

MANUAL DE INSTALAÇÃO



 **PKO** | Privacy Glass®

Conforto e Privacidade em Apenas um Toque





Há mais de 27 anos no mercado brasileiro de vidros, a PKO, localizada na Grande São Paulo, é referência no segmento da construção civil, oferecendo soluções em vidros para projetos comerciais/corporativos, residenciais e hospitalares, garantindo qualidade, segurança e eficiência.

Com um vasto portfólio de produtos diferenciados e com um alto padrão de qualidade, a PKO Vidros® valoriza ambientes inovadores e modernos com o uso de tecnologias, maximizando a performance e criando ambientes exclusivos.

Conheça todos os produtos da PKO neste QR Code.



LEIA ATENTAMENTE TODAS AS INSTRUÇÕES

O PKO Privacy Glass® foi desenvolvido para aplicação comercial e residencial utilizando 48 VAC (corrente alternada) e um disjuntor de, no mínimo, 15 ampères, equipado com interruptor de circuito de falha de terra (GFCI), proteção para a operação da fonte de alimentação e temporizador.

Painéis compostos não podem exceder a área de 5m² alimentados por uma única fonte.

Os painéis devem ser desligados por no mínimo 4 horas consecutivas por dia. O aparelho com função timer está incluso no fornecimento do vidro.

Recomenda-se instalar e programar o dispositivo com função timer na primeira hora de uso do produto (consulte a página 14 deste manual e embalagem do produto para configuração).



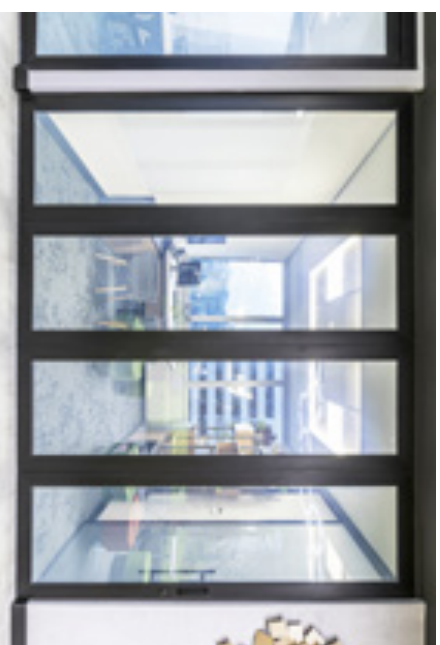
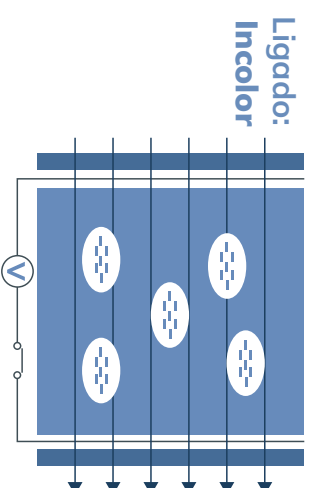
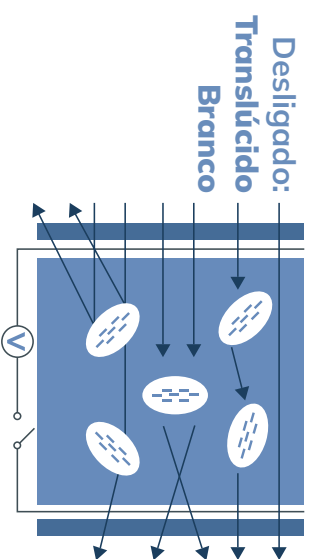
ÍNDICE

Tecnologia (pág. 5)	Instalação Timer (pág. 14)
Condições e Transparência (pág. 6)	Informações Elétricas (pág. 15)
Dados Técnicos (pág. 10)	Recomendações Gerais (pág. 16)
Desenho Técnico (pág. 11)	Aplicação do Selante (pág. 18)
Diagrama Individual (pág. 12)	Armazenamento e Manutenção (pág. 19)
Diagrama Composto (pág. 13)	Termo de Garantia (pág. 20)

TECNOLOGIA

O vidro polarizado PKO Privacy Glass® representa o equilíbrio entre a privacidade e a entrada de luz nos ambientes. Isso porque utiliza uma tecnologia revolucionária que transforma o vidro translúcido branco em incolor, apenas ao apertar um botão.

A produção do PKO Privacy Glass® é feita por um processo de laminação de dois vidros com um filme de LCD (líquid cristal display – cristal líquido) com polímeros dispersos. O segredo da transformação ocorre quando uma tensão elétrica é aplicada, assim as moléculas se organizam em uma direção específica, permitindo a passagem de luz através do vidro, tornando-o incolor. Quando o dispositivo é desligado, volta à sua condição original, de translúcido branco.





CONDIÇÕES DE TRANSPARÊNCIA

O filme de LCD utilizado na fabricação do vidro polarizado apresenta um nível de transparência, quando ligado, diferente do vidro incolor. Por isso, poderá haver variação de tonalidade caso ambos sejam aplicados de forma conjunta.

depende do ângulo de visão e das condições de iluminação. Ou seja, a névoa é evidenciada quando o ângulo de visão do observador está paralelo a peça; portanto, quanto mais próximo de um ângulo perpendicular, melhor a percepção da transparência.

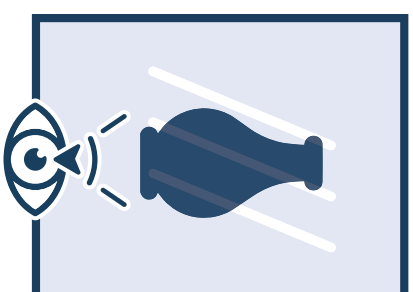
O PKO Privacy Glass® é um material difusor da luz, portanto, a névoa, inerente ao produto, poderá apresentar intensidades diferentes a

Além disso, em caso de disparidade de iluminação entre os dois lados da peça também ocorrerá alteração na percepção da névoa.

Ângulo de visão

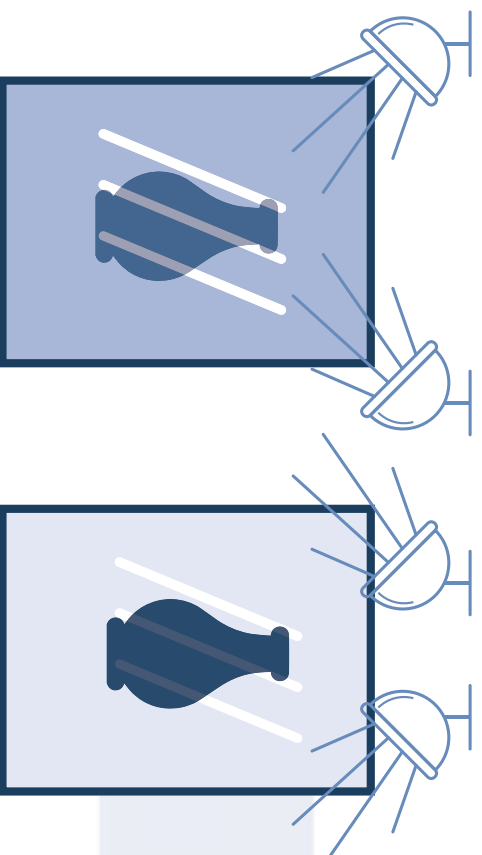


Menor Transparência



Maior Transparência

Iluminação



Menor Transparência

Maior Transparência

Para melhor compreensão da influência da iluminação no aspecto visual do produto, seguem simulações em que o PKO Privacy Glass® foi instalado entre sala e dormitório.



Simulação 1 (melhor condição)

Luzes com intensidades equilibradas em ambos os ambientes (sala e dormitório) e suficientemente difusas a distâncias apropriadas, resultando em condição adequada de transparência e visibilidade.



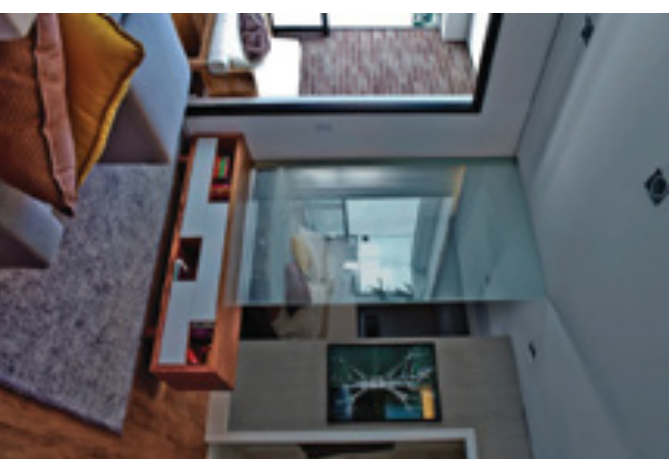
Simulação 2 (não desejável)

Luz externa mais intensa em relação ao ambiente interno, causando uma ligeira névoa na superfície do vidro.



Simulação 3 (não desejável)

Luzes apagadas em um dos lados (dormitório), causando desequilíbrio de iluminação, evidenciando o efeito de névoa.



Simulação 4 (não desejável)

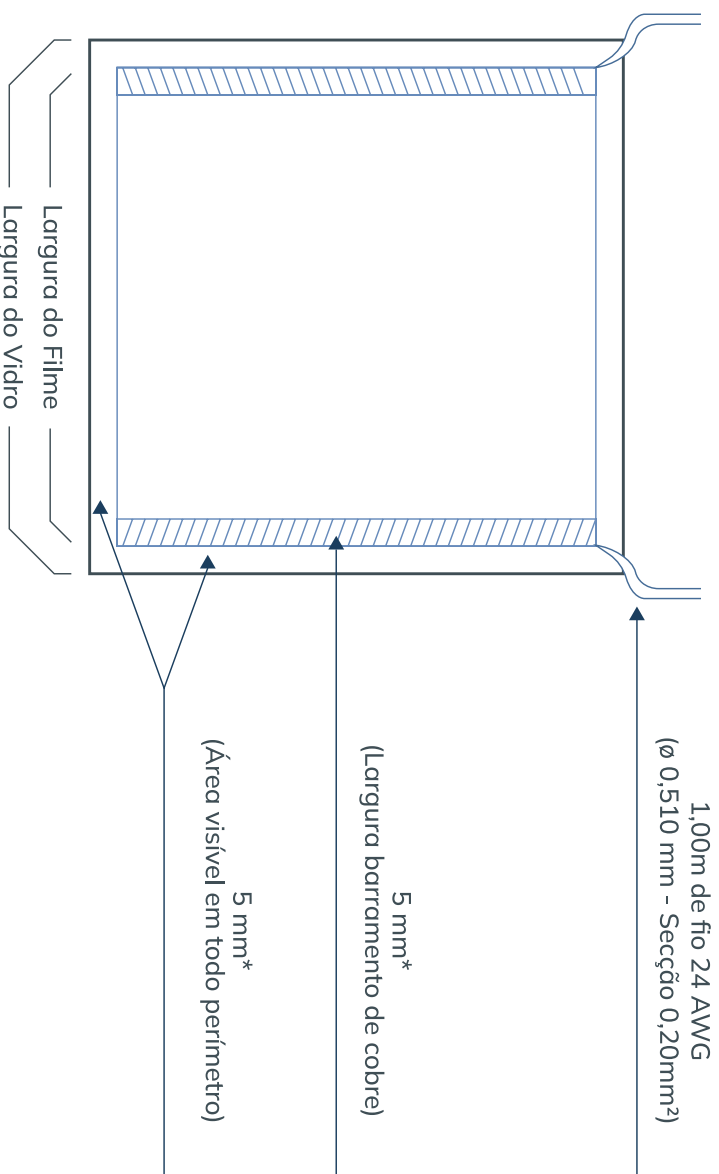
Luzes apagadas em ambos os ambientes (sala e dormitório), causando efeito de névoa na superfície do vidro.

NOTA: Todas as fotos foram tiradas com a mesma distância e ângulo para uma análise precisa das condições de iluminação.

DADOS TÉCNICOS

Cores Disponíveis	SuperClear / CristalClear Consulte possibilidade de customização com vidros especiais
Composição	Laminado, Laminado-Temperado ou Insulado
Espessura Mínima	10mm (Vidro 4mm + Privacy 2mm + Vidro 4mm)
Espessura Máxima	Sob consulta - a depender da composição
Dimensão Mínima	200 x 300 mm
Dimensão Máxima	1800 x 2800 mm
Tensão	48 VAC / Corrente Alternada
Tempo de Transformação	100 milissegundos à temperatura ambiente
Aparência	Transmissão de Luz Visível (OFF – Translúcido Branco): 7% Transmissão de Luz Visível (ON - incolor) a partir de 75% Ângulo de Visão: 150° Eficiência de Espalhamento: 25,4mm Fator Solar: Desligado <0,10 Ligado 0,40 - 0,60
Vida Útil Estimada	10 anos (em ambientes internos, quando usados, instalados e armazenados de acordo com as especificações de instalação aqui referenciados)
Temperatura	Armazenamento: -20°C até 70°C Operação: -10°C até 60°C

DESENHO TÉCNICO



NOTAS:

- 1.** A área visível de 5mm* ao longo das 4 bordas ficará transparente todo o tempo;
*Pode haver tolerância dimensional de acordo com as normas NBR 14697 e 14698;
- 2.** A largura do barramento de cobre é de aproximadamente 5mm. Este pode ser posicionado tanto na largura quanto na altura da peça;
- 3.** É recomendado o uso de perfis com cobertura mínima entre 15mm a 19mm (a depender das folgas e calços) para que o barramento não fique aparente e assim garantir a estética do vidro.

DIAGRAMA ELÉTRICO - PAINEL INDIVIDUAL

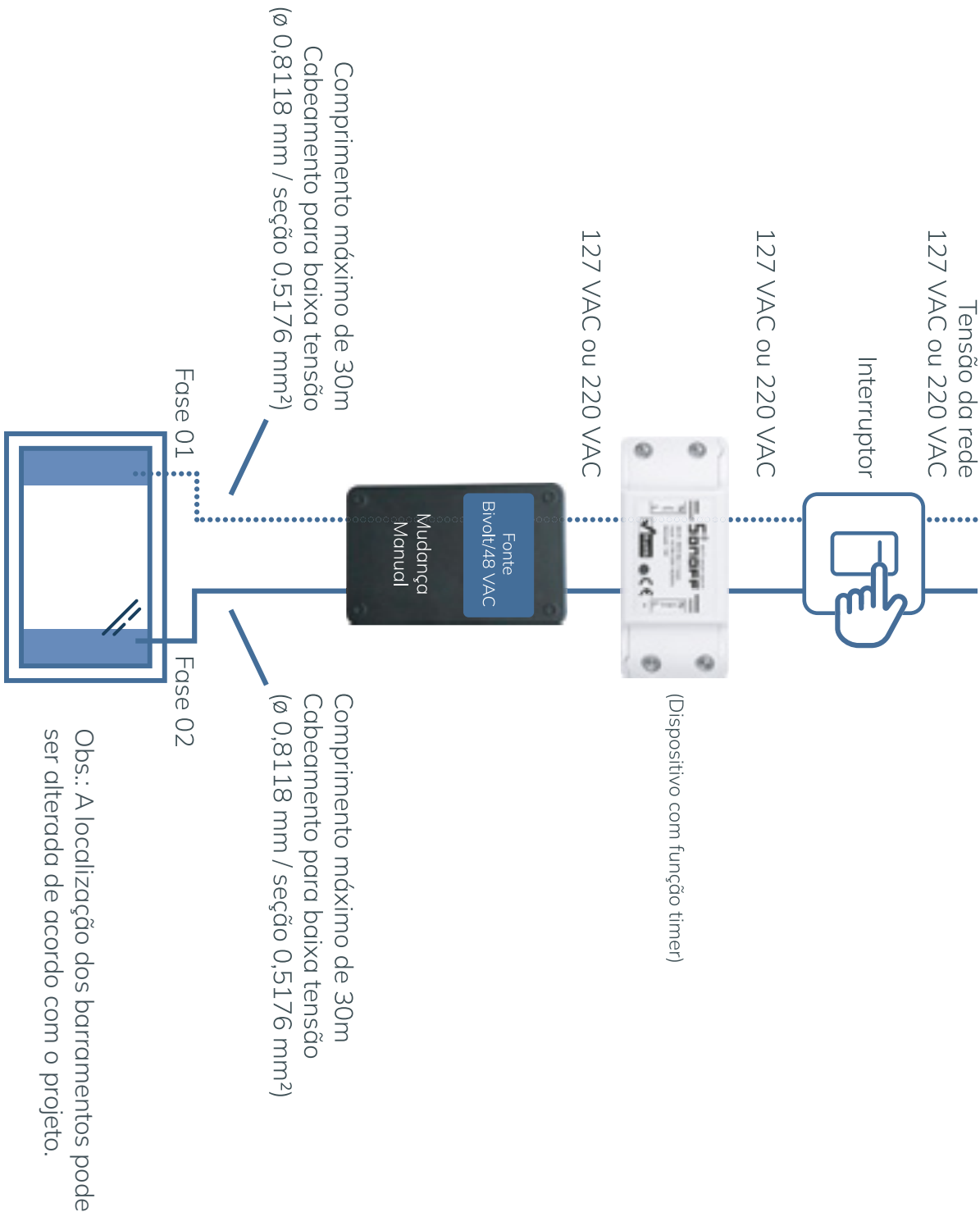
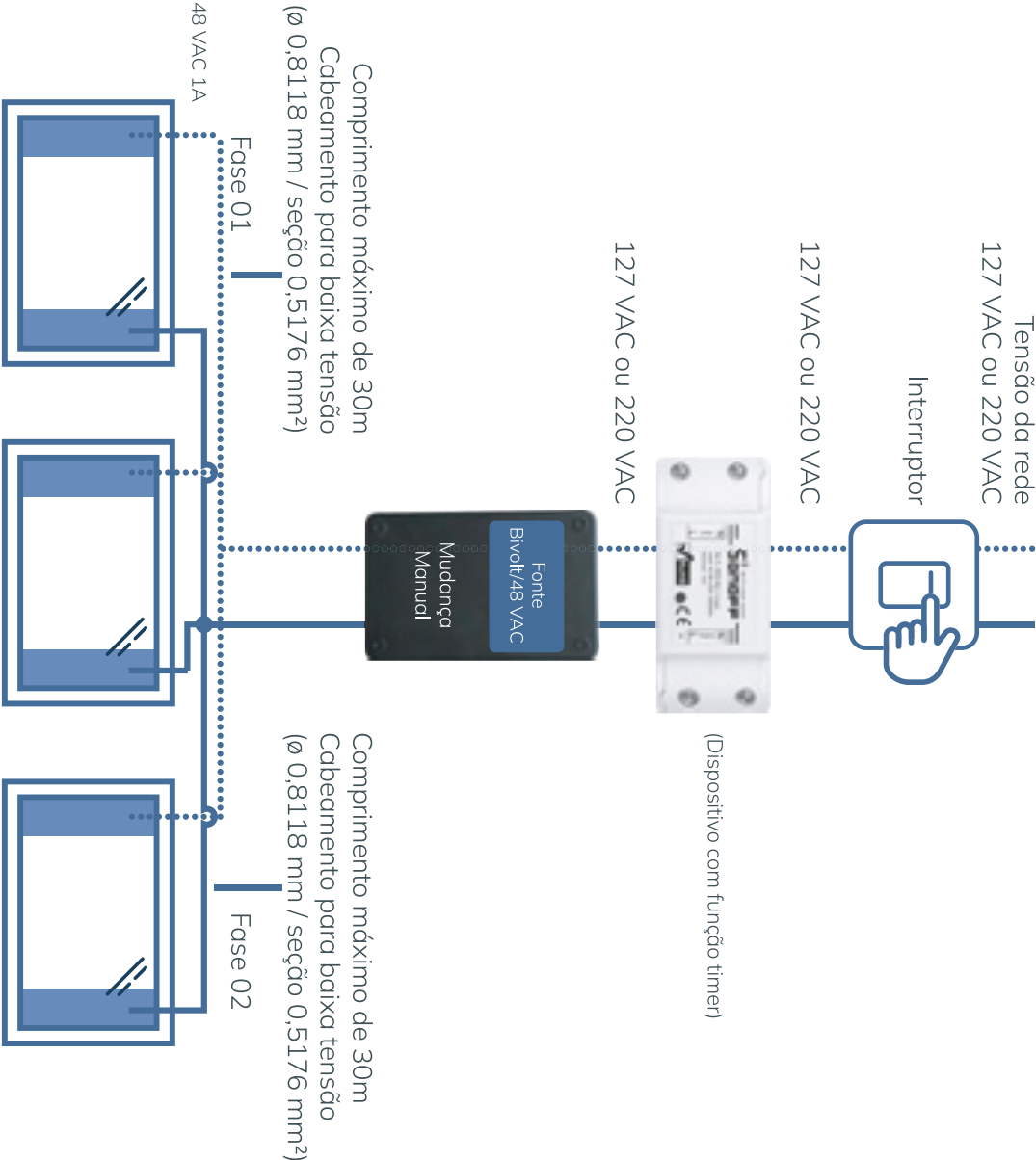


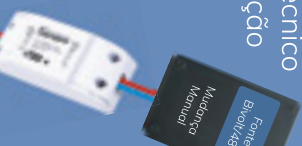
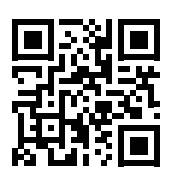
DIAGRAMA ELÉTRICO - PAINEL COMPOSTO



Obs.: Cada painel tem dois fios de alimentação, sendo fase 1 e 2, para conexão com a fonte 48VAC. A localização dos barramentos não precisa ser necessariamente igual para todas as peças. Entretanto, painéis compostos não podem exceder 5m² alimentados por uma única fonte.

INSTALAÇÃO DISPOSITIVO FUNÇÃO TIMER

Manual de instalação Sonoff Basic

01 Retire a tampa de proteção (input e output) e faça a alimentação conforme a rede elétrica do local: Fase + Neutro = 127v Fase + Fase = 220v	
02 Conecte os cabos de saída na fonte transformadora do PKO Privacy Glass® seguindo o manual técnico de instalação	
03 Faça o download do aplicativo eWelink - Smart Home No PlayStore, AppleStore ou através deste QR Code:	
04 Após a instalação do aplicativo, efetue o cadastro e login para adicionar um novo dispositivo.	
05 Pressione o botão durante 07 segundos até que o LED pisque de forma intermitente	

Configurando o dispositivo

PASSO 01: Selecione a opção “emparelhamento rápido”;

PASSO 02: Na sequência, escolha a opção “adicionar um dispositivo” e insira o Wi-fi e a senha;

PASSO 03: Aguarde enquanto o aplicativo procura o dispositivo e após a localização, insira o nome para identificar o vidro e acioná-lo sempre que necessário.

Após os passos acima, o dispositivo ficará disponível na página inicial do aplicativo, sendo possível habilitá-lo por meio de comandos via celular e/ou conectá-lo com sistemas de plataformas ativadas por voz, incluindo **Amazon Alexa** e **Google Assistant**.

INFORMAÇÕES ELÉTRICAS

- A montagem e instalação do PKO Privacy Glass® deve ser realizada por profissionais, que conheçam as normas de elétrica vigentes (NBR 5410);
- Cuidados devem ser tomados desde o recebimento até a instalação do vidro polarizado PKO Privacy Glass® para garantir o correto funcionamento do produto;
- Painéis instalados sem seguir as orientações descritas, podem causar danos ao produto;
- Todo material para instalação do vidro polarizado PKO Privacy Glass®, tais como, cabeamento, modo de acionamento, bem como caixilho, é de responsabilidade do cliente;
- É indicado o uso da fonte enviada pela PKO para a instalação do Privacy Glass®, não excedendo 48 VAC de saída e respeitando a alimentação máxima de 5m² por fonte transformadora. Se a instalação possuir mais de 5m² de vidro, ligadas em apenas um interruptor, as linhas de comutação podem ser agrupadas em conjuntos;
- É necessário instalar as fontes de alimentação do vidro polarizado PKO Privacy Glass® em circuitos aterrados 127 ou 220 VAC protegidos por disjuntor de, no máximo, 10 ampères;
- A instalação do dispositivo Sonoff (programação função timer) é imprescindível, a fim de manter o vidro polarizado PKO Privacy Glass® desligado por 4 horas consecutivas no período das 24 horas/dia, garantindo a durabilidade do produto;
- Fontes podem ser instaladas em forros e paredes, mantendo, no máximo, 30 metros de distância do painel elétrico;
- É comum a instalação com acionamento via interruptor, porém o vidro polarizado PKO Privacy Glass® pode ser acionado por controle remoto ou automação;
- É recomendado não ligar outros aparelhos eletrônicos juntamente com a fonte do PKO Privacy Glass®;
- Não há peças ou partes da fonte que podem ser substituídas. A fonte deve ser trocada caso detectada alguma anomalia.

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Examine as áreas e as condições sob as quais a instalação e a fixação serão executadas. Condições corretas são fundamentais para o funcionamento adequado do vidro PKO Privacy Glass®;
- Inspeccione cada peça antes de iniciar a instalação, fazendo os devidos testes elétricos pertinentes;
- Verifique barramentos e fios para confirmar que não haja danos ao isolamento. Barramentos expostos ou fios em contato com o metal, podem causar danos aos painéis de vidro;
- Utilize mão de obra especializada para instalação da peça, bem como a elétrica;
- A infraestrutura elétrica deve garantir fácil acesso para manutenção;
- Use calços adequados a fim de evitar qualquer contato entre o vidro e outra superfície rígida. Não instale a peça diretamente no caixilho e mantenha uma distância mínima para o cobrimento do barramento;
- Certifique-se que todas as peças estejam alinhadas (em caso de instalação com mais de uma peça);





- Em caso de aplicação com bordas expostas, deve-se garantir que a peça não terá contato com água, tampouco com produtos de limpeza. Para proteção, sugere-se utilizar um perfil mínimo de proteção de borda. Em tempo, para locais úmidos e de possíveis ataques químicos, não se recomenda o uso de borda exposta;
- O vidro polarizado PKO Privacy Glass® é contraindicado para ambientes em contato direto e constante com a água, como: boxes, visores de piscina, entre outros, exceto quando aplicado em vidro insulado.
- O silicone usado para selar as bordas deve ser inspecionado ao longo do tempo. O mesmo deve ser substituído se apresentar qualquer tipo de bolor, ou outra anomalia que mostre que não está mais garantindo estanqueidade à instalação;
- Jamais usar silicone acético para instalação do vidro polarizado PKO Privacy Glass®. Utilizar apenas o Selante Silicone Dow 791, fornecido junto com o vidro;
- Recomenda-se instalar e programar o dispositivo Sonoff com função timer na primeira hora de uso, a fim de garantir vida útil do vidro (consulte a página 14 deste manual);
- O vidro polarizado PKO Privacy Glass® consome menos de 6 watts/hora/m² quando ligado; já quando desligado não há consumo de energia elétrica.

MÉTODO DE APLICAÇÃO SELANTE

A PKO Vidros disponibiliza o selante DOW 791, cuja aplicação requer um processo de preparação adequado para garantir a perfeita aderência entre a superfície do vidro e do perfil.

O sucesso da vedação depende diretamente da correta limpeza das áreas de contato.

Etapas do Processo

1. Limpeza da borda do vidro:

Utilizar um borrifador contendo álcool isopropílico para aplicar o produto diretamente na borda do vidro. Em seguida, realizar a limpeza com um pano limpo e seco (que não solte fiapos), removendo completamente poeira, oleosidade ou qualquer tipo de contaminante.

2. Limpeza do perfil:

Repetir o mesmo procedimento descrito na Etapa 1, aplicando álcool isopropílico e utilizando um pano limpo para a limpeza da área do perfil onde será realizada a selagem.

3. Aplicação do selante:

Com ambas as superfícies devidamente limpas e secas, aplicar o selante DOW 791 com o auxílio de pistola aplicadora, preenchendo de forma contínua e uniforme toda a junta entre o vidro e o perfil.

ARMAZENAMENTO E MANUTENÇÃO

Armazenamento

- O vidro polarizado PKO Privacy Glass® deverá ser cuidadosamente manuseado por se tratar de um produto delicado em função de sua composição, que conta com componentes elétricos. Boas práticas de armazenamento, instalação e utilização irão assegurar a integridade do produto, evitando riscos, quebras, entre outros;
- Recomenda-se armazenar o vidro PKO Privacy Glass® em local arejado, limpo e com temperatura e umidade controladas;
- Em caso de empilhamento de peças, separar os vidros utilizando intercalários, separadores ou calços a fim de impedir o atrito entre uma peça e outra.

Manutenção e Limpeza

- Limpe o vidro polarizado PKO Privacy Glass® imediatamente após a instalação;
- Limpe a superfície com água e sabão neutro, usando um pano macio limpo. Jamais utilize substâncias ácidas ou alcalinas, tais como álcool e produtos químicos em geral, pois irão danificar a estrutura do produto resultando em patologias;
- Esponjas de aço ou dupla face são inadequadas para a limpeza, pois irão riscar o vidro de forma irreversível;
- Não borrife água diretamente sobre a superfície do vidro, tampouco lave o vidro com água em abundância. Para o correto processo de limpeza, umedeca um pano macio a fim de que a água não escorra, pois o excesso poderá ocasionar delaminação ou até mesmo falha no funcionamento do vidro;
- Após o processo de limpeza, seque o vidro imediatamente com um pano seco e macio;
- O mesmo processo deve ser seguido para limpeza dos caixilhos.

TERMOS DE GARANTIA PKO PRIVACY GLASS®

O vidro polarizado PKO Privacy Glass® representa o equilíbrio entre a privacidade e a entrada de luz nos ambientes. Isso porque utiliza uma tecnologia revolucionária que transforma o vidro translúcido branco em incolor, apenas ao apertar um botão.

O vidro polarizado PKO Privacy Glass® possui garantia limitada de 5 anos contra defeitos de fabricação, mediante as recomendações de boas práticas expostas no Manual de Instalação.

Caso o produto apresente algum tipo de não conformidade pertinente a matéria-prima, entre em contato com o nosso serviço de atendimento ao cliente (acp@pkodobrasil.com.br).

A PKO Vidros® não se responsabiliza por erro de projeto, desta forma o cliente deve se certificar que as medidas de corte e posições definidas para os barramentos estão corretas, visto que os vidros polarizados PKO Privacy Glass® são produzidos sob encomenda.

O termo de garantia do PKO Privacy Glass® não cobre danos de qualquer espécie, causados por terceiros, tais como: acabamentos e/ou instalações precárias ou incorretas, problemas relacionados a instalação elétrica e rompimento da fiação por uso inadequado, além de limpeza e manutenção contrárias as orientações do manual. Também não contempla danos ocasionados por mau acondicionamento, seja em obras inacabadas ou em locais que expõem o material a ações providas de desastres naturais.

O uso do Selante Silicone Dow 791, fornecido junto com o vidro, é obrigatório.

A instalação do dispositivo Sonoff (programação função timer) que acompanha o produto juntamente com a fonte transformadora é imprescindível, a fim de manter o vidro polarizado PKO Privacy Glass® desligado por 4 horas consecutivas no período das 24 horas/dia, garantindo a durabilidade do produto.

O não cumprimento destas exigências acarretará perda da garantia do produto.

Nº Nota Fiscal	Nome do Cliente (conforme NF)
Responsável pelo recebimento	Data/Assinatura

TERMOS DE GARANTIA PKO PRIVACY GLASS®

O vidro polarizado PKO Privacy Glass® representa o equilíbrio entre a privacidade e a entrada de luz nos ambientes. Isso porque utiliza uma tecnologia revolucionária que transforma o vidro translúcido branco em incolor, apenas ao apertar um botão.

O vidro polarizado PKO Privacy Glass® possui garantia limitada de 5 anos contra defeitos de fabricação, mediante as recomendações de boas práticas expostas no Manual de Instalação.

Caso o produto apresente algum tipo de não conformidade pertinente a matéria-prima, entre em contato com o nosso serviço de atendimento ao cliente (acp@pkodobrasil.com.br).

A PKO Vidros® não se responsabiliza por erro de projeto, desta forma o cliente deve se certificar que as medidas de corte e posições definidas para os barramentos estão corretas, visto que os vidros polarizados PKO Privacy Glass® são produzidos sob encomenda.

O termo de garantia do PKO Privacy Glass® não cobre danos de qualquer espécie, causados por terceiros, tais como: acabamentos e/ou instalações precárias ou incorretas, problemas relacionados a instalação elétrica e rompimento da fiação por uso inadequado, além de limpeza e manutenção contrárias as orientações do manual. Também não contempla danos ocasionados por mau acondicionamento, seja em obras inacabadas ou em locais que expõem o material a ações providas de desastres naturais.

O uso do Selante Silicone Dow 791, fornecido junto com o vidro, é obrigatório.

A instalação do dispositivo Sonoff (programação função timer) que acompanha o produto juntamente com a fonte transformadora é imprescindível, a fim de manter o vidro polarizado PKO Privacy Glass® desligado por 4 horas consecutivas no período das 24 horas/dia, garantindo a durabilidade do produto.

O não cumprimento destas exigências acarretará perda da garantia do produto.

(Essa via deve ser devolvida a PKO Vidros)

Nº Nota Fiscal	Nome do Cliente (conforme NF)
Responsável pelo recebimento	Data/Assinatura

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO

EM BRANCO





 Av. Antônio de Almeida, 1111
Jd. Maricá - Mogi das Cruzes
CEP: 08775-420

 (11) 4699-8999
(11) 4791-8999

 privacyglass.com.br

 contato@pkodobrasil.com.br

 [@vidroprivacyglass](https://www.instagram.com/vidroprivacyglass)

Siga também: [@pkovidros](https://www.facebook.com/pkovidros)

