



manual do equipamento

Versão do firmware: v2017.08.25

Buscamos o desenvolvimento constante de novos recursos e soluções de problemas relatados pela comunidade de usuários do crowdbeamer.

Recomendamos, no entanto, que os usuários regularmente verifiquem a existência de novo firmware e atualizem o dispositivo com a última versão disponível.

RORYCO NV
Drie Eikenstraat 661
BE-2650 Edegem
Belgium

Tel: +32 3 826 93 40
info@crowdbeamer.com

Acesse www.crowdbeamer.tech para obter as informações técnicas mais recentes.
Acesse www.crowdbeamer.com para obter outras informações não-técnicas.

Copyright© 2017 RORYCO NV

Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução integral ou parcial desta publicação de quaisquer formas e métodos, para quaisquer propósitos.
crowdbeamer® é marca registrada da RORYCO NV

Todos os produtos, especificações e dados crowdbeamer estarão sujeitos a alterações sem aviso prévio, no intuito de melhoria da função, qualidade, design e pontos relacionados. Todas as versões crowdbeamer são compatíveis com o app crowdbeamer gratuito.

Conteúdo

1 O que há de novo.....	4
2 Como o crowdbeamer funciona.....	6
3 O crowdbeamer.....	8
3.1 Descrição técnica.....	8
3.2 Condições operacionais	13
3.3 Atualização do firmware.....	14
4 Crowdbeamer para o apresentador.....	17
4.1 Utilização do crowdbeamer pela primeira vez.....	17
4.2 Ativação do dispositivo.....	18
4.3 Conexão do dispositivo de apresentação.....	18
4.4 Conexão a um visor na sala.....	22
4.5 Utilização do crowdbeamer em uma apresentação.....	23
5 Configuração do crowdbeamer.....	25
5.1 Página de status.....	26
5.2 Página de vídeo.....	27
5.3 Página de rede.....	28
5.4 Página do sistema.....	29
6 Esquema de montagem.....	32

1 O que há de novo



Nota: consulte as versões do software e firmware instaladas em seu crowdbeamer na página de Status das [configurações de páginas web](#) (pág. 25).

Firmware versão v2017.08.25

Correções:

- Melhoria da notificação do status da bateria quando o equipamento está desligado.
- Novas opções de configuração do equipamento adequadamente mescladas com as existentes durante as atualizações do firmware.
- Melhor resistência de descarga eletrostática (ESD) contra congelamentos da OLED e o efeito de rolagem da tela.
- A detecção automática do espaço de cores RGB funciona corretamente.
- A mensagem "Bye" não fica mais travada na OLED após desligar o aparelho.

Melhorias:

- Na Interface Web:
 - Opções de resolução de saída distribuídas em ordem numérica.
 - Dicas de ajuda ao passar o mouse (efeito mouseover).
 - Botão de restauração de fábrica (na [Página de configuração do sistema](#) [pág. 29]) que restabelece o estado inicial do equipamento.
 - Exibição da temperatura atual do equipamento.
 - Exibição da velocidade atual da ventoinha integrada.
- O endereço IP do equipamento é exibido na OLED.
- O estado registrado do equipamento é mantido após um [reset](#) (pág. 12).
- A resolução de entrada preferencial agora é 1920x1080p30.
- Ajuste automático do frame rate para assegurar movimentos mais suaves.
- Uso do RGB888 na saída, quando possível.
- A ventoinha é pausada quando o equipamento entra no modo inativo.

Novos recursos:

- O sistema pode ser restaurado no [Modo de Recuperação](#) (pág. 12), em caso de falhas.
- Botão de programação
 - Quando a função do botão estiver posicionada em "Generate new WiFi key" a proteção WPA2 é ativa automaticamente.
 - Quando a função do botão estiver posicionada em "Generate new WiFi key" o usuário é avisado que será necessário reconectar com nova chave criada.

Firmware: versão v2017.06.27

Novas operações do usuário:

- Para selecionar um modo "[sleep](#)" (pág. 30).
- Para configurar uma opção [Autostart](#) (pág. 31) que é útil se o equipamento não estiver em uma posição de fácil acesso.
- Para selecionar a operação executada quando [o botão "ligar" no equipamento estiver acionado](#) (pág. 30).
- Para [download do EDID](#) (pág. 30) que pode ser utilizado pela equipe de suporte.
- Para [corrigir problemas do espaço de cores](#) (pág. 27) ao utilizar dispositivos Apple através de alguns divisores.

Melhorias:

- O limite atual do cliente é exibido no visor OLED.

Firmware: versão v2017.05.25

Novas operações do usuário:

- Para *ocultar a senha do WiFi* (pág. 30) no visor do crowdbeamer.
- Para *selecionar o espaço de cor de entrada* (pág. 27) a ser utilizado.
- Para *selecionar a resolução de saída* (pág. 28).
- Para *upload de novas imagens de fundo* (pág. 28) e selecionar uma das cinco últimas.
- Para selecionar *canais específicas de WiFi* (pág. 29).

Melhorias:

- A informação na página de Status é atualizada mais rapidamente
- As resoluções HDMI inválidas são detectadas e indicadas por UNSUP no visor
- O equipamento responde mais rápido às mudanças de entrada e saída
- O equipamento não entra ou sai do modo bloqueado aleatoriamente durante eventos ESD
- O botão de Automatic Update é somente habilitado quando houver conexão Ethernet
- A resolução máxima de saída é configurada em 1920x1080 @ 60 Hz, mesmo ao utilizar visores com resolução original maior
- A alteração do limite do cliente de WiFi por registro não exige mais a reinicialização
- Não ocorrerá atualização do firmware se a versão atual for a última versão

2 Como o crowdbeamer funciona



Figura 1: Como o crowdbeamer funciona

O crowdbeamer cria uma rede particular de WiFi. Por meio desta rede, qualquer sinal de vídeo (por exemplo, de um PC ou tablet) é enviado a entrada HDMI ou VGA do crowdbeamer e transmitido aos dispositivos dos participantes (laptops, tablets ou smartphones).

Além disso, o crowdbeamer também pode ser conectado a um projetor ou a uma tela externa, para os participantes sem possibilidade de conexão ao WiFi.

Apresentador

O apresentador precisa conectar seu computador ao crowdbeamer utilizando um cabo HDMI ou VGA. Outras fontes de vídeo com HDMI (conteúdo não-HDCP) ou VGA também são compatíveis. Consulte também:

[O crowdbeamer](#) (pág. 8).

[O crowdbeamer para o apresentador](#) (pág. 17).

Após a conexão, o que for exibido na tela do apresentador será transmitido na tela e aos dispositivos dos participantes. É possível, no entanto, ocultar temporariamente o conteúdo da tela. Consulte a seção [Utilizando o crowdbeamer em uma apresentação](#) (pág. 23).

Nota: o crowdbeamer somente compartilha a tela do computador do apresentador e não representa uma questão de segurança de qualquer fontes de vídeos conectadas, pois estas fontes são somente conectadas por meio de um cabo HDMI ou VGA.

Participantes

Os participantes precisam instalar o app do crowdbeamer em seus dispositivos (laptop, tablet ou smartphone). Após a instalação, é possível conectar à rede particular de WiFi e visualizar a tela do computador do apresentador.

Nota: os participantes somente visualizam o que estiver exibido na tela. A apresentação não é baixada em seus dispositivos.

Durante a apresentação, os participantes podem:

- Capturar “prints de tela” interessantes
- Fazer anotações de texto
- Desenhar linhas
- Destacar o texto
- Importar imagens de seu próprio computador
- Exportar os prints de tela individualmente
- Exportar a coleção completa de prints em um único arquivo de PDF, com ou sem anotações



Nota: há também disponível um aplicativo apenas para visualização, que funciona como um espelho da tela do apresentador, sem oferecer recursos complementares ao participante.

3 O crowdbeamer

O crowdbeamer possibilita ao apresentador compartilhar a tela em seu dispositivo (laptop, tablet ou smartphone) com dispositivos similares dos participantes.




Esta seção contém:

- [Descrição técnica](#) (pág. 8) do crowdbeamer.
- [Condições operacionais](#) (pág. 13).

3.1 Descrição técnica

O crowdbeamer é um dispositivo autônomo com dimensões de 145 mm x 101 mm x 43 mm e peso de aproximadamente 500g.

O crowdbeamer é fornecido com sua própria unidade de alimentação.

 **Nota:** é importante utilizar a unidade de alimentação fornecida. Se for utilizada uma unidade de alimentação com diferentes especificações, o equipamento poderá apresentar oscilações no desempenho.

 **Nota:** unidades de alimentação complementares podem ser adquiridas separadamente.

Consulte a seção [Utilizando o crowdbeamer pela primeira vez](#) (pág. 17).

A imagem abaixo apresenta os variados aspectos do crowdbeamer. Cada aspecto do equipamento físico é descrito com mais detalhes.



Figura 2: aspectos do crowdbeamer

A parte superior

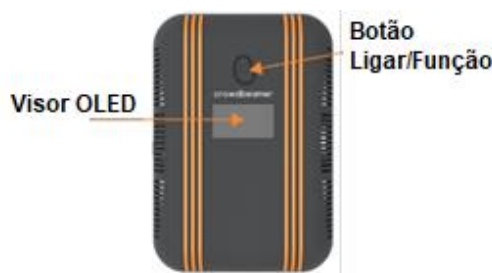


Figura 3: parte superior do crowdbeamer

Botão Ligar/Função

Utilização:

- Ligar o dispositivo. Quando o dispositivo está ligado, o status é exibido no visor OLED. Se nada for exibido, é necessário [carregar a bateria](#) (pág. 17).
- Executar uma função específica ao ser pressionado rapidamente com o dispositivo em uso. A função a ser executada é configurada na [página do sistema](#) (pág. 30) das páginas de configuração. As configurações incluem:
 - inserir uma nova senha do WiFi
 - pausar a apresentação (consulte [Utilizando o crowdbeamer em uma apresentação](#) [pág. 23]).
 - nenhuma
- Desligar o dispositivo. Para desligar o dispositivo, mantenha o botão pressionado por vários segundos até visualizar a mensagem "Bye" no visor OLED.

Visor OLED

O visor exibe o status atual do dispositivo. As informações sobre o que é exibido são apresentadas neste manual.

Conexões de entrada



Entrada HDMI

Conexão HDMI Tipo A fêmea 19 pinos.

Tipos de sinal: HDMI, DVI, Dual-Mode DisplayPort.

A entrada de vídeo deve ser não-HDCP. A resolução e a frame rate são auto-detectáveis.

Tabela 1: Resoluções de entrada HDMI suportadas

Resolução	Frequências (Hz)
1920x1080	24, 25, 30
1366x768	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1360x768	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1280x1024	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1280x960	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1280x800	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1280x768	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1280x720	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1152x864	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1152x768	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1024x768	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
1024x600	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
800x600	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
800x480	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
720x576	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
720x480	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85
640x480	24, 25, 30, 50, 60, 72, 75, 85

Utilize para [conectar o dispositivo do apresentador](#) (pág. 18).

Entrada VGA

DSUB fêmea de 15 pinos.

Tabela 2: Resoluções de entrada VGA suportadas

Resolução	Frequências (Hz)
1920x1080	30

Resolução	Frequências (Hz)
1280x1024	60 ⁽¹⁾
1280x720	60
1024x768	60 ⁽¹⁾
800x600	60 ⁽¹⁾
640x480	60 ⁽¹⁾

(1) 75 Hz mightpode funcionar, mas não é oficialmente suportada.

Utilize para [conectar o dispositivo do apresentador](#) (pág. 18).

Entrada de áudio

Entrada de áudio stereo não balanceado com conector.

1/8" 3.5 mm. Entrada para microfone mono.

(Este recurso não é suportado na versão atual).

Micro USB

Micro USB 2,5A 5V DC.

Utilize para [carregar a bateria](#) (pág. 17).

Conexões de saída



Figura 4: conexões de saída

Saída HDMI

Conexão HDMI Tipo A 19 pinos.

Resolução: até 1920x1080 na maioria dos visores.

Frequência de saída: até 60Hz.

Utilize para [Conectar a um visor no local da apresentação](#) (pág. 22).

Saída VGA

DSUB fêmea 15 pinos.

Resolução: até 1920x1080 na maioria dos visores.

Frequência de saída: 60Hz.

Utilize para [Conectar a um visor no local da apresentação](#) (pág. 22).

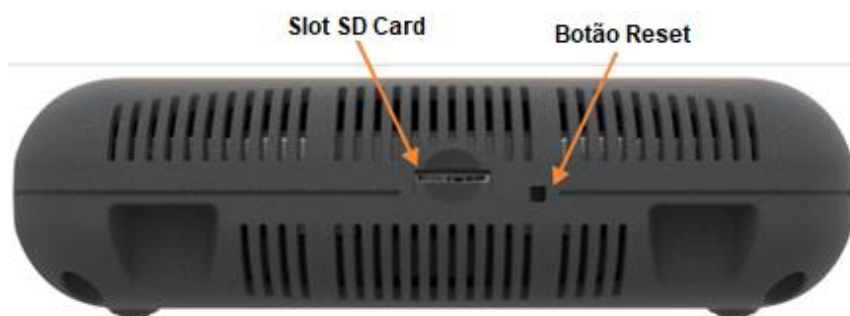
LAN

8-cabos RJ45, fêmea; 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T Ethernet.

UTP 1 x 10/100/1000 Mbps.

Esta conexão pode ser utilizada para [Atualizar o firmware](#) (pág. 14).

Conexões laterais



Slot SD Card

(Este recurso não é suportado na versão atual).

Botão Reset

O botão Reset pode ser utilizado de duas formas:

Reset

Se o dispositivo não responder a entrada, pressione o botão Reset com uma ferramenta afiada. Este procedimento efetua o reset em todas as unidades de processamento do dispositivo, mantendo todos os parâmetros das configurações.

É possível reiniciar o dispositivo normalmente pressionando o botão "Ligar".

Modo de recuperação

1. Mantenha o botão Reset e o botão "Ligar" simultaneamente pressionados.
2. Solte o botão Reset.
3. Aguarde 2 segundos e solte o botão "Ligar".
4. Pressione o botão "Ligar" uma vez para acionar o modo de recuperação.

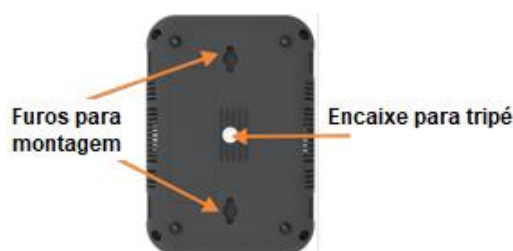
No modo de recuperação:

- os parâmetros das configurações podem ser *resetados* por meio da interface web
- o firmware pode ser atualizado para se recuperar de um estado não-operacional



Nota: é possível executar um *reset de fábrica* (pág. 29), que efetua o reset de todos os parâmetros das configurações aos ajustes iniciais de fábrica.

Parte inferior



O crowdbeamer é autônomo, mas pode ser montado de diferentes formas:

- em um tripé, utilizando uma conexão 1/4-20UNC
- em uma parede, utilizando os dois furos para montagem

Consulte [Diagrama de montagem](#) (pág. 32). Este diagrama também pode ser encontrado no <http://www.crowdbeamer.tech/manual/wall-mounting-crowdbeamer/>



Nota: se o dispositivo for montado em uma posição inacessível, é possível configurar a opção de *Acionamento automático* (pág. 31) na página de configuração do sistema.

3.2 Condições operacionais

Esta seção apresenta as seguintes informações:

[Onde utilizar o crowdbeamer](#) (pág. 13)

[Participantes](#) (pág. 13)

[Comunicação](#) (pág. 13)

Onde utilizar o crowdbeamer

O crowdbeamer pode ser utilizado em várias situações:

- em um auditório ou sala de reuniões
- em espaços internos pequenos (huddle rooms), equipados com hardware para apresentações
- no chão de fábrica ou laboratório (consulte as condições específicas abaixo)
- em áreas externas, nas instalações ou em campo (consulte as condições específicas abaixo)
- em trânsito, em aviões, trens e ônibus

Ao utilizar o crowdbeamer em áreas externas ou em ambientes críticos, tenha em conta as seguintes condições:

- Umidade relativa (10% a 90%) não condensadora
- Temperatura 0-40°C

O crowdbeamer tem uma bateria recarregável de Li-Po que dura até 4 horas (dependendo do conteúdo processado), se estiver totalmente carregada.

Participantes

O **número de usuários** que pode compartilhar a tela do apresentador é:

- até 25 (Go edition)
- até 100 (Enterprise edition)

O público pode ser aumentado com a aquisição de pacotes complementares da Enterprise edition.

O público pode estar localizado a uma **distância** de até 10m.



Nota: o crowdbeamer é desenvolvido para utilização dentro de um espaço. Esta distância será diminuída se o público estiver separado por paredes ou outros objetos.

Comunicação

O crowdbeamer é conectado ao dispositivo do apresentador com a utilização de um cabo HDMI ou VGA. Quando o dispositivo estiver ativamente comunicando (transmitindo), o visor OLED indicará a comunicação.

Em ambas entradas HDMI e VGA, a **resolução** recomendada (pág. 10) é lida a partir do dispositivo conectado.

O crowdbeamer se comunica com o público por meio de sua rede particular de WiFi. A comunicação utiliza 2 antenas internas @ 2.4 GHz, e 2 antenas internas @ 5 GHz.

Por padrão, esta rede de WiFi é desprotegida, mas é possível [Inserir uma senha de segurança](#) (pág. 25).


3.3 Atualização do firmware

O firmware de seu crowdbeamer pode ser atualizado de forma manual ou semiautomática (com o dispositivo obtendo o firmware mais recente).

A versão atual do firmware pode ser visualizada na [Página de Status](#) (pág. 26).

Consulte a seção [O que há de novo](#) (pág. 4) para a visão geral dos recursos da nova versão do firmware.

Antes de atualizar, é necessário [Ativar o dispositivo](#) (pág. 18).

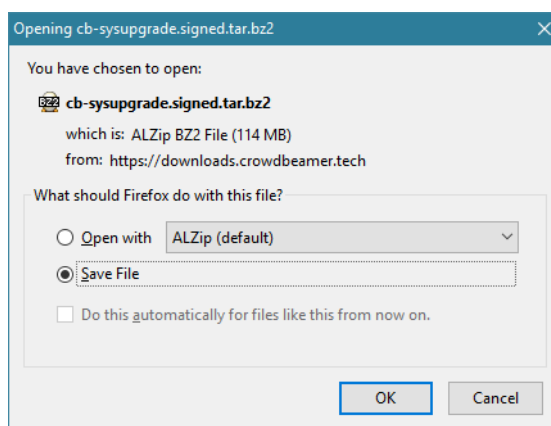
 **Nota:** antes de iniciar o processo de atualização do firmware, conecte o crowdbeamer à rede elétrica.

Atualização manual do firmware

1. Acesse www.crowdbeamer.tech.
2. Clique em Firmware Upgrade.



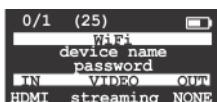
3. Salve o arquivo.



O arquivo de atualização do firmware é assinado (por questões de segurança), e deve ser dos formatos .tar.bz2, tar.gz ou .tar.

4. Ligue o crowdbeamer.
5. Conecte o dispositivo utilizado para o download do arquivo à rede particular de WiFi.

Por padrão, não há necessidade de senha. Se [uma senha for inserida](#) (pág. 28), a senha será exibida (por padrão) no visor OLED.



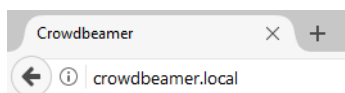
A senha é exibida com a [Configuração de uma opção na página de Configuração do sistema](#) (pág. 30).

6. Abra um navegador web.
7. Digite o endereço IP local do crowdbeamer na barra de navegação. Por padrão, o endereço IP é `192.168.0.1`, mas pode ter sido alterado.



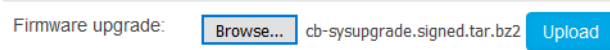
Nota: este endereço é exibido no visor OLED.

Também é possível simplesmente inserir `crowdbeamer.local` no campo do endereço.



Nota: o uso de `crowdbeamer.local` não é atualmente suportado por dispositivos Android.

8. Pressione <Enter>.
9. Selecione a página "System".
10. Clique no botão [Browse] próximo ao [Firmware upgrade](#) e acesse o local onde o arquivo .tar foi salvo.
11. Após selecionar o arquivo, seu nome será exibido próximo ao botão [Browse].

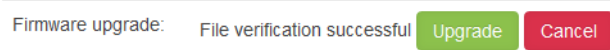


12. Clique [Upload].

O arquivo de atualização do firmware será verificado.



13. Após completar o upload, clique [Upgrade].



Lembrete: a atualização do firmware somente terá êxito se o crowdbeamer estiver conectado à rede elétrica.

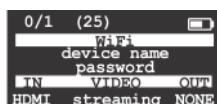


Nota: o crowdbeamer executará o reboot ao menos uma vez, e desta forma os dispositivos conectados ao WiFi do crowdbeamer perderão sua conexão.

Atualização semiautomática do firmware

1. Conecte o crowdbeamer à uma Local Area Network (LAN) por meio da conexão de um cabo Ethernet.
2. Ligue o crowdbeamer.
3. Verifique a conectividade da rede. Isto será indicado por um ícone de globo exibido no lado superior direito do visor OLED.
4. Conecte um PC ou tablet à rede particular de WiFi do crowdbeamer.

Por padrão, não há necessidade de senha. Se *uma senha for inserida* (pág. 28), a senha será exibida (por padrão) no visor OLED.




5. Abra um navegador web.
6. Digite o endereço IP local do crowdbeamer na barra de navegação. Por padrão, o endereço IP é `192.168.0.1`, mas pode ter sido alterado.

 **Nota:** este endereço é exibido no visor OLED.


Também é possível simplesmente inserir `crowdbeamer.local` no campo do endereço.



 **Nota:** o uso de `crowdbeamer.local` não é atualmente suportado por dispositivos Android.

7. Pressione <Enter>.
8. Selecione a página "System".
9. Se a versão mais recente do firmware já estiver instalada, a mensagem "Already at latest version" será exibida. Não são exigidas outras etapas.
10. Se a mensagem "Newer firmware available" for exibida, clique no botão [Upgrade].
11. Proceda a próxima etapa.

O cabo LAN pode ser desconectado após o processo ser completado.

 **Nota:** o crowdbeamer executará o reboot ao menos uma vez, e desta forma os dispositivos conectados ao WiFi do crowdbeamer perderão sua conexão.

4 O crowdbeamer para o apresentador

Esta seção descreve os procedimentos exigidos para compartilhar sua tela com os participantes.

- [Utilização do crowdbeamer pela primeira vez](#) (pág. 17)
- [Ativação do dispositivo](#) (pág. 18)
- [Conexão do dispositivo de apresentação](#) (pág. 18)
- [Conexão a um visor na sala](#) (pág. 22)
- [Configuração do crowdbeamer](#) (pág. 25)

4.1 Utilizando o crowdbeamer pela primeira vez

Antes de utilizar o crowdbeamer, é necessário carregar a bateria.

O crowdbeamer é fornecido com seu próprio adaptador de energia micro-USB.



Nota: é importante utilizar a unidade de alimentação fornecida. Se for utilizada uma unidade de alimentação com diferentes especificações, o equipamento poderá apresentar oscilações no desempenho.



Carregar a bateria do crowdbeamer

1. Insira o conector micro-USB na entrada *do (lado de entrada do) dispositivo* (pág. 10).
2. Conecte o adaptador à rede elétrica.



Figura 5: carregando a bateria

O visor do crowdbeamer indicará que o dispositivo está sendo carregado

O visor exibirá quando o dispositivo estiver totalmente carregado.

A bateria com carga completa possibilita a utilização do crowdbeamer por cerca de 4 horas.

Verificar o nível da bateria

1. Ligue o crowdbeamer.
2. O nível da bateria é exibido no canto superior direito do visor OLED.



Nota: o nível exato da carga da bateria pode ser visualizado na página de Status do dispositivo [Páginas de configuração web](#) (pág. 25).

4 O crowdbeamer para o apresentador

É possível utilizar o crowdbeamer durante o carregamento da bateria. Porém, o dispositivo pode não funcionar com carga muito baixa.

A próxima etapa é [ativar seu dispositivo](#) (pág. 18).

4.2 Ativar seu dispositivo

É importante ativar seu dispositivo crowdbeamer de forma a receber atualizações gratuitas do firmware durante o período de garantia, além de acessar os parâmetros de configuração. Também é necessário ativar o dispositivo para configurar o número de dispositivos de clientes que poderão ser simultaneamente conectados ao seu crowdbeamer.

Ativar seu dispositivo

1. Veja a etiqueta na parte inferior do dispositivo.
2. Escaneie o QR code utilizando um smartphone ou tablet, ou acesse www.crowdbeamer.me e insira o número de série (S/N) e o código de ativação (CODE) exibido na etiqueta.



3. Siga as instruções na página de ativação.

Ao concluir o processo de ativação, você receberá um código de autenticação ("Authentication [Activation] code"). Anote o código. O código será necessário para o primeiro acesso das [Páginas de configuração](#) (pág. 25).

Como parte do processo de ativação, é necessário definir a senha do administrador (para o usuário admin), utilizada para acessar as páginas de configuração. Guarde esta senha.

A próxima etapa é [conectar seu dispositivo de apresentação ao crowdbeamer](#) (pág. 18).

4.3 Conectar seu dispositivo de apresentação

O crowdbeamer deve ser conectado ao dispositivo do apresentador que será compartilhado com o público.

[Conexão de laptop](#) (pág. 18).


[Conexão de smartphone ou tablet](#) (pág. 20).

[Conexão de câmera digital](#) (pág. 21) (ou outro dispositivo).

Conexão de laptop

Para conectar um laptop ao seu crowdbeamer é necessário:

- uma entrada HDMI ou VGA no laptop
- um cabo HDMI-HDMI ou VGA-VGA

 **Nota:** O HDMI apresenta uma melhor resolução de tela, sendo a opção recomendada, se disponível.


1. Certifique-se de estar visualizando o lado das entradas do crowdbeamer.

conexões de entrada



Figura 6: posição das conexões de entrada

2. Insira o cabo na conexão apropriada do crowdbeamer e de seu laptop.

 **Nota:** o comprimento máximo do cabo de entrada é de 10m.

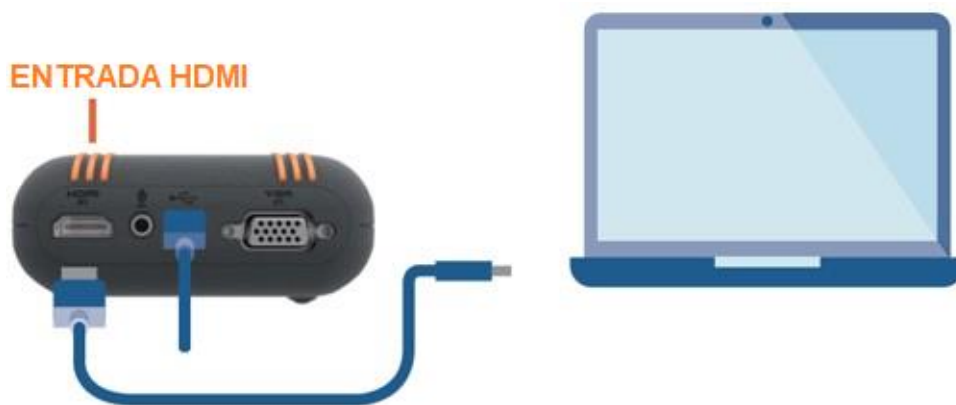
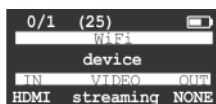


Figura 7: conexão ao laptop com HDMI



Figura 8: conexão ao laptop com VGA

3. Ligue o crowdbeamer.
4. O visor exibirá que o dispositivo está “transmitindo” e o tipo de conexão de entrada.



5. Agora é possível:

- Opcionalmente [conectar o crowdbeamer a um visor na sala](#) (pág. 22).
- Convidar os participantes a iniciar o compartilhamento de sua tela.

Conexão de smartphone ou tablet

Para conectar um smartphone ou tablet, é possível utilizar uma conexão HDMI ou VGA. O HDMI é recomendado por oferecer uma resolução maior.

Para a conexão, é necessário:

- Um cabo HDMI-HDMI E um cabo adaptador que conectará seu smartphone ou tablet ao cabo HDMI
- Ou um cabo VGA-VGA E um cabo adaptador que conectará seu smartphone ou tablet ao cabo VGA cable

Nota: Nem todos os smartphones ou tablets oferecem uma saída com sinal de vídeo. Os dispositivos MHL com este recurso (consulte <http://www.mhltech.org/devices.aspx>) podem ser conectados por meio de um adaptador MHL-2-HDMI. O iPad e o iPhone podem ser conectados por meio do adaptador Apple Lightning Digital AV.

1. Certifique-se de estar visualizando o lado das entradas do crowdbeamer. Consulte a [Figura 6: Posição das conexões de entrada](#) (pág. 19).
2. Insira o cabo na conexão apropriada do crowdbeamer: entrada HDMI ou entrada VGA.

Nota: o comprimento máximo do cabo de entrada é de 10m.

3. Conecte o cabo adaptador entre o cabo HDMI/VGA e o tablet ou smartphone.

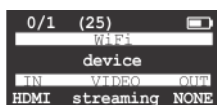


Figura 9: conexão ao smartphone/tablet com HDMI



Figura 10: conexão ao smartphone/tablet com VGA

4. Ligue o crowdbeamer.
5. O visor exibirá que o dispositivo está “transmitindo” e o tipo de conexão de entrada.



6. Agora é possível:
 - Opcionalmente [conectar o crowdbeamer a um visor na sala](#) (pág. 22).
 - Convidar os participantes a iniciar o compartilhamento de sua tela.

Conexão de câmera digital

Nota: o crowdbeamer atualmente suporta somente entrada de RGB progressiva. As entradas YCbCr e entrelaçada não são suportadas.

Para conectar uma câmera digital é possível utilizar uma conexão HDMI ou VGA. O HDMI é recomendado por oferecer uma resolução maior.

1. Certifique-se de estar visualizando o lado das entradas do crowdbeamer. Consulte a [Figura 6: Posição das conexões de entrada](#) (pág. 19).
2. Insira o cabo na conexão apropriada do crowdbeamer: entrada HDMI ou entrada VGA.
3. Conecte o cabo adaptador entre o cabo HDMI/VGA e a câmera.

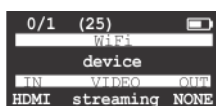
Nota: o comprimento máximo do cabo de entrada é de 10m.

4 O crowdbeamer para o apresentador



Figura 11: conexão de câmera digital com HDMI

4. Ligue o crowdbeamer.
5. O visor exibirá que o dispositivo está “transmitindo” e o tipo de conexão de entrada.



6. Agora é possível:
 - Opcionalmente [conectar o crowdbeamer a um visor na sala](#) (pág. 22).
 - Convidar os participantes a iniciar o compartilhamento de sua tela.

4.4 Conectar o crowdbeamer a um visor na sala

É possível exibir sua saída em um visor na sala; o crowdbeamer pode ser conectado a um projetor painel plano de exibição.

Conectar o crowdbeamer a um visor na sala

Este procedimento exige um cabo HDMI ou VGA que conecta o crowdbeamer ao projetor ou painel de exibição.

1. [Conecte seu dispositivo de apresentação](#) (pág. 18) ao lado de entradas do crowdbeamer.
2. Conecte um cabo entre as conexões de saída HDMI ou VGA do crowdbeamer e da sala de exibição.



Note: o comprimento máximo do cabo de saída é de 2m.

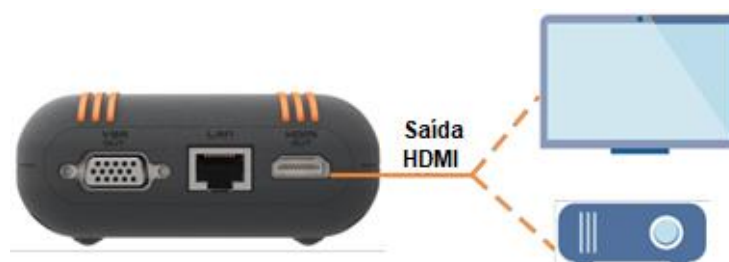
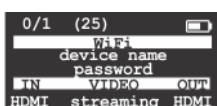


Figura 12: conexão ao visor da sala com HDMI



Figura 13: conexão ao visor da sala com VGA

3. Ligue o crowdbeamer.
4. O visor OLED exibirá a conexão de saída.



4.5 Utilizar o crowdbeamer em uma apresentação

Fazer uma apresentação utilizando o crowdbeamer

1. Carregue a bateria ou conecte o dispositivo à rede elétrica.
2. [Conecte seu dispositivo](#) (pág. 18) ao crowdbeamer. É recomendável utilizar HDMI.
3. Ligue o crowdbeamer.
4. Verifique se o tipo de conexão (HDMI ou VGA) é exibido em IN.
5. Configure apresentação que deseja compartilhar com os participantes.
6. Verifique se o visor OLED exibe que o dispositivo está "transmitindo". Isto indica que o dispositivo transmitirá o que estiver sendo exibido em sua tela.
7. Solicite aos participantes que instalem o aplicativo do crowdbeamer em seus dispositivos.
8. Convide os participantes a se conectarem à rede particular de WiFi do crowdbeamer.

O nome da rede é CB_{nome-do-dispositivo}_5 ou CB_{nome-do-dispositivo}_24. É recomendável que os participantes utilizem a CB_{nome-do-dispositivo}_5 por apresentar melhores resultados.

O nome do dispositivo é exibido no visor OLED.

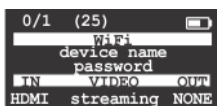


Figura 14: exibição do nome do dispositivo e senha

9. Forneça, se houver, a senha de rede aos participantes. Por padrão, a senha também é exibida no visor OLED. Se a senha não for exibida, é necessário alterar a configuração na [Página de configuração do Sistema](#) (pág. 30).
10. Solicite aos participantes que iniciem o aplicativo para visualizarem sua tela.
11. Se for necessário pausar a apresentação e ocultar sua tela, pressione rapidamente o botão "Ligar" do crowdbeamer para exibir uma imagem de fundo.

Nota: Isto requer que a opção correta esteja configurada na [Página de configuração do Sistema](#) (pág. 30).

4 O crowdbeamer para o apresentador

O visor OLED indicará que a saída está bloqueada. O público visualizará uma imagem de fundo em suas telas. A mensagem no visor desaparece após um curto período, mas o compartilhamento da tela continua até o botão ser pressionado novamente. O visor então exibe "Saída bloqueada".

- 12.** Se houver problemas na transmissão de vídeos, acesse a [Página de configuração de vídeo](#) (pág. 27).
- 13.** Ao concluir a apresentação, mantenha o botão pressionado até visualizar a mensagem "Bye" no visor.

5 Configuração do crowdbeamer

Estas páginas de configuração exibem como seu crowdbeamer está atualmente configurado e possibilitam fazer alterações.

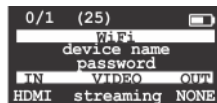
As seguintes operações são possíveis:

- [Acessar informações de configuração](#) (pág. 25).
- [Configurar uma senha de conexão à rede](#) (pág. 28).
- [Configurar uma senha de acesso aos parâmetros de configuração](#) (pág. 29).
- [Alterar o nome do dispositivo](#) (pág. 28).
- [Inserir uma imagem de fundo](#) (pág. 28) para exibição quando a apresentação estiver pausada.
- [Configurar a função executada pelo botão "Ligar"](#) (pág. 30).
- [Configurar as condições nas quais o dispositivo entra em modo inativo](#) (pág. 30).

Acessar informações de configuração

1. Ligue o crowdbeamer.
2. Conecte um PC ou tablet à rede particular de WiFi do crowdbeamer.

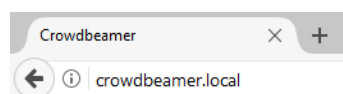
Por padrão, a senha não é necessária. Se uma [senha for configurada](#) (pág. 28), esta senha será (por padrão), exibida no visor OLED.




3. Abra um navegador web.
4. Digite o endereço IP local do crowdbeamer na barra de navegação. Por padrão, o endereço IP é `192.168.0.1`, mas pode ter sido alterado.


 **Nota:** este endereço é exibido no visor OLED.

Também é possível simplesmente inserir `crowdbeamer.local` no campo do endereço.



 **Nota:** o uso de `crowdbeamer.local` não é atualmente suportado por dispositivos Android.

A página web será exibida de forma a possibilitar a visualização da configuração atual e a modificação, se necessário. A página de Status é exibida primeiro, contendo informações que não podem ser modificadas.

 **Nota:** é possível que receba uma mensagem exigindo o registro de seu dispositivo. Para o registro, siga o procedimento na seção [Activar seu dispositivo](#) (pág. 18).

 **Nota:** uma senha será exigida no primeiro acesso às páginas de Vídeo, Rede ou Sistema.

Nome do usuário: admin

Senha: configurada quando o dispositivo é ativado.

Para [alterar a senha do admin](#) (pág. 29).

5.1 Página de status

Esta página exibe o status atual do dispositivo. A página é sempre acessível. Para acessar as outras páginas de configuração, a senha do admin é necessária. Se for necessário recuperar a senha, clique em Recuperação de senha [Password recovery].

Recuperação da senha

Clique neste botão se esqueceu ou precisa alterar a senha do administrador.

1. Insira a chave de ativação atribuída a este dispositivo. Esta chave foi fornecida durante o [processo de ativação do dispositivo](#) (pág. 18).
2. Insira a nova senha do administrador. É recomendável utilizar uma senha “forte”, ou seja, com um mínimo de 8 caracteres incluindo letras maiúsculas e minúsculas, bem como números e símbolos inseridos aleatoriamente.
3. Confirme a senha inserida.
4. Clique em salvar [Save].

Status do vídeo

Indica o status atual do vídeo. Corresponde ao que é exibido no visor OLED sob VIDEO (apesar de ser necessário atualizar a página para visualizar o status mais recente).

Os valores são:

`streaming`: vídeo sendo transmitido.

`NONE`: o dispositivo não tem entrada conectada.

`blocked`: o compartilhamento da tela do apresentador foi [pausado](#) (pág. 23).

Resolução de entrada

A resolução da tela do dispositivo do apresentador.

Entrada atual

O tipo de conexão de entrada. Isto também é indicado no visor OLED do dispositivo sob IN.

Os valores possíveis são:

HDMI

VGA

Saída atual

O tipo de conexão de saída. Isto também é indicado no visor OLED do dispositivo sob OUT.

Os valores possíveis são:

HDMI

VGA

- NONE

Versão do software

A versão atual do software instalado.

Versão do firmware

A versão atual do firmware. Consulte também a seção [Atualização do firmware](#) (pág. 14).

Velocidade da ventoinha

A velocidade atual da ventoinha como percentual da velocidade máxima.

Temperatura

A temperatura atual do dispositivo.

Carregador conectado

Indica se o crowdbeamer está conectado à rede elétrica.

Nível de bateria

O nível atual da carga da bateria.

Número máximo de clientes


O número máximo de clientes possíveis de acordo com a [edição atual](#) (pág. 13).

Clientes conectados

Estes dois números exibem o número total de clientes (participantes) conectados à rede particular de WiFi do crowdbeamer.

Os dois números exibem (número conectado à frequência 2.4GHz) / (número conectado à frequência 5GHz).

5.2 Página de vídeo

 **Nota:** uma senha será exigida no primeiro acesso às páginas de Vídeo, Rede ou Sistema.

Nome do usuário: admin


Senha: configurada quando o dispositivo é ativado.

Para [alterar a senha do admin](#) (pág. 29).

Tamanho do grupo de imagens (GoP)

O Grupo de Imagens é o número de frames consecutivos que forma uma unidade na codificação do vídeo. Cada GoP inicia com um intra-frame, não exigindo dados de GoPs anteriores para decodificar frames em um GoP particular. Todos os dados são necessários de um único GoP para obter êxito ao decodificar todos os frames no grupo.

Aumentar o tamanho do GoP significa melhor qualidade na mesma largura de banda. Isto também significa que um pacote perdido afeta o vídeo por um período maior.

 **Nota:** não é recomendável alterar o valor padrão, a menos que tenha experiência nestas questões.


Bit Rate

Possibilita alterar a bit rate.

Esta é a bit rate da transmissão H.264 codificada. Na interface web, a bit rate é mensurada em kbps (kilobits por segundo). Desta forma, este é o tamanho aproximado (kilobits) de cada segundo do vídeo.

O aumento da bit rate melhora a qualidade, mas a escala não é linear. Uma bit rate mais alta também significa a exigência de uma maior largura de banda. Se uma imagem parada está compactada ou manchada, uma bit rate maior pode auxiliar.

Em um ambiente de WiFi ruidoso, os frames podem cair apesar da utilização de *Forward Error Correction* (FEC). Nesta situação, utilizar uma bit rate menor pode reduzir o número de frames danificados.

 **Nota:** não é recomendável alterar o valor padrão, a menos que tenha experiência nestas questões.

Entrada do espaço de cores

O dispositivo de entrada conectado ao crowdbeamer opera dentro de um "espaço de cores" específico. Por padrão, o crowdbeamer detecta o espaço de cores e automaticamente se ajusta a ele. Em alguns casos, no entanto, o crowdbeamer não consegue determinar o espaço de cores, o que pode ocorrer quando o crowdbeamer é utilizado em conjunto com certos divisores),

5 Configuração do crowdbeamer

resultando em uma representação baixa de cores. Estas opções possibilitam selecionar um modo de espaço de cores e desta forma superar tais problemas.

Consulte as várias opções fornecidas para verificar se há melhoria. A opção "Apple" é útil se você estiver utilizando um dispositivo Apple por meio de um divisor.

Resolução de saída

Isto se refere a resolução de saída na saída física (conector HDMI ou VGA) do crowdbeamer. Por padrão, o crowdbeamer automaticamente seleciona uma resolução de saída baseada nas características do dispositivo do apresentador.


Estas opções possibilitam forçar uma resolução de saída. Isto pode ser exigido se não estiverem sendo transmitidas imagens de saída.

Salvar

Salva as configurações atuais.

Imagem de fundo

A imagem de fundo é exibida quando a apresentação não está sendo transmitida. Nesta seção, é possível definir até 5 imagens de fundo e selecionar uma para utilização.


 **Nota:** a utilização da função para exibir uma imagem de fundo deve ser configurada na [Página de configuração do Sistema](#) (pág. 30).

Escolher uma imagem de fundo

1. Clique no botão "Escolher Arquivo" [Choose File].


Se corresponder a uma imagem existente, esta imagem será substituída.

2. Selecione o arquivo de imagem exigido.

 **Nota:** a imagem selecionada será expandida para preencher a tela dos dispositivos do público. Para evitar distorção da imagem, é recomendável redimensioná-la para que seja compatível com as proporções da resolução de entrada exibida na página de Status.

3. Clique [Upload]. O upload da imagem será executado no crowdbeamer e a imagem será exibida na página.
4. Clique [Select].

5.3 Página de rede

 **Nota:** uma senha será exigida no primeiro acesso às páginas de Vídeo, Rede ou Sistema.

Nome do usuário: admin

Senha: configurada quando o dispositivo é ativado.

Para [alterar a senha do admin](#) (pág. 29).

SSID

Faz parte do nome do dispositivo. O nome padrão é RORYCO_{número}.

Insira seu próprio nome neste campo. O nome será exibido no visor OLED.



O nome do dispositivo está incluído no nome da rede particular de WiFi, por exemplo, CB_nome do dispositivo_5.

Canal

Possibilita selecionar um canal específico, se necessário (a partir de uma lista de canais permitidos mundialmente). O valor de 0 resulta em auto seleção dos canais ao executar o boot do crowdbeamer.

Endereço IP wireless do dispositivo

Este campo exibe o endereço IP atual do dispositivo. O endereço também é exibido no visor OLED. É possível modificar o terceiro grupo de números no endereço IP. É possível inserir um número na faixa 0 to 254 que seja múltiplo de 4.

Encriptação

A configuração padrão da encriptação é "Aberta" (Open), o que significa que não é necessária uma senha para acessar a rede particular de WiFi do crowdbeamer. [Configurar uma senha de acesso à rede](#) (pág. 29).

Senha de segurança do WiFi


O campo para inserção da senha de acesso à rede.
[Configurar uma senha de acesso à rede](#) (pág. 29)

Salvar

Salva as alterações feitas nesta página.


Configurar uma senha de acesso à rede

1. Clique em [WPA2](#).
2. Insira uma senha no campo [WiFi security key](#).


 **Nota:** sua senha *deve incluir no mínimo 8 caracteres*. É recomendável utilizar uma senha "forte", que inclua letras maiúsculas e minúsculas, além de números e símbolos inseridos aleatoriamente.

3. Clique em Salvar [Save].

A senha é exibida no visor OLED do dispositivo (se a opção requerida tiver sido configurada na [Página de configuração do Sistema](#) [pág. 30]).

 **Nota:** é possível também [criar uma senha de segurança do WiFi](#) (pág. 31) por meio da configuração da opção na página do Sistema.

5.4 Página do Sistema

 **Nota:** uma senha será exigida no primeiro acesso às páginas de Vídeo, Rede ou Sistema.

Nome do usuário: admin

Senha: configurada quando o dispositivo é ativado.

Para [alterar a senha do admin](#) (pág. 29).

Versão do software

A versão atual do software instalado.

Versão do firmware

A versão atual do firmware. Consulte também [Atualização do firmware](#) (pág. 14).

Versão do hardware

A versão atual do hardware instalado.

Endereços MAC

Fornece os endereços MAC.

Número de série do crowdbeamer

O número de série do seu dispositivo, utilizado para [ativá-lo](#) (pág. 18). É também utilizado ao solicitar suporte.

Atualização do firmware

Consulte [Atualização do firmware](#) (pág. 14)

EDID para relatórios de bugs

Se houver algum problema com a resolução de saída do dispositivo, esta opção baixa um arquivo que auxilia os engenheiros de suporte na solução do problema.

Clique em [Download] e salve o arquivo.

Acesse support.crowdbeamer.tech para enviar um ticket e anexar um arquivo.

Reset de fábrica

Clique em [Reset] para restaurar todos os parâmetros de configurações ao padrão original de fábrica.

Configurações do sistema

Função do botão do dispositivo

Define a ação tomada quando o botão do dispositivo é pressionado (rapidamente). Lembre-se que se o botão for pressionado por um longo período, o dispositivo é desligado.

Saída bloqueada

Habilita o botão para pausar a apresentação e exibir a [Imagem de fundo selecionada](#) (pág. 28).

Criar senha de segurança do WiFi na tela do dispositivo

Esta opção habilita a [criação de uma senha de acesso à rede WiFi](#) (pág. 31).

Nenhuma

Nada ocorre se o botão do dispositivo for pressionado uma vez. Pressione por um longo período para desligar o dispositivo.

Exibir a senha de segurança do WiFi na tela do dispositivo

Determina se a senha de acesso à rede WiFi será exibida no visor OLED.

Inatividade (hibernação)

A hibernação economiza energia/bateria. Um número de opções é fornecido para configurar as condições de hibernação do dispositivo (inatividade).

Escolha a opção e clique em [Update].

quando não há entrada ativa

O dispositivo entra em inatividade quando não há entrada, por exemplo, conexão ao dispositivo do apresentador.

O dispositivo será ativado assim que uma entrada for conectada e a transmissão iniciar.

quando não há clientes conectados

O dispositivo entra em inatividade quando não há clientes (participantes) conectados ao WiFi. O dispositivo será ativado assim que um cliente for conectado.

quando não há entrada ativa e clientes

O dispositivo entra em inatividade quando não há entrada ativa (conexão ao dispositivo do apresentador) e não há clientes (participantes) conectados.

nunca

Não há condições nas quais o dispositivo entra em inatividade.

Limite de tempo para inatividade

Se as condições de inatividade forem cumpridas, este é o tempo necessário para que o dispositivo entre em inatividade.

Acionamento automático

Esta opção é útil se o acesso ao dispositivo for difícil (por exemplo, com o dispositivo fixado no teto). Se ocorrer queda de energia, esta opção garante que o dispositivo será acionado sem intervenção humana.

[Atualização]

Atualiza os parâmetros de configuração.

Criação da senha de segurança do WiFi

1. Selecione a opção **Generate new WiFi security key na tela do dispositivo** com o botão de função do dispositivo.
2. Clique em Atualizar [Update].
3. Pressione o botão de Função/Ligar do dispositivo.
4. A tela do dispositivo exibe a atualização em andamento e a nova senha será exibida.
5. Reconecte à rede de WiFi utilizando a nova chave de segurança (senha) exibida no visor OLED.



Nota: é possível também [definir sua própria senha de WiFi](#) (pág. 29) na página de rede.

Senha do administrador

Alterar a senha do administrador

1. Insira a senha atual no campo da senha antiga (a senha antiga foi definida no [processo de ativação](#) [pág. 18]).
2. Insira a nova senha no campo seguinte.

É recomendável utilizar uma senha "forte", contendo um mínimo de 8 caracteres que inclua letras maiúsculas e minúsculas, além de números e símbolos inseridos aleatoriamente.
3. Confirme a nova senha.
4. Clique em Salvar Senha [Save password].

Esta senha será solicitada no próximo acesso às páginas de Vídeo ou Rede.

Chave de ativação

Chave de ativação


Esta chave é atribuída na ativação do dispositivo.

Atualização

Atualiza os parâmetros de configuração.

6 Esquema de montagem

BAbaixo é apresentado um esquema da base do crowdbeamer. O esquema auxilia a determinar os pontos de furação para instalação de seu dispositivo em uma parede.

 **Nota:** ao imprimir, selecione a opção **Actual size** (tamanho real).

Fit
 Actual size
 Shrink oversized pages
 Custom Scale: %

