

Guia de Instalação e Utilização

Controlador do Sistema de Desinfecção de
Superfícies (SLP)

W- iLAP : Integrated Lighting and Power Manufactures, Lda
Travessa Tristão da Silva nº 9 – Trombeta
2580-364 Alenquer
Portugal

Telefone: 00 351 21 958 49 74
Fax: 00 351 21 958 49 75
email: sales@ilap.eu
www.ilap.eu
bluv.ilap.eu

BLU-V é a designação da divisão de desinfecção da W-iLAP . O SLP, SLS e as Luminárias UV-C são produtos desenvolvidos, produzidos e comercializados pela W-iLAP sob a marca BLU-V.

iLAP e BLU-V são marcas registadas de W-iLAP

Não é autorizada a reprodução total ou parcial do presente Guia de Instalação e Utilização

Como resultado da constante evolução tecnológica e no sentido de fornecer sempre as soluções mais avançadas para o mercado, W-iLAP, Lda, reserva-se no direito de alterar as informações contidas no presente documento sem aviso prévio. Os dados técnicos completos de cada produto podem ser encontrados nas respetivas fichas técnicas disponíveis em bluv.ilap.eu.



Em fim de vida, este produto não deverá ser colocado no lixo comum. Informe-se junto das autoridades locais ou revendedor autorizado iLAP sobre como entregar o produto para reciclagem.

Conteúdo

Advertências	1
Precauções.....	2
Precauções Radiação UV-C	3
Aviso Legal	4
1. Generalidades	5
2. Funcionalidades	5
3. Recomendações e Limitações	6
4. Constituição do Sistema	6
5. Características dos Componentes	8
5.1. SLP – Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies.....	8
5.2. TN – Teclado Numérico	9
5.3. DET – Detetor de Movimento	9
5.4. CP – Contacto de Porta	10
5.5. SA – Sinalizador Acústico.....	10
5.6. SLP config – Aplicação Informática para configuração do Sistema de Desinfecção de Superfícies	11
5.7. Luminária UV-C	11
5.8. SLS – Sinalizador Luminoso Secundário.....	12
5.9. Carga Fim de Linha de BUS.....	12
6. Implementação	13
6.1. SLP – Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies.....	18
6.2. Luminária UV-C	20
6.3. TN - Teclado Numérico.....	20
6.4. DET - Detetor Movimento e CP – Contacto Porta	21
6.5. SA – Sinalizador Acústico.....	22
6.6. SLS - Sinalizador Luminoso Secundário	23
6.7. Carga para fim de linha de BUS	24
7. Parametização	25
7.1. Instalação SLP config	25
7.2. Modos de funcionamento	28
7.3. Comparadores.....	31

7.4.	Reiniciar Contadores.....	33
7.5.	Download Histórico	34
7.6.	Código PIN	35
8.	Utilização	35
8.1.	Modo Manual	36
8.2.	Modo Automático	37
8.3.	Introdução do Código PIN.....	37
8.4.	Sinalizações luminosas do Sistema	38
9.	Interrupções	39
9.1.	Acesso consciente ao compartimento em desinfeção.....	40
9.2.	Acesso inadvertido ao compartimento em desinfeção.....	41
9.3.	Falha de Energia	42
10.	Questões frequentes	43

Advertências

Leia atentamente este Guia de Instalação e Utilização antes de iniciar a instalação/utilização de qualquer componente do SLP. Guarde-o em local seguro para futura referência, bem como para ativação de eventuais intervenções técnicas ao abrigo da Garantia.

Nos termos gerais do fornecimento dos nossos serviços e/ou equipamentos, a W-iLAP, Lda. declina qualquer responsabilidade quanto ao uso ou fim atribuídos aos mesmos, os quais são da única e exclusiva responsabilidade do Cliente.

Como resultado da constante evolução tecnológica e no sentido de disponibilizar para o mercado sempre as soluções mais avançadas, a W-iLAP, Lda. reserva-se no direito de alterar os dados constantes neste documento sem aviso prévio. As imagens apresentadas são meramente representativas em cor e forma e podem diferir do produto fornecido.

Existem ligações elétricas a realizar no interior de algum dos componentes do Sistema. Após conclusão destas ligações os componentes deverão ser fechados. Não utilize o SLP, ou qualquer outro componente, que não esteja devidamente fechado sob pena de danificar o equipamento ou produzir danos em pessoas e/ou bens.

Para configurar o Sistema de Desinfeção de Superfícies e usufruir de todas as funcionalidades, será necessária a instalação de programa(s) informático(s) (*software*) incluído(s) no SLP.

Precauções

O equipamento SLP e seus restantes componentes deverão ser instalados por profissionais experientes na área de eletricidade. A W-iLAP recomenda que a instalação do Sistema seja realizada por técnicos qualificados, conhecedores das normas e boas práticas na execução de instalações elétricas.

O Sistema de Desinfecção de Superfícies é constituído por vários componentes. A ligação correta destes componentes ao SLP é de extrema importância para o correto e seguro funcionamento do Sistema.

Na ligação elétrica do SLP e seus componentes à rede elétrica, é obrigatória a utilização de dispositivos de proteção de pessoas e/ou bens a montante, nomeadamente: interruptores diferenciais, disjuntores ou corta-circuitos fusíveis.

O SLP está equipado com uma bateria interna não recarregável para salvaguarda da parametrização em caso de falha de energia. Caso seja necessária a substituição deste componente é necessário contactar a W-iLAP.

AVISO IMPORTANTE

De modo a reduzir o risco de choques elétricos e de incêndio, não expor o SLP, nem nenhum dos seus componentes, à chuva.

Devido à existência da bateria e de LED's UV-C, não sujeitar o SLP, ou qualquer um dos seus componentes, a ambientes de calor excessivo.

Precauções Radiação UV-C

A radiação UV-C é prejudicial para os olhos e pele, por este motivo o contacto directo desta radiação com humanos e animais deve ser evitada. Para ser assegurado o funcionamento do Sistema em segurança, as instruções de montagem de todos os componentes do Sistema de Desinfecção de Superfícies devem ser respeitadas.

Não devem ser realizados testes de ligações em bancada ou em qualquer cenário diferente da aplicação real. Todos os componentes terão de estar instalados na posição correta indicada e ligados da forma apresentada nas instruções de montagem respetivas. É obrigatória a utilização de todos os componentes, exceto quando indicado em contrário. Não são permitidas outras ligações elétricas diferentes das indicadas, nomeadamente ligações que façam *bypass* a componentes.

UV-C Grupo de Risco 3	
	AVISO Radiação UV-C emitida por este produto Evitar a exposição da pele e olhos a aparelhos desprotegidos. Respeite as Instruções de Instalação e o Manual do Utilizador.

Os materiais expostos a UV-C por longos períodos de tempo podem ficar danificados ou apresentar descoloração.

A radiação UV-C não é visível pelo ser humano. Por este motivo as Luminárias UV-C contêm LEDs que emitem luz azul. Tal permite que, se não for observada emissão de luz na cor azul pelas Luminárias UV-C, a probabilidade de os LEDs UV-C se encontrarem ligados é ínfima, e o compartimento pode ser frequentado em segurança.

Aviso Legal

As luminárias descritas no presente Guia de Instalação e Utilização emitem radiação UV-C. Estes equipamentos são designados como Luminárias UV-C.

As Luminárias UV-C da W-iLAP contribuem para a inativação de certos vírus, bactérias, protozoários, fungos e outros microrganismos nocivos para a saúde humana. A W-iLAP não garante ou assegura que a utilização de Luminárias UV-C ou do Sistema de Desinfecção de Superfícies impede a contaminação de pessoas ou animais de contraírem doenças, nomeadamente as provocadas pelos agentes descritos anteriormente.

As Luminárias UV-C e o Sistema de Desinfecção de Superfícies não devem ser utilizados para desinfecção de material/equipamento médico porque não foram desenvolvidos, construídos e aprovados para esse fim.

Independentemente de qualquer acordo comercial, de distribuição ou outro, a W-iLAP não poderá ser responsabilizada por qualquer queixa ou dano que as Luminárias UV-C ou o Sistema de Desinfecção de Superfícies cause, direta ou indiretamente, a seres humanos, animais ou objetos se o uso das Luminárias UV-C ou do Sistema de Desinfecção de Superfícies for diferente do indicado e previsto neste Guia de Instalação e Utilização e/ou nos Manuais de instalação de cada um dos componentes do Sistema de Desinfecção de Superfícies.

A W-iLAP declina qualquer responsabilidade por descoloração, mau funcionamento ou avaria de outros equipamentos/objetos em virtude de estes se encontrarem expostos a radiação UV-C.

1. Generalidades

O SLP é o controlador de um sistema inteligente de desinfecção de superfícies através de radiação UV-C. Sendo a radiação UV-C nociva para seres humanos e animais, é necessário controlar a utilização desta radiação, impedindo que, inadvertidamente, seres humanos e/ou animais sejam expostos aos raios UV-C.

Ao controlador SLP serão conectados diversos dispositivos que asseguram que a radiação UV-C é utilizada de forma segura e controlada. Através da aplicação informática SLP config é possível parametrizar o Sistema.

A parametrização deste Sistema é fundamental para o seu funcionamento e para serem obtidos os resultados de desinfecção esperados. A aplicação SLP config é compatível com sistemas operativos Microsoft® Windows® 10, sendo que para parametrizar o Sistema de Desinfecção de Superfícies será necessário possuir um computador.

2. Funcionalidades

O Sistema apresenta as seguintes funcionalidades:

- Assegura a operação restrita do Sistema a pessoas autorizadas, através da introdução de um código PIN no Teclado Numérico;
- Assegura que não existem humanos e/ou animais no interior do compartimento a desinfetar antes e durante a Operação de Desinfecção;
- Assegura que a Operação de Desinfecção não é iniciada ou é interrompida caso se verifique falha no sistema de comunicação (BUS);
- Assegura que os componentes de deteção de pessoas e/ou animais estão instalados;
- Definição de uma Janela Temporal onde é permitida a ocorrência de Operações de Desinfecção. Esta Janela Temporal deve ser definida de acordo com os horários de utilização normal do espaço a desinfetar;
- Permite definir se o sistema funciona em Modo Manual ou Automático e qual a duração da Operação de Desinfecção. Sendo que em Modo Automático é possível definir o Início da Operação de Desinfecção;
- Sinaliza que a Operação de Desinfecção está prestes a iniciar-se, recorrendo a sinalizadores luminosos e acústicos;
- Sinaliza que a Operação de Desinfecção está a decorrer, recorrendo a sinalizadores luminosos no exterior do compartimento a desinfetar;
- Possibilita a interrupção voluntária da Operação de Desinfecção através da introdução de um código PIN no Teclado Numérico;
- Interrompe a Operação de Desinfecção de forma automática se for detetada a presença de utilizadores no espaço a desinfetar. Esta interrupção é acompanhada por sinalização luminosa e acústica de alerta;
- Sinaliza, através de sinalizadores luminosos, se última Operação de Desinfecção não foi concluída com sucesso;
- Registo e informação sobre a vida útil restante de componentes críticos no sistema, permitindo a manutenção antecipada dos mesmos;
- Possibilita o *download* do histórico de Operações de Desinfecção ocorridas através da aplicação informática SLP config.

3. Recomendações e Limitações

Tendo em conta a especificidade do Sistema de Desinfecção de Superfícies, é recomendável que o acesso informático à aplicação SLP config seja restrito. É igualmente recomendável que o código PIN seja de difusão restrita dentro da organização do Cliente e que seja(m) eleito(s) responsável(eis) para a utilização do Sistema de Desinfecção de Superfícies. Estes responsáveis deverão receber formação para operar em segurança com o Sistema.

Recomenda-se que todos os utilizadores dos espaços a desinfetar sejam conhecedores do modo de funcionamento do Sistema de Desinfecção de Superfícies instalado e que se encontre afixado, no(s) acesso(s) ao espaço, sinalética específica em como o compartimento está dotado deste Sistema. Em caso de funcionamento em Modo Automático, recomenda-se a informação escrita do horário de Início da Operação de Desinfecção e da duração da mesma. Esta sinalética deverá ser colocada no exterior do compartimento a desinfetar.

A eficácia do Sistema é afetada diretamente pelas características do espaço, quantidade de objetos/elementos arquiteturais e respetivas sombras, fotometria e quantidade de Luminárias UV-C e duração da Operação de Desinfecção. As superfícies ou zonas não expostas diretamente à radiação UV-C (zonas de sombra) poderão não receber qualquer radiação UV-C, sendo que não será possível inativar microrganismos nestas zonas, por exemplo, zonas por baixo de camas, armários ou secretárias. Para aferir que zonas recebem radiação UV-C é recomendável testar o Sistema na sua aplicação real. Para mais informações o sobre este teste, entre em contacto com a W-iLAP (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

4. Constituição do Sistema

O controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies – SLP, adquirido, necessita de diversos componentes para o seu correto funcionamento. Alguns desses componentes, incluindo o SLP, podem ser adquiridos individualmente ou em KIT.

Se adquiriu o SLP individualmente (refª SLP xx.PT), a embalagem conterá :

	Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies (SLP)		Carga para fim de linha de BUS
1 un.		1 un.	
	Aplicação informática para configuração do Sistema de Desinfecção de Superfícies SLP config (fornecida em dispositivo USB)		Cabo USB tipo A (macho – macho)
1 un.		1 un.	

Se adquiriu o SLP em KIT (refª SLP KIT – xx.PT) , a embalagem conterá :

	Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies (SLP)		Carga para fim de linha de BUS
1 un.		1 un.	
	Teclado Numérico (TN)		Detetor de Movimento (DET)
1 un.		1 un.	
	Contacto de Porta (CP)		Sinalizador Acústico (SA)
1 un.		1 un.	
	Cabo USB tipo A (macho – macho)		Aplicação informática para configuração do Sistema de Desinfecção de Superfícies : SLP config (USB)
1 un.		1 un.	

AVISO IMPORTANTE

As luminárias emissoras de radiação UV-C deverão ser adquiridas separadamente, com a configuração e na quantidade necessária para a eficaz desinfecção do espaço.

Se for necessário, devido à configuração do espaço a desinfetar, poderão ser conectados ao SLP os componentes indicados em maior quantidade, nomeadamente, mais Detetores de Movimento, Teclados Numéricos, Contactos de Porta e Sinalizadores Acústicos. Estes componentes devem ser adquiridos separadamente.

Caso exista mais de um acesso ao espaço a desinfetar, recomenda-se a aquisição do componente Sinalizador Luminoso Secundário – SLS. O SLS é um replicador dos alarmes visuais do SLP. SLS's devem ser instalados nos restantes acessos ao espaço. O SLS apenas pode ser adquirido individualmente.

O SLP, o SLS e as Luminárias UV-C são de desenvolvimento, produção e fabrico da W-iLAP. Os restantes componentes utilizados são produzidos por outros fabricantes. Todos os componentes devem ser adquiridos à W-iLAP. Apenas desta forma será garantido o seguro e correto funcionamento do Sistema de Desinfecção de Superfícies.

5. Características dos Componentes

5.1. SLP – Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies



Ref. comercial	SLP xx.PT
Tensão entrada (AC)	230 V
Frequência entrada	50 Hz
Potência absorvida (max)	14 W
Entradas	. Teclado Numérico (TN) : RJ45 . Detetor Movimento (DET) e Contacto Porta (CP) : 2 x 1,5 mm ² max.
Saídas	. Sinalizador Acústico (SA) : 2 x 1,5 mm ² max.
Comunicação	. BUS : 2 x 1,5 mm ² max. . PC : USB tipo A (macho - macho)
Sinalizadores	. Azul (LED) . Amarelo (LED) . Vermelho (LED)
Bateria interna	CR 2032 3V Li
Fusível interno	TR5 1A 250V (tipo <i>slow blow</i>)
Índice de proteção	IP20
Classe de isolamento elétrico	II
Temperatura funcionamento	10°C a 40°C (sem condensação)
Instalação	Embebida em alvenaria
Dimensões (Comp. x Larg. x Prof.)	232 x 153 x 70 mm

5.2. TN – Teclado Numérico



Ref. comercial	TN xx
Tensão entrada (DC) (max)	24 V
Corrente (max)	50 mA
Transição de contacto (max)	10 ms (contact bounce)
Ligação (1)	Cabo UTP 4/ cat. 5 (min.) , 8 condutores + ficha RJ45 (SLP)
Numero teclas	12 teclas (0 a 9, ENT (enter) e CLR (clear))
Índice de proteção	IP55 (min.)
Temperatura funcionamento	-40°C a 100°C (sem condensação)
Instalação	Saliente em montagem mural
Dimensões (Alt. x Larg. x Prof.)	119 x 100 x 45 mm

(1) Para mais informações, consultar esquema de ligações

5.3. DET – Detetor de Movimento



Ref. comercial	DET xx.E
Tensão entrada (AC)	230 V
Frequência entrada	50 Hz
Potência consumida	0,8 W
Carga mínima	100 mA
Ligação	. Alimentação : 2 x 2,5 mm ² (max) . Comando (NC) : 2 x 2,5 mm ² (max) NC – contacto normalmente fechado, livre de potencial
Contacto livre potencial (NC)	8 Vdc (min.) – 24Vdc (max.) : 0,5 A
Índice de proteção	40
Classe de isolamento elétrico	II
Temperatura funcionamento	-10 °C a 35 °C (sem condensação)
Instalação (1)	Encastrada no teto falso
Dimensões (Diam.)	Ø 76 mm
Orifício p/ encastramento	Ø 64 mm

(1) Caso não seja possível a instalação encastrada de DET, encontra-se disponível uma caixa para montagem saliente refª DET 00.S, adquirida separadamente.

5.4. CP – Contacto de Porta



Ref. comercial	CP xx
Tensão entrada (DC)	8 V (min.)
Corrente	0,5 A (max.)
Potência consumida	0,8 W
Ligação	2 x 0,75 mm ² (max) comprimento 300 mm
Tipo de contacto	NC (normalmente fechado)
Temperatura funcionamento	-10 °C a 50 °C (sem condensação)
Instalação	Saliente
Dimensões (Comp. x Larg. x Alt.)	30 x 19 x 7 mm

O número de componentes Contacto Porta do Sistema deverá ser igual ao número de acessos ao espaço a desinfetar. Este componente intervém no processo de deteção automática de presença de pessoas no espaço e como tal a sua utilização em todos os acessos ao compartimento é mandatório, independentemente da importância ou regularidade de acesso ao compartimento por aquele ponto de entrada.

5.5. SA – Sinalizador Acústico



Ref. comercial	SA xx
Tensão entrada (AC)	230 V
Frequência entrada	50 Hz
Corrente consumida	25 mA
Nível sonoro	70 db a 1 metro
Ligação	2 x 2,5 mm ² (max)
Índice de proteção	40
Classe de isolamento elétrico	II
Temperatura funcionamento	0 °C a 50 °C (sem condensação)
Instalação	Encastrada em montagem mural (1)
Dimensões (Larg. x Alt. x Prof.)	82 x 82 x 60 (max) mm

- (1) Caixa de aparelhagem necessária não incluída. Encontra-se incluído o suporte e respetivo espelho de remate na cor branca.

5.6. SLP config – Aplicação Informática para configuração do Sistema de Desinfecção de Superfícies



Ref. comercial	SLP config xx.PT
Tamanho programa	28 Mb
Espaço necessário em disco	30 Mb
Sistema Operativo (1)	Microsoft ® Windows ® 10
Distribuição	Dispositivo USB (PEN Drive)

- (1) Microsoft ® e Windows ® são marcas registadas ou marcas comerciais da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

5.7. Luminária UV-C



Ref. comercial	C1 S x xx.275.xxxx
Tensão entrada (AC)	230 V
Frequência entrada	50 Hz
Potência consumida	120 W
Ligações	. Alimentação : H07RN-F 3G1,5 mm ² (comp. cabo : 700 mm) . BUS : H05RN-F 2x0,75 mm ² (comp. cabo : 700 mm)
Índice de proteção	55
Classe de isolamento elétrico	I
Temperatura funcionamento	5 °C a 40 °C (sem condensação)
Instalação	Saliente
Dimensões (Comp. x Larg. x Alt.)	394 x 356 x 84 mm
Orifício p/ encastramento	Ø 64 mm

A configuração e número de Luminárias UV-C necessárias para a correta desinfecção do espaço deverá ser definida por cálculo baseado em sistemas de simulação da distribuição da radiação UV-C. Para mais informações contacte a W-iLAP (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

5.8. SLS – Sinalizador Luminoso Secundário



Ref. comercial	SLS xx.PT
Tensão entrada (AC)	230 V
Frequência entrada	50 Hz
Potência absorvida (max)	12 W
Comunicação	. BUS : 2 x 1,5 mm² max.
Sinalizadores	. Azul (LED) . Amarelo (LED) . Vermelho (LED)
Índice de proteção	IP20
Classe de isolamento elétrico	II
Temperatura funcionamento	10°C a 40°C (sem condensação)
Instalação	Embebida em alvenaria
Dimensões (Comp. x Larg. x Prof.)	120 x 120 x 55 mm

O SLS não integra o KIT refª **SLP KIT – xx.PT** e terá de ser adquirido separadamente. A utilização do SLS deve-se verificar quando o espaço a desinfetar apresenta mais de um ponto de acesso.

5.9. Carga Fim de Linha de BUS



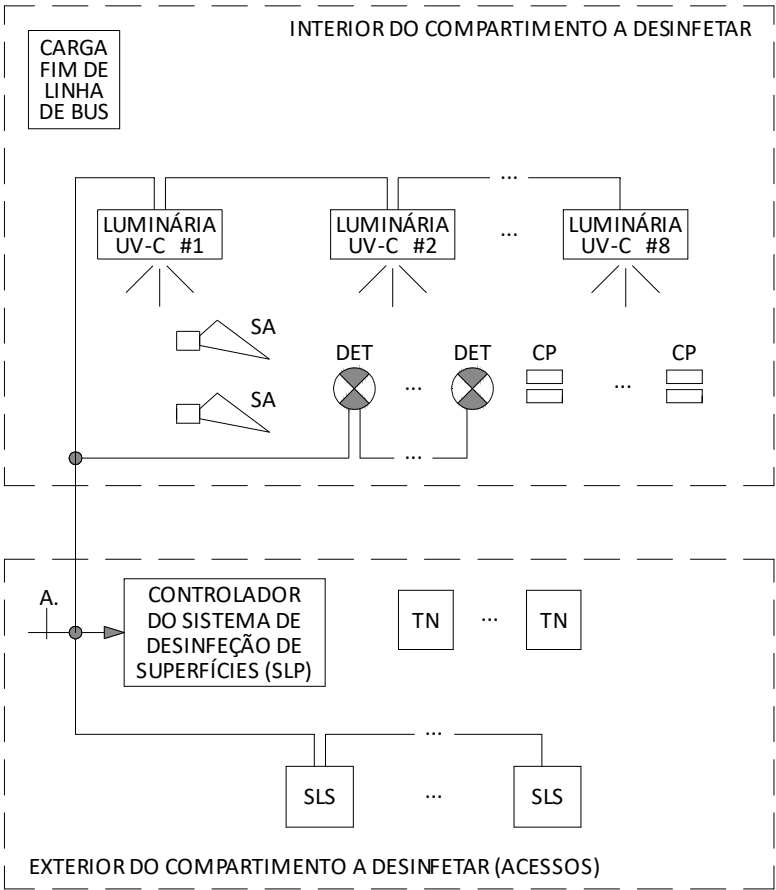
Ref. comercial	CFL xx
Valor nominal	120 Ω
Potência	1/4 W
Precisão	5%
Ligação	BUS : 2 x 1,5 mm² max.
Temperatura funcionamento	10°C a 40°C (sem condensação)

6. Implementação

O Sistema de Desinfecção de Superfícies deverá ser utilizado em compartimentos fechados e delimitados. A radiação UV-C deverá incidir diretamente nas superfícies a desinfetar, sendo que zonas de sombra deverão ser evitadas.

Esquema de Princípio – Alimentações Elétricas

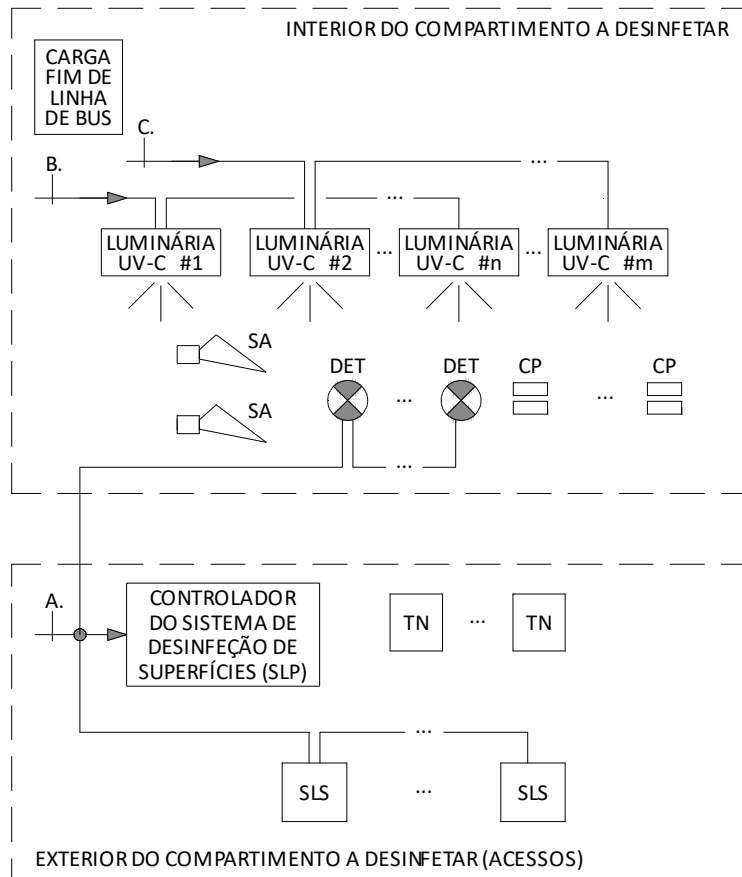
Para compartimentos onde sejam utilizados **até 8 Luminárias UV-C**, será apenas necessário 1 circuito elétrico para todo o sistema. Recomenda-se a utilização de um interruptor diferencial 25A ΔIn=300 mA dedicado e um disjuntor monopolar In=10A curva C para proteção do cabo elétrico A. (H07VV – F3G1,5).



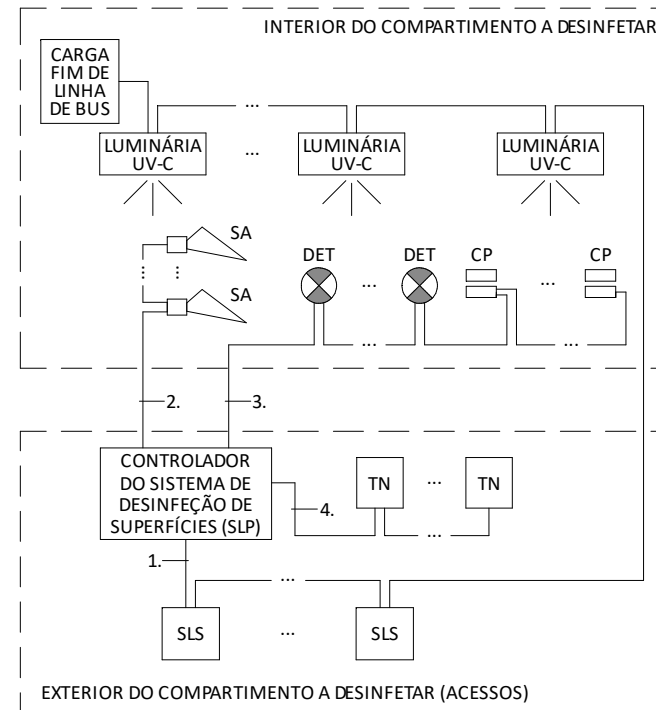
Para compartimentos onde sejam utilizados **mais de 8 Luminárias UV-C**, recomenda-se a separação dos circuitos elétricos : SLP + Luminárias UV-C. Para o SLP recomenda-se a utilização de um interruptor diferencial 25A $\Delta I_n=300\text{mA}$ dedicado e um disjuntor monopolar $I_n=10\text{A}$ curva C para proteção do cabo elétrico A. (H07VV – F2x1,5). Para as Luminárias UV-C, recomenda-se a utilização de interruptores diferenciais dedicados 25A $\Delta I_n=300\text{mA}$ e disjuntores monopolares $I_n=10\text{A}$ curva C para proteção dos cabos elétricos B. e C. (H07VV – F3G1,5 ou H07VV – F3G2,5). O número de circuitos elétricos que alimentam as Luminárias UV-C devem ser os adequados para a quantidade de aparelhos previstos.

AVISO IMPORTANTE

Quando o circuito de alimentação do SLP e das Luminárias UV-C não é partilhado, o SLP não detecta eventuais interrupções na alimentação eléctrica das Luminárias UV-C. No cenário onde apenas seja interrompida a alimentação das Luminárias UV-C, para o SLP o Sistema está funcional e a Operação de Desinfecção foi realizada. Em compartimentos críticos, deverão ser adoptadas medidas adicionais para prevenir falhas de alimentação das Luminárias UV-C.



Esquema de Princípio – Número máximo de componentes e outras Ligações



Número máximo de componentes por sistema :

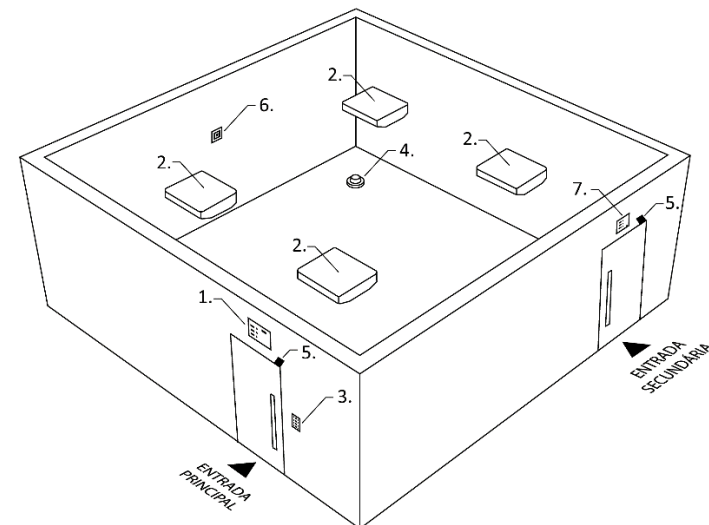
SLP : 1 un.
Luminárias UV-C : 44 un.
DET : 20 un.
CP : 11 un.
TN : 11 un. *
SA : 5 un.
SLS : 10 un.
Carga Fim de Linha de BUS : 1 un.

* o funcionamento dos teclados não poderá ser simultâneo.

Comprimento máximo da ligação elétrica entre o 1º componente e o último :

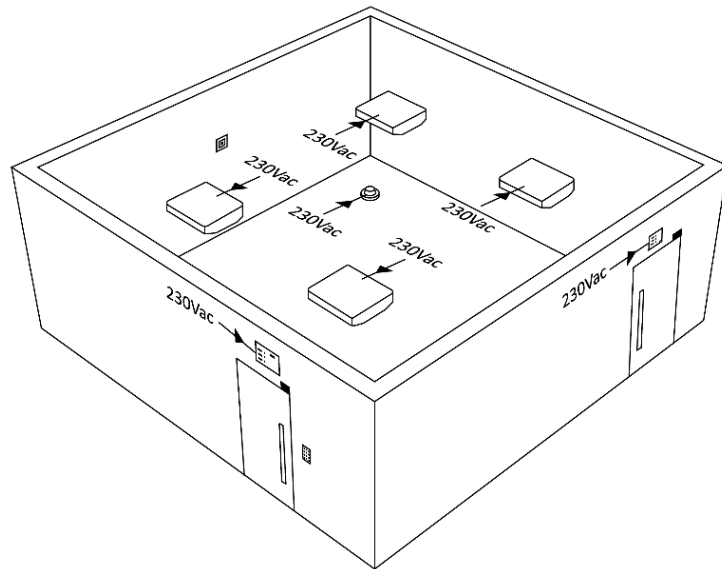
1. 500 metros : H05VV – F2x0,75
2. 500 metros : H07VV – F2x1,5
3. 500 metros : H07VV – F2x1,5
4. 25 metros : UTP 4/ cat. 5 (min.)

Localização de Componentes

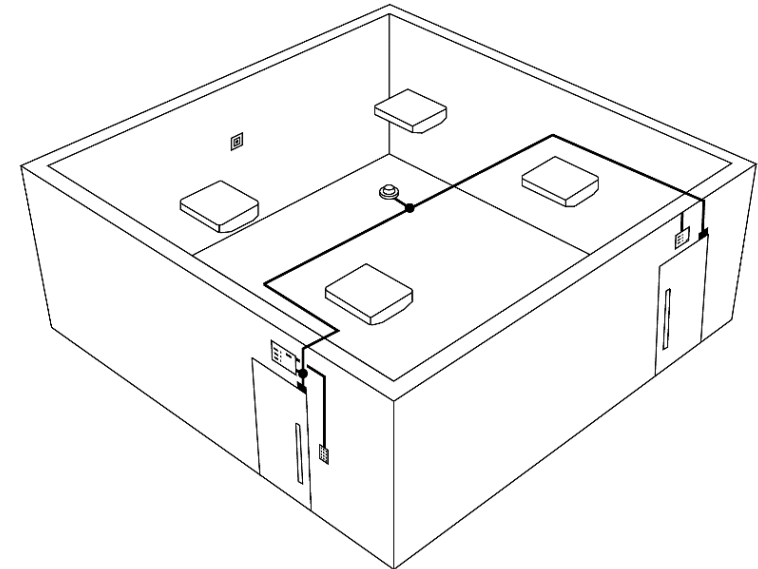


1. Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies : **SLP**
2. Luminária UV-C
3. Teclado Numérico : **TN**
4. Detetor Movimento : **DET**
5. Contacto Porta : **CP**
6. Sinalizador Acústico : **SA**
7. Sinalizador Luminoso Secundário : **SLS** (opcional)

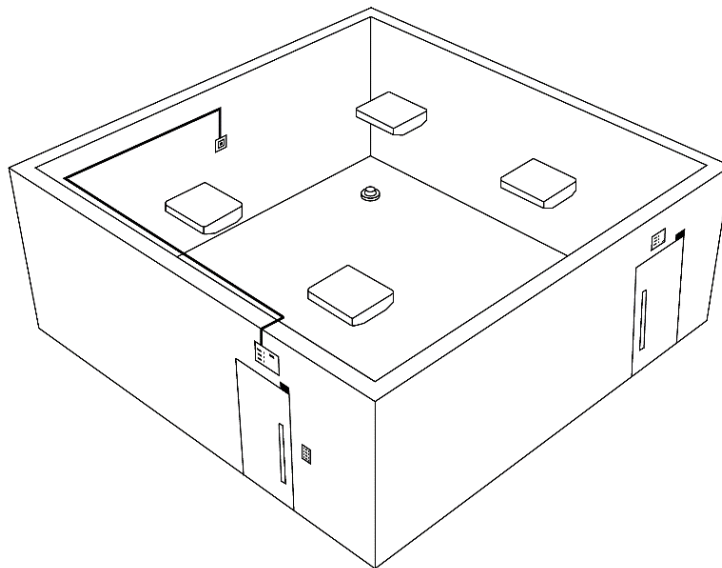
Ligações Elétricas – Alimentações Elétricas 230Vac

**SLP, DET e SLS** : H07VV – F2x1,5**Luminárias UV-C** : H07VV – F3G1,5 ou H07VV – F3G2,5

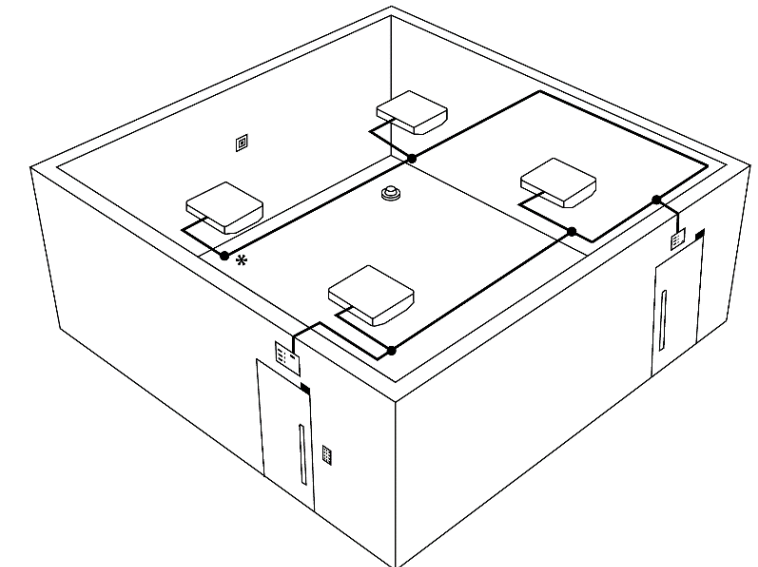
Ligações elétricas – Ligações auxiliares (tensões reduzidas)

**DET e CP** : H07VV – F2x1,5**TN** : UTP 4/ cat. 5

Ligações Elétricas – Ligações auxiliares (230 Vac)

**SA** : H07VV – F2x1,5

Ligações elétricas – BUS comunicação

**SLP, Luminárias UV-C, SLS e Carga Fim de Linha de BUS** : H05VV – F2x0,75

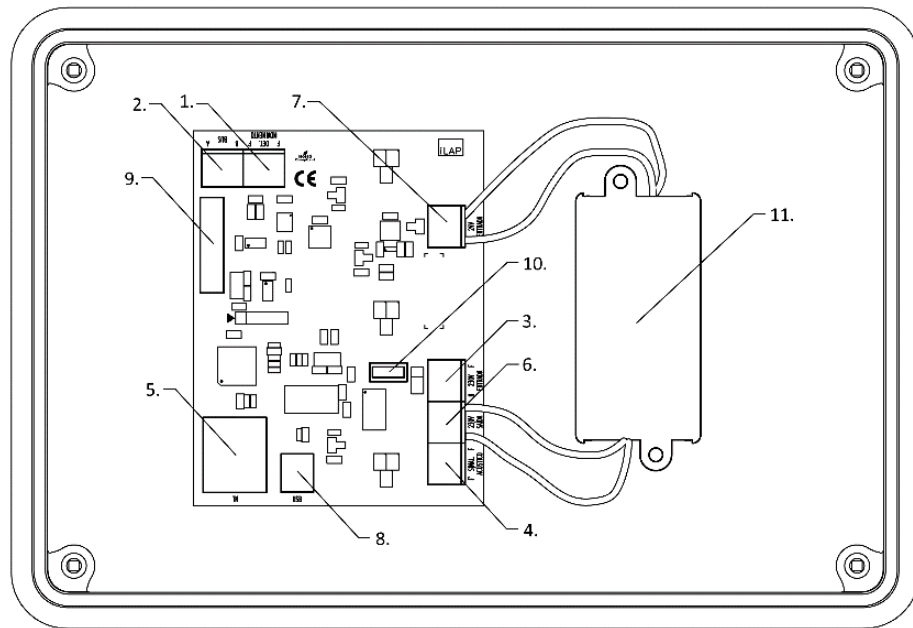
* Carga de fim de linha de BUS

6.1. SLP – Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies



Vista exterior

1. Sinalizador Azul
2. Sinalizador Amarelo
3. Sinalizador Vermelho
4. Porta USB p/ ligação à APP SLP config



Vista interior

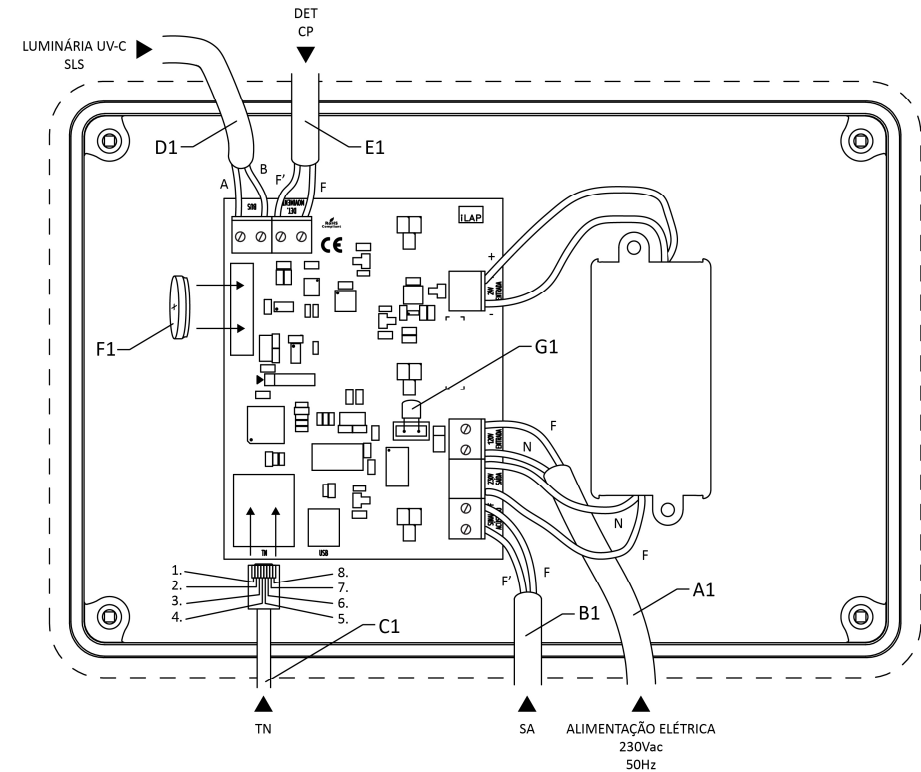
Conectores :

1. DET e CP
2. BUS
3. Alimentação 230 Vac
4. SA

5. TN
6. Saída 230Vac 50 Hz
7. Entrada 12Vdc
8. Porta USB

Outros :

9. Bateria interna
10. Fusível
11. Fonte alimentação 230Vac / 12Vdc – 8W

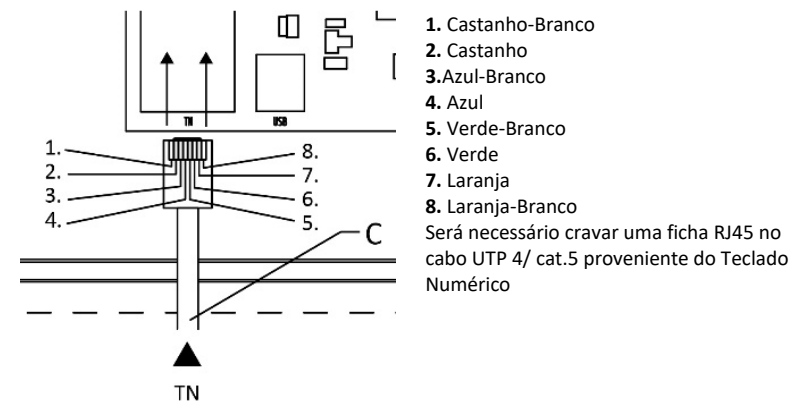


Ligações elétricas : SLP

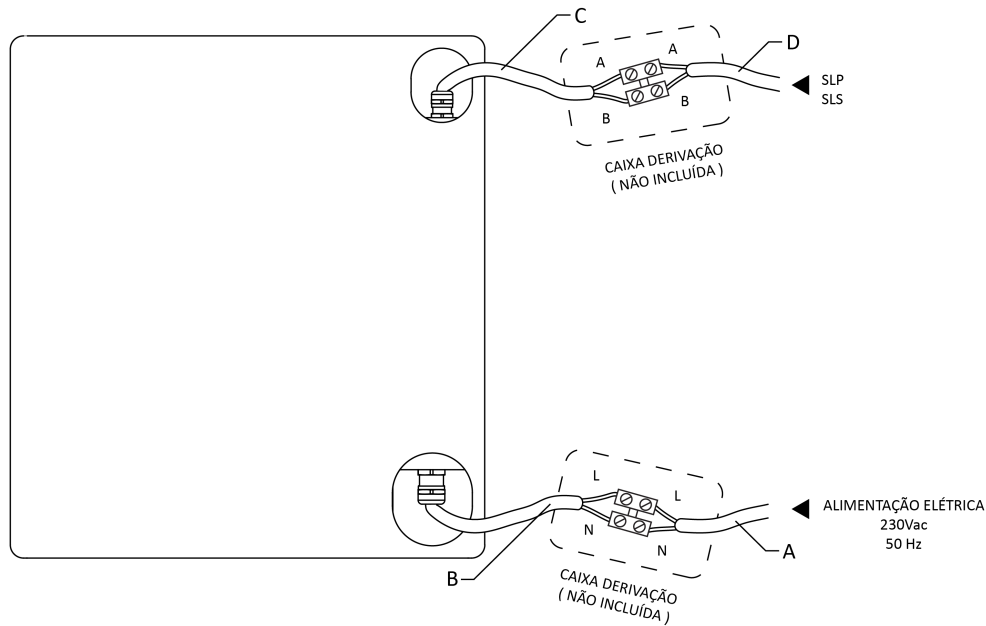
- A1. H07VV-F2x1,5 B1. H07VV-F2x1,5 C1. UTP 4/ cat5
D1. H05VV-F2x0,75 E1. H07VV-F2x1,5 F1. Bateria G1. Fusível

Cor dos condutores

- F (Fase) : Castanho N (Neutro) : Azul F' (Fase Comandada) : Azul
+ (DC) : Vermelho - (DC) : Preto A (BUS +) : Vermelho B (BUS -) : Preto



6.2. Luminária UV-C



Ligações elétricas : Luminária UV-C

A. H07VV-F3G1,5

B. H07RN-F3G1,5

C. H05RN-F2x0,75

D. H05VV-F2x0,75

Cor dos condutores

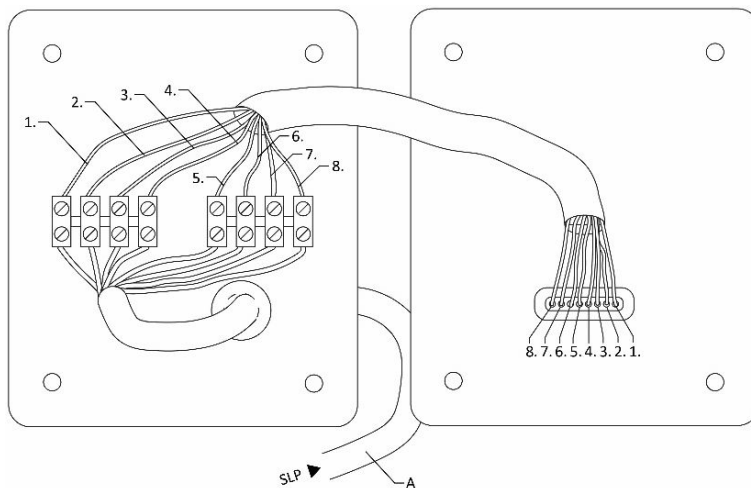
F (Fase) : Castanho

N (Neutro) : Azul

A (BUS +) : Vermelho

B (BUS -) : Preto

6.3. TN - Teclado Numérico

Ligações elétricas : TN
A. UTP 4/ cat.5Cor dos condutores

1. Castanho-Branco

2. Castanho

3. Azul-Branco

4. Azul

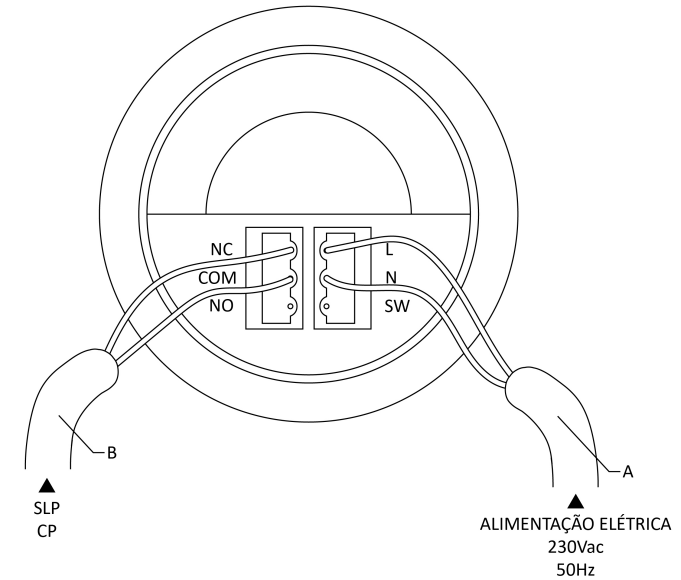
5. Verde-Branco

6. Verde

7. Laranja

8. Laranja-Branco

6.4. DET - Detetor Movimento e CP – Contacto Porta



Ligações elétricas : DET

A. H07VV-F2x1,5

B. H07VV-F2x1,5

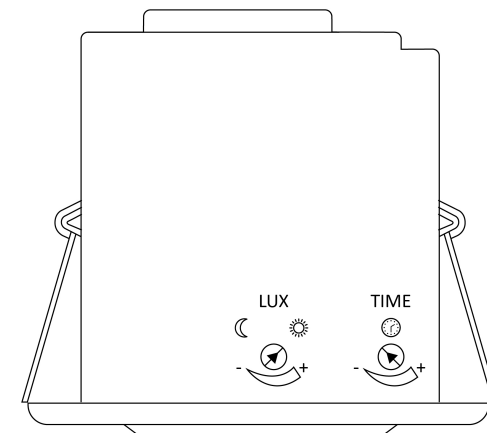
Cor dos condutores

L (Fase) : Castanho

N (Neutro) : Azul

NC (Fase) : Castanho

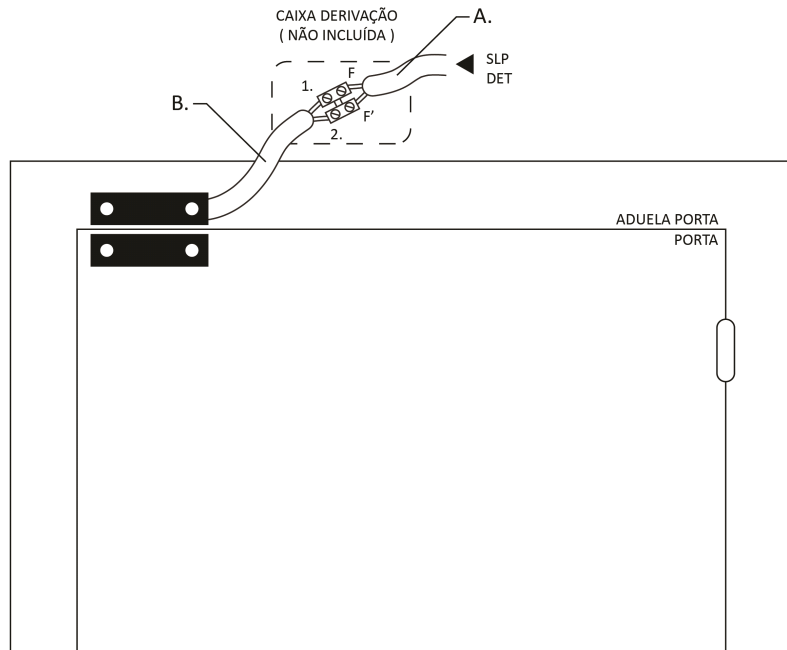
COM (Fase Comandada) : Azul



A regulação do Detetor de Movimento deverá ser:

Luminosidade (LUX) : máxima regulação

Tempo (TIME) : mínima regulação

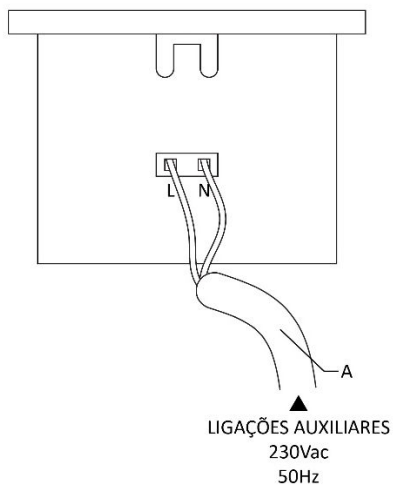


Ligações elétricas : CP

Cor dos condutores

F (Fase) : Castanho	F' (Fase Comandada) : Azul	1 : Vermelho	2 : Branco
----------------------------	-----------------------------------	---------------------	-------------------

6.5. SA – Sinalizador Acústico



Ligações elétricas : SA
A. H07VV-F2x1,5

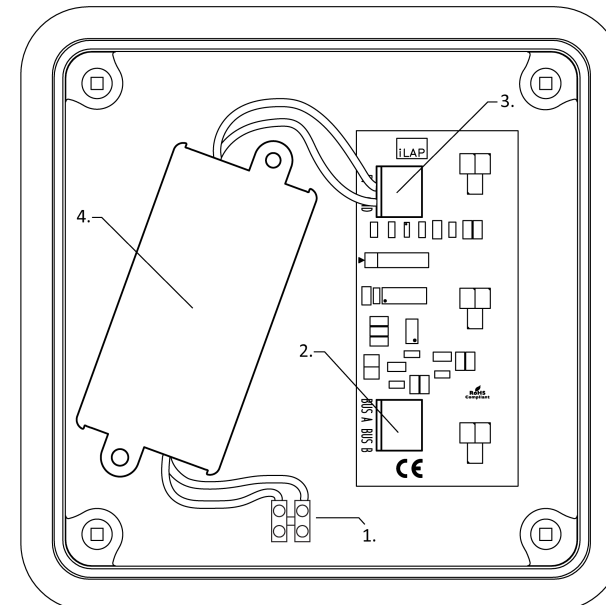
Cor dos condutores
L (Fase) : Castanho
N (Neutro) : Azul

6.6. SLS - Sinalizador Luminoso Secundário



Vista exterior

1. Sinalizador Azul
2. Sinalizador Amarelo
3. Sinalizador Vermelho



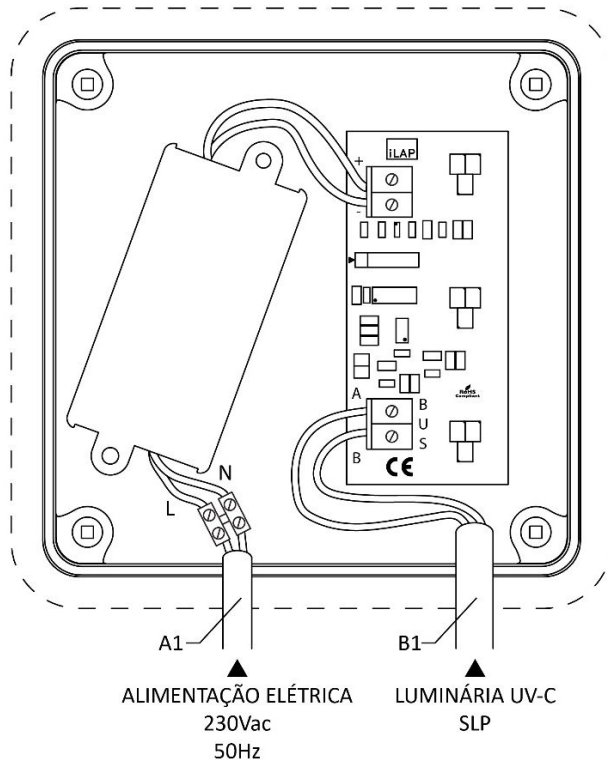
Vista interior

Conectores :

1. Alimentação 230 Vac 50 Hz
2. BUS
3. Entrada 5Vdc

Outros :

4. Fonte alimentação 230Vac / 5Vdc – 8W



Ligações elétricas : SLS
A1. H07VV-F2x1,5
B1. H05VV-F2x0,75

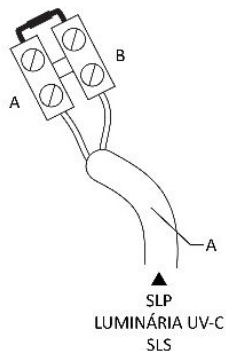
Cor dos condutores

L (Fase) : Castanho
N (Neutro) : Azul
+ DC (Positivo) : Vermelho
- DC (Negativo) : Preto
A (BUS +) : Vermelho
B (BUS -) : Preto

6.7. Carga para fim de linha de BUS

O BUS de comunicação tem obrigatoriamente de terminar com uma carga elétrica. Esta carga terá de ser instalada no ponto mais afastado do BUS relativamente ao comprimento do cabo de BUS.

A Carga Fim de Linha de Bus deve ser instalada no fim da linha de BUS, no interior de uma caixa de derivação não fornecida. Normalmente a sua instalação é executada na caixa de derivação da ultima Luminária UV-C ou no interior do SLS.



Ligações elétricas : Carga para fim de linha de BUS
A. H05VV-F2x0,75

Cor dos condutores

A (BUS +) : Vermelho
B (BUS -) : Preto

7. Parametrização

A aplicação SLP config deverá ser instalada em dispositivos com sistema operativo Microsoft ® Windows ® 10.

7.1. Instalação SLP config

No computador onde será instalada a APP SLP config deverá existir um Certificado Digital que assegura que a APP é fidedigna. Caso esse Certificado não exista no computador, a W-iLAP fornece-o, sendo que será necessária a sua instalação prévia. As instruções para instalação do referido Certificado Digital encontram-se na PEN Drive fornecida (ficheiro : Instalacao App SLP config.txt).

Passos para instalar o Certificado Digital da aplicação:

1. Clique com o botão direito no ficheiro 'BLU-V SLP config_0.9.11.0_x86.cer' e selecione 'INSTALAR CERTIFICADO'
2. Selecione instalar o certificado no 'Computador local'
3. Em seguida selecione a opção 'Colocar todos os certificados no seguinte arquivo' e clique em 'Procurar'
4. Escolha o arquivo 'Pessoas fidedignas' e clique 'OK'
5. Clique de seguida em 'Concluir'

A versão do Certificado Digital poderá variar da indicada (0.9.11.0), no entanto o procedimento para a sua instalação mantém-se.

Passos para instalar a aplicação SLP config:

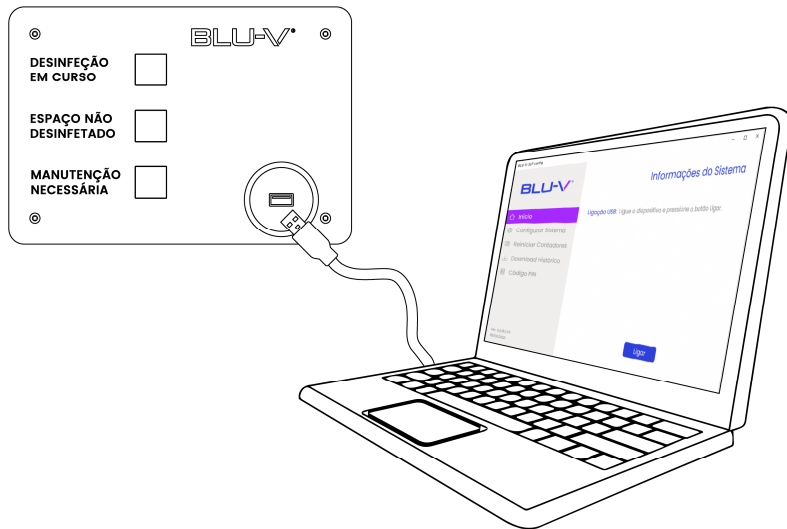
1. Executar o ficheiro 'BLU-V SLP config_0.9.11.0_x86.msixbundle' e clicar em 'INSTALAR'.
 - a) Se a opção de 'Sideloading' do Windows não tiver ativa irá ver uma notificação de que a aplicação necessita desta opção ativa para executar
 - b) Active a opção de 'Sideloading' e a instalação estará terminada.

A versão da aplicação SLP config poderá variar da indicada (0.9.11.0), no entanto o procedimento para a sua instalação mantém-se. Os ecrãs que de seguida são apresentados referem-se à versão indicada anteriormente, que poderá diferir da versão distribuída com o produto. Todas as funções e procedimentos se mantêm válidos.

A aplicação está instalada e pronta a utilizar.

Para iniciar a aplicação SLP config clique no ícone com o nome 'BLU-V : SLP config' no menu iniciar do Windows.

Interligue o SLP ao computador onde instalou a aplicação SLP config através do cabo USB fornecido.



AVISO IMPORTANTE

Os dados de parametrização do SLP são guardados na memória interna do SLP. Por este motivo a mesma aplicação SLP config pode parametrizar diversos sistemas de desinfecção.

A comunicação com cada Sistema de Desinfecção de Superfícies é dedicada. No mesmo momento, a aplicação SLP config apenas pode estar conetada a um SLP.

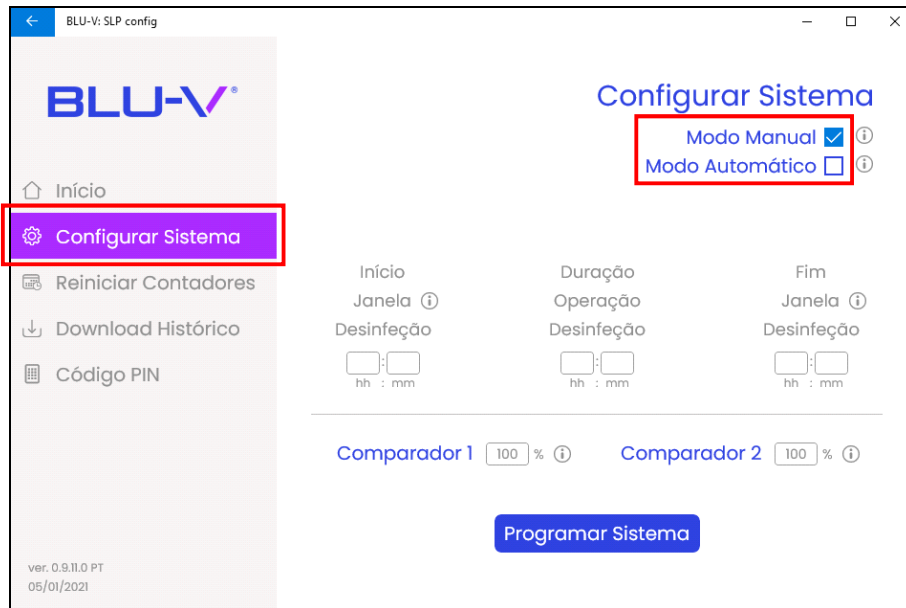
Pressione o botão LIGAR para estabelecer a comunicação com o SLP.



Após ligação bem sucedida, serão apresentadas diversas informações sobre o SLP conetado.



Para configurar o sistema clique no separador CONFIGURAR SISTEMA e seleccione o modo de funcionamento pretendido, MODO MANUAL ou MODO AUTOMÁTICO.



NOTA

Para ajuda, carregue no símbolo ⓘ previsto na Área de Trabalho.

7.2. Modos de funcionamento

A Janela de Desinfecção determina o período temporal durante o qual a Operação de Desinfecção pode ocorrer. Este período temporal é aplicável em ambos os modos de funcionamento. A determinação da Janela de Desinfecção deve ter em consideração o período em que a instalação a desinfetar não está a ser utilizada, visto que as Operações de Desinfecção apenas ocorrem dentro da Janela de Desinfecção definida.



AVISO IMPORTANTE

Modo Manual - A Janela de Desinfecção tem de apresentar a duração mínima de 1 hora.

Modo Automático – O Fim da Janela de Desinfecção tem de ser no mínimo 1 hora depois do Início da Operação de Desinfecção.

Modo Manual

O Modo Manual deve ser selecionado quando é pretendido um controlo total sobre o início da Operação de Desinfecção, sendo que é possível executar diversas Operações de Desinfecção por dia.

A Operação de Desinfecção inicia-se com a introdução do código PIN no Teclado Numérico. Caso a introdução do código PIN seja executada fora da Janela de Desinfecção, o sistema aguarda que se inicie a Janela de Desinfecção para iniciar a Operação de Desinfecção. O sistema desliga de forma automática a radiação UV-C findo o tempo definido em Duração da Operação de Desinfecção.



Após preencher os campos referentes à Janela de Desinfecção e Duração da Operação de Desinfecção, clique em PROGRAMAR SISTEMA.

AVISO IMPORTANTE

Devido à especificidade da função dos COMPARADORES 1 e 2 consulte o ponto 7.3. para saber mais sobre a sua função e como os parametrizar.

Modo Automático

No Modo Automático a Hora de Início da Operação de Desinfecção é parametrizada pelo utilizador. Neste modo de funcionamento o sistema gere o início e o fim de cada Operação de Desinfecção, sendo que apenas é possível realizar uma Operação de Desinfecção por dia.

The screenshot shows the 'Configurar Sistema' window for the BLU-V SLP config. On the left is a sidebar with navigation options: 'Início', 'Configurar Sistema' (selected), 'Reiniciar Contadores', 'Download Histórico', and 'Código PIN'. The main area has two radio buttons at the top: 'Modo Manual' (unchecked) and 'Modo Automático' (checked with a blue checkmark). Below these are four time input fields, each with a red box around it: 'Início Janela Desinfecção', 'Início Operação Desinfecção', 'Duração Operação Desinfecção', and 'Fim Janela Desinfecção'. Each field has a 'hh:mm' format. Below the time fields are two comparators: 'Comparador 1' and 'Comparador 2', both set to '100 %'. At the bottom, there is a blue button labeled 'Programar Sistema' with a red box around it. The bottom left corner shows the version 'ver. 0.9.11.0 PT' and the date '05/01/2021'.

Após preencher os campos referentes à Janela de Desinfecção, Início e Duração da Operação de Desinfecção, clique em PROGRAMAR SISTEMA.

AVISO IMPORTANTE

Em caso de falha de energia elétrica no momento definido para Início da Operação de Desinfecção, a referida Operação de Desinfecção não será realizada.

7.3. Comparadores

Existem dois comparadores que poderão ser configurados. Estes comparadores apenas são tidos em consideração quando se verifica uma interrupção da Operação de Desinfecção em curso e não existe tempo suficiente na Janela de Desinfecção para executar uma nova Operação de Desinfecção na totalidade. O COMPARADOR 1 representa qual a percentagem de tempo, definido em Duração Operação Desinfecção, que será considerado para a nova Operação de Desinfecção após a interrupção. O COMPARADOR 2 representa qual a percentagem de tempo restante da Operação de Desinfecção em curso antes da interrupção, será considerado para a nova Operação de Desinfecção após a interrupção.

COMPARADOR 1

O valor do COMPARADOR 1 será tido em consideração quando já não for possível realizar uma Operação de Desinfecção na sua totalidade, nos seguintes cenários:

Modo Manual

- Por interrupção voluntária através da inserção de código PIN. Quando o processo é de novo reiniciado, através do código PIN, o valor do COMPARADOR 1 é lido.
- Por acesso inadvertido ao espaço em desinfecção (interrupção automática pelos mecanismos de proteção: CP e DET). Quando o processo é de novo reiniciado, através do código PIN, o valor do COMPARADOR 1 é lido.

Modo Automático

O COMPARADOR 1 não será lido. Na eventualidade de não ser possível concluir um novo processo de desinfecção na totalidade, este deve ter a duração máxima possível, terminando com o fim da Janela de Desinfecção definida em sistema.

O ajuste do COMPARADOR 1 pode estar relacionado com:

- Risco de contaminação baixo em caso de interrupção. Quando os utilizadores, que potencialmente interromperão a Operação de Desinfecção, estão instruídos de que devem tocar no menor número de superfícies possíveis, limitando ao máximo a potencial contaminação do espaço.
- Importância da desinfecção em compartimentos não críticos. Por exemplo, compartimentos de utilização individual ou acedidos por um número restrito de utilizadores.

COMPARADOR 2

O valor do COMPARADOR 2 será tido em consideração quando já não for possível realizar uma Operação de Desinfecção na sua totalidade e nos seguintes cenários:

Modo Manual

- Falha de energia elétrica (exclusivamente). Ao ser restabelecida a alimentação elétrica, o Sistema assegura que não existem pessoas no compartimento a desinfetar (através dos mecanismos de proteção: CP e DET) e a Operação de Desinfecção é de novo iniciada automaticamente. Neste cenário, o valor do COMPARADOR 2 é lido e a duração da Operação de Desinfecção poderá ser inferior à definida.

Modo Automático

O COMPARADOR 2 não será lido. Na eventualidade de não ser possível concluir um novo processo de desinfecção na totalidade, este deve ter a duração máxima possível, terminando com o fim da Janela de Desinfecção definida em sistema.

O ajuste do COMPARADOR 2 pode estar relacionado com:

- Risco de contaminação baixo em caso de interrupção por falha de energia elétrica.
- Quando se assume que durante uma interrupção por falha de energia elétrica o espaço em desinfeção não vai ser ocupado por utilizadores, mesmo que temporariamente.

O valor do COMPARADOR 1 e 2 situa-se entre 10 % (valor mínimo) e 100 % (valor máximo).

AVISO IMPORTANTE

Quando o valor do COMPARADOR 1 ou 2 é alterado para valores inferiores a 100%, a Operação de Desinfeção poderá, em certos cenários, não ser realizada na totalidade. Com esta parametrização a desinfeção do espaço pode não ser eficaz.

Exemplo de Configuração:

Modo de Funcionamento : Manual

Duração Operação Desinfeção = 03:00 (hh:mm)

Comparador 1 = 30 %

Comparador 2 = 10 %

Interrupção por acesso de utilizador → Duração da NOVA Operação de Desinfeção * = 00:54 (hh:mm)

Interrupção por falha de energia → Tempo restante para conclusão da Operação de Desinfeção = 00:60 (hh:mm)
→ Duração da NOVA Operação de Desinfeção * = 00:06 (hh:mm)

* No cenário de não ser possível realizar uma nova Operação de Desinfeção na totalidade devido a tempo insuficiente disponível na Janela de Desinfeção.

7.4. Reiniciar Contadores

O SLP contabiliza a vida útil dos LEDs UV-C que se encontram instalados nas Luminárias UV-C e a vida útil da bateria interna não recarregável instalada no próprio SLP.

Os LEDs UV-C, ao atingirem a sua vida útil estimada em horas de funcionamento, poderão não ser eficazes na desinfeção de superfícies, por este motivo é importante contabilizar a vida útil dos mesmos, possibilitando a manutenção prévia destes componentes.

A bateria interna permite manter a parametrização no SLP em caso de falha de energia. Alertando para o fim de vida deste componente, através da contabilização do número de horas de funcionamento, é possível realizar a sua manutenção prévia.

Quando a vida útil de um destes componentes é atingida, o sinalizador vermelho no SLP e SLS é ativado. Após a ativação deste sinalizador apenas será possível realizar mais 10 Operações de Desinfeção. Em sequência, caso não seja realizada a manutenção do componente que atingiu o fim de vida, o Sistema não executa Operações de Desinfeção, sendo que o sinalizador vermelho permanece ativo. Este sinal de alerta apenas poderá ser desligado através da aplicação SLP config, utilizando o botão para reinício do contador respetivo.



Clicar no botão respetivo para reinício do contador

AVISO IMPORTANTE

A substituição dos LEDs UV-C nas Luminárias UV-C e da bateria interna no SLP só poderá ser substituídos pela W-iLAP.

O reinício do contador de vida útil dos LEDs UV-C pressupõe que todas as Luminárias UV-C existentes no espaço a desinfetar são substituídas no mesmo momento. Caso exista mais que uma Luminária UV-C no mesmo compartimento e se forem substituídas em momentos diferentes, o valor da vida restante apresentado deixa de ter significado e deverão ser adotadas medidas adicionais para controlo da vida útil restante dos LEDs UV-C.

7.5. Download Histórico

A aplicação SLP config permite extrair do SLP o histórico de Operações de Desinfecção. O resumo das últimas 730 Operações de Desinfecção é registado na memória interna do SLP. Através deste resumo é possível conhecer as seguintes informações:

- Data e hora de início da Operação de Desinfecção
- Data e hora de fim da Operação de Desinfecção
- Se a Operação de Desinfecção foi concluída
- Qual o motivo para a não conclusão da Operação de Desinfecção

Os motivos para a não conclusão da Operação de Desinfecção previstos são:

- Acesso inadvertido ao espaço a desinfetar
- Introdução de PIN para interromper a Operação de Desinfecção
- Falha de energia

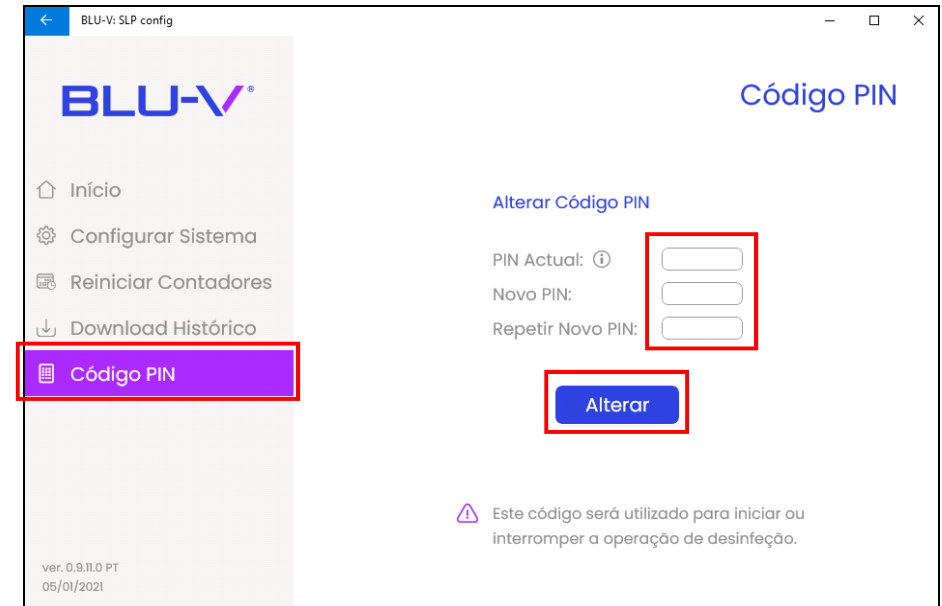


Para Download do histórico das Operações de Desinfecção clique em DOWNLOAD e selecione a localização de destino do ficheiro que será gerado. O ficheiro apresentará a extensão .txt .

7.6. Código PIN

Para utilização restrita do Sistema, será necessária a inserção de um código PIN para iniciar/interromper cada Operação de Desinfecção. Este código PIN poderá ser alterado através da aplicação SLP config.

O código PIN por omissão é 1234. Recomenda-se que este código PIN seja alterado na primeira utilização.



Para alterar o código PIN será necessário inserir o PIN atual. Caso não se recorde do PIN atual contacte os serviços da BLU-V, através do endereço <https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>.

Após inserir o PIN Atual, o Novo PIN e confirmar o Novo PIN, clique em ALTERAR.

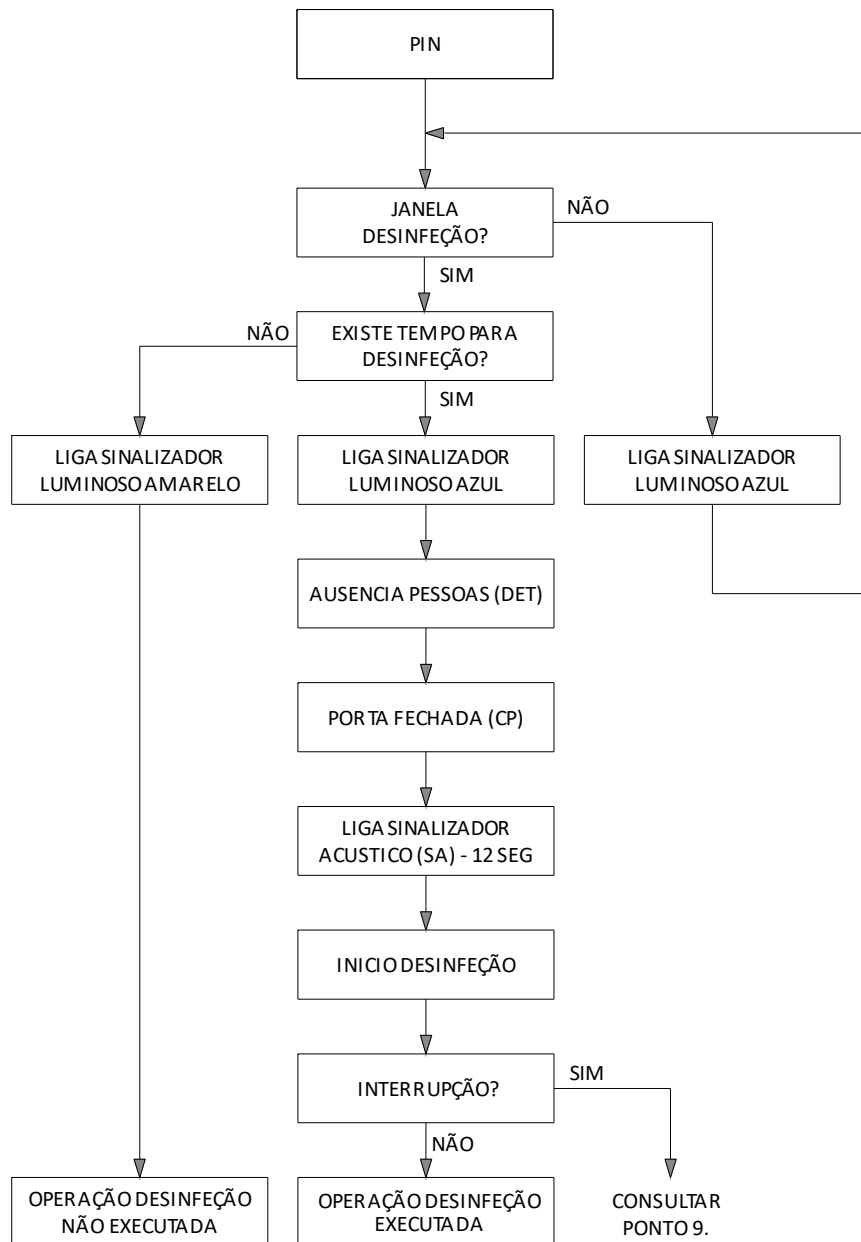
8. Utilização

Os utilizadores do Sistema de Desinfecção de Superfícies deverão ler o presente Guia de Instalação e Utilização e preservá-lo para futura referência. Deverão ser informados / conhecedores sobre os riscos que a exposição UV-C representa para a saúde e em circunstância alguma devem estar expostos a tal radiação, seja qual for o nível e tempo de exposição.

UV-C Grupo de Risco 3	
	AVISO Radiação UV-C emitida por este produto Evitar a exposição da pele e olhos a aparelhos desprotegidos. Respeite as Instruções de Instalação e o Manual do Utilizador.

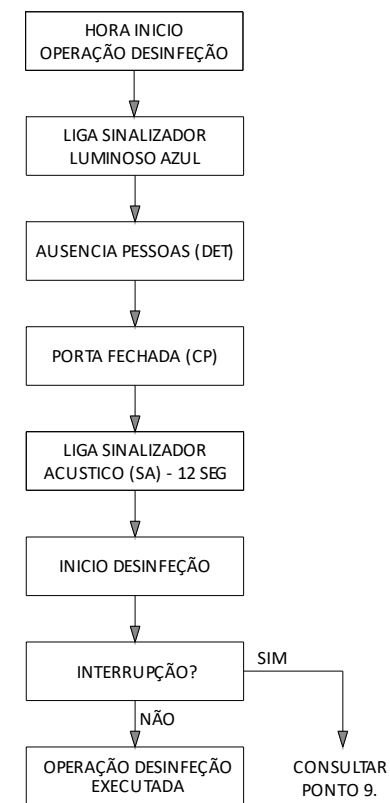
8.1. Modo Manual

Siga os passos que são descritos no diagrama infra para funcionamento em Modo Manual.



8.2. Modo Automático

Siga os passos que são descritos no diagrama infra para funcionamento em Modo Automático



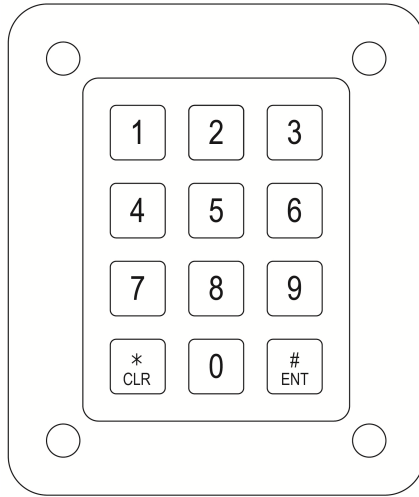
8.3. Introdução do Código PIN

Em Modo Manual a Operação de Desinfecção apenas se inicia após a introdução do código PIN. Em Modo Automático não será necessária qualquer ação no Teclado Numérico para início do programa de Desinfecção. A confirmação de como o Sistema está pronto a funcionar assim que possível é dado pelo Sinalizador Azul que fica ativo, no SLP e SLS.

Em ambos os modos de funcionamento, a Operação de Desinfecção pode ser interrompida inserindo o código PIN. Após a interrupção, será necessária nova digitação do código PIN para início de nova Operação de Desinfecção.

Caso se verifique um acesso inadvertido ao espaço durante a Operação de Desinfecção, o Sinalizador Acústico é ativado. A única forma de desligar este alarme sonoro é através da inserção do PIN no Teclado Numérico. Nesta sequência, para realizar uma nova Operação de Desinfecção será de novo necessária a introdução do código PIN no Teclado Numérico.

O código PIN é constituído por 4 algarismos. Após a introdução dos 4 algarismos deverá ser pressionada a tecla **# ENT**.



AVISO IMPORTANTE

Caso após a introdução do código PIN, a ação desencadeada não seja a esperada, pressione em *** CLR** e de seguida introduza novamente o código PIN e pressione em **# ENT**.

8.4. Sinalizações luminosas do Sistema

O Sistema de Desinfecção de Superfícies é dotado de diversas sinalizações luminosas em diversos componentes. Estas sinalizações assumem carácter de alerta em determinadas situações de funcionamento.

Controlador do Sistema de Desinfecção de Superfícies (SLP) e Sinalizador Luminoso Secundário (SLS)

Sinalizador	Funcionamento	Função	O que fazer ?
Azul	Intermitente	Operação prestes a iniciar-se ou em curso	. Não entrar no compartimento. . Para entrar no compartimento insira o código PIN no Teclado Numérico.
Amarelo	Intermitente	Operação interrompida ou não executada na totalidade	<u>Modo Manual</u> . Insira código PIN para desligar o sinalizador e autorizar nova Operação de Desinfecção. <u>Modo Automático</u> . Não será necessária nenhuma ação.
Vermelho	Intermitente	Manutenção necessária	Entre em contacto com a W-iLAP para mais informações https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/

Luminária UV-C

Sinalizador	Funcionamento	Função	O que fazer ?
Vermelho	Permanente	Falha de BUS detetada	. Verificar os componentes e as ligações de BUS de comunicação, nomeadamente no SLP, Luminárias UV-C e SLS. . Se o problema persistir, entre em contacto com a W-iLAP https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/
	Intermitente	Vida útil dos LEDs UV-C ou da bateria interna do SLP terminou.	Entre em contacto com a W-iLAP para mais informações https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/

9. Interrupções

Caso se verifiquem interrupções a uma Operação de Desinfecção, existem ações que devem ser realizadas para repor o Sistema em funcionamento. Falhas de energia e interrupções, propositadas ou não intencionadas, são os eventos possíveis para a interrupção de um ciclo de desinfecção.

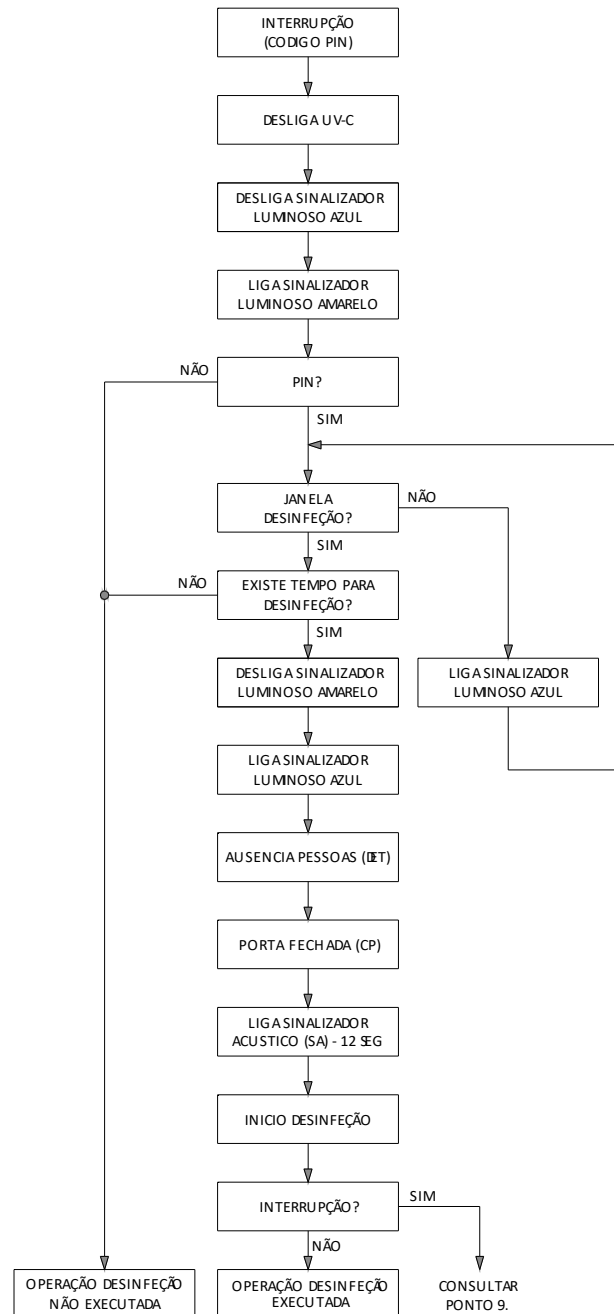
As interrupções à Operação de Desinfecção reconhecidas pelo sistema são:

- Acesso consciente ao compartimento em desinfecção
- Acesso inadvertido ao compartimento em desinfecção
- Falha de Energia

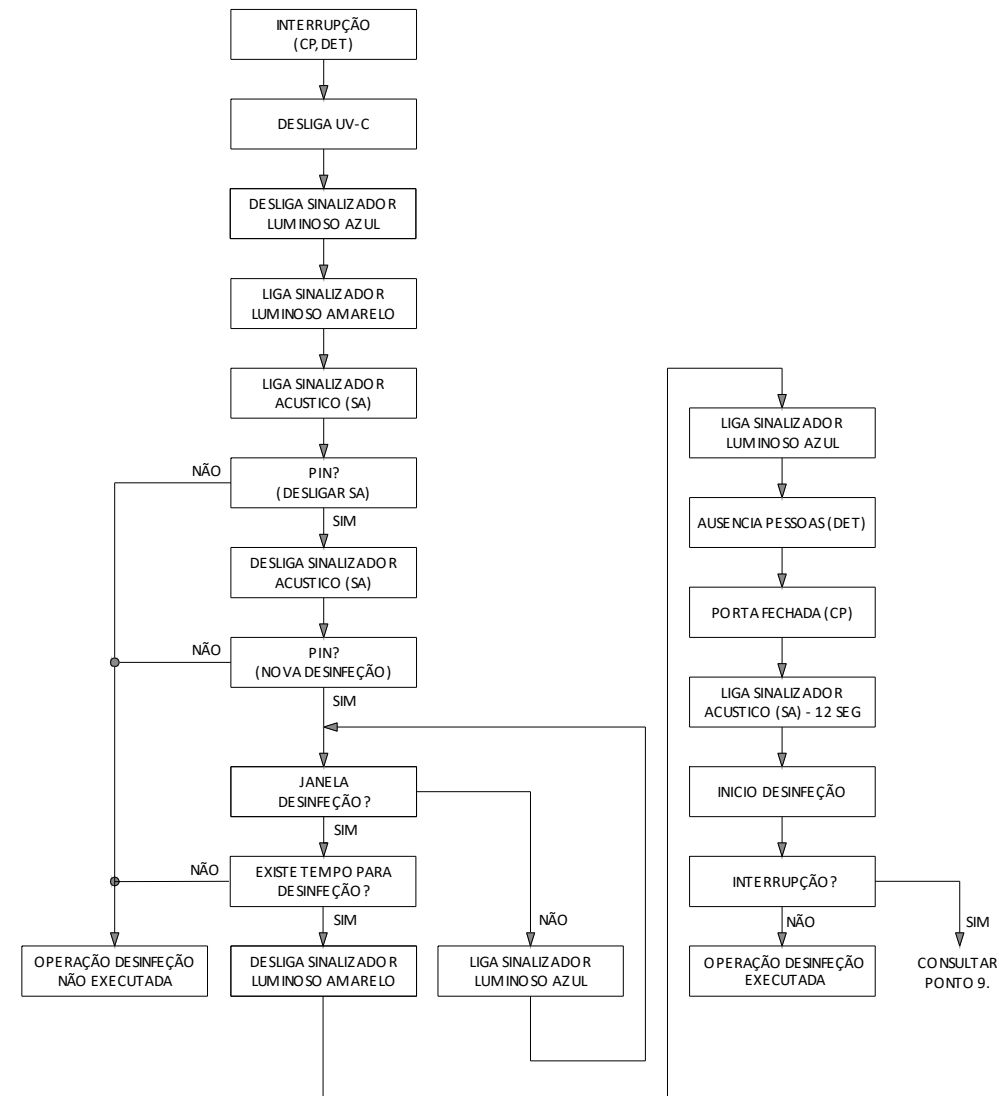
Estas interrupções podem ocorrer no modo de funcionamento Manual ou Automático.

A Operação de Desinfecção apenas se iniciará caso sejam reunidas certas condições de segurança.

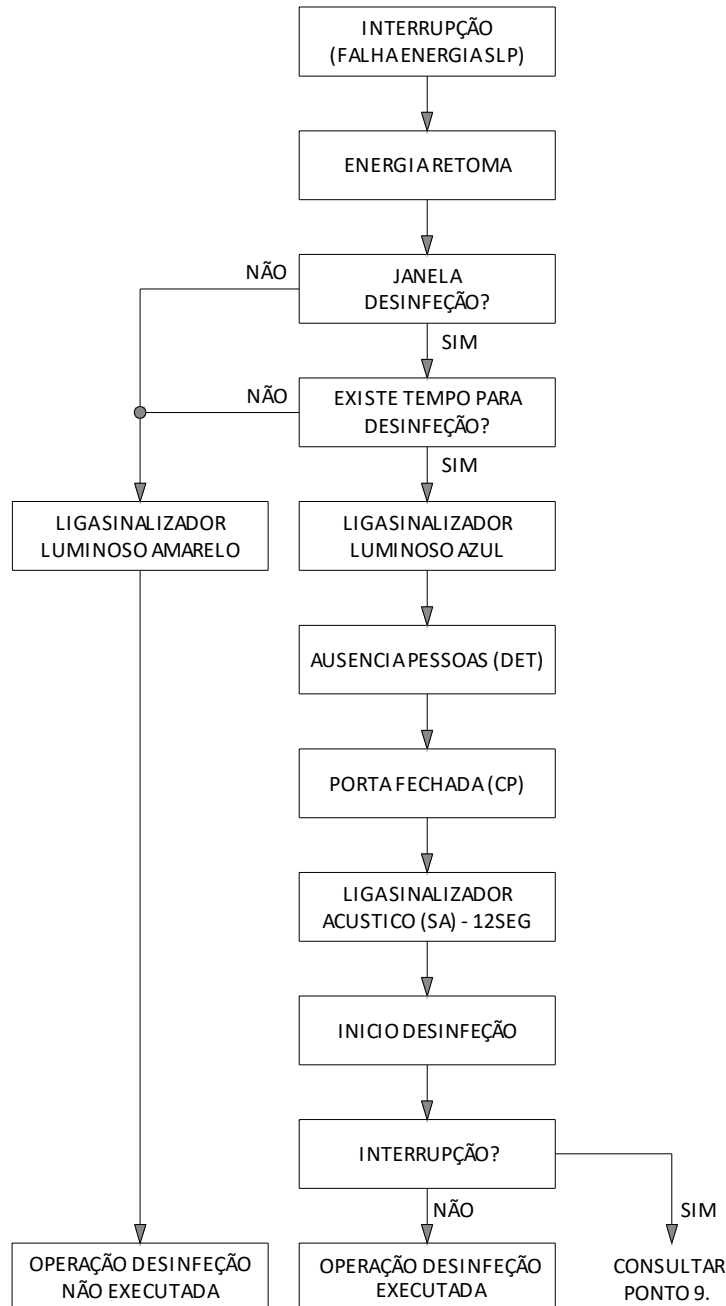
9.1. Acesso consciente ao compartimento em desinfecção



9.2. Acesso inadvertido ao compartimento em desinfecção



9.3. Falha de Energia



10. Questões frequentes

Como sei qual a Luminária UV-C mais adequada para a minha instalação? E qual o número de equipamentos que deverei instalar no compartimento a desinfetar?

A eficácia do Sistema depende da correta definição do Sistema de Desinfecção de Superfícies. As características e a quantidade de Luminárias UV-C devem ser adequadas às características do espaço a desinfetar, nomeadamente comprimento, largura, altura e outras particularidades arquiteturais.

A W-iLAP disponibiliza apoio técnico para a definição de todo o Sistema. Entre em contacto com a W-iLAP para mais informações (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

Qual deverá ser a duração da Operação de Desinfecção?

A eficácia do Sistema depende da correta parametrização do Sistema de Desinfecção de Superfícies. A duração da Operação de Desinfecção deve ser adequada ao espaço a desinfetar.

A W-iLAP disponibiliza apoio técnico para a definição de todo o sistema. Entre em contacto com a W-iLAP para mais informações (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

Após uma Operação de Desinfecção completa é seguro utilizar o espaço? Está totalmente livre de vírus e bactérias?

Após uma Operação de Desinfecção é seguro utilizar o espaço. As luminárias UV-C apenas emitem radiação UV-C durante a Operação de Desinfecção. Relativamente ao espaço se encontrar totalmente livre de vírus e bactérias importa referir que o Sistema de Desinfecção adquirido é um meio complementar de desinfecção de superfícies, sem recurso a substâncias químicas ou a operações de limpeza. Significa que não é possível garantir que o espaço se encontra livre de vírus e bactérias a 100%. A eficácia na inativação de vírus e bactérias dependerá de diversos factores: existência, dimensão e localização de zonas sombra, número, potência, fotometria e localização das Luminárias UV-C e parametrização do Sistema.

A radiação UV-C é eficaz na inativação de certos vírus, bactérias, protozoários, fungos e outros microrganismos nocivos para a saúde humana. Para saber mais sobre este tema visite <https://bluv.ilap.eu/pt>.

Qualquer pessoa pode operar o Sistema?

Não. O acesso à configuração do Sistema é realizado exclusivamente através da aplicação informática SLP config. Esta aplicação terá de ser instalada num computador e conetada ao SLP. A distribuição, instalação, configuração e utilização da aplicação informática SLP config será da responsabilidade do Cliente. A difusão do código PIN será da responsabilidade do Cliente. A W-iLAP recomenda que sejam eleitos responsáveis, dentro da organização do Cliente, para operar com o Sistema seja qual for o modo de funcionamento selecionado.

Os utilizadores do Sistema devem ser informados sobre os perigos associados à exposição de radiação UV-C.

Por que modo de funcionamento devo optar?

Modo	Manual	Automático
Vantagens	- Código PIN p/ início de Operação de Desinfecção - Possibilidade de realização de várias Operações de Desinfecção por dia	- Início da Operação de Desinfecção sem inserção do código PIN
Limitações	- Presença de responsável para início da Operação de Desinfecção	- Apenas é possível realizar uma Operação de Desinfecção por dia
Recomendações	- Bloquear o acesso físico ao espaço a desinfetar na ausência do responsável	- Bloquear o acesso físico ao espaço a desinfetar na ausência dos utilizadores
Mais indicado para	- O espaço a desinfetar é frequentado diversas vezes ao dia de forma não controlada	- O espaço a desinfetar apresenta um horário de funcionamento definido, sendo que fora do horário de funcionamento não existem utilizadores nas instalações
Adequado a (exemplos)	- Instalações sanitárias em instalações de funcionamento interrompido - Zonas de trabalho em <i>open-space</i> - Copas e refeitório - Salas de Reuniões	- Espaços de venda - Zonas de atendimento - Gabinetes individuais

O Sistema garante que não existem pessoas no espaço a desinfetar?

Sim, em utilização normal. O Sistema é constituído por equipamentos que pretendem assegurar que é seguro realizar Operações de Desinfecção por recurso a radiação UV-C. Antes do início de cada Operação de Desinfecção, o Sistema emite um sinal sonoro no interior do compartimento, informando que a Operação de Desinfecção está prestes a iniciar-se. Na sequência, os utilizadores devem abandonar o compartimento. Caso não o façam, o Detetor de Movimento deverá assinalar a presença de utilizadores no espaço, não permitindo o início da Operação de Desinfecção. Caso após o sinal acústico, as pessoas permaneçam imóveis, ludibriando o Detetor de Movimento (utilização não normal), o sistema interpretará que não existem pessoas no compartimento. Nesta sequência é analisado o estado da porta de acesso ao compartimento, sendo que se esta se encontrar fechada, o sistema inicia a Operação de Desinfecção.

O sistema pode ser utilizado em espaços cujos utilizadores apresentem algum tipo de deficiência auditiva ou cognitiva ou que se encontrem reduzidos nas suas capacidades físicas ou mentais?

Sim, se acompanhados em permanência por pessoas responsáveis. Nestas situações, o modo de funcionamento escolhido deve ser o Modo Manual.

O sistema deteta a falha do BUS de comunicação?

Sim, se o circuito elétrico do BUS de comunicação estiver interrompido. Quando o sistema deteta que existe uma interrupção do BUS de comunicação, o sinalizador vermelho na Luminária UV-C acende de forma contínua.

O sinalizador vermelho na Luminária UV-C está ligado. O que devo fazer?

Se o sinalizador vermelho na Luminária UV-C se encontrar ligado em permanência, será necessária intervenção técnica porque o sinal do BUS de comunicação foi interrompido.

Se o sinalizador vermelho na Luminária UV-C se encontrar ligado em intermitência, será necessária intervenção técnica porque foi atingida a vida útil dos LEDs UV-C e/ou da bateria interna do SLP.

Em qualquer dos casos entre em contacto com a W-iLAP para mais informações (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

Como é configurada a data e hora do Sistema?

A data e hora do Sistema é obtida de forma automática, sempre que se estabelece a ligação entre o SLP e a aplicação SLP config. A data e hora do SLP é sincronizada com a do computador onde está instalada a aplicação informática SLP config.

O sistema tem função Horário de Verão (+ 1 hora : GMT)?

Sim. O Sistema transita automaticamente para a hora de verão e realiza a operação inversa quando termina este horário.

É necessária alguma manutenção periódica?

Não. O Sistema dispõe de sinalizadores luminosos para as atividades de manutenção previstas. Estas manutenções apenas devem ocorrer quando são sinalizadas, não sendo necessárias intervenções adicionais.

Esqueci-me do código PIN. O que devo fazer?

Caso se tenha esquecido de qual é o Código PIN apenas a W-iLAP poderá inserir um novo código PIN. Entre em contacto com a W-iLAP para mais informações (<https://bluv.ilap.eu/pt/contacte-nos/>).

