LAUDO TÉCNICO ST8310

ST8310

LYRA M2M | Av. Queiróz Filho, 1560 – Vila Leopoldina, São Paulo – SP, 05319-000

1. OBJETIVO DO LAUDO

O presente laudo técnico tem como objetivo realizar uma avaliação do equipamento de rastreamento, incluindo a verificação do desempenho dos chips fornecidos pela empresa Lyra M2M. Este processo compreende os seguintes testes com as operadoras **ARQIA, CLARO, LINKSFIELD, TIM e VIVO:**

- Autenticação dos SIM Cards.
- Configuração do APN, usuário e senha da Lyra M2M **via software Synctrack©**.
- Configuração do APN, usuário e senha da Lyra M2M **via SMS**.
- Validar comunicação dos SIM Cards com o servidor configurado.

Visando assegurar o funcionamento eficaz do dispositivo com as principais redes de telefonia móvel do Brasil.

2. EQUIPAMENTO

2.1 ESPECIFICAÇÔES TECNICAS DO RASTREADOR SUNTECH ST8310.

- Tecnologia 2G (GSM/GPRS) e 4G (LTE).
- Tipo de SIM Card (Micro SIM)
- Protocolo de Comunicação: UDP ou TCP.
- Modo de configuração: Através do PC (Synctrak©) e/ou SMS.
- Produto aprovado pela Anatel (Número de homologação: 205452303554).

Para mais informações do equipamento segue o link do manual.

2.2 IMAGENS DO RASTREADOR SUNTECH ST8310

Imagem da case, placa e entrada de SIM Card do rastreador Suntech ST8310.

Imagem da placa e bateria do rastreador Suntech ST8310.

Imagem da case, placa e bateria do rastreador Suntech ST8310.

Case do rastreador Suntech ST8310

3. DATA E LOCAL DA REALIZAÇÃO DOS TESTES

Os testes foram realizados entre os dias 19 de dezembro de 2023 e o dia 29 de dezembro de 2023 no endereço Av. Queiroz Filho, 1560 - Vila Leopoldina, São Paulo - SP, 05319-000.

4. TESTES REALIZADOS

Foram realizados os testes de configuração de APN, usuário e senha, autenticação dos SIM Cards, comunicação dos SIM Card com o servidor configurado no rastreador.

Os testes foram realizados com as operadoras, ARQIA, CLARO, LINKSFIELD, TIM e VIVO da empresa Lyra M2M.

Tabela de navegação

Operadora	Arqia	Claro	Links Field	Tim	Vivo
Configuração via Synctrack	OK	OK	OK	OK	OK
Configuração via SMS	OK	OK	OK[1]	OK	OK
Autenticação	OK	OK	OK	OK	OK
Comunicação com servidor	OK	OK	OK	OK	OK

OK[1] = Entrar em contato com a operadora e solicitar a ativação de envio de SMS.

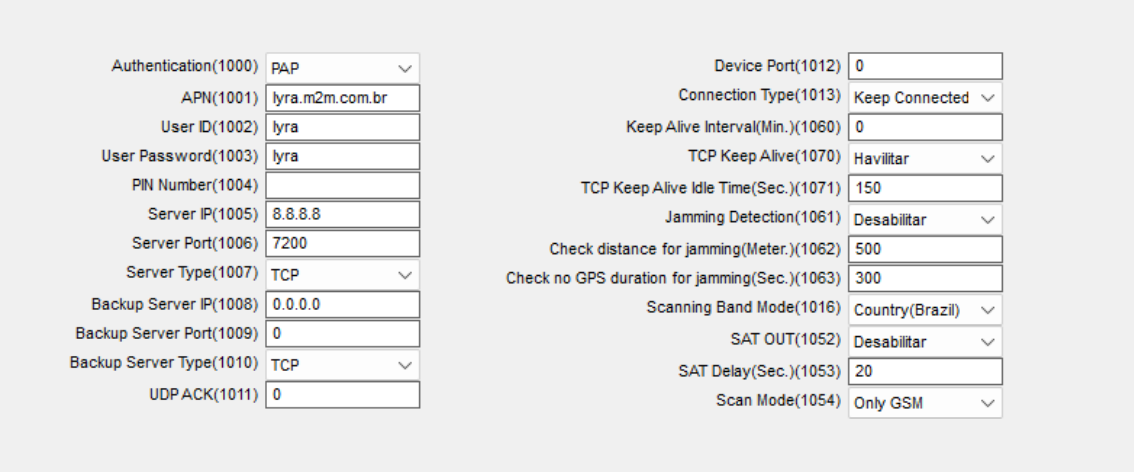
4.1 CONFIGURAÇÃO DE APN, USUÁRIO, SENHA, SERVIDOR E PORTA VIA SOFTWARE SYNCTRACK©

Para configurar os equipamentos da linha ST8310 através do PC é necessário um cabo micro USB para conectar o equipamento ao computador e instalar o configurador Synctrack© (Versão **utilizada 5.1.1.8**) e seus respectivos drives. O programa de configuração está disponível para download no site da Suntech do Brasil .

Segue o link do manual do equipamento onde são apresentados todos os parâmetros de configuração disponíveis no equipamento, seus respectivos significados e funcionalidades.

https://www.suntechdobrasil.com.br/public/media/arquivos/1702554492-20231214_manual_st8310u.pdf

Para fins de teste foi utilizado o IP 8.8.8.8 para o servidor e a porta 7200, conforme a imagem abaixo:



Tela de configuração do software Synctrack

4.2 CONFIGURAÇÃO DE APN, USUÁRIO, SENHA, SERVIDOR E PORTA VIA SMS

Para o envio do SMS foi utilizado um aparelho celular Samsung A22

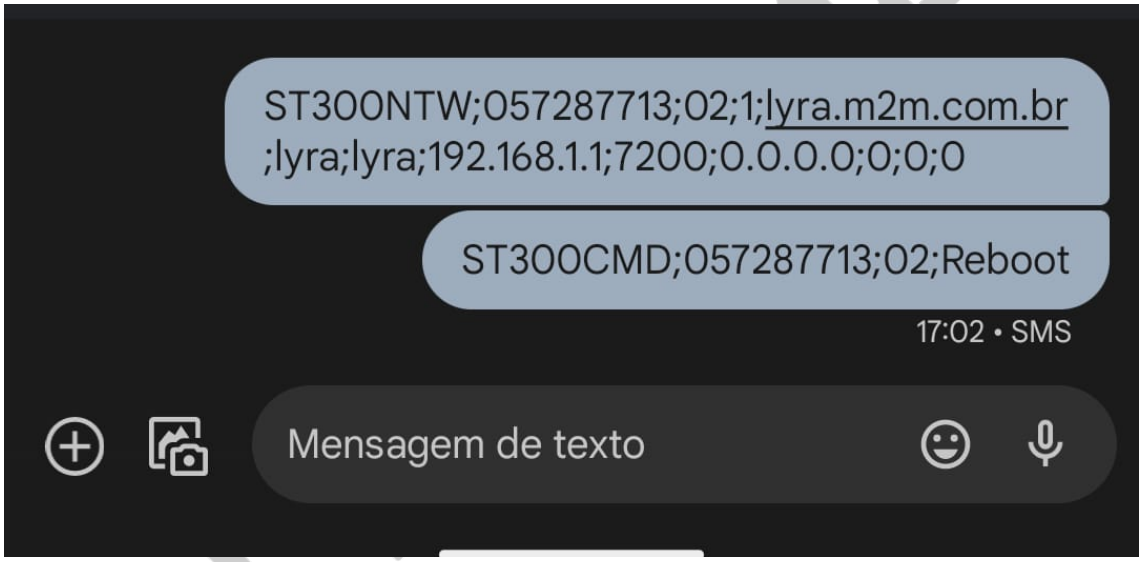
Comandos utilizados nos testes:

Configuração de APN, usuário, senha, servidor e porta:

ST300NTW;id;02;1;APN;LOGIN;SENHA;SEUIP;PORTA;SEUIP;PORTA;0;0

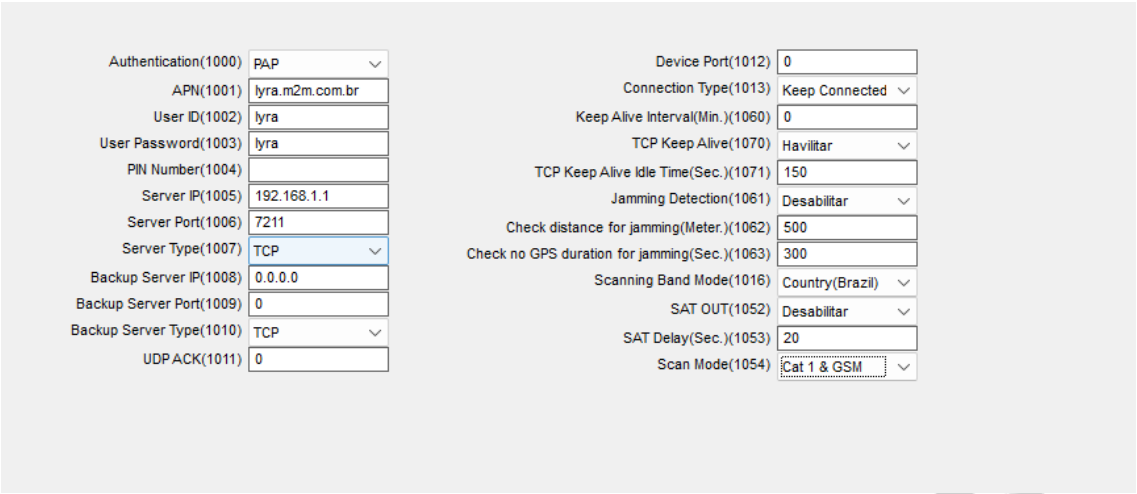
Comando de reboot:

ST300CMD;id;02;Reboot



Tela de envio de SMS celular Samsung A22

Após enviado os comandos de configuração de APN, usuário, senha, servidor, porta e reboot do equipamento podemos visualizar as alterações atualizadas na tela do Synctrack©.



Tela de configuração do software Synctrack

Seguem abaixo as evidências de funcionamento dos SIM Cards:

4.1 OPERADORA ARQIA

Linha = 5551910022576

AUTENTICAÇÃO

Após configurados APN, usuário e senha no rastreador a autenticação foi realizada com sucesso.

Status	Data Autenticação	Linha	Operadora	APN	IP	Core	GGSN Ip	IMEI	Tipo de Conexão
Aceito	09/01/2024 12:23:21	5541910025264	ARQIA	lyra.m2m.com.br	10.38.0.4	10.38.0.1	10.38.0.1	866344057287738	2G
Aceito	09/01/2024 12:20:17	5541910025264	ARQIA	lyra.m2m.com.br	10.38.0.4	10.38.0.1	10.38.0.1	866344057287738	4G

COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR

Após configurados o IP e porta do servidor, podemos ver que a comunicação está sendo realizada com sucesso.

Linha	Data de Criação	Data de Atualização	IP de Origem	IP de Destino	Porta de Origem	Porta de Destino	Protoc
5541910025264	09/01/2024 12:46:00	09/01/2024 12:48:01	10.38.0.4	8.8.8.8	65508	7200	TCP
5541910025264	09/01/2024 12:42:00	09/01/2024 12:44:01	10.38.0.4	8.8.8.8	65507	7200	TCP

4.2 OPERADORA CLARO

Linha = 5519995418106

AUTENTICAÇÃO

Após configurados APN, usuário e senha no rastreador a autenticação foi realizada com sucesso.

Status	Data Autenticação	Linha	Operadora	APN	IP	Core	GGSN Ip	IMEI	Tipo de Conexão
Aceito	09/01/2024 10:24:13	5519995418106	CLARO	lyra.m2m.com.br	10.50.128.2	SPJAG01-PGWERI02	192.168.20.1	866344057287138	2G

COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR

Após configurados o IP e porta do servidor, podemos ver que a comunicação está sendo realizada com sucesso.

	Linha	Data de Criação	Data de Atualização	IP de Origem	IP de Destino	Porta de Origem	Porta de Destino	Proto
☐	5519995418106	09/01/2024 10:36:00	09/01/2024 10:38:01	10.50.128.2	8.8.8.8	56260	7200	TCP
☐	5519995418106	09/01/2024 10:34:00	09/01/2024 10:36:01	10.50.128.2	8.8.8.8	56259	7200	TCP

4.3 OPERADORA LINKSFIELD

Linha = 5519936247391

AUTENTICAÇÃO

Após configurados APN, usuário e senha no rastreador a autenticação foi realizada com sucesso.

Status	Data Autenticação	Linha	Operadora	APN	IP	Core	GGSN Ip	IMEI	Tipo de Conexão
Aceito	09/01/2024 12:47:29	5519936255778	LINKS FIELD	lyra.m2m.com.br	10.52.5.47	172.17.50.153	172.17.50.153	866344057287710	4G

COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR

Após configurados o IP e porta do servidor, podemos ver que a comunicação está sendo realizada com sucesso.

	Linha	Data de Criação	Data de Atualização	IP de Origem	IP de Destino	Porta de Origem	Porta de Destino	Proto
☐	5541910025264	09/01/2024 12:46:00	09/01/2024 12:48:01	10.38.0.4	8.8.8.8	65508	7200	TCP
☐	5541910025264	09/01/2024 12:42:00	09/01/2024 12:44:01	10.38.0.4	8.8.8.8	65507	7200	TCP
☐	5541910025264	09/01/2024 12:40:00	09/01/2024 12:42:01	10.38.0.4	8.8.8.8	65507	7200	TCP

4.5 OPERADORA TIM

Linha = 5512982281895

AUTENTICAÇÃO

Após configurados APN, usuário e senha no rastreador a autenticação foi realizada com sucesso.

Status	Data Autenticação	Linha	Operadora	APN	IP	Core	GGSN Ip	IMEI	Tipo de Conexão
Aceito	09/01/2024 10:56:48	5514981955257	TIM	lyra.m2m.com.br	10.100.46.107	GPBSA1	10.100.0.1	866344057287738	2G

COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR

Após configurados o IP e porta do servidor, podemos ver que a comunicação está sendo realizada com sucesso.

	Linha	Data de Criação	Data de Atualização	IP de Origem	IP de Destino	Porta de Origem	Porta de Destino	Prot
☐	5514981955257	09/01/2024 11:00:00	09/01/2024 11:02:01	10.100.46.107	8.8.8.8	58523	7200	TCP
☐	5514981955257	09/01/2024 10:58:00	09/01/2024 11:00:01	10.100.46.107	8.8.8.8	58522	7200	TCP

4.6 OPERADORA VIVO

Linha = 5511918663415

AUTENTICAÇÃO

Após configurados APN, usuário e senha no rastreador a autenticação foi realizada com sucesso.

Status	Data Autenticação	Linha	Operadora	APN	IP	Core	GGSN Ip	IMEI	Tipo de Conexão
Aceito	09/01/2024 09:52:43	5511918663415	VIVO	lyra.m2m.com.br	10.40.130.135	SPCTP_GPRHUA_GGS05	177.79.251.169	866344057287710	2G

COMUNICAÇÃO COM O SERVIDOR

Após configurados o IP e porta do servidor, podemos ver que a comunicação está sendo realizada com sucesso.

	Linha	Data de Criação	Data de Atualização	IP de Origem	IP de Destino	Porta de Origem	Porta de Destino	Proto
☐	5511918663415	09/01/2024 10:14:00	09/01/2024 10:16:01	10.40.130.135	8.8.8.8	63085	7200	TCP
☐	5511918663415	09/01/2024 10:10:00	09/01/2024 10:12:01	10.40.130.135	8.8.8.8	63084	7200	TCP

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do equipamento de rastreamento e a realização dos testes específicos com chips das operadoras ARQIA, CLARO, LINKSFIELD, TIM e VIVO fornecidos pela empresa Lyra M2M, chegamos às seguintes conclusões:

• As configurações do APN, usuário e senha via software Synctrack© e SMS foram realizados **com sucesso**, **sendo esse um pré-requisito para o funcionamento dos SIM Cards da empresa Lyra M2M.**

• Os testes de autenticação com os chips das operadoras destacadas revelaram **total compatibilidade**, conforme apontam as evidências contidas nesse laudo.

• A comunicação com o servidor remoto configurado no equipamento, vital para seu funcionamento, **está operacional**, conforme apontam as evidências, permitindo uma transmissão confiável dos dados, assegurando a capacidade do rastreador de operar de maneira eficiente.

• **O equipamento demonstrou plena conformidade** com as expectativas de funcionamento, evidenciando sua eficácia na coleta e transmissão de dados.

• **Não foram identificados problemas** que comprometam a comunicação operacional do dispositivo.

Essas conclusões reforçam a qualidade e confiabilidade do equipamento de rastreamento em questão, validando sua capacidade de comunicação consistente nas condições operacionais previstas**. Esse laudo atesta o funcionamento do rastreador ST8310 dentro da data de realização citada no item 3**. Recomenda-se monitorar periodicamente o equipamento e realizar atualizações conforme as orientações do fabricante para garantir sua eficiência contínua.