

MANUAL DO USUÁRIO

ELSYS

CONEXÃO DE INTERNET DE LONGO ALCANCE • 3G

EPMG12



link3G

**PLUG
& PLAY**

Dispensa instalação
de drivers e
aplicativos

ELSYS

Onde você estiver, é perto.

www.elsys.com.br

PRODUZIDO NO
PÓLO INDUSTRIAL
DE MANAUS



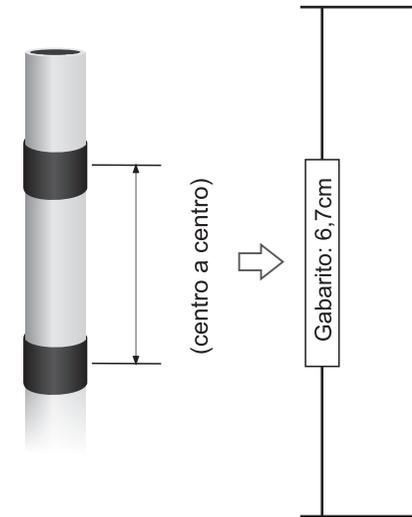
CONHEÇA A AMAZÔNIA

FIXAÇÃO DO PRODUTO NO MASTRO

O LINK 3G pode ser fixado tanto em mastro quanto em parede.

Para fixar em mastro, primeiramente enrole os dois pedaços da fita de auto-fusão no mastro.

O espaçamento entre os dois pedaços da fita deve ser em torno de 6,7cm, medidos de centro a centro.

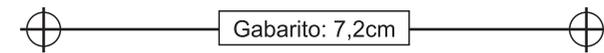
**FIXAÇÃO DO PRODUTO EM PAREDE**

Parafuso ideal para fixação em parede:

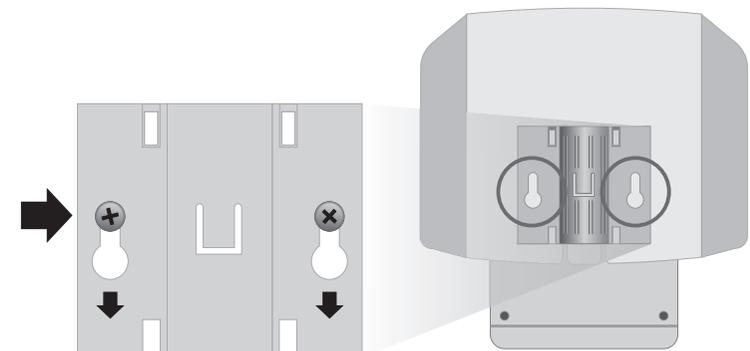
Parafuso ISO1478 (DIN7970) – N10 (corpo de 4,8 mm e cabeça de 9,5 mm)

Cabeça panela (Philips ou fenda)

Bucha S6, S7 ou S8



Seguir esta medida é importante para o encaixe correto do LINK 3G



ABRANGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA:

1. Este produto é garantido pela Elsys pelo período de um (1) ano, nele incluído os três (3) meses estabelecidos por Lei. O prazo desta garantia será contado a partir da data de aquisição do produto, comprovado pela nota fiscal de compra do produto.
2. Verificando defeito de fabricação no prazo da garantia, o consumidor deve contatar o vendedor. Análises e reparos, dentro do prazo de garantia, só poderão ser efetuados pela Elsys ou por empresas autorizadas.

ESTÃO EXCLUÍDOS DESTA GARANTIA PRODUTOS:

- 1) Com defeitos/danos decorrentes do descumprimento das orientações de instalação e cuidados do manual, bem como aqueles causados por agentes da natureza (enchentes, raios, surtos, etc.) e acidentes (quedas, batidas, etc.).
- 2) Com defeitos decorrentes de: uso em desacordo com o recomendado, instalação inadequada, ligações à tensão errada ou com variação de energia acima do especificado pelo produto.
- 3) Com danos na embalagem e no acabamento do produto.
- 4) Com lacre e/ou número de série adulterados, violados ou rasurados.
- 5) Com nota fiscal de venda ausente, que apresente rasuras, modificações ou quaisquer irregularidades.
- 6) Com a fonte de alimentação original, fornecida pela Elsys, substituída por qualquer outra de marca diferente ou genérica.
- 7) Enviados para reparo sem a fonte de alimentação.

No caso de envio do produto para manutenção na Elsys ou em empresa autorizada, dentro do prazo de validade da garantia aqui estabelecida e, sendo constatado que o defeito ou dano no produto não está coberto por esta garantia, o consumidor será comunicado sobre o orçamento para conserto do produto, sendo facultativa a aprovação ou não da execução dos serviços.

IMPORTANTE:

Os aparelhos enviados para a Assistência Técnica deverão estar acompanhados da sua fonte de alimentação.



* ATENÇÃO:

- Chip (SIM Card) e cabo de descida da antena externa não estão inclusos.
- O pico de 12Mbps de download depende da taxa de cada operadora.
- Operadoras testadas: Vivo, Claro, Oi, Tim, Algar e Nextel celular.
- É necessário adquirir SIM Card (micro) com plano de dados.
- O alcance desse produto (400x +sinal e 6x +alcance) depende das condições da instalação, do relevo da região, da frequência de operação da torre, dentre outros fatores.
- O desempenho desse produto depende da qualidade e disponibilidade do sinal de cada operadora.
- A Elsys isenta-se de qualquer garantia de taxa de upload e/ou download, por serem estas condições pertinentes a cada operadora.
- Em regiões em que uma operadora aluga o sinal (torre) de outra, a busca cega irá apresentar somente o nome da operadora proprietária da rede celular.
- O cabo externo RJ-45 pode chegar a 100 metros sem perda de sinal. Não acompanha o produto.

Fabricado por:

ELSYS

Elsys Equipamentos Eletrônicos Ltda.
Av. Torquato Tapajós, 1052 – Bairro Flores
Mauaus - AM - Brasil - CEP: 69048-660
CNPJ: 34.484.188/0001-02

Indústria brasileira



www.elsys.com.br

901.000.000.318-R1



CONTEÚDO

ANTES DE USAR

APRESENTAÇÃO	02
SOBRE O ALCANCE DESTA PRODUTO	03
CUIDADOS	03
IMPORTANTE	03
CONTEÚDO DA EMBALAGEM	03

DETALHES DO PRODUTO

APLICAÇÕES	04
CARACTERÍSTICAS	04
REQUISITOS BÁSICOS	04
PESO/MEDIDA (Embalagem individual)	04
DADOS ANATEL	04
CONEXÕES DO LINK	05
INJETOR POE	06
CONEXÕES DO POE	06

INSTALAÇÃO

MAPA GERAL DE CONEXÕES	07
MONTAGEM DO CABO DE REDE (Ethernet)	07
INSTALAÇÃO DO POE	07
BUSCA CEGA	08
ENCAIXE DO REFLETOR	09
POSICIONAMENTO DO SIM CARD (CHIP)	09
APONTAMENTO DA ANTENA	09
FIXAÇÃO DO PRODUTO NO MASTRO	10
FIXAÇÃO DO PRODUTO NA PAREDE	10
VERIFICANDO A INSTALAÇÃO	11
CONFIGURANDO O IP NO COMPUTADOR (Caso necessário)	11
ANTENA EXTERNA (opcional)	12
MONTAGEM DO CABO DE REDE (Passo a passo)	12

OPERAÇÃO

MODOS DE OPERAÇÃO	15
LISTA DE REDES (NOME DA OPERADORA)	15
NÍVEL RECEBIDO E BANDA DE FREQUÊNCIA	15
TECNOLOGIA CELULAR	16
MENSAGENS	16
PÁGINA DE CONFIGURAÇÃO (Web)	17
Página principal: LINK 3G	17
Conexão 3G	17
Configuração da porta Etherne	18
Status do sistema	18
-Status da conexão 3G	18
Indicação do nível recebido	18
Restaurar padrão de fábrica	19
Especificações técnicas	19
OBSERVAÇÕES GERAIS	19
GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA	20
ATENÇÃO	20
GABARITOS DE MONTAGEM- Em mastro ou parede	21

Parabéns pela sua escolha!

Atualmente não dá para imaginar nossas vidas sem as rotineiras visitas a sites, blogs e no mínimo uma conferida nas tão requisitadas redes sociais como: Facebook, Skype, Whatsapp, entre outras. No entanto, há locais de difícil acesso à Internet, em que mesmo o sinal 3G é muito fraco. O roteador LINK 3G foi criado justamente para atender essas regiões, garantindo alto ganho de sinal 3G.

O LINK 3G é desbloqueado, basta assinar uma conta de Internet banda larga e instalar o SIM Card micro (Chip) de qualquer operadora, direto no aparelho. Sua antena direcional pentaband integrada permite a utilização de qualquer frequência de celular brasileira, sem a necessidade de conhecer os parâmetros da sua operadora na região.

Possui características e funções que facilitam significativamente a sua instalação, podendo ser feita tanto em mastro como parede. A função Busca Cega identifica rapidamente as redes celulares disponíveis na sua região e o nível de cada uma, sem a necessidade de SIM card. Uma vez selecionada a operadora, o apontamento para a torre de celular é facilitado pela indicação do nível recebido, através de display e beep.

O equipamento é conectado através de um único cabo de rede, onde trafegam tanto os dados quanto a sua alimentação. Pode ser conectado à placa de rede de qualquer computador, roteador ou switch. Não necessita de nenhum tipo de aplicativo específico para o seu uso e instalação, uma vez que seu controle e monitoração são feitos através de uma página Web.

Obrigado e boa navegação!

Restaurar padrão de fábrica

Para restaurar o equipamento para o padrão de fábrica você pode utilizar o botão do POE ou a página de configuração.

Com o produto ligado, segure o botão do POE por 7 segundos ou vá na Página de Configuração: Configurações Gerais / Configuração de Fábrica/ Restaurar.

Aguarde 90 segundos e o equipamento retornará para as configurações de fábrica.

Especificação técnica

Tensão de alimentação:

- 12V (Min.1A) 

Bandas de Frequências:

- 3G: 850, 900, 1900 e 2100 MHz
- 2G: 850, 900, 1800 e 1900 MHz

Taxa de transmissão de dados:

- HSPA R6: (DL) 14.4Mbps Max e (UL) 5.76Mbps Max
- UMTS R99: (DL) 384kbps Max e (UL) 384kbps Max
- EDGE: (DL) 236.8kbps Max e (UL) 236.8kbps Max
- GPRS: (DL) 85.6kbps Max e (UL) 85.6kbps Max

Potência de transmissão:

- Classe 4 (33dBm ± 2dB) para GSM850 e EGSM900
- Classe 1 (30dBm ± 2dB) para DCS1800 e PCS1900
- Classe E2 (27dBm ± 3dB) para GSM850 e EGSM900 8-PSK
- Classe E2 (26dBm +3/-4dB) para DCS1800 e PCS1900 8-PSK
- Classe 3 (24dBm+1/-3dB) para UMTS850/900/1900/2100

Temperatura:

- Operação: -10°C ~ 70°C
- Armazenamento: -45°C ~ 90°C

Porta Ethernet

- Conector RJ45
- IEEE 802.3az - Ethernet 10/100M

Endereço IP configurado de fábrica

- 192.168.10.254

Injetor POE passivo

- IEEE 802.3af modo B

Antena direcional

- Pentaband: 850, 900, 1800, 1900 e 2100 MHz
- Polarização vertical
- Ganho:
 - 824 MHz a 960 MHz: 7,8 dBi
 - 1710 a 1990 MHz: 10,0 dBi
 - 2110 a 2170 MHz: 7,9 dBi

Observações Gerais

- Utilize somente adaptador AC/DC original. Acessórios incompatíveis comprometem o funcionamento, a segurança e a garantia do produto.
- A fonte do LINK 3G deve operar em 100~240VAC. Verifique a tensão local antes de conectar o aparelho.
- Se quiser realizar uma limpeza, desligue a energia e utilize apenas um pano levemente úmido. Não utilize produtos de limpeza, removedores ou aerossóis.
- A fim de assegurar seu melhor desempenho, não instale o LINK 3G em locais com obstruções na visada de alinhamento com a torre escolhida.
- Não cubra ou coloque objetos sobre o LINK 3G
- Não force excessivamente a fixação nas partes plásticas.
- Para se precaver de danos e perda de garantia utilize os acessórios fornecidos com o aparelho.
- O LINK 3G é compatível com alimentação 12VDC de baterias e painéis solares. (Respeite as especificações técnicas acima).
- Evite choques ou impacto. O manuseio inadequado pode avariar a estrutura externa assim como os circuitos internos do aparelho.
- Durante fortes temporais é aconselhável desconectar o cabo de descida do LINK 3G e o da fonte no POE.
- Não conecte vários cabos de alimentação em uma única tomada.
- Não toque no plugue com as mãos molhadas. Sempre segure e puxe o plugue e nunca o fio.
- Não coloque objetos pesados sobre o cabo de alimentação ou dobre-o excessivamente.
- Não tente consertar o aparelho se ele não estiver funcionando. Qualquer reparo deve ser realizado por pessoal qualificado.
- A fonte de alimentação deve ser instalada em locais devidamente ventilados, secos e distantes de: objetos com altas temperaturas, locais com exposição direta ao sol, fontes de água, fogo ou materiais inflamáveis/explosivos

Configuração da porta Ethernet

ÍTEM	DESCRIÇÃO
Endereço IP	Nesse campo você pode alterar o endereço IP da porta Ethernet. O endereço desse campo é usado para o acesso à página Web.
Máscara de rede	Nesse campo você pode alterar a máscara de rede da porta Ethernet.

Pressione o botão “**Aplicar Alterações**” para salvar as configurações alteradas.

Status do Sistema

Nesta página o usuário consegue ver todas as informações do equipamento.

Status da Conexão 3G

The screenshot shows the ELSYS Link3G web interface. At the top, there are navigation tabs: 'Conexão 3G', 'Porta Ethernet', and 'Sistema'. Below the tabs, the status is shown as 'Conectado'. A table displays the following information:

Status da Conexão	Conectado
Endereço IP	177.212.64.5
Máscara de Rede	255.255.255.255
Tecnologia	3G
Tipo de Rede Móvel	WHSDDPA e HSUPA
Nível de Sinal	-76 dBm
Banda	850 MHz

Indicação de nível recebido

O nível do sinal recebido é indicado tanto no display do equipamento quanto na página web. No display, ele é indicado em porcentagem e precedido pela letra “n”. Na página web, o nível é indicado tanto em porcentagem quanto em dBm.

Níveis acima de 30% são considerados suficientes, conforme tabela abaixo:

NÍVEL RECEBIDO (%)	NÍVEL RECEBIDO (dBm)	QUALIDADE
91 a 99%	> -70 dBm	EXCELENTE
61 a 90%	-90 a -70 dBm	BOM
31 a 60%	-100 a -91 dBm	ACEITÁVEL
1 a 30%	-110 a 101 dBm	SINAL FRACO
0%	< -110 dBm	SEM SINAL



ANTES DE USAR

SOBRE O ALCANCE DESTE PRODUTO

O alcance do LINK 3G depende de uma série de fatores, tais como: frequência de operação, local e altura de instalação, perfil do terreno, quantidade e tipo de obstáculos entre o produto e a torre de celular, chuva e reflexões.

Devido à diversidade de fatores que influenciam o alcance é impossível prevê-lo com exatidão. Existem cálculos aproximados que permitem fazer algumas estimativas médias. Utilizando os modelos empíricos existentes na literatura, exibimos a seguir a comparação entre dois cenários:

Cenário 1: modem USB 3G conectado dentro de casa

Cenário 2: LINK 3G instalado no telhado, numa altura de 5 metros

Em média, pode-se dizer que o LINK 3G terá uma melhoria de nível, em relação ao modem USB 3G, conforme a tabela abaixo:

Banda de frequência	850 MHz	2100 MHz
Nível recebido (mW)	200X maior que o modem USB 3G	400X maior que o modem USB 3G
Alcance (km)	5X maior que o modem USB 3G	6X maior que o modem USB 3G

CUIDADOS

Para evitar danos físicos e de funcionamento, não abra este aparelho além do compartimento de conexões. Evite que este produto sofra quedas ou choques violentos. Use sempre a sua fonte original.

IMPORTANTE:

SIM CARD: Este produto funciona exclusivamente com SIM Card no tamanho micro. Ao contratar um plano de dados esteja atento para este detalhe. O SIM Card deve ser inserido na posição correta e até o final, quando fizer um “click”.

Inserir o SIM Card até ouvir um **Click!**



CHEQUE O CONTEÚDO DA EMBALAGEM

- 1 Equipamento roteador LINK 3G;
- 1 Refletor metálico;
- 1 Fonte DC – 12 V;
- 1 Cabo de rede (Ethernet) de 1,4m;
- 1 Injetor POE (Power Over Ethernet);
- 2 Abraçadeiras de nylon com proteção UV (ultra-violeta) para fixação do produto;
- 1 Abraçadeira de nylon com proteção UV (ultra-violeta) para fixação dos cabos
- 2 tiras de fita auto-fusão.



DETALHES DO PRODUTO

Aplicações:

- Acessar Internet 3G em locais de sinal baixo ou instável.
- Uso doméstico e/ou comercial.
- Monitoramento remoto de câmeras e alarmes.

Características:

- Conexão de Internet de longo alcance 2G/3G com antena pentaband integrada.
- Desbloqueado - Aceita SIM Card (micro) de todas as operadoras*.
- Localizador de melhor sinal por dispositivo sonoro e visual.
- Busca Cega das redes celulares sem a necessidade do SIM Card* (*Permite verificar o melhor sinal antes de adquirir o SIM Card*).
- Plug & play - Dispensa a instalação de drivers e aplicativos.
- Página Web para informações e configurações avançadas.
- Até 400x mais sinal do que um modem USB 3G.
- Até 6x mais alcance do que um modem USB 3G.
- Velocidade de download de 12 Mbps**
- Conexão Ethernet para PC/Notebook, AP ou Roteador WiFi (Não inclusos).
- Design moderno.
- Conector TNC fêmea (para antena externa opcional).
- Alimentação 12 VDC - Fácil conexão com baterias.
- Reset remoto no POE, para configuração de fábrica.
- Permite descida de apenas um cabo de rede (RJ45) de até 100 metros*.
- Produto protegido contra raios UV e entrada de água e poeira.
- Instalação em mastro ou parede.

Requisitos básicos:

- SIM Card micro (com plano de dados).
- Computador, notebook com porta Ethernet, roteador WiFi ou switch.
- Cabo de rede (RJ45) de descida - comprimento depende de cada instalação.

Peso / medida (Embalagem individual):

- 1,3kg / 286 x 94 x 200mm

*Para acesso à Internet é necessário um SIM Card de alguma operadora com plano de dados 3G habilitado.

** A velocidade da Internet depende da qualidade do serviço oferecido pela sua operadora.

Homologação da Anatel:



PÁGINA DE CONFIGURAÇÃO

De acordo com o item "Configurações do computador", esta seção só deve ser utilizada caso a configuração do LINK 3G não ocorra automaticamente.

Com as configurações do computador feitas corretamente, abra o navegador de sua preferência e digite o endereço IP do LINK 3G (o padrão de fábrica é 192.168.10.254). Se todas as conexões estiverem corretas a página de configuração do produto poderá ser acessada.

Página LINK 3G

Página com as configurações básicas da porta Ethernet e da Conexão 3G.

Conexão 3G

ÍTEM	DESCRIÇÃO
Tipo de Antena	Nessa seção você pode escolher o tipo de antena (Interna ou Externa). <ul style="list-style-type: none"> • Interna: Usará a antena interna do equipamento para se conectar à torre da operadora. • Externa: Usará uma antena externa para se conectar à torre da operadora.
Conexão Automática	Nesse botão é possível selecionar o modo de conexão com a operadora. <ul style="list-style-type: none"> • Ligada: Autenticará automaticamente nas principais operadoras do Brasil. Essa função funciona para as operadoras CLARO, TIM, VIVO, OI, NEXTEL e ALGAR. • Desligada (manual): Com essa opção habilitada o usuário deve inserir usuário, senha, APN e número de discagem da sua operadora. Se o chip utilizado é de uma operadora que aluga a rede de outra, utilize a opção Manual e insira o usuário, senha e APN da sua operadora. <p>* Caso a opção automática não funcione certifique-se de que o equipamento está recebendo algum sinal da operadora.</p>

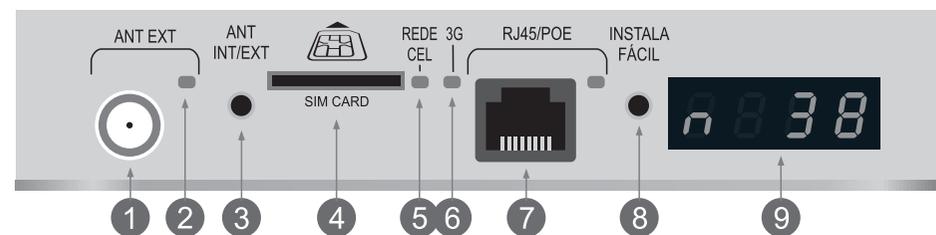
Tecnologias celular

DISPLAY	DESCRIÇÃO
HSPA	Equipamento conectado pela tecnologia 3G chamada HSPA, a qual permite taxa de até 12 Mbps no download e 5,76Mbps no upload.
HSUP	Equipamento conectado pela tecnologia 3G chamada HSUPA, a qual permite taxa de até 12 Mbps no download e 5,76Mbps no upload.
HSDP	Equipamento conectado pela tecnologia 3G chamada HSDPA, a qual permite taxa de até 12 Mbps no download e 384 kbps no upload.
UNTS	Equipamento conectado pela primeira tecnologia 3G desenvolvida, a qual permite taxa de até 384 kbps, tanto no download quanto upload.
EDGE	Equipamento conectado pela tecnologia 2G, chamada EDGE, a qual permite a taxa de até 236,8 kbps, tanto no upload quanto download.
GPRS	Equipamento conectado pela tecnologia 2G, chamada GPRS, a qual permite a taxa de até 85,6 kbps, tanto no upload quanto download.

Mensagens

DISPLAY	DESCRIÇÃO
nSIN	Equipamento sem SIM card.
nrE	Equipamento sem registro na rede de celular. O SIM Card está inserido, mas está sem registro.
buSc	Equipamento buscando rede da operadora correspondente ao SIM Card inserido.
AntI	Habilitada a antena interna.
AntE	Habilitada a antena externa.
,PIN	Necessário inserir o PIN de registro na página Web

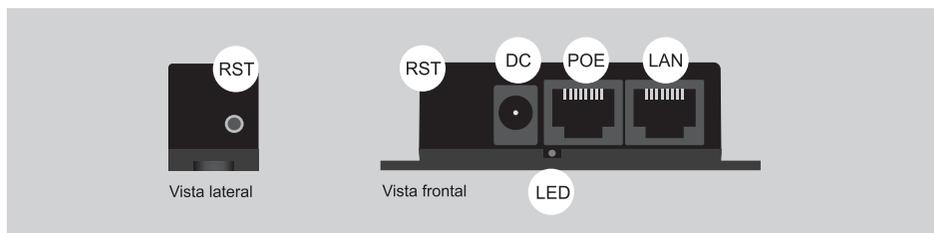
CONEXÕES DO LINK 3G



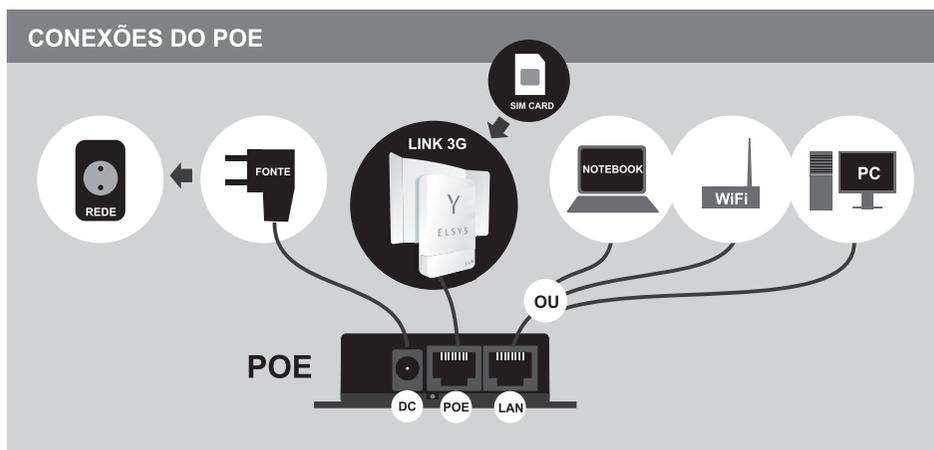
NÚMERO	INTERFACE	DESCRIÇÃO
1	Conector TNC para antena externa	Permite a conexão de uma antena externa. Para configurar o tipo de antena, você pode utilizar a página Web ou a chave Ant Int/Ext.
2	LED de indicação da antena externa	O LED laranja acenderá quando a antena externa estiver habilitada. O LED ficará apagado quando a antena interna estiver habilitada.
3	Botão ANT INT/EXT	Comuta entre antena Interna (padrão) e antena externa (opcional).
4	Conector de SIM card micro (Inserir até ouvir um "click")	Conector para inserção do SIM Card da sua operadora. Certifique-se que exista um plano de dados habilitado para esse cartão antes de utilizá-lo.
5	LED de indicação REDE CEL	Indica status da conexão de dados piscando. Quando o tempo apagado é maior do que o aceso indica busca de rede celular. Quando o tempo aceso é maior, indica que a conexão foi estabelecida.
6	LED de indicação 3G	<ul style="list-style-type: none"> • Aceso indica conexão 3G • Apagado indica conexão 2G, desde que a conexão esteja estabelecida.
7	Conector RJ45 com alimentação (POE) / LED de atividade	Porta LAN Ethernet. Nesse conector chega a tensão de alimentação do equipamento e também trafegam os dados.
8	Botão Instala Fácil	Chave para iniciar as funções de Instalação. Com o SIM Card inserido inicia o Localizador de Sinal e sem o SIM Card inicia a Busca Cega de redes disponíveis.
9	Display	Display de 4 dígitos para exibir informações do equipamento, tais como nível recebido, frequência da operadora e tecnologia celular.

INJETOR POE

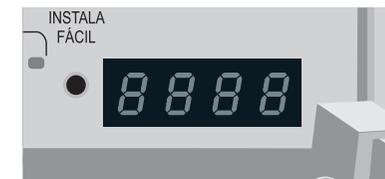
O injetor POE (Power Over Ethernet) permite a transmissão de energia elétrica juntamente com os dados. Ele foi desenvolvido para facilitar a instalação externa do produto.



INTERFACE	DESCRIÇÃO
DC	Entrada para a fonte de alimentação DC. Conecte a fonte DC 12V que acompanha o produto nessa entrada. Ao ligar a fonte, o LED verde deve acender.
POE	Entrada para um cabo de rede de até 100 metros. Esse cabo deve ser conectado na porta "RJ45/POE" do LINK 3G.
LAN	Entrada para um cabo de rede para conexão com o computador, AP, roteador wi-fi ou switch.
LED	Indicação visual de que a fonte do produto está ligada e conectada ao POE.
RST (RESET)	Ao pressionar esse botão por pelo menos 7 segundos, com o produto ligado, o LINK 3G faz um reset de fábrica, recuperando suas configurações originais.



OPERAÇÃO



DISPLAY E PÁGINA WEB

Modos de operação

MODO	DESCRIÇÃO
Monitoração	Nesse modo o SIM card deve estar inserido e o display exibirá: Nome da Operadora / Banda / nível de sinal e tecnologia. Esse modo exibirá esse ciclo de informações até que o usuário pressione uma das teclas.
Localizador de Sinal	O display exibirá a porcentagem do nível de sinal recebido (n XX) e um sinal sonoro acompanhará o nível de sinal. Quanto mais contínuo o som, melhor será o sinal.
Busca Cega	O display exibirá uma animação em todos os segmentos e um sinal sonoro acompanhará a animação. Ao final são exibidas as redes encontradas e seu respectivo nível de sinal.
"Descanço"	Depois de muito tempo ligado e sem atividade das teclas, o display entra no modo descanso, exibindo "-On-" com uma luminosidade mais baixa do que o normal. Mesmo assim, as teclas continuam funcionando normalmente.

Lista de redes (Nome da operadora)

DISPLAY	DESCRIÇÃO
VIVO	Registrado na operadora VIVO.
CLARO	Registrado na operadora CLARO.
TIM	Registrado na operadora TIM.
OI	Registrado na operadora OI.
ALGAR	Registrado na operadora ALGAR.
NEXTEL	Registrado na operadora NEXTEL.
OPXX	Registrado numa operadora desconhecida. XX é o MNC da operadora a qual o equipamento está conectado.

OBS: Quando uma operadora aluga a rede celular de outra o display e a página Web indicam o nome da operadora proprietária.

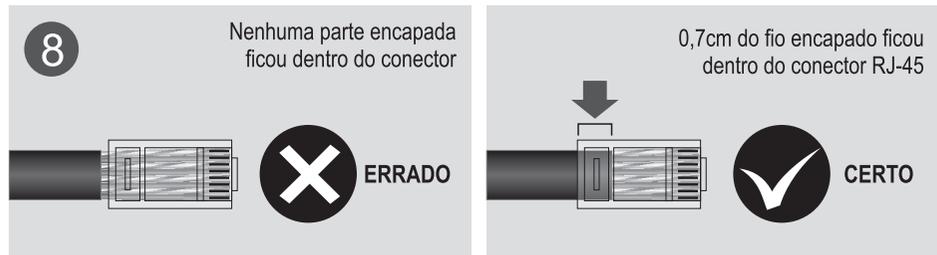
Nível recebido e banda de frequência

DISPLAY	DESCRIÇÃO
850, 900, 1800, 1900, 2100	Banda (MHz) na qual o equipamento está registrado.
n XX	Exibe o nível de sinal atual, onde XX é o percentual do nível de sinal. Esse valor pode ser entre 00 e 99. Quanto melhor o sinal maior esse valor.
n --	Nível não identificado.

8º passo

Certifique-se de que a capa do cabo entre na parte traseira do conector cerca de 0,7cm, garantindo a robustez da conexão.

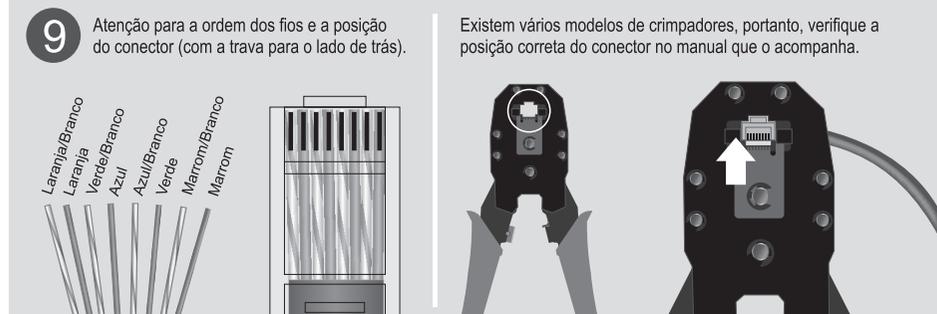
CHECAR O ALINHAMENTO DO CABO NO CONECTOR



9º passo

Confira a ordem dos fios pela última vez antes de crimpar o conector RJ-45. Coloque o conector no alicate de crimpagem. Aperte com firmeza até o final do curso do alicate. Você deve escutar um "click", indicando que a crimpagem foi efetivada. Repita todos os passos acima com a outra ponta do cabo.

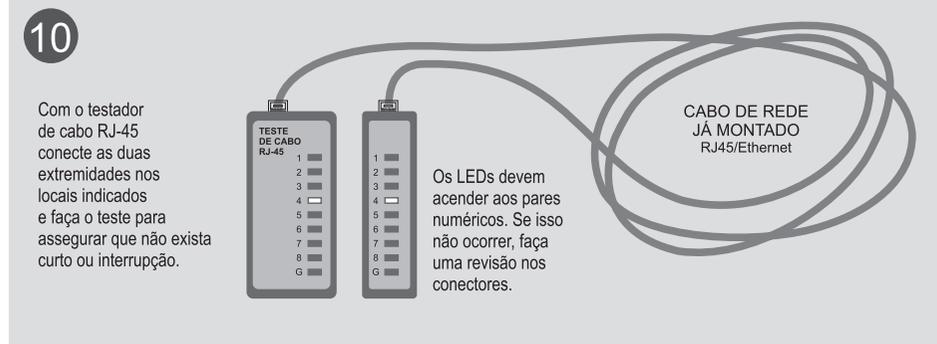
CRIMPAGEM DOS CONECTORES (Montagem direta)



10º passo

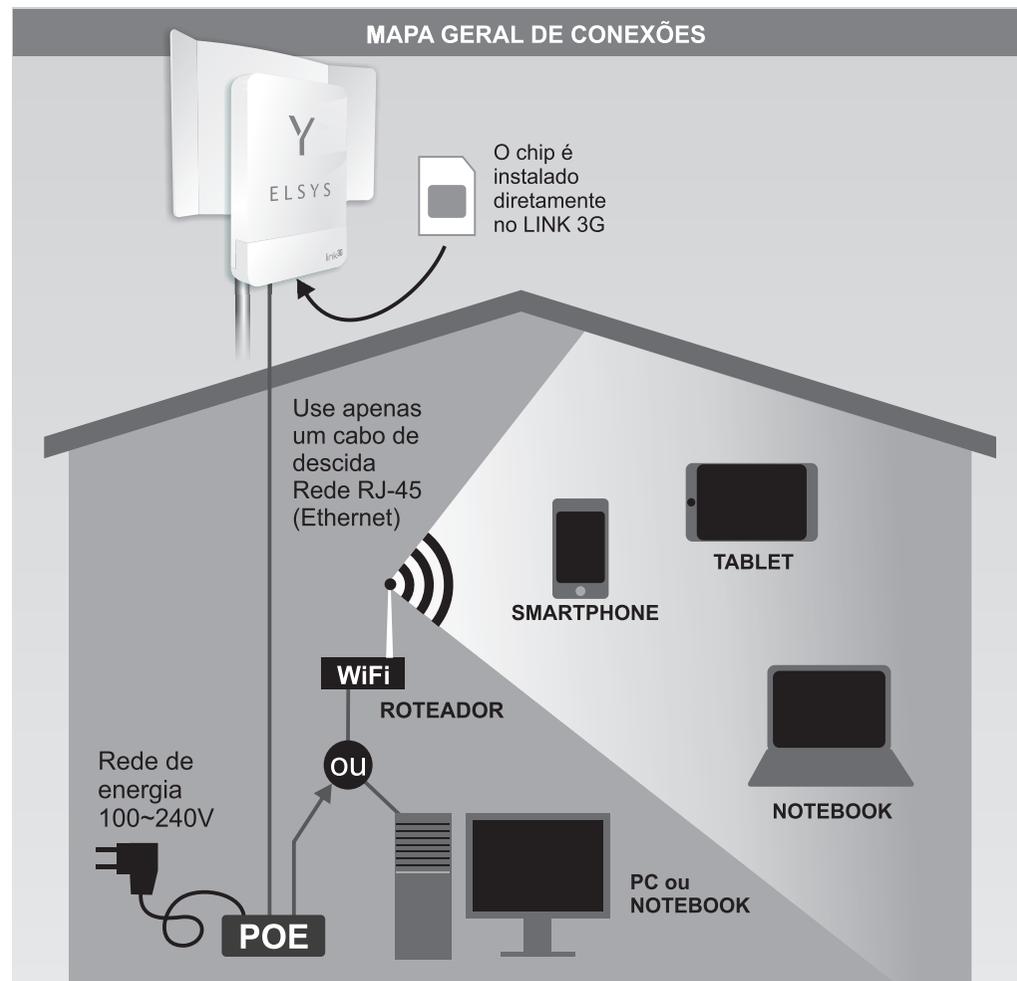
Teste o cabo para garantir que ele funciona. Montagem de conectores mal feita podem causar problemas futuramente.

TESTE O CABO



INSTALAÇÃO

A instalação do LINK 3G deve ser feita conforme o diagrama simplificado abaixo:



Preferencialmente, a instalação deve ser feita conforme os passos listados a seguir:

MONTAGEM DO CABO DE REDE

Providencie um cabo de rede que conectará o POE ao LINK 3G, com montagem direta, ou seja, com as duas pontas iguais. Se o cabo for passado por conduítes, faça-o antes de crimpar os seus terminais. A utilização de bons conectores e cabo é essencial. A montagem correta desse cabo é imprescindível para o bom funcionamento do produto e também para evitar danificá-lo. Por isso, siga as instruções passo a passo da página 12.

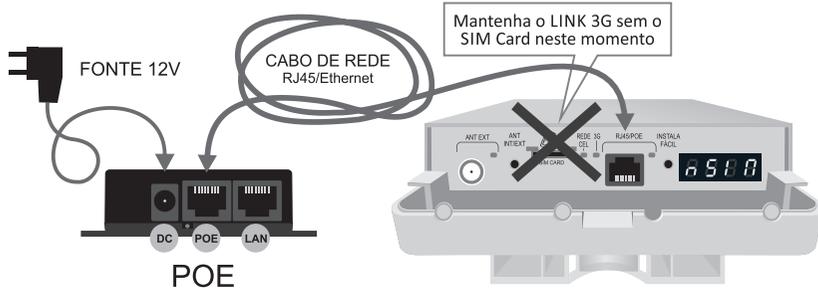
INSTALAÇÃO DO POE

O POE deve ser instalado dentro de casa e conectado à fonte, ao computador e ao LINK 3G, conforme o diagrama acima.

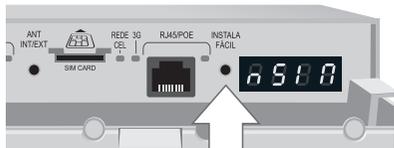
BUSCA CEGA

Caso você queira conhecer as redes celulares disponíveis no local da instalação, realize os passos a seguir:

Antes de montar o refletor no LINK 3G e antes de conectar o SIM Card, leve o gabinete do LINK 3G para um local próximo da instalação final. Retire a tampa do LINK e conecte o cabo de rede vindo do POE, conforme ilustração abaixo:



Assim que o produto for ligado, o display deve exibir a mensagem "Boot" (*boot*) e, em seguida "Load" (*Load*). Certifique que o produto está sem o SIM Card e aguarde o display apresentar a mensagem "nSIM" (*nSi n*).



Pressione, então, a tecla "Instala Fácil", para o equipamento iniciar a "Busca Cega". Levante o produto e segure-o na sua parte inferior, para não prejudicar o funcionamento da sua antena, conforme a ilustração ao lado:



A "Busca Cega" demora, em média, 30 segundos. No entanto, pode demorar até quatro minutos, dependendo do local. Ao final desse período, o display exibirá a lista de redes celulares disponíveis e o nível de cada uma. (Ver **lista de redes**, página 15). Se nenhuma rede celular for localizada, tente fazer a busca em outros locais.

De forma geral, quanto melhor o nível da operadora, melhor será a taxa de dados. Tenha em mente ainda que, quando o refletor for encaixado e o apontamento correto for feito, o nível da operadora selecionada tende a aumentar significativamente.

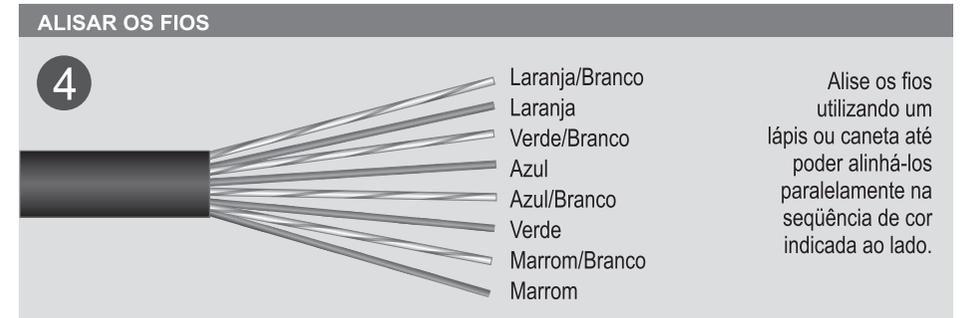
Obs.: Em algumas regiões, uma operadora que possui uma rede celular pode alugar a sua infraestrutura para outra operadora. Dessa forma, o mesmo sinal será compartilhado pelas duas operadoras. Nesse caso, a busca cega irá apresentar somente o nome da operadora proprietária da rede celular e não daquela que aluga a sua infraestrutura.

3º passo

Certifique-se de que não existam avarias nos fios e no cabo. Se você encontrar fios de cobre expostos será necessário cortar o cabo e reiniciar o processo. O fio de cobre exposto pode causar comunicação cruzada, queda de performance ou não realizar conexão alguma. É importante que as capas de todos os fios estejam intactas.

4º passo

Desmanche os pares trançados e segure bem firme para que eles fiquem retos. Alise os fios para que fiquem absolutamente esticados. É possível alisar os fios com o auxílio de uma caneta, lápis ou chave philips.



5º passo

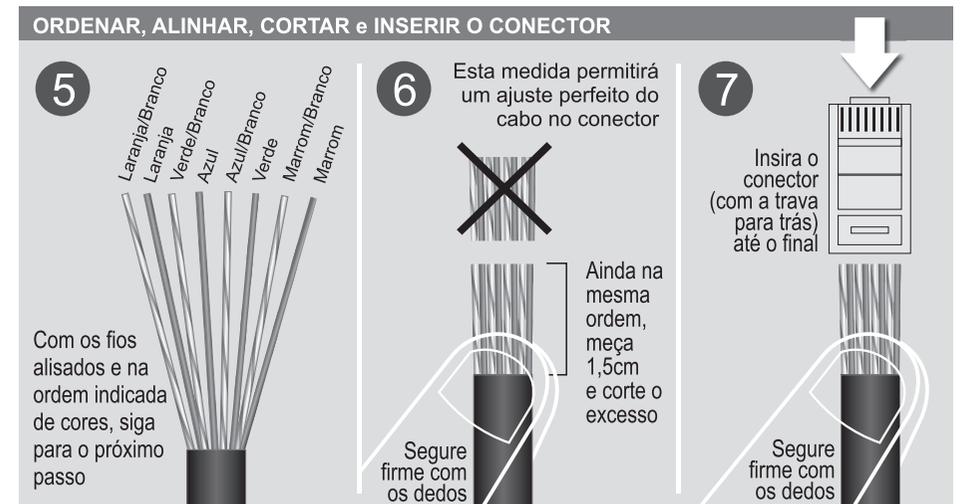
Arrume a ordem dos fios, utilizando a configuração TIA-568B, conforme lista acima, que deve ser aplicada da esquerda para a direita. Essa mesma ordem será utilizada nas duas extremidades do cabo.

6º passo

Segure firmemente os fios entre seu polegar e indicador para que fiquem alinhados e paralelos. Confirme que as cores permaneceram na ordem correta. Corte todos os fios com 1,5cm a partir da base da capa. É importante que todos tenham o mesmo comprimento. Caso contrário, pode haver falha de conexão.

7º passo

Introduza os fios dentro do conector RJ-45, mantendo-os retos e ordenados. Certifique-se que os fios foram inseridos até o final, observando a ponta dos fios encostar na parede superior do conector.



ANTENA EXTERNA (OPCIONAL)

Na maior parte dos casos, a antena interna do LINK 3G é suficiente para a obtenção do nível de sinal desejado, mas se preferir uma antena externa de maior ganho siga os procedimentos a seguir:

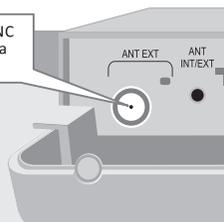
A partir da informação da banda do sinal apresentada no display é possível selecionar a antena externa a ser comprada. Conecte a antena externa no conector TNC e pressione o botão da antena externa por pelo menos 2 segundos, até que o LED indicativo acenda.

Em seguida, é possível usar o localizador de ERB (torre) para fazer o **apontamento da antena** externa, usando o mesmo procedimento descrito na página 09.

Obs. O comprimento do cabo de RF entre a antena externa e o LINK 3G, assim como a qualidade do mesmo, interfere substancialmente no nível de sinal e consequentemente na qualidade da conexão, portanto opte sempre que possível por cabos de boa qualidade e com comprimentos inferiores a 1 metro.

Verifique a frequência de sua operadora antes de comprar a sua antena (Ver página 15).

Conector TNC para antena externa



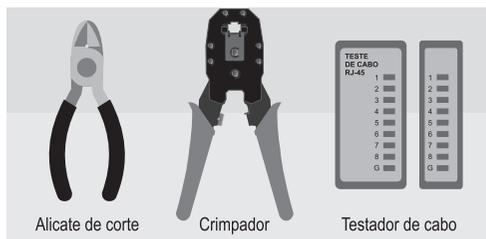
MONTAGEM DO CABO DE REDE

Ferramentas necessárias

- 1 alicate de corte
- 1 alicate de crimpagem de conector RJ-45
- 1 testador de cabo de rede

Material necessário

- 2 conectores RJ-45 de boa qualidade
- Cabo de rede RJ-45 de boa qualidade. No mínimo, deve ser categoria 5e (cat. 5e)



Procedimento de montagem

ATENÇÃO: Se o cabo será passado por conduíte, realize a montagem dos conectores após a passagem, pois eles podem dificultar o processo.

1º passo

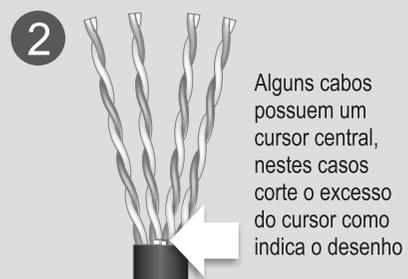
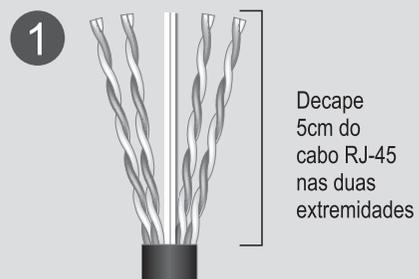
Calcule o comprimento do cabo: Observe que uma das pontas do cabo RJ-45 deve ficar próxima do POE (instalado) e a outra deve ficar próxima do LINK 3G. Calcule e corte o cabo considerando a folga necessária em cada extremidade para garantir segurança na montagem.

OBS: O cabo externo RJ-45 pode chegar a 100 metros sem perda de sinal

2º passo

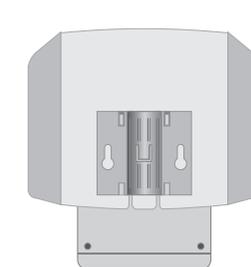
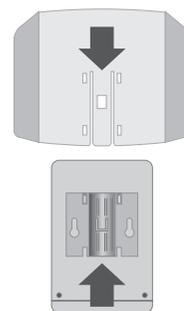
Cuidadosamente, remova a capa do cabo utilizando a lâmina apropriada do alicate de crimpagem. Faça o corte de aproximadamente 5 cm a partir da extremidade nas duas pontas do cabo. Tome cuidado quando estiver fazendo isso para não rasgar ou cortar os fios internos. Após remover a capa, você notará que existem 4 pares trançados, totalizando 8 fios. Cada par tem um fio de uma cor maciça e o outro fio é sempre branco com uma listra da mesma cor do seu par.

PREPARANDO O CABO RJ45

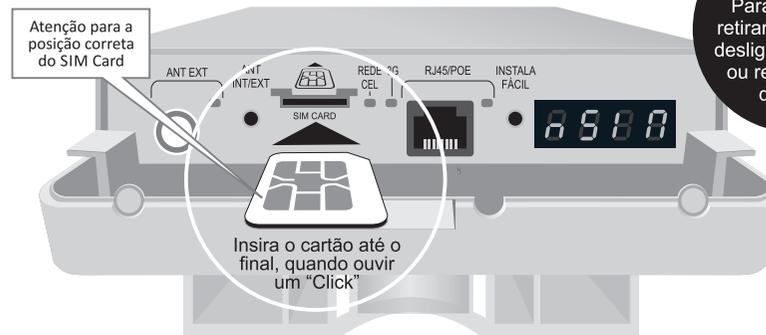


ENCAIXE DO REFLETOR NO CORPO DO LINK 3G

- 1 Encaixe o refletor na parte de trás do gabinete.
- 2 Ele deve deslizar como uma gaveta, até o limite do percurso. No final deve acionar a trava com um "click".
- 3 A visão superior deve se apresentar como no desenho abaixo.



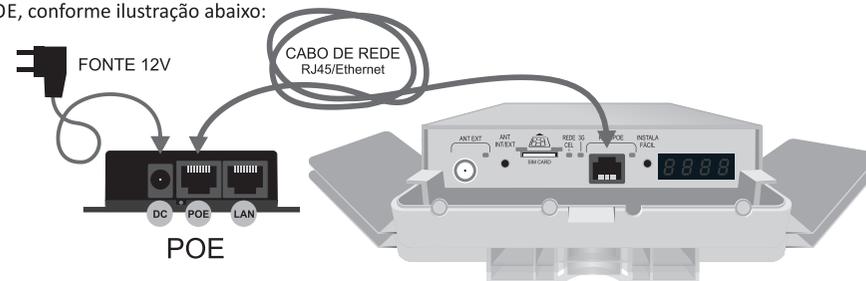
POSICIONAMENTO DO SIM CARD (CHIP)



ATENÇÃO
Para inserir ou retirar o SIM Card desligue o produto ou retire o cabo de rede.

APONTAMENTO DA ANTENA

Uma vez que a operadora tenha sido escolhida e o refletor esteja encaixado corretamente, retire a tampa do LINK 3G e **insira o SIM Card** na posição correta. Em seguida conecte novamente o cabo de rede vindo do POE, conforme ilustração abaixo:

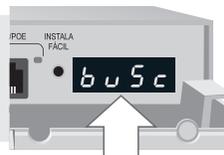


Assim que o produto for ligado, o display deve exibir a mensagem "Boot", seguida de "Load" e "----". Caso o produto identifique alguma rede celular, ele exibirá o seu nome, seguido de sua banda, nível de sinal e tecnologia.

Depois que a mensagem “----” sumir, pressione o botão “Instala Fácil”, o que fará o equipamento indicar o nível recebido através do display em tempo real.

OBS: Quando uma operadora aluga a rede celular de outra, o display indica o nome da rede proprietária.

O valor estará entre 00 e 99%. Além disso, há uma indicação sonora interna que é ativada nesse momento. Quanto mais contínuo o som, mais forte será o sinal. Se o LINK 3G ainda não estiver registrado na rede celular, o display indicará a mensagem piscante “busc”.

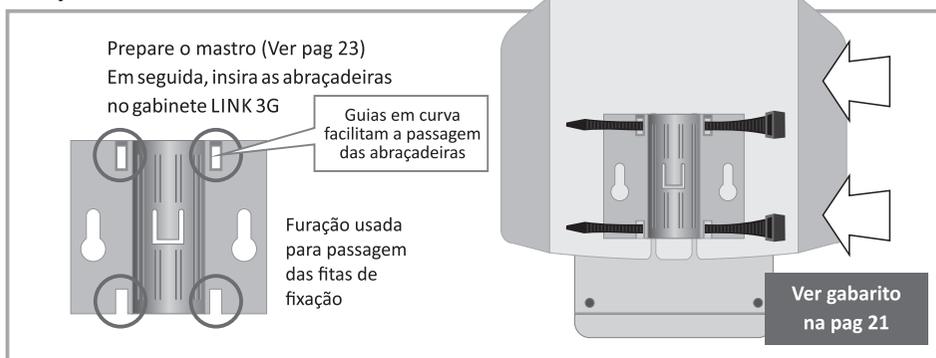


Gire lentamente o apontamento do LINK 3G, tentando identificar o ângulo que permite o melhor nível de recepção. Varie a sua posição, tentando se afastar de possíveis obstáculos. Em geral, quanto mais alto ele for instalado, melhor será o nível de sinal.

Normalmente, um nível acima de 30% já permite a utilização do produto. Mesmo assim, quanto maior o nível recebido, melhor poderá ser a estabilidade da sua Internet. É importante que se busque sempre o maior nível de sinal possível.

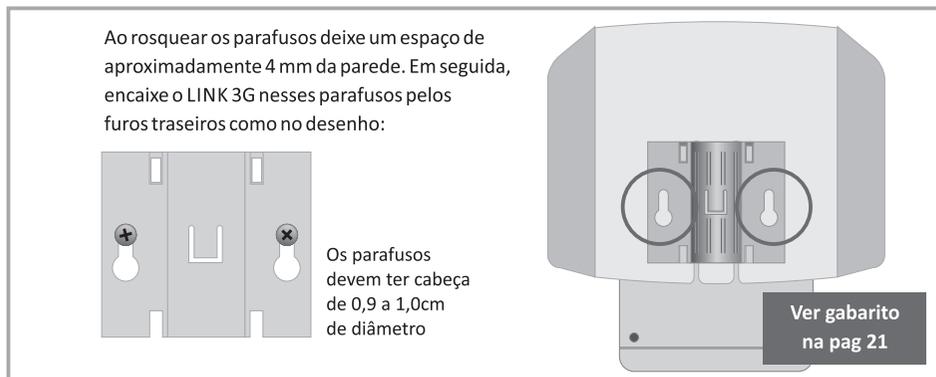
Uma vez identificada a melhor posição e apontamento, basta pressionar uma vez o botão “Instala Fácil” para sair desse modo.

FIXAÇÃO DO PRODUTO NO MASTRO



FIXAÇÃO DO PRODUTO EM PAREDE

A instalação em parede pode ser feita com dois parafusos para buchas S6, S7 ou S8. Fixe os dois parafusos na parede distanciados por 7,2 cm (centro-a-centro), como no desenho abaixo:



VERIFICANDO A INSTALAÇÃO

Normalmente, a instalação será concluída nessa etapa. Verifique que já é possível navegar na Internet ao conectar o cabo de rede (RJ-45) em um notebook, PC, Access Point ou roteador Wi-fi.

Se não for possível navegar, siga para o próximo passo

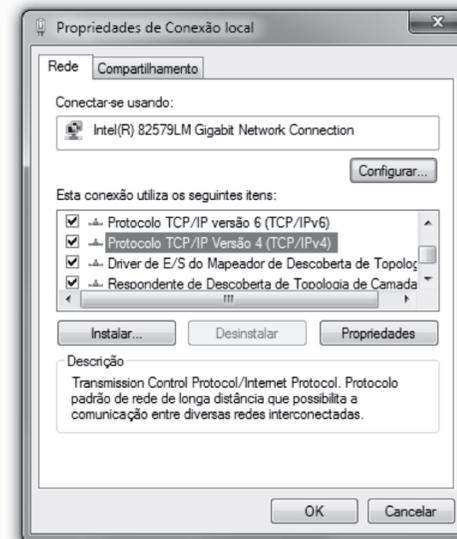


CONFIGURANDO O IP NO COMPUTADOR (Somente se necessário).

Certifique-se de que sua placa de rede local está habilitada para receber IP automaticamente.

As informações abaixo são referentes ao Windows 7:

- Selecione a opção **Iniciar / Painel de Controle / Rede e Internet / Central de Rede e Compartilhamento / Alterar as configurações do adaptador.**
- Com o botão direito do mouse selecione **Conexão Local** e siga para Propriedades.
- Dê dois cliques em “**Protocolo TCP/IP Versão 4**”.



A tela ao lado será exibida:

- Certifique-se de que a opção “**Obter um endereço IP automaticamente**” está habilitada.
- Pressione OK e saia de todas as telas.

Entre no seu navegador e inicie o uso da Internet. Configurações avançadas podem ser feitas através da página de configuração do produto, conforme descrito no item Página de Configuração.

