

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

INTRODUÇÃO

A IBERGLOBAI, com o **IberSafe**, contribui com uma solução para prevenir e controlar a disseminação de vírus, designadamente o que provocou a atual pandemia, o SARS-CoV-2.

A duração prevista da sua disseminação, as prováveis reincidências do Covid 19, o eventual aparecimento de outras possíveis evoluções do SARS, aconselha a utilidade presente e, infelizmente, futura de soluções que previnam a segurança das pessoas e a sustentabilidade económica das organizações e instituições.

O **IberSafe** é uma cabina de segurança e desinfecção, constituído por uma cabina automatizada de controlo de acesso e desinfecção. Foi concebido e desenvolvido tendo em conta a nossa experiência na conceção e construção de equipamentos, a parceria com uma empresa tecnológica, e a nossa implantação no mercado nacional e internacional.



OBJECTIVOS DO IberSafe

Criação de uma portaria automática que só autorize o acesso ao local se a pessoa estiver devidamente autorizada para o efeito, se a temperatura corporal estiver normal e se a pessoa estiver a utilizar uma máscara. Subsequentemente proceder à desinfecção da pessoa e objectos através de um atomizador ultrassónico.

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

FUNÇÕES PRINCIPAIS

O **IberSafe** tem as seguintes funções:

- A identificação de pessoas através de reconhecimento facial ou cartão de identificação;
- A medida de temperatura é feita sem contacto físico, garantindo a segurança de pessoas e reduzindo substancialmente o risco de contágio;
- O acesso às instalações só é permitido se forem cumpridos dois requisitos: a pessoa for devidamente identificada pelo módulo de controlo e se a temperatura corporal for normal.
- O sistema de desinfecção, através de um atomizador ultrassónico, permite a desinfecção de pessoas e objetos.

FUNCIONAMENTO

O **IberSafe** permite:

- A possibilidade de identificar, através de uma interface com um sistema de gestão de acessos, colaboradores da organização ou de fornecedores e visitantes com acesso às instalações, através de reconhecimento facial e/ou cartão de identificação;
- A medida de temperatura sem contacto físico;
- Verificar se as pessoas utilizam máscaras de proteção;
- Desinfecção das mãos, através de um dispensador automático de gel desinfetante;
- A abertura automática da porta para acesso à cabina de desinfecção, desde que:
 - a pessoa foi identificada com sucesso;
 - a temperatura é normal;
 - a máscara de proteção está a ser utilizada.
- Após a entrada da pessoa, o fecho da porta e o acionamento automático, por um período de 10 segundos, do sistema de desinfecção;
- Assegurar um controlo de saídas, através da ligação de um leitor de cartões de identificação externo ao equipamento.

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

A QUE SE DESTINA O IberSafe

O IberSafe tem o objetivo de controlar todos os espaços e instalações, de trabalho, sociais ou de lazer, para a prevenção e controlo de vírus, nomeadamente:

Edifícios/Instalações:

- Escritórios
- Fábricas
- Escolas
- Universidades Hospitais
- Centros de Saúde
- Lares
- Cantinas
- Restaurantes/Bares/Cafés
- Centros Comerciais
- Teatros/Cinemas/Arenas
- Museus
- Aeroportos
- Estações de metro
- Gares ferroviárias
- Gares marítimas
- Cruzeiros

Áreas confinadas ao ar livre:

- Recintos desportivos
- Praias concessionadas
- Eventos musicais
- Jardins Zoológicos
- ...

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

VANTAGENS DO IberSafe

As vantagens competitivas do **IberSafe** são:

- É concebido e construído em Portugal, por uma empresa certificada;
- Uma construção com uma elevada resistência mecânica;
- A garantia de Segurança e Privacidade dos dados, sem comunicação com servidor da propriedade de terceiros e cumprindo o RGPD;
- O seu desenho modular, permite acoplar várias unidades em locais onde haja períodos de uma grande afluência simultânea de pessoas;
- A interface do software do **IberSafe** com sistemas de gestão de acessos atualmente disponíveis nas organizações, permitirá integrar com os atuais sistemas de controlo de entradas, uma solução sanitária.

CONSTRUÇÃO

1- Dimensões Gerais: 1100 x 1400 x 2200 mm (L x P x A)

2- Materiais: A cabina de desinfecção IberSafe, será construída na sua generalidade tendo por base aço inox, alumínio, vidro temperado. Todo o trabalho de metalomecânica será realizado com recurso aos mais recentes equipamentos de mecânica de precisão, nomeadamente Corte a Laser, Punçõnagem CNC, Quinagem, Soldadura MIG/MAG e TIG, Galvanoplastia e Linha Automatizada de Pintura Electrostática.

3 - Constituição Geral: O projeto mecânico apresentado da Cabina de Desinfecção é constituído por um pedestal, quatro pilares, dois painéis laterais, duas portas e uma cobertura, todos interligados por aperto mecânico não definitivo, permitindo desta forma o seu transporte modular ou na íntegra, bem como responder às fortes exigências de higienização com eventual recurso ao uso intensivo e frequente de produtos químicos agressivos para limpeza.

3.1- Pedestal: O pedestal será construído em aço inox, devendo suportar o peso de um utilizador, permitir o assentamento de quatro pilares e respectiva fixação por parafusos em aço inoxidável. O pedestal permitirá também a introdução de quatro rodízios retráteis para nivelamento, imobilização e deslocamento da cabina, bem como todo o tipo de suporte para fixação e encaminhamento de cabos eléctricos. Permitirá igualmente o apoio e imobilização do Atomizador ultrassónico.

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

3.2 – Pilares: Quatro pilares construídos em chapa quinada de aço inox e acabamento com pintura eletrostática (Lacagem) servem de apoio à fixação de dois painéis laterais e suporte da cobertura. Todos os quatro pilares são fabricados em forma tubular por dois ou mais elementos por forma a que seja garantida a sua resistência mecânica e assegurado o bom aspeto visual interior da cabina. O pilar frontal esquerdo será de maiores dimensões de modo a poder albergar o Módulo de Controlo de Acesso e o Dispensador Automático de Desinfetante em Gel, bem como todo o tipo de suporte para encaminhamento, e fixação de cabos eléctricos. O acesso para efeitos de manutenção a algum do equipamento montado no pilar frontal esquerdo será pelo interior da cabina.

3.3 - Painéis laterais: Os dois painéis laterais são distintos sendo o da direita construído em vidro temperado de 8 mm com arestas polidas / boleadas e caixilho de fixação em alumínio e sujeito a pintura eletrostática. O painel da esquerda, fabricado em alumínio e igualmente pintado será constituído parcialmente com parede dupla e servirá também para fixação do Atomizador ultrassónico.

3.4 – Portas: A porta frontal para acesso à Cabina de Desinfecção terá acionamento automático, sendo também por questões de segurança dos utilizadores, incorporado uma barreira de infravermelhos. Construída em vidro temperado de 8 mm com arestas polidas / boleadas e ferragens de fixação em aço inox. A porta posterior é de abertura manual, construída em vidro temperado de 8 mm com arestas polidas / boleadas e ferragens de fixação em aço inox.

3.5 – Cobertura: Fabricada em alumínio com acabamento em pintura electroestática. Na base da cobertura será instalada uma luminária LED.

3.6 – Chão: Será constituído por chapa de alumínio antiderrapante anodizado e amovível para o acesso aos quatro rodízios retráteis (nivelamento, imobilização e deslocamento da cabina).

4. – A Cabina de Desinfecção “IberSafe” incorporará o seguinte equipamento:

- Módulo de Controlo de acesso;
- Dispensador automático de desinfetante em gel para a desinfecção das mãos;
- Atomizador de desinfecção automático;
- Rodas orientáveis para deslocação da cabina.

5. – Funcionalidades Opcionais:

- Deteção de Metais;
- Leitor de Cartões de Identificação.

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

MÓDULO DE CONTROLO DE ACESSO

O módulo de controlo de acesso é composto pelos componentes que se descrevem a seguir.

ECRÃ

Um ecrã onde são apresentadas informações relevantes e que serve para comunicar com o utilizador e guiá-lo durante a utilização do equipamento, com as seguintes características:

- 7,0 " (189,68x106,7 mm) IPS TFT;
- Interface HDMI;
- Resolução 1024 x 600 pixels;
- Legível sob luz solar;
- Amplo ângulo de visão;
- Driver de LED integrado com PWM;
- Retroiluminação LED de alto brilho (900 cd / m²);
- Ampla gama de temperaturas (-20 a +70 C°);
- RoHs.

CÂMERA

Uma câmara com sensor de profundidade, para captação de imagens que alimenta os algoritmos de identificação facial e detecção de máscara, com as seguintes características:

- Tecnologia do Sensor de Imagem: Obturador global, tamanho de pixel de 3 x 3 µm;
- Alcance máximo: Aprox. 10 metros;
- Tecnologia de Profundidade: IV Activo Stereo;
- Distância de Profundidade mínima (Min-Z): 0,105 m;
- Profundidade do Campo de Visão (FOV): 86 ° x 57 ° (± 3 °);
- Resolução de Saída de Profundidade: Até 1280 x 720;
- Taxa de Quadros de Profundidade: Até 90 fps;
- Resolução do Sensor RGB: 1920 x 1080;
- Taxa de Quadros RGB: 30 fps;
- Campo de Visão do Sensor RGB (FOV) (H x V x P): 69,4 ° x 42,5 ° x 77 ° (± 3 °);
- Módulo de Câmera: Módulo Intel RealSense D430 + Câmera RGB;

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

- Placa do Processador de Visão: Processador Intel RealSense Vision D4;
- Dimensões: 90 x 25 x 25 mm (Comprimento x Profundidade x Altura)

SENSOR DE TEMPERATURA

Um sensor de temperatura, com leitura no pulso, para determinar se a temperatura do utilizador se encontra dentro dos parâmetros considerados normais ou se indicia a presença de alguma infecção, com as seguintes características:

- Calibrado de fábrica;
- Cálculo da temperatura ambiente externa e do objecto medido;
- Resolução de medição: 0.01°C;
- Margem de erro: $\pm 0.2^\circ\text{C}$ para temperaturas entre 35°C e 42°C;
- Interface digital compatível com I2C;
- Campo de visão de 50°;
- Taxa de refrescamento de 0.5s, configurável entre 16ms e 2s;
- Filtro óptico integrado para eliminação de luz visível e radiação próxima do infra-vermelhos, que confere imunidade a interferências causadas pela luz ambiente;
- Banda de comprimento de onda permitida pelo filtro óptico: 2 a 4 μm .

UNIDADE COMPUTACIONAL

A unidade computacional é responsável por controlar os componentes acima descritos e é onde se executa o software e algoritmos. Também é esta unidade que actua a porta da cabina e o atomizador ultrassónico, através de contactos secos, constituído por:

- **CPU** - Processador ARM® Cortex®-A57MPCore (Quad-Core) com Tecnologia NEON | Cache L1: cache de instrução L1 de 48 KB (I-cache) por núcleo; Cache de dados L1 de 32 KB (D-cache) por núcleo | Cache unificado L2: 2 MB | Frequência operacional máxima: 1,43 GHz.
- **GPU Maxwell** - GPU de 128 núcleos | Compressão sem perdas ponta a ponta | Cache de blocos | OpenGL® 4.6 | OpenGL ES 3.2 | Vulkan™ 1.1 | CUDA® | Desempenho do OpenGL ES Shader (até): 512 GFLOPS (FP16) | Frequência máxima de operação: 921 MHz.
- **Memória** - Canal duplo | MMU do sistema | Tipo de memória: LPDDR4 de 4 canais x 16 bits | Frequência máxima do barramento de memória: 1600 MHz | Largura de banda de pico: 25,6 GB/s | Capacidade de memória: 4 GB.

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

- **Áudio** - O controlador de áudio de alta definição (HDA) padrão da indústria fornece um caminho de áudio multicanal para a interface HDMI.
- **Armazenamento** - Armazenamento em Flash 5.1 eMMC | Largura do barramento: 8 bits | Frequência máxima de barramento: 200 MHz (HS400) | Capacidade de armazenamento: 16 GB.
- **Rede** - Ethernet 10/100/1000 BASE-T | Controlador de acesso à mídia (MAC).
- **Imagem** - Os motores de processamento RAW para YUV dedicados processam até 1400 megapixels / s (sensor de até 24 MP) | MIPI CSI 2.0 até 1,5 Gbps (por faixa) | Suporte para configurações x4 e x2 (até quatro fluxos ativos).
- **Controlador de Ecrã** - Dois controladores de ecrã independentes suportam DSI, HDMI, DP, eDP: MIPI-DSI (1,5 Gbps / pista): Única pista x2 | Resolução máxima: 1920x960 a 60Hz (até 24bpp). HDMI 2.0a / b (até 6 Gbps) | DP 1.2a (HBR2 5,4 Gbps) | eDP 1.4 (HBR2 5.4 Gbps) | Resolução máxima (DP / eDP / HDMI): 3840 x 2160 a 60 Hz (até 24bpp).
- **Interfaces Periféricos** - Controlador host xHCI com PHY integrado: 1 x USB 3.0, 3 x USB 2.0 | Controlador de dispositivo USB 3.0 com PHY integrado | Controlador EHCI com hub integrado para USB 2.0 | PCIe de 4 vias: um controlador x1 / 2/4 | controlador SD / MMC único (compatível com SDIO 4.0, SD HOST 4.0) | 3 x UART | 2 x SPI | 4 x I2C | 2 x I2S: suporte I2S, RJM, LJM, PCM, TDM (modo multi-slot) | GPIOs.
- **Construção** - Tamanho do Módulo: 69,6 mm x 45 mm | PCB: 8L HDI | Conector: 260 pinos SO-DIMM | Processador ARM® Cortex®-A57MPCore (Quad-Core) com Tecnologia NEON | Cache L1: cache de instrução L1 de 48 KB (I-cache) por núcleo; Cache de dados L1 de 32 KB (D-cache) por núcleo | Cache unificado L2: 2 MB | Frequência operacional máxima: 1,43 GHz.
- **Requisitos Operacionais** - Faixa de temperatura (Tj): -25 - 97C * | Potência do Módulo: 5 - 10W | Entrada de energia: 5.0V

IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

GALERIA IMAGENS



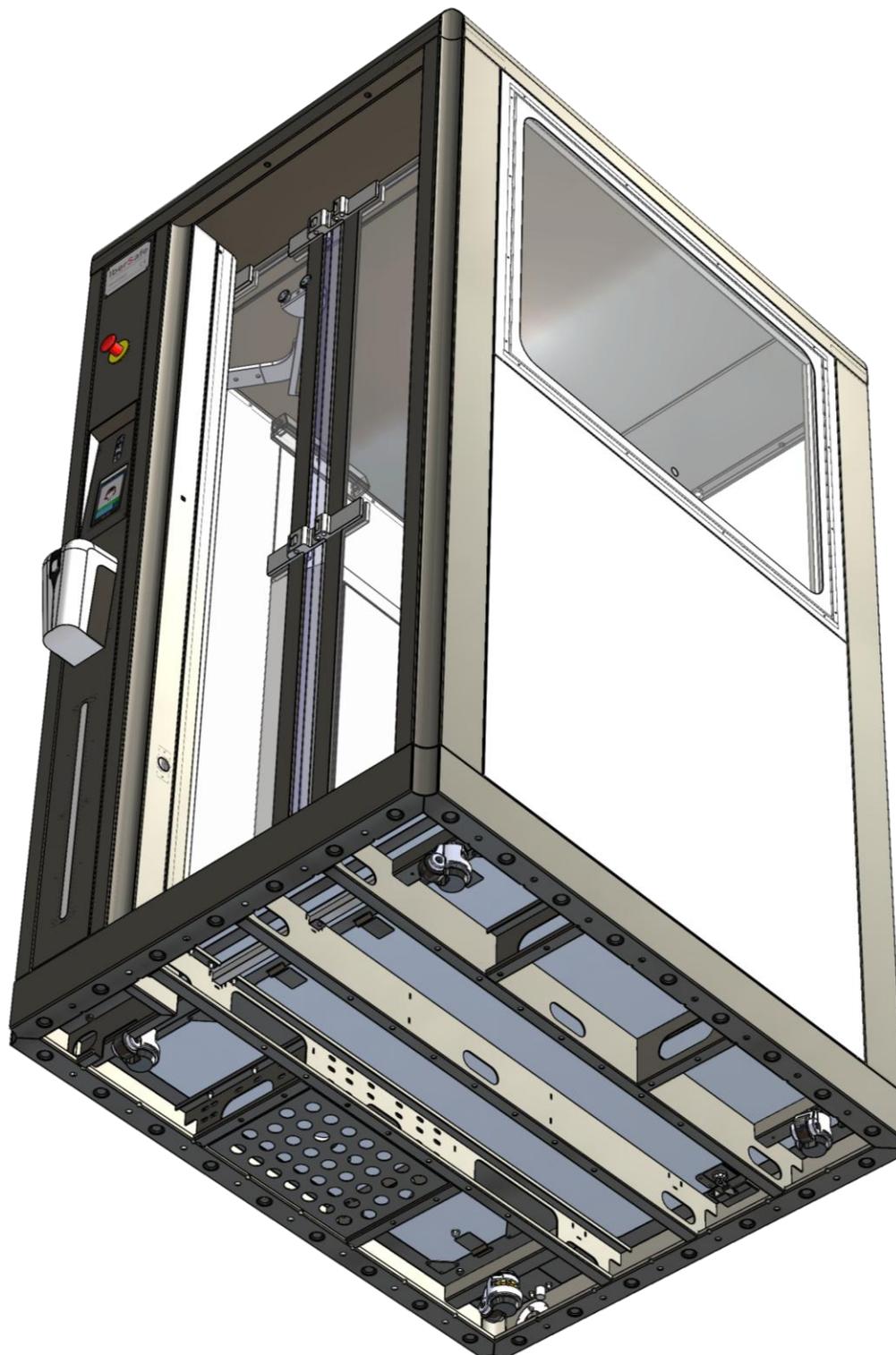
IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção



IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção



IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção



IberSafe – Cabina de Segurança e Desinfecção

