LEIA O MANUAL ANTES DE USAR O PRODUTO!

NÃO USE OUTRA FONTE DE ALIMENTAÇÃO ALÉM DA FORNECIDA COM O PRODUTO.

Manual de uso

Interface Lumikit WiFi

© 2015 Lumikit Sistemas para Iluminação

rev 0 – 15/03/2015

Considerações importantes, leia antes de usar o produto:

Recomendamos o uso de resistor terminador no último aparelho DMX da linha, o resistor terminador consiste em um resistor de 120 ohms e 1/2W ou 1W (valores diferentes podem ser testados) ligados entre o pino 2 e 3 do conector DMX ligados na saída do último aparelho DMX.

Utilizar a antena na posição vertical apresenta melhor desempenho.

Se utilizar mais de 10 interfaces Lumikit WiFi na mesma rede, recomendamos o uso de um roteador externo, veja a ligação no final do capítulo 4.

Assista ao vídeo de configuração inicial da interface Lumikit WiFi: http://www.lumikit.com.br/videos

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 4
2. CABOS, CONECTORES, LEDS E BOTÃO 5
2.1 Cabo com conectores 5
3. CONFIGURANDO A INTERFACE LUMIKIT WIFI 6
3.1 Alterar as configurações usando o botão da interface (RESET) 6
3.2 Configurar a interface no Lumikit SHOW (Windows / MAC OS X) 6
3.4 Aplicativo Art-Net Config (apenas Windows) 8
3.5 Aplicativo Lumikit WiFi Tools (Android e iOS) 9
3.6 Endereços IP 10
4. FORMAS DE USO 10
5. ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO 15
6. ISOLAMENTO DA INTERFACE 15
7. CONTEÚDO DA EMBALAGEM 15
8. MANUTENÇÃO 15
9. LIMPEZA 15
10. GARANTIA 16
11. CONFIGURAÇÕES AVANÇADOS DO ROTEADOR INTERNO 16
12. PROBLEMAS E SOLUÇÕES 17

1. Introdução

A interface Lumikit WiFi é uma solução versátil e econômica para controlar a iluminação DMX.

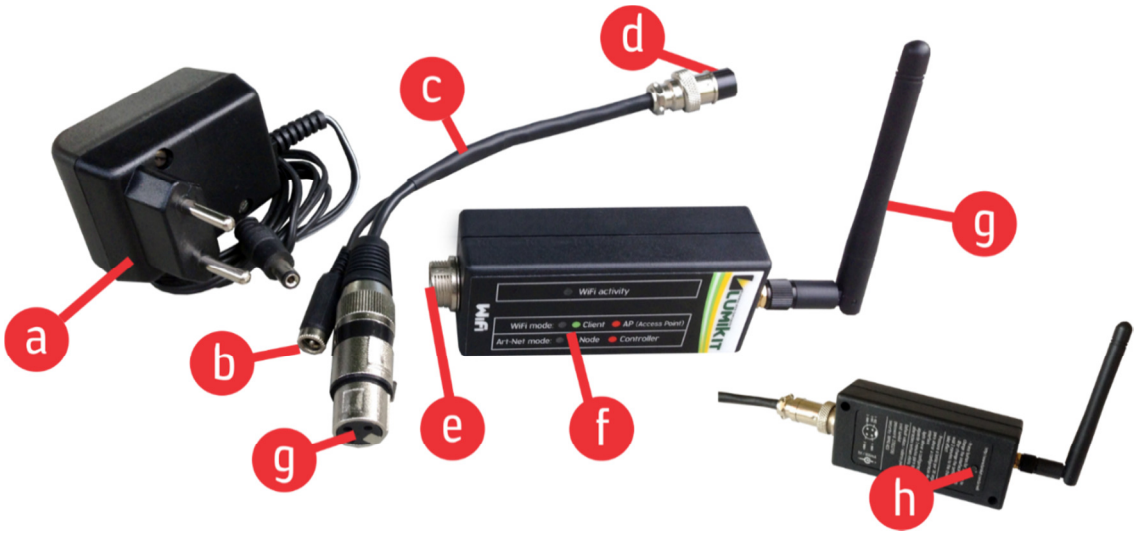
É compatível com o protocolo Art-Net utilizado pela maioria dos softwares de iluminação e muitos controladores.

A configuração da interface é feita por apenas 1 botão localizado na parte posterior do aparelho, por esse botão é possível escolher o modo de funcionamento. Nome e senha da rede podem ser facilmente configurados pelos softwares da Lumikit (SHOW e LED, apenas no Windows) ou pelo App Lumikit WiFi Tools, disponível para Android e iOS.

Características gerais Lumikit WiFi:

- 20 FPS com 512 canais DMX;
- Configuração simplificada por um botão, a rede pode ser configurada pelos softwares da Lumikit ou App;
- Fonte de alimentação externa, entrada bivolt (115/220V) automática e saída de 5V de 500mA a 1A, plugue J4 de 2,1mm;
- Roteador interno WiFi de 30mW, frequência 2.4-2.4835GHz, 14 canais; IEEE 802.11b/g/n;
- Alcance de 50 metros em ambiente aberto;
- 1 saídas DMX padrão RS485;
- Art-Net versão 14;
- Compatível com os pacotes Art-Net do tipo: ArtDMX, opera apenas no universo 0;
- Dimensões interface (AxLxC): 3x10x5 cm, sem antena e cabos conectados;
- Comprimento cabo conectores: aprox.. 20 cm;
- Comprimento antena: 15 cm;
- Peso: 230g interface + antena + cabo com conectores (330g com embalagem);

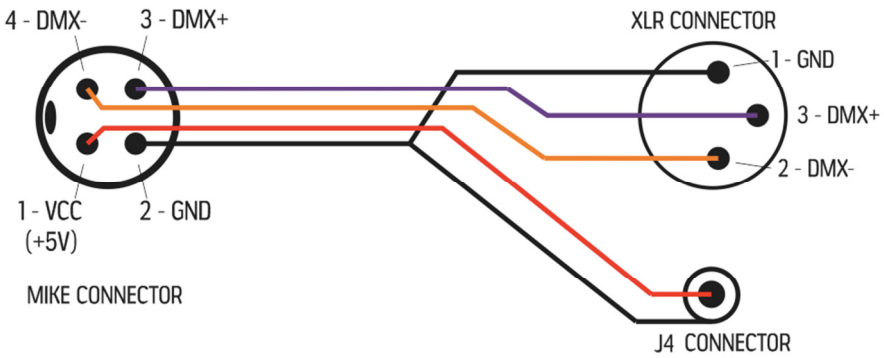
2. Cabos, conectores, LEDs e botão



- a: fonte de alimentação entrada bivolt (110/220V) automática e saída de 5V de 500mA a 1A;
- b: conector J4 onde a fonte de alimentação deverá ser ligada;
- c: cabo de ligação da alimentação e sinal DMX na interface;
- d: conector MIKE fêmea de 4 vias que deverá ser conectado na interface (na posição "e");
- e: conector MIKE macho de 4 vias onde o conector (d) deverá ser conectado;
- f: LEDs indicadores:
    - WiFi activity: pisca na cor verde quando houver troca de dados pela rede wireless ou quando está aguardando conexão;
    - WiFi mode: verde - modo Client, vermelho – modo AP (Access Point);
    - Art-Net mode: verde – modo Node (a interface será ligada em aparelhos DMX, vai piscar caso a interface não esteja recebendo pacotes Art-Net), vermelho – modo Controller (a interface ser conectada a outro controlador DMX, mesa ou console de luz, vai piscar caso o controlador DMX, mesa ou console estiverem sem sinal DMX);
- g: conector XLR para ligação na linha DMX;
- h: botão para reconfigurar a interface, após pressionar o botão por mais de 10 segundos a interface entrará no modo de configuração (veja detalhes capítulo 3);

2.1 Cabo com conectores

Pelo cabo da interface Lumikit WiFi a interface recebe alimentação também recebe ou envia sinal DMX dependendo do modo Art-Net configurado, abaixo um esquema do cabo para eventuais manutenções:



3. Configurando a interface Lumikit WiFi

A interface Lumikit WiFi possui duas configurações principais:

- WiFi mode: determina se a interface vai conectar em um Access Point ou se a interface será o Access Point. O Access Point seria como um coordenador da rede, uma rede sempre precisa ter um coordenador, que pode ser uma interface ou então um equipamento especifico de redes WiFi, como um Access Point ou Roteador WiFi. As interfaces que não estão configuradas como Access Point, deverão estar no modo Client, em outras palavras, funcionando como um slave (escravo) na rede. Uma rede só pode ter um Access Point.
    - AP (Access Point) (LED na cor vermelha): a interface será o coordenador da rede;
    - Client (LED na cor verde): a interface funcionará como slave na rede, recebendo sinal da interface configurada como Access Point.
- Art-Net mode: define se a interface vai receber ou enviar sinal DMX pelo conector XLR, apenas uma das interfaces na rede pode estar configurada receber sinal DMX (modo Controller), nos casos em que se queira usar o sinal DMX de um controlador externo (mesa de luz). Se for utilizado algum software (computador, dispositivo portátil) para controlar a iluminação, todas as interfaces na rede devem ser configuradas para enviar sinal DMX pelo conector XLR (modo Node).
    - Node (LED na cor verde): a interface vai enviar sinal DMX para os aparelhos ligados no conector XLR;
    - Controller (LED na cor vermelha): a interface vai receber sinal DMX pelo conector, nesse caso a interface pode ser conectada na saída de um controlador DMX (mesa de luz).

Além dessas configurações, pelo aplicativo Lumikit WiFi Tools (para Android e iOS) e pelo Lumikit Art-Net Config (apenas versão Windows), é possível definir um novo nome (SSID) e senha para rede. Por questões de segurança recomendamos mudar o nome da sua rede. Após a alteração das configurações da interface pelo botão da interface, o nome (SSID) e senha da rede serão alterados para o padrão de fábrica: SSID: lumikit, senha: 27002700.

3.1 Alterar as configurações usando o botão da interface (RESET)

Para alterar o modo de funcionamento da interface (alterar a configuração), segure o botão que fica na parte posterior da interface durante aproximadamente 30 segundos, com a interface ligada. Nesse momento o LED "WiFi mode" começará a piscar rapidamente e o LED "Art-Net mode" estará apagado.

Pressionando o botão durante 1 segundo a cor do LED mudará (vermelho: modo Access Point (AP), verde: modo Client). Para confirmar segure o botão por aproximadamente 10 segundos, agora o LED "WiFi mode" ficará apagado e o LED "Art-Net mode" vai piscar.

Novamente segure o botão por 1 segundo para selecionar o modo (vermelho: Controller, verde: Node). Após escolher o modo desejado, segure o botão por mais 10 segundos e a interface vai reiniciar, nesse momento os 2 LEDs vão piscar na cor vermelha durante 2 minutos. Lembrando que após essa configuração o nome (SSID) e senha da rede serão alterados para o padrão de fábrica: SSID: lumikit, senha: 27002700.

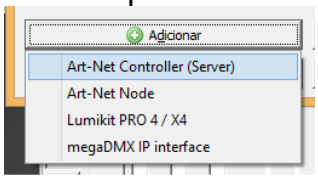
3.2 Configurar a interface no Lumikit SHOW (Windows / MAC OS X)

Neste manual será mostrado como configurar a interface com o software Lumikit SHOW (mesmo procedimento para o Lumikit LED), a interface é compatível com outros softwares e controladores desde que esses também sejam compatíveis com o protocolo Art-Net, caso o cliente queira configurar a interface com outro software ou controlador e não souber como fazer as configurações, deverá entrar em contato com o fabricante do mesmo para verificar como fazer as configurações necessárias para habilitar o Art-Net.

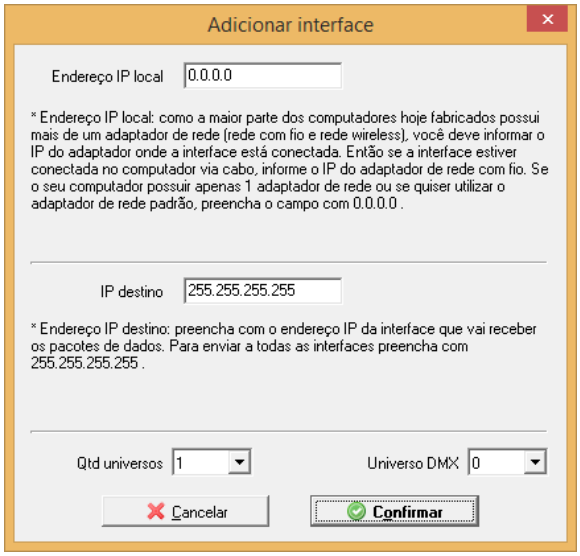
Antes de começar a configuração certifique-se que o computador ou dispositivo móvel esteja conectado na mesma rede que a interface (geralmente na rede "lumikit"). Recomendamos usar sempre pacotes Art-Net BROADCAST (para o endereço 255.255.255.255) e sempre no universo Art-Net 0 e no máximo 20 a 25 pacotes Art-Net por segundo.

No software Lumikit SHOW (ou Lumikit LED), faça o seguinte procedimento:

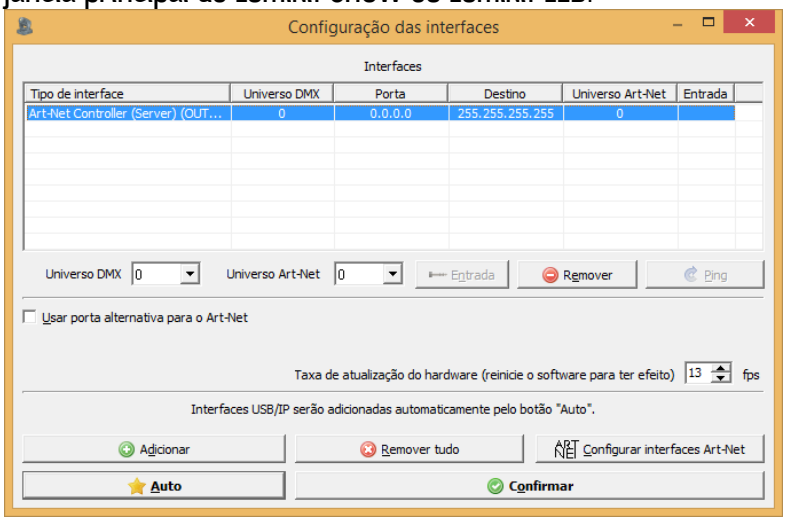
a) clique sobre o botão "INterfaces", do lado direito superior;
b) caso exista alguma interface na lista, clique em "Remover tudo";
c) na janela que será mostrada "Configuração das interfaces", clique sobre "Adicionar";
d) no menu que será mostrado selecione "Art-Net Controller (Server)":



e) na nova janela, "Adicionar interfaces", deixe o campo "Endereço local" preenchido com 0.0.0.0 e o "IP destino" com 255.255.255.255, esse endereço IP envia o pacote de dados Art-Net para todas as interfaces conectadas na rede:



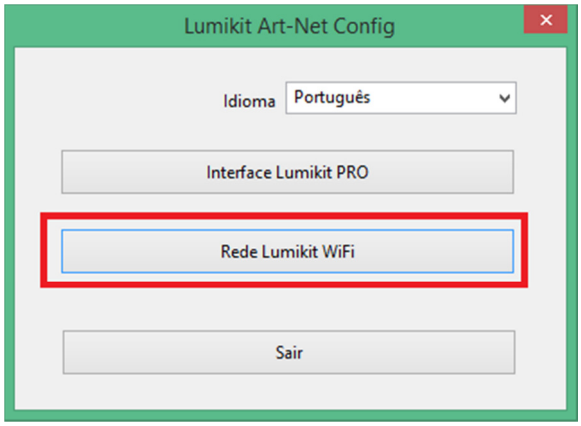
f) no campo "Qtd universos", deixe preenchido com 1;
g) no campo "Universo DMX", preencha 0, pois a interface Lumikit WiFi sempre utiliza o universo 0;
h) nesse momento pode ser vista a seguinte configuração, ao clicar sobre "Confirmar" e retornar para a janela principal do Lumikit SHOW ou Lumikit LED:



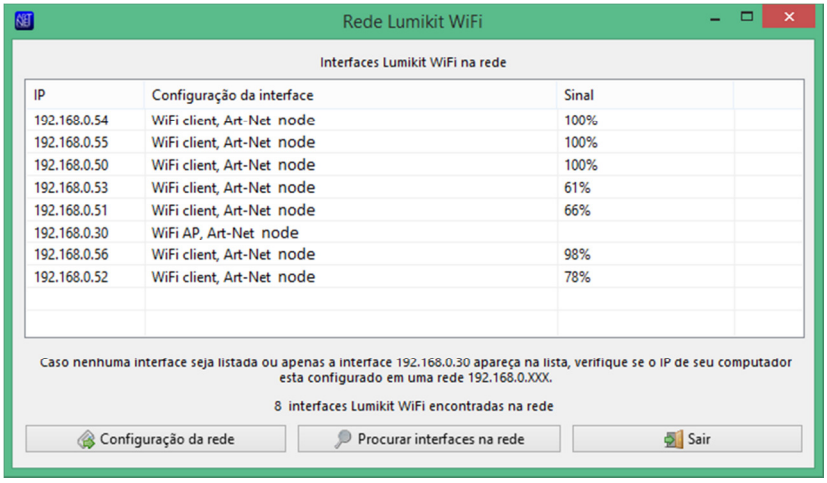
3.4 Aplicativo Art-Net Config (apenas Windows)

Para o Windows a Lumikit disponibiliza o software Lumikit Art-Net Config que é instalado com o Lumikit SHOW ou pode ser baixado por esse link: http://www.lumikit.com.br/downloads/ArtNetConfig.zip

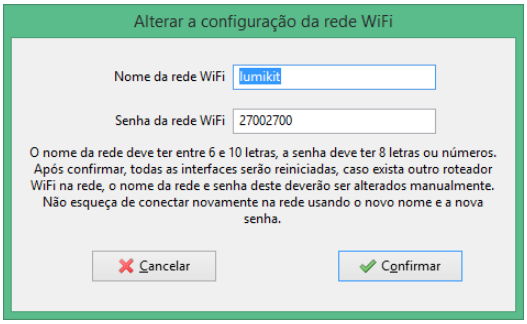
Ao abrir o software escolha "Rede Lumikit WiFi", tenha certeza que o computador esteja conectado na mesma rede que a interface WiFi:



No Lumikit Art-Net Config é possível ver todas as interfaces presentes na rede, o IP, a configuração e o nível de sinal (na interface no modo AP não é mostrado o nível de sinal):



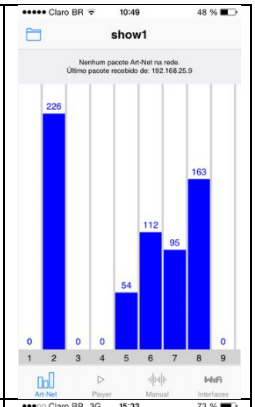
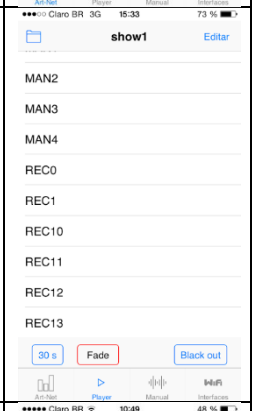
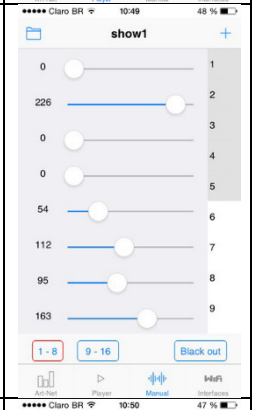
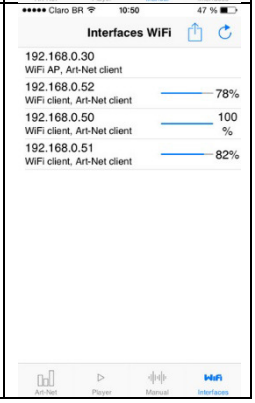
Para alterar o SSID e a senha da rede, use o botão "Configuração da rede" e será mostrada a seguinte janela:



Ao confirmar todas as interfaces serão reprogramadas, faça um teste para verificar se todas tem a nova configuração, em caso negativo, reconfigure novamente.

3.5 Aplicativo Lumikit WiFi Tools (Android e iOS)

Lumikit WiFi Tools é uma ferramenta com 4 funcionalidades diferentes, não requer nenhuma configuração extra, apenas que o smartphone ou tablet estejam conectados na mesma rede WiFi que a interface Lumikit WiFi:

- modo Art-Net: monitora a rede Wifi e verifica se existem pacotes ArtDmx na rede no universo DMX 0, nesse modo também é possível gravar os pacotes da rede para que sejam reproduzidos posteriormente;	
- modo Player: reproduz o que foi gravado no modo Art-Net ou o que foi gravado no modo manual, permite ainda fazer a troca automática entre os programas gravados;	
- modo Manual: mostra 8 faders que, em conjunto com as páginas, permitem alterar manualmente o valor de 512 canais DMX, esses canais são enviados pela rede em pacotes ArtDmx no universo DMX 0;	
- modo WiFi: mostra em uma lista todas as interfaces Lumikit WiFi presentes na rede WiFi, nesse modo ainda é possível alterar o nome e senha da rede WiFi;	

O Lumikit WiFi Tools funciona apenas no universo DMX 0; Caso exista um Art-Net Controller ativo na rede e se o modo Player ou Manual for selecionado no app, as luzes poderão piscar, pois no modo Player ou Manual o app funciona como um Art-Net Controller causando conflito com o outro Art-Net Controller já existente na rede.

3.6 Endereços IP

Por padrão os IPs utilizados nas interfaces são:

- 192.168.0.30 caso a interface esteja no modo Access Point (AP), nesse modo a interface estará com o servidor DHCP habilitado, para a faixa de IPs iniciando em 192.168.0.50.

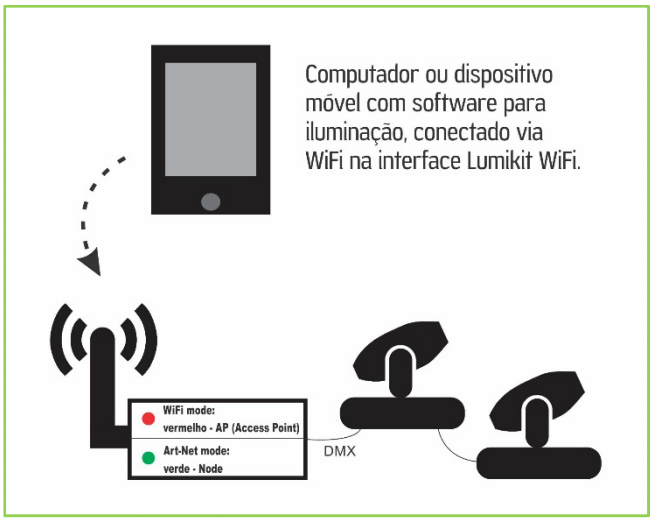
- 192.168.0.50 será o IP da primeira interface ou dispositivo que se conectar na interface que está configurada como Access Point;

4. Formas de uso

Existem várias formas de utilizar as interfaces Lumikit WiFi, a seguir serão mostradas as 5 principais formas, podem ser utilizadas outras configurações de acordo com as necessidades.

a) A forma mais simples possível de usar a interface é conectar o controlador Art-Net (computador, smartphone, tablet) diretamente uma interface Lumikit WiFi.

   A interface deverá ser configurada como:
   - WiFi mode = AP (Access Point) LED na cor vermelho;
   - Art-Net mode = Art-Net node, LED na cor verde.

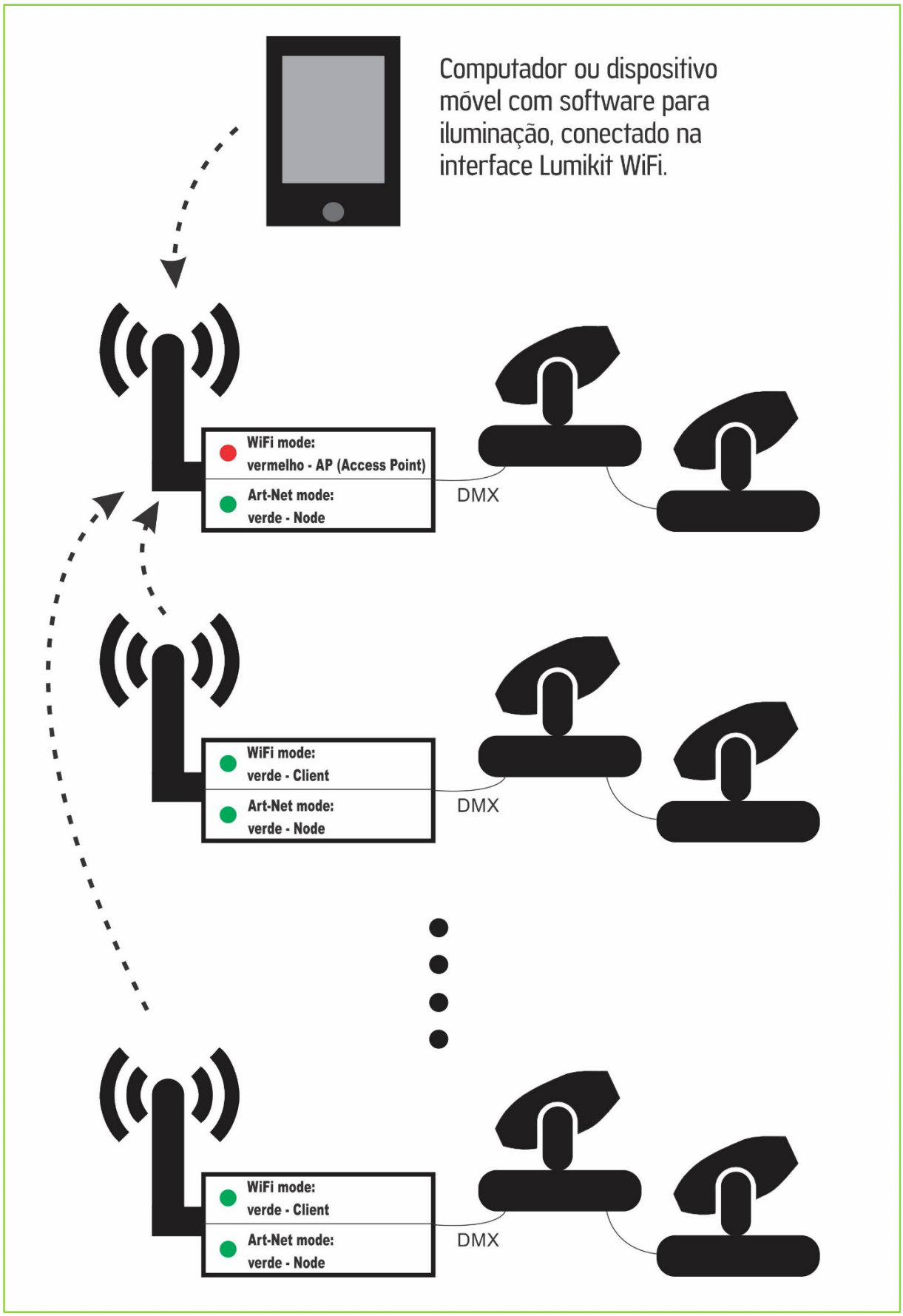


b) Na mesma configuração mostrada anteriormente, podem ser adicionadas mais interfaces, configuradas como "Client", todas terão o mesmo sinal DMX.

   A interface que será o ponto principal de acesso deverá ser configurada como:
   - WiFi mode = AP (Access Point) LED na cor vermelho;
   - Art-Net mode = Art-Net node, LED na cor verde.

   As demais interfaces serão configuradas como:
   - WiFi mode = Client, LED na cor verde;
   - Art-Net mode = Art-Net node, LED na cor verde.

Recomendamos esse modo para até 10 interfaces na mesma rede, se forem utilizadas mais interfaces um roteador externo deverá ser usado, exemplo mostrado mais adiante no item "e".



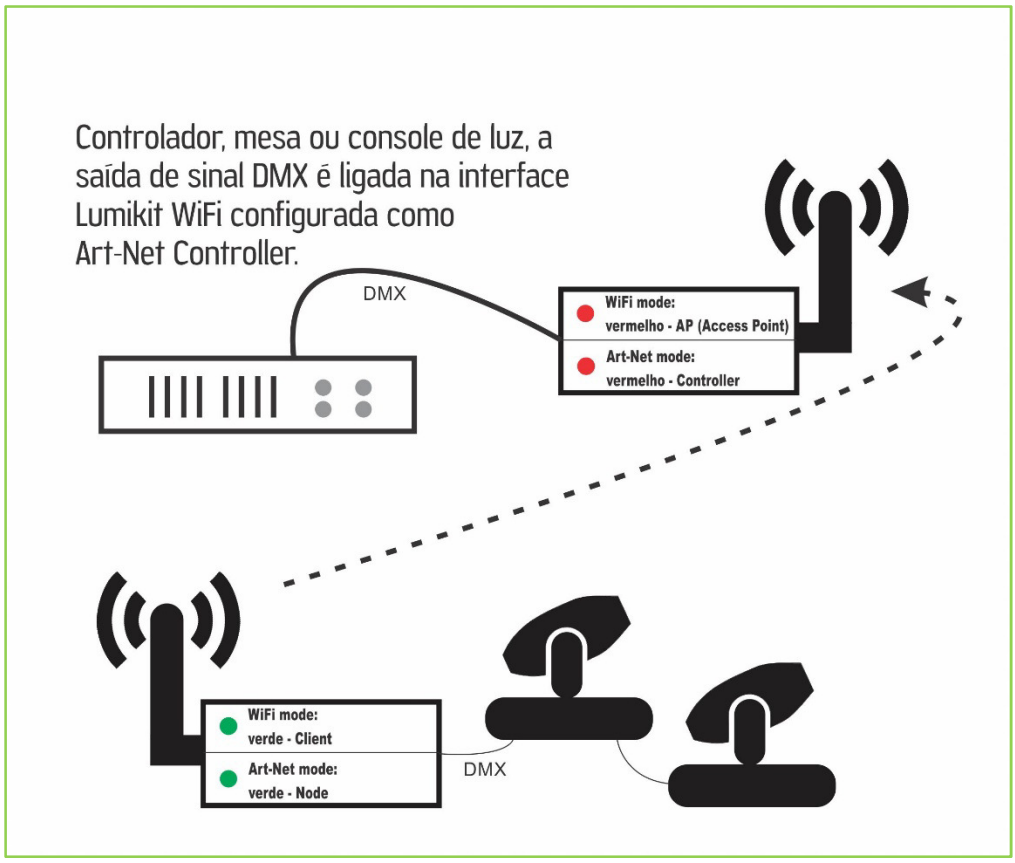
c) No caso da interface ser configurada com o modo "Art-Net" para "Controller" (LED Art-Net na cor vermelha), o conectar XLR vai receber sinal DMX e enviar pela rede para as outras interfaces configuradas como "Art-Net Node".

A interface que receberá o sinal DMX do controlador, mesa ou console de luz deverá ser configurada como:

- WiFi mode = AP (Access Point) LED na cor vermelho (também pode ser um Client, desde que na rede exista um AP);
- Art-Net mode = Art-Net Controller, LED na cor vermelho.

A outra interface deverá ser um "Art-Net node":

- WiFi mode = Client, LED na cor verde;
- Art-Net mode = Art-Net node, LED na cor verde.



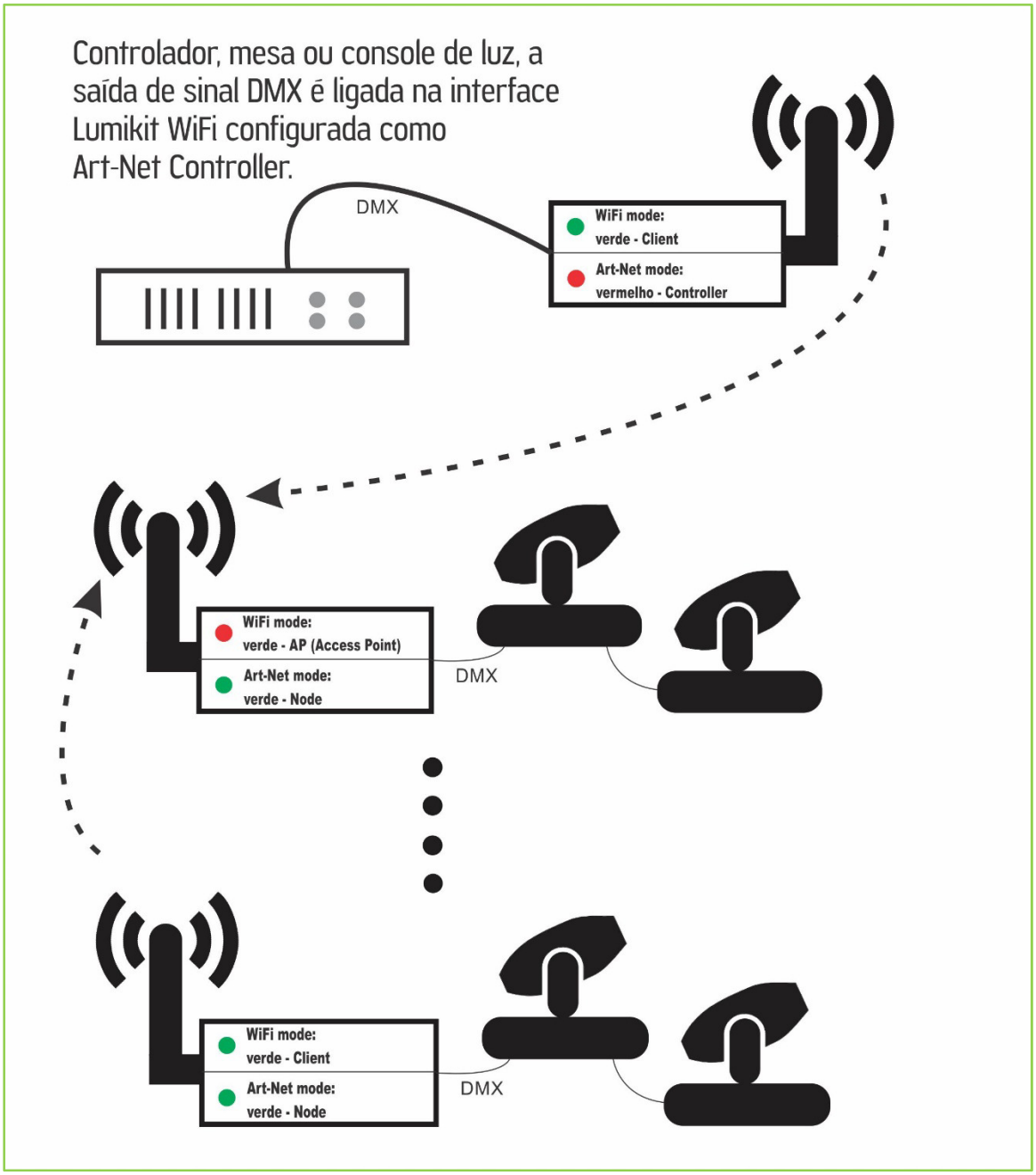
d) Como mostrado na configuração "b", para a configuração anterior também é possível adicionar mais interfaces na rede, conforme mostrado adianta.

A interface que receberá o sinal DMX do controlador, mesa ou console de luz deverá ser configurada como:

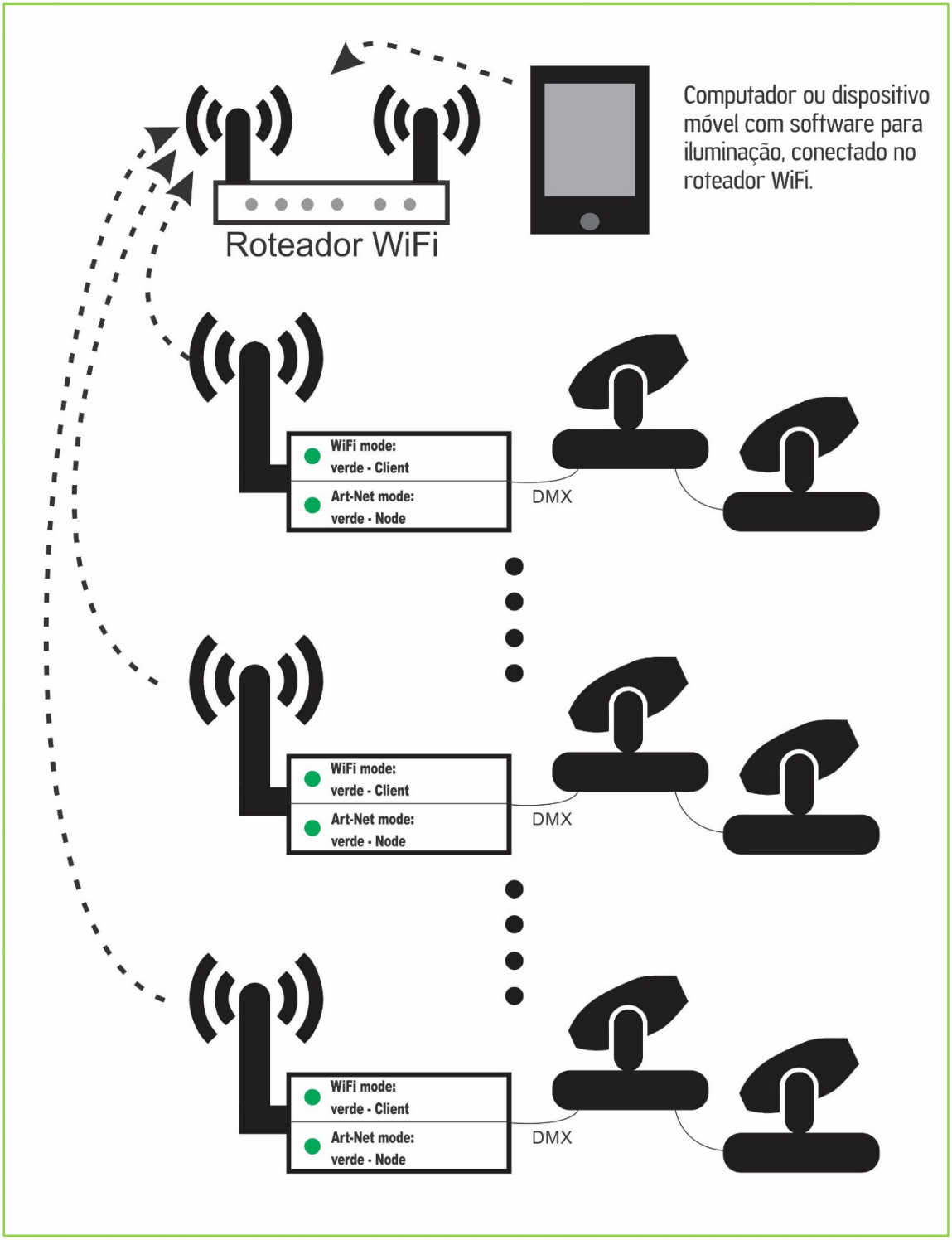
- WiFi mode = AP (Access Point) LED na cor vermelho (também pode ser um Client, desde que na rede exista um AP);
- Art-Net mode = Art-Net Controller, LED na cor vermelho.

As demais interfaces na rede deverão ser um "Art-Net node":

- WiFi mode = Client, LED na cor verde (também poderá ser configurada como AP (Access Point), na rede toda só poderá existir um AP);
- Art-Net mode = Art-Net node, LED na cor verde.



e) Caso sejam usadas mais de 10 interfaces na mesma rede ou se as interfaces estiverem em uma distância muito grande (>30 metros) uma da outra, recomendamos utilizar um roteador WiFi externo, nessa configuração, todas as interfaces deverão ser configuradas no "WiFi mode" como "Client":



Para configurar um novo SSID e senha para a rede utilizando um roteador externo, recomendamos seguir os seguintes passo:

i. Configure o seu roteador WiFI com o SSID "lumikit", senha "27002700", segurança WPA2-AES;
ii. Configure todas as interfaces como "WiFi mode" igual a "Client";
iii. Reinicie todo o sistema, e verifique se todas as interfaces estão se comunicando com o roteador;
iv. Usando o Art-Net Config para Windows (capítulo 3.4) ou Lumikit WiFi Tools para Android e iOS (capítulo 3.5) reconfigure o SSID e senha da rede;
v. Configure o roteador com o novo SSID e senha informados no Art-Net config ou Lumikit WiFi Tools;
vi. Reinicie o roteador e as interfaces, verifique se tudo está se comunicando, caso exista algum problema, repita o procedimento.

5. Etiqueta de identificação

A interface acompanha uma etiqueta de identificação, abaixo uma cópia caso a etiqueta apague ou fique ilegível.

6. Isolamento da interface

A interface Lumikit WiFi ao contrário da linha PRO não possui isolamento óptico na saída DMX pois não está ligada diretamente a nenhum outro dispositivo além da iluminação. Diferentemente da linha PRO onde a interface é conectada a um outro dispositivo via cabo de rede a interface Lumikit WiFi faz a conexão sem utilizar ligação física.

7. Conteúdo da embalagem

- Interface Lumikit WiFi;
- Antena;
- Cabo com conectores;

8. Manutenção

Não existem peças internas que possam ser substituídas pelo cliente. Apenas o CI da saídas DMX pode ser substituídos por técnicos. No caso de problemas recomendamos entrar em contato com a Lumikit para os procedimentos de manutenção.

Os componentes são muito sensíveis à energia eletroestática. Utilize proteção adequada.

9. Limpeza

Ao limpar a interface, lembre-se de desconectá-la da linha DMX e da rede elétrica.

A interface pode ser limpa com um pano levemente umedecido.

Aguarde secar totalmente para ligar os cabos na interface novamente.

10. Garantia

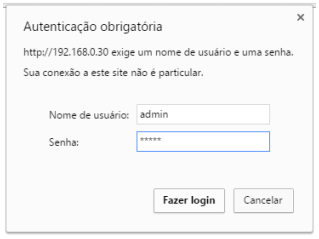
A interface Lumikit WiFi tem garantia de 12 meses. O circuito integrado de saída não está coberto pela garantia, pois depende da instalação do cliente. Também não são cobertos pela garantia sobrecargas na rede elétrica (raios, curto circuitos ou outros problemas na rede elétrica) que possam vir a danificar a fonte ou a interface.

ATENÇÃO: Ligar uma fonte de alimentação diferente da fornecida com o produto, vai danificar imediatamente o produto, fato que é constatado facilmente na assistência técnica (o módulo WiFi e saída DMX estarão queimados), isso não será coberto pela garantia.

11.Configurações avançados do roteador interno

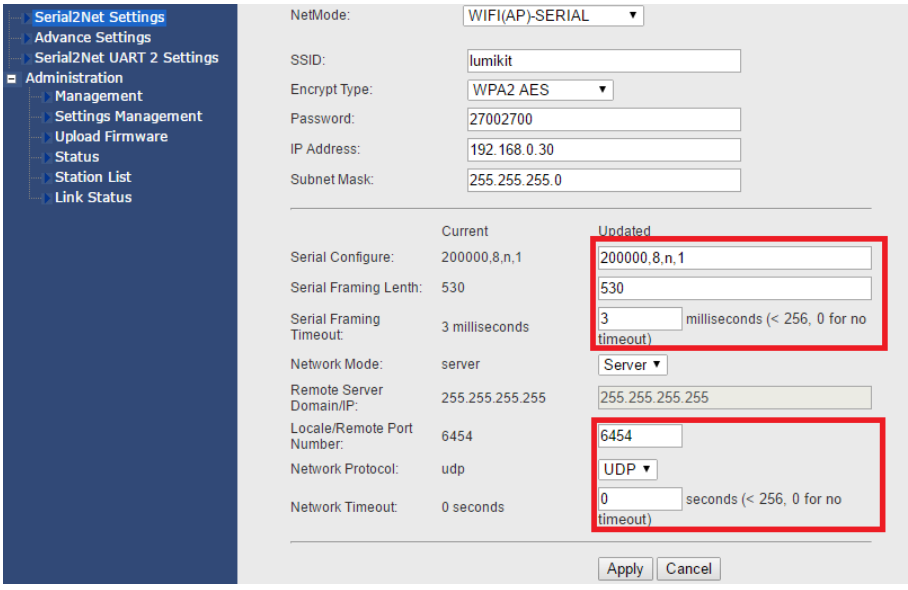
É possível acessar o roteador interno da interface e alterar todas configurações, mas cuidado algumas dessas configurações podem fazer com que a interface não funcione mais corretamente, caso isso ocorra, basta refazer as configurações pelo botão localizado no fundo do interface (capítulo 3.1) e as configurações de fábrica serão aplicadas novamente fazendo com que a interface volte a funcionar normalmente.

Para acessar o roteador interno, você deve estar conectado na rede "lumikit", pelo navegador de internet (Chrome, IE, Firefox, Opera, etc...) acesse o endereço: *http://192.168.0.30* será mostrada a janela abaixo:

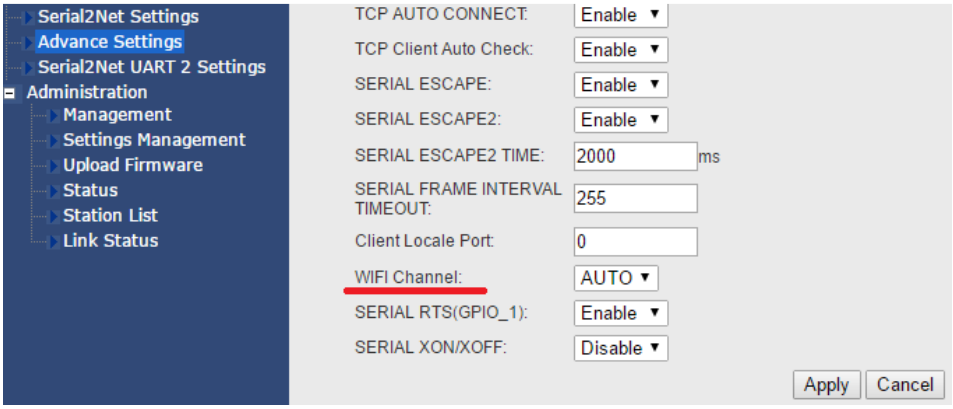


Informe o usuário "admin" e a senha "admin".

Em seguida será mostrada a janela de configuração principal (os campos circulados em vermelho não deverão ser alterados, sob o risco de a interface não funcionar corretamente, caso você altere, apenas faça a reprogramação e esses campos serão novamente reconfigurados):



Pelo menu do lado esquerdo é possível acessar outras configurações, por exemplo configurações avançadas em "Advanced Settings", onde é possível alterar o canal do WiFi:



12. Problemas e soluções

Abaixo uma lista de problemas e possíveis soluções:

P: Uma ou mais interfaces recebem o sinal com atraso ou não respondem.
S: Um atraso de até 25 milissegundos pode ser normal pois é o tempo de processamento/transmissão de um pacote Art-Net / DMX. Tempos maiores são causados por sinal fraco, evite deixar a antena próximo a grandes peças metálicas, a antena a posição vertical geralmente tem melhores resultados ou coloque a interface no modo "Client" mais próximo da interface configurada como "AP – Access Point".

P: A interface não liga.
S: Caso a interface não ligue, verifique a fonte de alimentação, substitua por outra fonte de exatamente 5V com mais de 500mA, verifique a polaridade, se mesmo assim a interface não ligar teste o cabo de conectores com um multímetro conforme o esquema no início deste manual. Se o cabo e a fonte estiverem sem problemas, a interface deverá ser enviada para reparos. Lembrando que o uso de outra fonte fora das especificações, pode danificar a interface de forma irreversível.

P: Os aparelhos DMX recebem sinais aleatórios.
S: - Verifique os seus cabos DMX, o comprimento dos mesmos, evita fazer "montes" de cabos, pois geram interferência, verifique também os aparelhos DMX na sua linha DMX. Utilize um resistor terminador no último aparelho DMX, esse resistor tem 1/2W e 120 ohms, deve ser ligado entre o pino 2 e 3 do conector XLR – Canon.
- Verifique se no seu software de iluminação, são enviados pacotes Art-Net apenas no universo 0, pacotes Art-Net em outros universos podem causar problemas.

P: A interface não é localizada pelo botão "Auto" no Lumikit SHOW / LED.
S: A interface Lumikit WiFi não é adicionada automaticamente, configure o software conforme o capítulo 3.2.

P: Eventualmente a interface perde o sinal, o que fazer?
S: É possível que o ambiente em que você está utilizando a interface está com muitos outros dispositivos WiFi, teste a interface em outro canal WiFi, veja o capítulo 12 como acessar a configuração do roteador interno da interface e altere o canal em "Advanced settings", "WIFI Channel", tente canais como 13 ou 14.

P: Ligo a interface, os LEDs acendem mas não aparece mais o ponto de acesso Wi-Fi "lumikit".
S: Se o modo WiFi da interface for configurado como WiFi cliente, não será mostrado nenhum ponto de acesso pois a interface vai tentar conectar em algum Access Point / Roteador, mas se não foi essa a configuração feita, é possível que a interface perdeu as configurações internas (isso ocorre basicamente por 3 motivos: 1) ligar de desligar varias vezes seguidas a fonte da interface rapidamente, 2) algum aparelho DMX conectado na linha esta com fuga e enviando alguma tensão elétrica para a interface, nesse caso verifique aparelho por aparelho, 3) interface desligada por muitos meses), para solucionar isso, basta apenas refazer as configurações da interface, conforme mostrado no capítulo 3. O ideal é deixar a interface configurada como: LED WiFi mode: vermelho (AP) e o LED Art-Net mode: verde (Node), dessa forma é possível acessar a interface com o SSID "lumikit" e senha 27002700 e refazer as configurações.

Verifique o FAQ do site, sempre existem dicas atualizadas: http://www.lumikit.com.br/faq