

# Série 4005

*Comunicador de Celular Universal*

*Manual de Instalação*

CE

**DSC**<sup>®</sup>

Nº	Partes
1	Tampa
2	Base
3	Luzes de indicação (LED)
7	Parafuso de fechamento (posição de repouso)
8	Furos de montagem da base (4)
9	Dobradiça da tampa
10	Furo para o cabo da antena
11	Bateria recarregável de 2700 mAh (opcional): somente versões com caixa
12	Dispositivo de parede contra violação
13	Furo para fixação na parede do dispositivo contra violação
14	Suporte do SIM
15	Conector PC-LINK
16	Jumpers de programação: veja "Descrição dos jumpers" na página 8
17	Porta USB: somente versões com caixa
18	Contato de violação

Nº	Partes
19	Placas de terminais
20	Pinos localizadores da placa eletrônica
21	Jumper <b>JP2</b> limitador de consumo de corrente: veja "Descrição dos jumpers" na página 8
22	Conector da bateria: somente versões com caixa
23	<b>ANT5-02</b> Cabo adaptador
24	Porca do cabo adaptador
25	Antena integrada: somente versões com caixa
26	Furo para o cabo da antena no suporte de metal
27	Suporte de metal
28	<b>ANT5-02</b> , antena GSM com cabo de 2 metros e conector SMA (opcional)
29	Antena GSM com cabo de 2 metros e conector MMC
30	Furos de montagem da placa eletrônica (4)

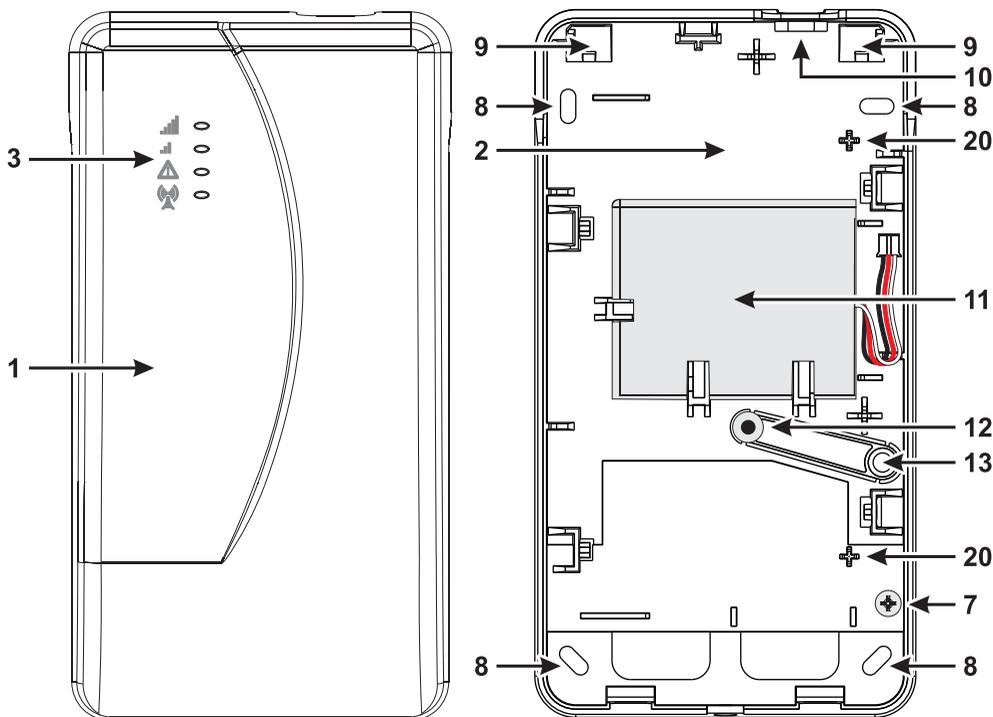


Figura 1 – Identificação das partes: versão com caixa.

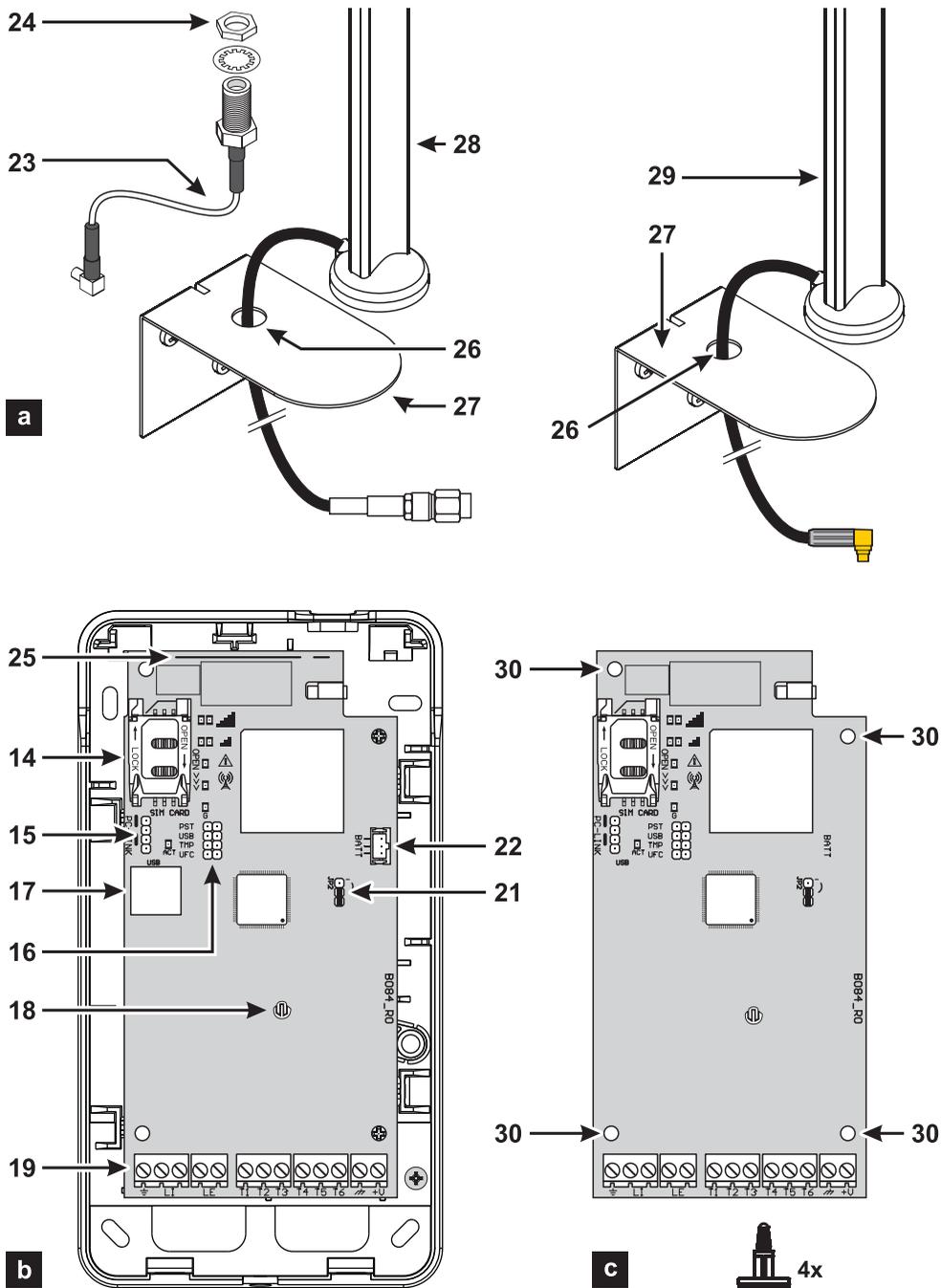


Figura 2 – Identificação das partes: a) ANT5-02, antena GSM com cabo de 2 metros e conector SMA (opcional); b) versão com caixa; c) versão kit.

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>5</b>	<b>PROGRAMAÇÃO DO PC</b>	<b>35</b>
Especificações Gerais . . . . .	6	<b>Phonebook</b> . . . . .	<b>39</b>
Características Técnicas . . . . .	7	<b>Options</b> . . . . .	<b>41</b>
Identificação das partes . . . . .	8	<b>Network Settings</b> . . . . .	<b>43</b>
Descrição dos jumpers . . . . .	8	<b>Inputs/Outputs</b> . . . . .	<b>44</b>
Descrição das luzes indicadoras . . . . .	9	<b>Communicator</b> . . . . .	<b>46</b>
Descrição dos terminais . . . . .	11	<b>IP Receivers</b> . . . . .	<b>49</b>
Instalação . . . . .	12	<b>Voice Messages</b> . . . . .	<b>50</b>
Exemplo de conexão . . . . .	18	<b>PSTN/PTM</b> . . . . .	<b>51</b>
<b>DESCRIÇÃO GERAL</b>	<b>19</b>	<b>Event Log</b> . . . . .	<b>52</b>
Níveis de acesso . . . . .	20	<b>Firmware Update</b> . . . . .	<b>52</b>
Funções do conector USB . . . . .	21	<b>Status</b> . . . . .	<b>53</b>
Monitor de Energia . . . . .	22	<b>ANEXO</b>	<b>55</b>
Eventos internos . . . . .	23	Conformidade com a norma EN 50136-2:2013 .	55
Princípios de Operação . . . . .	25	Operações com a memória USB . . . . .	57
Tratamento prioritário . . . . .	27	Pass-Through . . . . .	61
Balço de crédito residual pré-pago (Pay as you go) . . . . .	28		
Monitoramento de Transmissão de Painel (PTM) . . . . .	28		
Ativação de saídas . . . . .	29		
Programação SMS . . . . .	32		

Com a presente, a Digital Security Controls declara que a série 4005

está conforme com os requisitos essenciais e com as outras disposições pertinentes estabelecidas pela directiva 1999/5/CE.

As declarações de conformidade completas estão disponíveis no site [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

Os modelos do produto GS4005, GS4005-K, 3G4005/EU e 3G4005-K/EU foram certificados por IMQ/A como estando conformes com as normas: EN 50136-1:2012 e EN 50136 2:2013 para desempenho do sistema de transmissão de alarme SP2 (D2, M2, T2, S0, I0) para mensagens de voz/SMS e SP4 (D3, M3, T4, S2, I3) para mensagens digitais;

EN 50131-10, Grau de Segurança 2; T031.

Para assegurar conformidade com o padrão T031, o Comunicador deve ser ligado ao painel com terminais LI e os seguintes eventos e mensagens/códigos devem ser configurados: ALARME DE INTRUSÃO, ALARME DE VIOLAÇÃO, FALHA DE ALIMENTAÇÃO PRINCIPAL, FALHA DE BATERIA, ZONA DE RETENÇÃO, ARMAR, DESARMAR, ZONA INIBIDA E ZONA ISOLADA.

O comunicador é certificado pela IMQ-SECURITY SYSTEMS se alimentado pelo painel e sem bateria de reserva.

A instalação destes sistemas deve ser realizada estritamente de acordo com as instruções descritas neste manual e em conformidade com as leis e estatutos locais em vigor. Este Série 4005 foi concebido de acordo com critérios de qualidade, fiabilidade e performance adoptados pela Digital Security Controls. Aconselha-se de verificar o correcto funcionamento do sistema pelo menos uma vez por mês. Os procedimentos para a inspecção dependem da configuração do sistema. Pergunte ao instalador do sistema os procedimentos a seguir. A Digital Security Controls declina toda e qualquer responsabilidade no caso do equipamento ser manuseado por pessoal não autorizado. O conteúdo deste manual pode estar sujeito a alterações sem aviso prévio e não constitui qualquer obrigação por parte da Digital Security Controls.

#### INFORMAÇÃO SOBRE O RECICLADO

Digital Security Controls recomenda que os seus clientes disponham dos seus equipamentos usados (centrais, detectores, sirenes, e outros dispositivos) de forma respeitosa com o meio ambiente. Os métodos possíveis incluem a reutilização de peças ou de produtos completos e o reciclado de produtos, componentes e/ou materiais. Para mais informações ver [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

#### DIRECTIVA WEEE (WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT)



Na união europeia este símbolo indica que o produto não deverá ser colocado juntamente com o lixo doméstico. Deverá ser colocado nos eco pontos para permitir recuperação e reciclagem. Para mais informações ver [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

Para programar o dispositivo, use o software DLS 5 ver. 1.50 ou posterior.

---

# INTRODUÇÃO

---

Os dispositivos da Série 4005 são comunicadores GSM que, se nenhuma linha PSTN estiver disponível, enviam alarmes de voz e digitais por GPRS Quad-Band (HSPA Dual-Band) para receptores Sur-Gard System I, II, III, IV e 5. As seguintes versões estão disponíveis.

- **GS4005**: placa do comunicador com módulo de 2G em caixa de plástico.
- **3G4005-AU**: placa do comunicador com módulo 3G de 850/900/2100 MHz em caixa de plástico.
- **3G4005-LAT**: placa do comunicador com módulo 3G de 850/1900 MHz em caixa de plástico.
- **3G4005/EU**: placa do comunicador com módulo 3G de 900/1800 MHz em caixa de plástico.
- **GS4005-K**: kit incluindo placa do comunicador com módulo 2G, antena com 2 metros de cabo, adaptador e suporte de metal.
- **3G4005K-AU**: kit incluindo placa do comunicador com módulo 3G de 850/900/2100 MHz, antena destacável com 2 metros de cabo, adaptador e suporte de metal.
- **3G4005K-LAT**: kit incluindo placa do comunicador com módulo 3G de 850/1900 MHz, antena com 2 metros de cabo, adaptador e suporte de metal.
- **3G4005K-EU**: kit incluindo placa do comunicador com módulo 3G de 900/1800 MHz, antena com 2 metros de cabo, adaptador e suporte de metal.

A informação relacionada a modelos específicos é realçada com referência ao respectivo código. O termo "comunicador" refere-se a funções compartilhadas por todas as versões. Este manual fornece instruções para a programação e uso do comunicador. Para requerimentos especiais de instalação, uma antena externa remota **ANT5-15** com 15 metros de cabo está disponível.

-  *O comunicador pode ser instalado apenas por um técnico qualificado e usado em áreas com, no máximo, poluição Nível 2 e Sobretensão Categoria II, internamente e em uma zona não perigosa. Estas instruções devem ser usadas em áreas em conjunto com o manual de instalação do painel. Siga literalmente todas as instruções contidas neste manual.*

## Especificações Gerais

---

- Simula uma linha PSTN.
- Detecta a ausência de uma linha PSTN e muda automaticamente para GSM.
- Gerencia e informa as chamadas recebidas e efetuadas.
- Indicador de potência de sinal GSM.
- 6 terminais, programáveis como linhas de entrada ou saída Open-Collector.
- Proteção contra sobretensão na linha telefônica.
- Comunicador 2G Quad band (GS4005 e GS4005-K), ou 3G Dual Band (3G4005-LAT, 3G4005/EU, 3G4005K-LAT e 3G4005-K/EU) ou 3G Tri-Band (3G4005-AU e 3G4005K-AU).
- Antena integrada: somente versões com caixa.
- Antena externa com base magnética: somente versões kit.
- Discador SMS.
- Discador por voz.
- Decodificação de protocolos Contact ID e SIA.
- Transmissão de eventos (áudio/canal digital) para receptores Sur-Gard System I, II, III, IV e 5.
- Opções programáveis por PC.
- 32 mensagens SMS, cada uma com, no máximo, 70 caracteres (2 para cada linha de entrada mais 18 para mensagens de status e 1 periódica).
- 8 números de telefone programáveis (máx. 16 dígitos) para o discador SMS.
- 8 números de telefone programáveis para transmissão de eventos para os receptores Sur-Gard.
- Até 32 números de telefone programáveis (máx. de 16 dígitos) para ativação remota de saída.
- Ativação remota de saída através de reconhecimento de chamada ou SMS.
- Monitoramento de crédito residual para cartões SIM pré-pagos.
- (PTM) Monitoramento das Transmissões do Painel
- Chaves de violação integradas.
- Porta PC-LINK.
- Conector USB tipo A (Host e dispositivo): somente versões com caixa.
- Programação com a memória USB: somente versões com caixa.
- Diagnósticos avançados e registro de eventos.
- Programação e atualizações de firmware, tanto local como remotamente.
- Transmissão de evento de alarme via GSM/GPRS/HSPA.
- Programação prioritária com PSTN/Celular.
- Comunicações bidirecionais com telefone celular.
- Bateria de reserva opcional: somente versões com caixa.
- Gerenciamento de painel de alarme e monitoramento de status.
- Anti-interferência

## Características Técnicas

A energia para o comunicador é fornecida pelo painel ao qual ele estiver conectado (10,7 V a 27,6 V), ou por uma fonte de alimentação externa que também recarrega, se necessário, uma bateria de reserva opcional. A única finalidade da bateria é fornecer energia em caso de falha da fonte de alimentação primária (8 horas de reserva).

☞ Quando o comunicador é alimentado pela bateria, SOMENTE eventos do comunicador são transmitidos.

As voltagens da fonte de energia primária e da bateria (opcional) são supervisionadas.

A fonte de alimentação para os modelos de comunicador GS4005, 3G4005-LAT, 3G4005-AU e 3G4005/EU deve ser SELV, com corrente limitada a 1 A.

Versão	GS4005-K 3G4005K-AU 3G4005K-LAT 3G4005-K/EU	GS4005 3G4005-AU 3G4005-LAT 3G4005/EU
Tensão de alimentação	10.7 ÷ 27.6 V $\overline{=}$	
Corrente média em espera, sem bateria	90 mA (excluindo as saídas) a 13,8 V $\overline{=}$	
Consumo médio de corrente por hora	100 mA	
Consumo máximo de corrente em modo limitado de corrente	230 mA (excluindo as saídas) a 13,8 V $\overline{=}$	
Consumo máximo de corrente	450 mA (excluindo as saídas) a 13,8 V $\overline{=}$	
Saídas	6 open-collector, 100 mA	
Frequência de funcionamento (MHz)	Ver Tabela 2	
Resistência máxima em série por linha dos dispositivos ligados aos terminais L.I	1 Kohm	
Número máximo de dispositivos ligados em paralelo aos terminais L.I	1	
Classe ambiental	II	
Temperatura de funcionamento	-10 ÷ +40 °C	
Umidade	0 ÷ 95 °C	
Dimensões (L x A x P)	76x151x20 mm (somente da placa)	101x186x41 mm
Peso	66 g	250 g

Tabela 1 – Características Técnicas.

Versão	Frequência de funcionamento (MHz)	
	GSM/GPRS/EDGE	UMTS/HSPA
GS4005-K, GS4005	850/900/1800/1900	N/A
3G4005-K/EU, 3G4005/EU	900/1800	900/2100
3G4005K-LAT, 3G4005-LAT	850/1900	850/1900
3G4005K-AU, 3G4005-AU	850/900/1800/1900	850/900/2100

Tabela 2 – Frequência de funcionamento.

Tipo de interface entre o SPT (transceptor de instalações supervisionadas) e o AS (Sistema de Alarme)	Interface proprietária	
ATS (sistema de transmissão de alarme)	CAMINHO ÚNICO	
Performance do ATS (sistema de transmissão de alarme)	SP4 para mensagens digitais	SP2 para mensagens de voz/texto
Tempo médio de transmissão	D3 (20s)	D2 (60s)
Tempo máximo de transmissão	M3 (60s)	M2 (120s)
Tempo de relatório	T4 (180s)	T2 (25h)
Segurança de substituição	S2	S0
Segurança de informações	I3	I0

Tabela 3 – Especificações EN 50136-1:2012 e EN 50136-2:2013.

## Identificação das partes

Números mostrados em **negrito** neste manual referem-se às partes principais do comunicador, como mostrado nas figuras 1 e 2, e a tabela na página 2.

## Descrição dos jumpers

Jumper	Posição	Descrição
<b>PST</b>		Pass-Through desabilitado (configuração de fábrica).
		Pass-Through habilitado (veja "Pass-Through" na página 61).
<b>USB</b>		O comunicador age como um <b>Dispositivo</b> USB (configuração de fábrica).
		O comunicador age como um USB Host.
<b>TMP</b>		Função anti-ativação habilitada (configuração de fábrica).
		Função anti-ativação desabilitada
<b>UFC</b>		Uso futuro.
<b>JP2</b>		Sem limite para a consumo de corrente do comunicador (configuração de fábrica).
		Consumo de corrente do comunicador limitada a 230 mA.

Tabela 4 – Descrição dos jumpers.

## Descrição das luzes indicadoras.

O comunicador está equipado com luzes indicadoras (LED) que relatam as seguintes informações.

 Durante a inicialização, todas as luzes LED acendem por menos de 1 segundo. Durante a restauração para as configurações de fábrica, os LEDs  e  estão desligados, enquanto os LEDs  e  estão ligados.

LED	Cor	Nome	Descrição
 	Verde/amarelo	Potência do sinal GSM	Tipo de rede para o serviço de pacotes (veja tabela 6). Potência do sinal GSM (veja tabela 7). Tipo de comunicação (veja tabela 8).
	Vermelho	Falha	Veja tabela 9.
	Amarelo	Status da linha	<b>Ligado:</b> O comunicador mudou para a PSTN simulada. <b>Piscando devagar:</b> Linha ocupada, transmissão de mensagens de voz.
<b>G</b>	Verde	Status da rede GSM	LED para assistência técnica.
<b>ACT</b>	Verde	USB	<b>Ligado:</b> Host. <b>Desligado:</b> Dispositivo. <b>Piscando devagar:</b> erro. <b>Piscando rápido:</b> atividade.

Tabela 5 – Indicador LED.

LED	Cor	Tipo de rede para o serviço de pacotes
 	Verde	GPRS ou EGPRS
	Amarelo	WCDMA, HSDPA ou desconhecido (somente versão 3G).

Tabela 6 – Tipo de rede para o serviço de pacotes.

		Potência do sinal GSM
Desligado	Desligado	Sem sinal GSM.
Desligado	Ligado	Baixa potência do sinal GSM baixa.
Ligado	Ligado	Alta potência do sinal GSM alta.

Tabela 7 – Potência do sinal GSM.

		Tipo de comunicação
Piscando devagar	Piscando devagar	Inicialização: os LEDs piscam até que o comunicador receba um sinal GSM.
Piscando rápido	Desligado	Recebendo SMS: o LED pisca por alguns segundos.
Piscando devagar	Desligado	Sessão remota: o LED pode piscar durante alguns segundos após o fim da sessão.
Desligado	Piscando devagar	Chamada de voz: relata chamada de voz do comunicador, NÃO a do painel ao qual ele estiver conectado, se houver.

Tabela 8 – Tipo de comunicação.

## LED de falha

Este LED está normalmente desligado. Ele pisca para indicar uma falha. O comunicador monitora as falhas na ordem mostrada na tabela 9. O status de falha mais importante é indicado, com o respectivo número de piscadas do LED VERMELHO, conforme mostrado na tabela a seguir.

Prioridades	Descrição	Piscadas
1 (ALTA)	Problema de firmware (firmware incorreto): dados inválidos na memória flash externa.	1
2	Problemas de alimentação: a voltagem da alimentação cai abaixo de 10 V.	2
3	Problemas de bateria: a voltagem da bateria cai abaixo de 3,4 V.	3
4	PIN de fábrica: a opção EN50136 está habilitada e o PIN de Usuário, Instalador ou Nível 4 é aquele configurado na fábrica.	4
5	Falha no módulo GSM: o microprocessador é incapaz de se comunicar com o módulo GSM durante a sequência de inicialização.	5
6	Problema no SIM: Verificação do PIN do cartão SIM habilitada.	6
7	Problema na rede GSM: o módulo de rádio não é capaz de se conectar à rede GSM.	7
8	Problema na rede GPRS/HSPA: o módulo de rádio não é capaz de se conectar à rede HSPA/GPRS.	8
9	Uso futuro.	9
10	Problema no receptor IP 1: falha de inicialização; falha de supervisão; nenhum ACK.	10
11 (BAIXA)	Problema no receptor IP 2: falha de inicialização; falha de supervisão; nenhum ACK.	11

Tabela 9 – LED de falha.

## Descrição dos terminais

Terminais	Descrição	
	Terra: este terminal deve ser conectado ao aterramento do sistema elétrico para proteger o aparelho contra sobretensão na linha telefônica e para satisfazer os requisitos de segurança.	
<b>LI</b>	Linha telefônica interna: estes terminais devem ser conectados ao painel ou a outros terminais de comunicação.	
<b>LE</b>	Linha telefônica externa: estes terminais podem ser conectados à linha PSTN.	
<b>T1</b>	Configuração de fábrica: saída, falha de PSTN.	Terminais programáveis: estes terminais podem ser programados como descrito abaixo. — Saídas Open-Collector: estas saídas podem ser ativadas por eventos programados (ativação automática), SMS ou por reconhecimento de chamada (ativação remota); veja "Ativação de saída" para mais detalhes. O consumo máximo de corrente por saída é de 100 mA. Entradas: estas entradas enviam SMS ou mensagens de voz quando ativadas.
<b>T2</b>	Configuração de fábrica: saída, sem rede celular.	
<b>T3</b>	Configuração de fábrica: entrada, interconexão presente	
<b>T4</b>	Configuração de fábrica: saída, violação.	
<b>T5</b>	Configuração de fábrica: saída, falha GSM.	
<b>T6</b>	Configuração de fábrica: saída, Interferência (Jamming).	
	Terra: terminais de energia negativa e terminais comuns para as saídas Open-Collector.	
<b>+V</b>	Energia fornecida pelo painel 10.7 a 27.6 V $\overline{---}$ : certifique-se de que esteja protegido e a corrente limitada (fonte de energia limitada - LPS) em conformidade com o padrão EN 60950-1:2006). Para conectar a energia, use um cabo com menos de 3 metros e com 0,75 mm <sup>2</sup> de seção transversal. Para cabos mais curtos, utilize seções transversais adequadas.	

# Instalação

---

 *Conecte a fonte de alimentação e os circuitos telefônicos após o comunicador ser montado e conectado ao circuito de aterramento do prédio.*

*Antes de instalar ou remover o cartão SIM, certifique-se de que o comunicador NÃO esteja ligado.*

 *O comunicador deve ser instalado somente por um TÉCNICO QUALIFICADO, em ambiente interno, em uma posição segura e seca, e longe de equipamentos de transmissão de radiofrequência.*

*Posicione o comunicador para uma boa cobertura do sinal GSM.*

*NÃO passe nenhum cabo sobre a placa de circuito.*

*Não utilize cabos de alimentação com mais de 3 metros de comprimento.*

## Instalação da versão kit

A versão kit é composta de uma placa para montagem no interior de um painel de alarme antirroubo, de preferência numa caixa de metal, e uma antena para conexão à placa com um cabo coaxial.

Em operação normal, a placa, a antena e o cabo podem gerar campos eletromagnéticos e podem interferir em equipamentos eletrônicos nas proximidades que não sejam imunes a tais campos.

Portanto, nós recomendamos que a placa seja posicionada o mais distante possível de tais equipamentos, e que a antena seja montada em superfície exterior ao recinto ou longe dela, usando o suporte adequado.

Use apenas uma quantidade mínima de cabo coaxial dentro da caixa de metal; monte qualquer excesso fora da caixa.

Para instalar a versão kit, proceda como descrito abaixo e na figura 3.

1. Abra o painel.
2. Encontre um lugar dentro do painel para montar a placa, incluindo a sua fiação.
3. Monte os quatro adesivos plásticos de montagem fornecidos nos furos **30** do comunicador, como mostrado na figura 3.
4. Fixe o comunicador dentro do painel.
5. Se o painel tem uma caixa de plástico, ou se você deseja colocar a antena a até 2 metros do painel para uma melhor potência de sinal GSM, monte o suporte **27** na posição desejada, caso contrário, vá para o passo 7.
6. Passe o cabo da antena através do furo **26**.
7. Posicione a antena **29** na caixa metálica do painel ou no suporte **27**, de modo que a base magnética adira à superfície.
8. Passe o cabo da antena através de uma abertura na caixa.
9. Conecte o cabo da antena no conector do comunicador **43**.
10. Encaixe o jumper **TMP** para desabilitar a detecção de violação.
11. Continue com a instalação conforme descrito no parágrafo "Ligar e testar" na página 14.
12. Feche o painel.

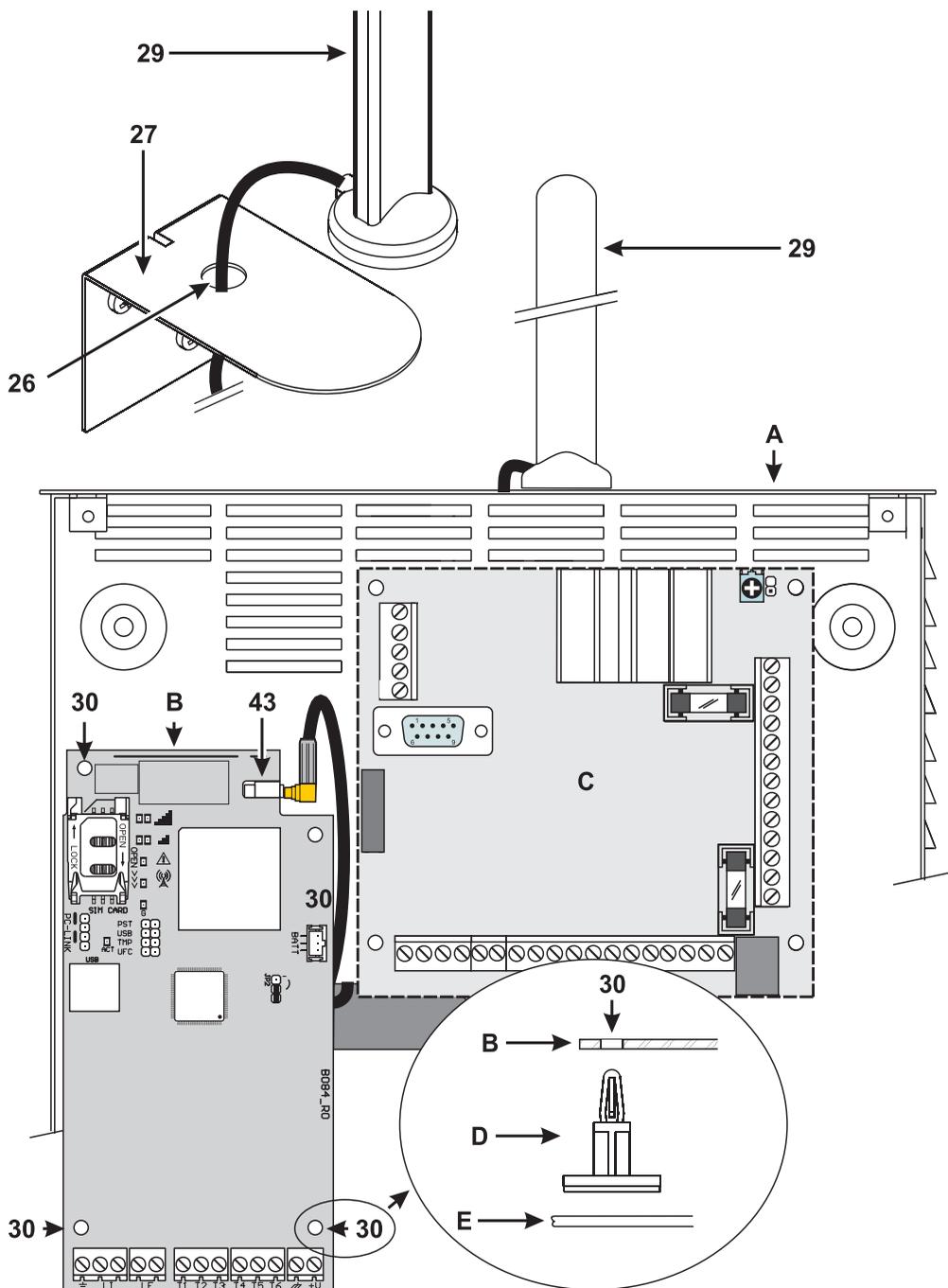


Figura 3 – Instalação do kit comunicador: **A)** Caixa metálica; **B)** placa do comunicador; **C)** placa mãe do painel; **D)** adesivo plástico de montagem; **E)** base da caixa metálica.

## Instalação da versão com caixa

A versão com caixa deve ser montada em uma parede com parafusos e plugues (não incluídos), conforme descrito abaixo e mostrado na figura 4.

1. Abra o comunicador: insira uma chave de fenda nos furos **33** e separe a tampa da base, então deslize a tampa para cima para separá-la completamente da base.
2. Se você deseja encaixar a bateria opcional **LIB2A6**, leia os passos seguintes, caso contrário, vá para o passo 7.
3. Remova a placa eletrônica: comprima os ganchos **34** para liberar a placa da base.
4. Encaixe a bateria como mostrado na figura 4.

 *Certifique-se de que o anel de silicone/grafite **12** está no lugar.*

5. Restaure a placa: primeiramente introduza o lado esquerdo sob os ganchos **31**, em seguida, pressione o lado direito suavemente para baixo até que se encaixe no lugar.
6. Conecte a bateria no conector **22** depois de ter ligado a energia do comunicador com os terminais **+V** e .

 *O comunicador **NÃO** funcionará corretamente se ele estiver alimentado apenas pela bateria quando for ligado pela primeira vez.*

7. Marque a posição para os furos de montagem da base **8** e a posição do furo **13** para o dispositivo antivolação.
8. Faça os furos nas posições marcadas.

 **Tome cuidado para não danificar os fios e encanamentos que correm dentro da parede.**

9. Passe os cabos nos dutos da parede através das aberturas **35** ou quebre as abas **32** para passar os cabos expostos para dentro da caixa
10. Monte a base na parede.
11. Continue com a instalação conforme descrito no parágrafo "Ligar e testar" na página 14.
12. Feche o comunicador: remova o parafuso **7** a partir da sua posição de repouso; incline ligeiramente a tampa; aproxime a parte superior da tampa da base; deslize a tampa para baixo; pressione a parte inferior da tampa contra a base até que ela se encaixe no lugar; se necessário, prenda a tampa à base com o parafuso **7** no furo **36**.

## Ligar e testar

1. Encaixe o cartão SIM no suporte de SIM **14** como mostrado pelas setas, com os contatos voltados para baixo.

 *Você deve desabilitar o PIN do cartão SIM antes de encaixá-lo no comunicador.  
Nós aconselhamos a desabilitação de transferência de chamadas no cartão SIM.*

2. Coloque os jumpers conforme exigido pela sua aplicação (veja "Descrição dos jumpers" na página 8).
3. Faça as conexões com o bloco de terminais **19** como descrito no parágrafo "Exemplo de conexão" na página 18.

4. Ligue o comunicador: todos os LEDs irão acender por 1 segundo, então os LEDs  e  ficarão ligados por alguns segundos e, depois, cada LED  piscará 4 vezes para indicar que os PINs de Usuário, Instalador e Instalador Nível 4 são aqueles configurados na fábrica.

5. Use o Console para alterar os PINs, como descrito no capítulo "PROGRAMAÇÃO DO PC" na página 35, e habilite o comunicador.

6. Verifique a potência do sinal: certifique-se de que pelo menos o LED  acenda; se o LED  estiver ligado, a potência do sinal é excelente.

Se os LEDs  e  estiverem desligados, o sinal **NÃO** é forte o suficiente: reposicione o comunicador ou tente instalar a antena opcional **ANT5-02** (somente versões com caixa) ou **ANT5-15**, tal como descrito em outro lugar.

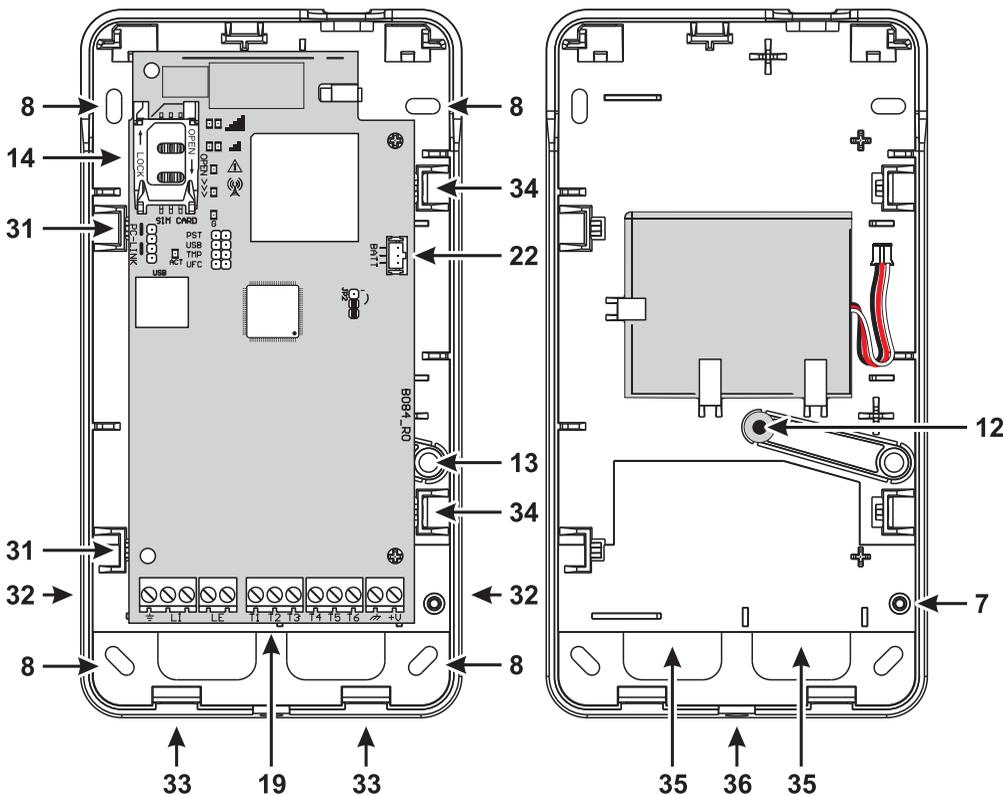


Figura 4 – Instalação do comunicador com caixa.

☞ O comunicador está em conformidade com a norma **EN 50136-2** e, por este motivo, os seus códigos de acesso têm de ser definidos pelo Console na primeira vez que ele for ligado, deste modo o comunicador estará habilitado a funcionar. Entretanto, se você não precisa da conformidade com a norma **EN 50136-2** e quer começar a trabalhar sem o Console, proceda como a seguir.

1. Certifique-se de que as configurações do comunicador estejam como de fábrica (leia "Restaurar Configurações de Fábrica" na página 38 sobre como restaurar as configurações de fábrica).
2. Insira o jumper de **PST**.
3. Conecte o comunicador à fonte de energia.
4. Aguarde até que os LED  e  desliguem, então remova o jumper **PST**.

☞ Mantenha o jumper **PST** inserido se você quiser usar a função de *pass-through*.

## Instalação da antena ANT5-02

A ANT5-02 tem ganho maior do que a antena integrada do comunicador na versão com caixa, e pode ser montada internamente, a até 2 metros do comunicador, para aumentar a recepção GSM, como descrito abaixo e mostrado na figura 5.

☞ *Posicione a antena para otimizar a recepção GSM.*

1. Quebre a aba de fechamento do furo 37.
2. Remova a placa eletrônica: comprima os ganchos 34 para liberar a placa da base.
3. Remova a porca 24 e a arruela 38 do cabo adaptador 23.
4. Encaixe o conector do cabo adaptador 39 dentro do furo 37, e então prenda-o com a porca 24: a arruela 38 não é necessária.
5. Conecte o conector do cabo adaptador 40 ao conector 43.
6. Restaure a placa: primeiramente introduza o lado esquerdo sob os ganchos 31, em seguida, pressione o lado direito suavemente para baixo até que se encaixe no lugar.

☞ *Certifique-se de que o cabo adaptador está direcionado como mostrado na figura 5.*

7. Estabilize o suporte de metal 28, como desejado, com os furos 41.
8. Direcione o conector da antena 42 através do furo 26 no suporte.
9. Posicione a antena 29 no suporte de modo que a sua base magnética adira à superfície do suporte.
10. Conecte o conector da antena 42 ao conector do cabo adaptador 39.

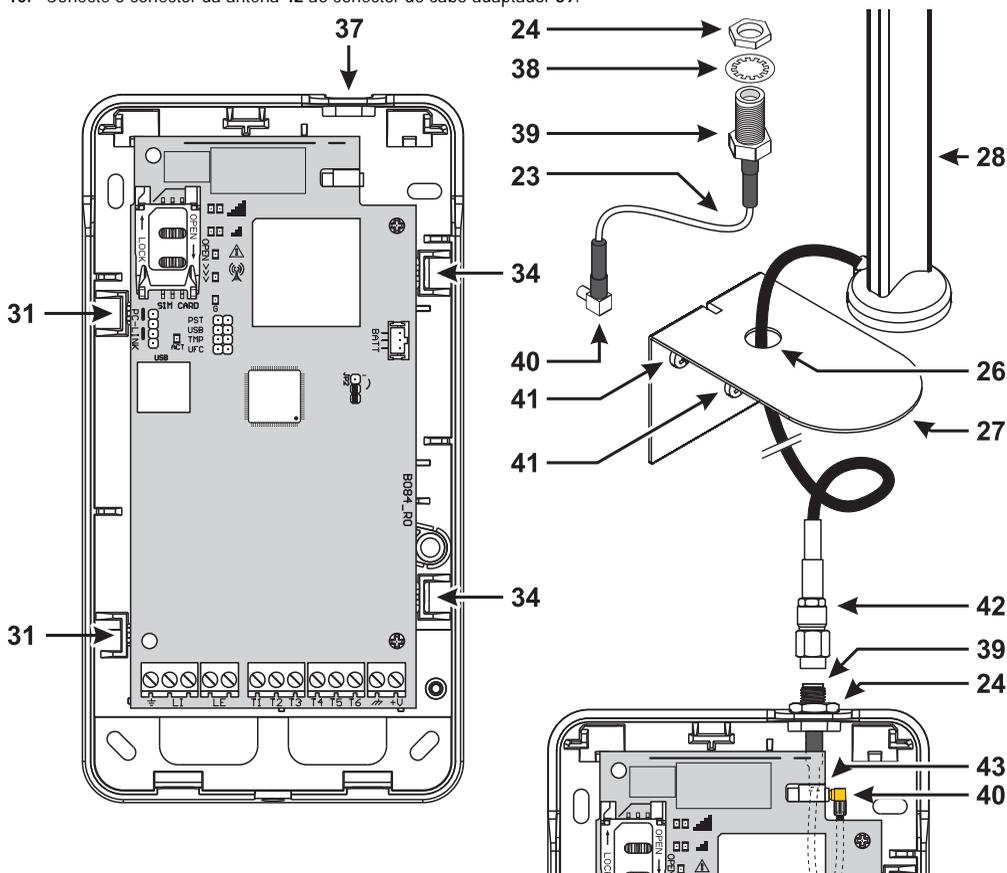


Figura 5 – Instalação da antena ANT5-02.

## Instalação da antena ANT5-15

A **ANT5-15** tem ganho maior do que a antena integrada do comunicador na versão com caixa, e pode ser montada externamente, a até 15 metros do comunicador, para aumentar a recepção GSM.

Consulte as instruções de instalação incluídas com a antena **ANT5-15**.

## Detecção de violação

A versão com caixa do comunicador está equipada com um dispositivo que detecta quando a tampa é aberta e o comunicador é removido da parede (violação).

A violação é reportada pelo evento **Violação**, ao qual ações podem ser associadas (ativar saídas, enviar mensagem de voz, SMS ou digital) com o Console: a configuração de fábrica é de que o terminal T5 é flutuante (ele é normalmente conectado à terra) em caso de violação.

Depois que você tiver programado a função, feche a tampa e ligue o comunicador.

Após a inicialização, abra a tampa e verifique se o comunicador realmente executa as ações programadas para a detecção de violação.

## Exemplo de conexão

⚠ *Conexões incorretas podem resultar em falha FTC (falha na comunicação) ou operação inadequada. Inspecione a fiação e assegure-se que as conexões estão corretas antes de ligar a energia. NÃO passe nenhuma fiação sobre placas de circuito; mantenha pelo menos 24,5 mm de separação. Uma distância de separação mínima de 6,4 mm deve ser mantida em todos os pontos, entre a fiação de energia limitada e a fiação de energia não limitada.*

📖 *Para assegurar a conformidade com a norma EN 50136-2, o comunicador deve ser conectado e programado conforme descrito no parágrafo "Conformidade com a norma EN 50136-2:2013" na página 55.*

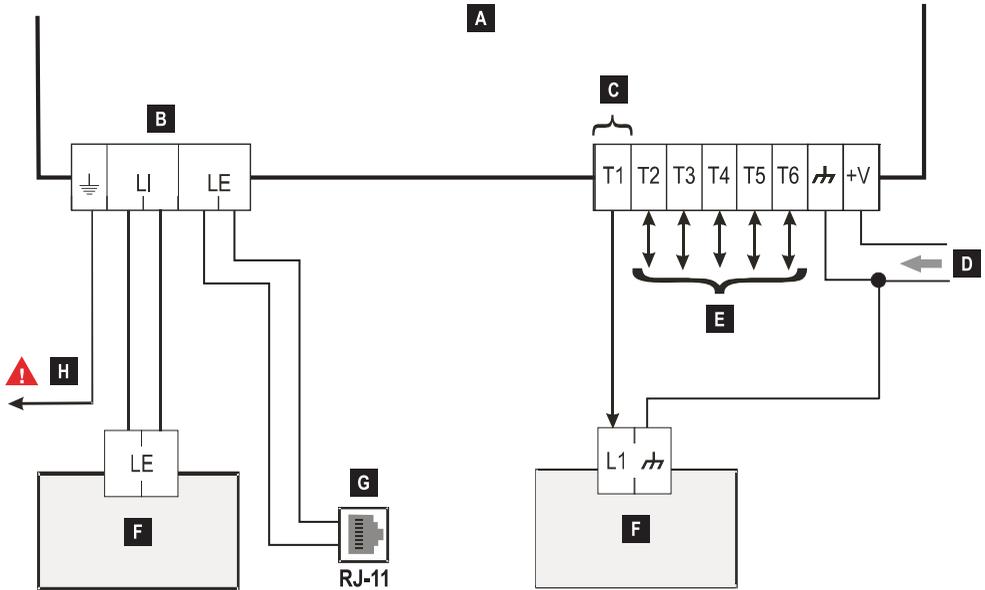


Figura 6 – Exemplo de conexão: **A)** Comunicador; **B)** desconecte a linha telefônica antes de fazer manutenção; **C)** exemplo de conexão do terminal T1 programado como saída Open-Collector; **D)** voltagem 10,7 – 27,6 V $\overline{\text{---}}$ ; **E)** terminais T1, T2, T3, T4, T5 e T6 podem ser programados como linhas de entrada ou saída Open-Collector; **F)** painel de alarme antirroubo; **G)** conexão à linha telefônica (PSTN); **H)** conexão terra (obrigatória).

---

## DESCRIÇÃO GERAL

---

O comunicador pode se comunicar com estações centrais e enviar mensagens de voz e SMS; ele também pode simular uma linha PSTN em caso de mau funcionamento (falha de linha telefônica) ou substituí-la completamente em áreas com cobertura GSM nas quais as chamadas PSTN não estão disponíveis.

Ele pode relatar alarmes através da rede GPRS, para comunicações rápidas e confiáveis com estações centrais equipadas com um receptor Sur-Gard System I, II, III, IV ou 5. O desempenho do comunicador depende muito da cobertura GSM, e ele não deve ser instalado sem antes ter sido verificada a posição da antena para uma melhor recepção (pelo menos o LED  deve estar ligado).

O comunicador tem 6 terminais (T) que podem ser programados como a seguir.

- Saída que pode ser ativada/desativada remotamente  Entrada para:  
(reservada manual) ou utilizada para a comunicação dos seguintes eventos:
- problema com linha PSTN;
  - problema com rede GSM;
  - Falha na comunicação (FTC);
  - Falha no receptor IP;
  - falha de energia;
  - violação;
  - falha na interconexão do painel;
  - interferência de rádio detectada (Jamming);
  - falha de antena;
  - falha na rede celular;
  - ativar discador de voz;
  - ativar discador SMS;
  - ativar discador digital;
  - cancelar transmissões internas e excluir fila de telefone;
  - forçar comunicações para GSM.

 *Devido à natureza da rede GSM, o comunicador pode ser utilizado exclusivamente para os fins pretendidos e não como um modem para o envio de faxes ou dados ou para serviços de assistência remota.*

## Níveis de acesso

---

Este parágrafo descreve como acessar as funções de comunicadores, de acordo com o padrão EN 50136.

Se a opção **EN50136** estiver habilitada (predefinição de fábrica; veja "Options" na página 41), o comunicador pode controlar todos os quatro níveis de acesso do usuário às suas funções. Os níveis de acesso são os seguintes.

- **Nível 1:** acesso à exibição da função, indicações (LEDs utilizados para reportar falhas, status de GSM e PSTN) e mensagens (SMS, voz, etc.) disponíveis para todos os usuários **sem PIN**; este nível não permite nenhuma programação.
- **Nível 2 (usuário normal):** acesso às informações de status do comunicador (por exemplo, o uso do Console para exibir a página de status, opções de programação e o armazenador de eventos). Este nível requer um PIN. Configuração de fábrica: **000000**.
- **Nível 3 (instalador):** acesso às funções de configuração, incluindo a adição, remoção e substituição de componentes e outras operações que afetam, direta ou indiretamente, funções do comunicador (por exemplo, opções de programação para carregar/baixar com o Console, exibição da página de **Status** e do armazenador de eventos). Este nível requer um PIN. Configuração de fábrica: **111111**.

 *Se a opção **EN50136** estiver habilitada, o instalador deve ser autorizado pelo usuário normal.*

- **Nível 4 (instalador nível 4):** acesso às atualizações do firmware e exibição da página de **Status**. Este nível requer um PIN. Configuração de fábrica: **222222**.

 *O instalador nível 4 deve ser autorizado pelo instalador.*

*Para assegurar conformidade com a EN 50136-2: 2013, os PINs para o acesso aos níveis 2, 3 e 4 são números de 6 dígitos.*

## Funções do conector USB

---

O comunicador tem um conector USB A para permitir que ele funcione como um dispositivo, para conectá-lo a um PC, ou como host, para controlar uma memória USB (veja "Descrição dos jumpers" na página 8).

Para conectar o comunicador a um PC, você precisa de um cabo USB com conectores tipo A em cada extremidade (cabo hub).

A interface USB tem as seguintes características.

- Conformidade: USB 2.0.
- Dados de velocidade máxima: 12 Mbit/s.
- Tamanho máx. do cabo: 5 m.
- Corrente máx. em modo de host: 500 mA
- Vout (voltagem de saída) em modo de Host: 5 V nominal.
- Sistema de arquivos da memória USB: FAT32.

### Dispositivo USB

A interface USB será uma alternativa para comunicações com a porta RS232 (PC-Link). Ela terá as mesmas funções que a RS232 e será utilizada com o Console para:

- atualizar o firmware (somente instalador nível 4);
- carregar/baixar as opções do comunicador e arquivos de áudio (somente o instalador, o usuário normal só pode fazer carga);
- carregar o armazenador de eventos do comunicador (somente o instalador e o usuário normal);
- verificar o status do comunicador em tempo real (todos usuários).

### Host USB

Permite que você use uma memória USB para as seguintes operações:

- atualizações de firmware;
- Carregar/baixar configurações e arquivos de áudio;
- exportar o armazenador de eventos;
- exportar o armazenador de depuração (somente assistência técnica).

Estas funções só estão disponíveis se a opção EN50136 estiver desabilitada.

# Monitor de Energia

---

O dispositivo pode ser alimentado das seguintes maneiras:

1. pelo painel de alarme antirroubo, equipado com uma bateria de reserva, caso em que o comunicador deve operar com voltagens na faixa de 10,7-27,6 V.
2. por uma fonte de alimentação externa de 12 V, caso em que a fonte de alimentação deve recarregar a bateria de reserva opcional do comunicador (8 horas de operação, seguintes à queda da energia primária).

Em ambos os casos, a bateria garante que o comunicador ainda está operacional em caso de falha de energia.

As voltagens da fonte de alimentação e da bateria são supervisionadas, para que o comunicador possa relatar os seguintes eventos:

- Evento de queda/restauração de energia.
- Mensagem de queda/restauração de energia (voz / SMS / mensagem para receptores IP).

Uma vez que o dispositivo pode funcionar com ou sem uma bateria de reserva externa (sem limitação de corrente de entrada), os dois cenários a seguir correspondem à uma falha de energia.

## Verificação da voltagem da fonte de alimentação

A voltagem da fonte de alimentação será supervisionada para detectar problemas. A voltagem é verificada a cada 100 ms. As seguintes condições se aplicam ao dispositivo sem bateria de reserva externa:

- Evento de problema de energia: quando a voltagem cai abaixo de 10 V (a interface PSTN está desligado).
- Restauração de problema de energia: quando a voltagem sobe acima de 12 V.
- Iniciar o modo de Economia de Energia: toda vez que a voltagem cai abaixo de 9 V (a interface USB eo módulo de rádio estão desligados).
- Sair do modo de Economia de Energia: quando a voltagem sobe acima de 10,7 V.

 Quando o comunicador estiver no modo de Economia de Energia, o consumo de corrente não excede 175 mA. O consumo máximo de corrente, em modo de Economia de Energia com a bateria conectada e nenhuma ação em andamento, é de cerca de 70 mA, e é inferior a 150 mA durante chamadas de voz.

## Verificação da voltagem da bateria

A voltagem da bateria será supervisionada para verificar se há falhas e se a bateria está presente. A voltagem é verificada a cada 100 ms. O valor é processado (média de valores) para eliminar picos. As seguintes condições se aplicam ao dispositivo com bateria de reserva externa:

- Evento de problema de bateria: quando a voltagem da bateria cai abaixo de 3,4 V.
- Restauração de problema de bateria: quando a voltagem da bateria sobe acima de 3,7 V.
- Iniciar o modo de Economia de Energia: quando a voltagem da bateria cai abaixo de 3,2 V.
- Sair do modo de Economia de Energia: quando a voltagem da bateria sobe acima de 3,4 V.
- Evento de bateria desconectada: quando a voltagem da bateria cai abaixo de 2,0 V.
- Restauração de bateria desconectada: quando a voltagem da bateria sobe acima de 2,0 V.
- Evento de sobrecarga de bateria: quando a voltagem da bateria sobe acima de 4,4 V.
- Restauração de sobrecarga de bateria: quando a voltagem da bateria cai abaixo de 4,3 V.

 Quando o comunicador é alimentado APENAS pela bateria, você não pode usar a porta USB.

## Eventos internos

Juntamente com os eventos externos (eventos de painel decodificados com os protocolos SIA/Contact ID na linha simulada PSTN), o comunicador também reconhece os seguintes eventos.

Evento	Descrição
<b>Input 1 Event</b>	Isto ocorre quando o terminal <b>T1</b> é programado como uma entrada e as condições para a sua ativação obtêm (veja "Inputs/Outputs" na página 44).
<b>Input 2 Event</b>	Como <b>Input 1 Event</b> , mas para o terminal <b>T2</b> .
<b>Input 3 Event</b>	Como <b>Input 1 Event</b> , mas para o terminal <b>T3</b> .
<b>Input 4 Event</b>	Como <b>Input 1 Event</b> , mas para o terminal <b>T4</b> .
<b>Input 5 Event</b>	Como <b>Input 1 Event</b> , mas para o terminal <b>T5</b> .
<b>Input 6 Event</b>	Como <b>Input 1 Event</b> , mas para o terminal <b>T6</b> .
<b>Input 1 Restore</b>	Isto ocorre quando o terminal <b>T1</b> é programado como uma entrada, e retorna ao estado de standby (veja "Inputs/Outputs" na página 44).
<b>Input 2 Restore</b>	Como <b>Input 1 Restore</b> , mas para o terminal <b>T2</b> .
<b>Input 3 Restore</b>	Como <b>Input 1 Restore</b> , mas para o terminal <b>T3</b> .
<b>Input 4 Restore</b>	Como <b>Input 1 Restore</b> , mas para o terminal <b>T4</b> .
<b>Input 5 Restore</b>	Como <b>Input 1 Restore</b> , mas para o terminal <b>T5</b> .
<b>Input 6 Restore</b>	Como <b>Input 1 Restore</b> , mas para o terminal <b>T6</b> .
<b>Mains Fault</b>	Acontece quando a voltagem de alimentação (terminal +V) cai abaixo de 10 V.
<b>Mains Fault Restore</b>	Acontece quando a voltagem de alimentação (terminal +V) sobe acima de 12 V.
<b>Battery Fault</b>	Acontece quando a voltagem da bateria cai abaixo de 3,4 V.
<b>Battery Restore</b>	Acontece quando a voltagem da bateria sobe acima de 3,7 V.
<b>Panel Interconnection Fault</b>	Acontece quando o terminal programado como a entrada do <b>Panel Interconnection Present</b> é ativado (veja "Inputs/Outputs" na página 44).
<b>Panel Interconnection Restore</b>	Acontece quando o terminal programado como a entrada <b>Panel Interconnection Present</b> é desativado (veja "Inputs/Outputs" na página 44).
<b>Cellular Receiver 1 Fault</b>	Acontece quando o comunicador não é capaz de se comunicar com o receptor 1: falha de inicialização, falha de supervisão ou receptor não responde (veja "IP Receivers" na página 49).
<b>Cellular Receiver 2 Fault</b>	Como <b>Cellular Receiver 1 Fault</b> , mas para o receptor 2.
<b>Cellular Receiver 1 Restore</b>	Acontece quando o comunicador é capaz de se comunicar com o receptor 1: inicialização bem-sucedida, supervisão bem-sucedida ou o receptor responde (veja "IP Receivers" na página 49).
<b>Cellular Receiver 2 Restore</b>	Como <b>Cellular Receiver 1 Restore</b> , mas para o receptor 2.
<b>PSTN Fault</b>	Acontece quando a voltagem nos terminais LE é inferior a 2,5 V para a configuração <b>LE Failure Timeout (sec)</b> (veja "Timeouts" na página 51).
<b>PSTN Fault Restore</b>	Acontece quando a voltagem nos terminais LE é maior que 2,5 V para a configuração <b>LE Restore Timeout (sec)</b> (veja "Timeouts" na página 51).
<b>Cellular Network Fault</b>	O comunicador <b>NÃO</b> pode se conectar à rede de dados de celular.
<b>Cellular Network Restore</b>	O comunicador pode se conectar à rede de dados de celular.
<b>Tamper Event</b>	Acontece quando a detecção de violação estiver habilitada (veja "Descrição dos jumpers" na página 8) e o comunicador for aberto ou removido da parede (somente versões com caixa).

Tabela 10 – Descrição de eventos controlados pelo comunicador.

Evento	Descrição
<b>Tamper Restore</b>	Acontece quando a detecção de violação estiver habilitada (veja "Descrição dos jumpers" na página 8) e o comunicador é novamente fechado ou montado na parede (somente versões com caixa).
<b>FTC Fault</b>	Acontece quando uma ação falhar (chamada de voz, SMS, mensagem digital).
<b>FTC Restore</b>	Acontece quando a última ação na fila terminou com sucesso.
<b>Periodic Call/SMS</b>	Acontece quando programado (veja "SMS/Voice Calls" na página 46).

**Tabela 10** – Descrição de eventos controlados pelo comunicador.

O instalador pode escolher qual protocolo usar: Contact ID ou SIA.

 O protocolo selecionado é também aplicado a eventos gerados pelo painel e enviado para os números de telefone com a opção **IP Receiver on GSM Path** habilitada (veja tabela na página 39).

Para cada evento associado com as entradas do comunicador, um **Customer code** específico pode ser atribuído, enquanto um único código de usuário pode ser atribuído aos eventos de status.

O comunicador controla uma fila de 32 eventos internos. Quando a fila estiver cheia, os seguintes eventos são ignorados.

A prioridade entre os eventos internos e externos pode ser programada pelo instalador (veja "Priorities" na página 42).

Para eventos internos, as ocasiões e as maneiras com que são enviados são controladas pelos comunicadores: depois que uma mensagem é enviada, a unidade aguarda no máximo 1,25 segundos para o receptor confirmar o recebimento (ACK). A unidade irá tentar enviar uma mensagem até 4 vezes. Os eventos são transmitidos para o receptor digital (veja "Communicator" na página 46).

# Princípios de Operação

---

O comunicador pode escolher seu canal primário (a configuração de fábrica é PSTN). Ele fornece a voltagem da linha e do toque para as chamadas recebidas e decodifica tons de discagem (DTMF). A linha PSTN simulada fornece um backup para o painel de alarme antirroubo ou outro terminal, em caso de falta da linha principal PSTN. As chamadas NÃO PODEM ser alternadas entre PSTN e GSM, ou vice-versa, enquanto elas estiverem em andamento. A prioridade de operação (como programado) determina como o comunicador controla as mensagens de voz e SMS e chamadas com dispositivos conectados aos terminais **LI** (por exemplo, um painel de alarme antirroubo).

☞ *O comunicador não é capaz de decodificar discagem por pulso.*

*Para evitar o uso indesejado da linha simulada via GSM, o dispositivo gera um bip duplo durante as chamadas de voz. Ele faz isto depois de 5 minutos e a cada 30 segundos daí em diante.*

## Canal PSTN

Se a voltagem nos terminais PSTN (**LE**) cai abaixo de 2,5 V DC ( $\pm 20\%$ ) por de 10 a 3600 segundos (valor programável), os dispositivos conectados aos terminais **LI** são transferidos para a rede GSM. **Quando o serviço PSTN é restaurado**, o comunicador muda de volta para a linha PSTN, novamente, depois de uma demora programável.

☞ *É possível forçar comunicações para a rede de dados GSM/celular, mesmo quando a PSTN estiver presente, inserindo um prefixo programável (a configuração de fábrica é "9999") na frente do número de telefone discado pelo painel (para mais detalhes, veja **Dialing Prefix** na "PSTN/PTM" na página 51).*

*Se o dispositivo estiver na linha GSM simulada por qualquer razão, o prefixo é excluído do número (se presente).*

Número discado pelo painel	Linha telefônica	Número com IP Receiver on GSM Path habilitado	Efeito
0123456789	PSTN	Nenhum	Chamada de voz PSTN para 0123456789.
99990123456789	PSTN	0123456789	Chamada por Contact ID na rede de dados celular.
99990123456789	PSTN	Nenhum	Chamada de voz ou por Contact ID em GSM para 0123456789.
99990123456789	GSM simulada	0123456789	Chamada por Contact ID na rede de dados celular.
99990123456789	GSM simulada	Nenhum	Chamada de voz ou por Contact ID em GSM para 0123456789.

**Exemplo:** o comunicador faz chamadas independentes apenas na rede de dados GSM/celular, e não na linha PSTN. Todas as comunicações feitas na linha PSTN externa (terminais LE) vêm da linha conectada aos terminais LI, e não são modificadas. Portanto, a linha PSTN ligada a LE **não** é considerada um canal de comunicações em conformidade com a EN 50136.

## Canal GSM

Isso proporciona aos dispositivos conectados aos terminais **LI** uma linha simulada, se a recepção GSM for detectada. Se não houver cobertura GSM, ele muda para PSTN.

## Sequência de transmissão Contact ID/SIA na rede de dados celular.

Se números de telefone (prefixos na página **PTM** foram inseridos no Console, o comunicador transfere as chamadas para esses números para a rede de dados celular.

- Quando ocorre um evento, o painel de alarme antirroubo ocupa a linha telefônica.
- O tom de discagem é simulado.
- O painel de alarme antirroubo disca o número da estação central. Certifique-se de que o painel insere pelo menos 1 segundo de pausa ou checa pelo tom de discagem antes de discar o número.
- O comunicador envia o tom de handshake (chamada aceita) requerido pelo Contact ID ou SIA.
- Depois de receber o tom de handshake, o painel transmite os eventos de alarme.
- O comunicador decodifica e transforma a mensagem em um pacote de dados e o envia para o receptor da estação central através da rede de dados celular.
- O receptor reconhece o evento e envia um sinal de confirmação de recebimento (Kiss-off - sinal transmitido pelo receptor quando uma comunicação de evento terminou com sucesso) para o comunicador, que encaminha este sinal Kiss-off para o painel.
- Após o comunicador ter gerado o sinal Kiss-off, se não houver outros eventos a serem enviados, o painel desliga, ou envia o próximo evento.

## Discador SMS

No modo de discador SMS, é enviado um SMS (comprimento máx. de 70 caracteres) para um ou mais números previamente programados (até 8 dos números na Lista Telefônica), associado com os eventos listados na tabela 10 na página 23.

 *Um SMS é enviado quando um dos eventos listados acima ocorre, para o qual uma mensagem SMS tenha sido programada e, pelo menos, um número tiver sido atribuído.*

## Discador de voz

No modo de discador de voz, são enviados até 3 mensagens de voz pré-gravadas para um ou mais números previamente programados (até 8 dos números da Lista Telefônica). Até 150 mensagens de voz podem ser gravadas, de até 6 segundos cada. As mensagens podem ser associadas com os eventos listados na tabela 10 na página 23.

Uma chamada de voz é feita quando ocorre um evento para o qual uma mensagem de voz tiver sido programada e a que tenha, pelo menos, um número de telefone. Neste caso, o comunicador executa o procedimento indicado a seguir.

1. O comunicador disca o número e faz a chamada via GSM.
2. O comunicador verifica se o número não está ocupado e se não existe problemas com a rede GSM antes de continuar, caso contrário ele termina a chamada e tenta o passo 1 novamente, pelo número programado de vezes (**Call attempts** no pará. "SMS/Voice Calls" na página 46), após o que ele termina o ciclo da chamada. Se o evento foi programado para ligar para vários números, eles são chamados em sequência. Isso impede que o sistema chame um número ocupado várias vezes em poucos segundos.
3. O comunicador aguarda até 60 segundos para o número chamado responder. Se o número atender, ele vai para o passo 4, caso contrário ele desliga e tenta o passo 1 novamente, pelo número programado de vezes (**Call Attempts** no pará. "SMS/Voice Calls" na página 46), após o que ele termina o ciclo da chamada.
4. O comunicador reproduz a mensagem para o canal no alarme: a chamada é terminada somente depois que a mensagem for recebida ou o usuário chamado pressionar  no seu telefone, se a opção **Call Confirmation** estiver habilitada (veja "SMS/Voice Calls" na página 46).

Se múltiplos eventos que requeiram diferentes mensagens para serem enviadas para o mesmo número tiverem ocorrido, as mensagens serão reproduzidas em sequência, cada uma para o número programado de **Repetitions** (veja "SMS/Voice Calls" na página 46), durante uma única chamada, para evitar chamadas para o mesmo número várias vezes.

Se, ao final do ciclo de chamada, a entrada que ativou o comunicador ainda estiver em estado de alarme, o procedimento acima não é repetido. A entrada que acionou o ciclo de chamada deve primeiramente ser desativada e, em seguida, ativada outra vez, antes que um novo ciclo de chamadas seja acionado.

## Tratamento prioritário

---

O comunicador pode:

- encaminhar mensagens de voz do painel via GSM;
- encaminhar mensagens Contact ID do painel no canal de voz GSM;
- enviar sua própria mensagem de voz;
- enviar seu próprio SMS;
- enviar suas próprias mensagens digitais (Contact ID/SIA) na rede de dados celular;
- controlar SMS que chega;
- enviar pacotes de dados para a supervisão das comunicações com os receptores IP.

As prioridades de todas as ações acima podem ser configuradas no Console (veja "Priorities" na página 42).

A tabela a seguir mostra as prioridades predefinidas de fábrica.

Nº	Ação	Prioridades	Programável no Console
1	Encaminhar mensagens de voz/Contact ID pelo canal de voz GSM.	0 (ALTA)	Sim
2	Enviar mensagens (Contact ID/SIA) digitais do comunicador pela rede de dados celular.	1	Sim
3	Enviar mensagens de voz/SMS do comunicador.	2	Sim
4	Controlar SMS que chega.	3	Não
5	Supervisão através da rede de dados celular.	4 (BAIXA)	Não

Tabela 11 – prioridades de ação - configurações de fábrica.

### Operação de fábrica

- Se o dispositivo estiver transmitindo um evento e um outro evento de prioridade mais elevada ocorre, o comunicador interrompe a transmissão do evento de prioridade inferior e o coloca na fila.
- Após o evento de maior prioridade tiver sido transmitido, o comunicador tenta novamente transmitir o evento interrompido (na fila).
- Se vários eventos com a mesma prioridade ocorrerem juntos, eles são colocados em fila e transmitidos em sequência.
- As mensagens de voz do comunicador têm prioridade menor do que eventos do painel: se um evento do painel ocorre enquanto o comunicador estiver transmitindo uma mensagem de voz, o comunicador desliga e o painel assume a linha (atendimento detectado); após o evento ter sido transmitido (desligamento detectado) o comunicador tenta, novamente, transmitir a mensagem interrompida (na fila).
- Se as mensagens de voz do comunicador têm maior prioridade e um evento do painel ocorre enquanto uma mensagem de voz do comunicador estiver sendo enviada, o comunicador deve fornecer o sinal de ocupado para o painel e continuar transmitindo suas mensagens.
- SMS do comunicador têm prioridade menor do que as mensagens do painel e as mensagens de voz do comunicador, mas um SMS não pode ser interrompido enquanto ele estiver sendo enviado.
- A menor prioridade é dada à transmissão de pacotes de dados para a supervisão das comunicações com os receptores IP.

## Balanço de crédito residual pré-pago (Pay as you go)

---

Se programado no Console (veja "Pay As You Go Balance" na página 42), você pode verificar o seu balanço de crédito do cartão SIM pré-pago. Uma vez habilitado, o sistema pode verificar o balanço de crédito do cartão pré-pago de três maneiras:

1. No Console (página de **Status**, somente via PC-Link ou conexão USB)
2. Por SMS para solicitar uma resposta para o número do remetente. O comando deve incluir o PIN do usuário normal.
3. Um SMS contendo informações de balanço de crédito do cartão pré-pago do provedor de serviços é periodicamente enviado para o **primeiro número na Lista Telefônica**. Para todos os provedores de serviços que suportam verificação de balanço de crédito do cartão pré-pago com comandos de rede, a sequência de parâmetros de consulta pode ser inserida pelo Console.

 *A critério do provedor de serviços, o controle de crédito disponível do cartão SIM pré-pago pode ser suspenso.*

## Monitoramento de Transmissão de Painel (PTM)

---

O constante controle das comunicações com o painel (função PTM) habilita o comunicador a enviar chamadas via GSM se as comunicações entre o painel e a estação central através da linha PSTN falharem. Se programada (no Console, página **PSTN/PTM**), esta função só é habilitada quando a linha PSTN estiver conectada aos terminais LE e estiver ativa.

 *Deteção de discagem por pulso não é suportada.  
Quando a função PTM é ativada, o evento de falha PSTN ocorre.*

O comunicador verifica a linha LE e, uma vez detectada que a linha está ocupada pelo painel, ele executa o seguinte procedimento:

- ele decodifica o número discado (DTMF);
- se o número decodificado tem o PTM habilitado, o comunicador checa pelo sinal Kiss-off (este sinal acusa a recepção do evento enviado pelo painel para a estação central).

O painel deve fazer a chamada imediatamente: o tempo entre pegar e fazer a chamada, programado no painel, deve ser de pelo menos 2 segundos.

Se a opção **PTM All Numbers** estiver habilitada (veja "PSTN/PTM" na página 51), o comunicador irá checar pelo sinal Kiss-off para todas as chamadas.

## Ativação de saídas

---

O comunicador tem 6 terminais (T1, T2, T3, T4, T5 e T6) que podem ser programados como Entradas ou Saídas Open-Collector. As saídas Open Collector podem ser ativadas automaticamente (quando ocorrem certos eventos programados) ou remotamente, por SMS ou por reconhecimento de chamadas usando um número pré-programado.

### Ativação/desativação automática de saída

As saídas Open Collector do comunicador podem ser ativadas automaticamente pelos seguintes eventos.

- **Falha na interconexão do painel:** ativada quando a conexão com o painel não estiver presente.
- **Deteccção de interferência:** a saída é ativada pela deteção de interferência (terminal **T6**, configuração de fábrica).
- **Falha de antena:** a saída é ativada quando a antena estiver ausente ou a antena tem função limitada (somente **ANT5-02**).
- **Violação:** a saída é ativada quando uma violação for detectada (terminal **T4**, configuração de fábrica).
- **Falha na PSTN:** a saída é ativada quando ocorre um mau funcionamento na PSTN (terminal **T1**, configuração de fábrica).
- **Falha de GSM:** a saída é ativada quando ocorre uma falha de GSM, um problema no SIM ou não existe sinal (terminal **T5**, configuração de fábrica).
- **Sem rede celular:** a saída é ativada quando a conexão de dados falha (terminal **T2**, configuração de fábrica).
- **Falha de receptor IP:** a saída é ativada quando as comunicações com os receptores IP falham.
- **Falha de energia:** a saída é ativada quando ocorre uma falha ou falta de energia.
- **Falha de FTC:** a saída é ativada quando um envio de evento falha.

☞ *Uma saída Open Collector ativada automaticamente retorna ao modo de standby quando todas as causas que a dispararam forem resolvidas, com exceção de falha de FTC, caso em que ela retorna ao modo de standby após um retardo configurado (Tempo de ON).*

### Ativação/desativação remota de saída

☞ *A conexão GSM deve estar presente para as saídas serem remotamente ativadas/desativadas.*

*Nós recomendamos que o dispositivo seja programado com **Black List Enabled (Options > Dial Options)** e **White list desabilitados (Phonebook)** para os números que você deseja usar para esta função.*

*O número usado para ativar as saídas usando o Identificador de Chamadas não deve ser ocultado (ele NÃO deve ser um número privado).*

*Quando os terminais T1, T2, T3, T4, T5 e T6 são programados como saídas, eles podem ser controlados remotamente via SMS e Identificador de Chamadas.*

*O SMS nunca é salvo no dispositivo, mas é eliminado logo que o comando tenha sido executado.*

*Para habilitar esta função, a saída deve ser configurada como **Reserved Output**.*

As saídas Open-Collector podem ser programadas como **Bistable** ou **Monostable**:

- Saídas **Bistable** são ativadas/desativadas com dois comandos separados;
- Saídas **Monostable** permanecem ativas pelo **Monostable Time On** programado, após o que elas retornam ao modo de standby, ou até que elas sejam desativadas por SMS.

Cada saída pode ser programada para retornar um sinal de confirmação:

- um SMS previamente programado, se a saída foi ativada/desativada via SMS;
- um tom de confirmação, se o Identificador de Chamadas foi usado.

☞ *Se o Identificador de Chamadas é utilizado, a chamada desliga automaticamente 12 segundos após a saída ser ativada.*

*Para mais informações sobre as opções **Control String** e **User Code** usadas nos parágrafos seguintes, consulte os parágrafos "Inputs/Outputs" na página 44 e "Options" na página 41.*

## Saídas Biestáveis

Saídas Open Collector configuradas como biestável podem ser ativadas de duas maneiras:

1. Através do envio de um SMS composto por: símbolo de tralha (#), Código de Usuário, **Control String** (**Control String** não pode conter espaços em branco no início) e os caracteres **=ON\***, como a seguir:

*#Código de Usuário\*Control String=ON\* (exemplo: #123456\*HOMELIGHT=ON\*)*

2. Usando o Identificador de Chamadas: neste caso, a saída é ativada sem custo, pois uma vez que o dispositivo reconheceu o chamador, ele ativa a saída sem aceitar a chamada.

☞ Uma saída Open Collector configurada como biestável só pode ser desativada por um SMS composto por tralha (#), o Código de Usuário, o **Control String** e os caracteres **=OFF\***, usando a seguinte sintaxe:

*#Código de Usuário\*Control String=OFF\* (exemplo: #123456\*HOMELIGHT=OFF\*)*

☞ O código de usuário de 6 dígitos é configurado de fábrica como **000000**; para trocá-lo, veja "Alteração do código de usuário" na página 32.

## Saídas Monostáveis

Saídas Open Collector configuradas como monoestável podem ser ativadas de duas maneiras: Por SMS e usando o Identificador de Chamadas.

### SMS

Através do envio de um SMS composto por: símbolo de tralha (#), o Código de Usuário, o **Control String** (**Control String** não pode conter espaços em branco no início) e pelos caracteres **=ON\***, **=ON\*TonU\*** ou **=OFF\***, usando a seguinte sintaxe:

*#Código de Usuário\*Control String=ON\**

*#Código de Usuário\*Control String=ON\*TonU\**

*#Código de Usuário\*Control String=OFF\**

O parâmetro **=ON\*TonU\*** configura o **Tempo de ON** de 1 a 86400 segundos, com a resolução de 1 segundo. O **Tempo de ON** pode ser configurado por meio do software de Console do Comunicador. **Ton** é o valor requerido e **U** é a unidade em horas (**H**), minutos (**M**) e segundos (**S**), como mostrado no seguinte exemplo:

Exemplo de SMS	Efeito
#123456*HOMELIGHT=ON*	Ativação biestável
#123456*HOMELIGHT=ON**	Ativada como programada.
#123456*HOMELIGHT=ON*3600S*	Ativa por 3600 segundos.
#123456*HOMELIGHT=ON*50M*	Ativa por 50 minutos.
#123456*HOMELIGHT=ON*3600*	Ativada como programado, o parâmetro inválido de Tempo de On é ignorado.
#123456*HOMELIGHT=ON*000S*	Ativada como programado, o parâmetro inválido de Tempo de On é ignorado.
#123456*HOMELIGHT=OFF*	Desativada.

☞ Para ativar a saída com um SMS usando as configurações programadas, remova o parâmetro **TonU** e deixe os caracteres **\*\***. (Exemplo: #9876\*HOMELIGHT=ON\*\*).

Se a saída monoestável for programada incorretamente, a saída será ativada para o **Monostable Time On** configurado no Console.

## Identificador de Chamadas (Caller ID)

A saída é ativada de forma gratuita, uma vez que depois de ter reconhecido o chamador, o dispositivo ativa a saída sem atender a chamada.

- ☞ Saídas Open Collector monoestáveis retornam ao modo de standby após decorrido o **Monostable Time On** programado. O **Monostable Time On** pode ser configurado de 1 a 86400 segundos, com uma resolução de 1 segundo. O **User Code** predefinido é **000000**; se você quiser alterá-lo, por favor consulte "Alteração do código de usuário" na página 32.

# Programação SMS

---

Além dos processos descritos no parágrafo "Ativação/desativação remota de saída" na página 29, também é possível realizar outros procedimentos remotos através da transmissão de diferentes mensagens SMS.

## Alteração do código de usuário

O código de usuário predefinido é **000000**; para alterá-lo, envie uma mensagem SMS composta pelos caracteres **#CUC** seguidos pelo código de usuário atual e pelo novo código de usuário, entre os caracteres \*, de acordo com a seguinte sequência:

**#CUC \*Código de usuário \*Novo código de usuário \***

O dispositivo enviará um SMS para confirmar que o código de usuário foi alterado.

 *O novo código de usuário deve ter 6 dígitos (0-9).*

## Habilitar/desabilitar programação remota

A programação remota permite a você operar o Console através de uma rede. Para configurar remotamente os parâmetros do comunicador, você deve habilitar a programação remota, ou com o Console (veja "Network Settings" na página 43), ou com um SMS composto pelos caracteres **#ERA** seguidos pelo Código de Usuário e **ON**, delimitados por \*, como a seguir:

**#ERA \*Código de usuário \*ON \***

Para desabilitar a programação remota, envie o seguinte SMS:

**#ERA \*Código de usuário \*OFF \***

O dispositivo confirmará com um SMS.

## Alteração do código de instalador

O código de instalador de 6 dígitos é usado para acessar a interface de programação remota (veja "Installer Authentication" na página 41). O código de instalador predefinido é **111111**; para alterá-lo, envie um SMS composto dos caracteres **#CIC** seguidos pelo Código de instalador atual e o novo Código de instalador entre os caracteres \*, de acordo com a seguinte sequência:

**#CIC \*Código de instalador \*Novo código de instalador \***

 *O novo código de instalador deve ter 6 dígitos (0-9).*

*Se a opção **EN50136** estiver habilitada, o instalador deve ser autorizado pelo usuário normal, para que a alteração do código de instalador tenha efeito.*

O dispositivo enviará um SMS para confirmar que o código de instalador foi alterado.

## Alteração do código de instalador nível 4

O código de instalador nível 4 predefinido é **222222**; para alterá-lo, envie um SMS composto dos caracteres **#CMC** seguidos pelo código de instalador Nível 4 atual e o novo código de instalador Nível 4, delimitados entre \*, como a seguir:

**#CMC \*Código de instalador Nível 4 \*Novo código de instalador Nível 4 \***

 *O novo código de instalador nível 4 deve ter 6 dígitos (0-9).*

*Para a que a alteração do código de instalador Nível 4 tenha efeito, o instalador Nível 4 deve ser autorizado pelo instalador.*

O dispositivo enviará um SMS para confirmar que o código de instalador nível 4 foi alterado.

## Balço de crédito residual pré-pago (Pay as you go)

Para verificar balanço de crédito residual pré-pago com um SMS, você pode usar o Console (veja "Pay As You Go Balance" na página 42) ou enviar um SMS composto pelos caracteres **#CCC** seguidos por \* e o código de usuário, como a seguir:

**#CCC**\*Código de usuário\*

ou **#ICCC** seguidos por \* e o código de instalador, como a seguir:

**#ICCC**\*Código de instalador\*

-  *Você receberá um SMS com o seu balanço de crédito residual pré-pago. A critério do provedor de serviços GSM, o serviço de balanço de crédito residual pré-pago pode ser suspenso. Se a opção **EN50136** estiver habilitada, o instalador deve ser autorizado pelo usuário normal para que o comando funcione.*

## Verificação da data de expiração

Para descobrir a data de expiração do cartão SIM com um SMS, envie um SMS composto pelos caracteres **#EDC** seguidos por \* e o código de usuário, como a seguir:

**#EDC**\*Código de usuário\*

Você receberá um SMS com a data de expiração.

## Atualização da data de expiração

Para atualizar a data de expiração do cartão SIM com um SMS, envie um SMS composto pelos caracteres **#EDU** seguidos por \*, o código de usuário e a nova data, como a seguir:

**#EDU**\*Código de usuário\**nova data*\*

A data deve estar no formato **DD/MM/AAAA**.

-  *Se uma data de expiração nunca foi definida no Console, a hora de expiração é configurada como 10:00 h. Se a data e hora de expiração foram criadas com o console e você, em seguida, alterar a data de expiração com um SMS usando o comando **#EDU**, a hora de expiração ficará inalterada.*

## Verificação do número de série

Este comando é usado para verificar o número de série do comunicador com um SMS composto pelos caracteres **#RID** seguidos por \* e o código de usuário, como a seguir:

**#RID**\*Código de usuário\*

ou **#IRID** seguidos por \* e o código de instalador, como a seguir:

**#IRID**\*Código de instalador\*

O dispositivo responderá com o **RID**: 01234567.

## Habilitação do instalador

Para habilitar o instalador para trabalhar com o dispositivo, o usuário deve enviar um SMS composto de **#ENI** seguidos pelo Código de usuário, como a seguir:

**#ENI**\*Código de usuário\*

O dispositivo confirmará com um SMS.

-  *O instalador deve ser habilitado somente se a opção **EN 50136** estiver habilitada; caso contrário, o instalador estará sempre habilitado.*

## Desabilitação do instalador

Para desabilitar o instalador para trabalhar com o dispositivo, o usuário deve enviar um SMS composto por **#DSI** seguidos pelo Código de usuário, como a seguir:

*#DSI \*Código de usuário\**

O dispositivo confirmará com um SMS.

☞ *O instalador será desabilitado automaticamente 12 horas após ter sido habilitado. A desabilitação do instalador também desabilita, automaticamente, o instalador nível 4.*

## Habilitação do instalador nível 4

Para habilitar o instalador nível 4 para trabalhar com o dispositivo, o instalador deve enviar um SMS composto por **#ENM** seguidos pelo **Installer code**, como a seguir:

*#ENM \*Código de instalador\**

O dispositivo confirmará com um SMS.

O instalador nível 4 será desabilitado automaticamente 12 horas após ter sido habilitado.

## Iniciar uma sessão remota

Para iniciar uma sessão remota do comunicador, envie um SMS composto por **#SRS** seguidos pelo **IP do Console** e a **Porta do Console** entre \*, como a seguir:

*#SRS \*IP do Console\* porta do Console\**

onde:

- o **IP do Console** é o IP público do PC no formato "AAA.BBB.CCC.DDD" (por exemplo, 37.207.123.181) ou no formato nome do host/domínio (Fully Qualified Domain Name - FQDN - Domínio Completamente Expressado, por exemplo "meu\_nome.dyndns.org");
- a **Porta do Console** é o IP da porta no formato "NNNNN" (um número de 5 dígitos de 1 a 65535).

☞ *Você deve configurar o roteador ao qual o Console do PC está conectado para habilitar o encaminhamento de portas da **Porta do Console** para a **porta TCP 51004** (a porta usada localmente pelo Console, isto NÃO é editável): pergunte ao seu administrador de rede ou consulte as instruções do roteador.*

O APN (nome do ponto de acesso) especificado na página **Network Settings** do Console será usado, ou aquele programado para o Receptor 1 (página **IP Receivers**).

Se nenhum APN foi programado (nem na página **Network Settings**, nem na página **IP Receivers**), o SMS deve especificar a conexão, como a seguir:

*#SRS \*IP do Console\*Porta do Console\*nome do ponto de acesso APN\**

Em alguns casos, se o NOME DE USUÁRIO APN (máximo de 32 caracteres) e a SENHA (máximo de 32 caracteres) estiverem definidos, a sequência acima é suficiente para iniciar uma sessão, caso contrário, essa sequência deve ser modificada como a seguir:

*#SRS \*IP do Console\*Porta do Console\* nome do ponto de acesso APN\*Nome de Usuário\*Senha\**

# PROGRAMAÇÃO DO PC

☞ Para o comunicador funcionar corretamente, você deve usar um cartão SIM de 32 kB ou melhor.

Para programar o sistema com um PC, é necessário um cabo PC-Link (não incluído) conectado entre o conector 15 do comunicador e uma porta COM do PC, e o Console (Figura 7). Tome o cuidado de inserir o cabo PC-Link corretamente. Quando a conexão tiver sido feita, selecione a porta COM com **Tools > Modem Manager Configuration**. Se você tiver um problema com as comunicações, verifique o cabo e as configurações da porta serial.

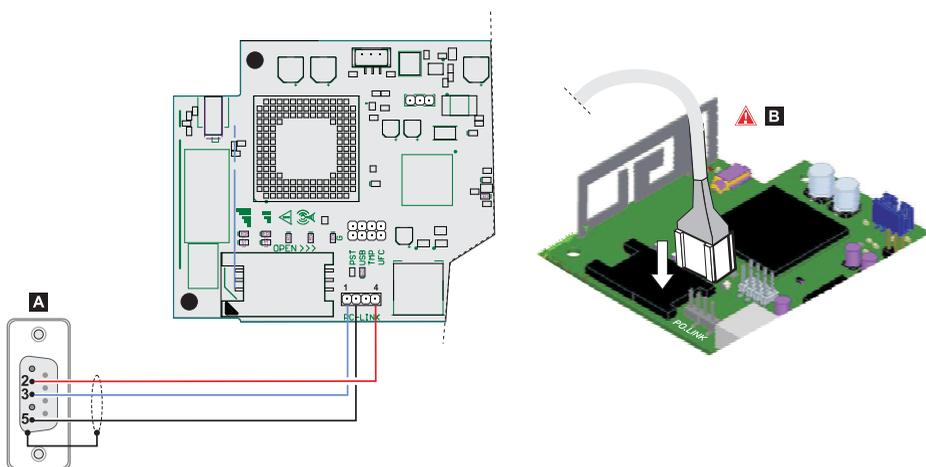


Figura 7 – Conexão do cabo PC-Link: **A)** Conector RS-232, lado soldado **B)** conecte o cabo PC-Link adequadamente.

Alternativamente, conecte o comunicador a um PC com um cabo USB A-A, veja "Funções do conector USB" na página 21.

☞ Para instalar e executar o Console, você deve ter direitos de administrador no PC; nós também recomendamos que você verifique as configurações do firewall se você tiver problemas durante o procedimento de instalação. O Console pode ser baixado de [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

1. Instale o Console.
2. Execute o Console.
3. Selecione o nome de usuário e digite a senha para entrar na sessão: a configuração de fábrica usa o nome de usuário **admin** e a senha **1234**.
4. Abra o menu **File** e clique em **New Account** para criar uma nova conta, ou abra uma conta listada na **Start Page**: dê um duplo clique na conta para abri-la.

☞ Para alterar o idioma do Console, clique em **Tools > Edit Current User**; selecione o idioma na página seguinte.

## Descrição dos menus

- Menu **File**
  - **New Account:** Cria uma nova conta e atribui as configurações de fábrica para todos os parâmetros.
  - **Account Group Maintenance:** reúne várias contas em um grupo.
  - **Recent Files:** seleciona uma conta existente.
  - **Exit:** Sai do programa. Você será direcionado a salvar as alterações feitas para a instalação atual.
- Menu **View**
  - **Start Page:** equivalente a clicar na aba **Start Page**.
  - **Toolbar:** abre o campo **Account Group Maintenance**.
  - **Operators Online:** lista dos usuários conectados.
  - **Open Accounts:** lista das contas salvas.
- **Communication Jobs:** lista as sessões de comunicação; você pode também clicar em .
- **Recent Activity:** lista de atividade recente.
- Menu **Tools**
  - **Language Manager:** modifica, importa/exporta, cria novos idiomas.
  - **DLS 5 v1.50 Operator Maintenance:** nesta janela, o administrador pode modificar sua senha e definir a senha para um usuário (com possíveis restrições funcionais —**Edit Operator Roles**) para o Console.
  - **Modem Manager Configuration:** configura o tipo de conexão: PCLINK ou porta COM.
  - **Edit Current Operator:** veja a página anterior para alteração do idioma do Console.
  - **Backup/Restore Database:** configura as opções de gerenciamento do banco de dados.
  - **Recycle Bin:** selecione e exclua a conta.
- Menu **Window**
  - **Close All Tabs:** fecha todas as abas abertas de conta.
  - **Start Page:** equivalente a clicar na aba **Start Page**.
- Menu **Help**
  - **About DLS:** exibe a versão do Console.
  - **End User License Agreement:** exibe o texto do contrato da licença.
  - **Updates: Check For Updates—Show Installed Updates—Manually Install Update.**
  - **Send Feedback:** envie um comentário para o fabricante

## Descrição dos ícones



**Global Upload:** exibe as configurações do comunicador no PC.



**Global Download:** Uma vez que uma nova conta foi programada (ou uma conta existente foi modificada), envia as novas configurações para o comunicador.



**Save:** se você alterar as configurações para a conta existente, clique em **Save** para salvar a nova configuração.



**Connect Only.**



**Communicate Tags.**



**Upload Event Log.**



**Clear all tags.**



**Disconnect When Complete.**



**Programming/Audio Import/Export.**



**Select User:** Exibe somente informações relacionadas ao **Normal User**, **Installer** ou **Level4 Installer**.



**Option Name Search:** digite o nome da opção à esquerda do ícone.

Ícones presentes em todas as páginas de programação.



**Clear all tags for this group.**



**Export.**



**Restore all options to default.**



**Restore all options to original.**



**Tag all for upload:** selecione todas as opções de página para carregar.



**Tag all for download:** selecione todas as opções de página para baixar.

As páginas seguintes estão disponíveis na seção de programação.



**Phonebook:** a página da lista telefônica (phonebook).



**Options:** página de opções.



**Firmware Update:** o ícone é exibido apenas quando o **Level 4 Installer** estiver habilitado e estiver atualizando o firmware nesta página (veja ícone **Select User**).



**Network Settings:** página de configurações de conexão



**Inputs/Outputs:** programa as entradas e saídas do comunicador.



**Communicator:** página de programação do comunicador.



**IP Receivers:** programa todas as opções do receptor IP.



**Voice Messages:** página de gerenciamento de mensagem de voz.



**PSTN/PTM:** configura a função PTM.



**Event Log:** configura o armazenador de eventos.



**Status:** página de monitoramento do comunicador.

Se você deseja configurar uma nova conta, vá para **File > New Account**.

Para exibir a lista de contas no banco de dados, selecione **View > Start Page** ou clique em **Start Page**. Nesta seção você pode excluir ou recuperar a configuração para uma determinada conta, como a seguir:

1. Clique com o botão direito do mouse no nome da conta.
2. Selecione **Open** para carregar os dados a partir do banco de dados ou **Delete** para excluir a conta e todas as suas configurações do banco de dados.

Para carregar uma conta, você pode simplesmente dar um duplo clique no nome da conta.

Você também pode solicitar a lista em ordem alfabética ou por código clicando no cabeçalho da coluna em questão.

Todas as configurações estão disponíveis nas páginas seguintes. Este capítulo descreve em detalhe as páginas da aplicação.

Dependendo do seu nível de acesso (*Usuário Normal, Instalador ou Instalador Nível 4*) as páginas de configurações serão exibidas de formas diferentes.

## Programming/Audio Import/Export

O botão  abre uma janela com as seguintes funções.



**Export Programming:** clique neste botão para exportar as configurações atuais do Console para uma memória USB.



**Import Programming:** clique neste botão para importar para o Console as configurações de um comunicador a partir de uma memória USB; as configurações podem ser aquelas anteriormente exportados de um Console em execução em outro PC, ou de um comunicador.



**Export Audio:** clique neste botão para exportar as mensagens de voz a partir do Console para uma memória USB.



**Import Audio:** clique neste botão para importar para o Console as mensagens de voz a partir de uma memória USB; as mensagens podem ser aquelas anteriormente exportadas de um Console em execução em outro PC, ou de um comunicador.

## Restaurar Configurações de Fábrica

Para restaurar as configurações de fábrica do comunicador, proceda como a seguir.

1. Desligue a energia do comunicador.
2. Ligue os pinos 1 e 4 do conector PC LINK 15 e restaure a energia.
3. Todos os LEDs irão acender e, depois de alguns segundos, os verdes irão apagar para indicar que a restauração de fábrica está em andamento.
4. Você pode agora remover a ligação entre os pinos 1 e 4 do conector 15.
5. Quando o procedimento terminar, os LEDs  irão piscar, para indicar que os PINs foram restauradas para os seus valores; os outros LEDs continuarão desligados.

 *Mensagens de voz gravadas NÃO são excluídas pelo procedimento de restauração de fábrica. Mensagens de voz podem ser excluídas na página de Mensagens de Voz do Console.*

*O procedimento de restauração de fábrica NÃO pode ser executado se o comunicador estiver SOMENTE sendo alimentado por sua bateria de reserva; você deve reconectar sua fonte de alimentação primária.*

# Phonebook

---

Você pode salvar até 32 números de telefone nesta página.

 *Se função periódica de balanço de crédito residual pré-pago foi programada para o cartão SIM do comunicador (veja a página **Options**), a mensagem de resposta é enviada para o número de telefone #1.*

**Label:** digite uma sequência alfanumérica de até 16 caracteres.

**Phone Number:** digite um número de telefone com o prefixo de discagem internacional no formato "+ xxx" (por exemplo: +39 para Itália). No máximo até 16 dígitos são permitidos (o "+" conta como um caractere).

 *Os números na lista telefônica são usados para ativar saídas, para o comunicador SMS, o comunicador de voz, o receptor IP e pelo PTM (monitoramento de transmissão do painel).*

**White List:** habilite ou desabilite a opção **White List** para habilitar o comunicador para aceitar ou recusar chamadas recebidas. O comunicador **aceita chamadas recebidas**, e as encaminha para os dispositivos telefônicos conectados aos terminais LI (tal como um painel de controle de alarme antirroubo); isto somente é possível se LI estiver ativo como uma linha simulada via GSM. O modo que a **White List** trabalha depende se a opção **Black List Enabled** está ou não habilitada (veja **Options > Dialing Options**); veja a tabela a seguir.

White List	Black List Enabled	Modo
Desabilitada	Desabilitada	Aceita chamadas recebidas de qualquer número.
Habilitada	Desabilitada	Aceita chamadas recebidas de qualquer número.
Desabilitada	Habilitada	Recusa quaisquer chamadas recebidas.
Habilitada	Habilitada	Aceita chamadas recebidas somente de números que têm uma opção <b>White List</b> habilitada, recusa chamada vinda de todos outros números.

**Activate Output:** clique no [+] para selecionar as saídas (1 = T1, 2 = T2, 3 = T3, 4 = T4, 5 = T5 e 6 = T6) a ativar quando o comunicador receber uma chamada do número em questão. Esta função é independente das configurações de **White List** e **Black List Enabled** em **Options > Dialing Options**. Para ativar a saída, o Identificador de Chamadas deve estar habilitado para o número em questão.

 *Para ativar a saída, configure o terminal T1, T2, T3, T4, T5 ou T6 como **Output** e habilite a opção **Reserved Output** (veja a página **Inputs/Outputs**).*

**Output Activation Confirmation:** marque esta caixa para receber um tom de chamada para confirmar a ativação da saída.

 *O tom de chamada tocará 1 minuto após a saída ter sido ativada.*

*Se o comunicador estiver ocupado com outra operação (por exemplo, o canal GSM está ocupado com comunicações de voz), o tom de chamada não será enviado.*

**PTM:** habilite esta opção para ativar a função "PMT" para o número em questão. Use esta opção para monitorar as chamadas do painel para um número de um receptor PSTN (estação central). Configuração de fábrica: desabilitada.

**CID/SIA Event Conversion:** habilita o envio de mensagens por voz ou SMS, pela decodificação dos pacotes CID/SIA do painel (veja tabela 12 na página 40).

**Virtual Receiver on GSM Path:** se **CID/SIA Event Conversion** estiver habilitada e a opção **IP Receiver on GSM Path** estiver desabilitada, esta função força o comunicador a simular um receptor (o comunicador envia um tom de handshake — chamada aceita — e de kiss-off — comunicação terminada com sucesso — para o painel).

**IP Receiver on GSM Path:** habilita a decodificação de eventos transmitidos pelo painel para o número do telefone e a transmissão de eventos na rede celular para os receptores IP (estação central).

PSTN/ GSM <sup>1</sup>	Communication protocol <sup>2</sup>	CID/SIA Event Conversion	Virtual Receiver on GSM Path	IP Receiver on GSM Path	Efeitos
PSTN	Nenhum efeito	Desabilitada	Nenhum efeito	Nenhum efeito	Mensagens de voz e digitais do painel (SIA e CID) são encaminhadas para a PSTN.
PSTN	<b>SIA / Contact ID</b>	Habilitada	Nenhum efeito	Nenhum efeito	Mensagens de voz e digitais do painel são encaminhadas para a PSTN. As mensagens digitais são convertidas em mensagens de voz ou SMS (como configurado na página <b>Communicator &gt; CID/SIA Converter</b> ) e encaminhadas em GSM <sup>3</sup> .
GSM	Nenhum efeito	Desabilitada	Desabilitada	Desabilitada	As mensagens de voz do painel são encaminhadas para GSM <sup>4</sup> .
GSM	<b>Contact ID</b>	Habilitada	Desabilitada	Desabilitada	As mensagens de voz e digitais do painel (CID) são encaminhadas para GSM <sup>4</sup> . As mensagens digitais (CID) são convertidas para mensagens de voz ou SMS (conforme configurado na página <b>Communicator &gt; CID/SIA Converter</b> ) e encaminhadas em GSM <sup>3</sup> .
GSM	<b>SIA / Contact ID</b>	Habilitada	Habilitada	Desabilitada	As mensagens digitais (CID ou SIA) são convertidas para mensagens de voz ou SMS (conforme configurado na página <b>Communicator &gt; CID/SIA Converter</b> ) e encaminhadas em GSM <sup>3</sup> . O comunicador simula um receptor enviando os tons de handshake e Kiss-off.
GSM	<b>SIA / Contact ID</b>	Desabilitada	Desabilitada	Habilitada	As mensagens digitais (CID/SIA) são decodificadas e encaminhadas na rede de dados celular para os receptores IP. O comunicador simula um receptor enviando os tons de handshake e Kiss-off.
GSM	<b>SIA / Contact ID</b>	Habilitada	Desabilitada	Habilitada	As mensagens digitais (CID/SIA) são decodificadas e encaminhadas na rede de dados de celular para os receptores IP. O comunicador simula um receptor enviando os tons de handshake e Kiss-off. As mensagens digitais (CID ou SIA) são convertidas para mensagens de voz ou SMS (conforme configurado na página <b>Communicator &gt; CID/SIA Converter</b> ) e encaminhadas em GSM <sup>3</sup> .

Tabela 12 – Efeitos das opções **CID/SIA Event Conversion**, **Virtual Receiver on GSM Path** e **IP Receiver on GSM Path** na operação do comunicador.

1) Refere-se ao canal de comunicações usado pelo comunicador.

2) Veja a página **Options**.

3) Somente se o protocolo de comunicações do painel for compatível com o do comunicador.

4) Mensagens SIA e CID podem NÃO ser entendidas pelos receptores devido à distorção na rede GSM.

 Esta página varia de acordo com o nível de acesso do usuário: usuário normal, instalador, instalador nível 4.

## User Authentication

**Installer Code Enabled:** o usuário normal usa esta opção para habilitar o instalador para programar o comunicador.

 O instalador somente precisa ser habilitado se a opção **EN50136** estiver habilitada.

*O instalador será desabilitado automaticamente 12 horas após ter sido habilitado.*

*A desabilitação do instalador também desabilita, automaticamente, o instalador nível 4.*

**User Code:** Digite aqui o código de usuário normal (com no máximo 6 dígitos), para uso, entre outros, na ativação remota das saídas. Configuração de fábrica: **000000**.

## Installer Authentication

**Installer Code:** Digite aqui o código de instalador (6 dígitos). Configuração de fábrica: **111111**

**Level 4 Installer Code Enabled:** o instalador pode habilitar aqui o código de instalador nível 4, para atualizações de firmware do comunicador.

 Esta opção é desabilitada se a opção **EN50136** estiver desabilitada.

**EN50136:** o instalador pode habilitar/desabilitar a opção **EN50136** nesta caixa.

 Para assegurar conformidade com a EN 50136-2, a opção **EN50136** NÃO deve ser desabilitada.

## Level 4 Installer Authentication

**Level 4 Installer Code:** digite aqui o código de instalador nível 4 (6 dígitos). Este código permite acesso às atualizações de firmware e a exibição da página **Status**. Configuração de fábrica: **222222**.

## Dialing Options

Esta seção configura certos aspectos dos números de telefone.

**Dial Prefix:** o número digitado nesta caixa é colocado antes de qualquer número discado pelo comunicador em modo de Interface GSM. Digite o prefixo (1 a 8 dígitos) ou deixe o campo em branco se não for utilizado.

**Digits to Remove:** se o comunicador estiver conectado à uma central telefônica, os números de telefone (programados no painel) devem ser precedidos pelo número da central telefônica (normalmente com um único dígito). Uma vez que o número da central telefônica não é necessário quando as chamadas forem feitas para a rede GSM, ele tem de ser removido do número. Digite o número de dígitos que formam o número da central telefônica (por exemplo, se o número da central for 01, digite 2 na opção **Digits to Remove**, pois dois dígitos formam o número da central).

 O número de telefone deve ter pelo menos dois dígitos a mais do que o número digitado em **Digits to Remove**, senão o tom de ocupado é gerado.

Exemplo:

1. Configure o **Dial Prefix** = 9999 e configure **Digits to Remove** como 2 no comunicador.
2. Configure uma chamada de voz no painel usando o número 9999011234567890.
3. Ative a chamada no painel.
4. O comunicador irá enviar a chamada para o número 1234567890.

 Se a opção **Digits to Remove** estiver habilitada e o painel chamar um número que tenha **CID/SIA Event Conversion** habilitada (veja **Phonebook**), o número do telefone na lista telefônica deve corresponder ao programado no painel (incluindo o prefixo), para que o comunicador possa convertê-lo.

- Black List Enabled:** Se habilitado, o comunicador aceita SOMENTE chamadas de números cuja opção **White List** esteja habilitada (veja "Phonebook" na página 39).

 A função **Black List** COMBINADA com **Activate Output** no Identificador de Chamadas atrasa a rejeição de chamada por alguns segundos. O tom de confirmação associado à **Activate Output** no Identificador de Chamadas atrasa a rejeição de chamada por alguns segundos. Se a chamada for imediatamente rejeitada, a saída não foi ativada.

- Tones:** selecione o país de instalação do Comunicador; o país selecionado irá configurar adequadamente uma série de parâmetros para o bom funcionamento da linha telefônica simulada.
- Roaming Enabled:** habilita roaming de GSM.

## Priorities

Esta opção permite que você configure algumas prioridades no comunicador relacionadas à transmissão de evento de alarme.

- Dialer / LI Priority:** define a prioridade do comunicador (enviar mensagens de voz, SMS e mensagens digitais para receptores da estação central) e o LI (eventos transmitidos por dispositivos conectados aos terminais **LI**, tal como um painel de alarme antirroubo).
- Dialer Events Priority:** Configura a prioridade do comunicador (P.ex.: **1:Rx; 2:Ring; 3:Digital Calls; 4:Voice Calls; 5:SMS**).

## Generic

Esta seção configura o volume do alto-falante e do microfone do comunicador GSM.

- Speaker Volume:** configura o volume do alto-falante do comunicador: altere esta configuração se o painel conectado aos terminais **LI** do comunicador não for capaz de decodificar os comandos DTMF.
- Microphone Volume:** configura o volume do microfone do comunicador: altere esta configuração se o usuário não for capaz de entender as mensagens de voz enviadas pelo painel conectado aos terminais **LI** do comunicador ou pelo próprio comunicador.

 A configuração de um volume alto do microfone pode corromper os tons DTMF a partir de dispositivos conectados aos terminais **LI**, e torná-los incompreensíveis.

- Enable Antenna Cut Detection:** se habilitada, o evento **Antenna Fault** é disparado quando a antena não estiver presente ou em curto-circuito.
- Enable Battery Detection:** se habilitada, o evento **Battery Fault** é disparado quando uma falha de bateria for detectada.

## Automatic Clock Adjust

As opções desta seção são para a sincronização automática do relógio do comunicador.

- SIM Phone Number:** digite o número do telefone do cartão SIM no comunicador (até 16 dígitos).
- Auto SMS:** se habilitada, o comunicador atualiza a data e a hora do sistema através do envio de um SMS para o número especificado na opção **SIM Phone Number**. Configuração de fábrica: habilitada
- IP Clock Adjust:** se habilitada, o comunicador obtém a data e a hora do receptor IP 1, quando configurado e conectado. Configuração de fábrica: habilitada

 A fim de garantir a conformidade com a EN 50136-2, as opções **Auto SMS** e **IP Clock Adjust** devem ser habilitadas.

## Pay As You Go Balance

 A critério do provedor de serviços, o controle de crédito disponível do cartão SIM pré-pago pode ser suspenso.

Esta seção configura o sistema para que um SMS contendo as informações de balanço de crédito residual pré-pago (pay as you go) seja enviado periodicamente para o primeiro número na Lista Telefônica. Programe as seguintes opções para uma solicitação apropriada do balanço de crédito residual de pré-pago, dependendo do provedor de serviços em questão:

- Enquiry Type:** selecione o tipo de solicitação (**none, SMS, Call, Service Command**).

- Enquiry Number:** número de telefone para ligar ou para que uma mensagem de SMS deva ser enviada, a fim de solicitar informações sobre o balanço de crédito.
- Balance Message:** Sequência de caracteres utilizada no SMS para solicitar o balanço de crédito usando comandos de rede.
- Enquiry Interval:** digite o intervalo dentro do qual o SMS periódico deve ser enviado com as informações balanço de crédito (se controlado pela operadora). O intervalo é composto dos seguintes valores:
  - **Days**, dia do próximo envio—selecione para enviar o próximo SMS periódico. O valor vai de 0 a 364;
  - **Hours**, hora do próximo envio— selecione para enviar o próximo SMS periódico. O valor vai de 0 a 23.

## SIM Expiration

- SIM Expiration Message:** habilita o envio do SMS (programável pelo usuário) com os dados de expiração para o primeiro número na lista telefônica.
- SIM Expiration Date:** Uma vez que a data de expiração está definida, a mensagem é enviada 30, 15, 7, 6, 5, 4, 3, 2 e 1 dias antes da data de expiração. Clique em **Now** para configurar a hora do PC.

 *O SMS é enviado uma vez a cada dia programado: se falhar, nenhuma tentativa adicional é feita.*

## Protocol Settings

- Handshake Repetition:** configura o número de toques de handshake — chamada aceita — gerados pelo comunicador e enviados para o painel conectado aos terminais **LI**. Variação: 1 a 4.
- Communication protocol:** selecione o protocolo: **Contact ID** ou **SIA**.

 *Dependendo desta configuração, o comunicador irá decodificar eventos CID ou SIA a partir do painel conectado à linha LI; a configuração deve ser a mesma para todos os números controlados pelo comunicador.  
O instalador deve verificar se a operadora (Oi, TIM, Claro, etc.) funciona de forma confiável com CID (Contact ID) na rede GSM, devido a problemas com a qualidade da transmissão.*

## Network Settings

---

Esta página é usada para iniciar uma sessão/programação remotamente

- Device ID:** digite o número de série do Comunicador, que você pode encontrar na placa eletrônica do Comunicador.
- Remote Access:** marque esta caixa para habilitar a programação remota.
- Remote Access APN:** nome do ponto de acesso, com até 32 caracteres. Isto é geralmente fornecido pela operadora da rede celular.
- Remote Access User Name:** algumas operadoras requerem autenticação do usuário; digitar o nome do usuário neste campo.
- Remote Access Password:** digite a senha neste campo.

 *Veja o parágrafo "Iniciar uma sessão remota" na página 34.*

## Inputs/Outputs

---

Esta página é usada para configurar os modos de entrada/saída, os eventos de ativação de saída, sua polaridade de standby (NC ou NO), as saídas reservadas e as sequências de caracteres do SMS de ativação remota para as saídas reservadas.

- Input/output:** dê um duplo clique sobre o número de entrada/saída para ver as configurações.
- Label:** digite uma sequência alfanumérica de até 16 caracteres.
- I/O Type:** nesta coluna você pode programar os terminais T1, T2, T3, T4, T5 e T6 para os seguintes modos:
  - **Input**, selecione este modo para configurar o terminal como uma linha de entrada;
  - **Output**, selecione este modo para configurar o terminal como uma saída Open-Collector;
- Polarity:** esta opção é usada para programar o estado de standby de saída/entrada:
  - **Normally Closed:** o terminal está aterrado (negativo) quando a entrada/saída estiver em modo de standby;
  - **Normally Open:** o terminal é flutuante quando a entrada/saída estiver em modo de standby.
- Output:** se configurado como saída, dê duplo clique em [+] para exibir a coluna referente ao evento a programar para a saída. A marca de verificação indica que a saída em questão será ativada quando o evento ocorrer. Clique nas caixas para marcar ou desmarcá-las.

 *A programação de eventos para uma saída implica que determinadas caixas relacionadas à saída estão desabilitadas.*

- **Panel Interconnection Fault:** se selecionado, a saída é ativada quando o painel não estiver presente.
- **Jamming Detect:** se selecionado, a saída será ativada se o dispositivo estiver sujeito a interferências de rádio.
- **Antenna Fault:** se selecionado, a saída é ativada se a antena não estiver presente ou tiver função limitada (apenas com ANT5-02).
- **Tampers:** se selecionado, a saída será ativada quando uma violação for detectada (abertura da tampa, remoção da parede).
- **PSTN Fault:** se selecionado, a saída é ativada se a linha de telefone externo falhar (conectada aos terminais **LE**).
- **GSM Fault:** se selecionado, a saída é ativada se a cobertura da rede GSM falhar.
- **No Cellular Network:** se selecionado, a saída é ativada quando ocorrerem problemas com a conexão da rede celular.
- **IP Receiver Fail:** se selecionado, a saída é ativada sempre que ocorrer um problema com o receptor IP.
- **FTC Fault:** se selecionado, a saída é ativada quando uma ação de telefone NÃO terminar com sucesso, e retorna ao modo de standby quando a ação de telefone mais recente terminar com sucesso.
- **Power Fault:** se selecionado, a saída é ativada quando um problema de energia for detectado.
- **Reserved Output:** se selecionado, a saída pode ser ativada por Identificador de Chamadas (Caller ID) ou SMS.

 *Se a opção **Reserved Output** estiver habilitada, todas as outras opções estão desabilitadas.*

- **Control String:** nesta opção, digite a sequência (máximo de 16 caracteres alfanuméricos) para ser enviada por SMS quando você desejar ativar/desativar remotamente a saída correspondente. Esta função está disponível mesmo se o Identificador de Chamadas não estiver habilitado.
- **Activation Confirmation:** selecione o tipo de confirmação que você deseja receber quando a saída for ativada: **none**, **Ring**, **SMS** (NÃO disponível quando a opção **Control String** for deixada em branco) e **Ring + SMS**. Se a saída for ativada por uma mensagem SMS, a confirmação da ativação será enviado por SMS (ver tabela abaixo).

CONFIGURAÇÕES			EFEITOS	
<b>Black List Enabled</b>	<b>White List</b>	<b>Activation Confirmation</b>	Chamada Encaminhada (somente se o comunicador for alternado para GSM)	Toque de Confirmação
Desabilitada	Desabilitada	Nenhum	SIM	NÃO
Desabilitada	Desabilitada	Toque	NÃO	SIM
Desabilitada	Habilitada	Nenhum	SIM	NÃO
Desabilitada	Habilitada	Toque	NÃO	SIM
Habilitada	Desabilitada	Nenhum	NÃO	NÃO
Habilitada	Desabilitada	Toque	NÃO	SIM
Habilitada	Habilitada	Nenhum	SIM	NÃO
Habilitada	Habilitada	Toque	NÃO	SIM

- Type:** normalmente as saídas, quando ativadas, permanecem assim até que um comando de desativação seja recebido (**Bistable**), ponto no qual a saída voltará ao seu estado de standby. Se você deseja que a saída retorne ao modo de standby automaticamente após um determinado período de tempo, selecione a opção **Monostable** e configure este tempo na opção **Monostable Time ON** próxima à ela.
- Monostable Time ON:** digite um valor em segundos (1 a 86400) para indicar o tempo no qual a saída, se monoestável, permanece ativa antes de retornar ao modo de standby.

## Input

Quando um terminal T1, T2, T3, T4, T5 ou T6 for configurado como uma entrada, ele pode ser programado como **Normally Open** ou **Normally Closed** (veja **Polarity**). A entrada é pesquisada pelo menos a cada 30 ms e, se seu estado permanecer estável por mais de 300 ms, **Input 1 Event** é gerado (para o terminal T1).

As seguintes opções estão disponíveis quando programando as entradas:

- **Panel Interconnection Present:** se habilitada, a desativação da entrada gera o evento **Panel Interconnection Fault**, e a ativação da entrada gera o evento **Panel Interconnection Restore**.
- **Dialer Block:** se habilitada, a ativação da entrada bloqueia o comunicador e exclui a fila.
- **Force Communication on Simulated Line:** se habilitada, a ativação da entrada alterna de PSTN para GSM.

# Communicator

---

Esta página configura os eventos transmitidos pelo comunicador.

## SMS/Voice Calls

### Call Options

- Call All Numbers:** selecione essa opção para chamar todos os números definidos para um determinado evento. Você pode selecionar: **Voice Calls**, **CID: Over GSM**, **Voice Calls and CID: Over GSM** e **Disabled**. Se esta opção não for selecionada, o comunicador encerra o ciclo de chamadas, tão logo uma delas termine com sucesso.
- Call Confirmation:** selecione essa opção para que o discador espere pelo usuário remoto confirmar a recepção da mensagem de voz, caso contrário, o chamador tentará enviar a mensagem de voz novamente; o usuário remoto pode confirmar pressionando  no seu telefone (apenas para telefones com discagem por tom).
-  *Enquanto ouvindo uma mensagem de voz, pressionar  no teclado do telefone bloqueia tanto a chamada atual como as chamadas na fila.  
Em alguns casos, o discador pode interpretar a resposta de secretárias eletrônicas, mensagens de cortesia da operadora GSM e assim por diante, por isso recomendamos deixar **Call Confirmation** habilitada.*
- Repeat Call:** esta opção é usada para inserir o número de tentativas a realizar (até um máximo de 8) se a chamada não tiver êxito.
- Repetitions:** digite o número de vezes que a mensagem de voz deve ser repetida (até 8) quando o número chamado responder.

### Periodic SMS and Voice

- Periodic SMS/Call Send Interval:** configure o intervalo (**Days** e **Hours**) entre dois eventos **Periodic Call/SMS**. Variação: 0 a 365 dias e 0 a 23 horas.
- Periodic SMS /Call First Send:** selecione a data e a hora para enviar o primeiro evento **Periodic Call/SMS**. O botão **24hr/12hr** permite que você selecione o formato de exibição da hora: 12 horas ou 24 horas. O botão **Now** configura a hora atual do PC.
-  *A fim de assegurar a conformidade com a EN 50136-2, o tempo em **Periodic SMS/Call First Send** deve ser configurado para 1 dia, e esta função não pode ser modificada. Configuração de fábrica: 1 dia.  
Para configurar as opções para **Periodic SMS/Call First Send**, digite o **SIM Phone Number** e habilite as opções de **Automatic Clock Adjust** na página **Options**.*
- Ring only for periodic event:** com esta opção habilitada, o sistema envia um toque de 5s ao invés de uma mensagem de voz periódica.

### Phone Number Use

Esta tabela especifica quais números no **Phonebook** devem ser usados para enviar SMS (**SMS Phone Numbers**) e mensagens de voz (**Voice Dialer Phone Numbers**): você pode escolher até 8 números para cada opção.

### Eventos—Ações

Esta tabela estabelece, para cada evento controlado pelo comunicador, as mensagens de voz ou SMS a serem enviadas para os números especificados na tabela **Phone Number Use**.

- Label:** esta coluna lista os eventos para os quais uma mensagem de voz ou SMS deve ser enviada.
-  ***Input 1 Event** (ou 2, 3, 4, 5, 6) e **Input 1 Restore** (ou 2, 3, 4, 5, 6) somente ocorre se o terminal **T1** (ou T2, T3, T4, T5, T6) estiver configurado como uma entrada (veja **Inputs/Outputs**).*

- Telephone Numbers:** selecione os números para os quais o evento deve enviar uma mensagem de voz.

 *Os números de telefone são aqueles selecionados na linha **Voice Dialer Phone Numbers**.*

- Voice Messages:** selecione as mensagens de voz a serem enviadas em resposta ao evento: você pode selecionar até três mensagens de voz por evento (**First Message**, **Second Message** e **Third Message**); clique em [...] para olhar a lista de mensagens; você pode selecionar uma mensagem pré-gravada (veja **Voice Messages**) ou gravar uma nova, ou abrir um arquivo .wav no PC.
- SMS Tel. Numbers:** selecione o número para o qual um SMS deve ser enviado.

 *Os números de telefone são aqueles selecionados na linha **SMS Phone Numbers**.*

- SMS Text:** digite o texto que será enviado quando o evento ocorrer (até 70 caracteres).

## Central Station Calls

As opções a seguir estão relacionadas ao relato de evento digital para a estação central.

### Periodic Call

- Periodic Test Transmission Interval:** configure o intervalo (**Days** e **Hours**) entre dois eventos **Periodic Test Transmissions**. Variação: 0 a 365 dias e 0 a 23 horas.
- Periodic Test Transmission First Send:** configure o dia e a hora do primeiro evento **Periodic Test Transmission**. O botão **24hr/12hr** permite que você selecione o formato de exibição da hora: 12 horas ou 24 horas. O botão **Now** configura a hora atual do PC.

### SIA

- Date/Time on SIA packet:** se habilitada, o pacote SIA irá incluir a data e a hora.

### Phone Number Use

Esta tabela especifica quais números no **Phonebook** devem ser usados para enviar mensagens digitais, quando **Channel Type** estiver configurado como **CID: Over GSM**: até 8 números podem ser definidos.

 *Quando você seleciona **Channel Type**, **CID/SIA: over Data Network**, os eventos são transmitidos para os receptores IP indicados na página **IP Receivers**.*

### Eventos—Ações

Esta tabela estabelece, para cada evento controlado pelo comunicador, as mensagens digitais a serem enviadas para os números especificados na tabela **Phone Number Use**.

- Label:** esta coluna lista os eventos para os quais uma mensagem digital deve ser enviada.
- Customer code:** digite o código do usuário (4 caracteres hexadecimais).

 *Você pode configurar um **Customer code** diferente para cada **Input Event**, ou um único **Customer code** para todos os outros eventos.  
NÃO use o caractere "A" para **Contact ID**.*

- Contact ID Identifier:** digite o Contact ID que o comunicados deve enviar para o evento.

 *O comunicador também envia o qualificador 1 quando o evento ocorre e o qualificador 3 quando ele termina, como exigido pelo protocolo **Contact ID**.*

- Event SIA Identifier:** digite o código SIA que o comunicador deve enviar quando o evento OCORRE.
- Restore SIA Identifier:** digite o código SIA que o comunicador deve enviar quando o evento TERMINA.
- Channel Type:** selecione **CID: Over GSM** para enviar o evento com o protocolo Contact ID usando uma chamada de voz em GSM; selecione **CID/SIA: over Data** para enviar o evento com o protocolo Contact ID ou SIA na rede celular (o protocolo será aquele selecionado na opção **Communication Protocol** na página **Options**).

- Event Enabled:** selecione **Disabled** para NÃO enviar o evento; selecione **Send Activation** para enviar SOMENTE a ocorrência do evento; selecione **Send Restoral** para enviar SOMENTE a restauração do evento; selecione **Send Activation and Restoral** para enviar ambos.

**Telephone Numbers:** selecione os números para os quais o evento deve enviar a mensagem digital, quando você tiver selecionado **Channel Type, CID: Over GSM**.

-  *Quando você seleciona **Channel Type, CID/SIA: over Data Network**, os eventos são transmitidos para os receptores IP indicados na página **IP Receivers**.  
Os números de telefone são aqueles selecionados na tabela **Phone Number Use**.*

## CID/SIA Converter

Se o comunicador detectar que o painel ligado aos terminais **LI** está discando um número do **Phonebook** com a opção **CID/SIA Event Conversion** habilitada, ele converte a mensagem Contact ID ou SIA do painel em uma mensagem de voz ou SMS, como indicado nesta página.

### Phone Number Use

Esta tabela especifica quais números do **Phonebook** devem ser usados para enviar mensagens SMS (**SMS Phone Numbers**) e de voz (**Voice Dialer Phone Numbers**): você pode escolher até 8 números para cada opção.

#### Eventos—Ações

- Label:** esta coluna lista os eventos para os quais uma mensagem de voz ou SMS deve ser enviada.
- Contact ID Identifier:** defina se o evento a ser convertido é um **Activation** ou **Restore**; defina o tipo do evento (p.ex.: **130 - Burglary**); selecione a partição do evento; selecione a zona do evento.

-  *Esta opção é considerada somente se **Contact ID** foi selecionado como **Communication Protocol** na página **Options**.*

- Event SIA Identifier:** digite o identificador do evento SIA a ser convertido.

-  *Esta opção é considerada somente se **SIA** foi selecionado como **Communication Protocol** na página **Options**.*

- SMS Tel. Numbers:** selecione os números para os quais um SMS deve ser enviado.

-  *Os números de telefone são aqueles selecionados na linha **SMS Phone Numbers**.*

- SMS Text:** digite a mensagem a ser enviada quando o evento ocorrer (até 70 caracteres).
- Voice Messages:** Selecione as mensagens de voz a serem enviadas quando o evento ocorrer: você pode selecionar até três mensagens de voz para cada evento (**First Message**, **Second Message** e **Third Message**); clique em [...] para ver a lista de mensagens; você pode selecionar uma mensagem pré-gravada (veja **Voice Messages**) ou gravar uma nova, ou abrir um arquivo **.wav** no PC.
- Telephone Numbers:** selecione os números para os quais o evento deve enviar uma mensagem de voz.

-  *Os números de telefone são aqueles selecionados na linha **Voice Dialer Phone Numbers**.*

# IP Receivers

---

Esta página configura as opções relacionadas à conexão do comunicador com receptores IP Sur-Gard System I, II, III, IV e 5.

 *Devido a possíveis atrasos na transmissão na rede de dados celular, que depende da atividade na rede da operadora, recomendamos a programação de um número tão alto quanto possível para as tentativas de chamada no painel, e também a definição de um número de telefone de reserva, que irá enviar os alarmes via GSM ao invés de usar a rede de dados celular.*

 *O comunicador não suporta o comando **shutdown** pelos receptores Sur-Gard.*

## Receiver Options

**Fibro Account #:** digite o número da conta para o protocolo Fibro: durante a transmissão de eventos para os receptores IP, o Contact ID e SIA são envolvidos no protocolo Fibro e isso requer o seu próprio número de conta para identificar a conta que está enviando os eventos.

Contacte a sua estação central para obter detalhes. Configuração de fábrica: 0000FFFFFF.

 *Você deve atribuir um número de conta diferente para cada comunicador que transmite eventos para um determinado receptor.*

**DNIS:** o comunicador transmite o código de DNIS no interior do pacote Fibro, para permitir ao receptor identificar o dispositivo (números hexadecimais de 00000 a FFFF).

**Encryption Enabled:** se habilitada, o comunicador criptografa todas as comunicações com os receptores IP para aumentar a segurança de suas transmissões de dados.

**Hold ACK in memory timeout:** define por quanto tempo um ACK (reconhecimento) do receptor IP é mantido na memória. Dentro deste período de tempo, se o comunicador detecta que o painel está tentando, novamente, enviar uma mensagem para o receptor IP e também os últimos ACKs (reconhecimentos), o comunicador confirma a recepção diretamente para o painel com um sinal Kiss-off (sinal transmitido pelo receptor quando uma comunicação de evento terminou com sucesso), sem enviar a mensagem novamente para o receptor IP. Se definido como 0 (configuração de fábrica), os ACKs não são mantidos na memória. Vale a pena definir um valor maior que 0 quando o painel tenta transmitir cada chamada apenas uma vez e não consegue receber o ACK de volta do receptor IP a tempo. Variação: 0 a 15 minutos. Configuração de fábrica: 0

## Receiver 1

**Receiver functionality mode:** selecione **Primary** (receptor 1 é habilitado) ou **Not Used** (receptor 1 é desabilitado, a programação do receptor 2 será ignorada, a transmissão de evento CID/ SIA é desabilitada).

**Cellular Receiver 1 Address:** digite o endereço do receptor IP. O endereço pode ser inserido no formato numérico (p. ex.: 192.168.0.101) ou em formato de domínio e host (FQDN - Fully Qualified Domain Name, p.ex.: nome\_do\_host.nome\_do\_domínio.com).

**Receiver 1 Remote Port:** digite a porta UDP da qual o receptor 1 está recebendo. Variação: 1 a 65535. Configuração de fábrica: 3061

**Receiver 1 Local Port:** para cada receptor, o comunicador usa uma porta UDP diferente. Variação: 0 a 65535. se a porta local for 0, o comunicador utiliza um número de porta aleatório no intervalo de 1 a 65535. Configuração de fábrica: 3060 (3065 para o receptor 2).

**Main Receiver APN:** digite o *Nome do Ponto de Acesso*. Isto é geralmente fornecido pela operadora da rede celular.

 *Esteja seguro de que o APN esteja correto para o acesso à rede de dados celular, caso contrário, certas funções podem ser limitadas (contate sua operadora de telefonia para mais detalhes).*

**Main Receiver User Name:** algumas operadoras requerem autenticação de comunicação; digite o nome de usuário neste campo, se necessário.

**Main Receiver Password:** algumas operadoras requerem autenticação de comunicação; digite a senha neste campo, se necessário.

**Supervision 1 Enabled:** se habilitada, o comunicador supervisiona as comunicações com o receptor.

 *As mensagens de supervisão não são enviadas durante chamadas de voz (em GSM).*

**Supervision Time 1:** configure o tempo de supervisão. Variação: 60 a 65535 segundos.

 *A fim de assegurar a conformidade com a EN 50136-2, a supervisão deve ser habilitada e o **Tempo de Supervisão** deve ser maior do que 3 minutos.*

## Receiver 2

As opções para o **Receiver 2** são as mesmas que aquelas para o **Receiver 1**, exceto para as diferenças descritas abaixo.

 *Se **Receiver functionality mode** para o receptor 1 é **Not Used**, você **NÃO** pode configurar as opções para o receptor 2: a transmissão de eventos CID/SIA para a estação central é desabilitada.*

- Receiver functionality mode:** Se **Receiver functionality mode** para o receptor 1 é **Primary**, o receptor 2 pode ser:
- **Not Used**, o receptor 2 é desabilitado, o comunicador envia o CID/SIA para o receptor 1 somente (este modo é chamado de "modo único");
  - **Backup**, o comunicador envia as mensagens CID/SIA para o receptor 1 e, caso ele não esteja operacional ou acessível, as envia para o receptor 2 (este modo é chamado de "Principal + Reserva");
  - **Redundant**, o comunicador envia o CID/SIA tanto para o receptor 1 como para o receptor 2 simultaneamente, e envia o ACK (confirmação de recepção) para o painel somente se ambos os receptores confirmarem a recepção (este modo é chamado de "Redundante").

## Voice Messages

---

Esta página habilita você a gravar e reproduzir mensagens de voz: consulte "SMS/Voice Calls" na página 46, para como associar mensagens a eventos.

As mensagens de voz podem ser gravadas com um microfone conectado ao PC, você pode carregar mensagens pré-gravadas a partir do PC (disco rígido, LAN, memória USB, etc.) ou pode importar mensagens de voz a partir de outro comunicador, conforme descrito no parágrafo "Programming/Audio Import/Export" na página 38".

 *O Console pode importar todos os tipos de arquivos de áudio no formato WAVE (.WAV).*

 Botão **Play**: pressione este botão para a reprodução de uma mensagem de voz.

 Botão **Record**: pressione este botão para começar a gravação de uma nova mensagem de voz.

 Botão **Stop**: pressione este botão para parar a reprodução ou gravação da mensagem de voz atual.

 Botão **Pause**: pressione este botão para pausar a reprodução ou gravação da mensagem de voz atual.

 Botão **Clear**: pressione este botão para excluir uma mensagem de voz salva no comunicador.

 Botão **Open**: Pressione este botão para carregar uma mensagem de voz de um recurso do PC (disco rígido, LAN, etc.).

 Botão **Save**: pressione este botão para salvar uma mensagem de voz num recurso do PC (disco rígido, LAN, etc.).

 *Enquanto uma mensagem estiver sendo gravada, uma barra de progresso indica a duração até o momento.*

Esta página refere-se à linha PSTN e à função PTM (Monitoramento de Transmissão do Painel). A função PTM habilita o comunicador para encaminhar chamadas no canal GSM, se as comunicações entre o painel e o receptor na linha PSTN falharem.

☞ *Após 5 minutos de uso da linha GSM, o comunicador começará a utilizar a linha PSTN novamente para o encaminhamento de chamadas do painel.*

A função PTM considera que as comunicações falharam quando:

- não é detectada uma discagem, se a opção **Check Dialing** estiver habilitada (verifica se um número é realmente discado);
- não é detectado o sinal Kiss-off (sinal transmitido pelo receptor quando uma comunicação de evento terminou com sucesso).

Se a opção **PTM All Numbers** estiver habilitada, PTM será executado quando o painel discar qualquer número, caso contrário, ele somente monitora a discagem dos números que têm a opção **PTM** habilitada no **Phonebook**.

Chamadas são encaminhadas no canal GSM quando a definição em **PTM Max Errors Before Takeover** for atingida.

### Primary Path

- ☐ **Primary Communication Path:** se você definir **PSTN**, o comunicador usa a linha PSTN como seu canal primário e alterna para GSM somente quando a PSTN falha ou quando a PTM falseia; se você selecionar **GSM**, o comunicador usa SOMENTE A GSM.

### Timeouts

- ☐ **LE Failure Timeout (sec):** digite um período de tempo (de 10 a 3600 segundos) pelo qual a linha de telefone nos terminais **LE** pode estar ausente antes que o evento **PSTN Fault** ocorra.

☞ *se todos os dispositivos de telefone estiverem conectados aos terminais **LI**, este tempo pode aumentar até um máximo de aprox. 60 segundos.*

- ☐ **LE Restore Timeout (sec):** digite um período de tempo (de 10 a 3600 segundos) no qual a linha de telefone nos terminais **LE** deve estar presente antes que o evento **PSTN Fault Restore** ocorra.

☞ *Para assegurar conformidade com a EN 50136-2, a opção **LE Restore Timeout (sec)** não deve ser modificada. Configuração de fábrica: 10*

### PTM

- ☐ **PTM Max Errors Before Takeover:** o comunicador alterna para GSM quando detecta este número de tentativas falhadas. Variação: 1 a 4, 0 desabilita a opção. Configuração de fábrica: 0 (desabilitada).
- ☐ **PTM All Numbers:** se habilitada, o PTM é executado quando o painel discar qualquer número, caso contrário, ele só monitora a discagem de números que têm a opção **PTM** habilitada no **Phonebook**.

☞ *A opção **PTM Max Errors Before Takeover** deve ser diferente de zero antes de você poder modificar a configuração **PTM All Numbers**.*

- ☐ **Check Dialing:** se habilitada, o comunicador considera um "ocupado" seguido por um "desocupado", sem que qualquer número esteja sendo discado pelo dispositivo conectado aos terminais **LI**, como sendo uma falha. Configuração de fábrica: desabilitada.

☞ *A opção **PTM Max Errors Before Takeover** deve ser diferente de zero antes de você poder modificar a opção **Check Dialing**.*

### Generic

- ☐ **Dialing Prefix:** quando o comunicador detecta um número sendo discado com o prefixo nesta configuração, ele envia a chamada para o canal GSM, para o número de telefone sem os dígitos indicados nesta opção, mesmo que a PSTN esteja disponível. Configuração de fábrica: 9999

## Event Log

---

A página **Event Log** exibe os eventos registrados pelo comunicador.

O comunicador pode salvar até 2048 eventos: quando o armazenador (buffer) estiver cheio, cada novo evento substitui o mais antigo, o qual então é perdido.

Cada evento indica a data e hora em que ele ocorreu.

### Símbolos na barra do Armazenador de Eventos (buffer).

 Clique neste ícone para carregar os novos eventos na próxima vez que um **Global Upload** ou **Communicate Tags** for executado.

 Clique neste ícone para cancelar a seleção de eventos no armazenador de eventos.

 Clique neste ícone para abrir uma janela para salvar um arquivo **.XML** dos eventos carregados na página **Event Log**.

 *O arquivo **.XML** pode ser aberto com o Excel ou um aplicativo compatível.*

 Clique neste ícone para exibir os eventos em relação aos critérios indicados nas opções **Events In** e **With Text**.

**Events In:** selecione os eventos que você deseja ver: **All Events, Today, Last 7 Days, Last 14 Days, Last 30 Days, Last Year** ou **Custom**.

Selecione **Custom** para configurar um período de tempo específico.

**With Text:** somente os eventos que contêm o texto especificado serão exibidos.

## Firmware Update

---

 *Somente o instalador nível 4, quando habilitado pelo instalador, pode executar atualizações de firmware.*

A página **Firmware Update** atualiza o firmware do comunicador, tanto local (PC-Link ou USB), como remotamente (rede de dados celular).

Clique em **Select Firmware File** para selecionar o arquivo de atualização.

Se a atualização do firmware não terminar com sucesso, o comunicador vai continuar usando a versão antiga.

O nome do arquivo de firmware tem o formato **FWxyyyz.bin**, onde:

- **FW** identifica o arquivo como um firmware;
- **xx** é o número da revisão mais alta;
- **yy** é o número da revisão mais baixa;
- **zz** é o número da revisão de teste;
- **.bin** é a extensão para um arquivo binário.

## Status

Esta página fornece uma gama de informações sobre o comunicador, conforme indicado abaixo.

Quando você seleciona a página **Status**, o Console automaticamente exibe a janela **Communicate Tags** para estabelecer as comunicações com o comunicador; uma vez isso feito, a página **Status** é atualizada a cada 5 segundos.

## Device Information

A caixa **Device Details** mostra as informações que podem ser requeridas pela assistência técnica.

A caixa **Network Status** mostra as informações relacionadas à rede GSM, como colocado abaixo.

- GSM Provider Name:** indica o nome da operadora de telefonia móvel.
- GSM Signal Strength:** indica a potência do sinal GSM.
- Cellular:** o tipo de rede.
- Best Operator:** quando nenhum SIM estiver no comunicador, ele mostra a operadora de telefonia móvel com a melhor potência do sinal.
- Last Credit Received:** mostra o crédito atualizado do SIM pré-pago para o último pedido feito com o botão **Request for PayAsYouGo Balance** ou como programado na seção **Pay As You Go Balance** da página **Options**.
- Data/Hora do Último Crédito:** mostra a data e a hora da última atualização de crédito.
- Request for PayAsYouGo Balance:** pressione este botão para exibir o crédito residual do cartão SIM pré-pago do comunicador.

 Esta função somente está disponível com a conexão local (PC-LINK ou USB) e se as opções **Pay As You Go Balance** na página **Options** tiverem sido configuradas adequadamente.

## GSM

LED	Operação normal	Mau funcionamento
<b>GSM ready</b>	Verde: a rede GSM está disponível e o comunicador está em funcionamento.	Vermelho: o comunicador ainda não está pronto.
<b>Radio ON</b>	Verde: o módulo de rádio está ligado.	Vermelho: o módulo de rádio está desligado.
<b>SIM OK</b>	Verde: o SIM está funcionando adequadamente.	Vermelho: existe um problema com o cartão SIM: sem cartão SIM, SIM expirado, PIN habilitado no SIM.
<b>Carrier OK</b>	Verde: a operadora está conectada.	Vermelho: a operadora não foi conectada.
<b>Signal OK</b>	Verde: a potência do sinal está acima do mínimo exigido.	Vermelho: sinal muito baixo ou sem sinal.

## Main board

LED	Operação normal	Mau funcionamento
<b>Power OK</b>	Verde: a energia da fonte principal (terminal +V) está acima do limite mínimo.	Vermelho: a energia da fonte principal (terminal +V) é menor do que 10 V.
<b>Battery OK</b>	Verde: a bateria do comunicador (se existente) está carregada.	Vermelho: a voltagem da bateria é inferior a 3,4 V.
<b>PSTN OK</b>	Verde: a linha PSTN (conectada aos terminais <b>LE</b> do comunicador) está disponível.	Vermelho: a voltagem nos terminais <b>LE</b> é menor do que 2,5 V.
<b>No Jamming</b>	Verde: sem interferência.	Vermelho: a função do comunicador está sendo bloqueada (sabotagem).
<b>Antenna OK</b>	Verde: a antena <b>ANT5-02</b> está conectada e funcionando adequadamente.	Vermelho: a antena <b>ANT5-02</b> está conectada, mas NÃO está funcionando corretamente (fio interrompido).

## Call

- ❑ **Incoming Call:** laranja—o comunicador está recebendo uma chamada.
- ❑ **Call In Progress:** verde—o comunicador está ocupado com uma chamada.
- ❑ **Outgoing Call:** laranja—o comunicador está fazendo uma chamada.
- ❑ **Radio Initializing:** verde—o rádio está inicializando.
- ❑ **Passthrough:** verde—o comunicador está em modo de Pass-Through

## Receiver 1

- ❑ **Status:**
  - cinza: as opções para o receptor 1 NÃO foram programadas;
  - laranja: o receptor 1 está conectado, mas NÃO está inicializado;
  - vermelho: as opções para o receptor 1 foram programadas, mas o receptor não está inicializado, foi desconectado devido a um problema, não é capaz de se conectar ou a inicialização falhou;
  - verde: o receptor 1 está inicializado e conectado.
- ❑ **Conexão Celular:** verde—o comunicador está transmitindo mensagens para o receptor 1.

## Receiver 2

- ❑ **Status:** como para o **Receiver 1**, mas para o receptor 2.
- ❑ **Cellular Connection:** verde—o comunicador está transmitindo mensagens para o receptor 2.

---

# ANEXO

---

## Conformidade com a norma EN 50136-2:2013

---

Para estar em conformidade com a norma EN 50136-2: 2013, o comunicador deve ser configurado e conectado a um painel de alarme antirroubo em uma das duas seguintes maneiras (**A** e **B**):

### A) Conexão PSTN (o painel deve monitorar a resposta do receptor diretamente via PSTN)

- PSTN: Os terminais **LI** do comunicador estão conectados aos terminais externos de linha telefônica do painel.
- Terminal **T4**, configurado como a saída de Violação, está conectado à entrada do painel (somente modelos com caixa de plástico).
- Terminal **T5**, configurado como a saída de Falha GSM, está conectado à entrada do painel.
- Terminal **T3** configurado como Interconexão Presente, está conectado ao sinalizador do painel, para indicar que o painel está presente, ou ao sinalizador de linha telefônica presente.
- Terminal **T6**, configurado como Falha de Comunicações do Receptor IP, está conectado à entrada de Interferência do painel.

 Na página de programação do comunicador **IP Receivers**—especifique um receptor IP.

### B) nenhuma PSTN

- Terminal **T4**, configurado como a saída Violação + Interferência, está conectado à entrada do painel (somente modelos com caixa de plástico).
- Terminal **T5**, configurado como a saída de Falha GSM, está conectado à entrada do painel.
- Terminal **T1**, configurado como a entrada de Alarme/Violação, está conectado à saída de alarme/violação de Intrusão do painel.

 *Input 1 Event* é usado para enviar o código de alarme de intrusão.

- Terminal **T2**, configurado com uma entrada, está conectado à saída de falha do painel.

 *Input 2 Event* é usado para enviar o código de falha.

- Terminal **T6**, configurado como Falha de Comunicações do Receptor IP, está conectado à entrada do painel.
- Terminal **T3** configurado como Interconexão Presente, está conectado ao sinalizador do painel, para indicar que o painel está presente
- O terminal de terra do comunicador deve ser conectado à uma entrada do painel, para detectar a conexão entre o painel e o comunicador.

 Na página **Central Station Calls** do comunicador, para os dois eventos **Input 1 Event** e **Input 2 Event**, configure um **Customer Code** e um **Channel Type** para **CID/SIA: over Data Network**. Na página **IP Receivers**, especifique um receptor IP.

Veja as seguintes tabelas.

	Comunicador		Painel
	LI	↔	LE
	T1: Saída de Falha PSTN		
	T2: Nenhuma saída de Rede Celular		
Configuração de fábrica	T3: Interconexão Presente	←	Saída de Detecção LE
	T4: Saída de Violação	→	Entrada de Violação do Comunicador
	T5: Saída de Falha GSM	→	Entrada de Falha GSM
	T6: Saída de Falha de Comunicações do Receptor IP	→	Entrada de Falha de Comunicações do Receptor IP

Tabela 13 – Esquema de conexão A: PSTN simulada.

	Comunicador		Painel
Configuração de fábrica	T1: Entrada de Alarme/Violação	←	Saída de Alarme/Violação
	T2: Entrada de Falha	←	Saída de Falha
	T3: Interconexão Presente	←	Entrada de Interconexão Presente
	T4: Saída de Violação + Interferência	→	Entrada de Violação do Comunicador
	T5: Saída de Falha GSM	→	Entrada de Falha GSM
	T6: Saída de Falha de Comunicações do Receptor IP	→	Entrada de Falha de Comunicações do Receptor IP
	Terminal terra	→	Terminal terra

Tabela 14 – Esquema de conexão B: sem PSTN simulada.

- ☞ O seguinte deve ser configurado: um evento para o envio de Contact ID de Alarme/Violação, no caso de ativação da entrada 1, e um evento para o envio de Falha de Contact ID, no caso de ativação da entrada 2.

# Operações com a memória USB

⚠ O USB pode ser usado **SOMENTE** se o comunicador estiver em modo de USB Host (veja “Descrição dos jumpers” na página 8) e a opção **EN50136** estiver desabilitada (veja “Options” na página 41).

A memória USB permite a você:

- atualizar o firmware do comunicador;
- exportar/importar as configurações do comunicador;
- exportar/importar as mensagens de voz do comunicador;
- exportar o armazenador de eventos do comunicador.

Quando uma memória USB for inserida na porta USB do comunicador, as seguintes pastas são criadas (marcadas com o símbolo ).

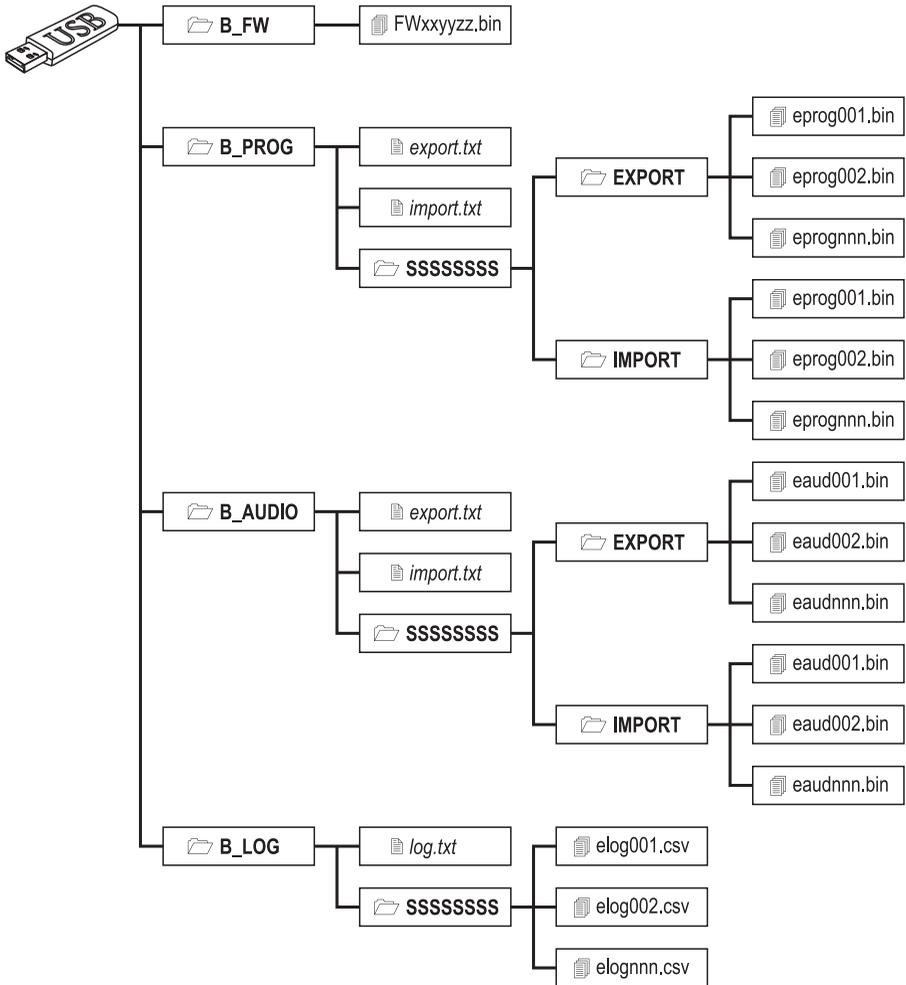


Figura 8 – Estrutura de arquivo de uma memória USB usada com o comunicador.

SSSSSSSS representa o número de série do comunicador (8 dígitos hexadecimais), logo, uma única memória USB pode armazenar dados de vários comunicadores diferentes: cada comunicador vai ler/gravar em sua própria pasta.

Quando uma memória USB for inserida no comunicador, o seguinte procedimento é executado:

1. Atualização do firmware, se um firmware válido estiver na pasta **B\_FW**;
2. Exportação do arquivo de configurações do comunicador, se o arquivo **export.txt** estiver na pasta **B\_PROG**;
3. Importação do arquivo de configurações do comunicador, se o arquivo **import.txt** estiver na pasta **B\_PROG**;
4. Exportação das mensagens de voz do comunicador, se o arquivo **export.txt** estiver na pasta **B\_AUDIO**;
5. Importação das mensagens de voz do comunicador, se o arquivo **import.txt** estiver na pasta **B\_AUDIO**;
6. Exportação do armazenador de eventos do comunicador, se o arquivo **log.txt** estiver na pasta **B\_LOG**;

## Firmware Update

Esta operação atualiza o firmware do comunicador a partir de uma memória USB.

1. Baixe o firmware do site [www.dsc.com](http://www.dsc.com).

O nome do arquivo de firmware tem o formato **FWxyyyz.bin**, onde:

- **FW** identifica o arquivo como um firmware;
- **xx** é o número da revisão mais alta;
- **yy** é o número da revisão mais baixa;
- **zz** é o número da revisão de teste;
- **.bin** é a extensão para um arquivo binário.

⚠ *NÃO renomeie o arquivo de firmware, caso contrário o comunicador não irá reconhecê-lo.*

2. Copie o firmware para a pasta **B\_FW** na memória USB.
3. Insira a memória USB na porta USB do comunicador.

Se o comunicador encontrar um firmware inválido na pasta **B\_FW**, o LED **ACT** piscará lentamente, e o evento **Firmware Upgrade failed - System** é registrado no armazenador de eventos.

Se o comunicador encontrar um firmware válido na pasta **B\_FW** que seja diferente do seu firmware atual, ele irá instalá-lo.

⚠ *Se mais de um arquivo de firmware for encontrado na pasta **B\_FW**, o comunicador irá instalar aquele com o número de revisão mais alto.*

*Se a pasta **B\_FW** contém um firmware que é menos recente do que o atualmente instalado no Comunicador, ele será instalado de qualquer maneira: as atualizações de firmware permitem que você instale um firmware mais recente ou restaure um mais antigo do que o atualmente instalado no comunicador.*

No final do processo, o comunicador reinicializa e registra o evento **FW upgrade done - System** no armazenador de eventos.

## Exportação de configurações

Esta operação exporta as configurações do comunicador para uma memória USB.

1. Crie uma pasta **B\_PROG** na memória USB, se ela ainda não existir lá.
2. Crie um novo arquivo de texto na pasta **B\_PROG** e o nomeie **export.txt**.
3. Insira a memória USB na porta USB do comunicador.

O comunicador irá exportar suas configurações para **B\_PROG\SSSSSSSS\EXPORT\eprognnn.bin**, onde:

- **SSSSSSSS** é o número de série do comunicador;
- **eprog** é o prefixo para um arquivo de configurações do comunicador;
- **nnn** é um índice de 001 a 999;
- **.bin** é a extensão para um arquivo binário.

O comunicador irá pesquisar a pasta **EXPORT** pelo o arquivo de configurações com o maior índice e criar um arquivo de configurações com esse índice incrementado de 1.

Se a pasta **EXPORT** já contém um arquivo de configurações com o índice 999, a exportação não será possível: o LED **ACT** piscará lentamente e o evento **USB Programming Export Failed - System** será registrado no armazenador de eventos.

## Importação de configurações

Este procedimento importa as configurações a partir de uma memória USB.

1. Crie uma pasta **B\_PROG** na memória USB, se ela ainda não existir lá.
2. Crie um novo arquivo de texto na pasta **B\_PROG** e o nomeie **import.txt**.
3. Crie a pasta **SSSSSSSS** em **B\_PROG**, onde **SSSSSSSS** é o número de série do comunicador para o qual você deseja importar as configurações.
4. Crie a pasta **IMPORT** na pasta **SSSSSSSS**.
5. Copie o arquivo de configurações para a pasta **IMPORT**: o arquivo de configurações pode ser criado conforme descrito no procedimento de exportação, ou no Console.
6. Insira a memória USB na porta USB do comunicador com o número de série **SSSSSSSS**.

O comunicador irá excluir o arquivo **import.txt** e será programado como especificado no arquivo de configurações importado: ele então irá reiniciar

 *Você pode importar arquivos de configurações SOMENTE se o comunicador de origem tiver o mesmo código de instalador.*

 *Se a pasta **B\_PROG** contém tanto o arquivo **export.txt** como o **import.txt**, o comunicador irá primeiramente exportar suas configurações atuais (backup) e depois importar as novas.*

## Exportação de Mensagens de Voz

Esta operação exporta mensagens de voz do comunicador para uma memória USB.

1. Crie a pasta **B\_AUDIO** na memória USB, se ela ainda não existir lá.
2. Crie um novo arquivo de texto em **B\_AUDIO** e o nomeie **export.txt**.
3. Insira a memória USB na porta USB do comunicador.

O comunicador irá exportar suas mensagens de voz para **B\_AUDIO\SSSSSSSS\EXPORT\eaudnnn.bin**, onde:

- **SSSSSSSS** é o número de série do comunicador;
- **eaud** identifica o arquivo como contendo mensagens de voz;
- **nnn** é um índice de 001 a 999;
- **.bin** é a extensão para um arquivo binário.

O comunicador irá pesquisar a pasta **EXPORT** pelo arquivo mensagens de voz com o maior índice e criar um novo com esse índice incrementado de 1; se **EXPORT** já contém um arquivo com índice 999, ele não irá exportar o arquivo: o LED **ACT** piscará lentamente e o evento **USB Audio Export Failed - System** será registrado no armazenador de eventos.

## Importação de Mensagens de Voz

Este procedimento importa mensagens de voz a partir de uma memória USB.

1. Crie a pasta **B\_AUDIO** na memória USB, se ela ainda não existir lá.
2. Crie um novo arquivo de texto em **B\_AUDIO** e o nomeie **import.txt**.
3. Crie a pasta **SSSSSSSS** em **B\_AUDIO**, onde **SSSSSSSS** é o número de série do comunicador para o qual você deseja importar as mensagens.
4. Crie a pasta **IMPORT** na pasta **SSSSSSSS**.
5. Copie o arquivo de áudio para a pasta **IMPORT**: o arquivo de configurações pode ser criado conforme descrito no procedimento de exportação, ou no Console.
6. Insira a memória USB na porta USB do comunicador com o número de série **SSSSSSSS**.

O comunicador irá excluir **import.txt** e importar as mensagens de voz.

 *Se a pasta **B\_AUDIO** contém tanto o arquivo **export.txt** como o **import.txt**, o comunicador irá primeiramente exportar seus áudios atuais (backup) e depois importar as novas mensagens.*

## Exportação do Armazenador de Eventos (buufer)

Esta operação exporta o armazenador de eventos do comunicador para um arquivo de texto no formato CSV (Comma Separated Value - valores separados por vírgulas) na memória USB: o arquivo CSV pode ser aberto com Excel e Bloco de Notas.

1. Crie a pasta **B\_LOG** na memória USB, se ela ainda não existir lá.
2. Crie um novo arquivo de texto em **B\_LOG** e o nomeie **log.txt**.
3. Insira a memória USB na porta USB do comunicador.

O comunicador irá exportar seu registro de eventos **B\_LOG\SSSSSSSIEXPORTelognnn.csv**, onde:

- **SSSSSSSS** é o número de série do comunicador;
- **elog** identifica o arquivo como um armazenador de eventos;
- **nnn** é um índice de 001 a 999;
- **.csv** é a extensão de arquivo.

O comunicador irá pesquisar a pasta **SSSSSSSS** pelo o arquivo de registros com o maior índice e criar um novo com esse índice incrementado de 1; se **SSSSSSSS** já contém um arquivo com índice 999, ele não irá exportar o arquivo: o LED **ACT** piscará lentamente e o evento **USB Log Export failed - System** será registrado no armazenador de eventos.

# Pass-Through

Esta função permite que painéis de alimentação Power PC1864 (PC 1864 4.1 EU, PC 1864 4.2 EU, PC 1864 4.2 ADT Spain, PC 1864 4.5 ADT Spain, PC 1864 4.5 EU) sejam programados remotamente via GPRS usando o comunicador e o Console atualizado pelo pacote de drivers para o GS3125. O comunicador deve ser programado adequadamente antes de ser conectado ao painel Power PC1864.

☞ *Comunicações seriais pelo conector PC-LINK são interrompidas quando se trabalha com a memória USB, nesse caso o painel de alimentação pode relatar um erro.*

## Programação do comunicador

Para programar o comunicador, veja a seção “PROGRAMAÇÃO DO PC” na página 35. Proceda como a seguir, usando o Console.

1. Habilite **Remote Access** no comunicador (veja a página **Network Settings**).
2. Programe um **Remote Access APN** válido no comunicador (veja a página **Network Settings**).

☞ *Assegure que o jumper **PST** está no lugar: quando o jumper **PST** é inserido, a porta USB não é ativada para a programação do comunicador por meio do Console (modo Dispositivo USB), isto habilita apenas para a memória USB (modo USB Host).*

## Conexão do comunicador ao painel Power PC1864.

Para conectar o painel Power PC1864 ao comunicador, use um cabo PCLINK-PCLINK (veja a figura 9) ligado no conector PC-Link 15 do comunicador e no conector PC-LINK do painel, tendo o cuidado de inseri-lo com a orientação correta.

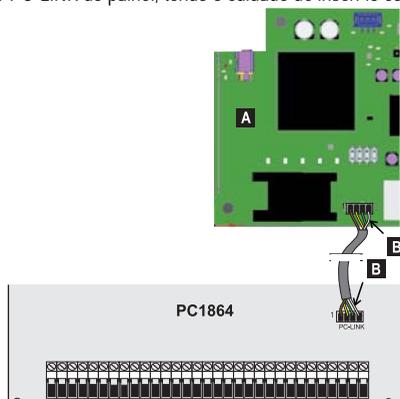


Figura 9 – Conexão do comunicador ao painel DSC Power com o cabo PCLINK-PCLINK: A) Comunicador; B) fio branco.

☞ *Ligue o cabo PCLINK-PCLINK como mostrado na figura 9, observe que o fio branco do cabo conector PCLINK-PCLINK deve ser sempre conectado ao pino 4 dos conectores PC-LINK do comunicador e do painel.*

## Procedimentos do painel Power PC1864

Faça as seguintes verificações no painel de alimentação Power PC1864.

1. Verifique a seção 382 do painel: a opção 5 deve ser configurada como ON.
2. NENHUMA falha é permitida, os LEDS VERDES no painel devem estar ACESOS: isto indica que o painel está detectando o comunicador como conectado e válido.

## Procedimentos do PC

Proceda como a seguir no PC antes da programação remota com o Console.

1. O PC deve ter um endereço de IP público e uma porta pública para a conexão de entrada do Console.
2. O firewall e o roteador devem permitir a conexão da porta pública do PC com a porta **51004** no Console.
3. Assegure que é possível acessar a porta pública do roteador a partir de outro PC, para verificar se o Console pode ser acessados pelo dispositivo.

## Programação remota com o Console

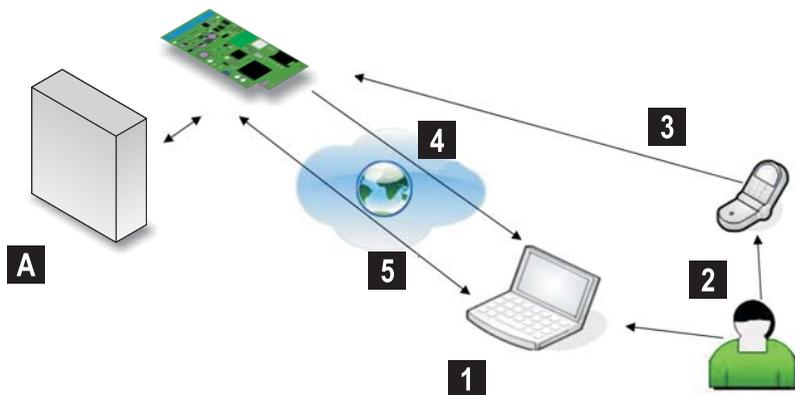
Para programar remotamente o painel, você deve ter instalado o Console em seu PC com os drivers de atualização (baixe-os do site da DSC).

 Para obter suporte sobre o Console, você deve instalar o pacote de drivers para o GS3125.

Antes de iniciar a conexão remota via GPRS entre o comunicador e o Console, você deve enviar um SMS com um número de telefone GSM para o comunicador, portanto, você precisa saber o número do telefone do cartão SIM. A janela **SMS Message Generator** do Console contém as informações requeridas para criar o texto do SMS a ser enviado para o comunicador. Para exibir esta janela, proceda como a seguir.

1. Inicie o Console no seu PC.
2. Crie uma **New Account** e selecione o **Panel Type** (p.ex.: **PC1864 v4.2EU**) e **GPRS (3G4005 V1.0)** como **Connection Type**.
3. Digite a informação requerida e clique em **Create**.
4. Selecione a página **GS / IP** e digite o **Device ID** na página **Network Settings**: o **Device ID** do comunicador está em seu PCB (bloco de controle de processo).
5. Por exemplo, clique no ícone **Global Upload** e selecione **GPRS** como **Connection Type**, então clique em **OK**: a janela **SMS Message Generator** é exibida.
6. Digite o **Public IP Address** do PC onde o Console está instalado, para criar o SMS, então clique em **OK**: o Console irá esperar a conexão com o comunicador.
7. Envie o SMS para o comunicador com o seu telefone GSM.
8. Uma vez recebido o SMS (válido), o comunicador irá iniciar uma conexão remota GPRS com o Console.

Agora você já pode se comunicar remotamente via GPRS com o painel Power PC1864.



**Figura 10 – Programação remota com o Console** A) Painel DSC Power; 1) O operador inicia uma sessão de comunicações no console via GPRS — o Console exibe as informações requeridas pelo SMS; 2) O operador envia a SMS com o seu próprio telefone, usando as informações exibidas; 3) O SMS que especifica o IP público e a porta do Console é enviado para o comunicador; 4) O comunicador se conecta com o Console via GPRS; 5) O Console se comunica com o painel DSC (opções de Carregar/Baixar) pelo comunicador.





Digital Security Controls  
[www.dsc.com](http://www.dsc.com)

29009726R003 191016 FM10