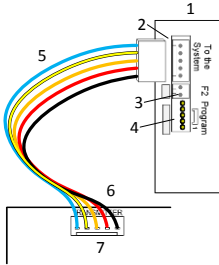


TRV/TRU

Installation Instructions Инструкция по установке Instrucciones de Instalación הוראות התקנה

English, Русский, Español, עברית



1	TRV/TRU Transmitter
2	Control Panel Wiring Socket
3	F2 Connector
4	Programming Socket
5	Molex Cable
6	Control Panel
7	TRANSMITTER Socket

1	Передатчик TRV/TRU
2	Разъем для подключения к системе
3	F2 - переключки 2-й частоты
4	Разъем для подключения при программировании
5	Кабель с разъемами Molex
6	Контрольная панель
7	Разъем TRANSMITTER

1	Transmisor de radio TRV/TRU
2	Conexión hacia el panel de control
3	Conector F2 (segunda frecuencia)
4	Conector para programación
5	Cable Molex de 5 hilos
6	Panel de Control
7	Conector TRANSMITTER

1	משדר TRV/TRU
2	מחבר לחיווט ללוח הבקרה
3	F2 מחבר
4	מחבר תכנות
5	מכבל Molex
6	לוח הבקרה
7	מחבר TRANSMITTER

TRV-100/TRU-100 VHF/UHF Radio Transmitters

The TRV-100 and TRU-100 are long-range radio transmitters, designed to transfer radio transmissions between PIMA's intruder alarm systems, and Central Monitoring Stations (CMS). The 2 transmitters can use 2 frequencies in the same range.

The TRV and the TRU transmitters feature fast event transmission time of 1-1.5 seconds. The transmitters' frequencies are programmed by the COMAX PC application. For programming information, see the alarm system's Installation guide.

Technical specifications

- Frequency (MHz):
 - VHF:
 - Low: 135-156
 - High: 154-174
 - UHF:
 - Low: 400-435
 - Medium: 435-470
 - High: 470-500
- Frequency stability: 2ppm
- RF power output at 12V:
 - TRV: 5 ± 1W; 50Ω load
 - TRU: 2 ± 0.5W; 50Ω load
- Operational voltage: 9 to 14 VDC, 12VDC (nominal)
- Current drain: 10mA standby, 1.5A transmitting
- Carrier modulation: FM at 2.5KHz; maximum frequency shift
- Bandwidth: 12.5KHz
- CE compliance
- Dimensions (without antenna): 8.5 X 7 X 2.5 cm
- Weight: 140gr
- Operating temperature: -10 to +50 °C
- Humidity (max.): 93% R.H., non-condensing

Content of the product package

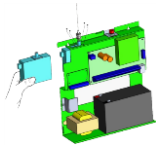
- TRV/TRU-100
- Molex connector + 5-wire harness
- Molex connector + wire
- Screws
- This guide

Mounting guidelines

- Disconnect the control panel from power before installation.
- Mount the transmitter 10cm or more away from metal wall or ceilings.
- Make sure the antenna is not mounted in parallel to the detectors' wires, or keep a distance between them.
- Mount the antenna only after installing the transmitter.
- Make sure the antenna is vertically mounted, and not bended.
- Remove paint and dirt from the screws' holes, to ensure good grounding.
- Before performing transmission tests, close the control panel's metal case.

How to mount and connect the TRV/TRU

1. Rack: hold the transmitter tight to the back side of the control panel's rack on the left, and insert its top side to the designated elliptic hole, upwards.
2. Metal case: insert the transmitter into the designated hole in the top side of the control panel's box, from inside out.
3. Fasten the transmitter using the 4 supplied screws. Make sure the screws are tighter, not to attenuate the radio transmissions.



Rack



Metal case

4. Connect the antenna to the transmitter.
5. Connect the 5-pin Molex cable between the transmitter's "To the System" socket, and the control panel's TRANSMITTER socket.
6. To use the second frequency, connect the 2-pin Molex connector to the transmitter's "F2" socket; connect its wire to one of the control panel's outputs- the output should be set to switch to minus when triggered. To permanently broadcast on the second frequency, connect the wire to a minus terminal.
7. Test the transmitter.

Antenna length

To calculate the length of the antenna, use the following formula:

$$\text{Length (meters)} = \frac{K}{\text{Frequency (MHz)}}$$

K: 69.75 for metal antenna; 67.5 for fiberglass antenna

Ordering Information

- TRV-100 Low: P/N 8200011
- TRV-100 High: P/N 8200010
- TRU-100 Low: P/N 8300005
- TRU-100 Medium: P/N 8300009
- TRU-100 High: P/N 8300006

TRV-100/TRU-100 VHF/UHF Радиопередатчики

Радиопередатчики дальнего радиуса действия TRV-100 и TRU-100, предназначены для передачи сигналов от контрольных панелей PIMA на ЦСМ по каналу Радио. Радиопередатчик поддерживает последовательную работу на 2 частотах в пределах одного диапазона: UHF Low/High или VHF Low/Medium/High (диапазон частот указан ниже).

Время передачи события передатчиком, порядка 1-1.5 с. Рабочие частоты передатчика программируются с помощью приложения COMAX для ПК. Более подробную информацию по программированию передатчика можно получить в Инструкции по установке к вашей охранной системе.

Технические характеристики

- Частоты (МГц):
 - VHF:
 - Low: 135-156
 - High: 154-174
 - UHF:
 - Low: 400-435
 - Medium: 435-470
 - High: 470-500
- Стабильность частоты: 2ppm
- Выходная мощность TRV при 12В: 5 ± 1 Вт; волновое сопр. 50Ω
- Выходная мощность TRU при 12В: 2 ± 0.5 Вт; волновое сопр. 50Ω
- Диапазон рабочих напряжений: 9-14В DC, номинальное - 12В DC
- Ток: 10мА - в покое, 1.5А – при передаче
- Полоса пропускания: 12.5 кГц
- Модуляция несущей: FM при 2.5 кГц; Макс. сдвиг частоты
- Соответствует CE
- Размер (без антенны): 8.5x7x2.5 см
- Масса: 140г
- Рабочая температура: от -10°C до +50°C
- Влажность (Макс.): 93% R.H., без конденсации

Комплектация

- TRV/TRU-100
- Кабель Molex (5 жил) для подключения передатчика к контрольной панели
- Кабель Molex (2 контакта/1 жила) для управления 2-й частотой
- Шурупы
- Данное руководство

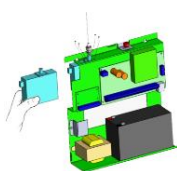
Рекомендации по монтажу

- Перед установкой передатчика обесточьте контрольную панель.
- Не устанавливайте передатчик в непосредственной близости к металлическим конструкциям.
- Антенна передатчика должна быть удалена от кабелей подключения периферии контрольной панели.
- Вкручивайте антенну только после завершения установки передатчика в корпус контрольной панели.
- Антенна должна располагаться вертикально.
- Перед тестированием передатчика необходимо закрыть корпус контрольной панели.

Монтаж и подключение TRV/TRU

Монтаж передатчика в корпус контрольной панели, производится согласно описанию ниже.

1. Корпус нового типа: установите передатчик в левой части корпуса прибора, вставив коннектор антенны в эллиптическое отверстие сверху.
2. Стандартный корпус: вставьте коннектор антенны передатчика в отверстие в верхней части корпуса контрольной панели.
3. Крепко прикрутите передатчик с помощью 4 шурупов из комплекта поставки.



Корпус нового типа



Стандартный корпус

4. Прикрутите антенну.
5. Подключите передатчик (разъем "To the System") к контрольной панели (разъем "TRANSMITTER") с помощью кабеля Molex (5 жил).
6. Если необходимо использовать вторую частоту, подключите кабель Molex (2 контакта /1 жила) в разъем "F2" передатчика. Для постоянной работы по второй частоте этот кабель необходимо подключить к клемме «-» контрольной панели. Для периодического использования второй частоты, например для передачи тестовых сигналов, минус может быть подведен через реле на плате контрольной панели (необходимо запрограммировать реакцию реле при данном типе событий, в меню контрольной панели).
7. Протестируйте работоспособность расширителя.

Расчет длины антенны

Для расчета длины антенны используйте следующую формулу:

$$\text{Длина (метры)} = \frac{K}{\text{Частота (МГц)}}$$

Где K=69.75 для металлической антенны; K=67.5 для антенны из стекловолокна

Информация для заказа

- TRV-100 Low: P/N 8200011
- TRU-100 Low: P/N 8300005
- TRU-100 High: P/N 8300006
- TRV-100 High: P/N 8200010
- TRU-100 Medium: P/N 8300009

Transmisores de radio VHF/UHF TRV-100/TRU-100

Los transmisores de radio de largo alcance TRV-100 y TRU-100 están diseñados para transmitir eventos de alarma vía radio, de manera confiable entre los sistemas de alarma contra intrusión de PIMA y las estaciones centrales de monitoreo (ECM); y para respaldar otras rutas de comunicación. Ambos transmisores pueden usar 2 frecuencias en el mismo rango.

Los transmisores TRV y TRU cuentan con un tiempo muy rápido en la transmisión de los eventos de entre 1 y 1,5 segundos. Las frecuencias de los transmisores se programan con la aplicación COMAX para PC. Para obtener información sobre la programación, consulte la guía de instalación de su sistema de alarma.

Especificaciones técnicas

- Frecuencias (en MHz):
 - VHF:
 - Baja (Low): 135-156
 - Alta (High): 154-174
 - UHF:
 - Baja (Low): 400-435
 - Media (Medium): 435-470
 - Alta (High): 470-500
 - Alta-Alta (HH): 480 – 510
- Estabilidad de frecuencia: 2ppm
- Salida de potencia de RF a 12V:
 - TRV: 5 ± 1W; 50Ω carga
 - TRU: 2 ± 0.5W; 50Ω carga
- Voltaje operacional: 9 to 14 VDC, 12VDC nominal
- Consumo de corriente: 10mA en espera, 1.5A en transmisión
- Modulación del operador: FM a 2.5 KHz; cambio de frecuencia máximo.
- Ancho de Banda: 12.5KHz
- Cumple con la normativa CE
- Dimensiones (sin antena): 8.5 X 7 X 2.5 cm
- Peso: 140gr
- Temperaturas de operación: de -10 a +50 °C
- Humedad (Máx.): 93% R.H., Sin condensación

Contenido del paquete

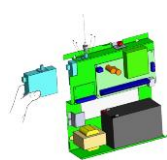
- TRV/TRU-100
- Conector Molex + arnés de 5 hilos
- Conector Molex con un solo cable
- Tornillos
- Esta guía

Diretrizes de instalación

- Desconecte el panel de control de la alimentación eléctrica antes de la instalación.
- Fije el transmisor a una distancia de 10cm o más de paredes o techos metálicos.
- Asegúrese de que la antena no esté ubicada en paralelo a los cables de los detectores, mantenga los cables a distancia de la antena.
- Instale la antena solo después de haber instalado el transmisor.
- Asegúrese de que la antena esté colocada verticalmente y no debe estar doblada.
- Elimine la pintura y la suciedad de los orificios para los tornillos, para garantizar una buena conexión a tierra.
- Antes de realizar pruebas de transmisión, cierre la caja metálica del panel de control.

Como instalar y conectar al TRV/TRU

1. En bastidor: sujete el transmisor firmemente contra el lado posterior del bastidor del panel de control en el lado izquierdo, e inserte su lado superior en el orificio elíptico designado, hacia arriba.
2. En gabinete metálico: inserte el transmisor en el orificio designado en la parte superior del gabinete, de adentro hacia afuera.
3. Fije el transmisor al bastidor con los 4 tornillos incluidos. Asegúrese de que los tornillos estén apretados firmemente, para no atenuar las transmisiones de radio.



En bastidor



En gabinete metálico

4. Conecte la antena al transmisor.
5. Conecte el cable Molex de 5 hilos en la *conexión hacia el panel de control* (no. 2 en la imagen de la primera página) marcada como "To the system" (hacia el sistema) en el transmisor, y al *conector TRANSMITTER* (no. 7 en la imagen de la primera página) en el panel de control.
6. Para usar la segunda frecuencia, conecte el conector Molex de 2 pines al *conector F2* del transmisor (no. 3 en la imagen de la primera página); conecte su cable a una de las salidas del panel de control: la salida debe configurarse para conmutar a (-) al ser activada. Para transmitir permanentemente en la segunda frecuencia, conecte el cable a una terminal negativa (-).
7. Pruebe el transmisor.

Longitud de la Antena

Para calcular la longitud de la antena, utilice la siguiente formula:

$$\text{Longitud (metros)} = \frac{K}{\text{Frecuencia (MHz)}}$$

K = 69.75 para antenas metálicas; 67.5 para antenas de fibra de vidrio

Código de los modelos para pedidos

- TRV-100 Low P/N: 8200011
- TRV-100 High P/N: 8200010
- TRU-100 Low P/N: 8300005
- TRU-100 Medium P/N: 8300009
- TRU-100 High P/N: 8300006
- TRU-100 HH P/N: 8300011
- Antena VHF 42cm: P/N 6110003
- Antena VHF 51cm: P/N 6110007
- Antena UHF: P/N 6110004

משדרי רדיו TRV-100 VHF ו-TRU-100 UHF

TRV-100/TRU-100 הינם משדרי רדיו לטווח רחוק, המיועדים להעברה אמינה של אירועים ממערכות האזעקה של פימא למוקד ברדיו, ולשמש גיבוי לערוצי תקשורת אחרים. המשדרים יכולים לשדר בשני תדרים, המשתייכים לאותו תחום תדר (VHF או UHF). ניתן להשתמש רק באחד משני התדרים בו-זמנית, או להחליף בין התדרים בהתאם לסוג האירוע המשודר.

לשני המשדרים מהירות יציאה לשידור גבוהה של 1-1.5 שניות. תכנות התדרים של המשדרים נעשה בתוכנת COMAX. הוראות תכנות TRV-100/TRU-100 ראה במדריך למתקין של מערכת האזעקה.

תנאים טכניים

- תדר (MHz):
 - VHF
 - Low: 135-154
 - High: 154-174
 - UHF
 - Middle: 435-470 (התחום המותר בישראל)
- הספק יציאה RF: 12V: +1dB, 5W, עומס 50Ω
- מתח הפעלה: 9-14VDC, 12VDC נומינלי
- צריכת זרם (מינ'): 10mA בהמתנה, 1.5A בשידור
- ייצוב תדר: 2 ppm
- רוחב פס: 12.5KHz
- אפנון ספק: FM ב-2.5KHz. תוזות תדר מקסימלית
- מידות (ללא אנטנה): 8.5 X 7 X 2.5 ס"מ
- משקל: 140 גר'
- תאימות CE
- תחום טמפרטורה: 10°- עד 55°+
- לחות יחסית (מקס'): 93%, ללא עיבוי.

תכולת אריזת המוצר

- TRV-100/TRU-100
- מחבר מולקס + צמה 5 גידים
- מחבר מולקס 2 פינים + גיד
- ברגים
- מדריך זה

הנחיות התקנה

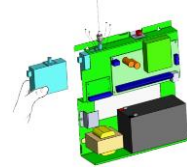
- נקת את לוח הבקרה ממתח רשת וסוללה לפני ההתקנה.
- אל תתקין את המשדר סמוך לקיר או תקרה מתכתיים.
- אל תתקין את האנטנה במקביל לחוטי מתח הגלאים, ושמור מהם מרחק.
- חבר את האנטנה רק לאחר התקנת המשדר.
- וודא שהאנטנה מותקנת בניצב וללא כיפוף.
- לפני בדיקת שידור סגור את קופסת לוח הבקרה.

איך להתקין ולחבר את ה-TRV/TRU

1. מתלה: הכנס את המשדר לחור המיועד לו בחלקו העליון השמאלי של מתלה לוח הבקרה (מאחור).
2. קופסת מתכת: הכנס את המשדר לחור המיועד לו בחלק העליון של קופסת לוח הבקרה, מבפנים.
3. חבר את המשדר עם ארבעת הברגים המסופקים. וודא שהברגים מחוקים, אחרת עוצמת השידור עלולה להיפגע.



קופסת מתכת



מתלה

4. חבר את האנטנה למשדר.
5. חבר את הכבל Molex 5 גידים המסופק, בין חיבור "To the System" במשדר (מס' 2 בשרטוט בתחילת המדריך), למחבר TRANSMITTER בלוח הבקרה (מס' 7 בשרטוט בתחילת המדריך).
6. אם נעשה שימוש בתדר השני, חבר את המחבר Molex 2 פינים לחיבור F2 במשדר (מס' 3 בשרטוט בתחילת המדריך), ואת הגיד המחובר אליו לאחת מיציאות לוח הבקרה. וודא שהיציאה מתוכנתת למתג למינוס בהפעלה. לשידור קבוע בתדר השני בלבד, חבר את הגיד לחיבור מינוס.
7. בדוק את המשדר.

חישוב אורך האנטנה

השתמש בנוסחה הבאה לחישוב אורך האנטנה.

$$\text{אורך (מטרים)} = \frac{K}{\text{תדר (MHz)}}$$

K: 69.75 לאנטנה מתכנית, 67.5 לאנטנת פיברגלס.

מידע להזמנות

- TRU-100 Medium: מק"ט 8300009
- TRV-100 Low: מק"ט 8200011
- TRV-100 High: מק"ט 8200010

Limited Warranty

PIMA Electronic Systems Ltd. does not represent that its product may not be compromised and/or circumvented, or that the Product will prevent any death, personal and/or bodily injury and/or damage to property resulting from burglary, robbery, fire or otherwise, or that the Product will in all cases provide adequate warning or protection. The User understands that a properly installed and maintained equipment may only reduce the risk of events such as burglary, robbery, and fire without warning, but it is not insurance or a guarantee that such will not occur or that there will be no death, personal damage and/or damage to property as a result.

Read this guide in its entirety before attempting to program or operate your system. Should you misunderstand any part of this guide, please contact the supplier or installer of this system. Copyright © 2019 PIMA Electronic Systems Ltd. All rights reserved. E&OE

Гарантийные Обязательства

Компания PIMA Electronic Systems Ltd, (далее "Производитель") гарантирует устойчивую работу своей продукции, при нормальной эксплуатации и обслуживании, в течение 36 (тридцать шесть) месяцев со дня производства.

Поскольку Производитель не устанавливает и не подключает приобретенное оборудование, и оно (оборудование) может использоваться совместно с оборудованием других производителей, гарантия не распространяется на работу всей системы безопасности. Производитель не несет ответственности за совместимость

своего Оборудования с любыми другими аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями.

ВНИМАНИЕ: Пользователь должен неукоснительно следовать инструкциям по установке и эксплуатации, проверять продукцию и всю систему не реже одного раза в неделю.

По различным причинам, включающим, но не ограничивающихся, таким как:

изменения условий окружающей среды, электрических или электронных нарушений и вмешательстве в работу оборудования, возможно, что оборудование не будет функционировать должным образом. Поэтому, потребителю рекомендуется принять все необходимые меры для обеспечения своей безопасности и защиты собственности.

Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за какие-либо убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по установке, сопровождению, эксплуатации либо связанных с выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования

Copyright © 2019 PIMA Electronic Systems Ltd. All rights reserved. E&OE

Garantía Limitada

PIMA Electronic Systems Ltd. no garantiza que su Producto no haya sido o sea puesto en riesgo o que no sea evadido o que no sea o haya sido saboteado o alterado de alguna forma o que no haya sufrido o sufra alguna forma de manejo malintencionado así como tampoco garantiza que el Producto vaya o pueda prevenir cualquier muerte y/o daños corporales y/o daños a la propiedad o cualquier otra pérdida resultado directo o indirecto de vandalismo, robo, incendio, o cualquier otra causa y/o siniestro, o que el Producto en todos los casos y/o en cada uno de ellos puede o va a suministrar/proporcionar la advertencia o la protección adecuada. El Usuario entiende que un equipo debidamente instalado y al que se le da un mantenimiento pertinente, puede únicamente reducir el riesgo contra eventos tales como vandalismo, robo, e incendio sin previo aviso, pero que no existe la seguridad ni la garantía de que tales imprevistos vayan o no a ocurrir, ni de que a consecuencia de alguno de estos sucesos no vaya o pueda ocurrir alguna muerte y/o daño personal y/o daño a la propiedad.

Por favor lea detenida y completamente este manual antes de intentar programar u operar su sistema. En caso de surgir alguna duda con respecto a alguna parte o sección de este manual, diríjase por favor al proveedor o al técnico que instaló este sistema.

Derechos de reproducción © 2019, PIMA Electronic Systems Ltd. Todos los derechos están reservados. E & OE

אחריות מוגבלת

פימא מערכות אלקטרוניות בע"מ אינה מתארת מוצר זה כאינו ניתן לעקיפה, או שימנע מוות, נזק גופני כלשהו, או נזק כלשהו לרכוש כתוצאה מפריצה, שוד, שריפה, או אחר, או שהמוצר יספק התרעה מספקת או הגנה. המשתמש מבין כי ציוד אשר הותקן ומתוחזק כהלכה יפחית את הסיכויים לאירועים כגון פריצה, שוד, ושריפה ללא התראה, אך אינו מהווה ביטוח או הבטחה כי אירועים כאלו לא יקרו או כי לא יגרם מוות, נזק גופני, או נזק לרכוש כתוצאה.

אנא קרא מסמך זה בשלמותו לפני כל ניסיון לתפעל ו/או לתכנת מערכת זו. במידה וחלק מסוים במסמך זה אינו ברור, אנא פנה לספק או המתקן של מערכת זו. כל הזכויות שמורות © 2019 לפימא מערכות אלקטרוניות בע"מ ט.ל.ה.

Manufactured by

PIMA Electronic Systems Ltd.

www.pima-alarms.com

5 Hatzoref Street, Holon 5885633, Israel

Tel: +972.3.6506414

Fax: +972.3.5500442

Email: support@pima-alarms.com



P/N: 4410502



Revision: A1, XX multi, Dec 2019