. Eine vollständige Liste der Optionen finden Sie auf Seite 73.

## Verwendung von CONFiG XRP zur Fehlersuche beim XRP Lesegerät

- 1 Folgen Sie den Punkten 1 bis 3 unter *Verwendung von CONFiG XRP zur Konfiguration des XRP Lesegeräts* auf Seite 66, um das XRP Lesegerät an den Computer anzuschließen.
- 2 Klicken Sie auf den Diagnose-Reiter.

Es werden Diagnose-Informationen für das XRP Lesegerät angezeigt:



# Problemlösungen

Die auf dieser Seite gezeigten Tipps sollen Ihnen helfen, Probleme mit Ihrem XRP Lesegerät zu erkennen. Zusätzlich finden Sie auf der nächsten Seite eine Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Lösung von Problemen.

**Tip 2:** Bei ungesicherten Kabeln besteht immer die Gefahr einer Beschädigung durch die Tiere. Sichern Sie die Kabel in Abständen von ca. 200 mm mit Kabelbindern.

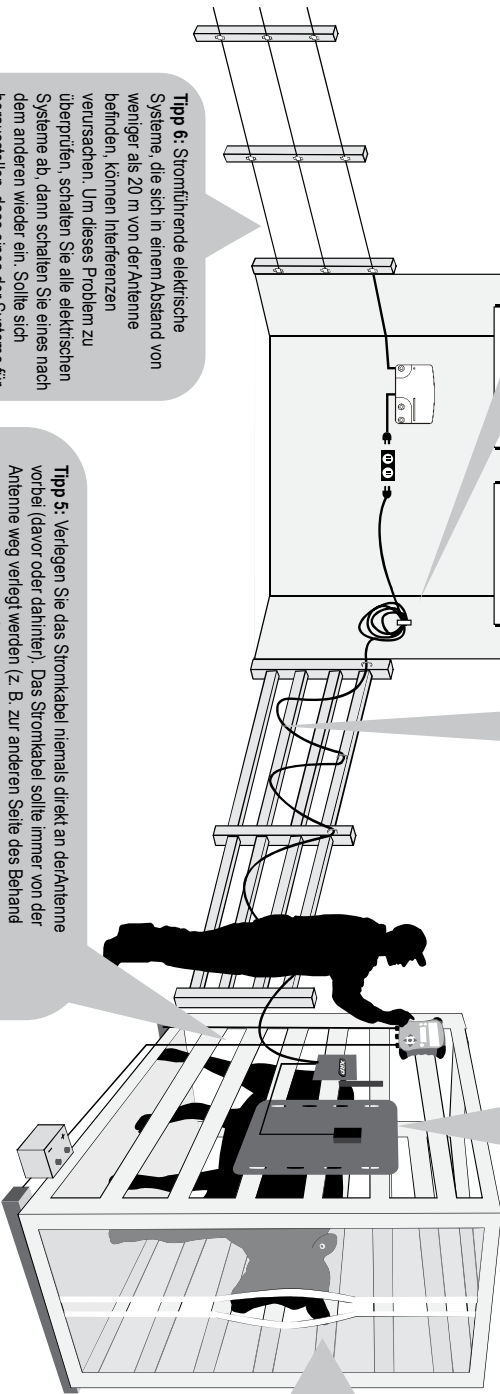
**Tip 1:** Rollen Sie zu lange Kabel nicht auf. Legen Sie die überschüssigen Kabellängen parallel übereinander (in Bahnen von mindestens 50 cm Länge) und sichern Sie sie in Abständen von ca. 200 mm mit Kabelbindern.

**Tip 3:** Der Grund für eine schlechte Lesereichweite können Gegenstände aus Metall sein, die sich in der Nähe der Antenne befinden (z. B. Metallbalken im Behandlungsstand). Manchmal wird dieses Problem durch ein Blinken des grünen LED-Lämpchens angezeigt. Bringen Sie die Antenne nicht direkt an Metallgegenständen an und denken Sie auch bei der Montage daran, kein Metall zum Fixieren der Antenne zu verwenden.

**Tip 4:** Falls sich direkt gegenüber der Antenne eine quadratische oder rechteckige Stahlkonstruktion befindet (z. B. ein Metalltor), kann diese Konstruktion als zweite Antenne fungieren und Störungen verursachen. Verschieben Sie die Antenne 100-200 mm nach links oder rechts, damit sie sich nicht mehr direkt gegenüber der Stahlkonstruktion befindet. Eine andere Möglichkeit wäre, die Antenne leicht schräg anzubringen, sodass ihre Ränder nicht mehr parallel zu einer Stahlkonstruktion liegen.

**Tip 6:** Stromführende elektrische Systeme, die sich in einem Abstand von weniger als 20 m von der Antenne befinden, können Interferenzen verursachen. Um dieses Problem zu überprüfen, schalten Sie alle elektrischen Systeme ab, dann schalten Sie eines nach dem anderen wieder ein. Sollte sich herausstellen, dass eines der Systeme für die Interferenzen verantwortlich ist, ändern Sie entweder den Standort der Antenne oder den des elektrischen Systems, um den Abstand zur Antenne zu vergrößern.

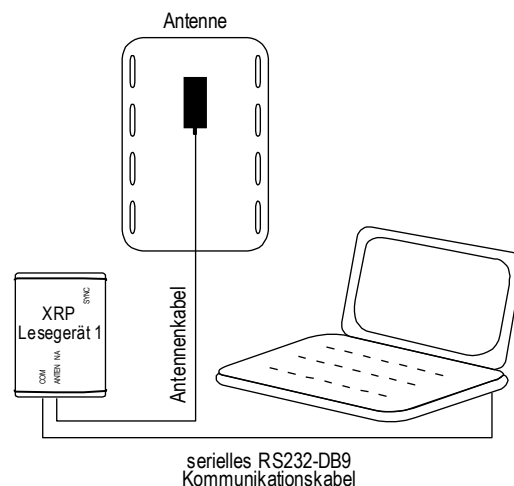
**Tip 5:** Verlegen Sie das Stromkabel niemals direkt an der Antenne vorbei (davor oder dahinter). Das Stromkabel sollte immer von der Antenne weg verlegt werden (z. B. zur anderen Seite des Behandlungsstands), um Interferenzen zu vermeiden.



Wenn bei der Verwendung Ihres XRP Lesegeräts unerwartete Probleme auftreten, gehen Sie die folgenden Punkte Schritt für Schritt durch, um das Problem zu erkennen und zu lösen.

Schritt	Überprüfen Sie Folgendes:	Mögliche Lösung
1	Empfängt das Wägeterminal die Ohrmarkendaten korrekt?	<p>Wird eine elektronische Ohrmarke erfolgreich gelesen, leuchtet das grüne LED-Lämpchen, und die Tierkennnummer wird auf das Wägeterminal übertragen.</p> <p>Wenn das Wägeterminal die Tierkennnummer nicht empfängt, überprüfen Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Kabelverbindung zwischen Lesegerät und Wägeterminal;</li> <li>die Einstellungen des Wägeterminals (siehe Handbuch);</li> <li>die Einstellungen des XRP Lesegeräts anhand des XRP Computerprogramms.</li> </ul>
2	Leuchtet das rote LED nicht?	<p>Wenn das rote LED-Lämpchen nicht leuchtet, ist das XRP Lesegerät nicht an die Stromversorgung angeschlossen.</p> <p>Wenn Sie Netzstrom verwenden, überprüfen Sie, ob das Stromkabel richtig eingesteckt und die Stromversorgung eingeschaltet ist. Falls ja, tauschen Sie das Kabel aus und versuchen Sie es noch einmal.</p> <p>Wenn Sie eine 12 V Batterie verwenden, versuchen Sie Folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vergewissern Sie sich, dass die Batteriekabel korrekt angeschlossen sind und keine lockeren Verbindungen zu finden sind.</li> <li>Überprüfen Sie, ob die Krokodilklemme des ROTEN Kabels am Pluspol der Batterie angeschlossen ist.</li> <li>Überprüfen Sie die Batteriespannung (12 V ohne Last: mindestens 11,6 V und höchstens 27 V).</li> <li>Tauschen Sie die Batteriekabel aus und versuchen Sie es erneut.</li> </ul> <p>Wenn diese Lösungen nicht funktionieren, überprüfen Sie jedes Kabel auf Beschädigungen und ersetzen Sie beschädigte Kabel. Siehe <b>Tipp 2</b>.</p> <p>Wenn alle Kabel intakt sind und das rote LED-Lämpchen dennoch nicht leuchtet, wenden Sie sich an den Tru-Test-Kundendienst. Die Kontaktdaten finden Sie unter <i>Servicing</i> auf Seite 1.</p>
3	Blinkt das rote LED?	<p>Wenn das rote LED blinkt, besteht ein Problem mit der Stromversorgung. Möglicherweise ist die Stromspannung zu niedrig (11,5 V oder weniger) oder die Störwerte sind zu hoch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn Sie eine Batterie oder Netzstrom verwenden, suchen Sie eine Batterie, von der Sie sicher sind, dass sie funktioniert und ersetzen Sie die Stromquelle mit dieser Batterie.</li> </ul>
4	Blinkt das grüne LED langsam und schaltet sich der Summer ein- und aus?	<p>Es besteht ein Problem mit der Antenne. Sie ist entweder nicht angeschlossen, fehlerhaft, beschädigt oder wird durch Metallgegenstände beeinträchtigt.</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass das Antennenkabel richtig angeschlossen ist. Falls ja, versuchen Sie es mit einer anderen Antenne. Wenn diese Lösungen nicht funktionieren, siehe <b>Tipp 3</b>. Um die optimale Distanz für die Montage der Antenne zu finden, bewegen Sie sie mit eingeschalteter Stromversorgung und verbundenem Antennenkabel langsam vom störungsverursachenden Metallgegenstand weg, bis das grüne LED aufhört zu blinken.</p>
5	Blinkt das grüne LED schnell?	<p>Es besteht ein Problem mit der Antenne. Sie ist entweder fehlerhaft oder wird durch Metallgegenstände beeinträchtigt.</p> <p>Versuchen Sie es mit einer anderen Antenne. Wenn diese Lösung nicht funktioniert, siehe <b>Tipp 3</b>. Um die optimale Distanz für die Montage der Antenne zu finden, bewegen Sie sie mit eingeschalteter Stromversorgung und verbundenem Antennenkabel langsam vom störungsverursachenden Metallgegenstand weg, bis das grüne LED aufhört zu blinken.</p>
6	Ist der Summer ständig an?	<p>Der Funksender wurde automatisch ausgeschaltet, um das XRP Lesegerät zu schützen. Dies kann passieren, wenn die Antenne sich zu nahe an einem Metallgegenstand befindet, oder die Antenne einen Fehler aufweist, der das XRP Lesegerät beschädigen könnte.</p> <p>Siehe <b>Tipp 3</b>. Unterbrechen Sie danach die Stromversorgung und schließen Sie das Gerät wieder an, um das XRP Lesegerät neu zu starten.</p> <p>Wenn diese Lösung nicht funktioniert, schicken Sie die Antenne an Tru-Test zurück. Die Kontaktdaten finden Sie unter <i>Servicing</i> auf Seite 1.</p>
7	Befindet sich eine quadratische oder rechteckige Stahlkonstruktion direkt gegenüber der Antenne?	<p>Diese Stahlkonstruktion (z. B. ein Metalltor) könnte die Störung verursachen. Siehe <b>Tipp 4</b>.</p>
8	Überprüfen Sie, wie das Stromkabel verlegt wurde.	<p>Siehe <b>Tipp 1</b> und <b>Tipp 5</b>. Schneiden Sie das Stromkabel nicht ab, auch wenn es zu lang ist – möglicherweise möchten Sie das System später einmal an einem anderen Ort aufbauen.</p>

Schritt	Überprüfen Sie Folgendes:	Mögliche Lösung
9	Montieren Sie die Komponenten ab und überprüfen Sie sie separat.	<p>Entfernen Sie die Antenne und das XRP Lesegerät von ihren derzeitigen Positionen und legen Sie sie auf den Boden. Achten Sie darauf, die Komponenten nicht unter einer Hochspannungsleitung, auf einem eisensandhaltigen Boden oder direkt über unterirdischen Leitungen zu platzieren.</p> <p>Verwenden Sie eine Ohrmarke, von der Sie sicher sind, dass sie funktioniert, und überprüfen Sie, ob das XRP Lesegerät die Marke lesen kann. Bei optimaler Ausrichtung kann die Ohrmarke in einem Abstand von 500–600 mm (Antenne für Schafe) oder in einem Abstand von 700–800 mm (Antenne für Rinder) gelesen werden. Wenn die Ohrmarke gelesen werden kann, lesen Sie weiter bei Schritt 10.</p> <p>Wenn sie nicht gelesen wird:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versuchen Sie es mit einer anderen Stromquelle (Netzstrom oder Batterie).</li> <li>• Versuchen Sie, eine andere Ohrmarke einzulesen – idealerweise eine Marke, die eine andere Technologie verwendet oder von einem anderen Hersteller stammt.</li> <li>• Überprüfen Sie jede Komponente, indem Sie sie zuerst ein garantiert funktionierendes Lesegerät verwenden und dann eine garantiert funktionierende Antenne.</li> <li>• Überprüfen Sie die Einstellungen des XRP Lesegeräts mit dem Computerprogramm CONFIG XRP (siehe Schritt 11).</li> </ul>
10	Montieren Sie die Antenne an einer anderen Stelle	<p>Wenn das XRP Lesegerät und die Antenne am Boden liegend die Ohrmarke lesen können, bedeutet das wahrscheinlich, dass die Stelle, an der sie montiert waren, das Problem verursacht hat. Wenn zum Beispiel die Drähte in der Antenne parallel zu einem Metallbalken liegen, kann das Interferenzen erzeugen oder das Signal der Ohrmarke blockieren.</p> <p>Montieren Sie die Antenne an einer anderen Stelle. Wenn diese Lösung nicht funktioniert, lesen Sie weiter bei Schritt 11.</p>
11	Überprüfen Sie die Geräte anhand des Computerprogramms CONFIG XRP auf Interferenzen	<p>Achten Sie darauf, dass das XRP Lesegerät und die Antenne an die Stromversorgung angeschlossen und eingeschaltet sind. Schließen Sie das XRP Lesegerät an einen freien COM Port Ihres Computers an. Verwenden Sie dazu das mitgelieferte RS232-DB9 Kommunikationskabel.</p> <p>Doppelklicken Sie auf das CONFIG XRP Symbol auf dem Desktop Ihres Computers, um CONFIG XRP zu starten. (Falls erforderlich klicken Sie auf den Reiter "Configuration".)</p> <p>Wählen Sie in dem Feld "Connection Options" rechts oben auf dem Bildschirm den COM Port aus, an den das XRP Lesegerät angeschlossen ist, und klicken Sie dann auf <b>Connect</b>.</p> <p>Klicken Sie auf den Diagnose-Reiter.</p> <p>Der Wert "Tuning Stage" sollte zwischen 6 und 20, idealerweise aber zwischen 6 und 13 liegen. Wenn der Wert über 20 liegt, wird die Antenne wahrscheinlich durch magnetische oder elektrische Interferenzen gestört. Siehe <b>Tipp 6</b>.</p>
12	Konnten Sie das Problem nicht lösen oder benötigen Sie Hilfe?	<p>Setzen Sie sich mit Tru-Test in Verbindung. Die Kontaktdaten finden Sie unter <i>Servicing</i> auf Seite 1.</p>



Wenn Sie das Problem nicht lösen können oder zusätzlichen Rat benötigen, kontaktieren Sie Tru-Test. Weitere Informationen finden Sie auch auf [www.tru-test.com](http://www.tru-test.com).

Während der Pannensuche werden Sie möglicherweise nach Informationen über das XRP Lesegerät gefragt (z. B. nach der Softwareversion). Ausführliche Informationen zur Anzeige von Diagnoseinformationen finden Sie *Verwendung von CONFIG XRP zur Fehlersuche beim XRP Lesegerät* auf Seite 66.

## Anhang A – Technische Daten und Stellungnahme zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften

Thema	Bedingungen	
Eingehaltene Normen	RFID: ISO 11784, ISO 11785	EMV und Funkverbindungen: AS/NZS 4268 (Neuseeland) AS/NZS CISPR 22 (MS 27) (Australien) RSS-210 (Kanada) ETSI EN 300-330-2, ETSI EN 301-489-3 (Europa) FCC (47 CFR 15 Subpart C) (USA)
Schutzart	IP 66	
Abmessungen	220 mm x 171 mm x 55 mm	
Gewicht	1040 g	
Versorgungsspannung	11,6 V DC bis 27 V DC, 7 W, verpolungssicher.	
Unterstützte Transponder	Liest sowohl ISO HDX als auch ISO FDX-B.	
Betriebsfrequenz	134,2 kHz ±5 ppm	
Lesereichweite (typisch)*	HDX - 1 m FDX - 1 m (mit Tru-Test Antenne für Rinder).	
Lesegeschwindigkeit*	HDX - ~850 FDX - ~1000 (max. Anzahl gelesener Transponder pro Minute).	
Anzeigevorrichtungen	Rotes Stromanzeiger-LED, grünes 'Marke gelesen' LED.	
Akustische Signale	Summertöne beim Lesen einer neuen Marke und bei Fehlern.	
Kommunikationsschnittstelle	RS232, 9600, N, 8, 1, kein Steuerfluss.	
Benutzeroberfläche	CONFIG XRP Software.	
Antennen-Tuning	Erweitertes schnelles Selbst-Tuning.	
Betriebstemperatur	-20° C bis +55° C	
Lagertemperatur	-40° C bis +85° C	
Synchronisierungsport (nur beim Synch-Modell)	Möglichkeit einer echten, Träger-gestützten Synchronisierung bei Verwendung von mehreren XRP Lesegeräten.	

\* Die tatsächliche Lesereichweite (Lese-Entfernung) und Lesegeschwindigkeit hängen vom Ohrmarkenhersteller, von der Größe der Ohrmarken, deren Ausrichtung zur Antenne und von elektronischen Störgeräuschen ab.

**CE** Tru-Test Limited erklärt hiermit, dass dieses EID-Lesegerät die wesentlichen Anforderungen und sonstigen anwendbaren Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EC erfüllt. Die Konformitätserklärung kann unter [http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC\\_DoC\\_XRP-1.pdf](http://www.tru-test.com/weighing/pdfs/EC_DoC_XRP-1.pdf)

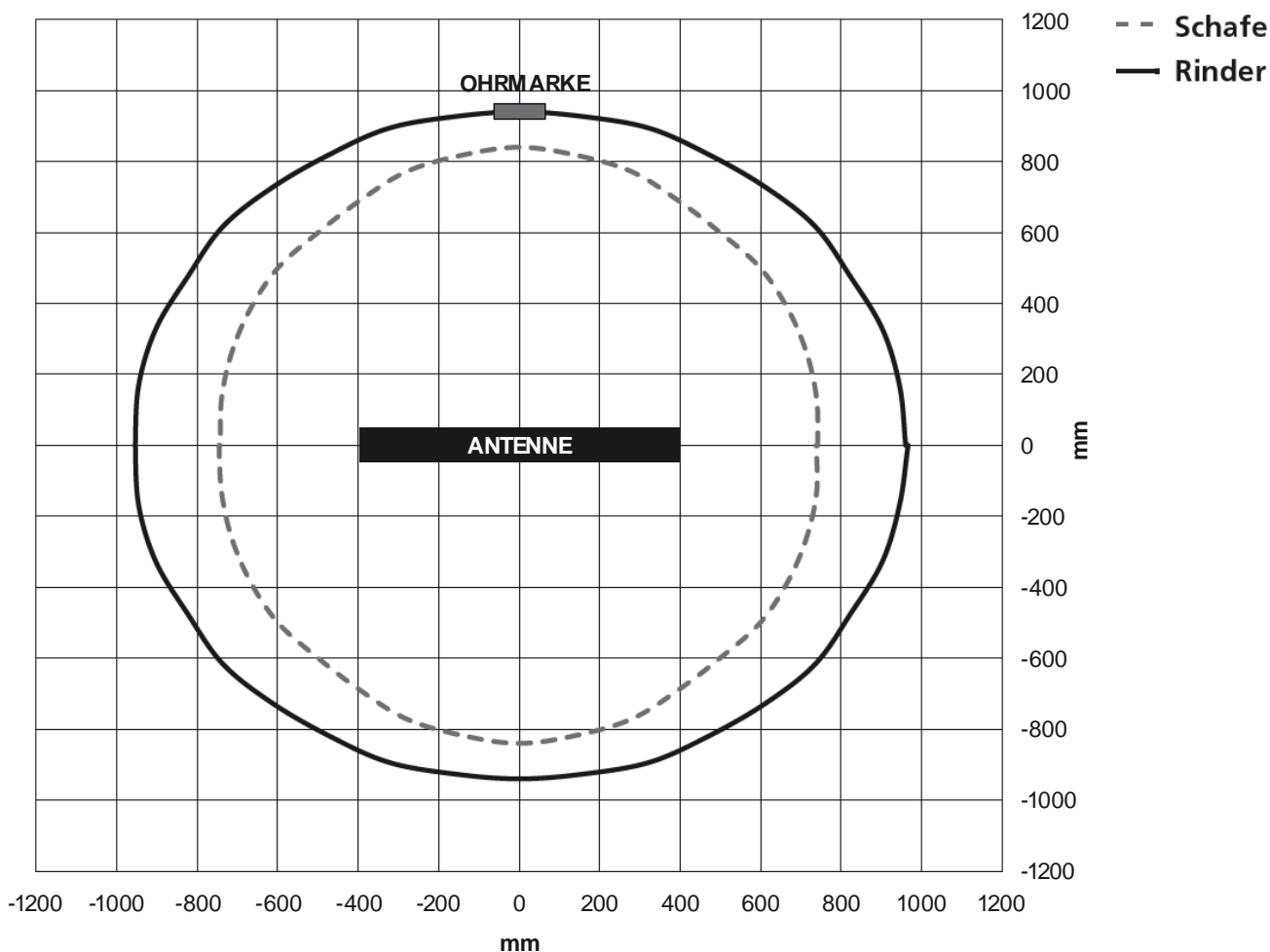
## Anhang B – Informationen zu den Antenne

Es gibt zwei Antennentypen: einen für Rinder und einen für Schafe.

Beide Antennentypen wurden speziell entworfen für eine bestimmte Verwendung. Generell gilt, dass die Betriebsreichweite und die Größe des Einsatzbereichs des Tru-Test XRP EID-Lesegeräts mit stärkerer Stromversorgung der Antenne und steigender Antennengröße (Bereich) zunehmen.

Es ist sehr wichtig, die richtige Antenne für die jeweilige Anwendung zu wählen.

Dieser Graph zeigt die Betriebsreichweite von zwei Antennentypen unter idealen Bedingungen (also ohne Metallgegenstände in der Nähe der Antennen und bei vernachlässigbarem elektrischem Rauschen im Umfeld) und mit einer ideal ausgerichteten Ohrmarke (so gedreht, dass die maximale Lesegeschwindigkeit erreicht wird). Ein gängiger, münzförmiger FDX Transponder, 30 mm, wurde verwendet:

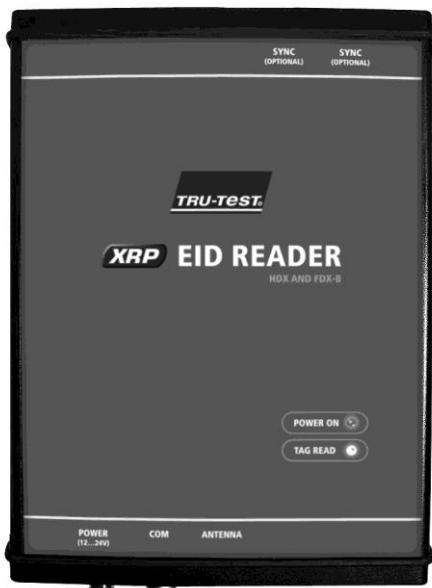


### Hinweise:

- Die Betriebsreichweite ist abhängig vom Ohrmarkentyp, der Ausrichtung der Ohrmarke, dem Antennentyp, metallischen Gegenständen im Umfeld und der Antennenspannung.
- In den meisten Arbeitssituationen ist die Ausrichtung der Transponder nicht ideal, da sich die Marken auf den Ohren von Tieren befinden und daher nicht optimal für das XRP Lesegerät positioniert sind.
- Da die Antenne häufig an der Seite eines Fang- und Behandlungsstandes, eines Wiegekäfigs oder einer Sortieranlage montiert ist, liegt ein Großteil der Betriebszone außerhalb des Bereichs, in dem die Antenne die Ohrmarken lesen soll.

## Anhang C - Gehäusekonfigurationen

### Standardmodell



Frontplatte

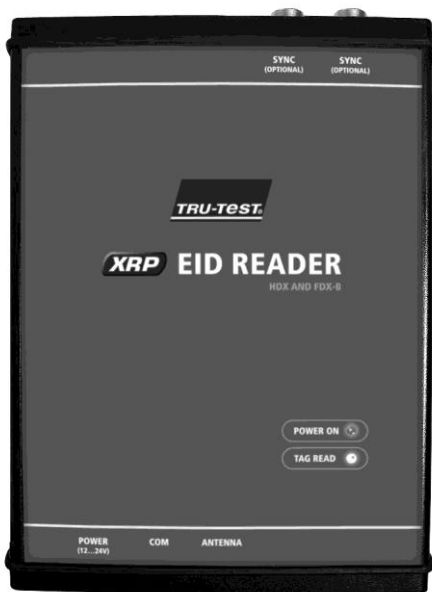


Obere Abdeckung



Bodenplatte

### Synch-Modell



Frontplatte



Obere Abdeckung



Bodenplatte



## Anhang D – CONFiG XRP Optionen

Die folgende Tabelle erklärt die im Konfigurationsmenü verfügbaren Optionen.

*Hinweis:* Vorgabewerte sind fett gedruckt.

Connection options (Verbindungsoptionen)	Wählen Sie den COM Port an Ihrem PC aus, an den das XRP Lesegerät angeschlossen ist.	
	Connect (Verbinden)	Nach dem Auswählen eines COM Ports im Feld Connection Options, klicken Sie auf <b>Connect</b> , um eine Kommunikation zwischen dem PC und dem XRP Lesegerät herzustellen.
	Disconnect (Verbindung unterbrechen)	Klicken Sie auf <b>Disconnect</b> , um die Kommunikation zwischen dem PC und dem XRP Lesegerät abubrechen.
<i>Indicators</i> (Anzeigevorrichtungen)		
Buzzer (Summer)	<b>on</b> (ein)	Der Summer ertönt, wenn eine Ohrmarke gelesen wird.
	off (aus)	Der Summer ertönt nicht, wenn eine Ohrmarke gelesen wird.
LED	steady (stabil)	Das grüne LED leuchtet 1,5 Sekunden lang, wenn eine Ohrmarke gelesen wird. Hinweis: Wenn die Ohrmarke innerhalb der Reichweite bleibt, bleibt das grüne LED an.
	<b>flicker</b> (kurzes Aufblincken)	Das grüne LED blinkt kurz auf, wenn eine Ohrmarke gelesen wird.
<i>Input Signals</i> (Eingangssignale)		
Aux. Input (Aux. Eingang)	<b>poll</b> (Abfrage)	Nicht zutreffend für die derzeitigen Modelle des XRP Lesegeräts.
	event (Ereignis)	Nicht zutreffend für die derzeitigen Modelle des XRP Lesegeräts.
<i>Transmitter Settings</i> (Transmitter-Einstellungen)		
Tuning Mode (Tuningmodus)	<b>fast</b> (schnell)	Für die meisten Situationen, außer wenn mehr als eine Antenne aufgestellt wurden.
	standard	Verwenden Sie diesen Tuningmodus, wenn mehr als eine Antenne in Gebrauch sind (siehe <i>Verwendung von zwei Antennen</i> auf Seite 62 bzw. <i>Synchronisierung</i> auf Seite 62).
Power Level (Stromstufe)	low (niedrig)	Stromverbrauch und Lesereichweite sind eingeschränkt.
	<b>high</b> (hoch)	Stromverbrauch und Lesereichweite sind erhöht.
Phase Switching (Phasenschaltung)	<b>0</b>	Diese Einstellungen werden für den Betriebsmodus 'Dynamic Field Operation' (Dynamischer Betrieb) verwendet. Für ausführlichere Informationen fragen Sie bei Tru-Test nach dem technischen Mitteilungsblatt "XRP Reader Dynamic Field Operation" (Dynamischer Betrieb von XRP Lesegeräten).
	180	
	toggle (Kippschaltung)	
<i>Tag Output Format</i> (Transponderausgabeformat)		
Data Format (Datenformat)	hex	Ohrmarkennummern werden als Hexadezimalzahlen (umfassen die Ziffern 0 bis 9 und die Buchstaben A bis F) ausgegeben.
	<b>decimal</b> (dezimal)	Ohrmarkennummern werden als Dezimalzahlen (umfassen die Ziffern 0 bis 9) ausgegeben.
Output Mode (Ausgabemodus)	cont. (kontinuierlich)	Die Ohrmarkennummer wird bei jedem Lesen ausgegeben.
	<b>single</b> (einmalig)	Die Ohrmarkennummer wird nur einmal in dem im Feld 'delay' (Verzögerung) angegebenen Zeitraum ausgegeben.
	delay (Verzögerung, Vorgabewert = <b>3</b> )	Anzahl der Sekunden, die das Tier die Lesereichweite verlassen darf. Kommt die Ohrmarke nach Ablauf dieser Zeit wieder in die Lesereichweite, wird die Nummer erneut ausgegeben.
Read Mode (Lesemodus)	HDX	Nur HDX Transponder werden gelesen.
	FDX-B	Nur FDX-B Transponder werden gelesen.
	<b>both</b> (beide)	HDX und FDX-B Transponder werden gelesen.
<i>Tag Information Output</i> (Ausgabe der Informationen auf dem Transponder)		
Länder Leerraum	<b>on</b> (ein)	Fügt einen Leerraum zwischen dem Ländercode und den nationalen Tierkennnummern ein, z. B. 941 000011010868.
	off (aus)	Kein Leerraum zwischen dem Ländercode und den nationalen Tierkennnummern, z. B. 941000011010868.
Animal Status (Tierstatus)	on (ein)	Zusätzlich zur 16-stelligen Tierkennnummer wird auch das Präfix auf dem Transponder ausgegeben (z. B. bei einem Transponder mit der Information 1 0 03 02 0 941 000011010868 wird zusätzlich zur 16-stelligen Kennnummer auch das Präfix 1 0 03 02 0 ausgegeben).

	<b>off</b> (aus)	Das Präfix vor der 16-stelligen Kennnummer wird nicht ausgegeben.
ICAR	<b>on</b> (ein)	Das XRP Lesegerät gibt eine Warnung an das angeschlossene Gerät aus, falls eine unzulässige Ohrmarke gelesen wird (ungültiger Ländercode, ISO-Transponder nicht für Tiere zugelassen).
	off (aus)	Die Warnung für unzulässige Ohrmarken ist deaktiviert.
Industrial (industriell)	<b>on</b> (ein)	Wenn ein ISO Transponder gelesen wird, der nicht für Tiere zugelassen ist, werden die Daten dennoch ausgegeben.
	off (aus)	Wenn ein ISO Transponder gelesen wird, der nicht für Tiere zugelassen ist, werden die Daten nicht ausgegeben.
Response Window (Antwortfenster)		Wenn während der Pannensuche Befehle in das Command Window (Befehlefenster) eingegeben werden, erscheinen die Antworten in diesem Fenster.
Command Window (Befehlefenster)		Während der Pannensuche können Befehle hier eingegeben werden. Antworten erscheinen im Antwortfenster.

## Notes

## Notes