

Banheiro

Smart



Já conhece nossas
redes sociais?

Transforme seu banheiro em um ambiente inteligente e interativo!

Imagine seu banheiro interativo, com iluminação automática tanto para o espelho quanto central, podendo contar ainda com a automação do sistema de exaustão de acordo com o uso? A linha myhouse X da Exatron vai além da imaginação, seus produtos foram desenvolvidos para tornar realidade a imaginação, de fácil instalação, configuração e uso.

Existem inúmeras aplicações possíveis utilizando a linha myhouse X da Exatron, neste documento, vamos apresentar uma aplicação voltada a comodidade, higiene e praticidade no uso de seu banheiro ou lavabo.



Como os banheiros/lavabos funcionam hoje — sem automação

Em banheiros e lavabos sem automação, a iluminação e outros equipamentos funcionam de forma totalmente manual. Normalmente, há um interruptor instalado na parede para ligar ou desligar a luz principal, e a intensidade luminosa é sempre a mesma — não há como ajustar. Caso exista uma iluminação extra, como no espelho, ela também depende de um interruptor separado. Já em ambientes sem janela, é comum ter um exaustor, que também precisa ser acionado manualmente.

Nesse tipo de instalação, todos os controles são feitos por meio de interruptores físicos. Isso significa que, para acender ou apagar uma luz ou ligar o exaustor, é necessário ir até o local e apertar o botão. E como não há nenhum tipo de automação ou sensor, é fácil esquecer algum equipamento ligado, gerando desperdício de energia.

Entre as principais limitações estão: luz com intensidade fixa, necessidade de acionamento manual, impossibilidade de usar comandos de voz e risco de esquecer a iluminação ou o exaustor ligados por longos períodos.

Limitações de banheiros e lavabos sem automação:

- ✘ Intensidade luminosa fixa;
- ✘ Acionamento da iluminação e exaustão por interruptor físico;
- ✘ Não é possível utilizar comandos de voz para ações;
- ✘ Esquecer os interruptores acionados.

O que vai poder ser feito após a instalação da linha myhouse X?

Após a instalação dos produtos da linha myhouse X, sem muitas alterações nos circuitos originais do banheiro ou lavabo, teremos como resultado:

- ✔ Intensidade e cor da iluminação variável;
- ✔ Acionamento da iluminação por cenas de automação, por comando de voz e/ou interruptor;
- ✔ Comando de voz;
- ✔ Controle do sistema de exaustão de acordo com a necessidade e de forma automática;
- ✔ Sensoriamento de presença.

Banheiro – Ambiente Modelo

O banheiro que iremos utilizar como modelo para essa aplicação possui:

- ✓ Um ponto de iluminação central;
- ✓ Um ponto de iluminação do espelho para fita de LED;
- ✓ Interruptor de acionamento da iluminação do espelho;
- ✓ Um exaustor;





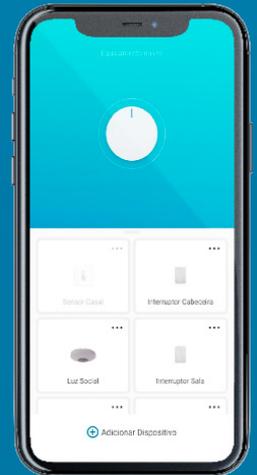
Interface Gateway Smart Wi-Fi/BLE SIG Mesh LSIF6100

Indicação de Instalação:

Instalação em local que possibilite a centralização da rede BLE SIG Mesh, alimentado diretamente em tomada padrão NBR. É necessário que o local da instalação tenha sinal do Wi-Fi 2.4GHz. De preferência não instalar no ambiente do banheiro, preferir locais mais centralizados na residência/comércio.

Configuração:

Após ter provisionado o LSIF6100, sua rede BLE SIG Mesh já estará ativa. Todos os produtos da linha myhouse X que utilizam a tecnologia BLE SIG Mesh, devem ser cadastrados, por meio do APP myhouse X, no Gateway LSIF6100. Para cadastrar os produtos, basta inclui-los conforme imagem ao lado:



Fita LED Smart RGB + CCT 18W LSIC6150

Indicação de Instalação:

Instalação atrás do espelho, visando gerar a iluminação indireta, alimentada diretamente em uma tomada NBR (que pode estar escondida atrás do móvel). O produto possui sensor IR, e controle remoto IR para acionamento manual. É necessário que o local da instalação tenha sinal do Wi-Fi 2.4GHz.

Configuração fita:

Após ter provisionado o LSIC6150, dê um nome para o dispositivo como por exemplo Luz Espelho.



Interruptor Smart Bat - 2 teclas

LSIF6102 BC

Indicação de Instalação:

Instalar próximo ao espelho da pia, de forma a ter acesso as teclas quando estiver em frente ao espelho.

Configuração:

Após ter provisionado o LSIF6102 BC, dê um nome para o dispositivo como por exemplo Inter Espelho. Adicione ele no Gateway LSIF6100. Com as 2 teclas é possível criar até 6 cenas de automação. No parágrafo referente a aplicação, iremos destacar as cenas sugeridas para cada dispositivo e Teclas.



Interruptor Smart Bat - 1 tecla

LSIF6101 BC

Indicação de Instalação:

Instalar próximo ao vaso sanitário, garantindo fácil alcance durante o uso.

Configuração:

Após ter provisionado o LSIF6101 BC, dê um nome para o dispositivo como por exemplo inter Exaustor. Adicione ele no Gateway LSIF6100. Com 1 tecla é possível criar até 3 cenas de automação. No parágrafo referente a aplicação, iremos destacar as cenas sugeridas para cada dispositivo e Tecla.



Lâmpada Smart RGB+CCT 10W

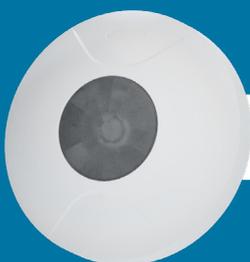
LSIC6101

Indicação de Instalação:

Instalar diretamente na iluminação central do banheiro/lavabo. Lembre-se que é preciso ter sinal de Wi-Fi no local de instalação.

Configuração:

Após ter provisionado o LSIC6101, dê um nome para o dispositivo como por exemplo Luz Banheiro. Sempre que a tecla do interruptor LSIF6102 BC for acionada a lâmpada será ligada de acordo com as configurações personalizadas de cada usuário. É possível alterar sua cor, intensidade e outras características, por meio de comandos de voz, diretamente pelo APP myhouse X ou ainda por cenas de automação.



Sensor de Presença de Teto Smart

LSST6000

Indicação de Instalação:

Instalar no teto do banheiro/lavabo, para realizar o monitoramento da presença de pessoas dentro do ambiente. Pode ser instalado diretamente no forro, com a opção de embutir ou sobrepor. Nesta aplicação apenas iremos utilizar o monitoramento da presença para gerar as ações planejadas, visto que a iluminação central será feita por outro produto da linha myhouse X, mas poderia ser controlada a iluminação central por meio da saída do produto LSST6000, diretamente em uma lâmpada convencional ou dimerizável.

Configuração:

Após ter provisionado o LSST6000, dê um nome para o dispositivo como por exemplo Sensor Banho. Adicione ele no Gateway LSIF6100. No parágrafo referente a aplicação, iremos destacar as cenas e gatilhos sugeridos.



Controlador Smart Lamp LSRL6001

Indicação de Instalação:

Instalar junto ao exaustor, para realizar o controle do exaustor. Nesta aplicação o exaustor será controlado por meio da saída do LSRL6001, de acordo com as cenas de automação criadas.

Configuração:

Após ter provisionado o LSRL6001, dê um nome para o dispositivo como por exemplo Exaustor. Adicione ele no Gateway LSIF6100. No parágrafo referente a aplicação, iremos destacar as cenas e gatilhos sugeridos.

Funcionamento da Aplicação - Banheiro Smart I

Após a instalação dos produtos da linha myhouse X em seus respectivos locais, de acordo com as orientações já apresentadas, chegou a hora de configurar os produtos para que tenham interação entre si, com o ambiente banheiro e/ou lavabo smart.

Caso não tenha realizado o processo de pareamento dos produtos junto ao APP myhouse X, será preciso realizar este processo. Sugerimos iniciar o provisionamento com o produto LSIF6100, Interface Gateway BLE SIG Mesh. O método de provisionamento dos produtos myhouse X está descrito no manual que acompanha os produtos e no manual disponível no site da Exatron, mas é um processo muito intuitivo se seguir o passo a passo no APP myhouse X.



Interface Gateway Smart Wi-Fi/BLE SIG Mesh LSIF6100



Wi-Fi 2,4GHz

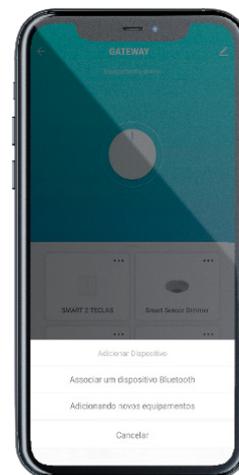


BLE SIG Mesh 2,4GHz

Os produtos BLE SIG Mesh da linha myhouse X podem ser provisionados diretamente pelo bluetooth do aparelho celular e, em alguns casos, operar diretamente pelo APP myhouse X sem o uso do Gateway BLE SIG Mesh, porém ficando limitada a comunicação ponto a ponto sem a possibilidade de rotas de repetição e acesso remoto. O LSIF6100 deve ser alimentado em uma tomada padrão NBR, por meio de seu adaptador, de preferência em um local com boa cobertura Wi-Fi e centralizado aos produtos BLE SIG Mesh. Nesta aplicação não é recomendado instalar no ambiente do banheiro/lavabo, busque um local mais centralizado na residência/comércio.

Configuração

Após ter provisionado o LSIF6100, processo bem intuitivo se seguir o passo a passo do APP myhouse X, você deve associar todos os produtos BLE SIG Mesh no Gateway, caso já tenha provisionado algum produto BLE SIG Mesh diretamente pelo smartphone, você deve selecionar a opção de “Associar um dispositivo Bluetooth”, conforme imagem ao lado.



Caso não tenha provisionado diretamente pelo smartphone os produtos BLE SIG Mesh, o método mais rápido de provisionar os produtos é colocar todos eles em espera para ser provisionado, LED azul piscando, e solicitar a busca por meio do Gateway, na opção “Adicionando novos equipamentos”.



Sensor de Presença de Teto Smart
LSST6000



 BLE SIG Mesh 2,4GHz

Nesta proposta a iluminação do banheiro/lavabo smart se dará por meio de gatilhos gerados pelo sensor de presença LSST6000, que deve ser instalado no teto do banheiro/lavabo, alimentado com fase + neutro, ou também por meio do retorno que alimentava a lâmpada central, oriundo do interruptor original do ambiente. O sensor de presença pode gerar gatilhos de automação por detecção, não detecção, nível de lux do ambiente, quando aciona sua saída ou até mesmo quando desliga sua saída, são muitas opções que trazem versatilidade nas possibilidades de automação. Com relação a sua configuração e gatilhos de cenas, será abordado no decorrer deste documento.



Lâmpada Smart RGB+CCT 10W
LSIC6101



 Wi-Fi 2,4GHz

A iluminação central se dará por meio da lâmpada RGB+CCT LSIC6101 de 10W. A alimentação da iluminação central pode ser feita diretamente pelo atual interruptor de acionamento do ponto de luz, ou caso o usuário prefira deixar sempre energizada a lâmpada, utilizando apenas os produtos da linha myhouse X para controle, é uma opção. Independente da opção,

quando a lâmpada estiver energizada será possível controlar a intensidade luminosa, a temperatura de cor. Neste formato o usuário poderá definir a iluminação central da melhor forma que achar, acionando diretamente nas teclas dos interruptores Smart Bat instalados no ambiente. Nesta proposta prevemos que o gatilho de controle da iluminação central se dará por meio da detecção de presença feita pelo LSST6000.

Configuração de inicialização da Lâmpada LSIC6101

A lâmpada LSIC6101, padrão fábrica, nasce com intensidade máxima e temperatura de cor branco frio. Nesta aplicação precisamos vincular a temperatura de cor e intensidade luminosa, de acordo com as preferências do usuário.

O usuário também pode modificar o modo de inicialização da lâmpada quando é energizada, visto que pode estar sendo alimentada por um interruptor físico liga/desliga, para configurar estas características, entre no menu <Estado Inicial> e escolha a forma que melhor irá lhe atender.

Com a lâmpada LSIC6101 energizada, será possível controlar a iluminação diretamente por meio de gatilhos de automação, que podem ser disparados pelo interruptor a bateria LSIF6102 BC ou ainda LSIF6101 BC ou conforme a proposta desta aplicação por meio do sensor de presença LSST6000. Falaremos mais tarde sobre as configurações de cenas e gatilhos de automação.



O acionamento do exaustor se dará por meio do controlador smart lamp LSRL6001. A alimentação do controlador é feita pela fase e neutro da rede do banheiro/lavabo, ou ainda pode ser utilizado o retorno do interruptor que acionava o exaustor originalmente. Nesta aplicação o exaustor será acionado e desligado quando o usuário pressionar o interruptor a bateria LSIF6101 BC ou ainda após ter deixado o ambiente, por meio de uma cena que será ativada quando não mais tiver presença no banheiro/lavabo, acionando o exaustor por um tempo determinado e desligando o mesmo após este tempo. Nesta proposta prevemos que o gatilho de controle do exaustor se dará por meio da não detecção de presença feita pelo LSST6000.



**Fitas LED Smart RGB+CCT 18W
LSIC6150**



Wi-Fi 2,4GHz



IR 38kHz

Iluminação do Espelho da Pia

A iluminação do espelho da pia, se dará por meio da Fita de LED modelo LSIC6150. Nesta proposta ela estará sempre energizada, por meio de uma tomada padrão NBR.

Neste formato seu acionamento poderá ser feito por meio de cenas de automação, comandos de voz (desde que o assistente de voz consiga receber a voz), diretamente no botão da controladora (quando aparente e acessível) ou utilizando o controle remoto IR (lembre-se de deixar o sensor IR aparente).

Nesta proposta sugerimos manter ativa a função “Não Perturbe”, assim toda vez que a energia faltar e retornar, independente do estado que estava a iluminação, a fita não irá acender, aguardando comandos de voz, gatilhos de automação e outras ações que façam com que ela ligue.





Interruptor Smart Bat - 2 Teclas LSIF6102 BC



 BLE SIG Mesh 2,4GHz

O interruptor LSIF6102 BC vai possibilitar que você execute cenas de automação vinculadas a sua aplicação. De fácil instalação, não precisa que você tenha rede elétrica no local da instalação. Este modelo possui 2 teclas, possibilitando até 6 gatilhos para cenas de automação, muito útil quando se quer controlar diversas configurações de iluminação, em um mesmo local.

Configuração do Interruptor a Bateria

Você pode vincular a cada tecla até 3 cenas de automação, entre no produto e escolha o nome da cena e siga os passos no APP myhouse X. Você pode vincular a ação dos botões a um cenário predefinido ou diretamente a um equipamento. Por exemplo, você pode criar um cenário chamado “Maquiagem”, onde dentro deste cenário existe uma automação predefinida, ao pressionar o botão do interruptor LSIF6102 BC, a cena de automação será executada, ligando a iluminação central e do espelho, com intensidade, tipo de branco e cor conforme a melhor iluminação para se maquiagem, que o usuário definir. Assim você consegue acionar mais de um produto ao mesmo tempo para produzir um ambiente conforme seu estilo.



Interruptor Smart Bat - 1 Tecla
LSIF6101 BC



 BLE SIG Mesh 2,4GHz

O interruptor LSIF6101 BC ao lado do vaso sanitário, vai possibilitar que você execute cenas de automação quando estiver usando o banheiro. Este modelo possui 1 tecla, possibilitando até 3 gatilhos para cenas de automação.

Configuração do Interruptor a Bateria

Você pode vincular a cada tecla até 3 cenas de automação, entre no produto e escolha o nome da cena e siga os passos no APP myhouse X. Você pode vincular a ação dos botões a um cenário predefinido ou diretamente a um equipamento. Por exemplo, você pode criar um cenário chamado "Exaustor", onde dentro deste cenário existe uma automação predefinida, ao pressionar o botão do interruptor LSIF6101 BC, a cena de automação será executada, ligando o exaustor do banheiro/lavabo, por um tempo determinado. Em outra cena, ativada por 2 clicks, por exemplo, a iluminação do banheiro/lavabo pode ficar mais aconchegante, proporcionando um ambiente mais agradável ao momento. Assim você consegue acionar mais de um produto ao mesmo tempo, tornando o ambiente e seu estilo.

Integração e Cenas - Banheiro ou Lavabo Smart I

Com as configurações realizadas anteriormente, o usuário já pode iniciar sua jornada em um banheiro ou lavabo inteligente, com inúmeras opções de controle, conforto luminoso e ventilação.

Porém, nosso intuito é descrever uma forma de integração base, que possa ser adotada por qualquer usuário que queira sair de um banheiro ou lavabo convencional para um ambiente inteligente, utilizando as soluções da linha myhouse X.

O que vai poder ser feito após a instalação da linha myhouse X?

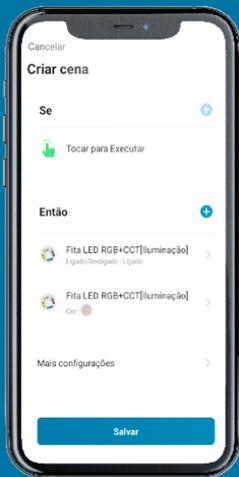
Após a instalação dos produtos da linha myhouse X, sem muitas alterações nos circuitos originais do seu banheiro ou lavabo, teremos como resultado:

- ✔ Intensidade e cor da iluminação variável;
- ✔ Acionamento da iluminação por cenas de automação, por comando de voz e/ou interruptor;
- ✔ Comando de voz;
- ✔ Controle do sistema de exaustão de acordo com a necessidade e de forma automática;
- ✔ Sensoriamento de presença.

Uma boa parte do nosso escopo já foi cumprido, apenas instalando os produtos myhouse X. Sugerimos instalar um assistente de voz, Alexa ou Google Assistente, para tornar sua experiência com automação ainda mais incrível, mesmo que em um ambiente que não seja muito comum o uso desse tipo de produtos.

Esta proposta tem como principal objetivo proporcionar o controle de iluminação e exaustão de banheiros e lavabos. Com ativação da iluminação do ambiente por detecção de presença e exaustão automática após a presença e/ou por ativação manual por interruptor a bateria.

Também é possível criar cenas de automação, predefinidas, onde as configurações de cor, brilho e estado da iluminação são definidos de forma personalizada.



Quando a cena for acionada, a iluminação deve seguir as ações sobre os dispositivos, de forma predefinida.

As cenas podem ser ativadas por comandos de voz, ou vinculadas ao acionamento das teclas do interruptor a bateria, como exemplo de configuração desta aplicação.

Como um exemplo de configuração, sugerimos:

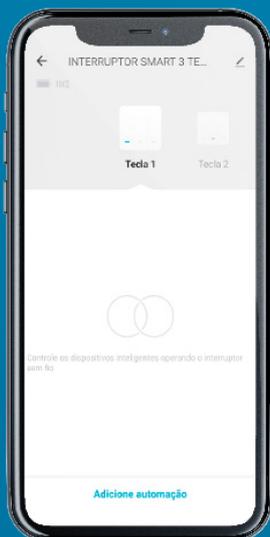
Ao pressionar uma vez (um click) o botão 1 do interruptor a bateria, a iluminação do espelho da pia que é feita por meio do produto LSIC6150 alterna seu estado, se estiver ligada vai desligar e se estiver desligada vai ligar. Também é possível predefinir a cor e intensidade da iluminação em um mesmo comando, como por exemplo: Quando pressionar o botão 1 (um click) além de Ligar/Desligar a iluminação, vai alterar o padrão de cor e intensidade com que a iluminação foi configurada em seu estado inicial. Sugerimos para um ambiente mais aconchegante a iluminação em branco quente e intensidade 50%, porém cada usuário pode ter uma percepção diferente e por isso é muito importante que cada usuário defina o que é uma iluminação aconchegante para seu ambiente.

Ao pressionar uma vez (um click) o botão 2 do interruptor a bateria, a iluminação central do banheiro/lavabo, feita por meio do produto LSIC6101 alterna sua cor, para acompanhar a iluminação do espelho. Também é possível predefinir a cor e intensidade da iluminação em um mesmo comando, como por exemplo: Quando pressionar o botão 2 (um click) além de Ligar/Desligar a iluminação, vai alterar o padrão de cor e

intensidade. A iluminação tanto do espelho quanto central será ajustada de acordo como o usuário preferir, como por exemplo, 1 click (liga/desliga) e 2 clicks Liga com o Dimmer em 30%) e pressionar longo liga em 80%.

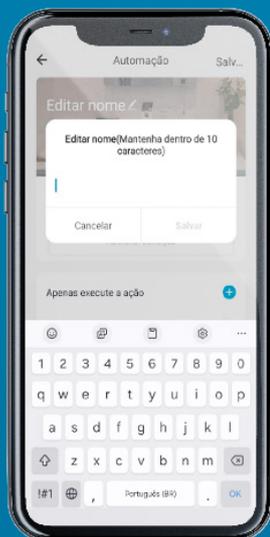
1

Acesse a página principal



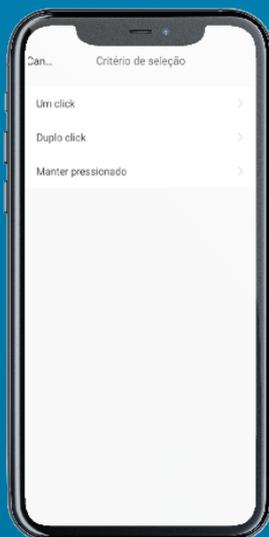
2

Defina um nome



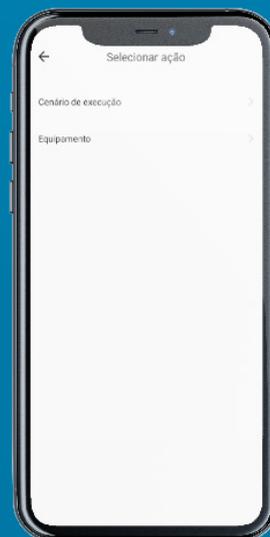
3

Critério de ação



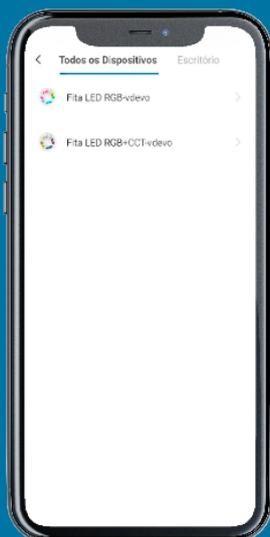
4

Ação sobre um equipamento



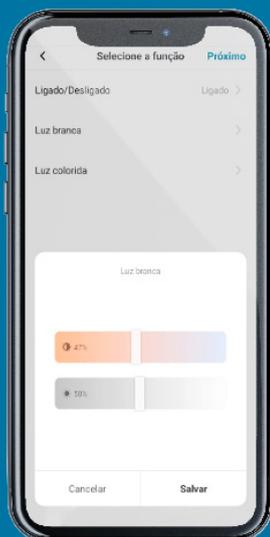
5

Qual equipamento



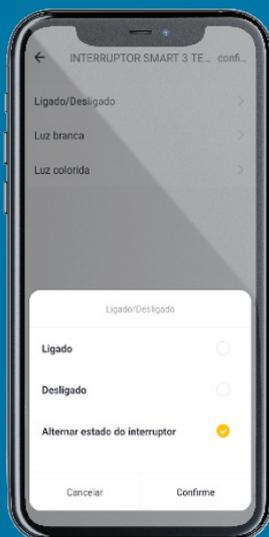
6

Definir o comportamento esperado



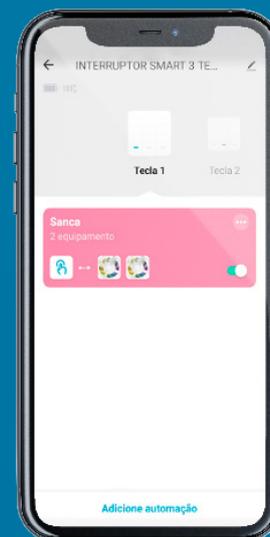
7

Sempre trocar de estado



8

Cena criada



Configuração de gatilhos por meio do Sensor de Presença LSST6000:

Crie uma nova cena de automação definindo como gatilho a opção “Quando o Estado do Dispositivo Mudar”, selecione o Sensor de Presença e escolha a ação que vai gerar o gatilho.

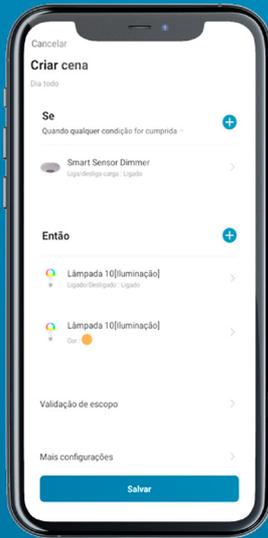
Cena de automação do exaustor por meio do LSRL6001



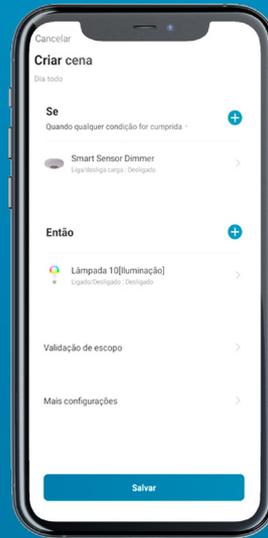
Após a configuração acima, sempre que o sensor de presença tiver desligado a saída (carga) e não estar mais detectando alguém no banheiro/lavabo, o exaustor vai ligar por 1 minuto e depois desligar. O nível de intensidade do ventilador do exaustor pode ser controlado mudando a intensidade (dimmer) do LSRL6001 durante o acionamento. Indicamos que sempre após o desligamento da saída do LSRL6001, por meio de cenas, caso queira que a carga retorne desligada após uma falta de energia, além de configurar para que a carga deligue, também defina ela na intensidade 1%, assim a carga sempre vai nascer desligada.

Cena de automação da lâmpada central LSIC6101

Para ligar a lâmpada central do banheiro/lavabo sem precisar acionar interruptores, sugerimos configurar o acionamento da lâmpada ao Sensor de Presença LSST6000. A configuração é muito fácil e intuitiva, basta criar 2 cenas de automação, uma para ligar a lâmpada e outra para desligar a lâmpada, por meio da detecção de presença.



1
Para ligar a lâmpada



2
Para desligar a lâmpada

Você também pode alterar a cor da lâmpada, intensidade e tempo que a mesma permanecerá ligada. São muitas opções, por aplicação, perfil de uso e gosto!

exatron

Indústria Brasileira
Rua Engenheiro Homero Carlos Simon, 1089
CEP 92442-000 - Canoas/RS - Brasil
CNPJ: 90.191.529/0001-22
contato@exatron.com.br
(51) 3357.5000 - 0800.541.3310

www.exatron.com.br

Características técnicas sujeitas a alteração sem aviso prévio
REVO