



MANUAL GREEN CHAVE BÓIA SEM FIO

Versão 2.00

Infinium Automação Industrial Ltda

Telefone: (45) 3038-3239
Site: www.infiniumautomacao.com.br
email: contato@infiniumautomacao.com.br



1. APRESENTAÇÃO

Sistema para automatização de reservatórios de água, simplicidade de instalação, garantindo confiabilidade de operação, baixo custo de implantação.

Características de Destaque



***Painel solar incorporado
Não necessita de alimentação no Transmissor***



***Extra baixo consumo, pode operar
por mais de 20 dias sem radiação solar***



Garantia de 3 anos para Transmissor



***Opera com bateria de íons de lítio
Vida útil da bateria superior 3 anos***



***Versão com Sensor Óptico, sem necessidade
de chave boia mecânica***

2. APLICAÇÕES

- *Controle de nível em reservatórios à distância;*
- *Chave Bóia sem fio;*
- *Controle de acionamento de bombas de poços à distância sem fio;*
- *Automação de captações de água, poços artesianos;*
- *Sinalizador de eventos.*

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MÓDULO TRANSMISSOR

TRANSMISSOR (UNIDADE RESERVATÓRIO)	
Frequência de operação	410,000 a 490,000MHz
Potência de RF	+22dBm RF, +25dBm ERP
Alcance	Superior a 2 Km*
Modulação	LORA
Impedância da Antena	50 Ω
Configuração de Canal	Através de <i>Dip Switch</i>
Entradas de nível	1 (uma)
Tipo de Entrada	Chave Bóia, contato NA, C e NF
Alimentação	Auto alimentado através de painel solar e Bateria de Lítio
Grau de proteção	Instalação ao tempo IP66
Interligação	Cabo PP
Tipo de Bateria	Bateria de íon de lítio 18650 3.7V 3100mAh
Autonomia dias nublados	Superior a 180 dias
<i>Power Protect</i>	Proteção contra instabilidades da tensão de alimentação
<i>Watchdog</i>	Proteção contra travamento da CPU
Canais de RF	Até 10 equipamentos na mesma área
Sinalização	Led Bicolor
Consumo	80mA em 3.7V com TX no ar, 0mA em repouso
Temperatura de operação	-10 a +60 °C
Umidade	10% a 90% (não condensante)
Dimensões	100 x 70 x 45 mm (L x P x A)
Peso	70 g
Material gabinete	ABS

MÓDULO RECEPTOR

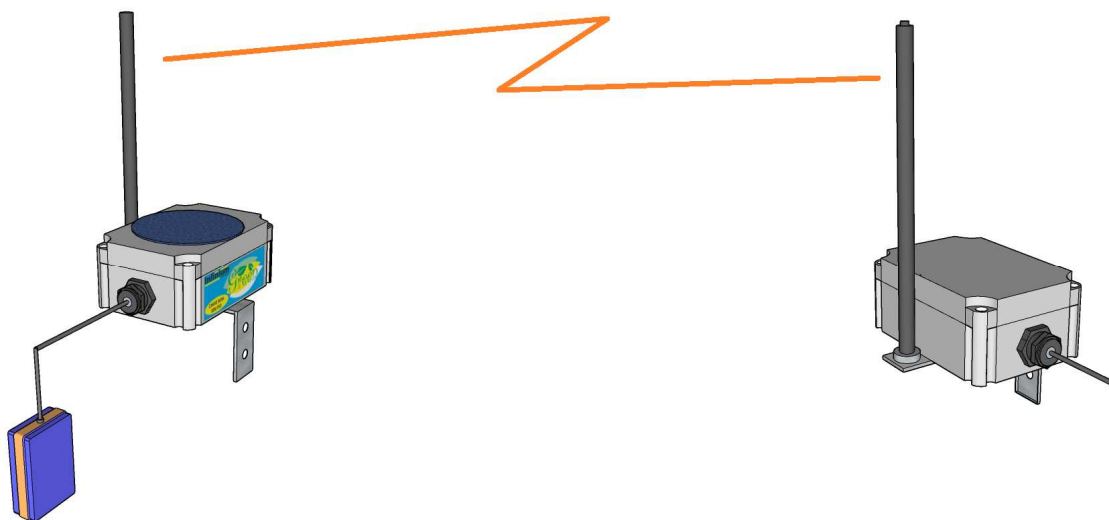
RECEPTOR (UNIDADE DE BOMBEAMENTO)

Frequência de operação	410,000 a 490,000MHz
Sensibilidade	-147 dBm
Entrada de Alimentação	12 a 18Vcc (versão CC) 100 a 240Vca (Versão CA)
Sinalização	Led de Operação e Led de Rele acionado
Alcance	Superior a 2Km *
Estabilidade de Frequência	Melhor que 3ppm
Impedância da Antena	50 Ω
Configuração de Canal	Via <i>DipSwitch</i>
<i>Power Protect</i>	Proteção contra instabilidades da tensão de alimentação
<i>Watchdog</i>	Proteção contra travamento da CPU
Endereçamento	Até 10 equipamentos na mesma área
Consumo	70mA em 12V com TX no ar, 50mA em repouso
Saída de Comando	A rele, corrente máxima 3A
Proteções	Filtro EMI (Versão CA)
Temperatura de operação	-10 a +60 °C
Umidade	10% a 90% (não condensante)
Dimensões	100 x 70 x 45 mm (L x P x A)
Peso	90 g
Material gabinete	ABS

4. TOPOLOGIA DE COMUNICAÇÃO

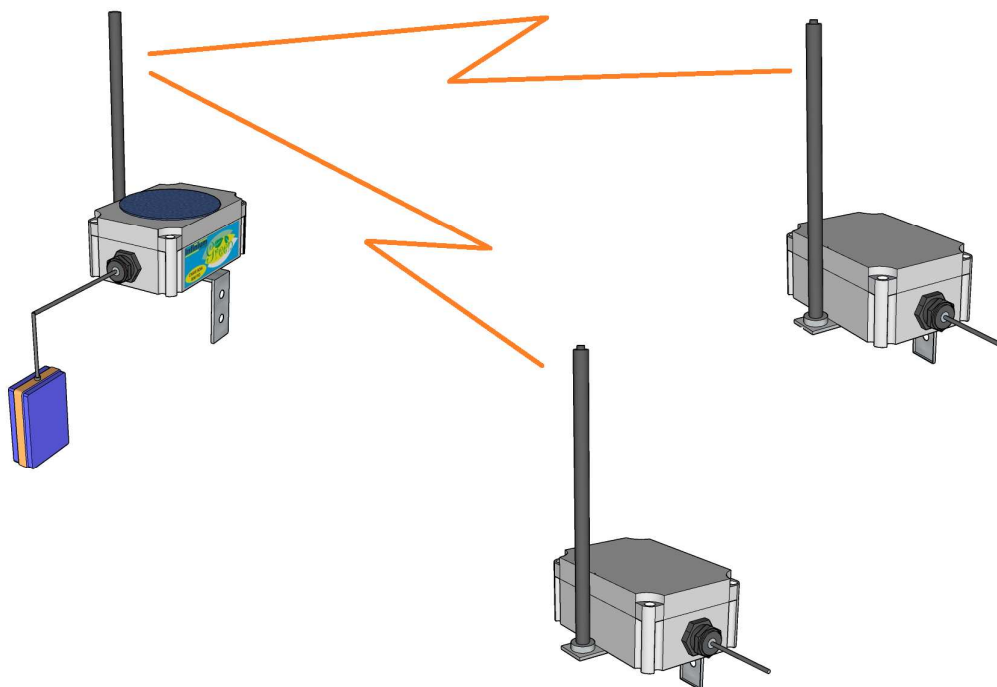
PONTO A PONTO

Nesta configuração o transmissor envia o estado da chave bóia para um receptor, instalado na casa de bombas.



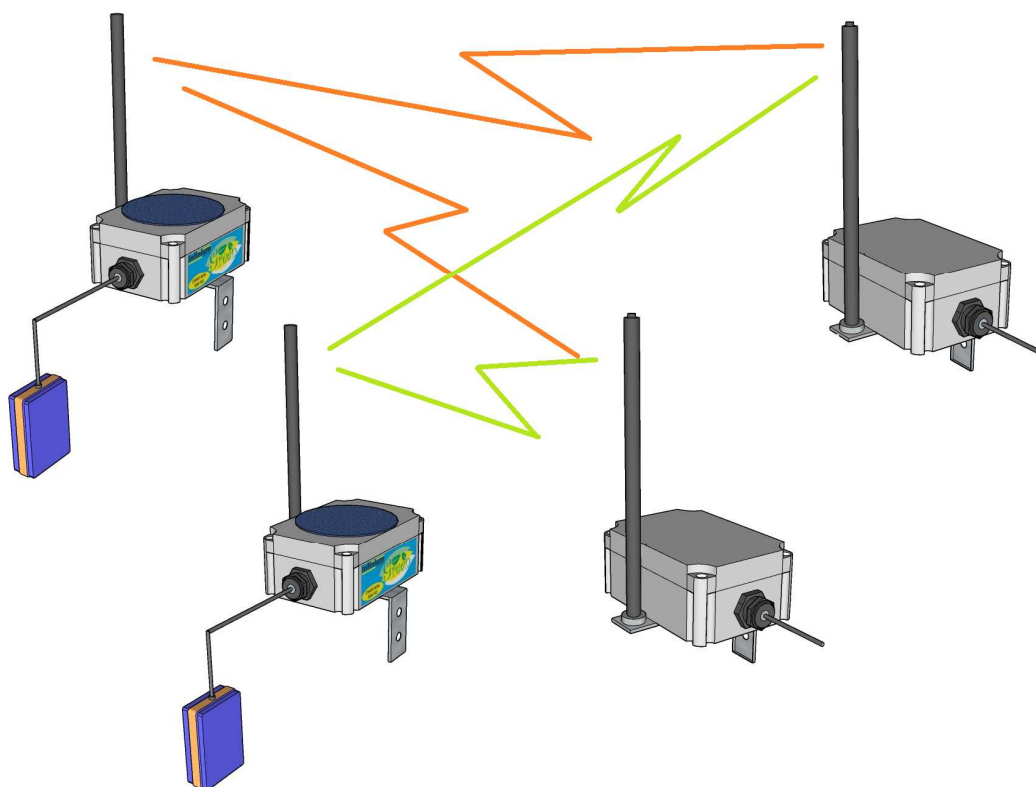
PONTO-MULTIPONTO

Nesta configuração o transmissor envia os dados para várias estações de recepção, podendo comandar várias bombas de recalque através de um único transmissor.



MULTIPONTO

Nesta configuração o transmissor pode enviar dados para várias estações de recepção, podendo comandar várias bombas de recalque através de um único transmissor ou ainda um único receptor pode receber comandos de vários transmissores diferentes.

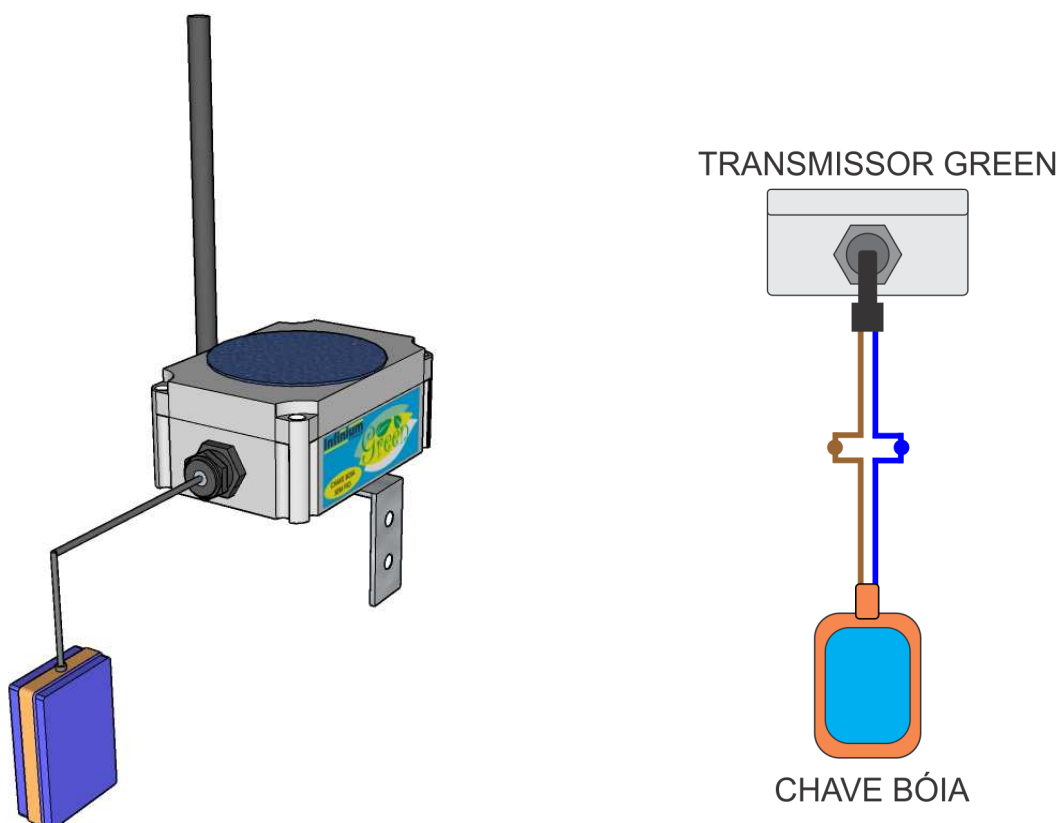


5. INSTALAÇÃO

5.1 TRANSMISSOR SOLAR E BATERIA (*Stand Alone*)

Para o acionamento da entrada de nível deve ser usado uma chave bóia convencional. Opcionalmente podem ser ligadas chaves, botões, relés, dentre outros equipamentos que tenham um contato aberto e fechado reversível livre de potencial.

Não necessita alimentação externa. Basta ligar a chave bóia.

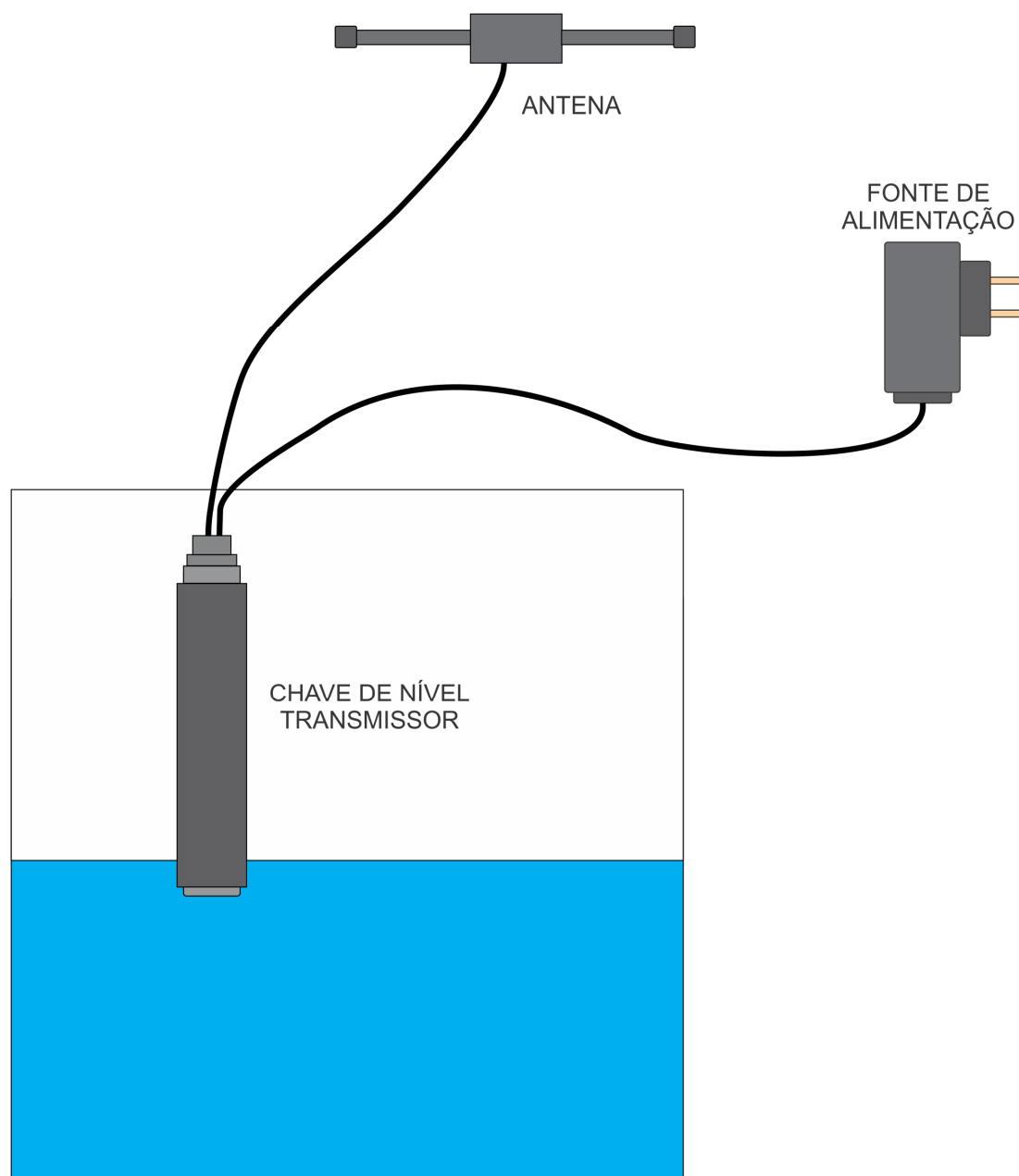


ATENÇÃO: Para o correto funcionamento, aguardar no mínimo 10 segundos para alternar o estado da bóia (entre ligada ou desligada).

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

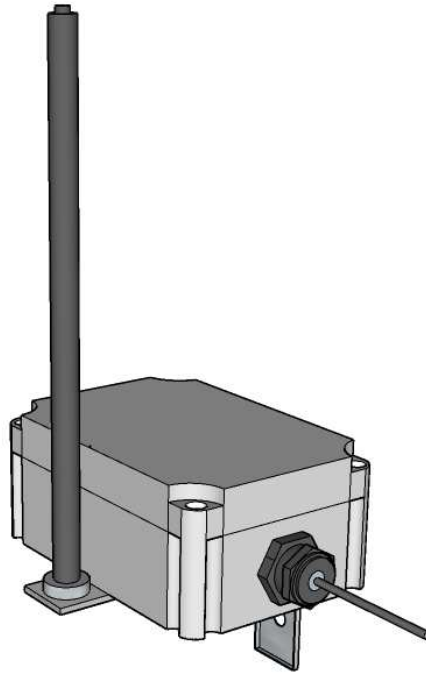
CABO GREEN	CABO CHAVE BÓIA
Preto (Comum)	Preto (Comum)
Azul (NA)	Azul (Fechado com a bóia virada para baixo)

5.2 TRANSMISSOR COM CHAVE DE NÍVEL INTEGRADA



Nesta versão, o transmissor é posicionado dentro do reservatório no nível máximo, nível de desligamento.

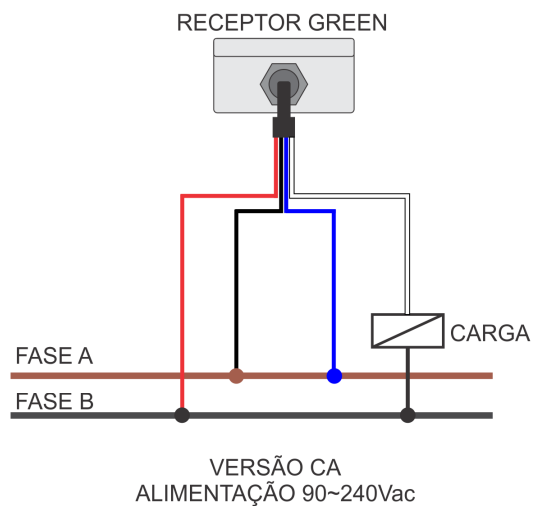
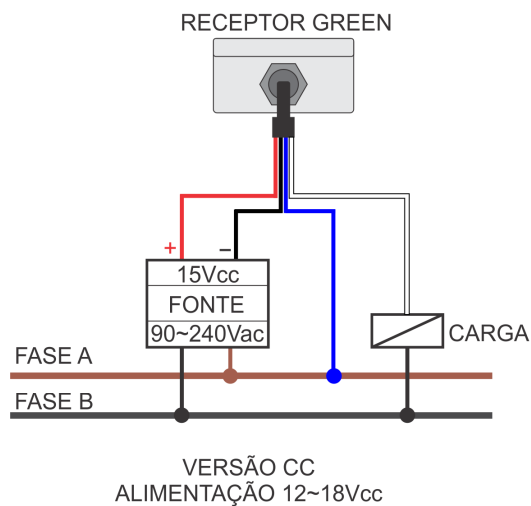
5.3 RECEPTOR



ESQUEMA DE LIGAÇÃO

CABO GREEN	FUNÇÃO
Vermelho	Alimentação (+ versão CC, Fase A versão CA) *
Preto	Alimentação (- versão CC, Fase B versão CA) *
Azul	Contato NA
Branco	Contato Comum

*** ATENÇÃO:** Verifique a versão de alimentação na lateral do equipamento antes de energizar.



6. GARANTIA

1 - A INFINIUM garante este equipamento contra defeitos de fabricação pelo prazo de 24 meses para o receptor e 36 meses para transmissor, contados a partir da data da emissão da nota fiscal.

2 - A garantia compreende o conserto ou substituição, a nosso critério, dos equipamentos desde que efetivamente constatado o defeito.

3 - Para a efetivação da garantia, a INFINIUM deve receber em sua fábrica os equipamentos em questão. Após o conserto os mesmos estarão disponíveis ao cliente na fábrica. Fica por conta do cliente, responsabilidade e despesas de transporte destas mercadorias.

4 - Os equipamentos deverão ser enviados a INFINIUM acompanhados de nota fiscal e um relatório contendo os problemas detectados pelo cliente.

5 - A garantia perde seu efeito quando:

- Os equipamentos forem violados ou sofrerem alterações sem autorização expressa por escrito pela INFINIUM.

- Os equipamentos não forem instalados seguindo rigorosamente as instruções do manual técnico.

- Os equipamentos sofrerem acidentes ou danos provocados por agentes externos.

6 - A garantia não é válida para:

- Defeitos provocados por mau uso ou instalação inadequada dos equipamentos.

- Danos ocasionados por agentes externos tais como inundações, terremotos, tempestades elétricas, problemas de rede elétrica de alimentação, vibrações excessivas, altas temperaturas e quaisquer outros que estejam fora das condições normais de armazenamento, transporte e uso deste equipamento.

- Danos ocasionados a máquinas, processos e pessoal, ocasionados por mau funcionamento destes equipamentos.

7 - A garantia é expressa em termos de performance dos equipamentos de acordo com suas características técnicas expressas claramente no manual. Não compreende, portanto a garantia de performance do sistema onde são empregados os equipamentos INFINIUM, ficando esta a cargo do engenheiro responsável pelo projeto deste sistema. Por sistema entende-se o conjunto "equipamento eletrônico INFINIUM, sensores e transdutores, acionamentos e mecânica, etc".

8 - A INFINIUM não se responsabiliza por quaisquer outros termos de garantia que não os expressos aqui.

7. DIAGNÓSTICOS DE PROBLEMAS

7.1 MANUTENÇÃO REGULAR E PREVENTIVA

O Telecomando não exige um procedimento obrigatório de manutenção regular, porém, a checagem periódica de alguns itens do sistema contribui para garantir a alta confiabilidade do sistema a longo prazo:

b) Limpeza - Verificar se existe contaminação do Telecomando por poeira, líquidos ou outros produtos. Pode ser necessária uma revisão da vedação da caixa ou painel. Se houver aberturas para ventilação com filtros, estes também devem ser verificados.

c) Temperatura - Verificar se a temperatura ao redor do Telecomando está dentro dos limites adequados. Mesmo a partir de uma instalação original bem feita, as condições podem mudar pela colocação de outros equipamentos nas imediações.

d) Vibração - A instalação do Telecomando em ambientes com vibração mecânica pode provocar problema na fixação dos produtos, conectores, fiação, etc. Estes aspectos devem ser verificados.

e) Ruído - Mesmo que a instalação original seja adequada do ponto de vista da imunidade ao ruído é comum sua modificação, ampliação ou instalação de novos equipamentos no mesmo ambiente. Verificar se os cuidados exigidos para uma boa instalação continuam a serem adotados.

7.2 REMESSA PARA MANUTENÇÃO

Antes de enviar os equipamentos para manutenção, verificar o sistema em relação aos itens apresentados ao longo deste capítulo. Reunir todas as informações e entrar em contato com o departamento de Assistência Técnica da INFINIUM.

Se houver outro Telecomando da mesma configuração disponível, uma boa alternativa é trocar por outro, a fim de confirmar se é mesmo o Telecomando que está com problema. Neste caso, é sempre importante certificar-se que o Telecomando original não foi danificado por uma tensão incorreta de entrada ou de alimentação.

Confirmada a necessidade de envio do Telecomando para conserto na INFINIUM, enviá-lo como “Remessa para Conserto”. Anexar sempre um relatório onde conste o defeito observado e outras informações julgadas relevantes para facilitar o trabalho e evitar a repetição do problema.



Rua Maria Dolores da Motta, 990 – Jd Claudete – Cascavel – PR
CEP 85.811-250 / Telefone (45) 3038-3239

Site: www.infiniumautomacao.com.br
email: contato@infiniumautomacao.com.br

www.infiniumautomacao.com.br

