




Manual do usuário

23003.3 DUSTLIGHT

Monitor pessoal de poeira



| | | | |
|---|--|---|---|
|  | <p>Latai GmbH Agnes-Pockels-Bogen 1 80992 Munique, Alemanha e-mail: info@dustlight.de Web: www.dustlight.de</p> | <p>Este documento foi traduzido automaticamente. Não nos responsabilizamos por possíveis erros ou imprecisões. A versão em inglês deste manual é juridicamente vinculativa.</p> | Idioma: PT |
| | | |  |
| | | |  |
| | | | Versão: 2.7 |
| | | | Data de emissão: |
| | | | 27/02/2026 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Produto e fabricante | 4 |
| 1.1 | Produto..... | 4 |
| 1.2 | Fabricante..... | 5 |
| 1.3 | Distribuidor (se aplicável)..... | 6 |
| 2 | Dados técnicos | 7 |
| 3 | Sobre estas instruções de operação | 8 |
| 3.1 | Objetivo | 8 |
| 3.2 | Disponibilidade | 8 |
| 3.3 | Avisos..... | 8 |
| 4 | Instruções básicas de segurança e avisos | 9 |
| 4.1 | Utilização prevista..... | 11 |
| 4.2 | Uso indevido razoavelmente previsível | 13 |
| 4.3 | Tarefas e qualificações da equipe | 14 |
| 4.4 | Requisitos de alimentação elétrica..... | 14 |
| 4.5 | Notas sobre saúde e segurança no trabalho | 15 |
| 4.6 | Limitação de responsabilidade..... | 15 |
| 5 | Descrição do DUSTLIGHT | 16 |
| 5.1 | Descrição geral do produto..... | 16 |
| 5.2 | Operação e utilização | 16 |
| 5.3 | Aviso para áreas explosivas | 17 |
| 5.4 | Modos de operação:..... | 18 |
| 5.5 | Dispositivos de exibição óptica | 19 |
| 5.6 | Avisos acústicos | 24 |
| 5.7 | Interfaces | 25 |
| 6 | Montagem | 26 |
| 7 | Comissionamento e configuração | 28 |
| 7.1 | Colocação em funcionamento do DUSTLIGHT | 28 |
| 7.2 | Configurando o DUSTLIGHT | 28 |
| 8 | Configurando o software | 31 |
| 8.1 | Funcionalidade do software | 31 |
| 8.2 | Estrutura dos planos de software baseados na nuvem..... | 32 |
| 8.3 | Criando sua conta..... | 34 |
| 9 | Atualizando para um plano de software baseado em nuvem | 36 |
| 9.1 | Configurar uma organização como administrador da empresa | 36 |
| 9.2 | Adicionando licenças | 38 |
| 9.3 | Convidando usuários..... | 39 |
| 9.4 | Entrando na organização como membro da equipe e usuário..... | 40 |
| 9.5 | Conecte seu Dustlight | 41 |
| 9.6 | Extensão de licenças | 42 |
| 9.7 | Removendo Dustlights de uma organização..... | 44 |

| | Índice |
|---|---------------|
| 10 Operação | 45 |
| 10.1 Aviso sobre riscos residuais..... | 45 |
| 10.2 Carregando o DUSTLIGHT | 45 |
| 10.3 Ligar o DUSTLIGHT..... | 46 |
| 10.4 Desligar o DUSTLIGHT | 46 |
| 10.5 Usar o DUSTLIGHT | 47 |
| 11 Manutenção | 48 |
| 11.1 Perda da garantia | 48 |
| 11.2 Manutenção e calibração | 48 |
| 11.3 Reparo | 49 |
| 11.4 Solução de problemas..... | 50 |
| 12 Limpeza | 52 |
| 13 Armazenamento | 54 |
| 14 Declarações de certificação | 55 |
| 14.1 FCC statement for USA..... | 55 |
| 1) Part 15 Clause 15.105: | 55 |
| 2) Part 15 Clause 15.21 | 55 |
| 3) Part 15 Clause 19(a) | 55 |
| 4) RF Exposure Information..... | 55 |
| 14.2 Statement for Canada | 56 |
| 15 Descarte de resíduos | 58 |

1 Produto e fabricante

1.1 Produto

O seguinte produto é descrito nestas instruções de operação:

DUSTLIGHT **Número do modelo: 23003.3**

Número de série: _____

Você mesmo pode inserir o número de série aqui; ele se encontra na etiqueta na parte traseira do dispositivo, neste ponto:




Consulte sempre essas informações ao solicitar informações sobre garantia e manutenção.

O conteúdo destas instruções de operação está sujeito a alterações sem aviso prévio, que são disponibilizadas em nosso site. As instruções lá contidas correspondem sempre à última publicação e podem ser encontradas em **www.dustlight.de/pages/manual**.



1.2 Fabricante

| | |
|-----------------|--|
| Nome e endereço | Latai GmbH Agnes-Pockels-Bogen 1, 80992 Munique, Alemanha |
| |  |
| E-mail | info@dustlight.de |
| Internet | www.dustlight.de |

1.3 Distribuidor (se aplicável)

| | |
|-----------------|--|
| Nome e endereço | |
| | |
| E-mail | |
| Internet | |

2 Dados técnicos

| | | |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| Nome do produto | Dustlight | |
| Dimensões | Comprimento x largura x altura: 69 x 69 x 32,5 mm (sem clipe) | |
| Peso | 149 g | |
| Material da carcaça | Caixa em PC/ABS com camada protetora em TPU | |
| Fonte de alimentação | Tensão interna de funcionamento: 3,7 V Bateria recarregável de íon-lítio (1700 mAh), carregada através do cabo USB para carregamento magnético incluído, conectado a adaptadores de alimentação USB de 5 V que se qualificam como fontes de alimentação limitadas (LPS). A bateria foi aprovada para envio e transporte de acordo com a UN/DOT 38.3 e possui a certificação IEC 62133-2 (2ª edição). | |
| Segurança elétrica | Categoria de sobretensão I, de acordo com a norma IEC 61010-1 Grau de poluição 2, de acordo com a norma IEC 60664-1 | |
| Aprovações | EN 61010-1, CE, FCC, IC | |
| Temperatura de armazenamento | - 20 a + 40 °C | |
| Temperatura de funcionamento | - 10 a + 40 °C | |
| Temperatura de carregamento | 0 a 30 °C | |
| Umidade de operação/armazenamento | 0 a 80 % UR, sem condensação | |
| Faixa de pressão de operação: | 700 a 1100 hPa (aprox. -300 a +3000 metros acima do nível do mar) | |
| Alerta | Visor LED com boa visibilidade, visor LCD colorido, sinal acústico, notificações no aplicativo | |
| Método de medição | Fotométrico (baseado em laser) | |
| Intervalo de medição | Dependendo do modo selecionado, de cada segundo a cada 60 segundos, após o início 30 segundos até o primeiro valor medido estável | |
| Faixa de medição | Concentração: 0 - 10 000 µg/m ³ Resolução: 1 µg/m ³ Tamanhos das partículas: 0,3-10 µm | |
| Precisão para PM1 e PM2,5* | 0-100 µg/m ³ : | ± 5 µg/m ³ E ± 5 % |
| | 100-5.000 µg/m ³ : | ± 10 % |

| | | |
|--|------------------|------------|
| Precisão para poeira respirável e PM10 * | 0-100 µg/m³: | ± 25 µg/m³ |
| | 100-5.000 µg/m³: | ± 25 % |

3 Sobre estas instruções de operação

Leia atentamente estas instruções de operação antes de colocar o aparelho em funcionamento. Para garantir o uso adequado e seguro do Dustlight, é essencial seguir as descrições e recomendações contidas nestas instruções de operação.

3.1 Objetivo

Estas instruções de operação contêm informações sobre o uso seguro, sem problemas e econômico do Dustlight. Estas informações destinam-se a pessoas que realizam tarefas relacionadas ao Dustlight.



3.2 Disponibilidade

O operador deve disponibilizar estas instruções de operação ou trechos delas para pessoas que realizam tarefas com ou relacionadas ao Dustlight. O operador deve manter estas instruções de operação ou trechos delas ao alcance, nas imediações do Dustlight. Se o Dustlight for entregue a outra pessoa, o operador deve repassar estas instruções de operação a essa pessoa.

3.3 Avisos

Estas instruções de operação contêm avisos sobre perigos residuais.

A categorização dos avisos baseia-se na gravidade dos danos que podem ocorrer se os avisos forem ignorados e as ações recomendadas não forem seguidas.

| Símbolo | Significado |
|---|---|
|  | Aviso: Indica uma situação potencialmente perigosa. Se não for evitada, pode resultar em morte ou ferimentos graves. |
|  | Consequência do não cumprimento: Possíveis danos materiais ou ambientais. |

4 Instruções básicas de segurança e avisos



Aviso

Leia e compreenda cuidadosamente estas instruções de operação e as dos produtos associados antes de usar o produto.



A não leitura, compreensão e cumprimento de TODAS as documentações, instruções, etiquetas do produto e avisos que o acompanham pode resultar em danos materiais, ferimentos graves ou morte.

- Siga exatamente as instruções de uso. Todos os usuários devem compreender totalmente as instruções e segui-las exatamente. O produto só pode ser usado de acordo com a sua finalidade.
- Não descarte as instruções de uso. O armazenamento e o uso adequado pelo usuário devem ser garantidos.
- Leia e compreenda TODAS as leis e regulamentos aplicáveis de saúde e segurança ambiental antes de operar este produto. Garanta a conformidade total com TODAS as leis e regulamentos aplicáveis antes e durante o uso deste produto.
- NÃO tente reparar ou modificar o instrumento, exceto conforme especificado no Manual de Operação. Se for necessário reparar, entre em contato com o próprio fabricante ou com pessoal especializado treinado pelo fabricante. Caso contrário, a Latai não se responsabiliza pelo funcionamento adequado do produto após o reparo e pela validade das aprovações.
- Apenas peças e acessórios originais da Latai podem ser usados para os trabalhos de manutenção descritos neste manual. O não cumprimento desta instrução pode prejudicar gravemente o desempenho do instrumento. O reparo ou a alteração do produto além do escopo de operação normal especificado neste manual, ou por qualquer pessoa que não seja um Parceiro de Serviço Dustlight autorizado, pode fazer com que o produto não funcione conforme projetado.
- Verifique o aparelho antes de usar. NÃO opere este produto se ele estiver com defeito, precisar de reparo ou tiver a caixa rachada ou quebrada ou outros danos visíveis ou conhecidos. A operação de um produto com defeito ou que precise de reparo pode resultar em ferimentos graves ou morte. Nesses casos, entre em contato com o fabricante imediatamente para reparo.
- Embora o dispositivo tenha sido projetado para ambientes adversos, como canteiros de obras, ele deve ser manuseado com cuidado, como todos os dispositivos ópticos e elétricos. Após uma queda ou outro impacto mecânico, o dispositivo deve ser verificado pela Latai.
- Se ocorrerem falhas ou avarias no produto ou em peças do produto, pare de usar o produto imediatamente e informe o fabricante.

- Armazene o produto apenas em temperaturas entre -20 °C e 40 °C e longe de solventes, gases de escape ou combustíveis. Não opere esta unidade com gases corrosivos ou gases que condensam.
- Use o produto apenas em ambientes internos e espaços externos protegidos. Proteja o Dustlight da chuva e da umidade. A unidade não é à prova d'água. NUNCA mergulhe a unidade em água ou coloque líquidos de qualquer tipo na unidade, pois isso pode resultar em falhas, defeitos ou ferimentos ao usuário.
- Não utilize o produto em atmosferas potencialmente explosivas.
- Não abra o produto nem o jogue no fogo.
- Este produto utiliza baterias recarregáveis de íon-lítio. Sempre carregue totalmente antes de usar.
- NÃO tente descarregar completamente a bateria.
- NÃO abra o Dustlight, carregue ou substitua as baterias em uma atmosfera explosiva.
- Utilize apenas o cabo de carregamento fornecido com o Dustlight. Atenção: A unidade pode aquecer durante o carregamento.
- As baterias do Dustlight só podem ser substituídas por um Parceiro de Serviço autorizado da Dustlight. As baterias devem ser descartadas imediatamente de acordo com os requisitos regulamentares locais para baterias de lítio.
- Mantenha longe do alcance das crianças.
- A bateria utilizada neste dispositivo pode apresentar risco de incêndio ou queimadura química se for mal utilizada. Não desmonte, aqueça acima de 40 °C ou incinere.
- O uso de outra bateria pode apresentar risco de incêndio ou explosão. Não desmonte nem reconstrua o conjunto da bateria. O conjunto da bateria possui funções de segurança e um circuito de proteção para evitar perigos. Se houver danos graves, o conjunto pode gerar calor, fumaça, ruptura ou queimadura.
- Não provoque curto-circuito no conjunto da bateria. Não conecte os terminais + e - com metais (como fios). Não transporte ou armazene o conjunto da bateria com objetos metálicos (como fios, colares ou grampos de cabelo). Se o conjunto da bateria entrar em curto-circuito, uma corrente excessivamente grande fluirá e poderá ocorrer geração de calor, fumaça, ruptura ou queimadura. Além disso, isso causa geração de calor nos metais. Isso causa o derretimento do isolante, danos à válvula de liberação de gás ou à função de segurança, ou ignição do eletrólito. As ações acima mencionadas causam geração de calor, fumaça, ruptura ou queima.
- Mantenha a bateria longe de calor excessivo e luz solar direta. Não a coloque sobre dispositivos de aquecimento, como fornos de micro-ondas, fogões ou radiadores. A bateria pode explodir se superaquecer.
- AVISO IMPORTANTE PARA USO EM AMBIENTES DE SAÚDE: Este dispositivo não é um dispositivo médico e não está listado na UL ou IEC 60601 (ou

equivalente). Este dispositivo deve ser mantido a uma certa distância para evitar efeitos prejudiciais aos pacientes ou equipamentos médicos.

- NÃO abra o Dustlight, pois há radiação laser dentro do dispositivo:

| | |
|---|--|
|  | Cuidado - Radiação laser - Classe I |
|  | Este dispositivo inclui uma fonte de radiação laser com comprimento de onda de 660 nm e potência inferior a 0,39 mW. Ele atende aos requisitos de segurança da classe 1 de laser, de acordo com a norma IEC 60825-1:2014, e é classificado como seguro. Não modifique nem desmonte o dispositivo, pois isso pode causar riscos significativos à segurança. |

4.1 Utilização prevista

O Dustlight destina-se exclusivamente ao seguinte uso:

O Dustlight é um dispositivo para monitorar a concentração de poeira em locais de trabalho e é usado exclusivamente para medir a poeira no ar, visualizar os valores medidos e registrar esses dados (função de registro). Ele se destina ao uso em salas de trabalho ou outros locais em edifícios nas instalações de uma empresa, em canteiros de obras e em locais de trabalho semelhantes, de acordo com a Portaria Alemã sobre Locais de Trabalho (ArbStättV).

O dispositivo foi projetado para operar em vários ambientes dentro das condições ambientais especificadas e dentro de suas faixas de medição calibradas. O uso do Dustlight fora dos parâmetros especificados na ficha técnica ou para outras variáveis medidas que não as pretendidas pode levar a resultados imprecisos e danificar o dispositivo ou seus sensores.

Temperatura de armazenamento: - 20° a + 40 °C

Faixa de temperatura de operação: - 10° a + 40 °C

Faixa de temperatura de carregamento: 0 °C a +30 °C

Faixa de umidade de operação: 0 a 80 % UR, sem condensação

O Dustlight não se destina, de forma alguma, ao controle de processos ou como única ferramenta para avaliação do local de trabalho. Ele fornece apenas informações de apoio para a avaliação de concentrações elevadas de poeira e não se baseia em um princípio de medição gravimétrica. Portanto, não pode ser usado para a avaliação abrangente das condições do local de trabalho. É uma ferramenta para apoiar a saúde e a segurança no local de trabalho, mas não deve ser usada como única base para decidir sobre medidas de segurança.

Se houver declarações contraditórias sobre o nível de risco entre o Dustlight e as diretrizes de segurança ocupacional aplicáveis, as diretrizes de segurança ocupacional aplicáveis devem sempre ser seguidas. Para proteção pessoal, recomenda-se sempre seguir a declaração que exige ou recomenda medidas de proteção mais rigorosas (princípio de segurança).

Em caso de altos níveis de exposição ou falha do dispositivo, interrompa imediatamente o trabalho, remova o pessoal afetado da área e entre em contato com o responsável pela segurança. Sempre priorize ações de proteção mais rigorosas.

Qualquer uso do Dustlight que vá além do uso pretendido é considerado uso indevido. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de tal uso. O uso pretendido também inclui observar e cumprir todas as instruções na documentação fornecida com o produto.

Qualquer outra utilização não está de acordo com a utilização prevista.

4.2 Uso indevido razoavelmente previsível

O Dustlight foi concebido como um monitor de poeira para utilização em ambientes comerciais e industriais. Embora o dispositivo tenha sido otimizado para estes ambientes, devemos considerar alguns usos indevidos razoavelmente previsíveis para garantir a segurança e a eficácia do produto. Os usos indevidos descritos abaixo representam algumas utilizações não autorizadas do aparelho. No entanto, esta lista não é exaustiva e não pretende ser completa.

Uso incorreto:

Certifique-se de que a entrada e a saída de ar não estejam cobertas por roupas ou outros objetos em nenhum momento. Além disso, a entrada de ar na parte frontal do Dustlight deve estar sempre voltada para a linha de visão do usuário e posicionada próxima às vias respiratórias.

Entrada ou saída de ar suja ou danificada:

O DUSTLIGHT está equipado com filtros de aço inoxidável na entrada e na saída para proteger a conduta de ar interna e os sensores de poeira grossa e excessiva. A sujidade pode alterar as propriedades dos filtros. Se for detetada sujidade ou danos no filtro, pare de utilizar o aparelho e substitua imediatamente o filtro danificado, sujo ou entupido por uma peça sobressalente original, conforme descrito na secção Manutenção.

Utilização em ambientes não adequados:

Um uso indevido previsível poderia ser o uso do Dustlight em ambientes que estão fora de suas especificações, como em áreas com umidade excessiva, atmosferas potencialmente explosivas ou sob a influência de respingos de água.

Interpretação exagerada dos valores medidos:

Os usuários podem erroneamente supor que o Dustlight pode ser usado para uma avaliação abrangente do local de trabalho ou como a única ferramenta para determinar medidas de segurança. No entanto, o dispositivo se destina apenas a ser uma ferramenta para avaliar concentrações de poeira fina. Além disso, o dispositivo por si só não protege contra a exposição excessiva à poeira, nem pode limpar o ar. Medidas de proteção adequadas devem sempre ser tomadas pela pessoa que usa o dispositivo e são de sua exclusiva responsabilidade.



AVISO – Interpretação incorreta dos dados

Não utilize o Dustlight como única base para decisões de segurança.

O Dustlight não é um instrumento gravimétrico e não substitui as medições de conformidade regulamentar. O Dustlight não é certificado para conformidade com as normas de exposição no local de trabalho da OSHA. Ele fornece apenas leituras indicativas e não deve ser usado como uma ferramenta de conformidade regulamentar.

A confiança indevida pode resultar em exposição não reconhecida a poeira prejudicial sem medidas de proteção adequadas.

Uso como instrumento para controle de processos:

Outro uso indevido previsível poderia ser que os usuários utilizassem o Dustlight para o controle direto ou regulamentação de processos de trabalho, embora ele não seja destinado a essa finalidade.

Descuido ou falta de concentração:

Os usuários podem deixar de tomar as medidas de proteção necessárias devido a descuido ou falta de concentração, mesmo que o Dustlight indique altas concentrações de poeira e emita um aviso. Naturalmente, o Dustlight não pode verificar a implementação e a eficácia de medidas de proteção individual adequadas.

Pessoal incorreto ou sem treinamento:

Este produto destina-se ao uso exclusivo por profissionais treinados e maiores de idade. O fabricante não se responsabiliza por danos ou lesões causados pelo uso por pessoal não treinado.

4.3 Tarefas e qualificações da equipe

O trabalho com e no produto só pode ser realizado por pessoas instruídas com o conhecimento e a experiência necessários.

4.4 Requisitos de alimentação elétrica

Para garantir uma operação segura e a conformidade com as normas de segurança, conecte o Dustlight apenas a fontes de alimentação USB classificadas como Fontes de Alimentação Limitadas (LPS) de acordo com a IEC/UL 60950-1 ou IEC/UL 62368-1.

As fontes de alimentação adequadas incluem portas USB em computadores ou laptops padrão e adaptadores USB de parede com saída de 5 V CC, marcados com CE ou UL. Não use carregadores USB que forneçam mais de 5 V ou não tenham marcas de certificação. Isso pode resultar em operação não conforme ou riscos à segurança.

**AVISO – Fonte de alimentação inadequada****Use apenas fontes de alimentação USB certificadas.**

Conecte apenas a carregadores USB com a marcação CE, UL ou certificação equivalente e uma saída de 5 V CC.

O uso de fontes de alimentação não certificadas pode resultar em superaquecimento, mau funcionamento ou incêndio.

4.5 Notas sobre saúde e segurança no trabalho

Os operadores do Dustlight são responsáveis pela implementação das obrigações de saúde e segurança ocupacional. Aplicam-se os regulamentos de saúde e segurança do país em que o Dustlight é utilizado.

Os operadores devem receber treinamento sobre o uso deste produto e são responsáveis pela implementação das medidas de segurança adequadas. O Dustlight não substitui os sistemas de monitoramento exigidos por lei nem o julgamento profissional.

As obrigações incluem os seguintes pontos:

- Estas instruções de operação ou trechos delas devem ser disponibilizados a todas as pessoas que realizam tarefas com ou relacionadas ao Dustlight
- Forneça os documentos aplicáveis a essas pessoas
- Instruir as pessoas sobre o uso pretendido e o uso indevido
- Instrução das pessoas sobre dispositivos de proteção e dispositivos de proteção suplementares
- Instrução das pessoas sobre os riscos residuais

Esta lista não é exaustiva e não pretende ser completa.

4.6 Limitação de responsabilidade

Este dispositivo destina-se apenas a uso informativo e não deve ser considerado como única base para qualquer decisão relacionada à saúde ou segurança ocupacional. A Latai GmbH não se responsabiliza por quaisquer danos diretos, indiretos, incidentais ou consequentes resultantes do uso, uso indevido ou interpretação deste produto ou dos dados que ele fornece. A Latai não será, em caso algum, responsável por quaisquer lucros cessantes, perda de informações ou dados, danos especiais, incidentais, indiretos, punitivos ou consequenciais ou incidentais, decorrentes de qualquer forma da distribuição, venda, revenda, uso ou incapacidade de usar o Produto. Em nenhum caso a responsabilidade da Latai excederá o preço de compra do Produto no varejo. O uso do produto indica a aceitação desta limitação.

5 Descrição do DUSTLIGHT

Esta seção contém informações para uma melhor compreensão do Dustlight e suas funções.

5.1 Descrição geral do produto

O Dustlight é um dispositivo de medição de poeira fina com uma exibição direta e neutra em termos de idioma do nível atual de poeira. O dispositivo foi projetado para orientar a medição em ambientes de trabalho onde a poeira fina representa um risco à saúde. O dispositivo foi projetado para uso portátil e móvel e funciona com uma tensão de operação de 5 V, fornecida por uma bateria recarregável interna. O Dustlight é usado para monitorar a concentração de partículas de poeira fina no ar e fornecer aos usuários feedback direto sobre a qualidade do ar no local de trabalho, usando um sistema simples de cores em verde, amarelo e vermelho e o display colorido integrado de alta resolução. O Dustlight fornece informações sobre a distribuição do tamanho das partículas, mas não pode fornecer detalhes sobre as propriedades materiais da poeira.

O Dustlight é uma medição orientativa e não substitui a medição do valor limite de exposição ocupacional como parte da avaliação de riscos.

5.2 Operação e utilização

O Dustlight destina-se exclusivamente ao uso pelos seguintes grupos de usuários nos ambientes de utilização e modos de operação descritos. Em todos os outros cenários, deve-se presumir que o dispositivo não está sendo usado conforme o previsto.

Grupos de utilização:

Usuários comerciais e industriais: O Dustlight foi especialmente projetado para uso em ambientes de trabalho comerciais e industriais. Ele é destinado a profissionais treinados que trabalham em áreas onde é importante monitorar as concentrações de poeira fina, como em canteiros de obras, oficinas ou instalações de produção industrial.

Ambiente de utilização:

Em áreas cobertas e em salas fechadas por todos os lados: o Dustlight é otimizado para uso em ambientes internos, como fábricas ou oficinas.

O dispositivo não se destina a ser utilizado em ambientes com salpicos de água, incluindo chuva, em atmosferas potencialmente explosivas ou em condições ambientais extremas. O ambiente deve corresponder às áreas especificadas na ficha técnica.

5.3 Aviso para áreas explosivas



AVISO – Não utilizar em atmosferas explosivas

Risco de incêndio ou explosão.

O Dustlight não é intrinsecamente seguro e não pode ser operado em ambientes potencialmente explosivos.

O não cumprimento desta instrução pode resultar em ferimentos graves ou morte.

5.4 Modos de operação:

Os modos de operação do Dustlight podem ser divididos em quatro estados:

1. Configuração

Este modo é usado para inicializar e calibrar o dispositivo antes do uso ou após a manutenção. Isso também inclui estabelecer uma conexão sem fio com o aplicativo Dustlight.

2. Carregamento da bateria

O Dustlight é conectado à rede elétrica através do cabo de carregamento magnético e uma fonte de alimentação USB, e a bateria interna é carregada. Durante o carregamento, o dispositivo pode estar tanto no modo de medição quanto no modo de espera.

3. Modo de medição

Este é o modo de operação normal do Dustlight após ter sido ativado através do botão de alimentação. Neste modo de operação, os LEDs nas áreas luminosas acendem e a medição fica ativa. O tempo de ativação do visor e o intervalo de medição são configurados através das definições na aplicação.

4. Standby

Neste modo, o Dustlight não mede e o visor e as áreas luminosas são desativados. Devido à bateria recarregável integrada, os componentes eletrônicos do dispositivo continuam energizados.

Aviso

O Dustlight não se destina ao controle de processos ou como única ferramenta para uma avaliação abrangente do local de trabalho.

O uso pretendido também inclui a conformidade com todas as instruções de segurança e operação descritas na documentação fornecida com o aparelho.

A definição precisa desses tipos de uso e modos de operação tem como objetivo garantir que o Dustlight seja usado apenas em ambientes adequados e por pessoal qualificado e treinado.

Elementos de controle:

O Dustlight possui apenas um único botão como elemento de controle, localizado no lado direito da caixa, no terço superior. Para protegê-lo do pó, o botão está integrado na parte flexível da caixa e está marcado com um símbolo de ligar/desligar. O botão distingue entre um único toque curto para navegar e um toque longo (mantido pressionado) para ligar e desligar o dispositivo.

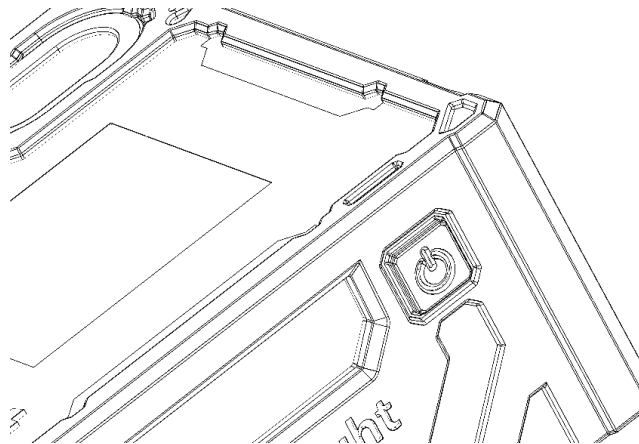


Ilustração 1: Botão para controlar o DUSTLIGHT

5.5 Dispositivos de exibição óptica

O Dustlight possui dois indicadores ópticos, as áreas luminosas (1) e o visor (2).

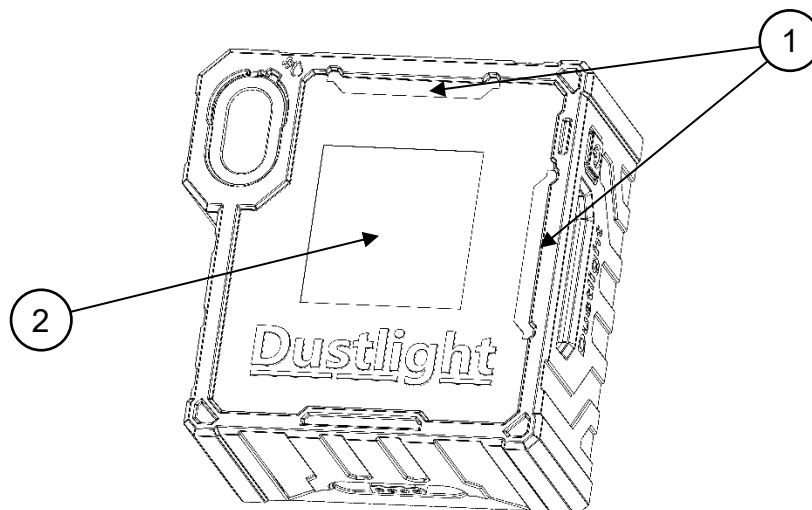


Ilustração 2: Vista frontal do dispositivo

As áreas luminosas estão localizadas na parte frontal, superior e lateral direita do dispositivo e podem cobrir o espectro de cores RGB. O significado detalhado das cores é apresentado na tabela seguinte:

| Cor | Significado |
|----------|--|
| Verde | O valor medido atual está abaixo do limite de aviso e do limite |
| Amarelo | O limite de alerta foi atingido, há uma exposição clara a partículas finas de poeira. Medidas preventivas já devem ser tomadas para reduzir a liberação de poeira. |
| Vermelho | O valor limite foi excedido e a concentração de poeira está em um intervalo prejudicial à saúde a longo prazo. Devem ser tomadas medidas mais eficazes para evitar a poeira e deve-se usar equipamento de proteção individual se a exposição à poeira não puder ser evitada. |
| Azul | O dispositivo está aguardando a confirmação da conexão sem fio com um smartphone e o aplicativo Dustlight. Pressione o botão no Dustlight para confirmar a conexão. |
| Roxo | Há um erro no dispositivo. Verifique o visor e tente corrigir a falha usando a ajuda na seção 11.4 ou entre em contato com o fabricante. |

O dispositivo também possui um visor LCD colorido de alta resolução de 1,54". Além da página inicial, o Dustlight possui quatro outros visores com conteúdos diferentes, que são explicados abaixo.

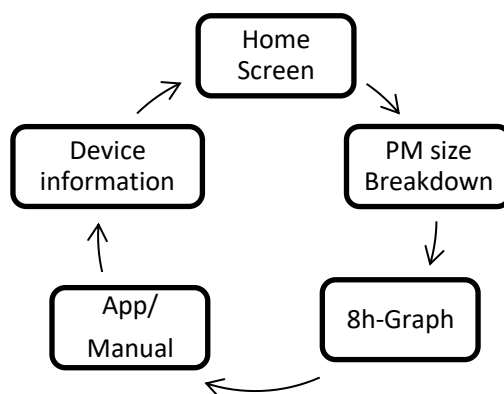


Ilustração 3: Sistema de menus do Dustlight

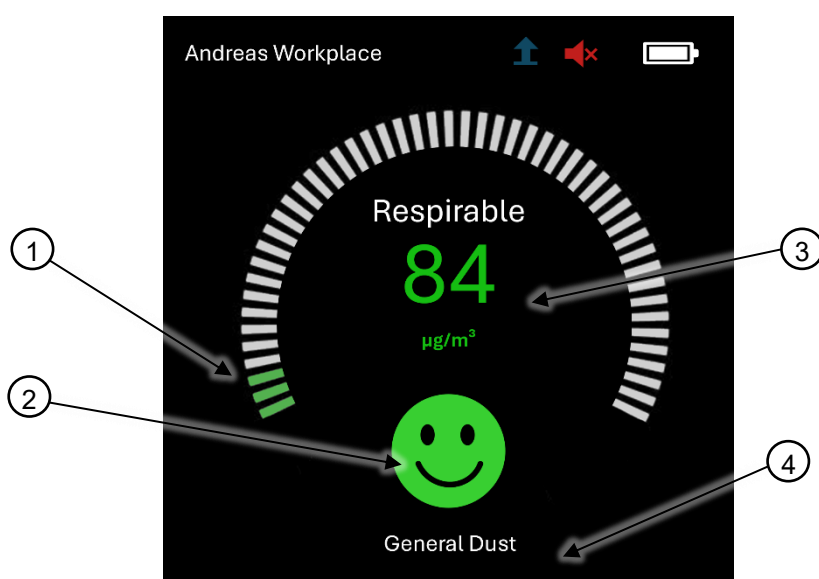
Para alternar entre as exibições, pressione brevemente o botão lateral para mover uma exibição para a direita. Após a quinta exibição, a primeira exibição aparece novamente.

Barra de status



| Significado | |
|-------------|--|
| 1 | Nome do dispositivo |
| 2 | Sincronização com o aplicativo em andamento |
| 3 | O aviso sonoro está desativado |
| 4 | O Dustlight está conectado ao aplicativo por meio de uma conexão sem fio |
| 5 | Status da carga da bateria: o flash indica que a bateria está sendo carregada. |

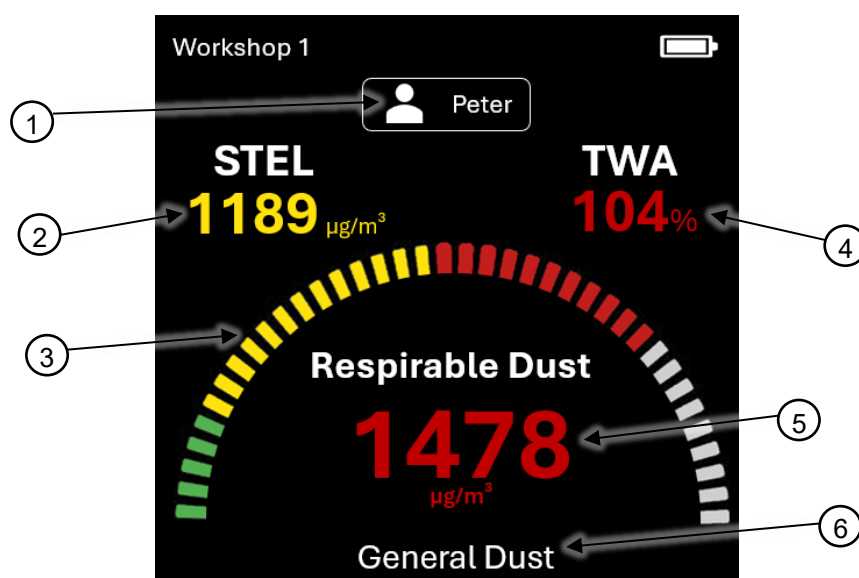
Tela inicial: Tema Smiley e Aviso



| Significado | |
|-------------|--|
| 1 | Representação em escala da poluição atual por poeira |
| 2 | Exibição gráfica do nível de alerta atual, dependendo da configuração no aplicativo, pode ser um smiley ou um símbolo de alerta. |
| 3 | Valor da concentração atual de poeira respirável em $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 4 | Configuração do material atualmente selecionado |

Tela inicial: Tema de exposição com STEL/TWA

Esta tela está disponível apenas em Dustlights conectados a um Plano de Software Empresarial ou Corporativo e substitui a tela Tema Smiley/Aviso. Ela pode ser selecionada em **Configurações do dispositivo** → **e Tema** → **e Tema de exposição**.



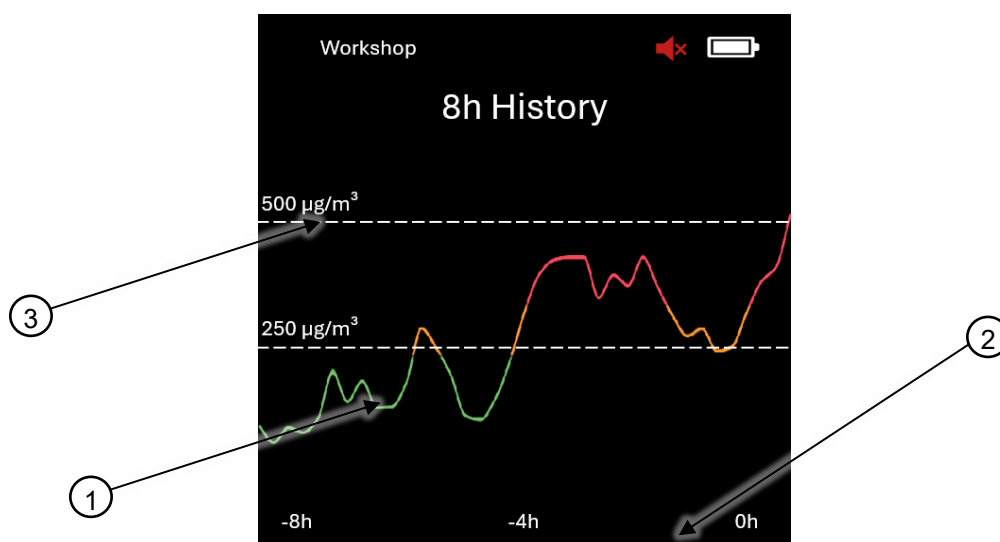
| Significado | |
|-------------|---|
| 1 | Nome da conta de usuário atual selecionada |
| 2 | Valor STEL atual (média de 15 minutos) com aviso codificado por cores: Amarelo quando a média de 15 minutos excede o limite TWA. Vermelho quando a média de 15 minutos excede o limite STEL. |
| 3 | Representação em escala da poluição atual por poeira |
| 4 | Dose TWA atual (em porcentagem) com aviso codificado por cores: Verde até o limite de aviso definido. Amarelo entre o limite de aviso e o limite TWA. Vermelho quando o limite TWA diário for excedido. |
| 5 | Valor da concentração atual de poeira respirável em $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 6 | Configuração do material atualmente selecionada |

Distribuição por tamanho



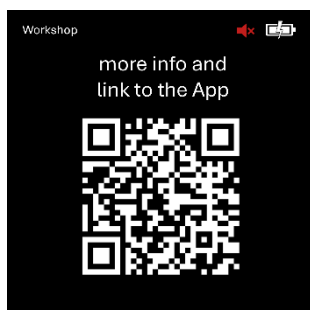
| Significado | |
|-------------|---|
| 1 | Concentração atual dessa fração de tamanho em $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
| 2 | Fração de tamanho 1 μm , 2,5 μm , 4 μm ou 10 μm |

Gráfico histórico



| Significado | |
|-------------|---|
| 1 | Gráfico dos valores medidos |
| 2 | Eixo X com as últimas 8 horas |
| 3 | Eixo Y dimensionado automaticamente de acordo com as medições de pico |

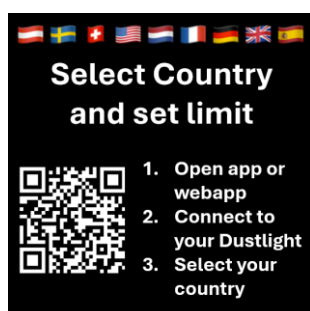
Mais telas



O código QR exibido pode ser digitalizado com um celular (alguns modelos requerem um aplicativo para isso) e leva você ao site do Dustlight. Aqui você encontrará mais informações, as instruções de operação e os links para download do aplicativo para Android e iPhone.



A última tela exibe informações sobre o dispositivo, incluindo a versão do software do Dustlight, o país em que o Dustlight é operado e seus valores-limite aplicáveis, que são adotados automaticamente pelo aplicativo.



Esta tela aparece durante a primeira inicialização do Dustlight. Digitalize o código QR e baixe o aplicativo ou abra o aplicativo da Web e conecte seu Dustlight. Isso é importante para que o Dustlight saiba em que país está sendo usado e os limites corretos sejam selecionados. Após a primeira conexão, esta tela não será exibida novamente. Você pode fechar esta tela clicando no botão.

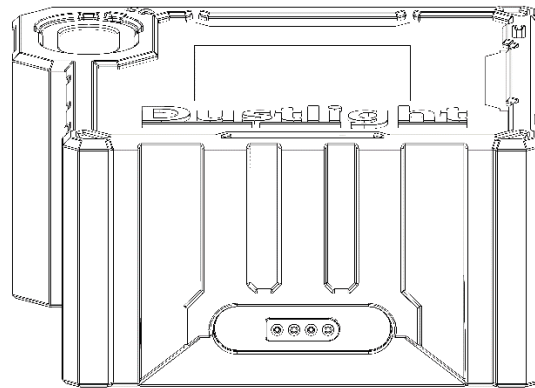
5.6 Avisos acústicos

O Dustlight possui um aviso acústico que pode ser ativado e desativado através do aplicativo, conforme necessário. Dois tipos de sinais acústicos são implementados:

| Significado dos tons de sinalização | |
|-------------------------------------|---|
| Um bipe curto | Primeiro nível de aviso atingido, o dispositivo muda de verde para amarelo e confirma isso com um único bipe. |
| Três bipes curtos | O nível limite foi atingido e o dispositivo muda de amarelo para vermelho e confirma isso com três bipes curtos em rápida sucessão. |

5.7 Interfaces

O Dustlight possui uma conexão magnética de quatro pinos na parte inferior do dispositivo. Ela é usada para fornecer energia ao dispositivo através do conector do cabo de carregamento USB original. Devido ao seu design, a conexão é protegida contra sujeira, respingos de água e polaridade reversa.



Para se conectar ao aplicativo gratuito Dustlight, o dispositivo possui uma conexão sem fio. Mais informações sobre como baixar, configurar, conectar e usar o aplicativo podem ser encontradas na seção Aplicativo8 .

6 Montagem

O aparelho é entregue pronto para uso e não são necessárias etapas adicionais de montagem antes da colocação em funcionamento.

O Dustlight é fornecido com um clipe de plástico que pode ser usado para prendê-lo à roupa.

Desmontagem do clipe

Para remover o clipe, solte o parafuso Phillips na parte de trás do dispositivo no clipe, girando-o no sentido anti-horário. O clipe e o parafuso podem agora ser removidos e substituídos pelo conector Klick Fast® ou por um novo clipe.

Montagem do conector Klick-Fast

Para isso, insira-o no recesso em forma de trevo na parte traseira do dispositivo na orientação mostrada e fixe-o girando o parafuso incluído no sentido horário. Certifique-se de que a abertura em forma de U do adaptador esteja voltada para a parte superior do Dustlight.

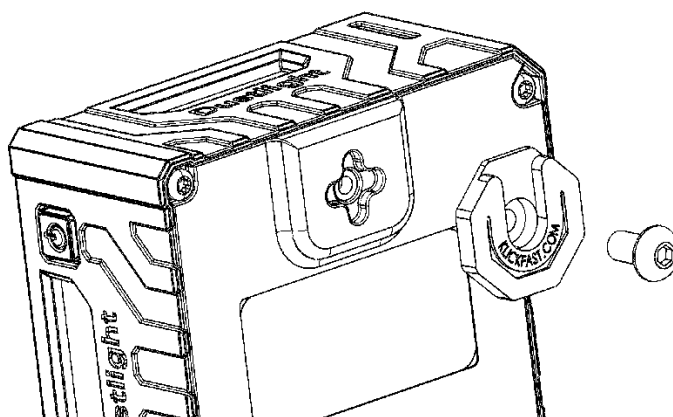


Ilustração 5: Montagem do conector Klick-Fast

Os parafusos fornecidos já estão revestidos com verniz de travamento para evitar o afrouxamento acidental do parafuso. Se o parafuso for aberto várias vezes, recomendamos substituí-lo por um verniz de travamento removível ou usar um parafuso novo.



Cuidado!

Use apenas os parafusos fornecidos e nunca use parafusos mais longos do que o previsto. O não cumprimento desta instrução pode resultar em danos graves ao aparelho e ferimentos. Não use verniz de travamento permanente para parafusos.

Sistema Klickfast

Se for necessária uma fixação à prova de queda em roupas, capacetes ou equipamentos fixos, este clipe pode ser trocado pelo nosso conector Klick Fast®, permitindo que o Dustlight seja usado com todos os acessórios Dustlight certificados da linha Klick Fast®.

Para inserir o Dustlight com o conector montado, basta deslizá-lo no acessório até ouvir um clique.

Para remover, gire o Dustlight 180 graus e deslize-o para fora do acessório.

Estão disponíveis os seguintes acessórios:

| Número do item | Nome |
|----------------|---|
| 23004.1 | Klick Fast® - Presilha de couro para cintos |
| 23005.1 | Klick Fast® - Clipe de substituição |
| 23006.1 | Klick Fast® - Pulseira preta |
| 23007.1 | Klick Fast® - Fixação para roupa |
| 23008.1 | Klick Fast® - Cinta torácica |
| 23011.1 | Klick Fast® - Conector |
| 23030.1 | Cabo de carregamento magnético |
| 24001.1 | Carregador USB |

Para fazer seu pedido, acesse diretamente nosso site www.dustlight.de ou escreva para info@dustlight.de, onde você receberá mais informações sobre preços e prazos de entrega.

7 Comissionamento e configuração

7.1 Colocação em funcionamento do DUSTLIGHT

A bateria deve estar totalmente carregada antes da utilização. Para tal, retire o Dustlight e o cabo de carregamento USB fornecido da embalagem e carregue-o conforme descrito na secção

Antes de cada inicialização, verifique se o aparelho, em particular as grades de entrada e saída de ar, não apresentam **danos** visíveis e, caso contrário, entre em contato com o fabricante ou substitua a grade de ar você mesmo, conforme descrito na seção12 .

Antes de cada utilização, verifique se o aparelho, em particular as grelhas de entrada e saída de ar, estão livres de **sujidade** visível e limpe-as com um pano húmido ou uma escova. Se houver sujidade, como tinta seca, na grelha de entrada de ar que não possa ser removida, substitua-a conforme descrito na seção12 .

7.2 Configurando o DUSTLIGHT

O Dustlight pode ser usado imediatamente após a compra e não requer calibração, configuração ou conexão com o aplicativo Dustlight para começar a medir.

No entanto, para poder usar todas as funções do Dustlight, recomendamos fortemente baixar e configurá-lo através do aplicativo, pois essa é a única maneira de fazer configurações no dispositivo e visualizar os valores medidos.

Os seguintes parâmetros podem ser ajustados através do aplicativo:

Valores limite:

Os valores limite e de alerta predefinidos nos quais o Dustlight alerta o usuário correspondem aos limites de exposição no local de trabalho válidos na Alemanha no momento da entrega.

A configuração padrão para o valor limite de aviso (o Dustlight muda de verde para amarelo) é $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, correspondendo a 10% do valor limite aplicável.

A configuração padrão para o valor limite (o Dustlight muda de amarelo para vermelho) é $1250 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Se o Dustlight for usado fora da Alemanha, os valores limite aplicáveis para outros países podem ser selecionados como configuração padrão no aplicativo. Além disso, todos os valores podem ser personalizados para atender a requisitos operacionais específicos.

Aviso

Apesar de uma verificação cuidadosa, não é possível garantir que os valores limite armazenados no aplicativo estejam sempre em conformidade com as regulamentações mais recentes, devido à constante mudança do quadro jurídico. Por esse motivo, os valores limite definidos para a mudança de cor devem ser entendidos como exemplos. A responsabilidade pela pesquisa e

definição correta dos valores limite é sempre do usuário e não do fabricante do Dustlight.

Modos de operação

O Dustlight possui vários modos de operação que influenciam o intervalo de medição, o brilho e, portanto, a vida útil da bateria. Além do perfil padrão, que é ativado de fábrica, o dispositivo possui um modo contínuo e um modo de economia de energia.

Todos os modos distinguem entre operação ativa e passiva. Após ser ligado, o dispositivo fica no modo ativo e, após um certo tempo, muda para o modo passivo, no qual continua a medir e alertar, mas, dependendo do modo, diferentes medidas são tomadas para economizar energia. Assim que o botão é pressionado, o dispositivo volta ao modo ativo. A tabela a seguir fornece uma visão geral dos diferentes modos:

| Modo de operação: | Contínuo | Padrão | Eco |
|---|-------------------------|--|--|
| Mudança do modo ativo para o modo passivo após | 5 minutos | 5 minutos | 30 segundos |
| Intervalo de medição Modo ativo | a cada segundo | a cada segundo | a cada segundo |
| Intervalo de medição Modo passivo | a cada segundo | 60 segundos | 60 segundos |
| Conexão sem fio | Ativada permanentemente | Ativada por 5 minutos após o último toque no botão | Ativada por um minuto após o último toque no botão |
| Brilho da luz Modo ativo | Alto | alto | baixo |
| Brilho da luz Modo passivo | alto | alto | Baixo |
| Brilho da tela Modo ativo | alto | alto | baixo |
| Brilho da tela Modo passivo | baixo | Tela desligada | Tela desligada |

| | | | |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|
| Duração da bateria | até 7 horas | até 20 horas | até 40 horas |
|---------------------------|-------------|--------------|--------------|

Além do modo, o brilho das superfícies iluminadas e do visor também pode ser ajustado de acordo com suas preferências através do aplicativo.

8 Configurando o software

Sem o software, o Dustlight funciona como um dispositivo de medição independente. Com o software, ele se torna uma solução escalável de gerenciamento e conformidade que oferece suporte à segurança ocupacional, melhoria da qualidade do ar e relatórios estruturados em ambientes profissionais.

Para exportar medições, alterar configurações e usar a extensa plataforma de análise Dustlight, você precisará do software Dustlight. Ele está disponível como aplicativo móvel para dispositivos iOS e Android, que você pode baixar gratuitamente na Google Play Store e na Apple App Store sob o nome “Dustlight”.



O software também está disponível como um aplicativo web baseado em navegador (sem necessidade de download) para computadores com o navegador Google Chrome ou Microsoft Edge, que pode ser acessado em:

app.dustlight.com

8.1 Funcionalidade do software

Um plano de software é selecionado com base na forma como o sistema Dustlight deve ser usado. Todos os dispositivos Dustlight podem ser operados com o **Plano Básico** gratuito, no qual os dados de medição são armazenados localmente no smartphone.

Para uso profissional e industrial, normalmente são necessários planos baseados em nuvem para permitir o armazenamento centralizado de dados, acesso em vários dispositivos e análise estruturada. Por isso, o Dustlight oferece três planos de software: **Básico**, **Empresarial** ou **Corporativo**.

O plano Básico é a versão padrão após a criação de uma conta e já está incluído na sua compra do Dustlight. Os planos Empresarial e Corporativo oferecem funções adicionais e exigem uma licença de software por dispositivo Dustlight, que pode ser adquirida junto ao seu distribuidor.

O **plano Básico** fornece as funções principais do aplicativo Dustlight:

- Exibição dos valores atuais de poeira respirável e das frações de tamanho PM1, PM2,5 e PM10
- Sincronização, armazenamento e exibição de valores históricos de medição
- Visualização gráfica dos valores de medição
- Exportação de dados de medição como um arquivo CSV

- Configuração do valor de aviso e limite, brilho da tela, intervalos de medição e modos de operação
- Configuração do aviso acústico e do nome do dispositivo
- Visão geral da vida útil do sensor e intervalos de manutenção, com a opção de agendar calibração e manutenção
- Atualizações de firmware via rádio para o Dustlight
- Banco de dados com informações sobre poeira como risco à saúde e medidas de proteção

Todos os dados do plano Básico são armazenados localmente no smartphone e estão disponíveis mesmo sem uma conexão ativa com o dispositivo Dustlight.

O **plano Business** inclui todas as funções do plano Básico e as amplia com recursos adicionais:

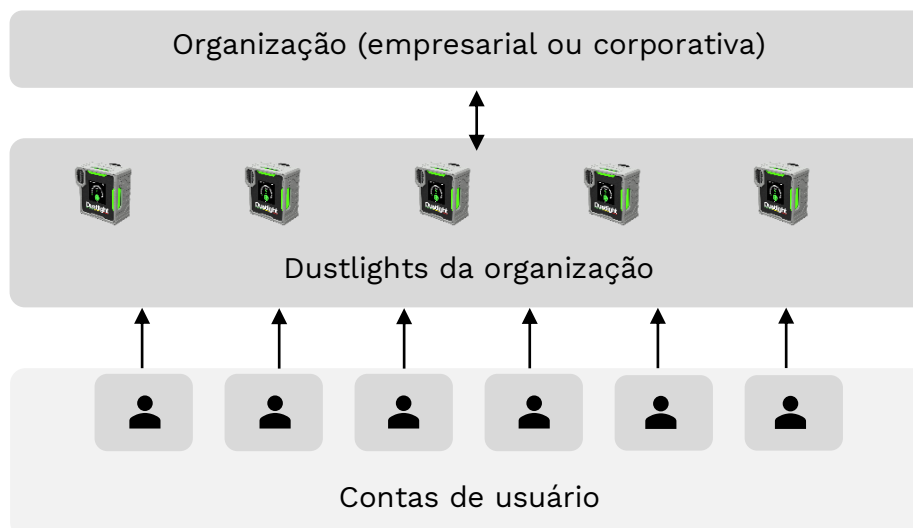
- Dustlight Cloud: após a sincronização, todos os valores de medição são armazenados automaticamente na nuvem, com capacidade de armazenamento ilimitada
- Acesso aos dados em todos os dispositivos
- Acesso ao aplicativo web Dustlight para visualização e geração de relatórios em telas maiores
- Monitoramento de exposição de curto e longo prazo (STEL e TWA)
- Registro de eventos (excedências, avisos ou incidentes)
- Configurações de materiais adicionais incluídas: pó de madeira, fumos de soldadura, partículas de diesel e névoa de óleo

O **plano Corporativo** foi projetado para empresas com muitos dispositivos Dustlight e equipes maiores. Este plano permite o gerenciamento e a análise eficientes dos dados de medição dentro das organizações. Ele inclui todas as funções do plano Empresarial e acrescenta:

- Análise de longo prazo da exposição ao pó entre equipes e períodos de tempo
- Gerenciamento abrangente da frota para um grande número de Dustlights
- Criação e gerenciamento de equipes, funções e hierarquias
- Acesso centralizado e avaliação de dados de medição entre equipes

8.2 Estrutura dos planos de software baseados na nuvem

Antes de explicar como começar a usar os planos de software Dustlight, esta seção fornece uma visão geral das funcionalidades básicas do software Dustlight e define os termos-chave.



Contas de usuário

Para utilizar o software Dustlight, cada usuário deve criar uma **conta de usuário**. As contas de usuário são gratuitas e apenas é necessário um endereço de e-mail e um nome. As contas de usuário podem então ser atribuídas a organizações, dando a esse usuário acesso às funcionalidades pagas do software e aos dados de medição dessa organização. Para se tornar membro de uma organização, pode criar uma nova ou ser convidado para uma já existente. Ambas as formas são descritas em detalhe na seção 9.

Organização

O Dustlight é usado principalmente dentro de empresas. O nível mais alto na estrutura do software é, portanto, sempre uma **organização**. O primeiro passo para começar a usar os planos de software pagos é, portanto, criar uma organização. Isso pode ser feito facilmente diretamente do aplicativo móvel ou da web.

Na maioria dos casos, uma organização corresponde a toda a empresa. Em empresas maiores, no entanto, pode fazer sentido criar organizações separadas para **filiais** ou **departamentos**. O princípio fundamental é: todos os dispositivos Dustlight que devem ser gerenciados juntos devem ser colocados sob a mesma organização.

Conforme descrito no capítulo 8.1, existem dois planos de software pagos: **Business** e **Corporate**. O plano selecionado sempre se aplica a toda a organização e a todos os dispositivos associados. Não é possível misturar licenças Business e Corporate dentro de uma única organização.

Licenças

Para cada dispositivo Dustlight usado com um plano de software pago, é

necessária uma **licença**. Uma licença é definida pelo plano associado (Business ou Corporate) e seu tempo de execução. As licenças são gerenciadas no nível da organização e atribuídas a dispositivos individuais. Todos os usuários pertencentes a uma organização podem usar todos os dispositivos Dustlight dessa organização. Os dados visíveis para os usuários em seu software dependem do plano escolhido e das configurações individuais.

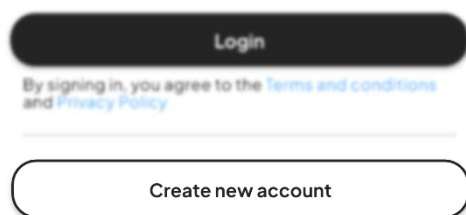
Para obter novas licenças ou estender as existentes, você recebe tokens de licença do seu distribuidor, que podem ser resgatados através do aplicativo móvel ou web.

Funções

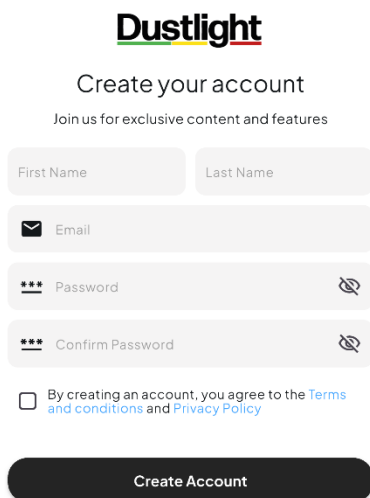
As contas de usuário podem ter duas funções diferentes na organização. Um **usuário** pode usar todas as funções incluídas em seu plano de software, como armazenamento em nuvem ou relatórios, alterar as configurações da conta e adicionar licenças à sua organização. Os usuários de software com a função **de administrador** podem, adicionalmente, convidar novos usuários para sua organização ou remover usuários e atribuir licenças a dispositivos.

8.3 Criando sua conta

A conta de usuário Dustlight garante que os dados de medição, as configurações do dispositivo e as licenças sejam gerenciados com segurança e vinculados ao usuário correto. Uma conta também fornece acesso a funções em nuvem, funções organizacionais e recursos de relatórios. Sem uma conta, o software não pode ser usado. A conta pode ser criada a partir do aplicativo móvel ou da web e, em seguida, usada em todos os dispositivos.



Abra o aplicativo móvel ou web Dustlight e toque em "Criar nova conta".



Dustlight

Create your account

Join us for exclusive content and features

First Name Last Name

Email

Password

Confirm Password

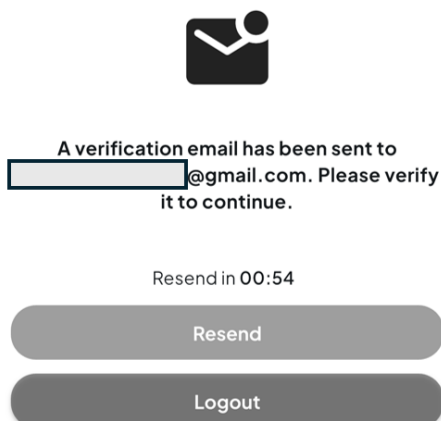
By creating an account, you agree to the [Terms and conditions](#) and [Privacy Policy](#)


Create Account

Insira seu nome e sobrenome e seu endereço de e-mail (da empresa).

Defina uma senha e confirme-a digitando-a novamente.

Leia e aceite os Termos e Condições.





A verification email has been sent to [redacted]@gmail.com. Please verify it to continue.

Resend in 00:54

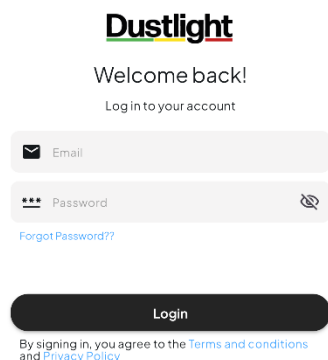
Resend

Logout

Após o envio, você receberá um e-mail de confirmação. Abra o e-mail e clique no link de confirmação.

Se não encontrar o e-mail, verifique a pasta de spam, verifique se inseriu o e-mail correto ou reenvie o e-mail.

Observação: o link de confirmação não expira. O temporizador exibido no aplicativo indica apenas quando um novo e-mail de confirmação pode ser solicitado.



Dustlight

Welcome back!

Log in to your account

Email

Password

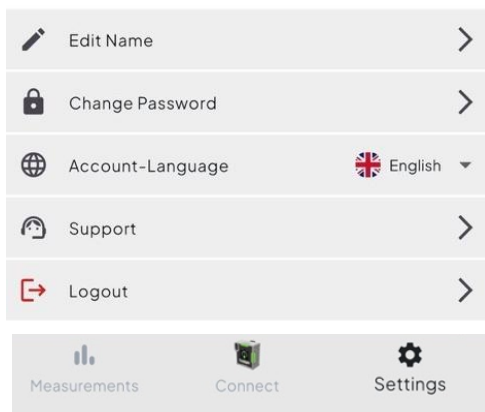
[Forgot Password??](#)

Login

By signing in, you agree to the [Terms and conditions](#) and [Privacy Policy](#)

Depois que o link do e-mail for confirmado, volte ao aplicativo.

Digite seu e-mail e senha para fazer login.



O menu de configurações da conta oferece opções como alterar o idioma ou a senha da conta, sair e excluir sua conta.

Na parte superior da página de configurações, você pode ver seu plano de software atual. Se você acabou de criar sua conta, estará automaticamente no Plano Básico.

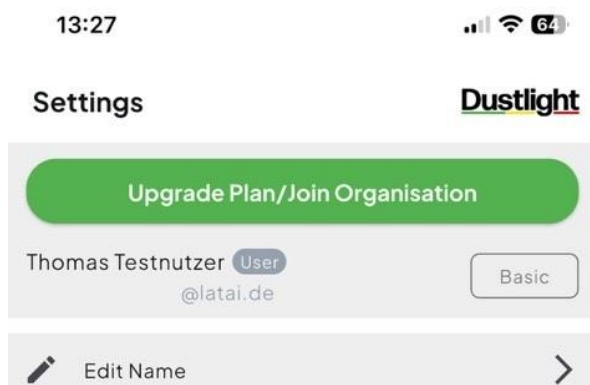
9 Atualizando para um plano de software baseado em nuvem

Para atualizar seus dispositivos Dustlight para o plano Empresarial ou Corporativo, primeiro você precisa obter as licenças de dispositivo necessárias. Seu representante de vendas da Dustlight fornecerá um token de software, que é usado para ativar o plano selecionado e adicionar as licenças à sua conta.

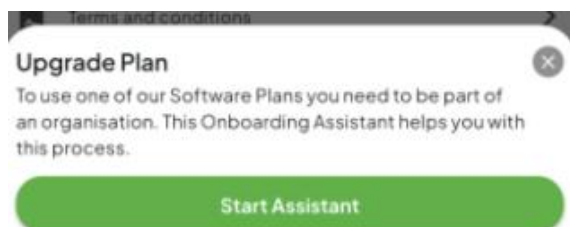
9.1 Configurar uma organização como administrador da empresa

Durante a configuração inicial, uma pessoa da sua empresa dá o primeiro passo, torna-se o primeiro administrador do seu software Dustlight e **cria a organização** no sistema.

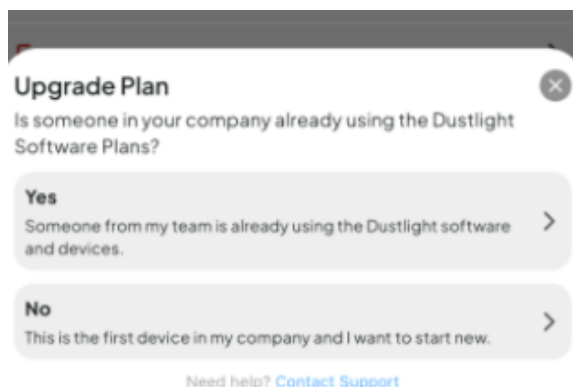
Esse usuário se torna automaticamente o primeiro administrador e resgata o token de software para adicionar as licenças necessárias. Depois que a organização estiver configurada, usuários adicionais podem ser convidados e direitos de administrador podem ser atribuídos conforme necessário.



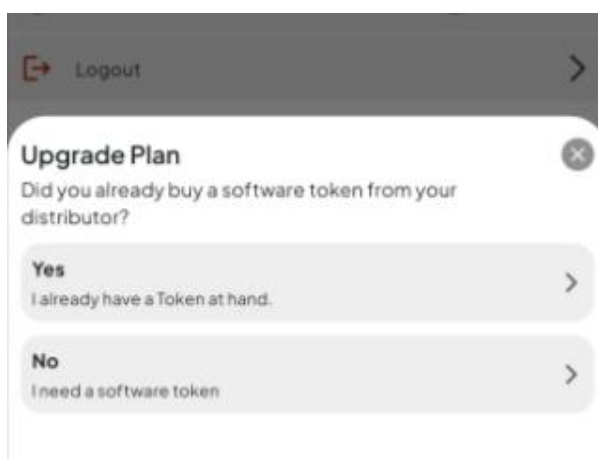
Clique no botão “Atualizar plano/Entrar na organização” no menu Configurações do seu aplicativo móvel ou web Dustlight



Clique em “Iniciar assistente”



Selecione “NÃO” para configurar uma nova organização.



Selecione “SIM” se você já recebeu um token de software do seu distribuidor. Caso contrário, entre em contato com ele para comprar um.

Support

Create Organisation

Please enter the name of the Organisation you wish to create and the 12 digit software token you purchased from your distributor.

Organisation Name

e.g ABC Company

Software token

XXXX-XXXX-XXXX

Create Organisation

Your company already uses Dustlight software? [Join organisation](#)

Don't have a software token yet? [Contact sales](#)

Escolha um nome para sua organização. Na maioria dos casos, faz sentido usar o nome da sua empresa. Se sua empresa tiver vários locais ou departamentos, você pode refletir isso no nome da organização também. O nome sempre pode ser alterado posteriormente.

No segundo campo, insira o token de licença de software que você recebeu para ativar seu plano de software.

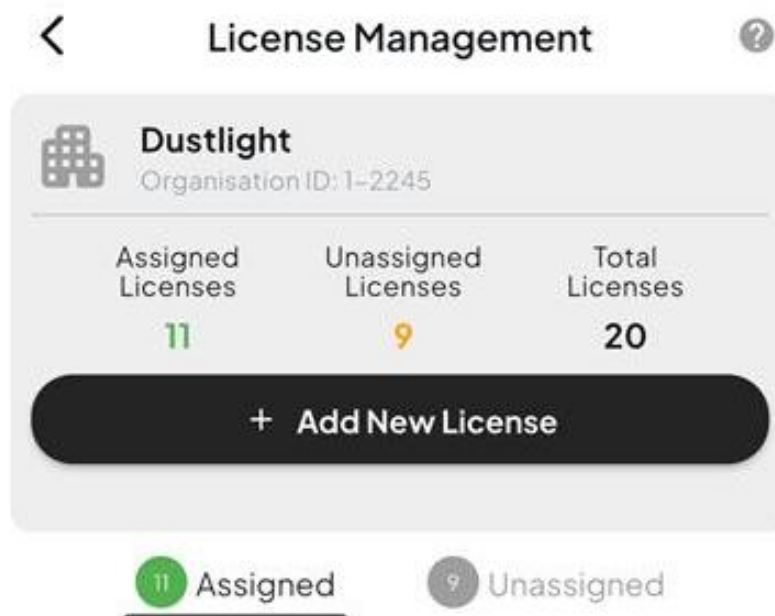
O software está agora ativado e os recursos incluídos no plano selecionado estão disponíveis para você. Para habilitar o acesso para todos os membros adicionais da equipe, é necessário adicionar licenças e convidar usuários para a organização.

9.2 Adicionando licenças

Se você recebeu vários tokens de licença, é necessário adicioná-los à organização agora. Para adicionar licenças, acesse **Configurações do aplicativo -> Gerenciamento de licenças**.

Nesta seção, você pode ver todas as licenças da organização. O total de licenças é o número de licenças que foram adicionadas a esta organização, as licenças atribuídas são as licenças que já estão sendo usadas por um Dustlight e as licenças não atribuídas informam quantos Dustlights você ainda pode conectar à sua conta com base no total atual de licenças.

Na captura de tela abaixo, sua organização possui 20 licenças, 11 delas já estão sendo usadas por Dustlights, mas você tem mais 9 licenças gratuitas e não atribuídas que poderia usar para conectar mais Dustlights.



Para adicionar novas licenças a uma organização, clique no botão +Adicionar nova licença e insira o token.

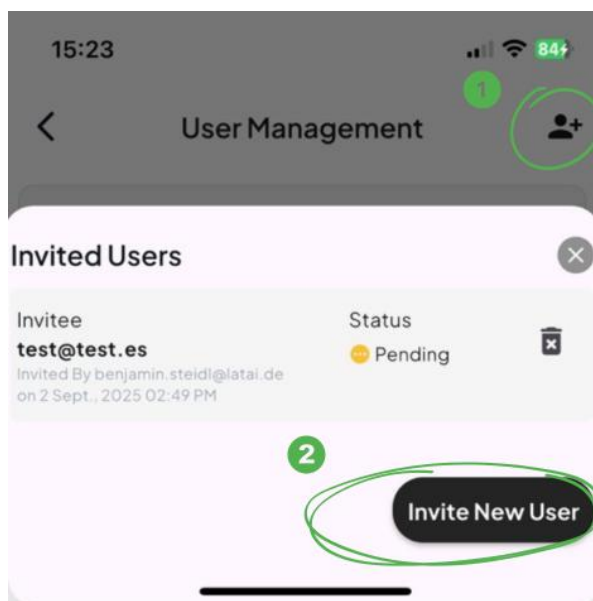
Uma nova licença não atribuída será adicionada à organização. A data de validade será de um, três ou cinco anos (dependendo do tempo de execução da licença que você comprou) a partir da data em que o token for inserido.

9.3 Convidando usuários

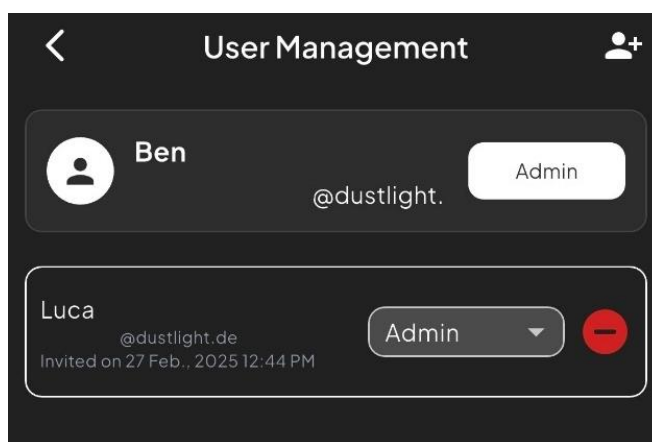
Para convidar usuários para a organização, navegue até **Configurações do aplicativo -> Gerenciamento de usuários** e clique no ícone no canto superior direito (1).

Na tela que se abre, você pode ver todos os convites anteriores que ainda estão pendentes. Os convites pendentes podem ser cancelados clicando no ícone **da lixeira**.

Para adicionar novos usuários, toque no botão “Convidar novo usuário” (2) e insira o endereço de e-mail da pessoa a ser convidada.



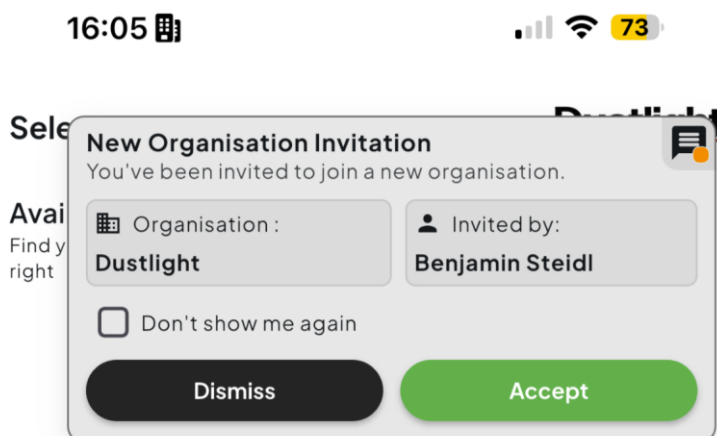
O usuário recebe o convite automaticamente pelo aplicativo, permitindo que ele se junte à organização, mas também receberá uma notificação por e-mail. O processo é descrito da perspectiva do usuário no capítulo 9.4 .



Na seção de gerenciamento de usuários, o administrador poderá ver posteriormente uma lista de todos os usuários da sua organização. Depois que um usuário se junta, ele sempre tem a função de “Usuário”. No menu suspenso, você pode atribuir a função de “Administrador”.

9.4 Entrando na organização como membro da equipe e usuário

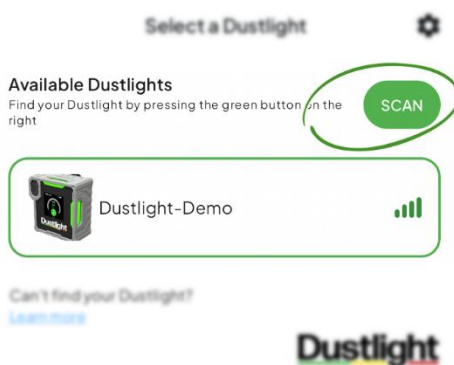
Depois de ser convidado para uma organização, você faz login no aplicativo Dustlight usando sua conta de usuário pessoal. Após o login, uma notificação pop-up aparece informando sobre o convite. Ao aceitar o convite, você se junta à organização e ganha acesso aos recursos incluídos no plano de software da organização.



Você se junta a uma organização como usuário regular por padrão. Se você também precisar atuar como administrador, sua função pode ser alterada por um administrador existente na seção Gerenciamento de usuários do software.

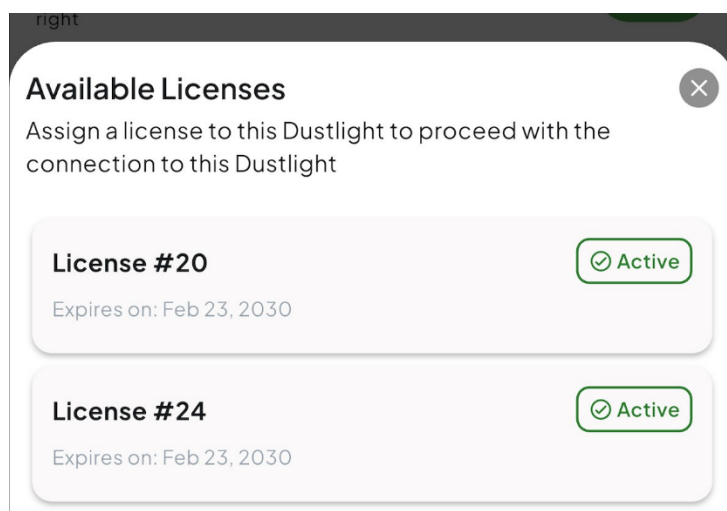
9.5 Conecte seu Dustlight

Para conectar o Dustlight ao aplicativo, toque no botão verde no aplicativo para iniciar a pesquisa. Por padrão, o Dustlight fica pronto para conexão por cinco minutos após ser ligado ou após pressionar o botão.



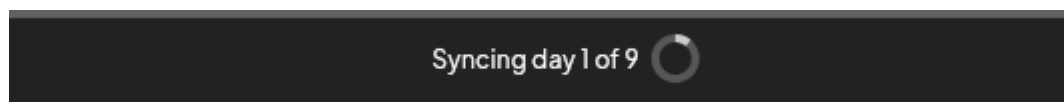
Assim que o seu Dustlight for exibido na lista, selecione-o. O dispositivo piscará em azul e mostrará a solicitação de conexão no visor. Pressione o botão no Dustlight para confirmar a conexão.

Após conectar-se a um dispositivo Dustlight pela primeira vez, uma licença deve ser selecionada e atribuída. Esta etapa pode ser realizada por qualquer usuário dentro da organização e não requer uma função específica.



Depois que uma licença é atribuída, o dispositivo Dustlight fica vinculado a essa organização. Isso garante que os dados de medição sejam protegidos e não possam ser acessados por pessoas não autorizadas. Por motivos de proteção de dados e prevenção de roubo, um dispositivo Dustlight deve ser explicitamente removido de uma organização antes de poder ser conectado e usado com outra organização.

A conexão está estabelecida e você pode usar o aplicativo com o Dustlight. Na parte superior da tela, você verá uma barra de progresso enquanto o Dustlight sincroniza todos os dados de medição com o seu telefone e a nuvem.

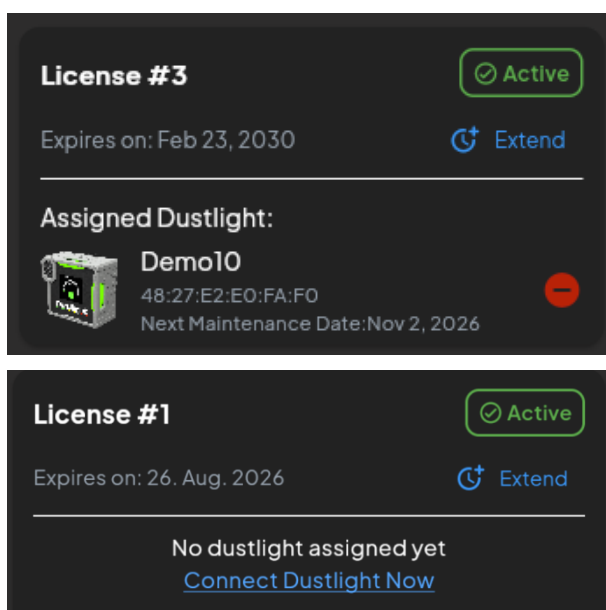


Se o seu dispositivo não estiver na lista de dispositivos encontrados no aplicativo, certifique-se de que a respectiva conectividade sem fio esteja ativada no seu dispositivo móvel e que a conectividade sem fio do Dustlight esteja ligada (a tela esteja ligada).

Mais dicas de solução de problemas com base no seu sistema estão disponíveis em <https://onboarding.dustlight.com/troubleshooting>.

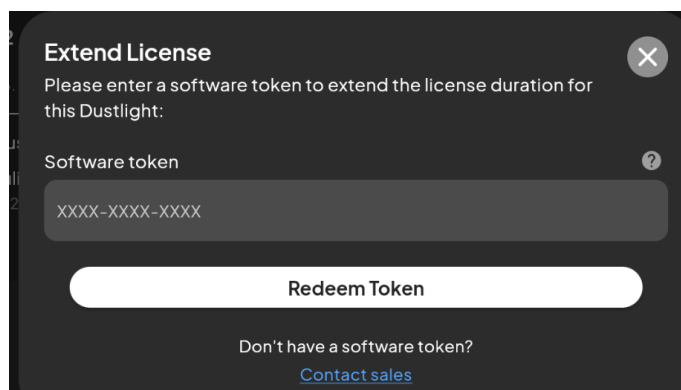
9.6 Extensão de licenças

Para estender uma licença, pelo menos uma licença ativa já deve existir. A licença não precisa estar perto da data de validade para ser estendida, o novo período de licença é simplesmente adicionado à data de validade atual.



O botão “Estender licença” é exibido ao lado das licenças atribuídas e não atribuídas.

Após clicar no botão de extensão, aparecerá uma janela pop-up na qual o token do software pode ser inserido. Para um único token de licença de software, o token resgatado é aplicado diretamente para estender a licença selecionada. Para um token de múltiplas licenças, o usuário pode decidir quais licenças estender e quais adicionar como novas licenças.



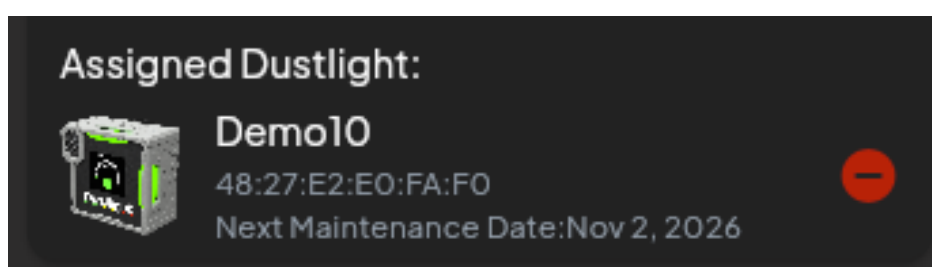
Aviso

As licenças só podem ser prorrogadas resgatando um token através da opção Prorrogar ao lado de uma licença existente. Se um token for resgatado para adicionar novas licenças, uma nova licença será criada. Esta ação não pode ser desfeita. Certifique-se sempre se a ação pretendida é prorrogar ou adicionar uma licença.

9.7 Removendo Dustlights de uma organização

Um dispositivo Dustlight só pode ser usado ativamente dentro da organização à qual está atribuído. Antes que outra organização possa usar o dispositivo, ele deve primeiro ser removido da organização anterior. Uma vez removido, a licença atribuída anteriormente fica disponível novamente e pode ser atribuída a outro dispositivo Dustlight. O dispositivo também pode ser reconectado à mesma organização posteriormente, desde que exista uma licença disponível.

Para remover o Dustlight, navegue até Configurações do aplicativo → Gerenciamento de licenças e selecione o dispositivo Dustlight que deve ser removido.



Clique no ícone vermelho para remover o dispositivo da organização e confirme a remoção na janela pop-up.

Aviso

Remover um dispositivo de uma organização não exclui os dados de medição armazenados no próprio Dustlight. Se o cliente desejar excluir completamente todos os dados do dispositivo, será necessário realizar uma redefinição de fábrica nas configurações do dispositivo.

Aviso

A remoção de um dispositivo Dustlight também não exclui automaticamente os dados históricos de medição armazenados na conta da organização. Se necessário, a série de medições pode ser excluída manualmente na seção “Medições” do aplicativo.

10 Operação

O Dustlight é usado para analisar a exposição dos trabalhadores a partículas nocivas e, portanto, pode ajudar a detectar riscos potenciais à saúde, monitorando continuamente a qualidade do ar e, subsequentemente, minimizando-os por meio de medidas de proteção adequadas.

Além do trabalho que gera poeira em espaços fechados, como durante projetos de construção, renovação ou reforma, há muitos outros ambientes de aplicação possíveis para o Dustlight. As aplicações podem incluir instalações de produção, fábricas e outros ambientes industriais onde poeira e partículas são geradas durante muitos processos. Armazéns e áreas de armazenamento também podem ser fontes de poeira, especialmente se materiais secos forem armazenados ou manuseados neles. Um monitor de poeira pode ajudar a monitorar a qualidade do ar em tais ambientes e fornecer um alerta precoce de possíveis problemas. Esta seção contém informações sobre o uso seguro do Dustlight.

10.1 Aviso sobre riscos residuais

Embora estas instruções de operação forneçam instruções detalhadas para o uso seguro do monitor de poeira fina Dustlight, pode haver riscos residuais que não são explicitamente mencionados nestas instruções. Esses riscos residuais podem ocorrer de forma imprevisível durante a operação e representam perigos potenciais. Fique sempre alerta e preste atenção ao seu entorno.

O Dustlight tem como objetivo fornecer uma visão geral da concentração de poeira no ambiente por meio de medições indicativas. Ele não foi desenvolvido para ser usado como um dispositivo de medição oficial para medições oficiais ou legais no local de trabalho. No caso de requisitos regulamentares ou obrigações legais para realizar medições de poeira fina, recomendamos que você entre em contato com especialistas qualificados e técnicos de medição credenciados. Somente eles podem realizar as medições necessárias de acordo com as normas e regulamentos aplicáveis.

A calibração e manutenção regulares devem ser realizadas de acordo com as instruções do fabricante para garantir a precisão a longo prazo.

10.2 Carregando o DUSTLIGHT

Utilize apenas o cabo de carregamento magnético fornecido para carregar o dispositivo. O cabo foi especialmente concebido para o monitor de poeira Dustlight e garante um carregamento seguro e eficiente.

Conecte o cabo de carregamento a uma fonte de alimentação USB. Você pode usar um adaptador de alimentação USB que já possui ou adquirir um conosco. Certifique-se de que a fonte de alimentação USB atenda às especificações recomendadas (5 V, 1 A de potência de carregamento) para garantir a velocidade de carregamento ideal. O Dustlight só deve ser carregado com adaptadores de alimentação USB de 5 V que sejam qualificados como fontes de alimentação limitadas (LPS).

Conecte a extremidade magnética do cabo de carregamento à conexão no

DUSTLIGHT. O processo de carregamento começa automaticamente e o progresso é exibido na tela. O processo de carregamento para automaticamente quando o dispositivo está totalmente carregado.



Instruções de segurança

Use apenas o cabo de carregamento magnético fornecido e um adaptador de alimentação USB adequado. O uso de acessórios não autorizados pode causar danos ao dispositivo e invalidar a garantia.

Coloque o Dustlight em uma superfície estável e não inflamável, longe de líquidos, para carregar. Certifique-se de que a porta de carregamento do dispositivo esteja limpa e seca para garantir uma conexão ideal.

Monitore o dispositivo durante o processo de carregamento e desconecte-o do adaptador de energia quando o carregamento estiver concluído. Isso evita sobrecarga e otimiza a vida útil da bateria.

Evite expor o dispositivo a calor excessivo durante o processo de carregamento. Não o exponha à luz solar direta ou outras fontes de calor.

O dispositivo foi projetado para operação segura em temperaturas ambientes de até 40 °C, de acordo com a norma IEC 61010-1. Para maximizar a vida útil da bateria e o desempenho a longo prazo, recomendamos carregar o dispositivo apenas dentro de uma faixa de temperatura ambiente de 0 °C a 30 °C.

Carregar a bateria em temperaturas ambientes abaixo de 0 °C ou acima de 30 °C pode levar ao envelhecimento acelerado e perda de capacidade devido ao aumento do estresse térmico. Não há corte automático de carregamento acima de 30 °C. Certifique-se de que o carregamento seja realizado em condições adequadas de temperatura ambiente.



Instruções de segurança

As células da bateria de lítio integrada atendem aos requisitos da norma IEC 62133-2 e foram aprovadas no teste de abuso térmico a 70 °C (sem incêndio, sem explosão).

O carregamento acima de 30 °C não é, portanto, uma questão de segurança, mas não é recomendado do ponto de vista funcional.

10.3 Ligar o DUSTLIGHT

Para ligar o Dustlight, mantenha pressionado o botão no lado direito do aparelho desligado por pelo menos 2 segundos.

10.4 Desligar o DUSTLIGHT

Para desligar a luz, mantenha pressionado o botão no lado direito do dispositivo por pelo menos 2 segundos durante o funcionamento. O dispositivo também desliga automaticamente quando um nível crítico de carga é atingido para proteger a bateria interna.

10.5 Usar o DUSTLIGHT

Uma vez ligado, o Dustlight pode ser preso à roupa usando o clipe na parte de trás. Deve-se tomar cuidado para sempre colocar o dispositivo o mais próximo possível das vias respiratórias, ou seja, no bolso do peito ou na gola. Os acessórios Klick Fast® disponíveis separadamente, como a braçadeira ou a cinta torácica, também são úteis aqui, permitindo que o Dustlight seja preso com segurança ao corpo. Para fazer isso, o clipe é substituído pelo adaptador Klick Fast®, conforme descrito na seção 6 Montagem .

Durante a operação, o Dustlight sinaliza para a pessoa que o está usando se os valores limite de poeira fina definidos forem excedidos por meio de um sinal visual e, opcionalmente, acústico. Além disso, o valor medido atual é mostrado no visor em texto simples e grande. Dependendo da configuração de energia, o visor é desativado após um certo tempo, mas o dispositivo continua a medir e alertar. O visor é reativado pressionando brevemente o botão lateral. A duração pode ser ajustada através das configurações no aplicativo.

Mesmo que o aparelho seja projetado para tais cargas, tome cuidado para não expor o aparelho a quantidades excessivas de poeira e peças voadoras, pois isso pode ter um impacto negativo na vida útil do aparelho. Se o nível de carga estiver baixo, o dispositivo deve ser carregado de acordo com as instruções na seção 10.2 Carregando o DUSTLIGHT .

11 Manutenção

Esta seção contém informações para a manutenção segura do Dustlight. Inclui todas as medidas técnicas e organizacionais durante o ciclo de vida do Dustlight para garantir a condição segura, econômica e funcional do dispositivo e para evitar danos ambientais.

A manutenção inclui:

- Manutenção
- Reparo
- Resolução de problemas



AVISO – Manutenção por pessoas não autorizadas

A manutenção deve ser realizada apenas pela Latai GmbH ou por pessoal certificado.

Reparos ou modificações não autorizados podem invalidar as certificações de segurança e criar riscos.

11.1 Perda da garantia

A garantia do fabricante para o monitor de poeira Dustlight garante que o produto funcionará perfeitamente em condições normais de operação. Para manter a validade desta garantia, observe as seguintes condições:

Abertura não autorizada da caixa:

Qualquer tentativa de abrir a caixa do monitor de poeira Dustlight invalidará imediatamente a garantia. A caixa só pode ser aberta por pessoal de assistência autorizado.

Alterações no dispositivo:

Quaisquer modificações, manipulações ou alterações não autorizadas no dispositivo resultarão na perda imediata da garantia. Isso também inclui tentativas de modificar o firmware, o software ou outros componentes do sistema.

Substituição independente de componentes:

Qualquer substituição não autorizada de componentes não expressamente aprovados pelo fabricante invalidará todos os direitos de garantia. Todos os reparos ou substituições devem ser realizados por pessoal de assistência autorizado.

Observe que a perda dos direitos de garantia devido às condições acima não é conclusiva e outras condições podem ser aplicadas de acordo com as disposições de garantia do fabricante.

11.2 Manutenção e calibração

O Dustlight não requer manutenção ou calibração pelo usuário, ele só deve ser calibrado regularmente, conforme descrito na seção 12 Limpeza deve ser

limpo regularmente.

O Dustlight possui um display inteligente de manutenção e calibração. Dependendo do tempo de operação e da concentração de poeira predominante no ambiente de trabalho, o Dustlight calcula os intervalos mínimos de manutenção. No entanto, para garantir uma operação segura e medições precisas em todos os momentos, a manutenção e a calibração devem ser realizadas pelo fabricante a cada 12 meses, no máximo, ou antes, dependendo das condições ambientais e do tempo de operação. O status atual do sensor pode ser verificado através do aplicativo. Quando 80% do limite de manutenção é atingido, no máximo, uma notificação sobre a manutenção iminente é exibida no display integrado e no aplicativo. Uma vez atingido o tempo de manutenção, este aviso permanece ativo sempre que o dispositivo ou aplicativo é iniciado.

Para realizar a manutenção, visite nosso site em www.dustlight.de, onde você pode ver os pacotes oferecidos, incluindo os preços atuais, e solicitar a manutenção diretamente. Alternativamente, entre em contato conosco em info@dustlight.de para obter um orçamento personalizado com base no número de seus dispositivos e nos serviços de manutenção desejados. Ao usar dispositivos reconicionados, a operação contínua também pode ser garantida sem interromper o monitoramento de poeira durante a manutenção.

11.3 **Reparo**

Qualquer trabalho de reparo, incluindo a substituição de componentes ou o reparo de avarias, só pode ser realizado pelo próprio fabricante ou por seu pessoal de serviço autorizado.

O Dustlight contém estruturas complexas e componentes relevantes para a segurança. Reparos não autorizados por usuários ou terceiros não autorizados podem levar a sérios riscos à segurança.

Em caso de avarias ou necessidade de reparos, entre em contato com o fabricante, informando o número de série, para obter suporte e instruções adequadas:

Fabricante:

Distribuidor:

Latai GmbH

Agnes-Pockels-Bogen 1

80992 Munique

www.dustlight.de

info@dustlight.de

11.4 Solução de problemas

Se tiver problemas com o seu dispositivo, pode seguir os seguintes passos de resolução de problemas para identificar possíveis causas e encontrar soluções:

Problema: O dispositivo não liga

- Verifique o estado de carga da bateria e conecte o Dustlight à rede elétrica usando o cabo de carregamento incluído e uma fonte de alimentação USB e tente novamente após algum tempo.

Problema: O dispositivo não pode ser carregado

- Verifique se o cabo de carregamento apresenta danos externos e substitua-o, se necessário.
- Verifique se a fonte de alimentação utilizada apresenta danos e se tem potência suficiente (pelo menos 1A). Substitua-a, se necessário.
- Verifique o funcionamento da tomada utilizada e utilize outra, se necessário.

Problema: O dispositivo parece não medir corretamente

- Verifique se há sujeira na entrada e na saída de ar do aparelho e limpe-as ou substitua-as, se necessário.
- Verifique se há avisos de manutenção e calibração no aplicativo ou na tela do dispositivo.
- Verifique se há mensagens de erro no visor do dispositivo ou no aplicativo e corrija-as conforme descrito abaixo.

Problema: O dispositivo exibe uma mensagem de erro no visor

Proceda da seguinte forma, dependendo da mensagem de erro:

| Código de erro | Erro | Solução |
|----------------|--------------------|--|
| E01 | Erro crítico | Entre em contato com o fabricante ou com o seu parceiro de serviço local. |
| E02 | Erro no sensor | Reinicie o Dustlight. Se o erro persistir, entre em contato com o fabricante ou com o seu parceiro de serviço local. |
| E03 | Não foi encontrado | Reinicie o Dustlight. Se o erro |

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| | nenhum sensor | persistir, entre em contato com o fabricante ou com o seu parceiro de serviço local. |
| E04 | Erro no ventilador | Verifique se a entrada e a saída de ar do Dustlight estão danificadas ou sujas e limpe-as, se necessário. Reinicie o Dustlight. Se a falha persistir, entre em contato com o fabricante ou com o seu parceiro de serviço local. |
| E05 | Erro na velocidade do ventilador | Verifique se a entrada e a saída de ar do Dustlight estão danificadas ou sujas e limpe-as, se necessário. Reinicie o Dustlight. Se a falha persistir, entre em contato com o fabricante ou com o seu parceiro de serviço local. |
| E06 | Erro de hora | O Dustlight perdeu a hora devido à carga insuficiente da bateria. Conecte o Dustlight ao aplicativo para atualizar a hora. |
| E07 | Memória cheia | A memória interna do Dustlight está cheia. Conecte o Dustlight ao aplicativo para sincronizar os dados no seu smartphone e evitar a perda de dados. |
| E08 | Aviso de manutenção | A unidade do sensor atingiu 80% de sua vida útil. Informe-se sobre as opções de manutenção em sua região ou entre em contato com o fabricante ou seu parceiro de manutenção local. |
| E09 | Intervalo de manutenção atingido | A unidade do sensor requer manutenção. Entre em contato com o seu parceiro de assistência local ou agende a manutenção através do nosso site www.dustlight.de . |

12 Limpeza

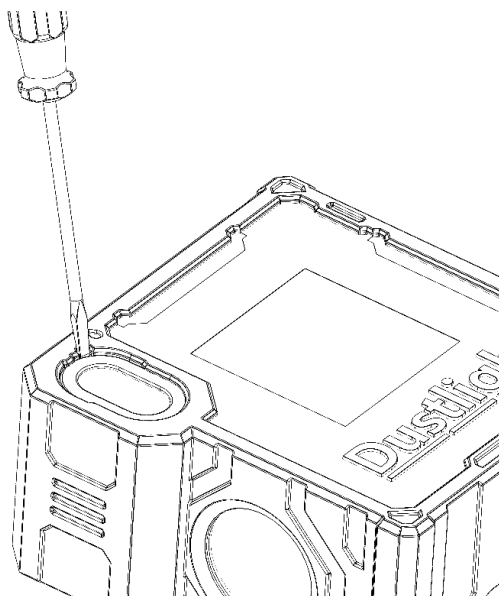
Para garantir o funcionamento adequado e a segurança do seu Dustlight, use materiais secos e macios, como um pano de microfibra ou uma escova, para limpar a parte externa da caixa. Remova cuidadosamente a poeira e a sujeira e tome cuidado especial para evitar que a poeira entre nas aberturas de ventilação do dispositivo, especialmente nas grades de entrada e saída de ar. Verifique regularmente se há sujeira no carregador, no cabo de carregamento e nas conexões e remova-a, se necessário.

Para sujeira mais resistente, você também pode limpar o Dustlight com um pano úmido, tomando cuidado especial para garantir que nenhuma umidade entre nas aberturas do dispositivo. Não use agentes de limpeza, solventes ou produtos químicos agressivos, pois eles podem danificar a caixa e as superfícies.

Aviso

Nunca use ar comprimido ou aspirador para limpar o Dustlight. Isso pode destruir o duto de ar e os sensores do aparelho.

Como a entrada de ar na parte frontal do aparelho está naturalmente sujeita a mais sujeira, a grade de aço inoxidável pode ser removida para facilitar a limpeza. Para fazer isso, use um objeto pontiagudo, como uma chave de fenda, no ponto indicado no lado superior direito da grade de metal (veja a ilustração abaixo) e levante-a. Agora você pode lavá-la sob água corrente com uma escova e detergente neutro. Se houver resíduos de tinta na grade, você também pode removê-los com benzina ou acetona de limpeza. Deixe a grade secar completamente após a limpeza.



Se a grade estiver danificada ou não puder mais ser limpa, basta substituí-la. Os filtros de reposição estão disponíveis em nossa loja ou por e-mail ao

seu distribuidor. Quando removida, a pré-câmara do duto de ar também pode ser limpa simplesmente sacudindo-a. A sujeira mais resistente pode ser removida com um objeto longo e pontiagudo, como uma chave de fenda pequena, um cotonete ou uma escova redonda pequena, e removida sacudindo-a novamente.

Para inserir a grade, empurre-a para dentro do suporte de borracha por cima e pressione-a para que o nariz na parte superior da entrada mantenha a grade no lugar. Se isso não for possível apenas pressionando, levante o nariz com a unha ou um objeto pequeno para que ele fique sobre a grade e a mantenha na posição.

Aviso

Siga cuidadosamente estas instruções de limpeza para prolongar a vida útil do seu aparelho e garantir uma utilização segura. Qualquer limpeza inadequada pode resultar em danos que não são cobertos pela garantia.

13 Armazenamento

Para garantir a funcionalidade e longevidade ideais do seu dispositivo, observe as seguintes diretrizes para o armazenamento correto do Dustlight. O Dustlight é armazenado nos seguintes casos:

- Após desativação para um longo período sem uso
- Após desativação para uma mudança
- Após desativação para calibração ou reparo

Armazene o Dustlight em um local seco e não o exponha a temperaturas extremas, sejam elas frio ou calor, para evitar possíveis danos. Evite também a luz solar direta, pois isso pode reduzir o desempenho e a vida útil dos componentes, especialmente das baterias e sensores integrados.

Armazene o dispositivo em um ambiente o mais livre de poeira possível e proteja-o de partículas de sujeira. Isso ajudará a garantir que o sensor e outros componentes funcionem corretamente a longo prazo.

Se você comprou o dispositivo com acessórios, guarde-os em um local seguro junto com o Dustlight para evitar perdas ou danos. Isso garantirá a funcionalidade total, se necessário. Se possível, mantenha o dispositivo em sua embalagem original. Isso oferece proteção ideal e também facilita o envio para manutenção e reparos.

Não guarde o aparelho perto de aparelhos elétricos que possam gerar campos eletromagnéticos fortes.

Verifique o estado de carga das baterias antes de armazenar. Nunca armazene o dispositivo com as baterias totalmente descarregadas, mas carregue-as totalmente antes de armazená-las.

14 Declarações de certificação

14.1 FCC statement for USA

1) Part 15 Clause 15.105:

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

2) Part 15 Clause 15.21

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

3) Part 15 Clause 19(a)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

4) RF Exposure Information

This device complies with FCC radiation exposure requirements for portable devices as defined in FCC 47 CFR §2.1093.

The Dustlight has been tested and certified for use **directly on the body** without the need for a separation distance. To maintain compliance with FCC RF exposure limits:

- Operate the device only as instructed in this manual.
- Do not modify the antenna or add any external RF components.
- Use only accessories approved by Latai GmbH.



WARNING - Unauthorized Modifications

Changing or modifying the device in any way not approved by the manufacturer may result in malfunction, regulatory non-compliance, and loss of FCC authorization to operate the device.

14.2 Statement for Canada

- 1) CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)
- 2) This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:
 - (1) This device may not cause interference; and
 - (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.
- 3) Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:
 - 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
 - 2) l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

4) RF Exposure Information

This device complies with the portable device RF exposure limits specified in Innovation, Science and Economic Development Canada (ISED) RSS-102, Issue 5.

The Dustlight has been evaluated for use **directly on the body** (body-worn operation) without requiring a separation distance.

To ensure continued compliance:

- Follow all usage instructions as provided in this manual.
- Use only Latai GmbH-approved accessories.
- Do not modify the RF components or antenna structure.

5) Informations sur l'exposition aux RF

Cet appareil est conforme aux limites d'exposition aux radiofréquences (RF) pour les appareils portables, conformément à la norme RSS-102 d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada (ISDE), édition 5.

Le Dustlight a été évalué pour un fonctionnement **porté sur le corps** sans nécessiter de distance de séparation.

Pour garantir la conformité :

Suivez toutes les instructions d'utilisation de ce manuel.

Utilisez uniquement les accessoires approuvés par Latai GmbH.

Ne modifiez pas les composants RF ou l'antenne.

15 Descarte de resíduos



Tenha em atenção que os aparelhos elétricos e eletrônicos não devem ser eliminados juntamente com o lixo doméstico. Os aparelhos antigos podem ser entregues gratuitamente em pontos de recolha designados. Aí serão recolhidos, eliminados ou preparados para eventual reutilização de forma profissional. Apelamos à sua participação ativa, a fim de contribuirmos em conjunto para a eliminação ecológica e sustentável dos aparelhos elétricos e eletrônicos.

A devolução de aparelhos antigos é exigida por lei, uma vez que alguns destes aparelhos podem conter substâncias nocivas que podem prejudicar tanto o ambiente como a saúde humana. Além disso, a devolução permite a reciclagem das matérias-primas contidas, o que beneficia o ambiente. Se o aparelho elétrico ou eletrônico antigo contiver dados pessoais, é da sua responsabilidade apagá-los antes de o devolver.

De acordo com as disposições da Diretiva 2008/98/CE relativa aos resíduos e sua implementação na legislação dos Estados-Membros da União Europeia, as medidas de prevenção de resíduos são geralmente priorizadas em relação às medidas de reciclagem de resíduos. Na área de equipamentos elétricos e eletrônicos, o prolongamento da vida útil através da reparação de equipamentos defeituosos e a venda de equipamentos usados funcionais são particularmente favorecidos em vez da sua eliminação.