

CONTRONICS®

Guardus

Guard Tour System



Connect-i

Manual do Usuário - Português

Connect-i

Manual do Usuário

Contronics Automação Ltda.

Rua Tenente Silveira, 225
Ed. Hércules - 10º andar
Centro - Florianópolis - SC,
88010-300

Brasil

Fone: (48) 2106 2222

(48) 3333 2222

Fax: (48) 2106 2211

E-mail: info@contronics.com.br

Web site: <http://www.contronics.com.br>

Este manual está contido no CD-ROM que acompanha o produto e pode ser também transferido do site da Contronics.

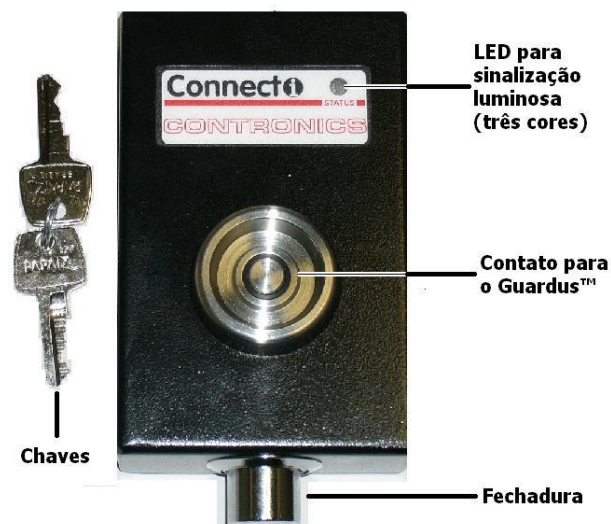
Conteúdo

Introdução	4
Componentes do Connect-i	4
Visão Externa	4
Visão Interna	4
Bornes de conexões do relé de presença	4
Bornes de conexões do relé de ausência	4
Bornes de alimentação.....	5
CH1: botão que desfaz as associações.....	5
Reset.....	5
CN1	5
Abrindo e Fechando o Connect-i.....	5
Instalação	6
Ferramentas e acessórios necessários.....	6
Fixando o Connect-i.....	6
Preparando as conexões	6
Compatibilidade.....	6
Utilizando mais de um Connect-i por laço.....	6
Conectando os fios	7
Para receber avisos na central quando a ronda não for realizada.....	7
Conectando a um laço normalmente fechado (NF)	7
Recebendo avisos na central a cada ronda realizada com sucesso	8
Conectando a um laço normalmente fechado (NF)	8
Alimentando o Connect-i.....	9
Configuração do Connect-i.....	9
Estabelecendo uma associação Connect-i / Guardus™	9
Encerrando uma associação Connect-i / Guardus™.....	10
Processo de Reset	10
Operação	10
Especificações Técnicas	11
Reciclagem:.....	11

O **Connect-i** é um equipamento que integra o controlador de rondas **Guardus™** com qualquer central de alarmes monitorada que utilize sensores com fio. O **Connect-i** é ligado diretamente a um painel de alarmes ou de controle, o qual irá gerar um alarme quando houver algum problema nas rondas controladas pelo **Guardus™** associado àquele **Connect-i**. Alternativamente, o alarme poderá ser gerado quando a ronda controlada for executada com sucesso. A ligação é feita através de fios, de maneira idêntica a como sensores PIR (Passive InfraRed – infravermelho passivo), reed e detectores de fumaça são ligados. Cada **Connect-i** é capaz de interligar um **Guardus™** a uma central de monitoramento; para monitorar rondas controladas por mais de um **Guardus™**, é necessário um **Connect-i** para cada **Guardus™** utilizado. Com a integração **Guardus™** / **Connect-i**, você adiciona capacidade de controle de rondas a quase todos os tipos de sistema de monitoramento, acrescentando valor a instalações já existentes.

Componentes do Connect-i

Visão Externa



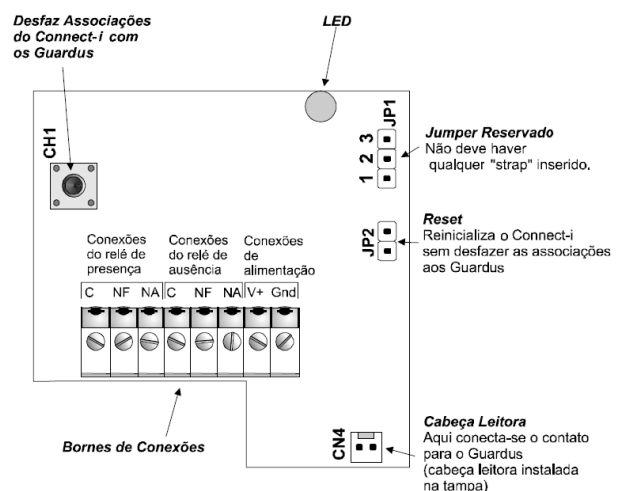
Visão Interna

Bornes de conexões do relé de presença

São os três bornes mais à esquerda. São utilizados quando se deseja que o **Connect-i** envie avisos à central de monitoramento, informando que uma ronda foi realizada. Se esses bornes forem utilizados, a central de monitoramento receberá uma mensagem cada vez que o vigilante completar com sucesso uma ronda.

Bornes de conexões do relé de ausência

São os três bornes seguintes aos bornes do relé de presença, contando da esquerda para a direita. São utilizados quando se deseja que o **Connect-i** envie avisos à central de monitoramento informando que uma ronda NÃO foi realizada. Se esses bornes forem utilizados, a central de monitoramento receberá uma mensagem cada vez que o vigilante não realizar adequadamente uma ronda programada.



Bornes de alimentação

São os dois bornes mais à direita. Devem ser necessariamente ligados até uma fonte de alimentação, como aquela que existe dentro dos painéis de alarme. (Os painéis de alarme, em sua maioria, possuem conexões onde alimentação é disponibilizada.) Deve ser conectado a tensão contínua, no mínimo +6,5V e no máximo +15V.

CH1: botão que desfaz as associações

Pressionando-se este botão, o **Connect-i** ficará completamente desvinculado de qualquer associação a qualquer **Guardus™**.

Reset

Um curto-circuito que for estabelecido momentaneamente entre os dois pinos fará o **Connect-i** se reinicializar, sem que as associações já existentes com **Guardus™** sejam desfeitas. Para acionar o reset, cause um curto-circuito entre os pinos (não os mantenha em curto-circuito). Quando o curto-circuito entre os pinos for desfeito, o processo de reset se iniciará (veja mais adiante o capítulo "Instalação", item "Processo de reset").

CN1

CN1 é o conector para o cabo que se liga à cabeça de leitura do **Guardus™** localizada no lado externo da tampa frontal.

Abrindo e Fechando o Connect-i



Atenção:

Eletricidade estática pode danificar circuitos eletrônicos. Evite tocar no circuito eletrônico interno do **Connect-i**. Antes de realizar as conexões, toque em uma superfície metálica aterrada ou utilize uma pulseira anti-estática aterrada durante o processo de conexão. Estes cuidados devem ser tomados ao manipular qualquer circuito eletrônico, não somente o **Connect-i**.

Antes de iniciar a instalação, é preciso abrir o **Connect-i**. Isto requer qualquer uma das duas chaves que acompanham o produto. A chave deve ser inserida na fechadura na parte inferior do **Connect-i** e girada em sentido horário, liberando a trava para fora. Em seguida, levante a tampa pela base, como mostra a figura abaixo.



Para fechar novamente o **Connect-i**, basta encaixar a tampa frontal de volta e apertar o cilindro da fechadura para dentro. Você não precisa da chave para fechar o **Connect-i**.

Ferramentas e acessórios necessários

- 2 cabos de duas vias ou 1 cabo de quatro vias;
- 2 a 5 parafusos de 4 mm de diâmetro;
- Chave de fenda (ou Phillips, de acordo com os parafusos);
- Chave de fenda pequena para parafusos dos bornes;
- Fonte de energia de 6,5 a 15 V DC (normalmente fornecida pelo painel de alarme);
- Resistores para o final de linha (se seu painel de alarme exigir – normalmente fornecidos com o painel de alarme);
- 1 fio para aterramento (opcional).

Fixando o Connect-i

O **Connect-i** possui seis furos de fixação. Você pode afixá-lo a uma caixa de interruptor ou tomada padrão através dos dois furos do meio. Se desejar fixá-lo de maneira mais firme, pode também utilizar os quatro furos das extremidades. Observe que é preciso abrir o **Connect-i** antes de iniciar sua instalação, conforme explicado anteriormente.

Atenção:



Antes de fixar definitivamente o **Connect-i**, lembre-se de passar os fios que serão utilizados para a conexão pelo orifício na parte traseira do equipamento, como descrito em detalhes na próxima seção.

Preparando as conexões

O **Connect-i**, para operar, precisa estar ligado a um painel de alarmes e devidamente alimentado através de uma fonte externa de energia. Para isso, são necessários pelo menos dois cabos de duas vias ou um cabo de quatro vias (duas vias para conexão com o painel de alarmes e duas vias para alimentação).

Atenção:



O **Connect-i** trabalha com uma tensão de alimentação de **6,5V a 15V DC**. **Não ligue alimentação diretamente da rede AC!** É preciso utilizar uma fonte de alimentação externa (não incluída) ou puxar a alimentação do painel de alarmes.

Compatibilidade

O **Connect-i** é compatível com painéis de alarme que trabalhem com sensores conectados por fio. Se o painel de alarme for capaz de fornecer alimentação aos sensores, certifique-se de que a tensão fornecida seja entre 6,5V e 15V DC. Caso o painel de alarme utilizado não for capaz de atender a essas especificações, uma fonte de alimentação externa deve ser utilizada. A ligação do **Connect-i** ao painel de alarmes é feita da mesma maneira que a de um sensor. É possível utilizar qualquer tipo de laço para a conexão do equipamento, seja ele para sensores normalmente abertos (NA) ou normalmente fechados (NF), não interessando se ele trabalha com laços aterrados ou alimentados (como no caso de sensores de fumaça). As instruções de instalação de sensores para o painel utilizado devem ser seguidas rigorosamente. Se seu painel funciona com laços alimentados, exigindo um resistor (normalmente de valor 2.2K) após o último sensor, ele aceita a coexistência de sensores NA e NF. Se não, ele irá operar somente com um tipo de sensor por laço.

Utilizando mais de um Connect-i por laço

É possível instalar mais de um **Connect-i** (ou um **Connect-i** e outros tipos de sensores) em uma mesma linha (ou zona) do painel. Entretanto, este procedimento não é recomendado, pois não é possível saber qual **Connect-i** gerou uma situação de alarme.

Conectando os fios

O borne de conexões do **Connect-i** se encontra no interior do equipamento. Logo abaixo do borne, existe um orifício na parte traseira da caixa, que irá permitir a passagem dos fios para acionamento de alarme e para alimentação. A caixa do **Connect-i** deverá estar aberta para essa operação, como ilustrado na seção "Abrindo e fechando o **Connect-i**". Para conectar um fio a uma das conexões do borne, basta afrouxar o parafuso encontrado no topo do borne desejado, inserir a ponta do fio descascada no furo frontal do conector e apertar o parafuso de volta.

Para receber avisos na central quando a ronda não for realizada

Para que sejam gerados avisos (alarmes) na sua central de monitoramento de alarmes somente quando o vigilante **NÃO** fez a ronda programada, siga as instruções a seguir.

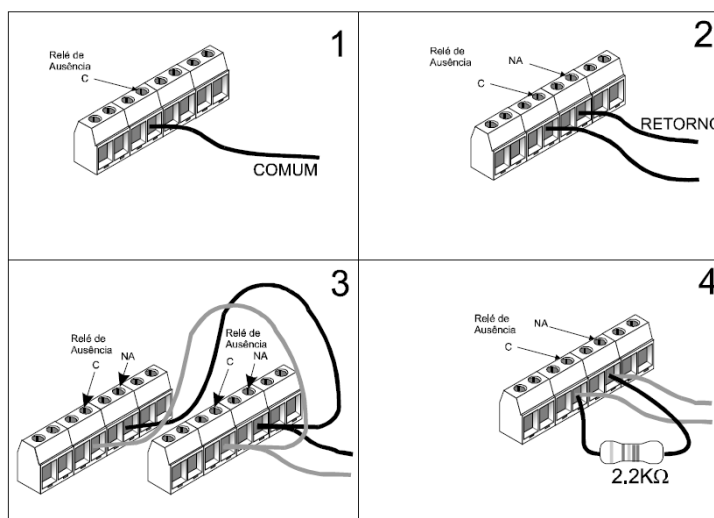
Este é o modo de funcionamento do **Connect-i** mais utilizado, porque o painel de alarmes somente gerará uma ligação telefônica para a Central de Monitoramento quando houver uma falha na ronda do vigilante. Note que, neste modo de funcionamento, estaremos sempre utilizando os bornes de conexão do Relé de ausência. Conectando a um laço normalmente aberto (NA) Se o seu painel de alarmes utiliza sensores tipo NA, as seguintes conexões devem ser feitas:

1. O **fio comum** deve ser ligado ao borne "C" do relé de ausência, como mostra a figura ao lado.

2. O **fio de retorno** deve ser ligado ao borne "NA" do relé de ausência, como mostra a figura ao lado.

3. Se você deseja instalar mais de um **Connect-i** ou outros sensores na mesma linha (zona) do painel de alarmes, ligue-os todos "em paralelo".

4. Se seu painel trabalha com um laço alimentado, como no caso de laços para detectores de fumaça, ele normalmente exigirá a instalação de um resistor de 2.2K no final da linha. Verifique as instruções de instalação de seu painel para saber se você precisa instalar esse resistor, e como fazê-lo. Observe que, se for necessário, esse resistor deverá ser instalado interligando os bornes "C" e "NA" do relé de ausência de seu **Connect-i**. No caso de existir mais de um **Connect-i** ou sensor na mesma linha (zona) do painel de alarmes, somente um resistor deverá ser utilizado, posicionado no **Connect-i** ou no sensor mais distante do painel de alarmes.



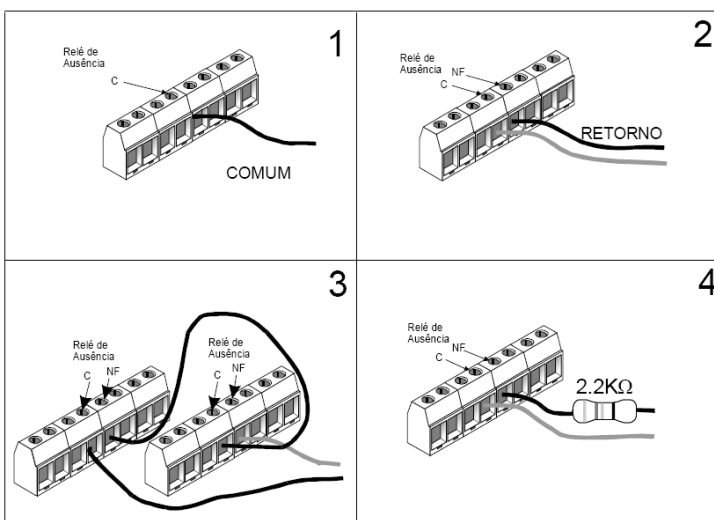
Conectando a um laço normalmente fechado (NF)

Se o seu painel utiliza sensores tipo NF, as seguintes conexões devem ser feitas:

1. O **fio comum** deve ser ligado ao borne "C" do relé de ausência (veja a figura ao lado).

2. O **fio de retorno** deve ser ligado ao borne "NF" do relé de ausência (veja a figura ao lado).

3. Se você deseja instalar mais sensores na mesma linha do **Connect-i** (ou até mesmo outros equipamentos **Connect-i**), pode fazê-lo ligando todos eles "em série" (veja a figura ao lado).



4. Se o seu painel trabalha com um laço alimentado, como no caso de laços para detectores de fumaça, ele normalmente exigirá a instalação de um resistor de 2.2K no final da linha. Verifique as instruções de instalação de seu painel para saber se você precisa instalar esse resistor, e como fazê-lo. Observe que, se for necessário, esse resistor deverá ser instalado "em série" com o **Connect-i**. No caso de existir mais de um **Connect-i** ligado na mesma linha (zona) do painel de alarmes, somente um resistor deverá ser inserido em série.

Recebendo avisos na central a cada ronda realizada com sucesso

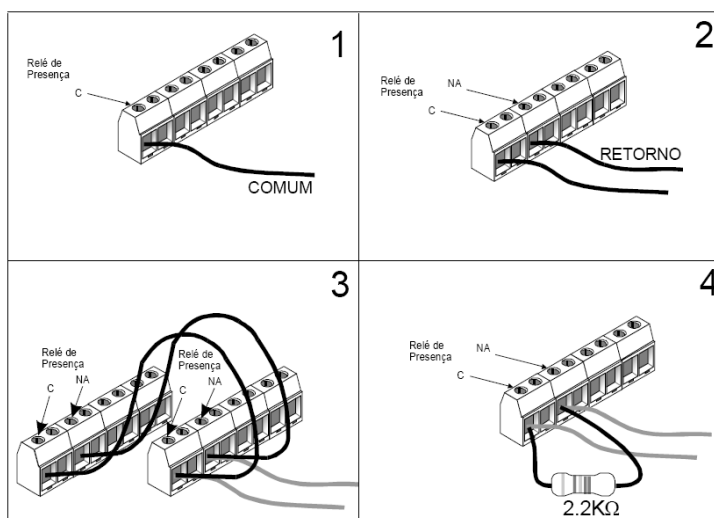
As explicações a seguir mostram como ligar o **Connect-i** ao painel de alarmes de modo que seja gerado, na central de monitoramento de alarmes, um aviso (ou alarme) cada vez que uma ronda for realizada com sucesso pelo vigilante. Este modo de funcionamento do **Connect-i** não é muito utilizado devido ao grande número de ligações telefônicas que serão geradas. Note que, neste modo de funcionamento, estaremos sempre utilizando os bornes de conexão do Relé de presença. Se o seu painel trabalha com sensores tipo NA, as seguintes conexões devem ser feitas:

1. O **fio comum** deve ser ligado ao borne "C" do relé de presença (veja a figura ao lado).

2. O **fio de retorno** deve ser ligado ao borne "NA" do relé de presença (veja a figura ao lado).

3. Se você deseja instalar mais sensores na mesma linha do **Connect-i** (ou até mesmo outros equipamentos **Connect-i**), ligue todos eles "em paralelo", conforme mostra a figura ao lado.

4. Se seu painel trabalha com um laço alimentado, como no caso de laços para detectores de fumaça, ele normalmente exigirá a instalação de um resistor de 2.2K no final da linha. Verifique as instruções de instalação de seu painel para saber se você precisa instalar esse resistor, e como fazê-lo. Observe que, se for necessário, esse resistor deverá ser instalado interligando os bornes "C" e "NA" do relé de presença de seu **Connect-i**. No caso de existir mais de um **Connect-i** ou sensores na mesma linha (zona), apenas um resistor deve existir, ligando diretamente bornes do **Connect-i** ou sensor mais distante do painel de alarmes.



Conectando a um laço normalmente fechado (NF)

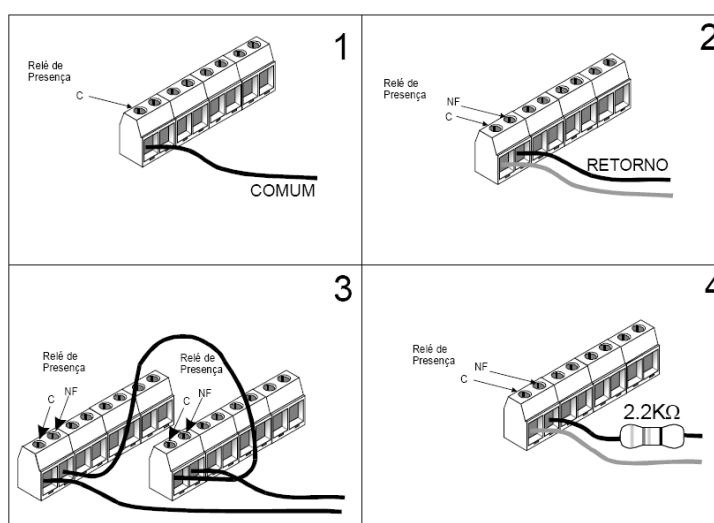
Se o seu painel utiliza laços de fios para sensores NF, as seguintes conexões devem ser feitas:

1. O **fio comum** deve ser ligado ao borne "C" do relé de presença (veja a figura ao lado).

2. O **fio de retorno** deve ser ligado ao borne "NF" do relé de presença (veja a figura ao lado).

3. Se você deseja instalar mais sensores na mesma linha do **Connect-i** (ou até mesmo outros equipamentos **Connect-i**), ligue todos eles "em série".

4. Se o seu painel trabalha com um laço alimentado, como no caso de laços para detectores de fumaça, ele normalmente exigirá a instalação de um resistor de 2.2K no final da linha. Verifique as instruções de



instalação de seu painel para saber se você precisa instalar esse resistor, e como fazê-lo. Observe que, se for necessário, esse resistor deverá ser instalado em série com o **Connect-i**. No caso de existir mais de um **Connect-i** ou sensor na mesma linha (zona) do painel de alarmes, somente um resistor em série deverá ser utilizado, ligado diretamente nos borne do **Connect-i** ou sensor mais distante do painel de alarmes.

Alimentando o Connect-i

O **Connect-i** trabalha com alimentação externa entre 6,5V e 15V DC, não podendo ser ligado diretamente na rede AC. Se seu painel de alarmes é capaz de fornecer alimentação para sensores externos, certifique-se de que essa alimentação se enquadra na especificação do **Connect-i** antes de utilizá-la. Se você utilizar uma fonte de alimentação, certifique-se de que ela também atenda às especificações do equipamento. A conexão dos fios de alimentação deve ser feita da seguinte maneira:

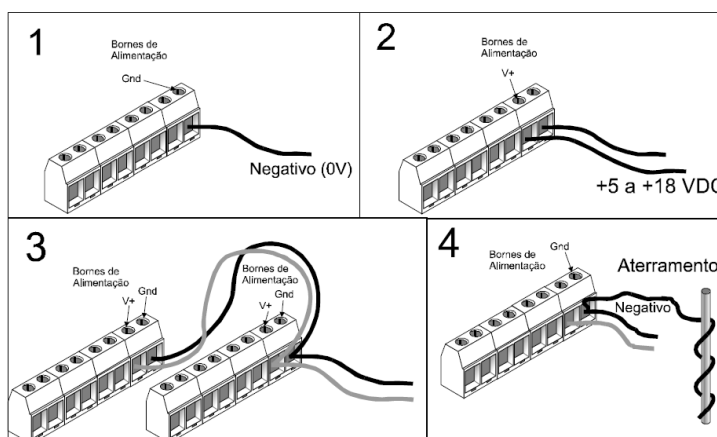
1. Ligue o **fio positivo** ao conector "V+" do borne interno do **Connect-i**.

2. Ligue o **fio negativo** (neutro ou terra) ao conector "GND" do borne interno do **Connect-i**.

3. Caso se deseje alimentar mais de um dispositivo pela mesma linha, é possível estender os fios de alimentação positivo e neutro a partir dos terminais de conexão "VCC" e "GND", respectivamente (ligação "em paralelo").

4. Opcionalmente, o **Connect-i** pode ser aterrado ligando o borne "GND" a uma linha de aterramento físico. Este procedimento reduz o risco de danos ao equipamento.

Ao ser alimentado, o **Connect-i** executará o processo de reset (veja explicação a seguir).



Configuração do Connect-i

Estabelecendo uma associação Connect-i / Guardus™

O último passo a ser tomado antes de iniciar o trabalho com seu **Connect-i** é configurá-lo para o uso com um **Guardus™**, criando uma associação entre eles. Cada **Connect-i** pode ser associado a um **Guardus™**, para controlar mais de um **Guardus™**, é necessário mais de um **Connect-i**.

Inicialmente, o **Connect-i** não está associado a nenhum **Guardus™**. Esta situação é facilmente identificada pela situação do LED no painel frontal do equipamento que irá piscar continuamente, alternando entre as cores vermelho e verde.

Se o LED do painel não estiver piscando alternadamente nas cores verde e vermelho, é necessário pressionar o botão CH1 (vide capítulo "Componentes do Connect-i").

Quando o **Connect-i** se encontrar neste modo de operação, é possível associá-lo facilmente a um **Guardus™**. Para fazê-lo, siga os seguintes passos:

1. Coloque o **Guardus™** que se deseja associar em contato com o **Connect-i**, encostando firmemente a cabeça leitora do **Guardus™** no contato em formato de iButton encontrado no centro do painel frontal do **Connect-i**.

2. Um sinal sonoro do tipo "Bip" será emitido pelo **Guardus™** quando a comunicação se iniciar. Mantenha os dois firmemente conectados.

3. Aguarde a sinalização de associação, que é emitida através de outro sinal sonoro emitido pelo **Guardus™**. Até que isso aconteça, mantenha o **Guardus™** firmemente em contato com o **Connect-i**.



Consulte a seção "Sinalização" do manual do **Guardus™** para saber mais sobre o sinal de sucesso. Se a associação foi bem sucedida, o LED, que antes estava piscando alternadamente nas cores verde e vermelho, agora ficará ligado em uma destas cores. Após esta operação, o **Guardus™** estará pronto para ser utilizado normalmente nas atividades de ronda, sendo supervisionado pelo **Connect-i** ao qual foi associado.

Encerrando uma associação Connect-i / Guardus™

Em algumas situações, pode ser desejável encerrar a associação de um **Connect-i** com um **Guardus™** (como no caso de se perder o Guardus e desejar substituí-lo). Para fazer isto, é necessário pressionar um botão CH1 (já apresentado no capítulo "Componentes do Connect-i").

Processo de Reset

O **Connect-i** executará o processo de reset cada vez que for ligado (ou seja, quando for ligada sua alimentação) ou cada vez que for acionado o jumper JP2, conforme apresentado anteriormente em "Visão Interna", item "Reset". É importante repetir que o reset não desfaz as associações já existentes do **Connect-i** com **Guardus™**.

Eis a seguir a descrição do processo de reset:

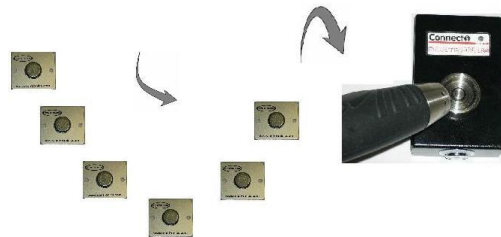
1. O LED piscará na cor verde rapidamente.
2. Durante 10 segundos (aproximadamente) o **Connect-i** realizará o auto-teste. Se for detectado algum defeito em sua memória, isto será sinalizado piscando sete vezes o LED na cor amarela. (As 7 piscadas são agrupadas em 2 grupos de 3 piscadas seguidas de mais uma piscada.)
3. O Relé de Ausência será acionado por 5 segundos (isto significa que uma mensagem de alarme será recebida na central de monitoramento, se as conexões correspondentes foram feitas).

Findo o processo de reset, o **Connect-i** iniciará sua operação normal.

Operação

Uma vez configurado, o **Connect-i** torna-se o equivalente a um ponto final obrigatório na ronda do **Guardus™** associado. Ou seja, após passar por todos os pontos de ronda, o vigilante deve finalizar a ronda encostando o **Guardus™** no **Connect-i**.

Ao iniciar a comunicação com o **Connect-i** em situação de ronda, o **Guardus** irá emitir um sinal de comunicação (BIP). Após este sinal, mantenha o **Guardus™** firmemente em contato com o **Connect-i** até ouvir o sinal de sucesso do **Guardus™** (**PLIM-PLIM**). Veja a seção "Sinalização" no manual do **Guardus™** para mais detalhes sobre os sinais sonoros.



Se este procedimento não for seguido, o **Connect-i** irá gerar um alarme ao final do tempo limite da ronda.

Dica: e, depois de iniciada a comunicação entre o **Guardus™** e o **Connect-i**, o contato entre eles for interrompido por qualquer motivo, mantenha os equipamentos afastados um do outro por cerca de sete segundos (ou até escutar um novo BIP emitido pelo **Guardus™**).

Importante: O **Connect-i** irá trabalhar exatamente com os mesmos horários de ronda do **Guardus™** associado. Isto quer dizer que o alarme indicando problemas na ronda será gerado quando a duração máxima de uma ronda tiver se esgotado.

Durante um horário cadastrado de ronda, o **Connect-i** irá manter o LED aceso na cor verde, piscando brevemente em intervalos regulares para indicar atividade. Enquanto o LED assim estiver, o vigilante pode finalizar sua ronda encostando o **Guardus™** no contato apropriado no **Connect-i**. Quando isso ocorrer, o LED irá acender na cor vermelha, piscando brevemente em intervalos regulares para indicar atividade, até que uma nova ronda se inicie.

Caso transcorra a duração máxima da ronda sem que o vigilante faça contato com o **Guardus™**, o LED irá acender na cor vermelha. Neste momento, será gerado um alarme no painel ao qual está conectado, para indicar que a ronda não foi executada (se for utilizada tal configuração). Assim como quando a ronda foi finalizada normalmente, o LED permanecerá aceso na cor vermelha até uma nova ronda se iniciar.



Atenção:

A precisão dos relógios do **Guardus™** e do **Connect-i** não garante que eles estarão sincronizados no mesmo segundo. Isto pode causar diferenças de até 30 segundos entre o momento em que cada um dos equipamentos inicia e finaliza a ronda.

Especificações Técnicas

Alimentação	Externa de 6,5V a 15V DC.
Capacidade	Informações de programação de 1 Guardus sem limite de utilização.
Características físicas	Caixa de metal compacta e resistente com fechadura de pressão na base. O Connect-i permanece trancado à chave durante a operação.
Memória	32 KBytes não voláteis.
Comunicação Serial	115.200bps. A comunicação com o Guardus leva cerca de 2 segundos para se completar.
Sinalização	LED com três cores.
Temperatura de operação	De 0°C a 55°C.
Dimensões	120mm x 76,5mm x 32,4mm (4,725 "x 3,0" x 1,275").
Expectativa de vida	10 anos.
Peso	480g
Tempo de ativação dos relés de sinalização	5 segundos.

Reciclagem:



Ao final da vida útil, o equipamento deverá ser entregue num centro de recolhimento para reciclagem, e não colocá-lo no lixo doméstico normal. Você estará, assim, contribuindo para melhores condições ambientais.

Reconhecimentos / declarações:

- Contronics® e Guardus™ são marcas registradas da Contronics Automação Ltda.

A Contronics® se reserva o direito de alteração/descontinuidade de produção e/ou características de qualquer de seus produtos sem prévio aviso.