



Guia de Usuário - Edge-50 Autoid V2

Rev.9

Leitores com versão de firmware:
2.0.3

AcuraGlobal[®]
The Identification Company

Edge-50 Autoid V2

Guia de usuário

Revisão 9

29 de Junho de 2015

©2012-2015 ACURA TECHNOLOGIES® LTDA, Todos os direitos reservados.

“Mercury6e”, “M6e”, são marcas registradas da “ThingMagic a division of Trimble”.

Nota de Homologação

O leitor Edge-50 Autoid V2 foi testado e homologado nos termos do Regulamento para Certificação e Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução Anatel nº 242, de 30 de novembro de 2000

Tipos: Sistemas de Identificação por Radiofrequências – Categoria II.

Serviço/Aplicação: Radiocomunicação de Radiação Restrita.

Aviso Legal

Ainda que todos os esforços tenham sido realizados com o objetivo de assegurar que este documento e as informações contidas no mesmo estão corretos, a ACURA GLOBAL e quaisquer outras partes envolvidas na criação deste documento declaram que este é fornecido “como está”, sem nenhuma garantia explícita ou implícita, incluindo, mas não limitado a, quaisquer garantias de que o uso das informações aqui contidas não infringirão nenhum direito, de legitimidade ou adequação à propósito, e portanto renuncia a qualquer responsabilidade, direta ou indireta, por perdas ou danos relacionadas ao uso deste documento.

As informações contidas neste documento podem ser alteradas sem aviso prévio.

Sobre a Acura Global

A ACURA Global é a pioneira no mercado de Identificação por Rádio Frequência (RFID) no Brasil e América Latina, e tem desbravado com sucesso, desde o final dos anos 90, a sua adoção em larga escala nos mais diversos setores da economia, da mineração à siderurgia, da agricultura ao processamento de alimentos, da logística ao varejo, do transporte à cadeia de distribuição, do controle de acesso ao gerenciamento de ativos. Promotora de novas tecnologias, inovadora, ágil e com foco na viabilidade dos projetos de vanguarda.

Escritório Comercial e Desenvolvimento

Rua Reginata Ducca, 73
Rudge Ramos – São Bernardo do Campo – SP
(11)4177-3333

Fábrica e Central de Serviços

Rua Dr. Domiciano Costa Moreira, 266
Pinheirinho – Itajubá – MG
(35)3622-3488

www.ACURAGLOBAL.com.br

1. Introdução

Este documento se refere ao leitor RFID modelo Edge-50 Autoid V2 com versão de firmware a partir de 2.0.3.

O **Edge-50 Autoid V2** é um leitor RFID UHF (Ultra High Frequency) de pequenas dimensões e alto desempenho de leitura de tags, possui características e funcionalidades úteis para soluções de controle de acesso veicular que são descritas ao longo deste documento e mostradas abaixo:

- ✓ Fácil de se usar, não requer software nem API SDK, possui leitura automática;
- ✓ Configurações através de página html;
- ✓ Implementa a lógica “Autoid Secure” de leitura de tags, onde somente os tags do usuário final são lidos, sem leitura de tags de pedágio e/ou tags de outros sites;
- ✓ Suporta até duas antenas monoestáticas;
- ✓ Possui comunicação Wiegand (26/34), Abatrack (10/14), RS232 e Ethernet TCP/IP;
- ✓ Dois modos de leitura de tags, Modo Contínuo e Modo Tigger;
- ✓ Regulagem de potência independente para cada antena;
- ✓ Detecção automática ou manual das antenas;
- ✓ Implementa a lógica de leitura e verificação dos tags do veículo e motorista;
- ✓ Possui duas entradas digitais isoladas para conexão de sensores;
- ✓ Possui duas saídas a relé que podem ser acionadas via comando, via leitura de tag ou via entrada digital;

1.1 Público alvo

Este documento destina-se a profissionais de tecnologia e de instalação de equipamentos RF que serão responsáveis pela instalação do Leitor Edge-50 Autoid V2. Antes de instalar, configurar e operar o Leitor, você deve estar familiarizado com:

- ✓ Comunicação de dados entre dispositivos, incluindo as interfaces Ethernet e Serial;
- ✓ Conhecimentos básicos de controle de entradas e saídas digitais;
- ✓ Noções de configuração, posicionamento de Leitor e Antena RFID;
- ✓ Conhecimentos básicos sobre configuração de rede em Sistemas Operacionais Windows;

1.2 Organização do documento

Este documento está organizado da seguinte maneira:

Capítulo 3 - Visão Geral de Funcionamento

Descreve os modos de funcionamento do leitor e suas conexões com outros dispositivos.

Capítulo 4 – Visão Geral do Hardware

Mostra em detalhes os conectores do leitor

Capítulo 5 – Configurando o Leitor

Mostra como configurar o leitor via interface Ethernet e descreve com detalhes cada configuração possível.

Capítulo 6 – Interfaces de Comunicação

É explicado os diferentes tipos de interfaces de comunicação existentes no leitor.

Capítulo 7 – Entradas e Saídas digitais

Este capítulo como utilizar as entradas e saídas do leitor com exemplos de ligações elétricas e suas características elétricas

Capítulo 8 – Lógica de associação Veículo-Motorista

Descreve o esquema de associação onde além do veículo o motorista é identificado pelo leitor.

Capítulo 9 - Antenas

Descreve os requisitos das antenas e a detecção automática de antenas.

Capítulo 10 – Potência RF do Leitor

Mostra informações importantes sobre o ajuste da potência RF do leitor para obedecer as regras regionais de utilização do espectro RF.

Capítulo 11 – Exemplos de aplicação

Mostra alguns exemplos de aplicação onde o Leitor pode ser utilizado.

Capítulo 12 – Especificações Técnicas

Descreve as características técnicas do Leitor em detalhes.

Capítulo 13 – Resolução de problemas

Mostra as possíveis soluções para os problemas mais comuns que podem aparecer em uma aplicação real de utilização do Leitor.

Capítulo 14 – Dimensões do leitor

Mostra as medidas externa do Leitor.

Capítulo 15 – Instalando o leitor em trilho DIN

Ilustra como fixar o Leitor em um trilho DIN.

1.3 Convenções usadas neste manual

Este manual utiliza algumas convenções tipográficas:

Fonte Negrito Itálico indica valores que podem ser modificados pelo usuário.

[Valor] indica o valor ou descrição.

Fonte Negrito indica somente destaque à informação



AVISO:

Os avisos mostram ao usuário que uma determinada ação pode causar danos ao equipamento ou resultar na operação do equipamento que viole os requisitos regulamentares.



ATENÇÃO:

Este aviso é para indicar que o dispositivo é susceptível a Descargas Eletrostática e devidas precauções devem ser tomadas para que não ocorra danos ao equipamento.

NOTA:

Informações e/ou dicas importantes referente ao assunto em que se encontra.

Sumário

1. Introdução	3
1.1 Público alvo	3
1.2 Organização do documento	4
1.3 Convenções usadas neste manual	5
2. Tabela de revisões.....	10
2.1 Tabela do Documento.....	10
2.2 Tabela do Firmware	11
2.3 Tabela do Hardware do leitor	12
3. Visão Geral de Funcionamento	13
3.1 Diagrama geral de funcionamento	13
3.2 Modos de leitura de tags	14
3.2.1 Modo Contínuo	14
3.2.2 Modo Trigger.....	15
4. Visão Geral do Hardware.....	16
4.1 Conectores	16
4.1.1 Conectores de Antenas	17
4.1.2 Conector Ethernet.....	17
4.1.3 Conector para Saídas (Relés) e Entradas Digitais.....	18
4.1.4 Conector Comunicações Wiegand, Abatrack e RS232	18
4.1.5 Conector para Alimentação CC	18
4.1.6 Botão de Reset	18
4.2 Interpretando os LEDs do Leitor	19
4.2.1 Descrição dos LEDs de Status.....	19
4.2.2 Interpretação dos LEDs de Status Geral.....	20
5. Configurando o Leitor	21
5.1 Preparando o Leitor	21
5.1.1 Conectando o Leitor.....	21
5.1.2 Configurando a conexão Ethernet do seu PC	21
5.1.3 Configurações do Leitor	23
5.1.4 Descrição das configurações e informações do leitor	25
5.1.5 Configuração de Fábrica.....	30
5.1.6 Conectando as Antenas	31
6. Interfaces de Comunicação.....	32

6.1	Comunicação Wiegand	33
6.1.1	Ligações elétricas	33
6.1.2	Formas de onda Wiegand	34
6.2	Comunicação Abatrack (Clock/Data)	35
6.2.1	Ligações elétricas	35
6.2.2	Formas de onda Abatrack (Clock/Data)	36
6.3	Comunicação Serial RS232	37
6.3.1	Ligações elétricas	37
6.3.2	Formas de onda Serial RS232	38
6.4	Comunicação Ethernet TCP/IP	39
6.4.1	Diagrama geral	39
6.4.2	Portas TCP/IP	39
6.4.3	Formato dos dados via Ethernet TCP/IP	40
6.4.4	Conexão, desconexão e reconexão da interface Ethernet	40
7.	Entradas e Saídas digitais	41
7.1	Entradas digitais	41
7.1.1	Contato Seco (Sem diferença de potencial)	41
7.1.2	Contato Molhado (Com diferença de potencial)	42
7.2	Saídas a Relé	43
7.3	Acionamento dos Relés	44
7.3.1	Acionamento do relé por leitura de tag	44
7.3.2	Acionamento do relé pela entrada digital do leitor	44
7.3.3	Acionamento do relé por comando via Ethernet TCP/IP	44
8.	Lógica de associação Veículo-Motorista	45
8.1	O que é isso?	45
8.2	Como funciona?	45
8.3	Como é feita a associação do veículo com o motorista?	45
8.3.1	O que é preciso para implementar a verificação do motorista?	46
8.3.2	Quantos veículos eu posso associar por motorista?	46
8.3.3	Quantos motoristas eu posso associar por veículo?	46
9.	Antenas	47
9.1	Requisitos de Antena	47
9.2	Detecção de Antena	47
10.	Potência RF do Leitor	48

11. Exemplos de aplicação.....	49
11.1 Exemplo #1 (Leitor + Software de acesso + Acionamento manual da barreira de acesso)	49
11.2 Exemplo #2 (Leitor + Software de acesso + Acionamento automático da barreira de acesso).....	50
11.3 Exemplo #3 (Leitor + Controladora + Sensores + Acionamento automático da barreira de acesso).....	51
11.4 Exemplo #4 (Leitor + Controladora + Feedback de leitura + Acionamento automático da barreira de acesso)	52
12. Especificações Técnicas.....	53
13. Resolução de problemas.....	54
13.1 Soluções para problemas comuns	54
13.1.1 Não sei o IP ou a senha do leitor.....	54
13.1.2 Não é possível conectar ao leitor via Ethernet TCP/IP.....	54
13.1.3 O leitor não está reconhecendo uma antena conectada a ele.....	54
13.1.4 O leitor não está lendo tags	54
13.1.5 A Placa Controladora está mostrando resultados diferentes para o mesmo tag.....	55
13.1.6 No modo trigger, o sinal de input não está sendo ativado pelo sensor	55
13.1.7 O relé do leitor não está acionando.....	55
13.1.8 O leitor está esquentando muito	55
13.1.9 A distância de leitura está abaixo do esperado	55
13.2 Coletando dados de diagnóstico para suporte técnico	56
14. Dimensões do leitor.....	58
15. Instalando o leitor em trilho DIN	59
Anexos	60
Montagem do cabo RF reto	60
Montagem do cabo RF angular	61

Índice de Ilustrações

Figura 1-Diagrama Geral	13
Figura 2-Fluxo Modo Contínuo	14
Figura 3-Fluxo Modo Trigger	15
Figura 4-Conectores Traseiros	16
Figura 5-Conectores Frontais	16
Figura 6-Leds conector Ethernet.....	17
Figura 7-LEDs de status do leitor.....	19
Figura 8-Status de LAN (PC)	21
Figura 9-Propriedades de LAN (PC).....	22
Figura 10-Propriedades de protocolo TCP/IP (PC).....	22
Figura 11-Página html inicial para o Sistema Autoid Secure	23
Figura 12-Página html de configuração do leitor.....	24
Figura 13-Conexão das Antenas	31
Figura 14-Conectores de comunicação.....	32
Figura 15-Ligações Wiegand	33
Figura 16-Forma de onda Wiegand (tempo de pulso)	34
Figura 17-Forma de onda Wiegand (separação entre pulsos).....	34
Figura 18-Forma de onda Abatrack (período clock)	36
Figura 19-Ligações RS232	37
Figura 20-Forma de onda RS232	38
Figura 21-Ligações Ethernet	39
Figura 22-Ligações Entrada Digital (Contato Seco)	41
Figura 23-Ligações Entrada Digital (Contato Molhado).....	42
Figura 24-Relés interno	43
Figura 25-Associação tags Veículo-Motorista	45
Figura 26-Veículos /Motorista.....	46
Figura 27-Motorista/Veículo	46
Figura 28-Exemplo aplicação #1	49
Figura 29-Exemplo de aplicação #2	50
Figura 30-Exemplo aplicação #3	51
Figura 31-Exemplo aplicação #4	52
Figura 32 - Coletando dados para suporte técnico 1	56
Figura 33 - Coletando dados para suporte técnico 2	57
Figura 34-Dimensões	58
Figura 35-Trilho DIN.....	59

2. Tabela de revisões

2.1 Tabela do Documento

Revisão	Data	Descrição
1	08/2012	- Criação deste documento.
2	03/2013	- Correções ortográficas; - Adicionado tópico “Instalando o leitor no trilho DIN”; - Adicionado tópico “Homologação Anatel”; - Comprimento de cabo da comunicação Wiegand e Aba; - Corrigido explicativo do tópico “Tempo do relé 2 acionado”; - Adicionada nova antena em “Antenas autorizadas”; - Incluso o número de homologação Anatel na Tabela 6; - Adicionadas funcionalidades do AutoID Secure; - Adicionado Anexos I e II sobre montagem do cabo coaxial.
3	06/2013	- Adicionada descrição das novas portas TCPIP; - Adicionado tópico “Conexão, desconexão e reconexão das portas TCPIP”.
4	06/2013	- Adicionado advertência sobre a influência de Anti-Vírus na comunicação TCP/IP.
5	03/2014	- Correções gerais; - Adicionadas funcionalidades do novo firmware AutoID Secure 2.0.0, o que corresponde à maior parte das alterações.
6	03/2014	- Incluso o uso do firmware AutoID 2.0.0 que lê qualquer tag padrão UHF gen2.
7	08/2014	- Reestruturação e correções gerais;
8	10/2014	- Adicionado mais um modo de feedback visual em “Interpretação dos LEDs de Status Geral”; - Alterada informação sobre a potência RF em “Potência RF do Leitor”.
9	05/2015	- Alteração no tópico 6.4.4 referente às alterações do novo firmware 2.0.3.

2.2 Tabela do Firmware

Versão	Data	Descrição
1.0.0	02/2012	- Criação e lançamento do firmware.
2.0.0	01/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão da lógica de detecção manual das antenas, agora pode-se utilizar antenas que não são detectadas automaticamente pelo leitor. - Inclusão da lógica de associação de tags que é mais um item de segurança à disposição do usuário do Sistema Autoid Secure. - Adicionado mais duas formas de acionar os relés do leitor, acionamento via entrada digital (sensor, botoeira, etc) e acionamento via comando TCPIP (um software aciona o relé). - Reorganização do layout da página de configuração html devido ao aumento dos parâmetros de configuração. - Na página de configuração é mostrado o status da conexão das portas TCPIP disponíveis no leitor.
2.0.1	08/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Alterado a lógica de status da porta 9090, agora os últimos dez erros são armazenados em memória não volátil; - Incluída lógica de reinicialização quando ocorre um erro de hardware, na versão anterior era preciso desligar e ligar o leitor novamente para voltar a funcionar, com essa nova lógica será automático sua reinicialização;
2.0.2	10/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Alterado a lógica de feedback visual para o evento "High Return Loss", nesta versão, caso ocorra esse evento os leds ficam indicando esse evento até que o leitor seja reiniciado; - Alterado o valor de potência máxima configurável para 31,5dBm para compensar a perda por inserção do cabo RF.
2.0.3	05/2015	<ul style="list-style-type: none"> - Alterado o modo de reconexão dos sockets do leitor, agora o leitor aceita reconexão apenas do mesmo host (mesmo IP) mas de qualquer porta. - Incluído buffer de recepção de dados nos sockets do leitor para que não seja gerado "TCP Zero Window" nos status de conexão entre o host e o leitor.

2.3 Tabela do Hardware do leitor

Versão	Data	Descrição
V1	09/2012	- Criação e lançamento do leitor.
V2	01/2014	<ul style="list-style-type: none"> - Melhoria no hardware da interface de saída Wiegand e Abatrack, agora essas saídas estão ligadas diretamente em transistores em modo de coletor aberto com resistor pull-up interno de 4k7 ohms, na versão anterior, essas saídas estavam ligadas diretamente no CI de opto acoplamento, com essa mudança o fornecimento de corrente elétrica para as entradas de algumas controladoras no mercado não é mais um problema. - Inclusão da interface de comunicação RS232 com proteção, agora o leitor conta com as seguintes interfaces de comunicação, Wiegand, Abatrack, RS232 e TCPIP. - Mudança dos conectores tipo borne, agora são dois conectores de 8 vias cada, na versão anterior eram um borne de 10 vias e outro de 4 vias. - Mudança da posição do botão de reset, agora ele se encontra ao lado do conector RJ45, na versão anterior era ao lado do conector de 4 vias.

3. Visão Geral de Funcionamento

3.1 Diagrama geral de funcionamento

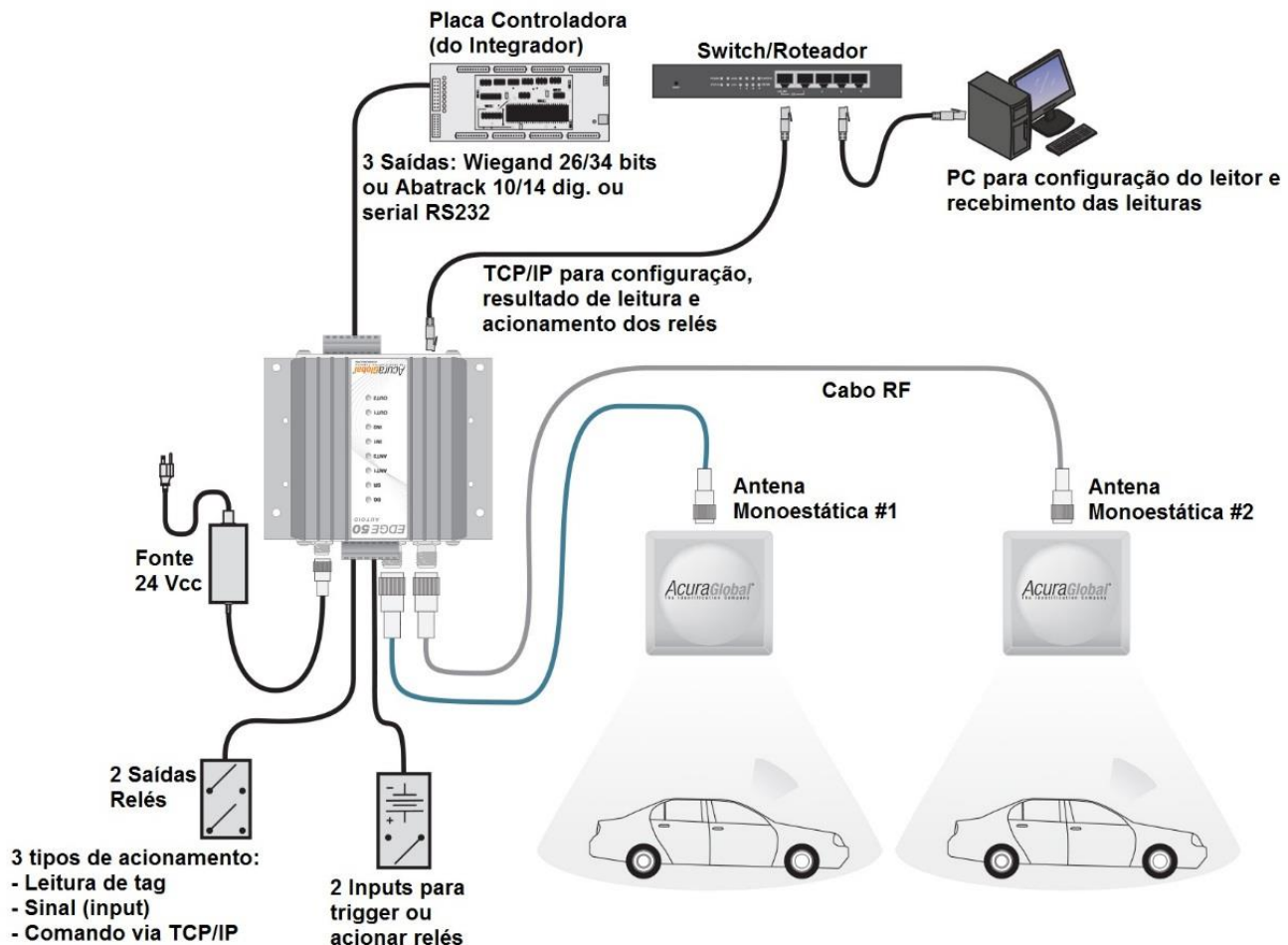


Figura 1-Diagrama Geral

O diagrama apresentado acima demonstra as ligações que podem ser feitas ao Edge-50 Autoid V2 para o seu funcionamento. Ao ligar o leitor pela primeira vez, ele terá a configuração apresentada em *Descrição das configurações e informações do leitor*. Para alterar estas configurações, deve-se utilizar a comunicação Ethernet com o leitor e seu navegador web.

Para realizar uma operação de leitura com o leitor, certifique-se que há ao menos uma antena monoestática ligada a ele. Quando a operação de leitura obtiver um resultado, este resultado será enviado via a comunicação Wiegand ou Abatrack ou RS232 (dependendo da configuração selecionada) e via comunicação Ethernet simultaneamente. Maiores detalhes da comunicação podem ser encontrados em *Interfaces de Comunicação*.

3.2 Modos de leitura de tags

As operações de leitura podem ser realizadas de duas formas distintas, caracterizando assim dois modos distintos de operação do leitor Edge-50 AutoID V2. Estes modos são o *Modo Contínuo* e o *Modo Trigger*.

3.2.1 Modo Contínuo

Neste modo de operação o leitor Edge-50 AutoID V2 realiza operações de leitura continuamente, em outras palavras, o leitor é colocado num ciclo onde ele primeiro realiza a operação de inventário e em seguida envia os resultados obtidos. Desta forma, para o Sistema AutoID, sempre que um tag entrar no campo de leitura do leitor, ele será lido e seus dados enviados através das portas de comunicação deste, para o Sistema AutoID Secure, um tag somente será lido se e somente se o leitor e tag possuírem o mesmo código de segurança. A saída que o leitor utilizará para enviar os dados da tag dependerá da antena na qual ele realizou a leitura, possibilitando assim uma distinção entre as leituras feitas por cada antena.



Figura 2-Fluxo Modo Contínuo

3.2.2 Modo Trigger

Neste modo de operação o leitor Edge-50 AutoID V2 realiza operações de leitura apenas quando recebe um comando para isto. Este comando deve ser enviado por meio de um sinal nas entradas digitais do leitor, sendo que cada entrada é dedicada a uma antena específica e indicará um disparo para leitura nesta antena. Assim, neste ciclo de operação existe, além da operação de inventário e de envio, um estado no qual o leitor aguarda um disparo em uma de suas entradas.



AVISO:

As entradas digitais do leitor podem ser usadas para o acionamento dos relés, portanto quando o Modo de Leitura escolhido for o Modo Trigger, o acionamento dos relés via entrada digital não será possível e vice versa.



Figura 3-Fluxo Modo Trigger

Este modo de operação possui dois parâmetros de configuração a mais do que o modo contínuo, sendo eles o tempo que o sinal de disparo deve durar para iniciar a operação de inventário e o tempo que durará esta operação. Para maiores informações sobre o sinal de disparo, verifique a seção *Entradas digitais* deste guia.

4. Visão Geral do Hardware

4.1 Conectores

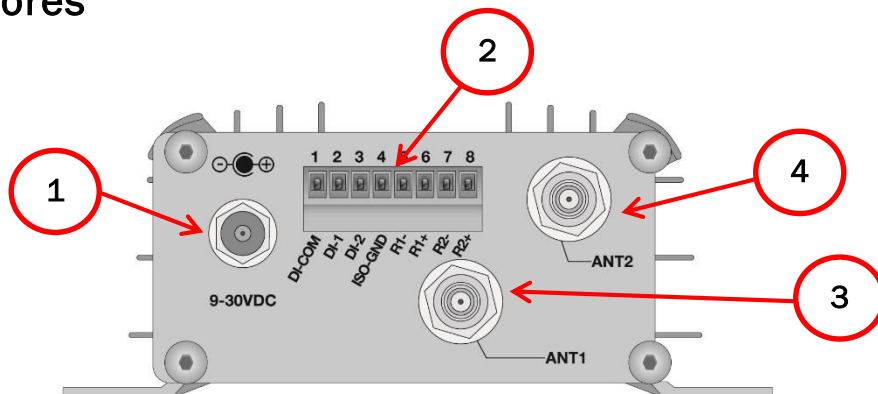


Figura 4-Conectores Traseiros

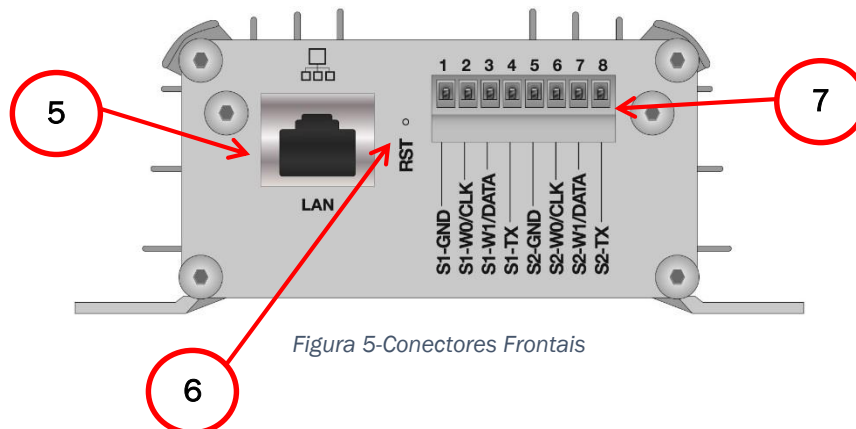


Figura 5-Conectores Frontais

- 1- Conector para alimentação CC.
- 2- Conector tipo borne para Outputs (Relés) e Inputs.
- 3- Conector para Antena 1.
- 4- Conector para Antena 2.
- 5- Conector RJ45 para comunicação Ethernet.
- 6- Acesso botão Reset.
- 7- Conector tipo borne para Wiegand, Abatrack e RS232.

4.1.1 Conectores de Antenas

O Edge-50 AutoID V2 suporta até duas antenas RF monoestáticas bidirecionais através de dois conectores TNC polaridade reversa (RP-TNC ou R-TNC) identificados como ANT1 e ANT2 como é mostrado acima.



ATENÇÃO: As portas de antena do leitor Edge-50 AutoID V2 são susceptíveis a danos oriundos de descargas eletrostática (ESD). Caso descargas eletrostáticas ocorram nas antenas ou nos conectores RF, o resultado pode ser a falha do equipamento.



AVISO: Para obedecer os limites de emissão RF da região, a potência configurada no leitor Edge-50 AutoID V2 não deve ultrapassar 36dBm (EIRP) com a combinação Potência do Leitor, Perda por inserção do cabo e ganho da antena.

4.1.2 Conector Ethernet

O leitor possui um conector RJ45 com corpo metálico com aterramento DC e dois LEDs indicadores de status da rede.

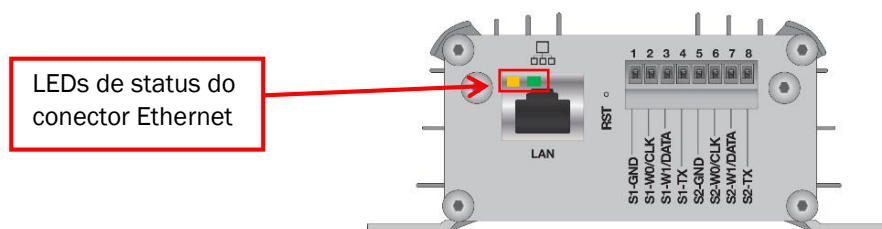


Figura 6-Leds conector Ethernet

O conjunto de LEDs Ethernet é composto por dois LEDs, um verde e um amarelo, que indicam o status da conexão TCP/IP do leitor. Esta indicação é feita da seguinte maneira:

- Conexão/Dados (Verde): acende quando um cabo ethernet “vivo” (possui a outra ponta conectada a outro dispositivo energizado) é conectado ao leitor. Este LED pisca sempre que um pacote de dados é recebido.
- 100Base-T (Amarelo): acende quando o dispositivo é ligado a uma rede na qual a taxa de transmissão de dados é de 100 Mbits/s, chamada de “Fast Ethernet”.

4.1.3 Conector para Saídas (Relés) e Entradas Digitais

O borne que dá acesso aos relés e às entradas digitais do leitor é do tipo “tomada” (que possibilita a sua remoção parcial) de 8 vias e aceita fios de 16 a 22 AWG. É recomendada a utilização de terminais tubulares nas pontas dos fios que serão ligados ao borne.

Para maiores informações sobre o funcionamento das saídas do leitor, verifique a seção *Entradas e Saídas digitais*.

4.1.4 Conector Comunicações Wiegand, Abatrack e RS232

O borne que dá acesso às interfaces de comunicação do leitor também é do tipo “tomada” (que possibilita a sua remoção parcial) e possui 8 vias que aceitam fios de 16 a 22 AWG. É recomendada a utilização de terminais tubulares nas pontas dos fios que serão ligados ao borne.

Para maiores informações sobre o funcionamento da comunicação com o leitor, verifique a seção *Interfaces de Comunicação*.

4.1.5 Conector para Alimentação CC

O leitor Edge-50 AutoID V2 possui um conector para sua alimentação que tem as seguintes características:

- Pino central com 2.5 mm de diâmetro
- Corrente máxima de 5 A
- Resistência de contato inicial máxima de 0,01 ohms

As especificações completas da alimentação do leitor estão em *Especificações Técnicas*.

4.1.6 Botão de Reset

O leitor possui um acesso ao botão de Reset entre o conector TCP/IP e o borne para interface, conforme mostrado em *Conectores*.

O Reset é necessário quando se deseja que o leitor retorne as configurações de fábrica, caso seu endereço IP seja esquecido por exemplo. Com um “clips” ou outro objeto fino, pressione o botão interno de Reset por um período maior que 4 segundos e depois o solte, após isso o leitor irá se reinicializar com as Configurações de Fábrica.

4.2 Interpretando os LEDs do Leitor

Na parte superior do leitor existem diversos indicadores visuais através de LEDs e a descrição de cada indicador é explicada abaixo.

4.2.1 Descrição dos LEDs de Status

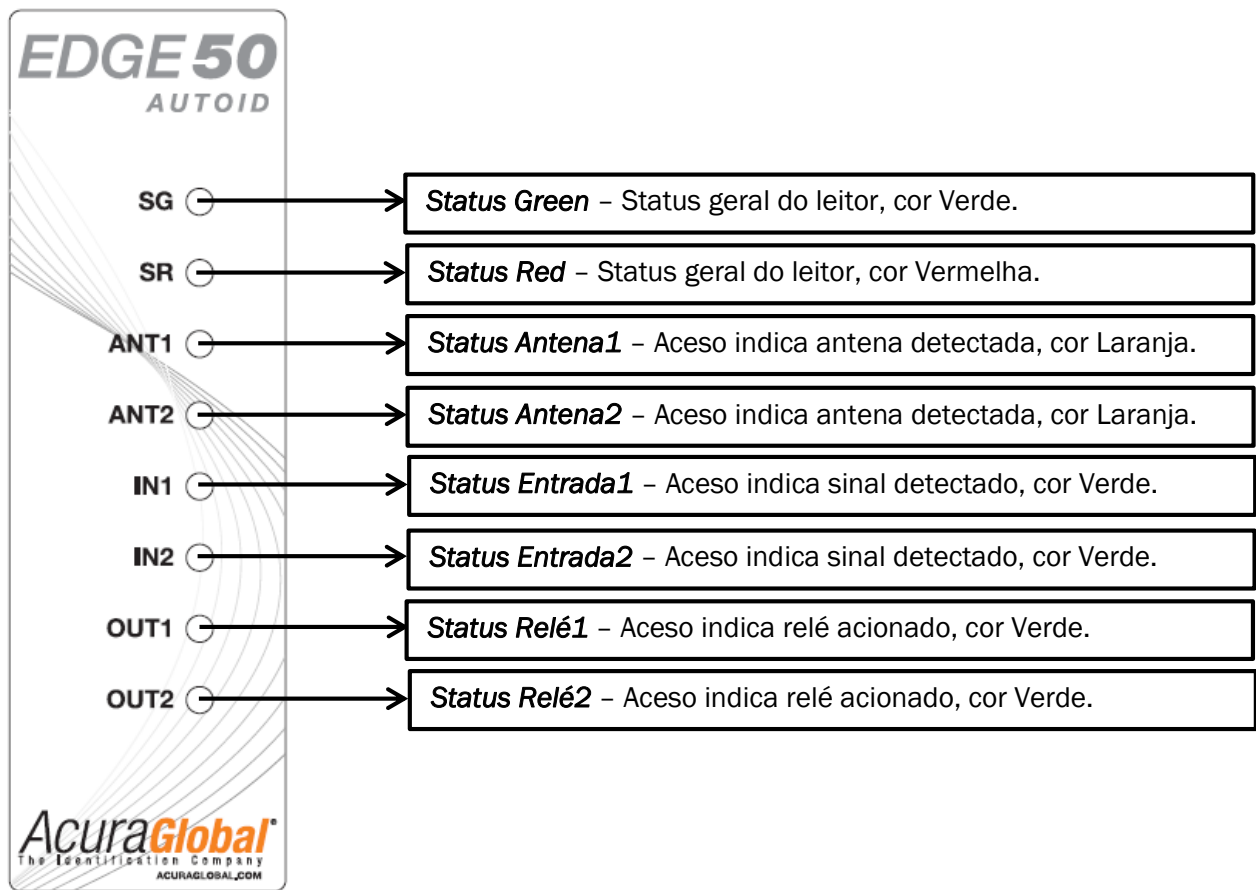


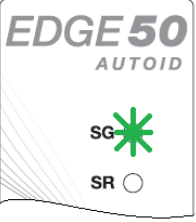

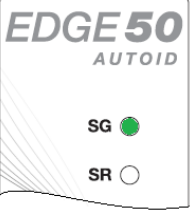

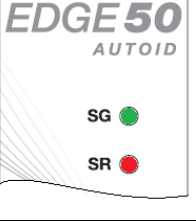

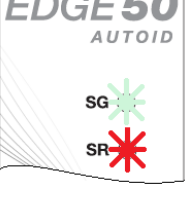

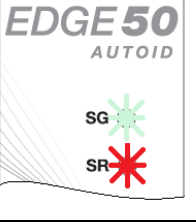



Figura 7-LEDs de status do leitor

4.2.2 Interpretação dos LEDs de Status Geral

		SR piscando rápido continuamente.
	<p>SR piscando rápido continuamente significa que nenhuma antena foi detectada pelo leitor. Maiores detalhes sobre conexão e detecção de antena estão na seção <i>Antenas</i>.</p>	
		SG piscando rápido continuamente.
	<p>SG piscando rápido continuamente significa que há pelo menos uma antena detectada e o leitor está em <i>Modo Contínuo</i> ou efetuando leitura no <i>Modo Trigger</i>.</p>	
		SG sólido e piscando duas vezes em ciclo.
	<p>SG sólido e piscando duas vezes em ciclo significa que há pelo menos uma antena detectada e o leitor está em <i>Modo Trigger</i>, aguardando sinal para começar a efetuar leitura.</p>	
		SG e SR acesos continuamente.
	<p>SG e SR acesos continuamente significam que o leitor por um breve momento não está processando a leitura de tags. Isto pode ocorrer quando se está carregando a página html de configuração.</p>	
		SG e SR piscando alternadamente.
	<p>Neste caso, ocorreu o evento “High Return Loss”, que significa que o leitor detectou uma reflexão de RF muito alta em sua antena e para se proteger, desligou o RF neste momento. Essa alta reflexão poder ser causada por conectores ou encaixes defeituosos, uma área metálica grande passando na frente da antena do leitor, dobra acentuada do cabo RF, etc.</p>	
		SG e SR piscando juntos.
	<p>SG e SR piscando alternadamente significa que o leitor encontrou um erro fatal. Este erro pode ocorrer devido a descargas eletrostáticas sofridas pelas antenas conectadas. Neste caso o leitor deve ser enviado para assistência técnica.</p>	

5. Configurando o Leitor

As configurações do leitor são feitas acessando o leitor através de redes LAN ou WAN, colocando seu endereço IP em um navegador de internet (Web Browser). No acesso ao leitor, uma página de login é mostrada antes da página de configurações.

5.1 Preparando o Leitor

5.1.1 Conectando o Leitor

Com o leitor energizado, faça os passos a seguir para conectar o seu computador ao leitor:

1. Conecte um cabo cruzado (crossover) de Ethernet ao seu computador.
2. Conecte outra ponta do cabo cruzado ao conector LAN do leitor.

5.1.2 Configurando a conexão Ethernet do seu PC

Caso você esteja utilizando um sistema operacional diferente do Windows, verifique com o administrador da sua rede como configurar a conexão TCP/IP de seu computador. Se estiver utilizando Windows, siga os passos a seguir após conectar o leitor em seu computador:

1. Clique no ícone do Windows e depois em “Painel de Controle”;
2. Clique em “Rede e Internet”, em seguida clique em “Central de Rede e Compartilhamento”;
3. Na área “Exibir redes ativas”, clique em LAN. A janela de “Status de LAN” deverá aparecer, como ilustrado na figura abaixo;

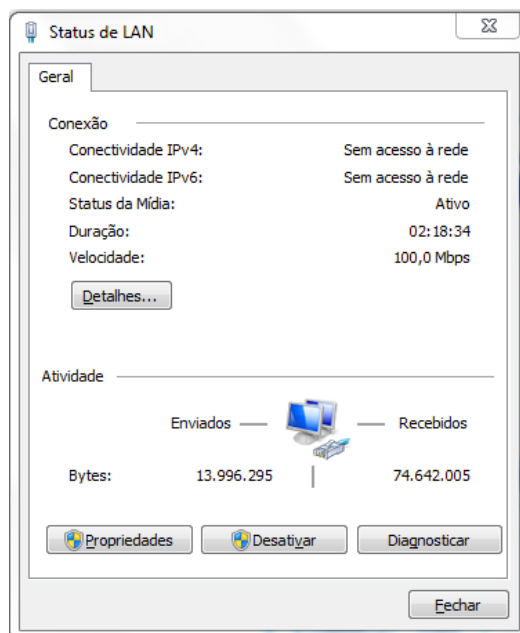


Figura 8-Status de LAN (PC)

4. Clique em “Propriedades” e a janela “Propriedades de LAN” deverá aparecer, como mostra a figura abaixo;

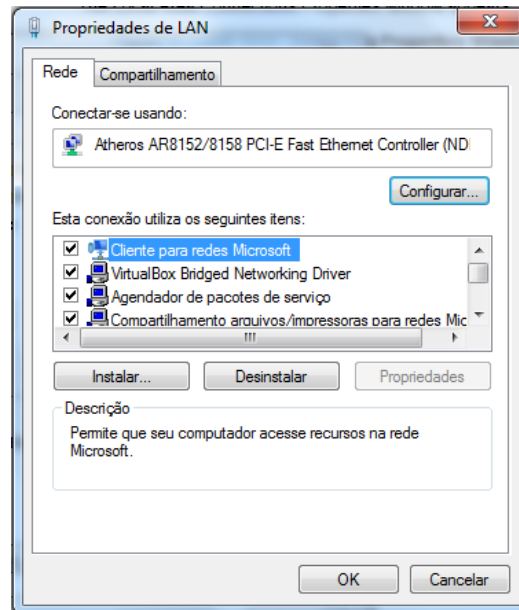


Figura 9-Propriedades de LAN (PC)

5. No campo “Esta conexão utiliza os seguintes itens:” selecione “Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)” e clique em Propriedades. A janela “Propriedades de Protocolo TCP/IP Versão 4 (TCP/IPv4)” deve aparecer;
6. Anote numa folha separada as configurações apresentadas nesta janela para que você possa retornar o seu computador a elas. Em seguida, preencha os campos desta janela como demonstra a figura a seguir;

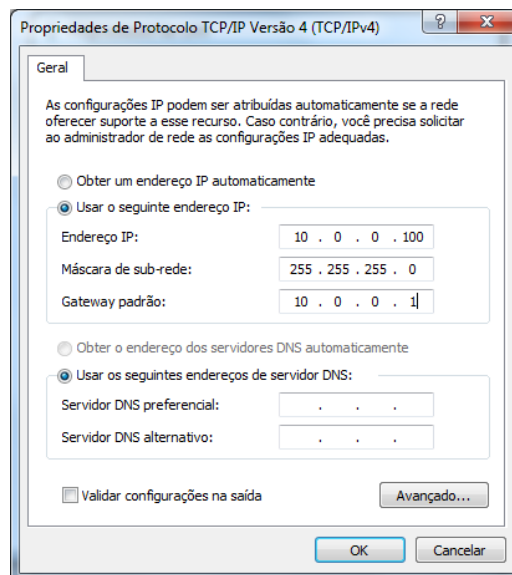


Figura 10-Propriedades de protocolo TCP/IP (PC)

7. Clique OK para salvar as configurações e sair desta janela;
 8. Clique OK na janela “Propriedades de LAN”;
- Clique Fechar na janela “Status de LAN”.

5.1.3 Configurações do Leitor

Todas as configurações do Edge-50 AutoID V2 são feitas através de uma página HTML que pode ser acessada de um PC na mesma rede ou conectado diretamente ao leitor.

Com o IP e Máscara do Host compatíveis com as configurações atuais do leitor, siga os passos abaixo para acessar as configurações do leitor.

1. Inicialize um navegador web, digite o IP do leitor na barra de endereços e pressione Enter. A página de login do leitor será aberta, como demonstram as figuras abaixo:



Figura 11-Página html inicial para o Sistema Autoid Secure

2. A senha da página de Login é de escolha do usuário, o leitor sai de fábrica sem nenhuma senha de Login configurada, favor se referir a *Descrição das configurações e informações do leitor* para a lista completa das configurações iniciais do leitor. Depois de efetuado o Login, a página de configurações será mostrada, como nas figuras abaixo.



AVISO:

Apenas um usuário é capaz de se conectar a página de configuração do leitor. O login na página de configuração expira após três minutos. Assim, caso outro usuário desejar conectar-se, ele deverá esperar o primeiro usuário fazer Logout ou passar o tempo de expiração sem que haja qualquer atualização na página.

Configurações Sistema Autoid Secure

© 2012 - 2014 ACURA GLOBAL - WWW.ACURAGLOBAL.COM

Informações Gerais			
RFID Firmware	01.13.01.6D		
RFID Bootloader	10.11.16.00		
RFID Hardware	18.00.00.01		
Versão Autoid Secure	2.0.2		
MAC Address	00:24:77:50:ED:C4		
Porta primária TCP Geral	8080 - Desconectada		
Porta secundária TCP Geral	8090 - Desconectada		
Porta primária TCP Antena 1	8081 - Desconectada		
Porta secundária TCP Antena 1	8091 - Desconectada		
Porta primária TCP Antena 2	8082 - Desconectada		
Porta secundária TCP Antena 2	8092 - Desconectada		
Porta TCP Status	9090 - Conectada	192.168.0.64:64554	
Porta TCP Relê	8888 - Desconectada		
Status Antena 1	Não detectada		
Status Antena 2	Conectada		
Temperatura interna leitor	46°C		

Configurações de Segurança			
Senha login			?
Código de segurança Autoid	900001		?

Configurações de Rede			
Endereço IP	192.168.1.111		?
Máscara de rede	255.255.254.0		?
Endereço Gateway	10.0.0.1		?

Configurações de Leitura			
Modo de leitura	<input checked="" type="radio"/> Contínuo <input type="radio"/> Trigger		?
Tempo de leitura trigger (1000 a 65000 ms)	1000		?
Tempo do filtro de mesmo tag (0 a 60000 ms)	0		?
Tempo para envio do ID de erro na associação de tags (3000 a 60000 ms)	3000		?
Potência antena 1 (500 a 3000 centidBm)	3150		?
Potência antena 2 (500 a 3000 centidBm)	3150		?
Deteção de antena	<input checked="" type="radio"/> Automático <input type="radio"/> Manual		?
Antenas conectadas fisicamente (deteção manual)	<input type="checkbox"/> Antena 1 <input type="checkbox"/> Antena 2		?

Configurações de Comunicação			
Tipo interface saída 1 (Antena 1)	<input checked="" type="radio"/> Wiegand <input type="radio"/> Abatrack <input type="radio"/> RS232		?
Tipo interface saída 2 (Antena 2)	<input checked="" type="radio"/> Wiegand <input type="radio"/> Abatrack <input type="radio"/> RS232		?
Baud rate serial (bps)	9600		?

Formato dos Dados			
Número de bits Wiegand ([P]1b [Dados]24b/32b [P]1b)	<input checked="" type="radio"/> 26 bits <input type="radio"/> 34 bits		?
Número de dígitos Abatrack	<input type="radio"/> 10 dig <input checked="" type="radio"/> 14 dig		?
Prefixo do id via TCP/IP [0x PREFIXO ID(8 dig.)] (max. 16 dig. hexa)	0000000000000000		?
O que enviar em caso de associação	<input type="radio"/> ID Veículo <input type="radio"/> ID Pessoa <input checked="" type="radio"/> Ambos		?
ID a ser enviado em caso de erro na associação de tags (8 dig. hexa)			?

Configurações de IOs			
Tempo filtro debouncing sinal trigger (0 a 1000 ms)	100		?
Tempo do relê 1 acionado (0 ou 500 a 60000 ms)	0		?
Tempo do relê 2 acionado (0 ou 500 a 60000 ms)	0		?
Evento para acionamento dos relês	<input checked="" type="radio"/> Tag <input type="radio"/> Ent. Dig. <input type="radio"/> Com. TCP		?

Salvar
Reload
Restart
Logout
Ajuda

Nota 1: As novas configurações salvas serão utilizadas após o leitor ser reinicializado, clicando em "Restart".
 Nota 2: As configurações salvas nesta página são mantidas na memória Flash do leitor, não são perdidas com seu desligamento.
 Nota 3: O tempo da sessão é 3min, após esse tempo é preciso fazer o login novamente. Os botões "Reload" e "Salvar" reinicializam o tempo da sessão.

Figura 12-Página html de configuração do leitor

- Depois de modificar os campos desejados, clique em “Salvar” e após a página recarregar clique em “Restart” para que as novas configurações salvas sejam utilizadas pelo leitor.



AVISO: O tempo limite da página de configuração expira após três minutos. Quando o tempo expirar um alerta será mostrado na página.

5.1.4 Descrição das configurações e informações do leitor

Informações Gerais	
<i>RFID Firmware</i>	Versão do firmware que está sendo executado pelo módulo RF do leitor
<i>RFID Bootloader</i>	Versão do código de bootloader que está sendo executado pelo módulo RF do leitor.
<i>RFID Hardware</i>	Versão do hardware do módulo RF do leitor.
<i>Versão AutoID</i>	Versão do firmware AutoID que roda no leitor.
<i>Mac Address</i>	Endereço em hexadecimal do MAC Address da interface Ethernet do leitor.
<i>Porta primária TCP Geral</i>	Porta número 8080 onde são disponibilizados, via Socket, os resultados de leitura de todas as antenas conectadas. Com as portas "TCP Geral", um Software pode receber os resultados de leitura pela rede Ethernet. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
<i>Porta secundária TCP Geral</i>	Segunda opção para os resultados de leitura de todas as antenas, porta número 8090. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
<i>Porta primária TCP Antena 1</i>	Porta número 8081 onde são disponibilizados, via Socket, os resultados de leitura da Antena 1. Com as portas "TCP Antena 1", um Software pode receber os resultados de leitura somente da antena 1 pela rede TCP/IP. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
<i>Porta secundária TCP Antena 1</i>	Segunda opção para os resultados de leitura da antena 1, porta número 8091. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
<i>Porta primária TCP Antena 2</i>	Porta número 8082 onde são disponibilizados, via Socket, os resultados de leitura da Antena 2. Com as portas "TCP Antena 1", um Software pode receber os resultados de leitura somente da antena 2 pela rede TCP/IP. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.

Tabela 1-Descrição das configurações

Continuação da “Descrição das configurações e informações do leitor”

Porta secundária TCP Antena 2	Segunda opção para os resultados de leitura da antena 2, porta número 8092. Número máximo de conexões/cliente: 1
Porta TCP Status	Porta número 9090 onde são disponibilizadas, via Socket, as mensagens de log do leitor. Através desta porta, é possível verificar o funcionamento, mensagens de erros e outras informações importantes para o suporte técnico. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
Porta TCP Relé	Porta número 8888 para envio dos comandos/mensagens via Socket para o acionamento dos relés 1 e 2. Mensagem de texto "relé1;" aciona o relé 1 e "relé2;" aciona o relé 2 pelo tempo configurado em Tempo de relé 1/2 acionado. Como resposta às mensagens de acionamento dos relés é enviado como texto o valor do tempo em que o relé ficará acionado e o tempo restante para ele desligar. Obs: Para o uso desta porta conforme explicado, o parâmetro Evento para acionamento dos relés deve estar configurado para 'Com. TCP'. Número máximo de conexões/cliente: 1 Quando há uma conexão estabelecida, o IP e porta do host remoto é mostrado ao lado.
Status Antena 1	Mostra se foi detectada uma antena conectado no conector 'ANT1' do leitor. Caso a Detecção de antena esteja configurada como 'Manual', este campo mostrará se a antena 1 foi escolhida na configuração Antenas conectadas fisicamente.
Status Antena 2	Mostra se foi detectada uma antena conectado no conector 'ANT2' do leitor. Caso a Detecção de antena esteja configurada como 'Manual', este campo mostrará se a antena 2 foi escolhida na configuração Antenas conectadas fisicamente.
Temperatura interna leitor	Mostra a temperatura do módulo RF interno ao leitor, a temperatura do corpo do leitor é normalmente de 15 a 20 °C menor.
Configurações de Segurança	
Senha login	Caracteres alfanuméricos de no máximo seis dígitos que podem ser gravados no leitor para formar a senha que dará acesso à página de configurações. Configuração de fábrica: Nenhuma senha, vazio.
Código de segurança Autoid	Código de segurança numérico de seis dígitos vinculado às tags gravados com esse mesmo código. Somente tags com o mesmo código de segurança serão lidos pelo leitor. Configuração de fábrica: 900001.
Configurações de Rede	
Endereço IP	Endereço IP fixo do leitor, esta versão do leitor não suporta DHCP. Configuração de fábrica: 10.0.0.101.
Máscara de rede	Endereço IP da máscara de sub-rede, dispositivos na mesma sub-rede podem se comunicar localmente sem roteamento. Configuração de fábrica: 255.255.255.0.
Endereço Gateway	Endereço IP do gateway para a rede local, normalmente é o endereço do roteador. Configuração de fábrica: 10.0.0.1.

Continuação da “Descrição das configurações e informações do leitor”

Configurações de Leitura	
Modo de leitura	Modo Contínuo: modo de operação onde o leitor realiza operações de leitura continuamente. Modo Trigger: modo de operação onde o leitor realiza operações de leitura apenas quando recebe um sinal de um sensor através de suas entradas digitais.
	Nota: Para a opção 'Modo Trigger', o parâmetro mais abaixo 'Evento para acionamento dos relés' deve estar configurado para 'Tag' ou 'Com. TCP'.
	Configuração de fábrica: Modo Contínuo.
Tempo de leitura trigger	É o tempo em milissegundos em que após um sinal de trigger na entrada digital (DI-X), o leitor executa uma operação de inventário (leitura de tag).
	Configuração de fábrica: 1000ms Valores: 1000 a 65000 ms (1 a 65 segundos) Resolução: ± 100 ms Incremento: 1ms.
Tempo do filtro de mesmo tag	É o tempo em milissegundos do filtro de leitura do mesmo tag, ou seja, o id do tag é enviado ao PC/Controladora na primeira leitura e reenviado somente após o tempo configurado neste campo.
	Configuração de fábrica: 1000ms Valores: 0 a 60000 ms (0 a 60 segundos) Resolução: ± 100 ms Incremento: 1ms.
Tempo para envio do ID de erro na associação de tags	É o tempo em milissegundos da espera para enviar o ID de erro configurado em ID a ser enviado em caso de erro na associação de tags.
	Configuração de fábrica: 3000ms Valores: 3000 a 60000 ms (3 a 60 segundos) Resolução: ± 100 ms Incremento: 1ms.
Potência antena 1	Potência em centidBm (dBm / 100) referente à antena 1 ligada ao conector ANT1 do leitor.
	Configuração de fábrica: 3150centidBm Valores: 500 a 3150 centidBm (5 a 31,5 dBm) Resolução/Incremento: 100 centidBm (1 dBm).
Potência antena 2	Potência em centidBm (dBm / 100) referente à antena 2 ligada ao conector ANT2 do leitor.
	Configuração de fábrica: 3150centidBm Valores: 500 a 3150 centidBm (5 a 31,5 dBm) Resolução/Incremento: 100 centidBm (1 dBm).
Deteção de antena	Automático: o próprio leitor verifica se há antenas conectadas nas portas ANT1 e ANT2. Manual: o usuário deve informar quais antenas estão conectadas fisicamente e quais devem ser usadas pelo leitor.
	Nota: Para a opção 'Manual', as antenas escolhidas devem estar fisicamente conectadas ao leitor.
	Configuração de fábrica: Automático.
Antenas conectadas fisicamente	Quando a opção de detecção das antenas for manual, as antenas conectadas fisicamente no leitor devem ser escolhidas aqui.
	Nota: as antenas aqui escolhidas devem estar fisicamente conectadas ao leitor, caso contrário DANOS PERMANENTES podem ocorrer no leitor.
	Configuração de fábrica: Nenhuma antena selecionada.

Continuação da “Descrição das configurações e informações do leitor”

Configurações de Comunicação	
Tipo interface saída 1	A saída 1 se refere às leituras da antena 1 e pode ser do tipo Wiegand ou Abatrack ou RS232.
	Nota: A comunicação TCPIP sempre está ativa, em paralelo a interface aqui escolhida.
	Configuração de fábrica: Wiegand.
Tipo interface saída 2	A saída 2 se refere às leituras da antena 2 e pode ser do tipo Wiegand ou Abatrack ou RS232.
	Nota: A comunicação TCPIP sempre está ativa, em paralelo a interface aqui escolhida.
	Configuração de fábrica: Wiegand.
Baud rate serial	Velocidade de comunicação da interface RS232 em bits por segundo.
	Configuração de fábrica: 9600.
Formato dos Dados	
Número de bits Wiegand	26 bits: Formato dos dados será Paridade[1bit]+Dados[24bits]+Paridade[1bit].
	34 bits: Formato dos dados será Paridade[1bit]+Dados[32bits]+Paridade[1bit].
	Configuração de fábrica: 26 bits.
Número de dígitos Abatrack	10 dig: O leitor envia 10 dígitos em decimal na interface Abatrack.
	14 dig: O leitor envia 14 dígitos em decimal na interface Abatrack.
Prefixo do id via TCPIP	Configuração de fábrica: 10 dig.
	Caracteres opcionais no formato hexadecimal para ficarem entre o '0x' e o 'ID', exemplo: '0x000ACDFE3DAC3001', onde '000ACDFE' é o prefixo configurado.
	Configuração de fábrica: Sem prefixo, vazio Valores: 0123456789ABCDEF Quantidade máxima de dígitos: 16.
O que enviar em caso de associação	Quando um tag veicular associado a um tag pessoal for identificado e aprovado, qual Id deve ser enviado pela interface de comunicação.
	ID Veículo: Somente o Id do tag veicular será transmitido. ID Pessoa: Somente o Id do tag pessoal será transmitido. Ambos: Id do tag veicular e em seguida o Id do tag pessoal serão transmitidos.
ID a ser enviado em caso de erro na associação de tags	Configuração de fábrica: ID Veículo.
	É o ID que será enviado quando um veículo associado é identificado pelo leitor e o tag pessoal associado ao veículo não foi identificado. É considerado erro na associação de tags quando: Nenhum tag pessoal foi lido após a leitura do veículo associado durante o Tempo para envio do ID de erro na associação de tags. Outros tags pessoais não vinculados ao veículo foram lidos, menos o associado ao veículo.
	Nota: Após digitar o ID em hexa, os ids em Wiegand, Aba e Serial são mostrados logo abaixo.
	Configuração de fábrica: Vazio, não envia nenhum ID.

Continuação da “Descrição das configurações e informações do leitor”

Configurações de IOs	
Tempo filtro debouncing sinal trigger	<p>É o tempo em milissegundos em que o sinal das entradas digitais do leitor deve permanecer ativado para que ocorra o disparo da operação de leitura no modo trigger ou acionamento dos relés.</p> <p>Configuração de fábrica: 100ms Valores: 0 a 1000 ms (0 a 1 segundo) Resolução: ± 100ms Incremento: 1ms.</p>
Tempo do relé 1 acionado	<p>É o tempo em milissegundos em que o relé 1 ficará acionado.</p> <p>Configuração de fábrica: 0ms Valores: 0 ou 500 a 60000 ms (0,5 a 60 segundos) Resolução: ± 100ms Incremento: 1ms.</p>
Tempo do relé 2 acionado	<p>É o tempo em milissegundos em que o relé 2 ficará acionado.</p> <p>Configuração de fábrica: 0ms Valores: 0 ou 500 a 60000 ms (0,5 a 60 segundos) Resolução: ± 100ms Incremento: 1ms.</p>
Evento para acionamento dos relés	<p>Tag: quando um tag é lido, o relé é acionado e permanecendo assim pelo período configurado em Tempo do relé 1/2 acionado.</p> <p>Ent. Dig.: o relé é acionado quando um sinal é detectado na entrada digital e permanecendo assim pelo período configurado em Tempo do relé 1/2 acionado.</p> <p>Com. TCP: o relé é acionado através do envio de comando via TCP/IP na porta 8888.</p> <p>Nota: Quando a entrada digital é selecionada para o acionamento dos relés, o modo de leitura Trigger não poderá ser usado !!!</p> <p>Configuração de fábrica: Tag.</p>
Botões	
Botão Salvar	Grava as informações fornecidas na memória Flash do leitor, recarrega a página com o aviso de reinicialização e zera o contador de tempo da sessão.
Botão Reload	Recarrega a página com as configurações gravadas na memória Flash do leitor e zera o contador de tempo da sessão.
Botão Restart	Reinicializa o leitor para que as novas configurações gravadas sejam utilizadas.
Botão Logout	Faz o logout e retorna para a página de login do leitor.



AVISO: Quando a entrada digital é selecionada para o acionamento dos relés, modo de leitura Trigger não poderá ser usado!!!

5.1.5 Configuração de Fábrica

Configurações de Segurança	
Senha login	Nenhuma senha, vazio.
Código de segurança Autoid	900001.
Configurações de Rede	
Endereço IP	10.0.0.101.
Máscara de rede	255.255.255.0.
Endereço Gateway	10.0.0.1.
Configurações de Leitura	
Endereço IP	10.0.0.101.
Máscara de rede	255.255.255.0.
Endereço Gateway	10.0.0.1.
Modo de leitura	Modo Contínuo.
Tempo de leitura trigger	1000ms (1s).
Tempo do filtro de mesmo tag	1000ms (1s).
Tempo para envio do ID de erro na associação de tags	3000ms (3s).
Potência antena 1	3150centidBm (31,5dBm).
Potência antena 2	3150centidBm (31,5dBm).
Deteção de antena	Automático.
Antenas conectadas fisicamente	Nenhuma antena selecionada.
Configurações de Comunicação	
Tipo interface saída 1	Wiegand.
Tipo interface saída 2	Wiegand.
Baud rate serial	9600bps.
Formato dos Dados	
Número de bits Wiegand	26 bits
Número de dígitos Abatrack	10 dig.
Prefixo do id via TCPIP	Sem prefixo, vazio.
O que enviar em caso de associação	ID Veículo.
ID a ser enviado em caso de erro na associação de tags	Vazio, não envia nenhum ID.
Configurações de IOs	
Tempo filtro debouncing sinal trigger	100ms (0,1s).
Tempo do relé 1 acionado	0ms.
Tempo do relé 2 acionado	0ms.
Evento para acionamento dos relés	Tag.

Tabela 2-Configuração de fábrica

5.1.6 Conectando as Antenas

O leitor Edge-50 AutoID V2 suporta até duas antenas monoestáticas. As antenas devem ser conectadas através de cabos RF coaxiais do tipo RGC-213 com conectores TNC polaridade reversa (RP-TNC ou R-TNC) nos conectores do leitor identificados como ANT1 e ANT2, apresentados na seção Conectores.

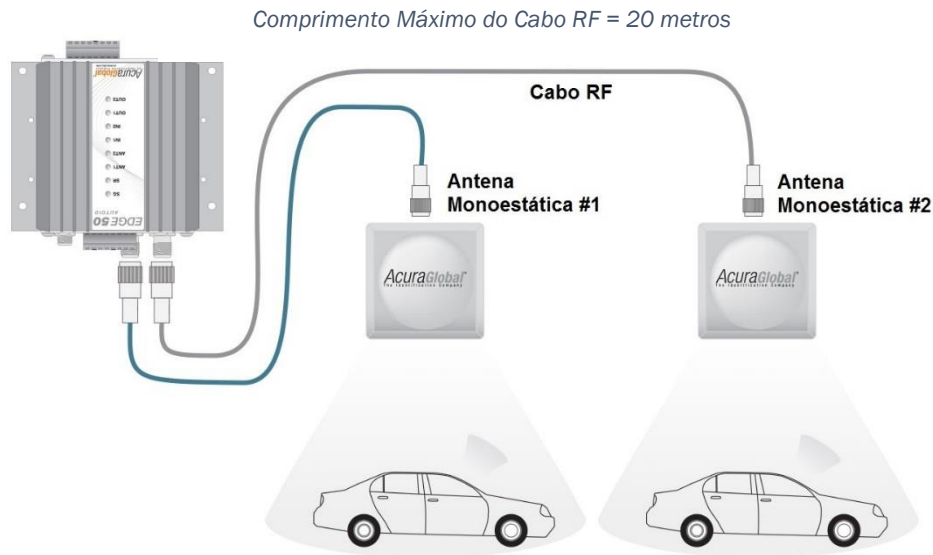


Figura 13-Conexão das Antenas



AVISO: Utilize cabos com o comprimento exato necessário para a aplicação. Caso o cabo tiver um comprimento maior que o necessário, não o enrole, pois isto gerará interferência na comunicação entre a antena e o leitor e irá piorar o desempenho geral do sistema.



ATENÇÃO: As portas de antena do leitor Edge-50 AutoID V2 são susceptíveis a danos oriundos de descargas eletrostática (ESD). Caso descargas eletrostáticas ocorram nas antenas ou nos conectores RF, o resultado pode ser a falha do equipamento.

6. Interfaces de Comunicação

O leitor possui três interfaces de comunicação, Ethernet TCP/IP, Wiegand, Abatrack e RS232 sendo que as três últimas são configuráveis e concorrentes. Todas as interfaces possuem somente um sentido de comunicação, Leitor >> PC/Controladora, ou seja, o leitor não responde a nenhum tipo de comando, via comunicação enviado e ele, exceto aos comandos de acionamento dos relés via Ethernet. Quando um tag é lido em qualquer um dos modos de leitura, o leitor envia o ID pela interface Wiegand ou Abatrack ou RS232 correspondente à antena que fez a leitura e logo em seguida envia o ID pela interface Ethernet TCP/IP pela porta correspondente à mesma antena.

Abaixo segue os locais das interfaces de comunicação:

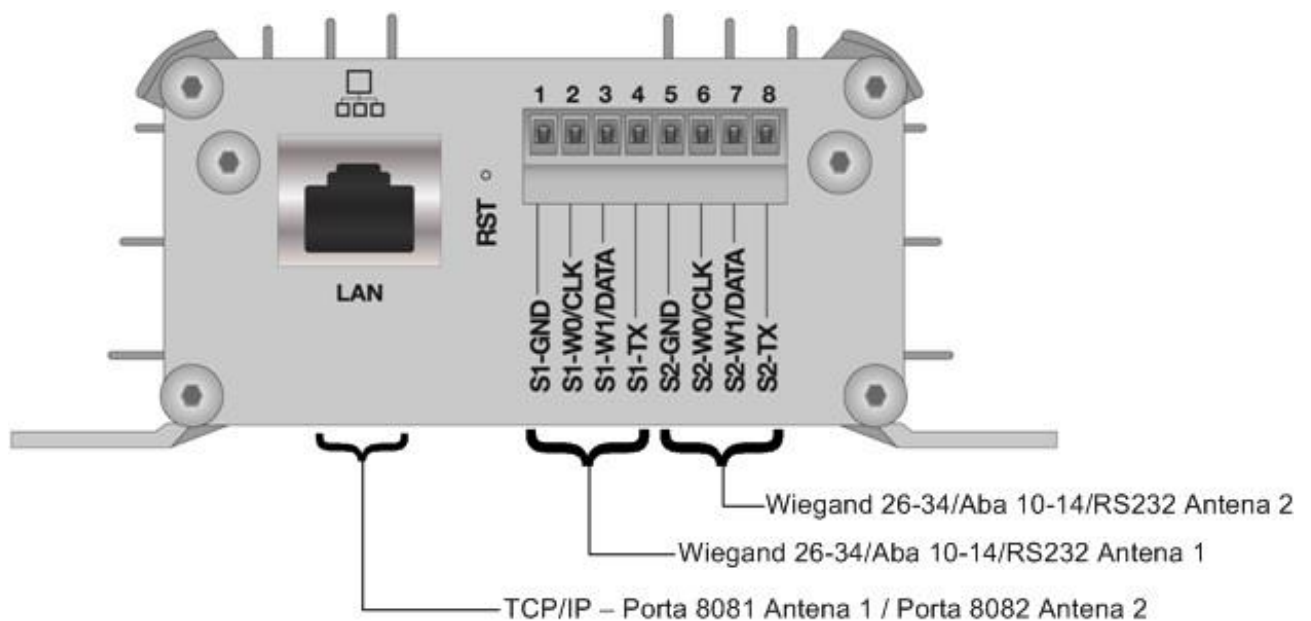


Figura 14-Conectores de comunicação

6.1 Comunicação Wiegand

6.1.1 Ligações elétricas

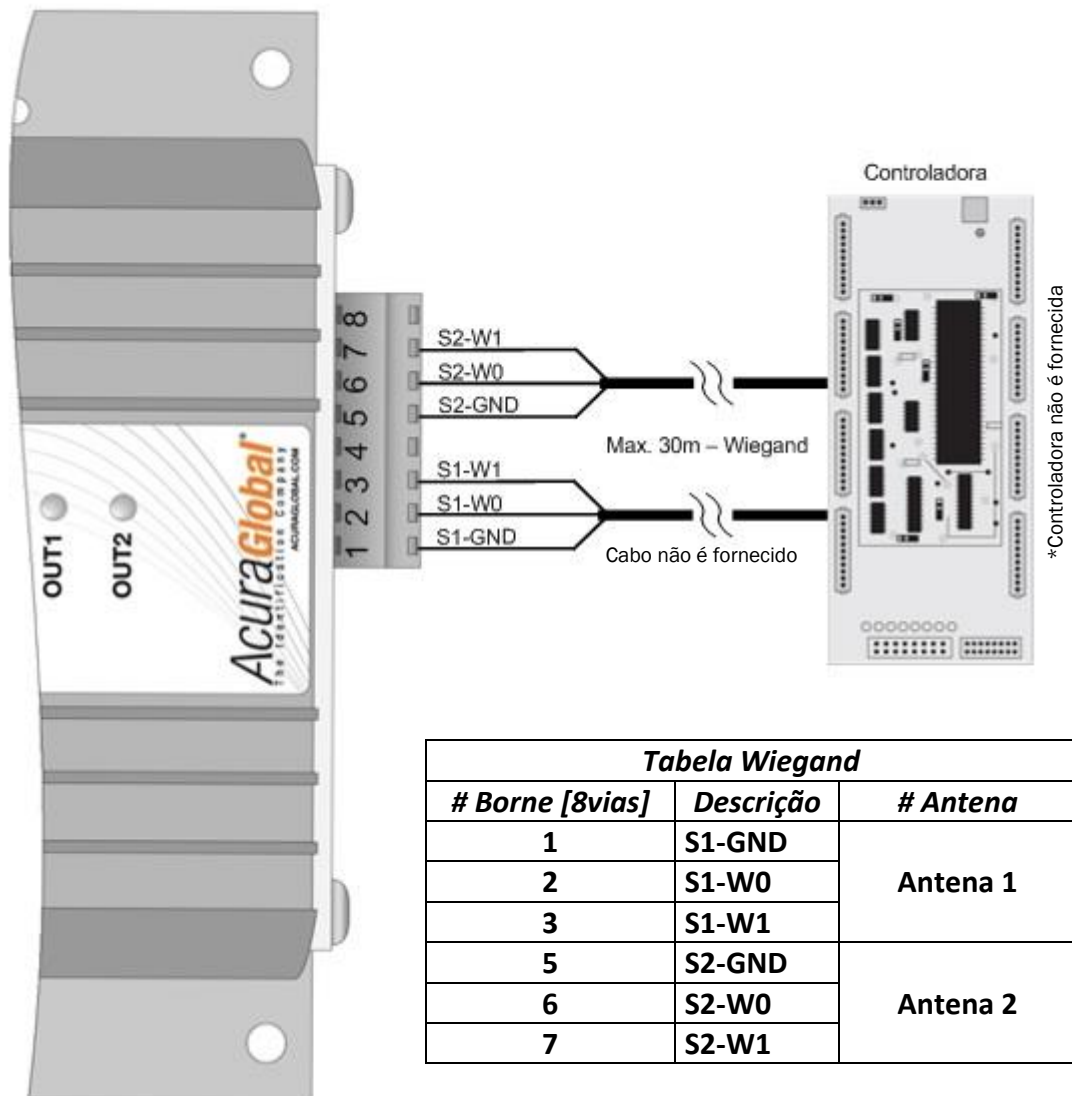


Figura 15-Ligações Wiegand



AVISO: Embora seja recomendado um comprimento máximo de 30m de cabo, muitas vezes a interface Wiegand funciona com comprimento de cabo maior, 50m ou até 70m. Isso depende do tipo de cabo e condições de sua instalação física.



AVISO: Para evitar ruídos e interferências externas que podem atrapalhar na comunicação entre o leitor e a controladora, evite passar o cabo de comunicação perto de fontes chaveadas e evite deixar sobras de cabos enrolados.

6.1.2 Formas de onda Wiegand

Abaixo segue as formas de onda e suas características no domínio do tempo.

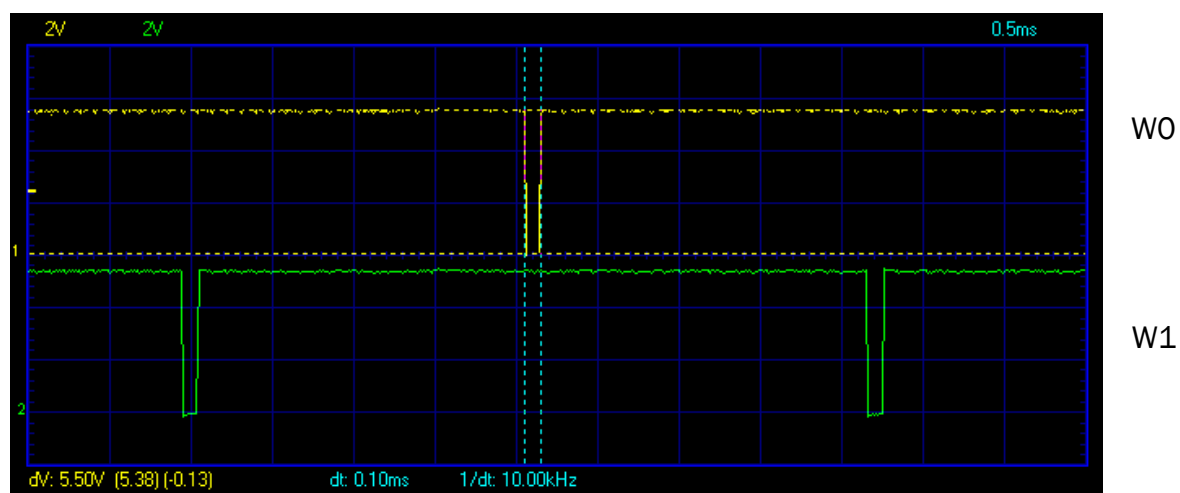


Figura 16-Forma de onda Wiegand (tempo de pulso)

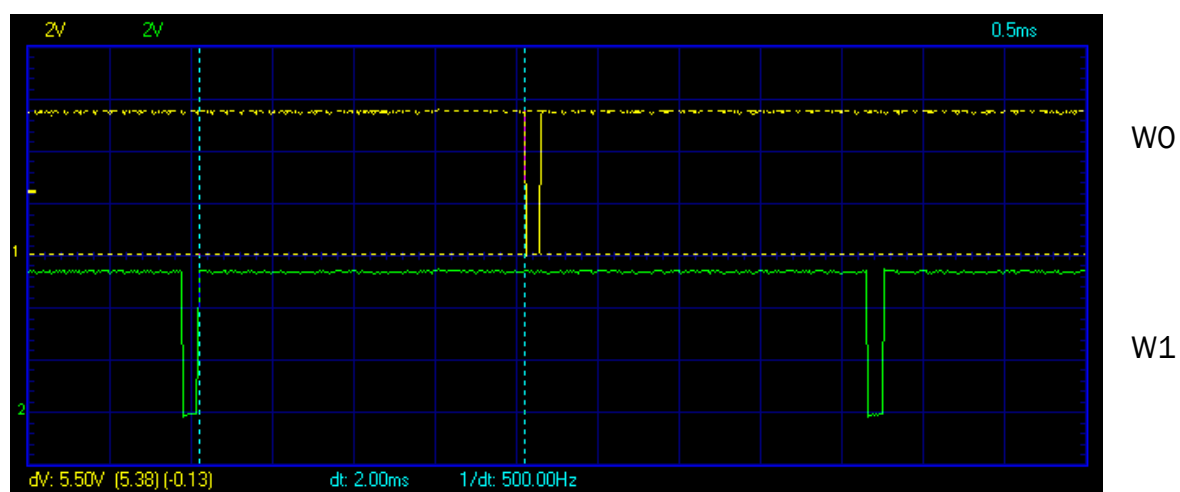
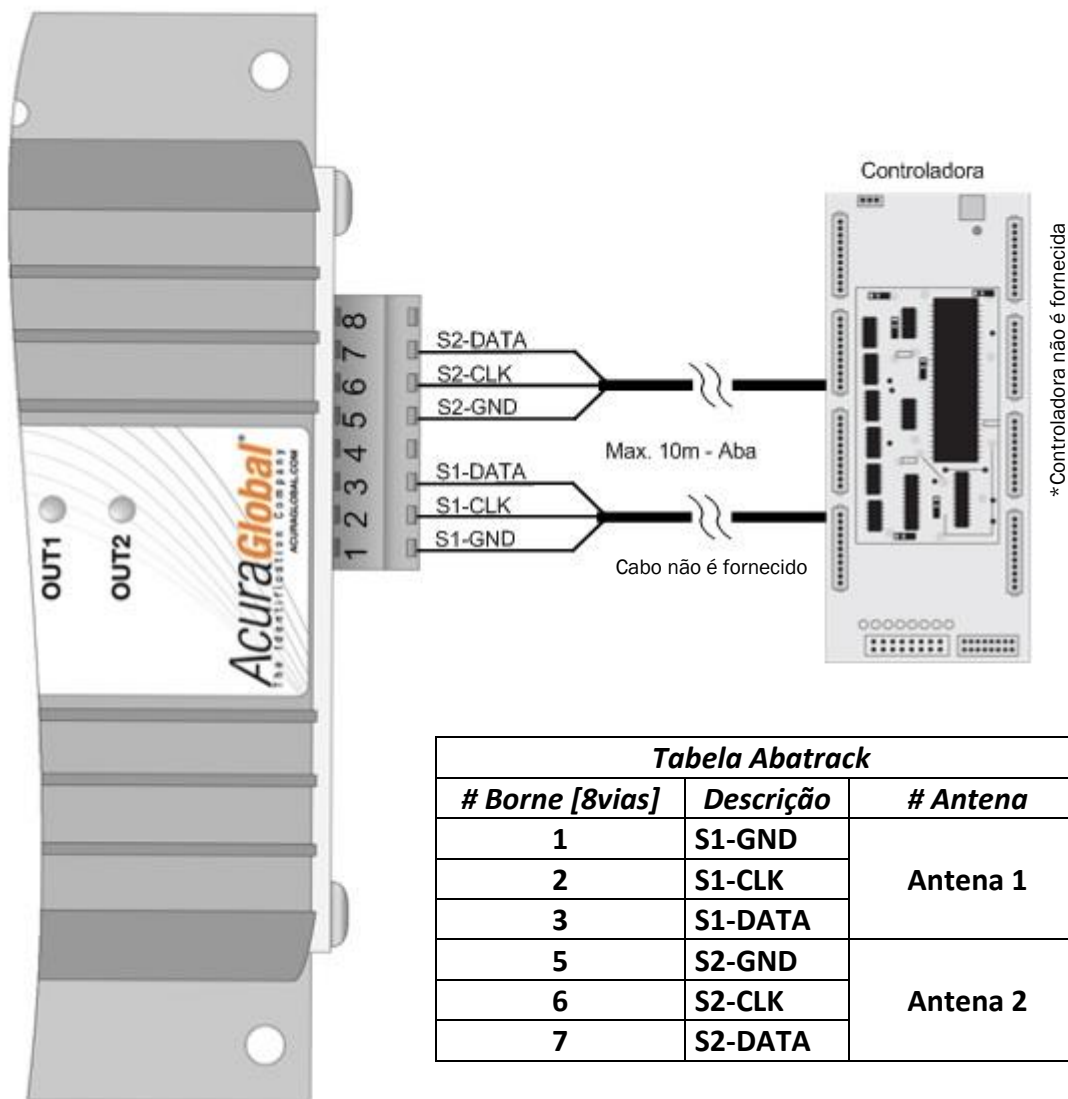


Figura 17-Forma de onda Wiegand (separação entre pulsos)

6.2 Comunicação Abatrack (Clock/Data)

6.2.1 Ligações elétricas



AVISO:

Embora seja recomendado um comprimento máximo de 10m de cabo, muitas vezes a interface Abatrack funciona com comprimento de cabo maior, 20m ou até 40m. Isso depende do tipo de cabo e condições de sua instalação física.



AVISO:

Para evitar ruídos e interferências externas que podem atrapalhar na comunicação entre o leitor e a controladora, evite passar o cabo de comunicação perto de fontes chaveadas e evite deixar sobras de cabos enrolados.

6.2.2 Formas de onda Abatrack (Clock/Data)

Abaixo segue as formas de onda e suas características no domínio do tempo.

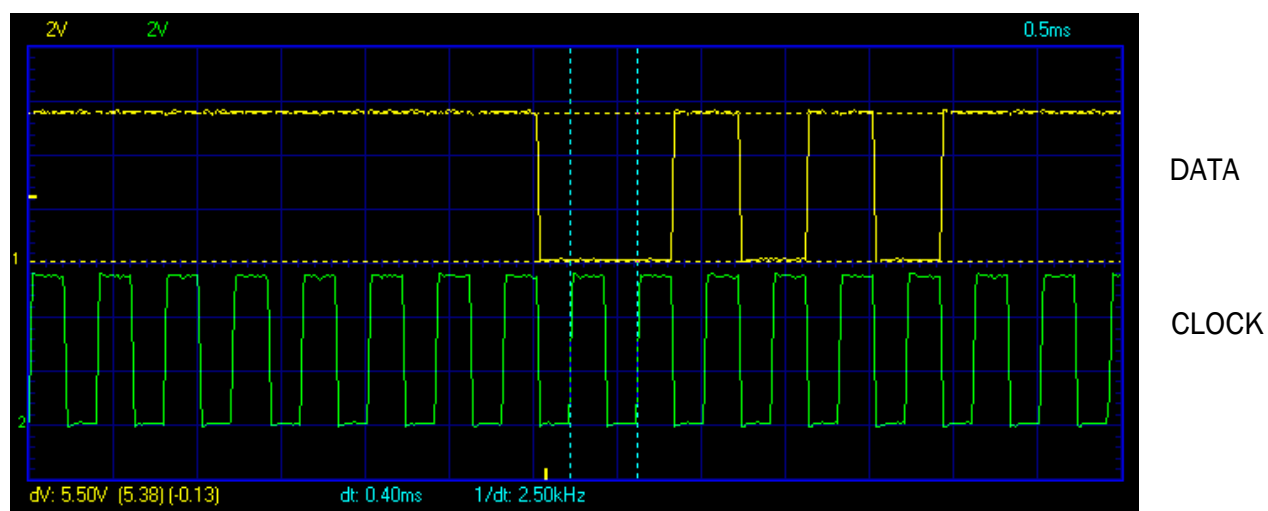


Figura 18-Forma de onda Abatrack (período clock)

6.3 Comunicação Serial RS232

6.3.1 Ligações elétricas

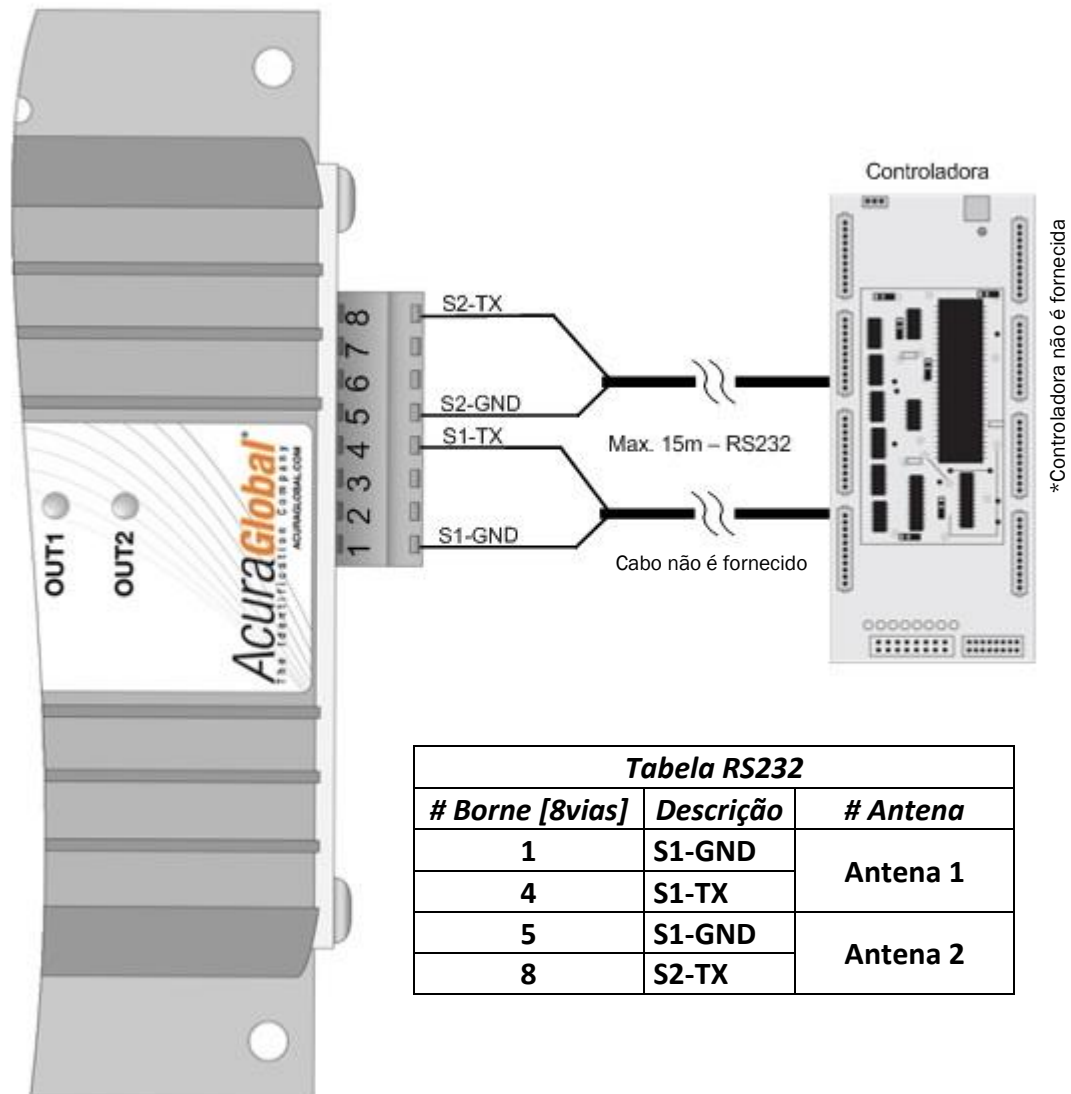


Figura 19-Ligações RS232

Formato dos dados enviados via Serial RS232:

STX (02 HEX)	DADOS (10 CARACTERES ASCII)	CR (0D HEX)	LF (0A HEX)	ETX (03 HEX)
--------------	-----------------------------	-------------	-------------	--------------

STX ou START OF TEXT (02h): Caractere que representa o início da transmissão.

DADOS (10 caracteres ASCII): Os dados são convertidos em hexadecimal antes da transmissão.

CR ou CARRIAGE RETURN (0Dh) \ LF ou LINE FEED (0Ah): Caracteres que, respectivamente, posicionam o cursor no início da linha seguinte e pulam uma linha.

ETX ou END OF TEXT (03h): Caractere que representa o fim da transmissão.



AVISO:

Para evitar ruídos e interferências externas que podem atrapalhar na comunicação entre o leitor e a controladora, evite passar o cabo de comunicação perto de fontes chaveadas e evite deixar sobras de cabos enrolados.

6.3.2 Formas de onda Serial RS232

Abaixo segue as formas de onda e suas características no domínio do tempo.

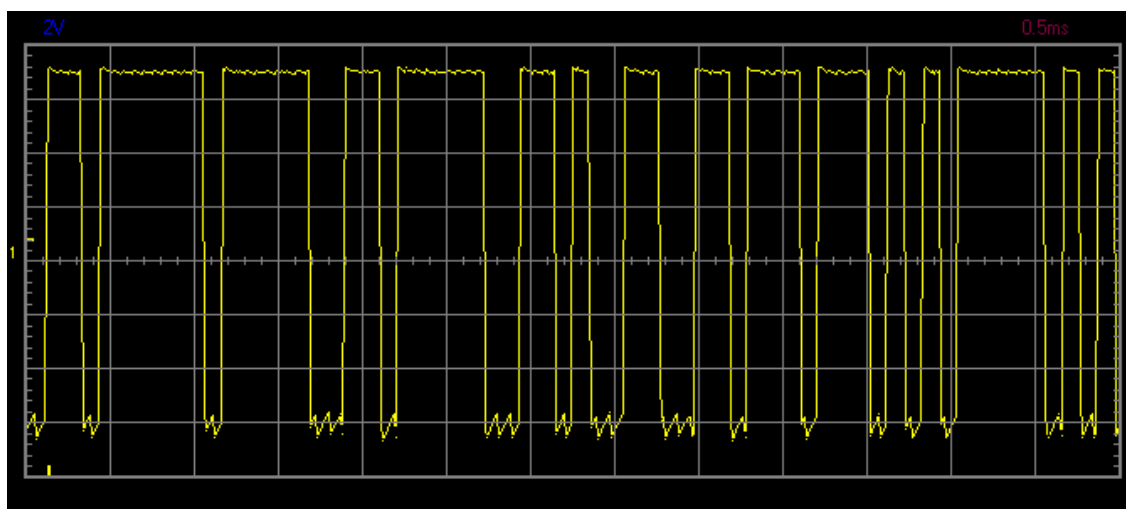


Figura 20-Forma de onda RS232

6.4 Comunicação Ethernet TCP/IP

6.4.1 Diagrama geral

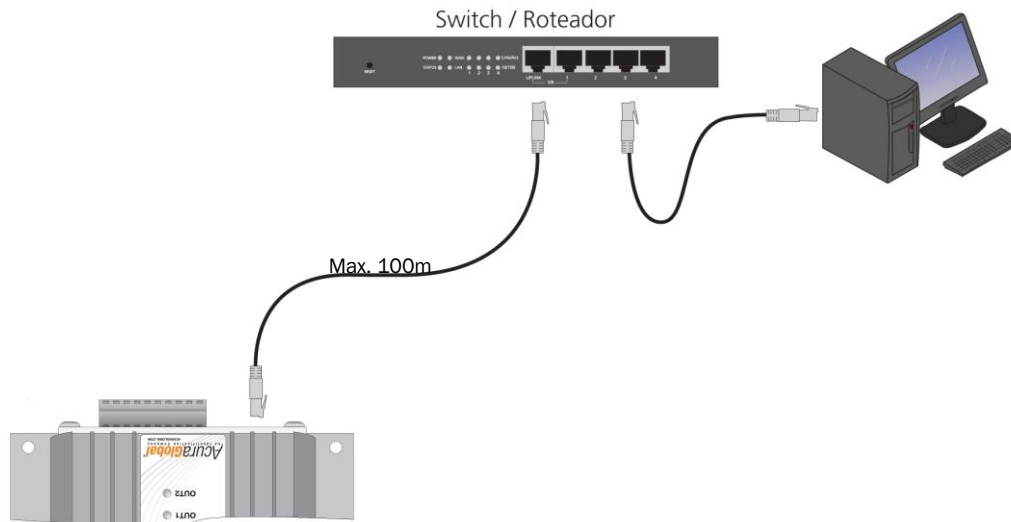


Figura 21-Ligações Ethernet

NOTA: Em ambientes com muita incidência de raios, é recomendado o uso de protetores de surto para comunicação Ethernet TCP/IP.

6.4.2 Portas TCP/IP

Independentemente da configuração do leitor para Wiegand ou Abatrack ou RS232, os tags lidos serão enviados pela interface Ethernet TCP/IP pela porta correspondente à antena que efetuou a leitura e pela porta TCP/IP geral com o resultado de leitura de todas as antenas conectadas.

Antena/Função	Porta TCP/IP
Geral (Ambas as antenas)	8080 e 8090
Antena 1 (Conector ANT1)	8081 e 8091
Antena 2 (Conector ANT2)	8082 e 8092
Acionamento Relés	8888
Status do leitor	9090

Tabela 3-Portas TCP/IP

NOTA: Alguns Anti-Vírus podem bloquear as portas de comunicação mencionadas na tabela acima, não sendo possível enviar e receber dados. Para solucionar o problema, adicione exceções para o IP utilizado no leitor.

6.4.3 Formato dos dados via Ethernet TCP/IP

Para cada antena, há a possibilidade de duas conexões simultâneas para a captura dos resultados de leitura. O formato em que os dados são enviados é o mesmo formato RQL (Request Query Language) utilizado pelos leitores descontinuados M5 e Astra que também foram utilizados no Sistema AutoID. Exemplo de um tag lido e enviado pela interface TCP/IP:

Sistema Autoid:

[LF]

0x123456789012345678901234[LF]

Sendo que [LF] é o caractere Line Feed (0xA em hexadecimal ou 10 em decimal). Enquanto não há leitura de tag, o leitor envia [LF] a cada tentativa de leitura, isso pode ser utilizado como um monitoramento de que o leitor está operacional. Caso a antena não seja detectada pelo leitor (Led laranja ANTx apagado) o [LF] não é enviado mesmo com o leitor ligado.

Sistema Autoid Secure sem prefixo de id configurado na página html:

[LF]

0x12345678[LF]

O id dos tags Autoid Secure possuem 32 bits e são enviados em uma string com tamanho de 11 caracteres. Por questões de compatibilidade com Sistemas que já utilizam a linguagem RQL e já processam uma string com tamanho fixo pré-definido, há uma configuração na página html de configurações chamada “18. Prefixo do id via TCPIP” cuja função é o preenchimento com caracteres de prefixo na string enviada pelo leitor, como no exemplo abaixo.

Sistema Autoid Secure com prefixo de id configurado na página html “CCDDEE00FF”:

[LF]

0xCCDDEE00FF12345678[LF]

O tamanho do prefixo é de no máximo 16 caracteres.

6.4.4 Conexão, desconexão e reconexão da interface Ethernet

O leitor tem o comportamento de um Servidor, ou seja, ele aceita conexões TCPIP nas portas descritas na Tabela 3 acima. Abaixo são descritos alguns pontos importantes referentes ao comportamento Servidor do leitor:

1. Para cada porta apenas uma conexão será aceita;
2. Aceita reconexão apenas do mesmo IP já conectado, mas de qualquer porta.
3. Caso após uma conexão já estabelecida, o link físico da rede cair (leds do RJ45 apagados), ou seja, não há mais conexão física entre o leitor e o host, é recomendado uma tentativa de reconexão por parte do host.

Para a lógica de conexão / desconexão / reconexão é recomendada a verificação constante do caractere Line Feed [LF] enviado pelo leitor constantemente mesmo quando não há tag, com isso é possível verificar se uma conexão foi perdida ou se uma antena foi desconectada. Intervalo de envio do Line Feed é de 250ms.

7. Entradas e Saídas digitais

7.1 Entradas digitais

As entradas digitais denominadas DI-1 e DI-2 no conector de 8 vias do leitor suportam tanto circuito de contato seco quanto circuito de contato molhado em qualquer polaridade, facilitando a instalação e aumentando os tipos de sensores compatíveis.

As entradas digitais servem para o acionamento da leitura quando o leitor estiver configurado no Modo Trigger ou para o acionamento dos relés, dependendo da configuração do leitor.

7.1.1 Contato Seco (Sem diferença de potencial)

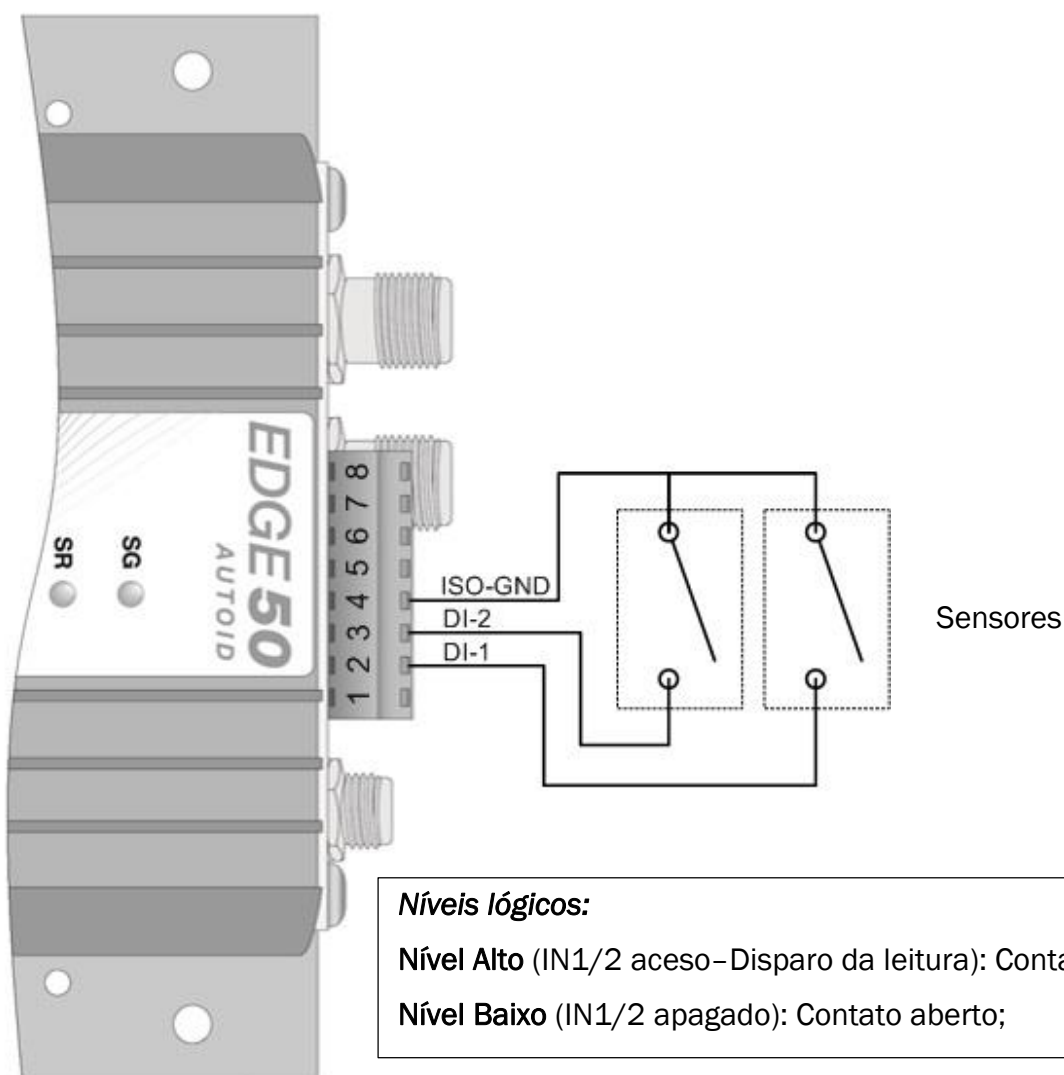


Figura 22-Ligações Entrada Digital (Contato Seco)



AVISO:

Para sensor com saída tipo Contato Seco, sempre usar o ISO-GND/DIx, **NÃO** utilizar o DI-COM.

7.1.2 Contato Molhado (Com diferença de potencial)

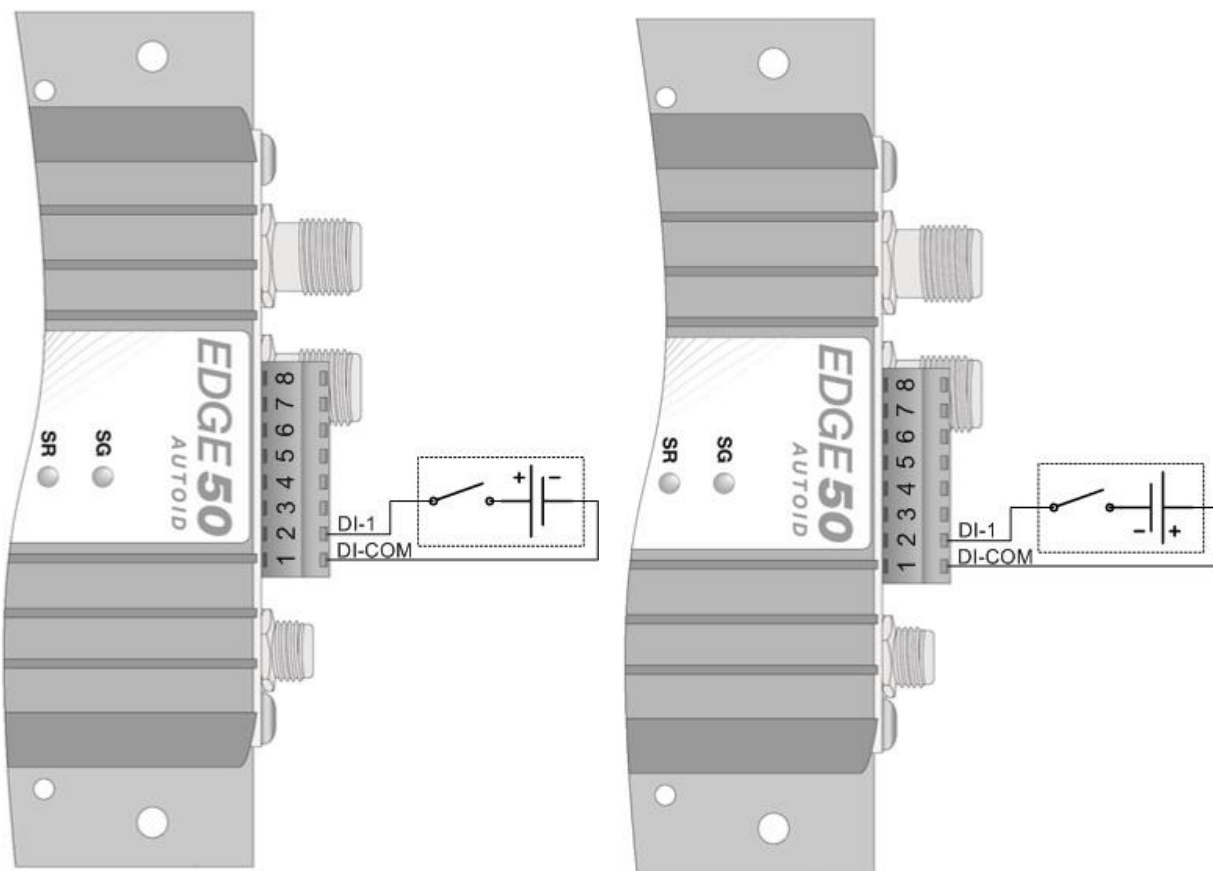


Figura 23-Ligações Entrada Digital (Contato Molhado)



AVISO:

Para sensor com saída tipo Contato Molhado, sempre usar o DI-COM/DIx, **NÃO** utilizar o ISO-GND.

7.2 Saídas a Relé

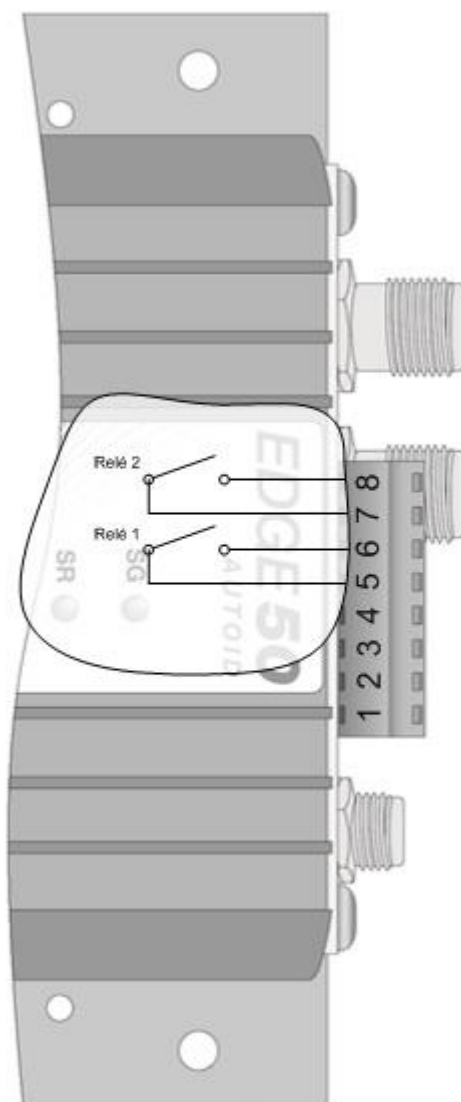


Figura 24-Relés interno

Especificações dos Relés	
Descrição	Valor
Máxima tensão nos contatos	250 VCA, 220VCC
Máxima corrente nos contatos	2A
Tempo de desarme	3ms
Estado sem energia	Aberto (NA)



AVISO: Os relés do leitor podem ficar permanentemente danificados caso os valores máximos de corrente e tensão não forem respeitados.

7.3 Acionamento dos Relés

Existem três maneiras distintas para acionar os relés do leitor, a escolha é feita através do parâmetro de configuração **Evento para acionamento dos relés** em *Configurações Gerais*. Os tempos em que os relés permanecem acionados (Rn+ e Rn- fechados em contato) são configurados pelo parâmetro **Tempo do relé** n acionado em *Configurações Gerais*.

7.3.1 Acionamento do relé por leitura de tag

No momento em que qualquer tag é lido, o relé correspondente à antena em que a leitura foi feita é acionado pelo tempo pré configurado. Veja o *Exemplo #4 (Leitor + Controladora + Feedback de leitura + Acionamento automático da barreira de acesso)*.

7.3.2 Acionamento do relé pela entrada digital do leitor

As entradas digitais do leitor podem ser utilizadas para acionar os relés, as configurações de contato seco e contato molhado podem ser utilizadas como mostrado em *Entrada de Sinais*. Quando um sinal é detectado os relés são acionados pelo tempo pré configurado. Veja o *Exemplo #1 (Leitor + Software de acesso + Acionamento manual da barreira de acesso)*.

7.3.3 Acionamento do relé por comando via Ethernet TCP/IP

Outra forma de acionar os relés é através do envio de comandos (Sintaxes Strings) para a porta 8888 do leitor via Socket. Um Software de acesso, por exemplo, pode receber os dados de leituras pelas portas mencionadas em *Comunicação TCP/IP* e decidir se o tag lido está autorizado e em caso positivo enviar o comando via Socket para acionar o relé que por sua vez aciona a barreira física de acesso. Veja o *Exemplo #2 (Leitor + Software de acesso + Acionamento automático da barreira de acesso)*.

Porta TCP para o envio do comando: **8888**

Sintaxe do comando:

O envio da String **"Rele1;"** acionado o relé 1 e o retorno a esse comando é **"RELE1=xxx[LF]"** onde xxx é o tempo em que ele ficará acionado.

O envio da String **"Rele2;"** acionado o relé 2 e o retorno a esse comando é **"RELE2=xxx[LF]"** onde xxx é o tempo em que ele ficará acionado.

Obs: A String do comando não é sensível ao tamanho dos caracteres.

Exemplo:

Software envia pela porta **8888** a string **"rele1;Rele2;"** e recebe como resposta a string **"RELE1=xxx[LF]RELE2=xxx"**. Os dois relés serão acionados com esse exemplo.

8. Lógica de associação Veículo-Motorista

8.1 O que é isso?

É mais um item de segurança que o Sistema Autoid Secure oferece a seus clientes e as aplicações de identificação automática de veículos, agora é possível verificar se o veículo que está sendo identificado está sendo conduzido por uma pessoa ou transportando uma pessoa previamente associado ao veículo.

8.2 Como funciona?

É bem simples e eficaz, com o esquema de associação de tags é possível vincular os veículos (Tag Veicular) às pessoas (Tag Pessoal) e no momento da identificação, o leitor Edge50 Autoid V2 irá verificar se o veículo está vinculado à pessoa que está sendo juntamente identificada pelo mesmo leitor, caso a verificação seja bem sucedida o leitor envia os ids para a Controladora/Software, caso contrário nenhuma informação é enviada.

8.3 Como é feita a associação do veículo com o motorista?

A associação dos tags veiculares com os tags dos motoristas pode ser feita utilizando qualquer celular, tablete ou dispositivo móvel com conector de fone de 4 polos e sistema operacional Android 2.3 ou superior, em conjunto com o leitor portátil de baixo custo AretePop. A Acura Global oferece um aplicativo gratuito para fazer a associação.



Figura 25-Associação tags Veículo-Motorista

8.3.1 O que é preciso para implementar a verificação do motorista?

O esquema de associação de tags pode ser implementado em instalações do Sistema Autoid Secure já em funcionamento e as associações dos veículos com as pessoas pode ser feita de forma gradativa sem a interrupção do funcionamento do Sistema de identificação o leitor irá funcionar com os tags não associados e os associados. Será necessário adquirir os tags pessoais e o leitor portátil AretePop de baixo custo.

8.3.2 Quantos veículos eu posso associar por motorista?

Cada tag pessoal suporta até 8 (oito) veículos distintos.

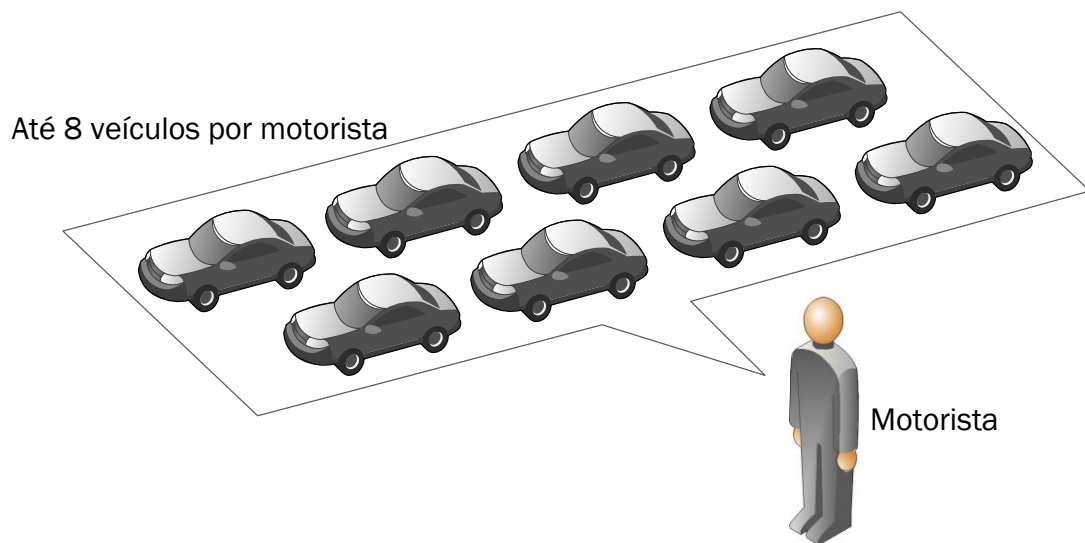


Figura 26-Veículos /Motorista

8.3.3 Quantos motoristas eu posso associar por veículo?

Não há limite de motorista para cada veículo.

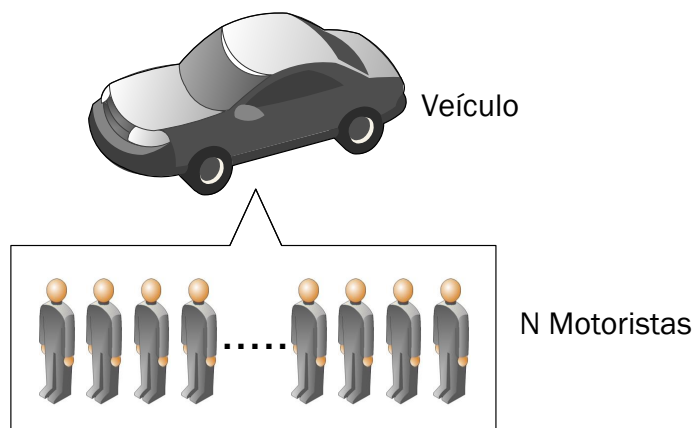


Figura 27-Motorista/Veículo

9. Antenas

Pode-se conectar até duas antenas monotestáticas ao leitor Edge-50 AutoID V2. As antenas devem ser conectadas através de cabos RF coaxiais do tipo RGC-213 com conectores TNC polaridade reversa (RP-TNC ou R-TNC) nos conectores do leitor identificados como ANT1 e ANT2, apresentados na seção Conectores.

A potência RF máxima que pode ser fornecida para uma carga de 50 ohms conectada à sua porta externa é 31,5 dBm (3150 centidBm). O leitor é capaz de energizar apenas uma de suas portas RF por vez. O acréscimo de 1,5dBm em 1Watt (30dBm) é devido à compensação da perda por inserção do cabo RF entre o leitor e a antena. Favor se referir ao capítulo 10 “Potência RF do leitor” para a correta configuração da potência.

O leitor Edge-50 AutoID V2 possui um sistema de proteção contra a desconexão/conexão de antenas enquanto ele estiver em operação, com isso é possível conectar/desconectar qualquer uma das antenas mesmo com o leitor ligado e em operação, os LEDs de status ANT1 e ANT2 mostram se a antena foi detectada ou não em tempo real.



AVISO:

O Sistema de proteção contra a desconexão/conexão de antenas só funciona com antenas detectáveis pelo Leitor e quando o Leitor está configurado para detectar automaticamente as antenas, “Detecção de Antenas” na página html do Leitor.

9.1 Requisitos de Antena

A performance deste leitor é diretamente afetada pela qualidade da antena utilizada com este. Antenas que apresentam uma correspondência boa aos 50 ohms de impedância na faixa de frequências de operação do leitor terão o melhor desempenho. O leitor apresentará melhor desempenho com antenas que apresentam uma Perda de Retorno de 17 dB (ou melhor) em toda sua faixa de operação. Não ocorrerão danos ao leitor para Perdas de Retorno de 1 dB ou maior.

9.2 Detecção de Antena

O leitor tem a opção de detectar as antenas automaticamente, para isso é preciso que as antenas utilizadas possuam uma resistência CC de aproximadamente 10K Ohms ou menos.

10. Potência RF do Leitor

Para qualquer combinação de antena e cabo utilizados com este leitor, a potência RF máxima emitida pelo leitor deve ser determinada por meio da seguinte equação:

$$P_{max} = 36 \text{ dbm}^1 - \text{Ganho da Antena}^2 + \text{Perda do Cabo}^3$$

Por exemplo, para a antena da Acura Global (100.098) e Kit Cabo 20m (100.148) a seguinte conta deve ser feita:

Máximo ganho linear da antena = 9,0 dBiL

Mínima perda de inserção do cabo = 3,0 dB

Potência Máxima = 36 – 9 + 3,0 = 30 dBm

A máxima potência que se pode usar para esta configuração é de 30 dBm. A potência máxima configurável no leitor é de 31,5 dBm, maiores detalhes são encontrados em *Configurando o Leitor*.

Assim, com os dados da antena e do cabo, calcula-se a potência a ser configurada no leitor para o seu uso, mantendo em mente os máximos e mínimos do leitor e respeitando as normas da Anatel. Para maiores informações sobre como configurar a potência do leitor, verifique a seção Preparando o Leitor.



AVISO:

Caso Antenas com ganho maior do que 6,0dBi seja utilizada na instalação, a potência configurada no leitor deve ser decrementada proporcionalmente à diferença de ganho entre a antena utilizada subtraindo a perda do cabo utilizado, de uma antena de 6dBi para que o limite de potência regulamentado pela ANATEL não seja ultrapassado.



AVISO:

É de inteira responsabilidade do usuário do leitor Edge-50 Autoid V2 a configuração correta da potência RF de saída para respeitar as normas regionais de emissão RF.

¹ Potência efetiva máxima permitida pela Anatel.

² Ganho da antena em dBi, algumas especificações podem fornecer o ganho em outras unidades.

³ Perda do cabo em dB.

11. Exemplos de aplicação

11.1 Exemplo #1 (Leitor + Software de acesso + Acionamento manual da barreira de acesso)

Para este exemplo de aplicação, o Software de Controle de Acesso (do Integrador) recebe as leituras via Ethernet TCP/IP e mostra na tela os dados pertinentes ao veículo/usuário onde o Segurança, Porteiro ou outro funcionário capacitado possa visualizar e assim tomar a decisão de acionar ou não a barreira de acesso (cancela no caso do diagrama abaixo) através de uma botoeira ligada nas entradas digitais do leitor.

Configuração mínima do leitor para este exemplo:

- *Modo de leitura: Contínuo*
- *Tempo do relé 1/2 acionado: Diferente de zero*
- *Tempo filtro debouncing sinal: trigger: acima de 300ms*
- *Evento para acionamento dos relés: Ent. Dig.*

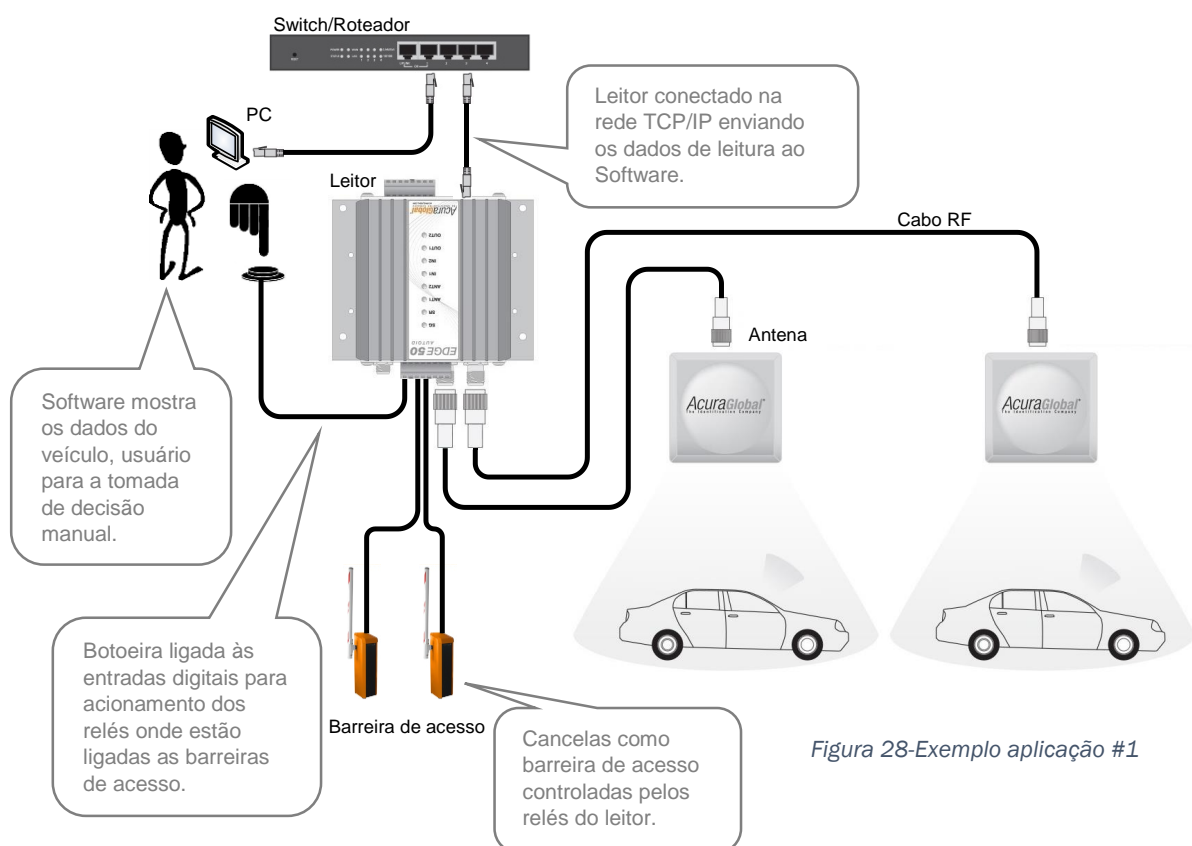


Figura 28-Exemplo aplicação #1

11.2 Exemplo #2 (Leitor + Software de acesso + Acionamento automático da barreira de acesso)

Para este exemplo de aplicação, o Software de Controle de Acesso (do Integrador) recebe as leituras via Ethernet TCP/IP e toma a decisão de acionar ou não a barreira de acesso (cancela no caso do diagrama abaixo) de forma automática, sem interação humana, através de comandos via Ethernet TCP/IP para o acionamento dos relés.

Configuração mínima do leitor para este exemplo:

- Tempo do relé 1/2 acionado: **Diferente de zero**
- Evento para acionamento dos relés: **Com. TCP**

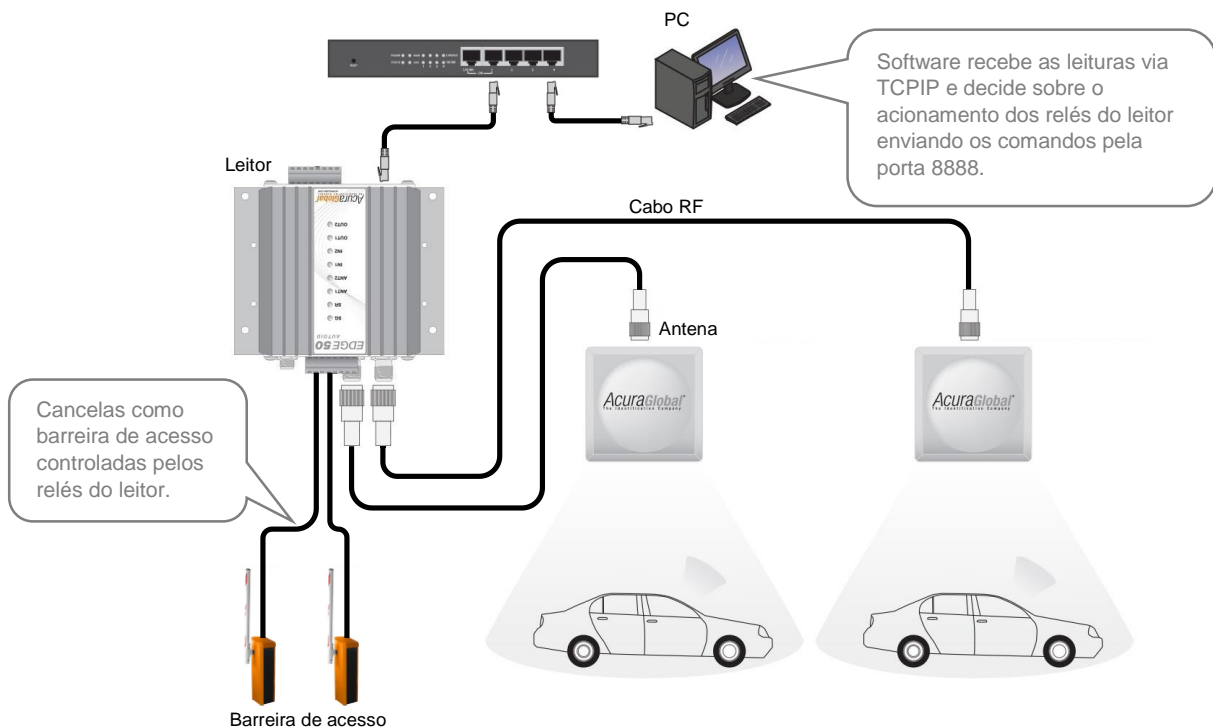


Figura 29-Exemplo de aplicação #2

11.3 Exemplo #3 (Leitor + Controladora + Sensores + Acionamento automático da barreira de acesso)

Para este exemplo de aplicação, uma placa Controladora (do Integrador) é utilizada para receber as leituras via Wiegand ou Abatrack ou Serial RS232 do leitor e decidir sobre o acionamento da barreira de acesso através de sua própria saída. O leitor somente fará leituras caso um veículo seja detectado pelo sensor ligado em suas entradas digitais.

Configuração mínima do leitor para este exemplo:

- Modo de leitura: Trigger
- Tempo filtro debouncing sinal trigger: *Depende do sensor*

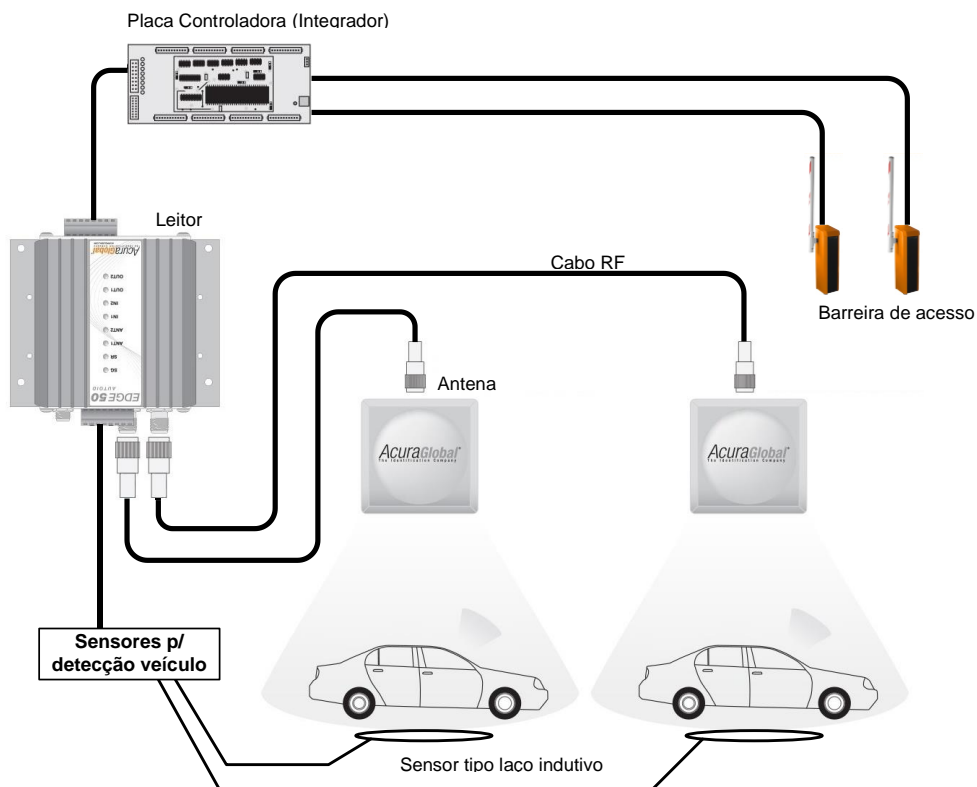


Figura 30-Exemplo aplicação #3

11.4 Exemplo #4 (Leitor + Controladora + Feedback de leitura + Acionamento automático da barreira de acesso)

Para este exemplo de aplicação, o leitor fica constantemente tentando ler um tag e uma placa Controladora (do Integrador) é utilizada para receber as leituras via Wiegand ou Abatrack ou Serial RS232 e decidir sobre o acionamento da barreira de acesso através de sua própria saída. A cada leitura de tag o relé do leitor é acionado pelo tempo pré configurado.

Configuração mínima do leitor para este exemplo:

- **Modo de leitura: Contínuo**
- **Evento para acionamento dos relés: Tag**
- **Tempo do relé 1 acionado: Diferente de zero**

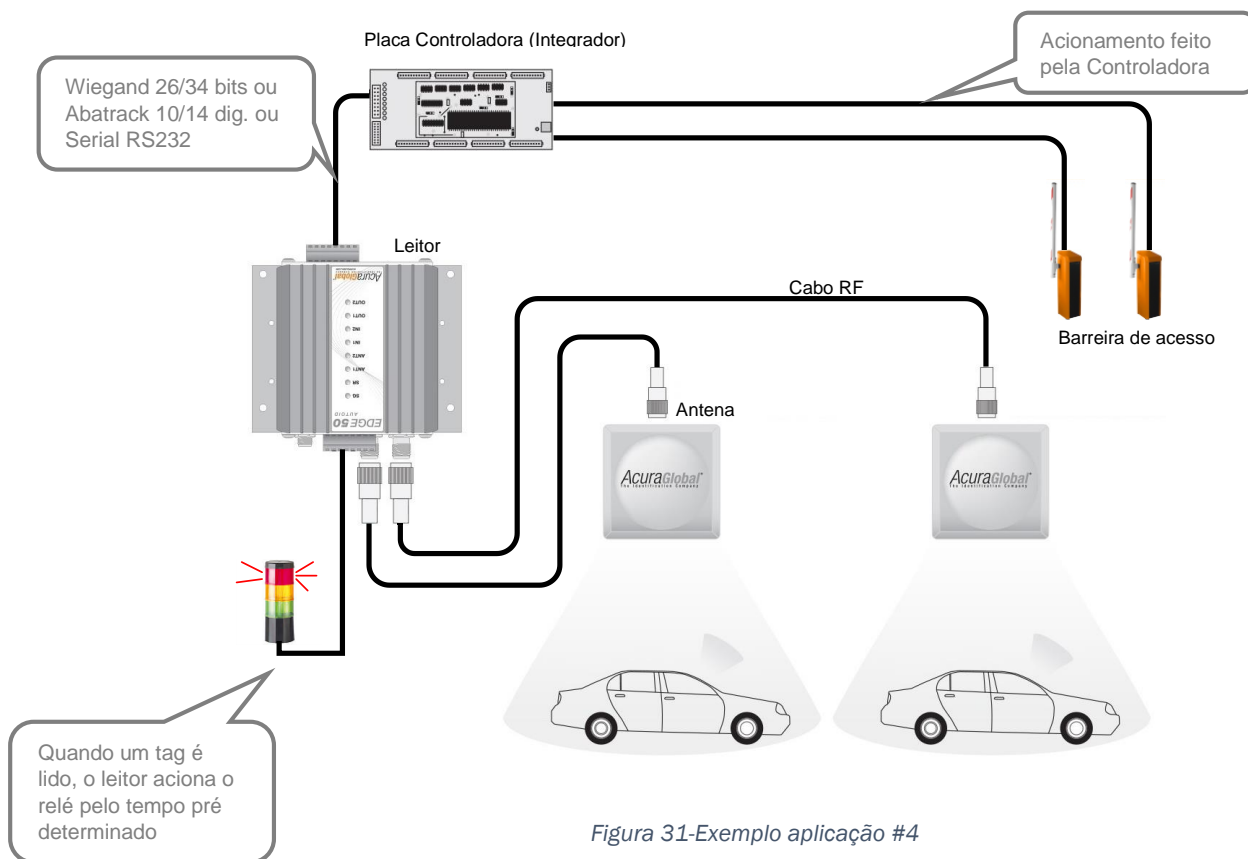


Figura 31-Exemplo aplicação #4

12. Especificações Técnicas

Protocolos de Transponder	
Protocolo	EPC Gen2 (ISO 18000-6C)
Interface RF	
Potência de saída RF	Potência de Leitura independente para cada antena. De 5dBm a 30dBm com incremento de 1 dBm
Regulamentação	Pré configurado para as seguintes regiões: ANATEL (BR) 902 - 907 MHz e 915 - 928 MHz Homol.# 3256-12-8437 FCC (NA) 902 - 928 MHz ETSI (EU, IN) 865,6 - 867,6 MHz
Modo Modulação RF	Frequency Hopping ou Fixed Frequency PR-ASK
Codificação RF	FM0, Miller
Backscatter Link Frequency (BLF)	250KHz e 640KHz
Dados / Interface de Controle	
Conectores	Alimentação: Conector com rosca pino central 2,5mm.
	Antenas: 2 conectores TNC polaridade reversa (RP-TNC ou R-TNC).
	TCP/IP: RJ45 com corpo metálico com aterramento DC e leds de status.
	Com./Ent. e Saídas digitais: Borne tipo tomada para fios de 16 a 22 AWG.
Comunicação de dados	Wiegand 26/34 bits ou Abatrack 10/14 dígitos ou RS232, para Controlador TCP/IP 10/100Mbps com portas separadas por antena, para Host/PC.
Proteção Comunicação	Wiegand e Abatrack, isolamento galvânico de 1,5KV RS232 - proteção contra surto de até 70V. TCP/IP, aterramento DC.
Programação	Configurações e Modo de funcionamento configuráveis por página HTML. Não há necessidade de nenhuma instalação de software.
Energia	
Alimentação	Energia CC: 9 a 30Vcc Max Ripple da fonte: 25mVpp
Consumo CC	Potência CC 15W, (24Vcc @650mA, 12Vcc @1,3A, 9Vcc @1,7A). Com potência máxima de 30dBm
Características Físicas	
Grau de proteção	IP40 (para uso interno somente)
Dimensões	125x52x100mm [LxAxP]
Peso	450g ±5g
Temperatura de operação	-10 °C a + 65 °C
Temperatura de armazenagem	-10 °C a + 70 °C
Fixação	Acompanha suporte para trilho DIN e furação para fixação em superfícies planas.

Tabela 4- Características técnicas

13. Resolução de problemas

13.1 Soluções para problemas comuns

13.1.1 Não sei o IP ou a senha do leitor

Neste caso, o leitor deverá ser reinicializado para as configurações de fábrica. Para fazer isso, pressione o botão Reset por mais de 4 segundos e solte-o em seguida. Informações sobre este botão podem ser encontradas em Botão de Reset e informações sobre as configurações para o qual o leitor será colocado em Configurações de Fábrica.

13.1.2 Não é possível conectar ao leitor via Ethernet TCP/IP

1. Verifique se o cabo de rede está conectado ao leitor;
2. Caso o cabo estiver ligado, verifique se o LED verde de status do conector está acendendo. Para maiores informações leia Interpretando os LEDs do conector TCP/IP;
3. Se o LED estiver acendendo, tenha certeza de que o computador com o qual você está tentando acessar o leitor possui o mesmo ID de rede que o leitor;
4. Em último caso, resete o leitor para as configurações de fábrica, como explicado em Não sei o IP ou a Senha do leitor e siga os passos em Preparando o Leitor.

13.1.3 O leitor não está reconhecendo uma antena conectada a ele

1. Verifique se o LED referente à antena (ANT1 ou ANT2) acende quando o cabo desta é conectado;
2. Caso o LED não estiver acendendo, o problema pode estar na antena ou no cabo RF sendo utilizado. Assim, verifique a continuidade do cabo RF com a utilização de um multímetro. Para isto, conecte o cabo RF na antena e verifique se há continuidade entre as duas partes do cabo RF (pino central e carcaça);
3. Se o cabo não estiver com falhas, a antena sendo utilizada não está cumprindo os requisitos estabelecidos pelo leitor. Para maiores informações sobre estes requisitos, consulte Requisitos de Antena. Para uma lista de cabos e antenas autorizadas para uso com este leitor, verifique as respectivas seções dentro do tópico Antenas.

13.1.4 O leitor não está lendo tags

1. Certifique-se de que o leitor detectou as antenas conectadas a ele por meio da verificação dos LEDs ANT1 e ANT2 (pelo menos um destes deve estar aceso). Caso nenhum LED estiver aceso, leia O leitor não está reconhecendo uma antena conectada a ele;
2. Verifique se o LED SG está piscando continuamente. Caso ele não estiver, busque o status correspondente ao dos LEDs de status em Interpretando os LEDs do Leitor;
3. Acesse a interface web do leitor e verifique a potência configurada em cada antena e se esta está no valor ótimo para sua aplicação;
4. Caso o Sistema AutoID Secure esteja sendo utilizado, certifique-se de que o Código de Segurança configurado na página html é o mesmo dos tags que estão sendo utilizados e que estão impressos no campo "CS:" da etiqueta do tag.

13.1.5 A Placa Controladora está mostrando resultados diferentes para o mesmo tag

A comunicação entre o leitor e a controladora pode ser o causador desta falha. Assim, utilize a comunicação TCP/IP para analisar se o leitor está de fato enviando os resultados corretos. Além disso, verifique se os comprimentos máximos de cabo entre o leitor e a controladora estão sendo obedecidos e se não há possíveis fontes de interferência (p.ex. fontes chaveadas ou corrente AC, motores, etc).

13.1.6 No modo trigger, o sinal de input não está sendo ativado pelo sensor

1. Verifique no datasheet do sensor se este é do tipo “contato seco” ou “contato molhado” e se as ligações feitas ao leitor correspondem ao tipo de contato do sensor. Leia a seção Entradas de Sinais para maiores explicações sobre as conexões;
2. Caso o sensor for do tipo “contato seco”, conecte-o a porta ISO_GND / DIx;
3. Caso o sensor for do tipo “contato molhado”, conecte-o a porta DI-COM / DIx e verifique se o sensor segue os níveis lógicos estabelecidos pelo leitor;
4. Por fim, verifique, na página web do leitor, se o tempo de “Tempo filtro debouncing sinal trigger” está configurado corretamente para o sensor.

13.1.7 O relé do leitor não está acionando

Verifique, na página web do leitor, se o “Tempo do relé x acionado” está maior que zero.

13.1.8 O leitor está esquentando muito

Acessando a página web, é possível verificar a temperatura na qual o módulo RF do leitor se encontra. Para temperaturas até 70°C, o leitor estará operando dentro de sua normalidade. Lembrando que essa temperatura refere-se ao módulo RF interno ao leitor, a temperatura da carcaça do leitor é aproximadamente 15°C menor do que a temperatura do módulo RF.

13.1.9 A distância de leitura está abaixo do esperado

O desempenho do leitor, no que se refere à leitura de tags, é extremamente influenciado pelas especificidades da aplicação. Em uma instalação adequada, a distância de leitura pode ser facilmente controlada por meio do ajuste correto da potência RF do leitor e da utilização de cabos RF e antenas adequadas. Para maiores informações, verifique as seções Potência RF do Leitor, Antenas Autorizadas e Cabos Autorizados. Se a instalação não estiver adequada para o seu caso de uso específico, ou as configurações do leitor não estiverem corretas, o desempenho parecerá ruim.

13.2 Coletando dados de diagnóstico para suporte técnico

Ao enfrentar problemas com as operações de leitura do leitor Edge-50 AutoID V2, será necessário obter certas informações para auxiliar o diagnóstico do problema. Estas informações serão frequentemente a primeira coisa requisitada quando relatar um problema para o suporte técnico da Acura Global.

Para a coleta destas informações, pede-se a utilização do software PuTTY, disponível em: <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>

Após instalar o software, siga os passos abaixo:

1. Inicialize o software PuTTY
2. Na caixa “Category”, localizada a esquerda da tela, selecione “Logging”
3. Dentre as opções de “Session Logging”, selecione “All session output” e em “Log file name”, selecione o nome do log em conjunto com o local onde este será salvo. A figura abaixo apresenta a tela.

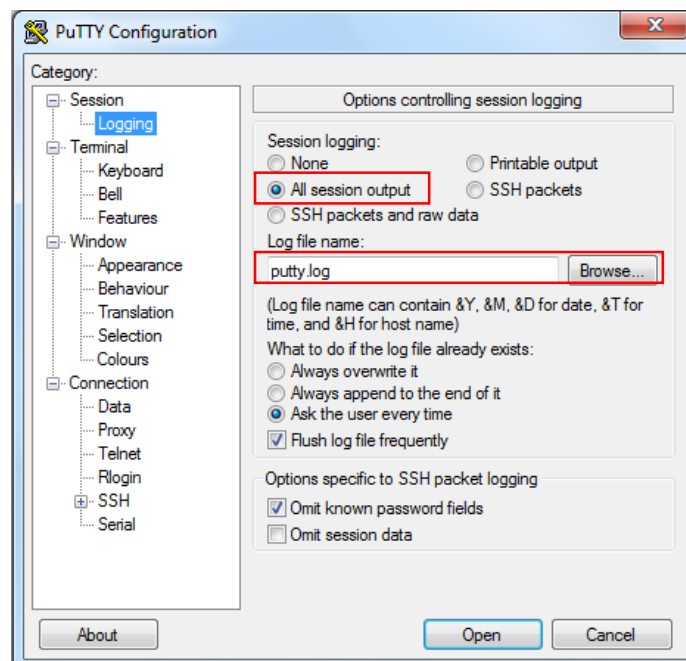


Figura 32 - Coletando dados para suporte técnico 1

1. Em seguida, novamente na caixa “Category”, clique em “Session”
2. No campo “Host Name”, digite o IP do leitor. No campo “Port” digite “9090”. Por fim, no campo “Connection type”, selecione a opção “Raw”. A figura abaixo apresenta esta janela.

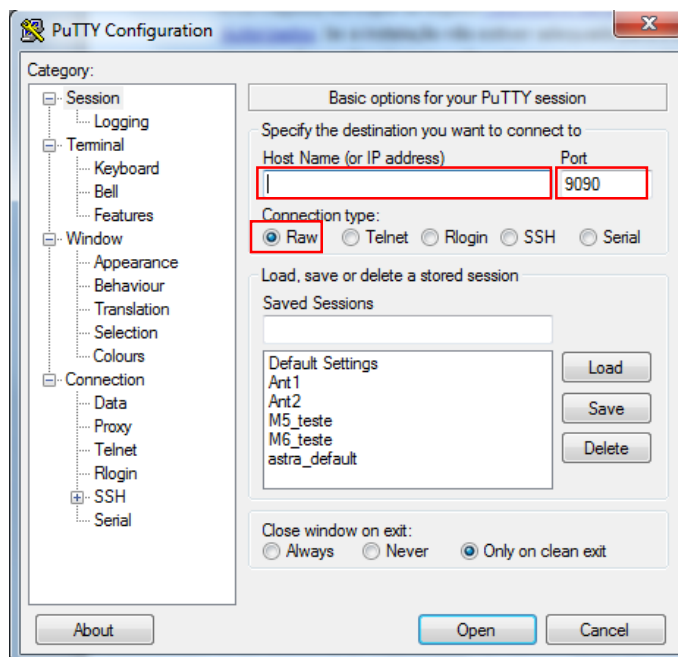


Figura 33 - Coletando dados para suporte técnico 2

Clique em “Open” e utilize o leitor até enfrentar o problema sendo diagnosticado.

14. Dimensões do leitor

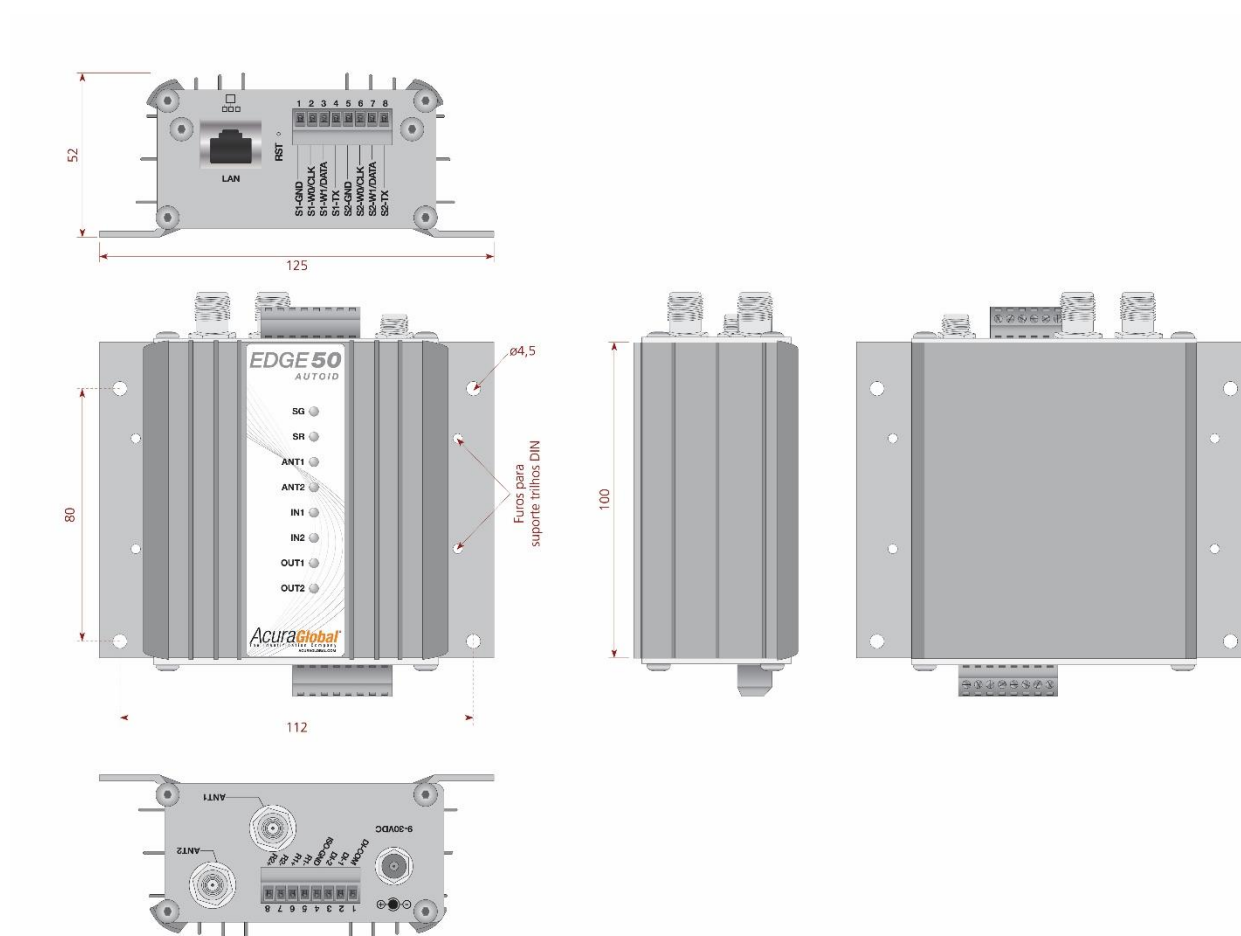


Figura 34-Dimensões

15. Instalando o leitor em trilho DIN

Para facilitar a instalação do leitor em painéis, ele acompanha dois suportes para trilho DIN cuja fixação pode ser feita seguindo as instruções abaixo.

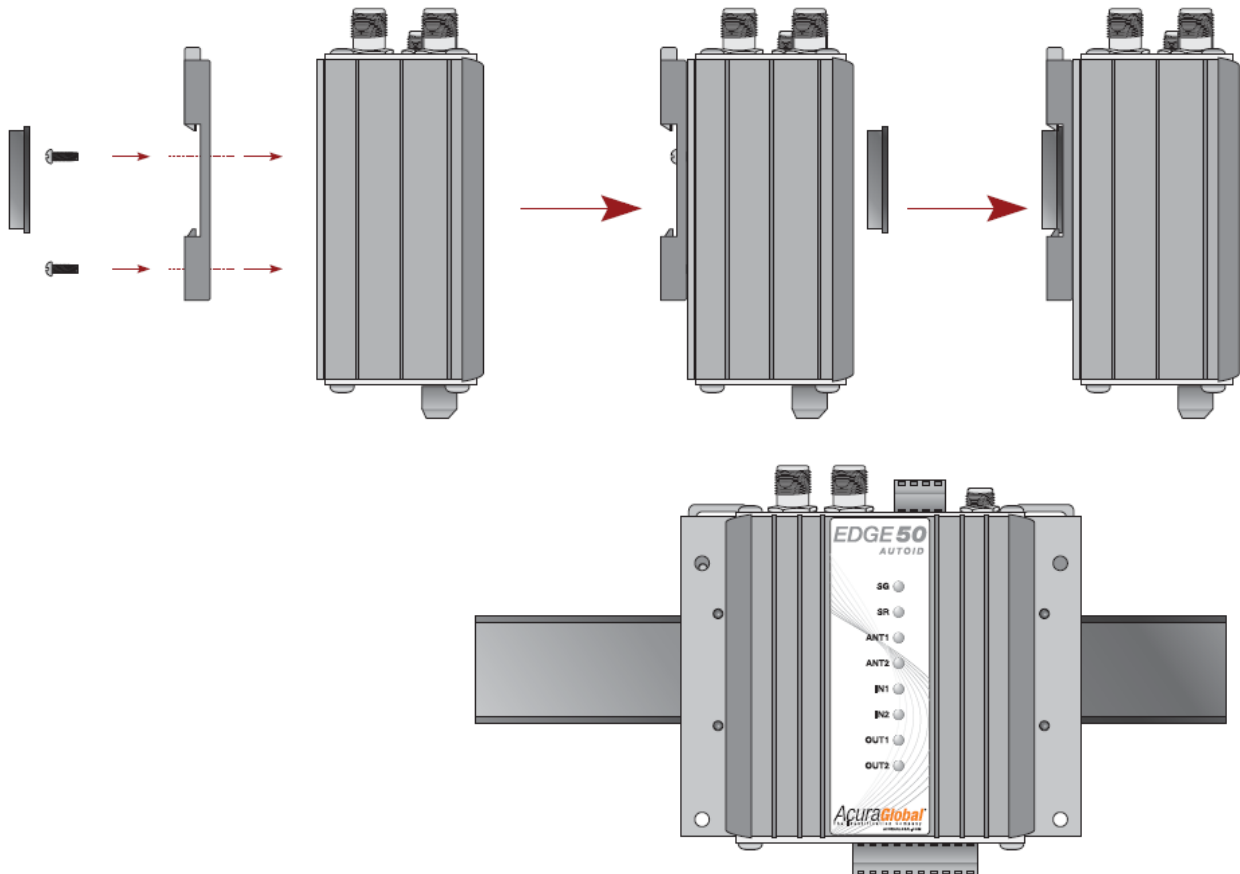


Figura 35-Trilho DIN



AVISO:

O aterramento da carcaça do leitor já é feita pelo GND CC da fonte de alimentação caso a mesma estiver ligada a um terra de baixa impedância, não sendo necessário uma ligação direta do terra à carcaça do leitor, evitando assim “ground loops”.

Montagem do cabo RF reto

Cabo Coaxial reto 2/15/2013 9:14 AM Page 1

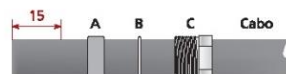
Instruções de Montagem

Cabo: RG-213
Conector: TNC reto

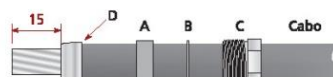
1. Coloque A, B e C no cabo.



2. Descasque 15 mm da capa externa do cabo.
Cuidado para não cortar a malha.



3. Coloque "D" no cabo.



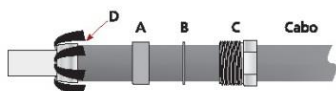
AcuraGlobal
The Identification Company

sales@acuraglobal.com | Tel.: +55 11 3028-4600 | www.AcuraGlobal.com
Matriz: Rua Reginata Ducca, 73 | 09626-100 | São Bernardo do Campo | SP
Fábrica: Doutor Domiciano Costa Moreira, 266 | 37500-202 | Itajubá | MG

© 2013 Acura Global

www.AcuraGlobal.com

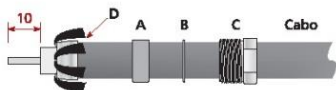
4. Dobre a malha para trás.



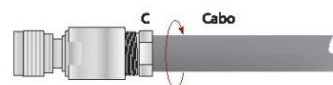
7. Solde o pino no cabo.



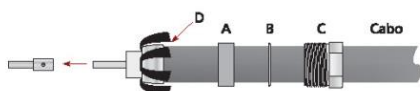
5. Descasque 10 mm do isolamento central.



8. Rosqueie o "C" para prender o cabo.



6. Coloque o pino no cabo.



Pronto.



Faça um teste de continuidade com o pino central e a carcaça do conector. Não deve dar continuidade (curto).

www.AcuraGlobal.com

© 2013 Acura Global

© 2013 Acura Global

www.AcuraGlobal.com

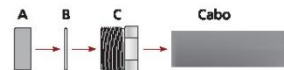
Montagem do cabo RF angular

Cabo Coaxial 90 2/15/2013 9:04 AM Page 1

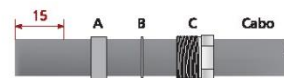
Instruções de Montagem

Cabo: RG-213
Conector: TNC angular

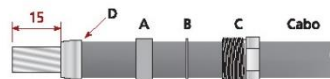
1. Coloque A, B e C no cabo.



2. Descasque 15 mm da capa externa do cabo.
Cuidado para não cortar a malha.



3. Coloque "D" no cabo.



AcuraGlobal
The Identification Company

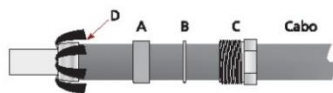
sales@acuraglobal.com | Tel.: +55 11 3028-4600 | www.AcuraGlobal.com
Matriz: Rua Reginata Ducca, 73 | 09626-100 | São Bernardo do Campo | SP
Fábrica: Doutor Domiciano Costa Moreira, 266 | 37500-202 | Itajubá | MG

© 2013 Acura Global

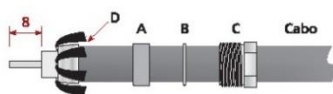
www.AcuraGlobal.com

Cabo Coaxial 90 2/15/2013 9:04 AM Page 3

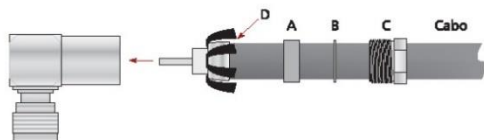
4. Dobre a malha para trás.



5. Descasque 08 mm do isolamento central.



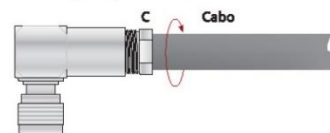
6. Coloque o cabo no conector.



www.AcuraGlobal.com

© 2013 Acura Global

7. Rosqueie o "C" para prender o cabo.



8. Soldar o fio central no conector.



9. Rosqueie a tampa.



Pronto.



Faça um teste de continuidade com o pino central e a carcaça do conector. Não deve dar continuidade (curto).

© 2013 Acura Global

www.AcuraGlobal.com

Pronto.



A ACURA Global é a pioneira no mercado de Identificação por Rádio Frequência (RFID) no Brasil e América Latina, e tem desbravado com sucesso, desde o final dos anos 90, a sua adoção em larga escala nos mais diversos setores da economia, da mineração à siderurgia, da agricultura ao processamento de alimentos, da logística ao varejo, do transporte à cadeia de distribuição, do controle de acesso ao gerenciamento de ativos. Promotora de novas tecnologias, inovadora, ágil e com foco na viabilidade dos projetos de vanguarda.

Escritório Comercial e Desenvolvimento

Rua Reginata Ducca, 73
Rudge Ramos – São Bernardo do Campo – SP
(11)4177-3333

Fábrica e Central de Serviços

Rua Dr. Domiciano Costa Moreira, 266
Pinheirinho – Itajubá – MG
(35)3622-3488

www.ACURAGLOBAL.com.br