



SENSOR MOVIMENTO + CREPUSCULAR DALI

REF. 2232265

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O multissensor de montagem no teto é um dispositivo DALI-2 que combina sensor de movimento e sensor de luz. O dispositivo realiza detecção de movimento e mede o nível de iluminância. O multissensor DALI-2 pode funcionar com drivers ou luminárias LED D4i, as luminárias só precisam estar conectadas à rede elétrica. O resultado é um maior conforto dos ocupantes e poupanças de energia significativas que cumprem os códigos energéticos de edifícios mais exigentes. O sensor é adequado para aplicações de vão baixo que necessitam de automação baseada em sensor.

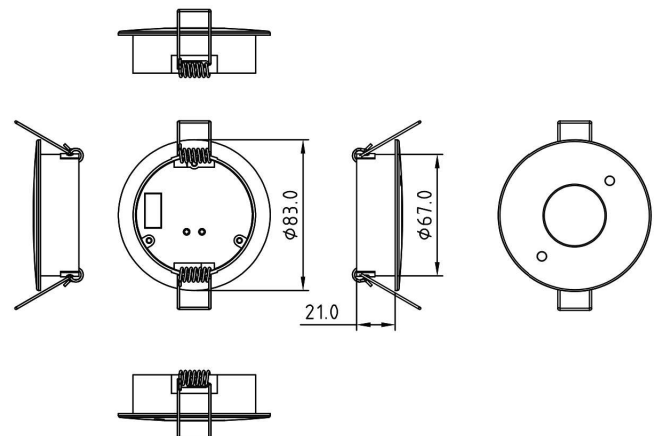
O multissensor pode ser alimentado por barramento DALI e não é necessária fonte de alimentação extra, o que significa um processo de fiação e instalação mais fácil e rápido.

O multissensor é um dispositivo DALI-2 conforme definido na norma IEC 62386 (2014) e pode ser integrado em sistemas DALI-2 de outros fornecedores. É facilmente configurável através de uma unidade de controle central compatível com DALI-2.

O multissensor DALI-2 suporta 2 instâncias padronizadas de acordo com DALI: instância de detector de movimento (303) para detecção de movimento e instância de sensor de luz (304) para medição de luz. O multissensor foi projetado para ser usado em conjunto com uma unidade de controle central compatível com DALI-2. Cada instância pode ser configurada individualmente.

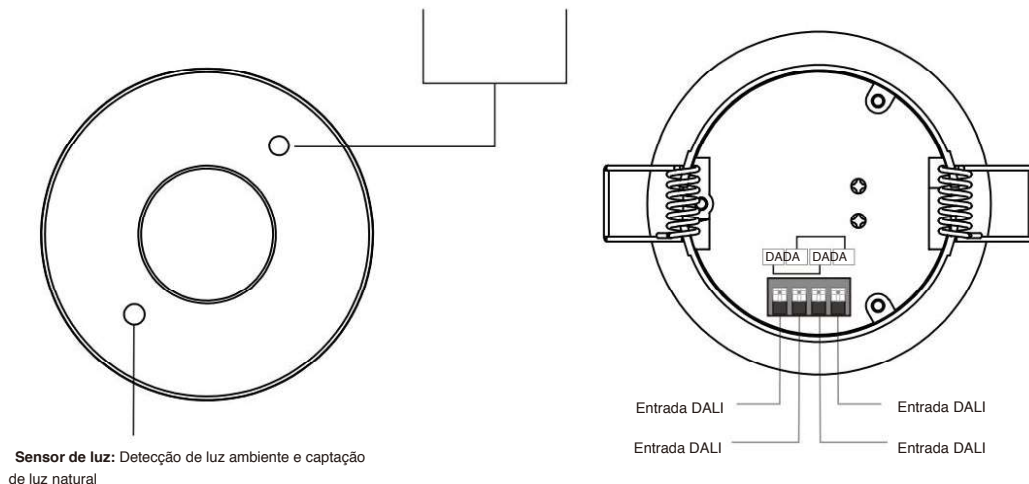


DIMENSÕES



Indicador do sensor de movimento (vermelho): pisca uma vez quando o movimento está sendo detectado. Permanece desligado quando nenhum movimento é detectado.

Indicador de sinal DALI (Verde): pisca quando recebe sinal DALI do controlador de aplicação e reporta mensagens de evento ao controlador de aplicação.





Informação Física

Dimensões / Peso	Ver dimensões
Furo de corte	70-73 mm
Material/Cor	ABS / Branco
Calibre do fio	26-16 AWG (0,2-1,3 mm ²)
Comprimento da tira	0,28-0,35 pol./7-9 mm

Informações elétricas

Fonte de energia	Autocarro DALI
Máx. Sorteio atual DALI	6mA
Ao controle	DALI
Marcação de Terminais	DADA
Indicador de detecção de movimento	Vermelho (detecção de movimento)
Indicador DALI	Verde (DALI)

de detecção

Detecção de movimento (62386 - 303)	Sensor PIR
Sensor de luz (62386 - 304)	Evento: 0-1000 Lux (10 bits), resolução: 10lux
Altura de montagem	altura recomendada: 8 pés (2,5 m)
Ângulo de Detecção	130°
Função	Configurável

Ambiente

Faixa de temperatura operacional	32 ° a 104 ° / 0 ° a 40 ° (somente para uso interno)
Umidade operacional	0-95% (sem condensação)
Certificação de Segurança	Listado cULus, CE

Características principais

- Detecção de movimento PIR
- Instância de sensor de movimento tipo 3 (303)
- Medição de iluminância • Instância de sensor de luz tipo 4 (304) • Controle autônomo baseado em sensor • Instalação embutida no teto

Benefícios

- Solução econômica para economia de energia • Conformidade com o código de energia • Compatível com unidade de controle central compatível com DALI-2 universal que suporta dispositivos de entrada de sensores

Formulários

- Escritórios abertos • Escritórios individuais • Salas de conferência • Salas de aula • Lojas de varejo • Hospitais • Lobbys • Controles de fotos • Sistema de gerenciamento central

Segurança e Advertências

- NÃO instale com energia aplicada ao dispositivo. • NÃO exponha o dispositivo à umidade.

Aplicação e Função

Instâncias

O multissensor DALI-2 suporta 2 instâncias padronizadas de acordo com DALI: instância do sensor de ocupação (303) para detecção de movimento e instância do sensor de luz (304) para medição de luz.

- Número da instância 0: o tipo de instância é Sensor de ocupação • Número da instância 1: o tipo de instância é Sensor de luz

Cada instância pode ser configurada individualmente. Algumas configurações têm a mesma funcionalidade para todas as instâncias de sensores e, portanto, são descritas nesta seção. As configurações específicas da instância são explicadas para cada instância individual nas respectivas seções a seguir.

Habilitar desabilitar

Se as instâncias não forem necessárias, elas poderão ser desativadas. Neste caso, as mensagens de eventos não são enviadas e os valores medidos não são atualizados. Eles ainda podem, no entanto, ser consultados através de um comando "Query", e o DALI-2 comandos de configuração e consultas ainda são suportados.

Esquema de Eventos

O esquema do evento determina quais informações são transferidas com o evento. Esta informação é necessária para permitir o reconhecimento e/ filtragem de eventos no barramento. As 5 opções a seguir estão disponíveis:

- **Endereçamento de instância:** tipo de instância e número de instância
- **Endereçamento do dispositivo:** endereço do dispositivo e tipo de instância
- **Endereçamento de dispositivo/instância:** endereço do dispositivo e número da instância
- **Endereçamento de grupo de dispositivos:** grupo de dispositivos e tipo de instância
- **Endereçamento de grupo de instâncias:** grupo de instâncias e tipo de instância

Grupo de instâncias: até três grupos de instâncias podem ser atribuídos para cada instância. Apenas o "Grupo Primário" é utilizado para o evento.

Tipo de instância: o tipo de instância define qual padrão DALI-2 é válido para esta instância. (Os diferentes tipos de instância são especificados no padrão DALI-2.)

Número de instância: cada instância em um dispositivo possui um número de instância exclusivo.

Grupo de dispositivos: O dispositivo pode ser atribuído a até 32 grupos de dispositivos (0...31). O grupo de dispositivos mais baixo é usado para o evento.

Endereço do dispositivo: um endereço de dispositivo (ou endereço curto) (0..63) pode ser atribuído a cada dispositivo. Com isso o dispositivo pode ser abordado claramente. (Endereços curtos idênticos devem ser evitados.)

Prioridade do Evento

A prioridade do evento determina a ordem na qual os eventos são enviados quando ocorrem simultaneamente no barramento. Prioridade 2 = mais alta e 5 = mais baixa.

Tempo Morto

O tempo morto pode ser definido para cada instância. Determina o tempo que deve passar antes que um evento possa ser enviado novamente. Isto também se aplica se as informações do evento (valor medido) forem alteradas. Se nenhum tempo morto for necessário, ele poderá ser desativado.

Hora do relatório

Se as informações do evento não mudarem, o evento será enviado ciclicamente com o horário do relatório. A hora do relatório pode ser definida para cada instância. Determina o tempo máximo entre um evento enviado e o reenvio.

Histerese

Nem toda mudança no valor leva à geração de um evento. A histerese pode ser usada para definir qual variação percentual é necessária para acionar uma nova transmissão. Atenção, a banda de histerese não está disposta simetricamente. O seguinte se aplica:

Valor crescente

A condição para um evento só é cumprida se o próximo valor for inferior ao valor anterior menos a histerese ou se o próximo valor for maior que o valor anterior.

Valor decrescente

a condição para um evento só é cumprida se o próximo valor exceder o valor anterior mais a histerese ou o próximo valor for menor que o valor anterior.



Histerese Mín.

Histerese Min é o valor mínimo de histerese que não pode ser inferior.

Instância 0 – Sensor de Ocupação

A instância 0 é uma instância padronizada pelo DALI-2 (62386-303), para sensores que detectam movimento. Todas as configurações são implementadas de acordo com o padrão. A instância é certificada DALI-2.

O sensor alterna entre os seguintes estados:

- Pessoas na sala e movimento (0xFF)
- Pessoas na sala e sem movimento (0xAA)
- Sala vazia (0x00)

Se o sensor detectar movimento, ele muda imediatamente para o estado: "pessoas na sala e movimento". Este estado é encerrado após 1 segundo, no mínimo, se nenhum movimento adicional for detectado. Neste caso, ele muda para o estado "Pessoas em o quarto e sem movimento." Após o tempo de espera passar para o estado "Quarto vazio"- Vago.

Hold Time: o tempo de espera é o tempo que deve passar antes que o estado "pessoas na sala e sem movimento" seja alterado para o estado "sala vazia". Se for detectado movimento durante este período, o estado volta a ser: "Pessoas na sala e movimento". (min. 1 segundo)

Valor de entrada de consulta: O estado atual do sensor pode ser consultado usando este comando DALI. Os seguintes valores são possíveis: 0x00, 0xAA, 0xFF (veja o parágrafo acima para os estados possíveis)

Evento: o status do sensor é transmitido por eventos. As seguintes informações do evento estão disponíveis:

Nome do evento	Informações do Evento	Descrição
Nenhum movimento	00 0000 ---0b	Nenhum movimento detectado. O gatilho correspondente é o gatilho 'Sem movimento'.
Movimento	00 0000 ---1b	Movimento detectado. O gatilho correspondente é o gatilho 'Movimento'.
Vago	00 0000 -00-b	A área ficou vazia. O gatilho correspondente é o gatilho 'Vago'.
Ainda vago	00 0000 -10-b	A área ainda está vazia. O evento ocorre em intervalos regulares enquanto a condição vaga se mantiver. O gatilho correspondente é o gatilho 'Repetir'.
Ocupado	00 0000 -01-b	A área ficou ocupada. O gatilho correspondente é o gatilho 'Ocupado'.
Ainda ocupado	00 0000 -11-b	A área ainda está ocupada. O evento ocorre em intervalos regulares enquanto a condição ocupada for mantida. O gatilho correspondente é o gatilho 'Repetir'.
Sensor de movimento	00 0000 1---b	O evento atual é acionado por um sensor baseado em movimento.
	1x xxxx xxxxb	Reservado.
	01 xxxx xxxxb	
	00 1xxx xxxxb	
	00 01xx xxxxb	
	00 001x xxxxb	
	00 0001 xxxxb	

Para mais detalhes consulte a norma IEC62386-303.

Filtro de eventos: O filtro de eventos define para qual mudança de status um evento é gerado.

Arranjo do filtro:

Bit0: Evento Ocupado ativo

Bit1: Evento Vago ativo

Bit2: Evento Ainda Vago/Ocupado ativo

Bit3: Evento de Movimento ativo

Bit4: Nenhum evento de movimento ativo

Bit5..Bit7: não utilizado

Hora do Relatório: a hora do relatório só poderá ser definida se o filtro de eventos "Repetir" estiver ativado e os eventos: "Ainda Vago" e "Ainda Ocupado" estiverem habilitados. O tempo entre o envio de um "Evento Parado" novamente é determinado pelo Tempo do Relatório.

Configurando a Instância 0 – Sensor de Ocupação



1. Definir filtro (SET EVENT FILTER): 1 Byte, a relação correspondente de cada BIT e o valor padrão são os seguintes:

Posição	Descrição	Valor	Padrão
0	Evento ocupado ativado?	"1" = "Sim"	1
1	Evento vago ativado?	"1" = "Sim"	1
2	Repetir evento ativado?	"1" = "Sim"	0
3	Evento de movimento ativado?	"1" = "Sim"	0
4	Nenhum evento de movimento ativado?	"1" = "Sim"	0
5	Reservado	0	0
6	Reservado	0	0
7	Reservado	0	0

Este valor de comando: 0x68

2. Defina o tempo de espera (SET HOLD TIMER (DTR0))

1 Byte, (1---255), valor real: HOLD TIMER×10S

Este valor de comando: 0x21

3. Defina a hora do relatório (SET REPORT TIMER (DTR0))

1 Byte, (0---255), valor real: REPORT TIMER×1S

Este valor de comando: 0x22

4. Defina o tempo morto (SET DEADTIME TIMER (DTR0))

1 Byte, (0---255), valor real: DEADTIME TIMER×50MS

Este valor de comando: 0x23

5. Consulta de sensibilidade do sensor (sensibilidade SET (DTR0))

1 byte, (0---100),

Este valor de comando: 0x2b

6. Resolução de instância de consulta (QUERY RESOLUTION)

A resolução do valor de entrada do sensor de ocupação é 2. Este valor de comando: 0x81

7. Consulte o valor de entrada atual da instância (QUERY INPUT VALUE)

Valores de entrada do sensor de ocupação (4 valores: 0,0x55,0xaa,0xff),

Este valor de comando: 0x8c

Exemplo 1 – Sensor de Luz

A instância 1 é uma instância padronizada pelo DALI-2 (62386-304). Todas as configurações são implementadas de acordo com o padrão. A instância é certificada DALI-2.

O valor de luz atual (lux) é medido pelo sensor e pode ser consultado através de um comando "Query" ou pode ser fornecido automaticamente pelo sensor através de um evento.

A faixa de medição é 0Lux...1000Lux. A resolução difere entre consultas e eventos gerados. A consulta suporta uma resolução de evento de 10Lux (10Bit).

Histerese: Para informações sobre histerese consulte a seção Instâncias -Geral: Histerese

Histerese Min: definido em lux. Para obter informações gerais sobre o mínimo de histerese, consulte a seção Instâncias – Geral: Histerese mínima

Filtro de Eventos: A instância light gera apenas um evento com resolução de 10 bits (0... 1000 lux, tamanho do passo 10lux). Se o filtro estiver desativado, nenhum evento será enviado.

Evento: o nível de iluminância é transmitido por evento. As seguintes informações do evento estão disponíveis:

Nome do evento	Informações do Evento	Descrição
relatório de nível de iluminância	iluminânciaEvento	Um relatório de nível de iluminância, transmitindo o nível de iluminância real.

Para mais detalhes consulte a norma IEC62386-304.

Configurando a Instância 1 – Sensor de Luz



1. Definir filtro (SET EVENT FILTER): 1 Byte, apenas 1 BIT usado, relacionamento correspondente e valor padrão são os seguintes:

Posição	Descrição	Valor	Padrão
0	Evento de nível de iluminação ativado?	"1" = "Sim" 0	1
1	Reservado		0
2	Reservado	0	0
3	Reservado	0	0
4	Reservado	0	0
5	Reservado	0	0
6	Reservado	0	0
7	Reservado	0	0

Este valor de comando: 0x68

2. Defina a hora do relatório (SET REPORT TIMER (DTR0))

1 Byte, (0---255), valor real: REPORT TIMER×1S
Este valor de comando: 0x30

3. Defina o tempo morto (SET DEADTIME TIMER (DTR0))

1 Byte, (0---255), valor real: DEADTIME TIMER×50MS
Este valor de comando: 0x32

4. Definir histerese (SET HYSTERESIS (DTR0))

1 Byte, (0---25%), valor real: HISTERESE × valor de iluminância atual
Este valor de comando: 0x31

5. Definir histerese mínima (SET HYSTERESIS MIN (DTR0))

1 byte, (0---255)
Este valor de comando: 0x33

6. Resolução de instância de consulta (QUERY RESOLUTION)

A resolução da iluminação é 10,
Este valor de comando: 0x81

7. Valor atual da instância de consulta (QUERY INPUT VALUE)

Valor atual de iluminância (0-1000),
Este valor de comando: 0x8c

8. Consultar o valor de trava atual da instância (QUERY INPUT VALUE LATCH)

Este valor de comando: 0X8d

Interface de configuração

Configuração de eventos e temporizador

The screenshot shows a configuration window with a title bar containing a green checkmark and the text "启用". The window is divided into two main sections: "事件筛选" (Event Filtering) on the left and "Timers" on the right. Under "事件筛选", there are five checkboxes, all of which are checked: "Occupied", "Vacant", "Repeat", "Movement", and "NoMovement". Under "Timers", there are four sliders with corresponding input fields: "Report" is set to 41:000 s, "Deadtime" is set to 1 s, "Hold" is set to 10:00 min, and "Sensitivity" is set to 2.

Relatório: significa tempo de relatório, caso a informação do evento não mude, o evento é enviado ciclicamente com o tempo de relatório. A hora do relatório pode ser definida para cada instância. Determina o tempo máximo entre um evento enviado e o reenvio.

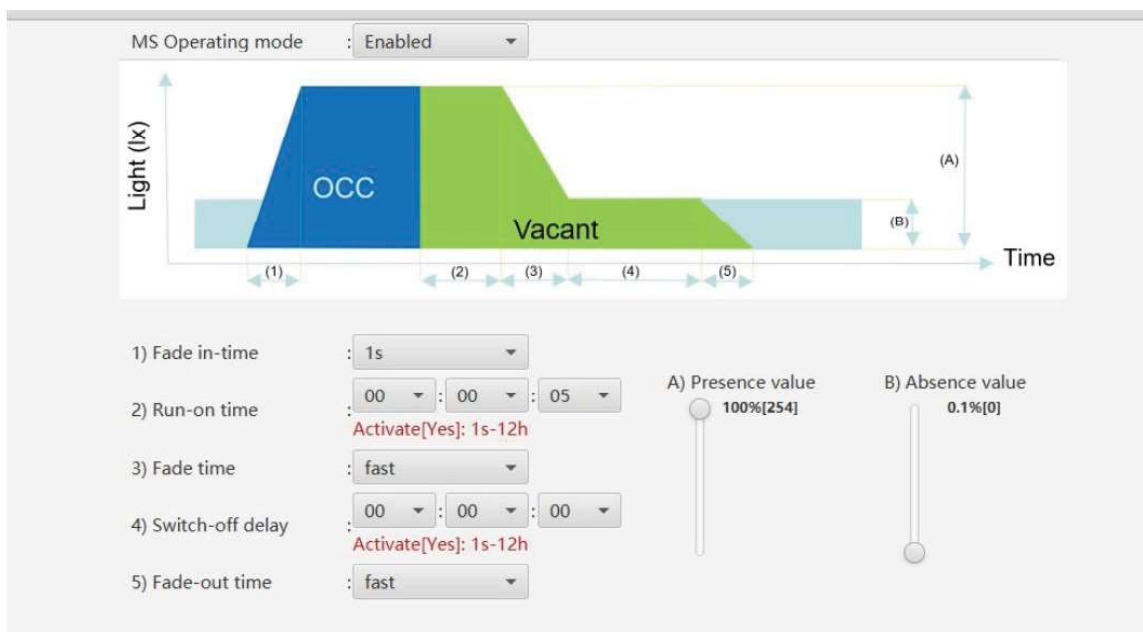


Tempo morto: significa tempo morto, o tempo morto pode ser definido para cada instância. Determina o tempo que deve passar antes que um evento possa ser enviado novamente. Isto também se aplica se as informações do evento (valor medido) forem alteradas. Se nenhum tempo morto for necessário, ele poderá ser desativado.

Hold: significa tempo de espera, tempo de espera é o tempo que deve passar antes que o estado "pessoas na sala e sem movimento" seja alterado para o estado "sala vazia". Se for detectado movimento durante este período, o estado volta a ser: "Pessoas na sala e movimento".

Sensibilidade: significa sensibilidade de detecção de movimento, ignore este parâmetro, pois a sensibilidade do sensor de movimento PIR não pode ser ajustada, este parâmetro é inválido.

Tempo de atraso e tempo de desvanecimento e configuração de brilho



(1) Tempo de fade in: significa o tempo que as luminárias DALI destinadas levam para passar do estado atual para o estado configurado quando o movimento é detectado e a sala está ocupada.

Área OCC: esta área significa "ocupado e movimento" (pessoas na sala e movimento) é acionado. Em seguida, o cronômetro do relatório é acionado novamente, durante o tempo do relatório, nenhum movimento detectado, após o tempo do relatório expirar, o "ocupado e sem movimento" (pessoas na sala e sem movimento) é acionado.

(2) Tempo de execução: significa tempo de espera, que será acionado quando for reportado o estado "ocupado e sem movimento" (pessoas na sala e sem movimento), somente após o tempo de espera expirar, o estado "vazio" (vazio sala) pode ser acionado.

(3) Tempo de desvanecimento: significa o tempo que as luminárias DALI destinadas levam para passar do estado configurado quando a sala está ocupada para o estado configurado quando a sala está vazia.

(4) Atraso no desligamento: significa quanto tempo durará o estado configurado das luminárias DALI destinadas quando a sala estiver vazia.

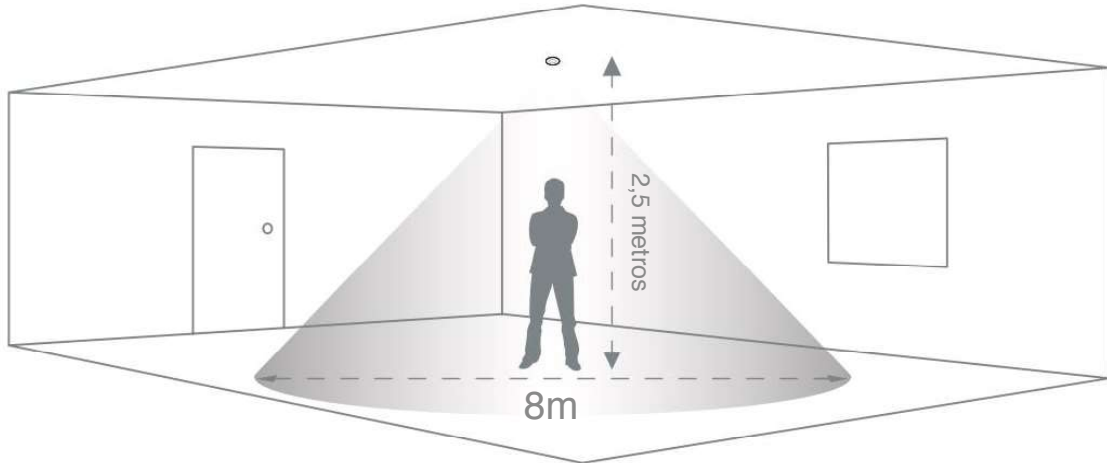
(5) Tempo de fade out: significa o tempo que as luminárias DALI destinadas levam para passar do estado configurado quando a sala está vazia para o estado desligado.

(A) Valor de presença: significa o estado configurado das luminárias DALI destinadas quando a sala está ocupada (pessoas na sala).

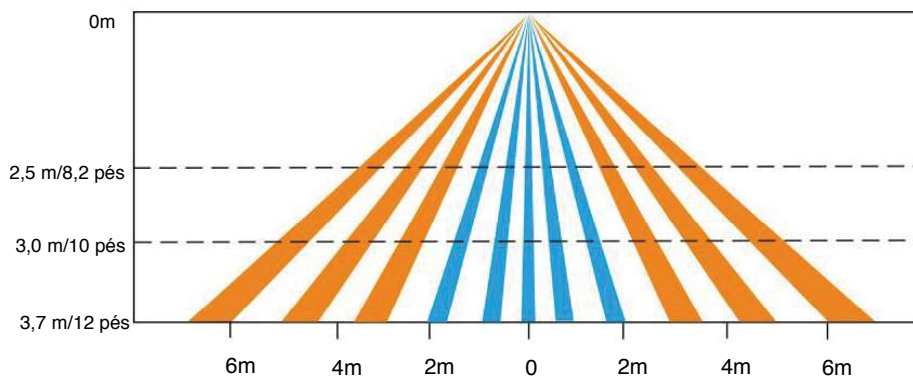
(B) Valor de ausência: significa o estado configurado das luminárias DALI destinadas quando a sala está vazia (não há pessoas na sala).



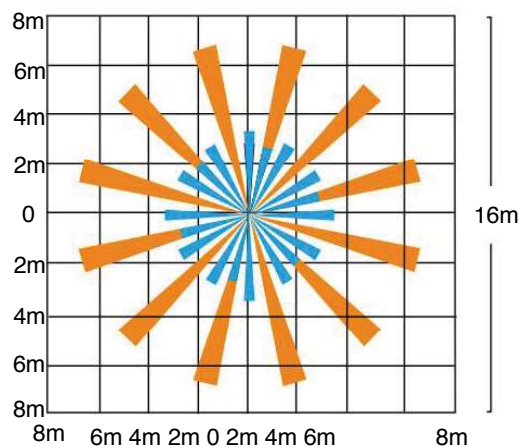
Padrão de detecção





Vista lateral da cobertura



Vista superior da cobertura



A área de detecção do sensor de movimento pode ser dividida em duas partes:

-  Movimento lento (pessoa se movendo < 1,0/s ou 0,3m/s)
-  Movimento rápido (pessoa se movendo > 1,3/s ou 0,4m/s)



Instalação

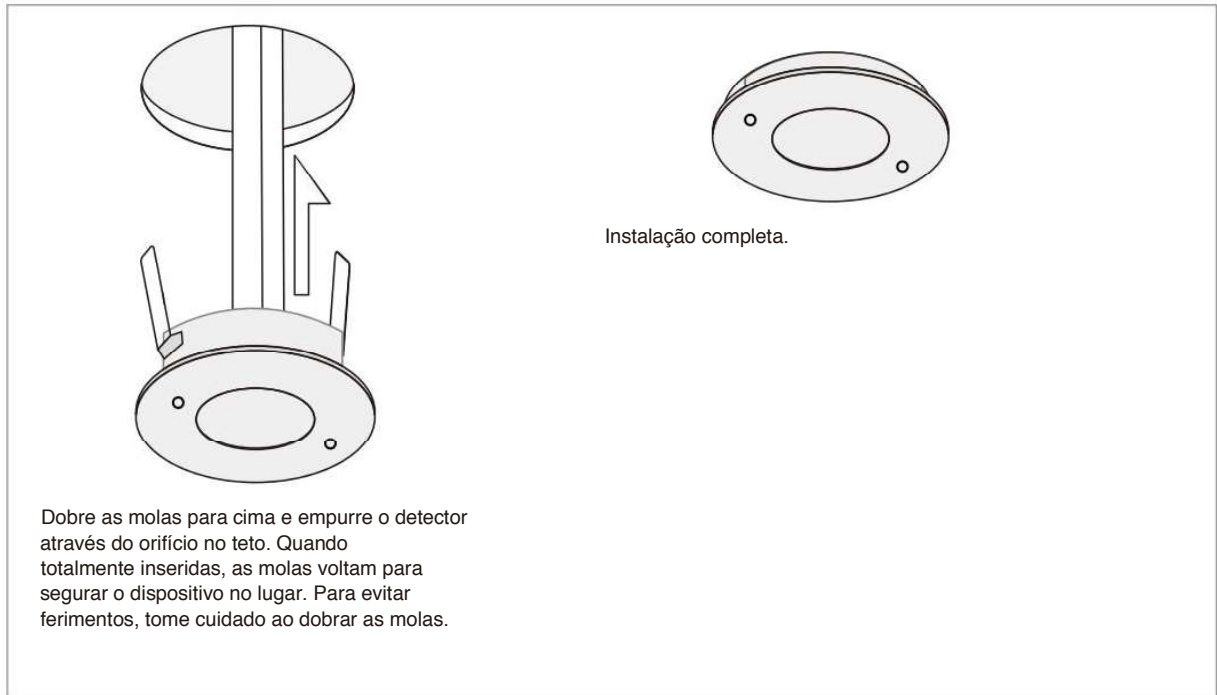


Diagrama de fiação

