ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

DETECTOR DE MOVIMIENTOS

N2241/AMD41144-AN

Instrucciones de instalación y funcionamiento

Asea Brown Boveri, S.A.
Fabrica NIESSEN
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

2CLX224109N1001-E

NIESSEN ABB

Le felicitamos por la compra de este artículo electrónico NIESSEN.

Acaba de adquirir un detector de movimientos de fácil instalación y gran flexibilidad de uso. Este mecanismo permite la conexión y desconexión temporizada de las cargas a él conectadas, por detección de movimiento ante el paso de personas en su entorno y condicionado al nivel de luminosidad mínimo fijado. Ofrece el beneficio de la seguridad, confort y bienestar que la avanzada tecnología NIESSEN aporta a nuestra sociedad.

GRACIAS por elegir NIESSEN.

1.- Introducción

Este mecanismo detector de movimiento, permite la detección del movimiento de personas en un área de radio 5m (máximo) y en un ángulo de 110º.

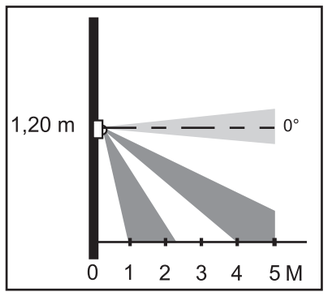
En función del nivel de luminosidad que percibe el sensor de luz y ante la detección de un movimiento en su área de detección, decide autónomamente la activación ó no de la carga conectada, permitiendo así la iluminación de la zona donde se encuentra instalado al paso de personas.

Mientras detecta movimiento mantiene la carga activada. En el momento que deja de detectar movimiento, temporiza la desconexión de la misma, en el tiempo que se hubiera fijado.

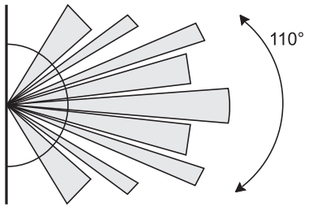
Permite la posibilidad de realizar un control remoto mediante pulsadores convencionales, derivando únicamente un solo conductor, y simplificando de esta manera las instalaciones eléctricas pudiendo sustituir las tradicionales conmutadas.

2.- Características Técnicas

- Tensión de alimentación: 230V~ 50Hz
  127V~ 60Hz
- Potencia máxima:
  - Lámparas incandescentes:
    1.800 W (230V~ 50Hz)
    1.000 W (127V~ 60Hz)
  - Lámparas halógenas con transformador electrónico ó lámparas halógenas con transformador ferromagnético
    750VA (230V~ 50Hz)
    400VA (127V~ 60Hz)
  - Lámparas fluorescentes ó motores
    400VA (230V~ 50Hz)
    200VA (127V~ 60Hz)
- Salida de relé libre de potencia: 2 bornes.
  - Posibilidad de control a través de pulsadores auxiliares (N2X04.X)
  - Ajuste de la temporización: Entre 10 seg. y 10 minutos.
  - Ajuste del nivel de luminosidad consigna para la detección
  - Temperatura ambiente de funcionamiento: -10°C a 40°C.
  - Alcance de detección del sensor IR de movimiento: max 5 metros en un ángulo de 110 °



Corte vertical del diagrama de detección



Corte horizontal del diagrama de detección

Fig 1.- Diagrama de detección del sensor

- Descripción del frontal del mecanismo

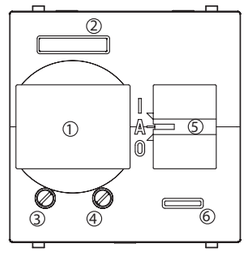


Fig 2.- Vista frontal del mecanismo

1.- Lente de detección
2.- Sensor de luz
3.- Selector consigna de luminosidad
4.- Selector temporización
5.- Selector modo funcionamiento (3 posiciones):
  I - Siempre encendido
  A - Automático (posición central)
  0 - Siempre apagado
6.- LED rojo, indicador de modo de funcionamiento automático. En modo I y modo 0, permanece apagado.

3.- CONEXIÓN

Recomendaciones previas de instalación

Instalar el mecanismo alejado de fuentes de calor ó corrientes de aire.

La sensibilidad de detección del mecanismo, depende de varios factores: temperatura, humedad ambiente, así como de la velocidad y dirección del movimiento de las personas.

Antes de instalar el mecanismo determine cual es la ubicación óptima del mismo, de modo que cubra adecuadamente la zona de detección deseada.

Conexión básica

La conexión eléctrica de estos artículos se efectuará conforme al esquema de conexión representado en la figura 3.

El borne marcado con “L” indica la conexión del conductor de fase de la instalación. El borne marcado con “N” indica la conexión del conductor de Neutro de la instalación.

Los bornes marcados con representan los dos bornes del relé de salida (libre de potencia).

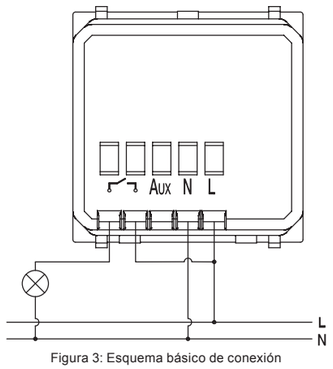


Figura 3: Esquema básico de conexión

El borne marcado con “aux” (borne de control), se empleará en el caso de desear (opcionalmente) el control del mecanismo desde varios puntos mediante pulsadores convencionales (pulsadores auxiliares). Ver esquema de conexiones figura 4.

Es posible, utilizar el mecanismo como un interruptor crepuscular, si se conecta un interruptor al borne de control del mismo, en lugar de un pulsador.

Nota: Téngase especial atención a los conductores de entrada y salida del aparato, según lo descrito.

Asegúrese de desconectar la tensión de la instalación antes de manipular el aparato.

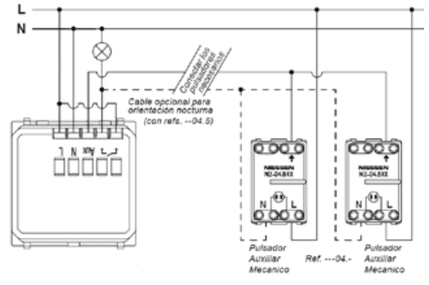


Figura 4: Esquema especial de conexión

Conexión de varios mecanismos en paralelo

El área de detección en una zona puede incrementarse instalando más de un mecanismo detector de movimiento.

Para conseguir que la detección de movimiento por cualquiera de los mecanismos instalados, tenga como consecuencia la activación de la carga gobernada en común por todos ellos, se han de conectar sus salidas en paralelo a la carga. Ver esquema de conexión, figura 5.

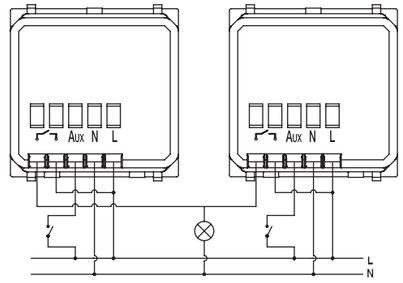


Figura 5: Esquema de conexión en paralelo

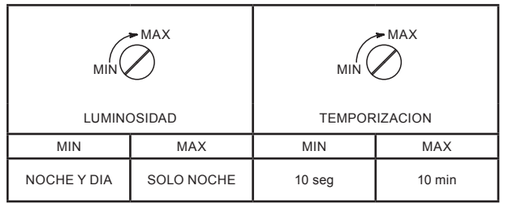
Selección del umbral de luminosidad y temporización

Una vez conectado e instalado el mecanismo, es importante determinar según la aplicación, el valor de luminosidad por debajo del cual, queremos que el mecanismo en modo Automático active la carga, ya sea motivado por la detección de movimiento ó por pulsación de su pulsador auxiliar.

El selector consigna de luminosidad (ver figura 6) permite seleccionar el umbral de luminosidad por debajo del cual el mecanismo detector de movimientos debe activar la carga.

- Si giramos el potenciómetro hacia la izquierda (en el sentido anti-horario de las agujas de un reloj), conseguimos que el mecanismo active la carga cuando detecte movimiento ante cualquier valor de luminosidad, tanto de día como de noche.

- SI por el contrario, giramos el potenciómetro hacia la derecha (en el sentido horario de las agujas de un reloj), conseguimos que el mecanismo active la carga cuando detecte movimiento en condiciones de muy poca luminosidad, es decir, prácticamente sin apenas luz.



MIN	MAX	MIN	MAX
NOCHE Y DIA	SOLO NOCHE	10 seg	10 min

Figura 6.- Vista ampliada de los potenciómetros de selección umbral del luminosidad y temporización

Otro parámetro importante de decidir, es la temporización de la desconexión de la carga. El valor que determinemos vendrá dado fundamentalmente por la aplicación y lugar en el que queremos instalar el mecanismo detector. Este tiempo es fácilmente seleccionable girando el potenciómetro selector de temporización Ver figura 6.

4.-INSTALACIÓN

Para la instalación del mecanismo siga los siguientes pasos:

1. Conectar el aparato, según los esquemas de conexión. Figuras 3, 4 y 5.
2. Montar el aparato sobre la caja de empotrar
3. Posteriormente colocar la placa.

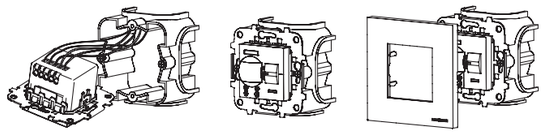


Figura 7: Instalación N2241/AMD41144-AN

5.- FUNCIONAMIENTO

El mecanismo detector de movimientos, puede funcionar de 3 posibles modos, que se pueden seleccionar por el usuario, en cualquier momento, a través del selector frontal del mecanismo.

Los modos de funcionamiento que se pueden seleccionar son:

I - Siempre encendido
A - Automático (posición central)
0 - Siempre apagado

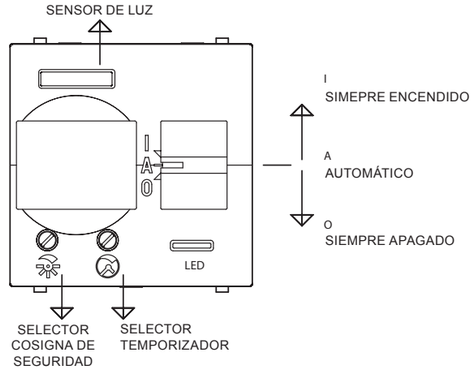


Figura 8: Vista frontal mecanismo. Selección función.

Funcionamiento “0”: Siempre apagado.

¿Como seleccionar el modo de funcionamiento Siempre Apagado?

- Selector de función en posición 0: Siempre apagado
- El piloto rojo frontal, se muestra apagado.

En este modo de funcionamiento, la carga permanece siempre desactivada, independientemente del nivel de luz ó del movimiento de personas en su entorno.

En este modo de funcionamiento, el mecanismo no atiende a un pulsador auxiliar que pudiera tener conectado al borne de control.

Funcionamiento “I”: Siempre encendido.

¿Como seleccionar el modo de funcionamiento Siempre Encendido?

- Selector de función en posición I: Siempre encendido
- El piloto rojo frontal, se muestra apagado.

En este modo de funcionamiento, la carga permanece siempre activada, independientemente del nivel de luz ó del movimiento de personas en su entorno.

En este modo de funcionamiento, el mecanismo no atiende a un pulsador auxiliar que pudiera tener conectado al borne de control.

Funcionamiento: Automático (A). Detector de movimientos.

¿Como seleccionar el modo Automático de funcionamiento?

- Selector de función en posición A: Automático
- El mecanismo indica que se encuentra en Modo Automático de funcionamiento, iluminando el piloto rojo frontal.
- Opcionalmente se pueden utilizar pulsadores auxiliares cableados al borne de control

Este modo de funcionamiento, es el que permite la activación y desactivación autónoma de la carga, en función de la detección del movimiento de personas en su entorno y de si el nivel de luminosidad es superior ó inferior al definido como umbral.

Cuando el mecanismo detecta movimiento de personas en su entorno y el nivel de luminosidad que percibe el sensor es menor que el nivel consigna definido, entonces activa la carga. En las condiciones anteriores, durante el tiempo que siga detectando movimiento, mantendrá la carga activada.

Una vez deje de detectar movimiento, temporizará por el tiempo que hayamos definido la desactivación de la carga, quedando el mecanismo en espera de detectar de nuevo movimiento en el entorno.

Cuando se pulsa alguno de los pulsadores auxiliares que pudiera tener conectados al borne de control, el mecanismo actuará del mismo modo que si hubiera detectado movimiento, activando la carga siempre que la luminosidad en el entorno sea inferior a la definida como consigna y temporizando el apagado si no detecta movimiento en su entorno próximamente.

Funcionamiento como Interruptor Crepuscular

Se puede conseguir que el mecanismo funcione como interruptor crepuscular, es decir, que active la carga cuando disminuya el nivel de luz por debajo del umbral seleccionado, independientemente de si hay paso ó no de personas en su entorno. De la misma manera, queremos que desconecte la carga cuando aumente el nivel de luz ambiente por encima del umbral seleccionado.

¿Como seleccionar el modo Automático de funcionamiento como Interruptor crepuscular?

- Selector de función en posición A: Automático
- El mecanismo indica que se encuentra en Modo Automático de funcionamiento, iluminando el piloto rojo frontal.
- En vez de utilizar pulsadores auxiliares, cablear un interruptor al borne de control y este a su vez a fase. Cuando se cierra el interruptor, el mecanismo funciona como un Interruptor crepuscular.

Este modo de funcionamiento es una aplicación muy concreta, derivada del modo de funcionamiento Automático del mecanismo. En este modo, el mecanismo funciona como un interruptor crepuscular, de modo que cuando el sensor de luz frontal percibe una disminución del nivel de luminosidad por debajo del umbral definido, este, activa la carga independientemente de si existe ó no movimiento de personas en su entorno.

Una vez que la luz ambiente, recogida por el sensor del mecanismo supera el umbral de luminosidad definido, desconecta la carga.

Nota 1: Para conseguir un correcto funcionamiento del mecanismo como interruptor crepuscular, se ha de alejar el mecanismo de la fuente de luz (carga) que gobierna. Se intenta de este modo, que el sensor de luz del mecanismo solo recoja la luz ambiente (no artificial) que queremos decida sobre el encendido/apagado de las cargas lumínicas que controla de modo automático.

Por otro lado, para un correcto funcionamiento, se ha de alejar el mecanismo de la carga de luz controlada por el mecanismo,

Nota 2: Este modo de funcionamiento del mecanismo, decide automáticamente la conexión/desconexión de las cargas solo en función del nivel de luminosidad recogido por el sensor del luz del mecanismo. Por tanto, no atiende, ni depende su funcionamiento de la detección ó no de movimientos de personas en su entorno, siempre que el interruptor conectado al borne de control esté cerrado a Fase.

6.- Garantía

Todos los aparatos fabricados o distribuidos por Asea Brown Boveri S. A. Fábrica Niessen están realizados de acuerdo a la más moderna tecnología.

La fábrica NIESSEN garantiza sus artículos, dentro de las condiciones generales de suministro, siempre que se trate de un defecto de fabricación. En este caso le rogamos remita el aparato defectuoso al distribuidor donde lo adquirió, acompañado del presente certificado de garantía

Cobertura

La presente garantía se aplicará a aquellos artículos que presenten un defecto de fabricación. No se aplicará por tanto a los artículos que presenten daños como consecuencia de no haber seguido correctamente las instrucciones de montaje o cuando la instalación ha sido realizada por personal no especializado.

Así mismo quedan excluidos los daños ocasionados por uso indebido del aparato y averías producidas en el transporte.

Vigencia

La duración de esta garantía contempla 24 meses, contados a partir de la fecha de adquisición del aparato.

- Fecha de Adquisición:

- Sello y Firma del distribuidor:

Importante: Asegúrese de que el presente certificado de garantía está debidamente cumplimentado por el distribuidor.

ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

DETECTOR DE MOVIMENTOS

N2241/AMD41144-AN

Instruções de instalação e funcionamento

Asea Brown Boveri, S.A.
Fabrica NIESSEN
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

79N22410 - 4

NIESSEN ABB

As nossas felicitações por ter adquirido este artigo electrónico NIESSEN.

Acaba de adquirir um detector de movimentos de fácil instalação e grande flexibilidade de utilização. Este mecanismo permite a ligação e desligação temporizada das cargas a ele ligadas, por detecção de movimento perante a passagem de pessoas no seu alcance e condicionado ao nível de luminosidade mínimo fixado. Oferece o benefício da segurança, conforto e bem-estar que a tecnologia avançada NIESSEN trás à nossa sociedade.

OBRIGADO por escolher NIESSEN.

1.- Introdução

Este mecanismo detector de movimento permite a detecção do movimento de pessoas Numa área de 5m de raio (máximo) num ângulo de 110º.

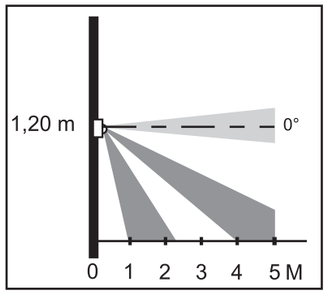
Em função do nível de luminosidade recebido pelo sensor de luz e perante a detecção de um movimento na sua área de detecção, decide autonomamente a activação ou não da carga conectada, permitindo assim a iluminação da zona onde se encontra instalado na passagem de pessoas.

Enquanto detecta movimento mantém a carga activada. No momento em que deixa de detectar movimento, temporiza a sua desligação, no período de tempo que tiver sido fixado.

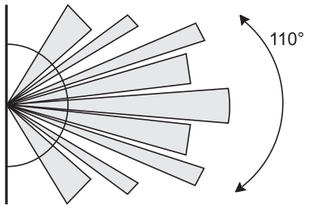
Permite a possibilidade de efectuar um controlo remoto através de botões de pressão convencionais, derivando apenas um só condutor, e simplificando deste modo as instalações eléctricas, podendo substituir as comutações tradicionais.

2.- Características Técnicas

- Tensão de alimentação: 230V~ 50Hz
  127V~ 60Hz
- Potência máxima:
  - Lâmpadas incandescentes:
    1.800 W (230V~ 50Hz)
    1.000 W (127V~ 60Hz)
  - Lâmpadas de halogéneo com transformador electrónico ou lâmpadas de halogéneo com transformador ferro magnético
    750VA (230V~ 50Hz)
    400VA (127V~ 60Hz)
  - Lâmpadas fluorescentes ou motores
    400VA (230V~ 50Hz)
    200VA (127V~ 60Hz)
- Saída de relé livre de potência: 2 bornes.
  - Possibilidade de controlo através de botões de pressão auxiliares (N2X04.X)
  - Ajuste da temporização: Entre 10 seg. e 10 minutos.
  - Ajuste do nível de luminosidade em referência à detecção
  - Temperatura ambiente de funcionamento: -10ºC a 40ºC.
  - Alcance de detecção do sensor IR de movimento: máx 5 metros num ângulo de 110 °



Corte vertical do diagrama de detecção



Corte horizontal do diagrama de detecção

Fig 1.- Diagrama de detecção do sensor

- Descrição da parte frontal do mecanismo

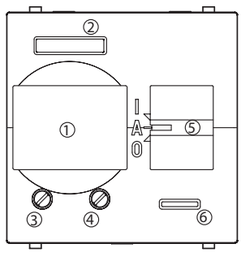


Fig 2.- Vista frontal do mecanismo

1.- Lente de detecção
2.- Sensor de luz
3.- Selector de referência de luminosidade
4.- Selector de temporização
5.- Selector de modo de funcionamento (3 posições):
I - Sempre aceso
A - Automático (posição central)
0 - Sempre apagado
6.- LED vermelho, indicador de modo de funcionamento automático. Em modo I e modo 0, permanece apagado.

3.- LIGAÇÃO

Recomendações prévias de instalação

Instalar o mecanismo longe de fontes de calor ou correntes de ar.

A sensibilidade de detecção do mecanismo depende de vários factores: temperatura, humidade ambiente, bem como da velocidade e direcção do movimento das pessoas.

Antes de instalar o mecanismo determine qual é a sua localização óptima, de modo a que cubra adequadamente a zona de detecção desejada.

Ligação básica

A ligação eléctrica destes artigos será efectuada conforme o esquema de ligação representado na figura 3.

O borne marcado com “L” indica a ligação do condutor de fase da instalação. O borne marcado

Com “N” indica a ligação do condutor de Neutro da instalação.

Os bornes marcados representam os dois bornes do relé de saída (livre de potência).

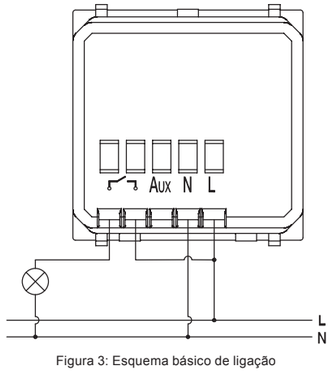


Figura 3: Esquema básico de ligação

O borne marcado com “aux” (borne de controlo) será empregado no caso de pretender (opcionalmente) o controlo do mecanismo a partir de vários pontos através de botões de pressão convencionais (botões de pressão auxiliares). Consulte a Figura 4 Esquema de ligação especial.

É possível utilizar o mecanismo como um interruptor crepuscular, se for ligado um interruptor ao seu borne de controlo, em vez de um botão de pressão.

Nota: Tenha especial atenção aos condutores de entrada e saída do aparelho, de acordo com o descrito.

Assegure-se que desliga a corrente da instalação antes de manipular o aparelho.

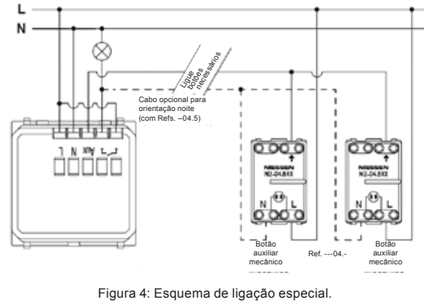


Figura 4: Esquema de ligação especial.

Ligação de vários mecanismos em paralelo

A área de detecção numa zona pode ser aumentada instalando mais de um mecanismo detector de movimento.

Para conseguir que a detecção de movimento por qualquer um dos mecanismos instalados tenha como consequência a activação da carga controlada em comum por todos eles, tem de ligar as suas saídas em paralelo à carga. Consulte o esquema de ligação, figura 5.

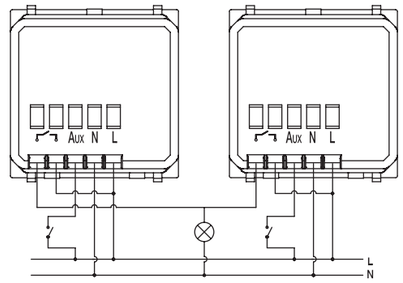


Figura 5: Esquema de ligação em paralelo

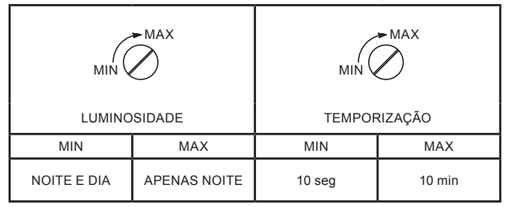
Selecção do limiar de luminosidade e temporização

Depois de ligar e instalar o mecanismo, é importante determinar, segundo a aplicação, o valor de luminosidade abaixo do qual queremos que o mecanismo em modo Automático active a carga, quer seja motivado pela detecção de movimento ou por pressão no seu botão de pressão auxiliar.

O selector de referência de luminosidade (consultar figura 6) permite seleccionar o limiar de luminosidade abaixo do qual o mecanismo detector de movimentos deve activar a carga.

- Se rodarmos o potenciómetro para a esquerda (no sentido contrário aos ponteiros do relógio), conseguimos que o mecanismo active a carga quando detectar movimento perante qualquer valor de luminosidade, tanto de dia como de noite.

- Se, pelo contrário, rodarmos o potenciómetro para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio), conseguimos que o mecanismo active a carga quando detectar movimento nas condições de muito pouca luminosidade, ou seja, praticamente sem luz.



MIN	MAX	MIN	MAX
NOITE E DIA	APENAS NOITE	10 seg	10 min

Figura 6.- Vista ampliada dos potenciómetros de selecção do limiar de luminosidade e temporização

Outro parâmetro importante a decidir é a temporização da desligação da carga. O valor que

Determinarmos será dado fundamentalmente pela aplicação e local onde queremos instalar o mecanismo detector. Este tempo é facilmente seleccionável rodando o potenciómetro selector de temporização. Consulte a figura 6.

4.-INSTALAÇÃO

Para instalar o mecanismo siga os passos seguintes:

1 - Ligar o aparelho segundo os esquemas de ligação. Figuras 3, 4 y 5.
2 - Montar o aparelho sobre a caixa de encastrar
3 - Colocar posteriormente o espelho.

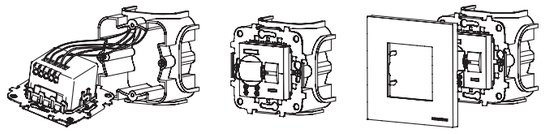


Figura 7: Instalação de N2241/AMD41144-AN

5.- FUNCIONAMENTO

O mecanismo detector de movimentos pode funcionar de 3 modos possíveis, que podem ser seleccionados pelo utilizador, em qualquer momento, através do selector frontal do mecanismo.

Os modos de funcionamento que se podem seleccionar são:

I - Sempre aceso
A - Automático (posição central)
0 - Sempre apagado

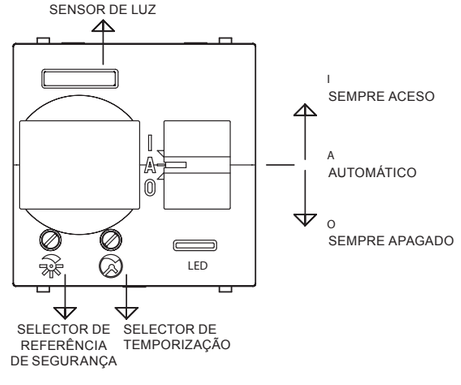


Figura 8: Vista frontal do mecanismo. Selecção de função.

Funcionamento “0”: Sempre apagado.

Como seleccionar o modo de funcionamento Sempre Apagado?

- Selector de função na posição 0: Sempre apagado
- O piloto vermelho frontal fica apagado.

Neste modo de funcionamento, a carga permanece sempre desactivada, independentemente do nível de luz ou do movimento de pessoas ao seu redor.

Neste modo de funcionamento o mecanismo não responde a um botão de pressão auxiliar que possa ter ligado ao borne de controlo.

Funcionamento “I”: Sempre aceso.

Como seleccionar o modo de funcionamento Sempre Aceso?

- Selector de função na posição I: Sempre aceso
- O piloto vermelho frontal fica apagado.

Neste modo de funcionamento a carga permanece sempre activada, independentemente do nível de luz ou do movimento de pessoas ao seu redor.

Neste modo de funcionamento o mecanismo não responde a um botão de pressão auxiliar que possa ter ligado ao borne de controlo.

Funcionamento: Automático (A). Detector de movimentos.

Como seleccionar o modo Automático de funcionamento?

- Selector de função na posição A: Automático
- O mecanismo indica que se encontra em Modo Automático de funcionamento, iluminando o piloto vermelho frontal.
- Opcionalmente podem ser utilizados botões de pressão auxiliares ligados ao borne de controlo.

Este modo de funcionamento é o que permite a activação e desactivação autónoma da carga, em função da detecção do movimento de pessoas ao seu redor e se o nível de luminosidade for superior ou inferior ao definido como limiar.

Quando o mecanismo detecta movimento de pessoas ao seu redor e quando o nível de luminosidade recebido pelo sensor for menor do que o nível de referência definido, a carga é activada. Nas condições anteriores, durante o tempo em que continua a detectar movimento, manterá a carga activada.

Quando deixar de detectar movimento, temporizará durante o período de tempo que tivermos definido a desactivação da carga, ficando o mecanismo à espera de detectar um novo movimento ao seu redor.

Quando se prime algum dos botões de pressão auxiliares que possa ter ligados ao borne de controlo, o mecanismo actuará do mesmo modo que se tivesse detectado movimento, activando a carga sempre que a luminosidade ao seu redor seja inferior à definida como referência e temporizando a desactivação se não detectar movimento ao seu redor proximamente.

Funcionamento como Interruptor Crepuscular

Podemos conseguir que o mecanismo funcione como interruptor crepuscular, ou seja, que active a carga quando diminuir o nível de luz abaixo do limiar seleccionado, independentemente da passagem ou não de pessoas ao seu redor. Do mesmo modo, queremos que desligue a carga quando aumentar o nível de luz ambiente acima do limiar seleccionado.

Como seleccionar o modo Automático de funcionamento como Interruptor crepuscular?

- Selector de função na posição A: Automático
- O mecanismo indica que se encontra em Modo Automático de funcionamento, iluminando o piloto vermelho frontal.
- Em vez de utilizar botões de pressão auxiliares, ligar um interruptor ao borne de controlo e este por sua vez à fase. Quando se fecha o interruptor, o mecanismo funciona como um Interruptor crepuscular.

Este modo de funcionamento é uma aplicação muito concreta, derivada do modo de funcionamento Automático do mecanismo. Neste modo, o mecanismo funciona como um interruptor crepuscular, de modo a que, quando o sensor de luz frontal recebe uma diminuição do nível de luminosidade abaixo do limiar, activa a carga independentemente da existência ou não de movimento de pessoas ao seu redor.

Quando a luz ambiente recebida pelo sensor do mecanismo superar o limiar de luminosidade definido, desliga a carga.

Nota 1: Para conseguir um correcto funcionamento do mecanismo como interruptor crepuscular, tem de estar longe da fonte de luz (carga) que controla. Tenta-se deste modo que o sensor de luz do mecanismo receba apenas a luz ambiente (não artificial) que decide sobre o acender/apagar das cargas luminosas controladas pelo modo automático.

Por outro lado, para um correcto funcionamento, temos de afastar o mecanismo da carga de luz controlada pelo mecanismo,

Nota 2: Este modo de funcionamento do mecanismo decide automaticamente a ligação/ desligação das cargas apenas em função do nível de luminosidade recebido pelo sensor de luz do mecanismo. Portanto, não responde nem depende o seu funcionamento da detecção ou não de movimentos de pessoas ao seu redor, sempre que o interruptor conectado ao borne de controlo esteja fechado na Fase.

6.- Garantia

Todos os aparelhos fabricados ou distribuídos pela Asea Brown Boveri S. A. Fábrica Niessen estão realizados de acordo com a mais moderna tecnologia.

A fábrica NIESSEN garante os seus artigos, dentro das condições gerais de fornecimento, sempre que se trate de um defeito de fabrico. Neste caso pedimos que envie o aparelho defeituoso para o distribuidor onde o adquiriu, acompanhado pelo presente certificado de garantia.

Cobertura

A presente garantia será aplicada aos artigos que apresentem um defeito de fabrico. Não será aplicada portanto aos artigos que apresentem danos como consequência de não ter seguido correctamente as instruções de montagem ou quando a instalação tiver sido efectuada por pessoal não especializado.

Deste modo ficam excluídos os danos ocasionados pela utilização indevida do aparelho e avarias produzidos no transporte.

Vigência

A duração desta garantia contempla 24 meses, contados a partir da data de aquisição do aparelho.

- Data de Aquisição:

- Carimbo e Assinatura do distribuidor:

Importante: Assegure-se que o presente certificado de garantia está devidamente preenchido pelo distribuidor.

ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

DÉTECTEUR DE MOUVEMENTS

N2241/AMD41144-AN

Instructions d'installation et de fonctionnement

Asea Brown Boveri, S.A.
Fabrica NIESSEN
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

79N22410 - 4

NIESSEN ABB

Toutes nos félicitations pour l'achat de cet article électronique NIESSEN

Vous venez d'acquérir un détecteur de mouvements facile à installer et à utiliser. Ce mécanisme permet le branchement et le débranchement temporisé des charges qui y sont branchées par la détection de mouvements des personnes qui circuleraient autour et conditionné au niveau de luminosité minimum fixé. Il offre ainsi sécurité, confort et bien-être que la technologie avancée NIESSEN apporte à notre société.

Merci d'avoir choisi NIESSEN

1.- Introduction

Ce mécanisme détecteur de mouvement permet de détecter des mouvements de personnes dans un secteur de radio de 5m (maximum) et dans un angle de 110º.

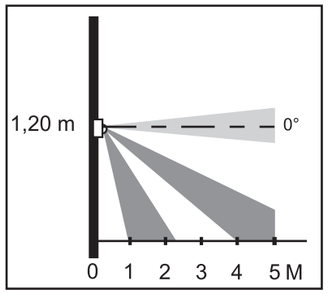
En fonction du niveau de luminosité que perçoit le capteur de lumière et devant la détection d'un mouvement dans son secteur de détection, il s'active de façon autonome et non pas à partir de la charge branchée en permettant ainsi l'illumination de la zone où se trouve installée le passage de personne.

Tant qu'il détecte des mouvements, la charge reste activée. Dès qu'il ne détecte plus de mouvement, il se débranche petit à petit durant un temps précis.

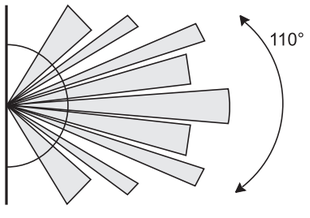
Il possède aussi un contrôle à distance grâce à des boutons-poussoirs conventionnels qui dérive uniquement un seul conducteur et simplifie de cette manière les installations électriques qui pourraient remplacer les connexions traditionnellement commutées.

2.- Caractéristiques Techniques

- Tension d'alimentation: 230V~ 50Hz
  127V~ 60Hz
- Puissance maximale:
  Lampes incandescentes:
  1.800 W (230V~ 50Hz)
  1.000 W (127V~ 60Hz)
  Lampes halogènes avec transformateur électronique ou lampes halogènes avec un transformateur ferromagnétique
  50VA (230V~ 50Hz)
  400VA (127V~ 60Hz)
  Lampes fluorescentes ou moteurs
  400VA (230V~ 50Hz)
  200VA (127V~ 60Hz)
- Sortie de relais libre de puissance: 2 bornes.
- Possibilité de contrôle grâce aux boutons-poussoirs auxiliaires (N2X04.X)
- Réglage de la temporisation: Entre 10 sec. et 10 minutes.
- Réglage du niveau de luminosité consigne pour la détection
- Température ambiante de fonctionnement: -10ºC à 40ºC.
- Portée de détection du détenteur IR de mouvement: max 5 mètres dans un angle de 110 °



Coupure verticale du diagramme de détection



Coupure horizontale du diagramme de détection

Figure 1.- Diagramme de détection du senseur

-Description frontale du mécanisme

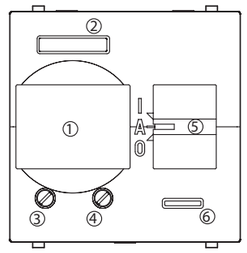


Figure 2.- Vue frontale du mécanisme

1.- Lentilles de détection
2 .- Capteur de lumière
3.- Sélecteur consigne de luminosité
4.- Sélecteur temporisateur
5.- Sélecteur mode fonctionnement (3 positions) :
I – Toujours allumé
A – Automatique (position centrale)
O – Toujours éteint
6.- LED rouge, indicateur de mode de fonctionnement automatique. En mode I et en mode O il reste éteint.

3.- CONNEXION

Recommandations antérieures à l'installation

Installer le mécanisme éloigné de sources de chaleur ou de courant d'air.

La sensibilité de détection du mécanisme dépend de plusieurs facteurs : températeure, humidité ambiante ainsi que de la vitesse et la direction du mouvement des personnes.

Avant d'installer le mécanisme, il faut choisir le meilleur emplacement pour qu'il couvre le mieux possible la zone de détection désirée.

Connexion basique

La connexion électrique de ces articles s'effectue selon le schéma de connexion représenté dans la figure 3.

La borne marquée avec « L » indique la connexion du conducteur de phase de l'installation. La borne marquée avec « N » indique la connexion du conducteur de Neutre de l'installation.

Les bornes marquées ⟋ représentent les deux bornes du relais de sortie (libre de puissance).

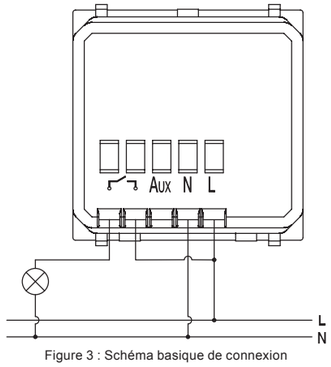


Figure 3 : Schéma basique de connexion

La borne marquée avec « aux » (borne de contrôle) sera employée pour contrôler (optionnellement) le mécanisme depuis plusieurs points moyennant des boutons-poussoirs conventionnels (boutons-poussoirs auxiliaires). Voir les schémas des connexions figure 4

Il est possible d'utiliser le mécanisme comme un interrupteur crépusculaire si on y branche un interrupteur aux bornes de contrôle au lieu d'un bouton-poussoir.

Remarque : Faites spécialement attention aux conducteurs d'entrée et de sortie de l'appareil selon le schéma.

N'oubliez pas de débrancher la tension de l'installation avant de manipuler l'appareil.

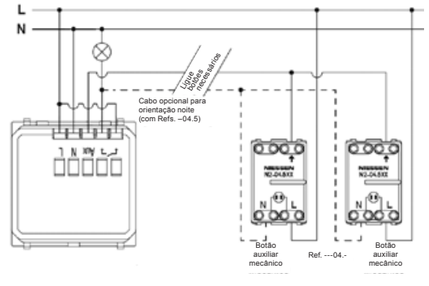


Figure 4 Schéma spécial de connexion

Connexion de plusieurs mécanismes en parallèle

La zone de détection dans une zone peut s'agrandir en installant plus d'un mécanisme détecteur de mouvements.

Pour que la détection de mouvements par tous les mécanismes installés active la charge gouvernée en commun par chacun d'eux, il faut connecter leurs sorties en parallèle à la charge. Voir le schéma de connexion, Figure 5.

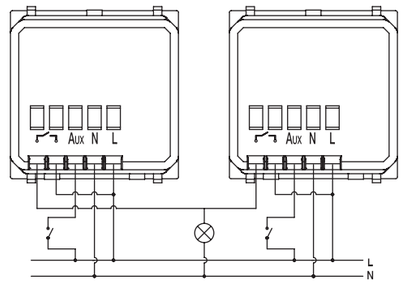


Figure 5 : Schéma de connexion en parallèle

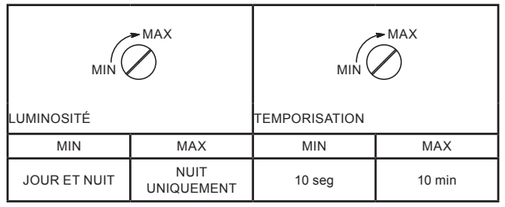
Sélection du seuil de luminosité et de temporisation

Une fois connecté et installé le mécanisme est important à déterminer selon l'application, la valeur de luminosité sous lequel, nous voulons que le mécanisme en mode Automatique active la charge, qu'il soit motivé par la détection de mouvements ou en appuyant sur le bouton-poussoir auxiliaire.

Le sélecteur consigne de luminosité (voir figure 6) permet de sélectionner le seuil de luminosité sous lequel le mécanisme détecteur de mouvements doit activer la charge.

Si nous tournons le potentiomètre vers la gauche (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) le mécanisme active alors la charge dès qu'il détecte le moindre mouvement par modification de luminosité de jour comme de nuit.

Si au contraire, nous tournons le potentiomètre vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre), le mécanisme active la charge quand il détecte un mouvement avec très peu de luminosité, c'est-à-dire, pratiquement sans lumière.



MIN	MAX	MIN	MAX
JOUR ET NUIT	NUIT UNIQUEMENT	10 seg	10 min

Figure 6.- Vue agrandie des potentiomètres de sélection seuil de luminosité et temporisation

Un autre paramètre important est la temporisation du débranchement de la charge. La valeur que nous déterminerons dépendra fondamentalement de l'application et l'emplacement du mécanisme détecteur. Cette durée est facilement sélectionnable en tournant le potentiomètre sélecteur de temporisateur. Voir Figure 6.

4.- INSTALLATION

Pour l'installation du mécanisme suivez les étapes suivantes:

Brancher l'appareil selon les schémas de connexion. Figures 3, 4 et 5
Monter l'appareil sur la boite d'encastrement
Ensuite placer la plaque

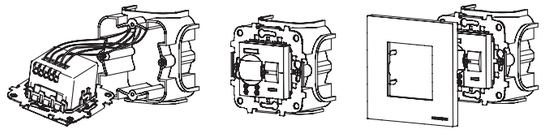


Figure 7 : Installation N2241/AMD41144-AN

5.- FONCTIONNEMENT

Le mécanisme détecteur de mouvements peut fonctionner de 3 façons possibles qui peuvent être sélectionnées par l'utilisateur à tout moment, grâce au sélecteur frontal du mécanisme.

Les modes de fonctionnement qui peuvent être sélectionnés sont :

I – Toujours allumé
A – Automatique (position centrale)
O – Toujours éteint

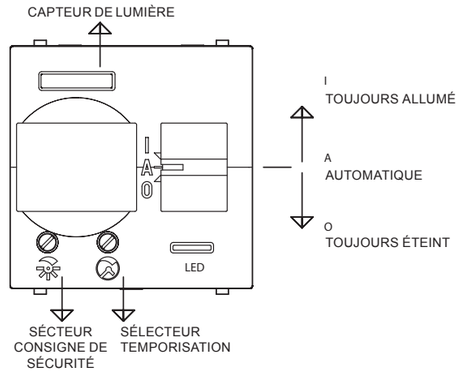


Figure 8 : Vue frontale du mécanisme. Sélection fonction.

Fonctionnement « O » : Toujours éteint.

Comment sélectionner le mode fonctionnement Toujours Éteint ?

Sélecteur de fonction en position O : Toujours éteint
Le pilote rouge frontal est éteint

Sur ce mode de fonctionnement, la charge est toujours désactivée indépendamment du niveau de lumière ou du mouvement des personnes dans le secteur.

Dans ce mode fonctionnement, le mécanisme ne répond pas à un bouton-poussoir qui pourrait être branché aux bornes de contrôle.

Fonctionnement « I » : Toujours allumé.

Comment sélectionner le mode de fonctionnement Toujours Allumé ?

Sélecteur de fonction en position I : Toujours allumé
Le pilote rouge frontal est éteint

Dans ce mode de fonctionnement la charge reste toujours activée indépendamment du niveau de lumière ou du mouvement de personnes dans le secteur.

Dans ce mode fonctionnement, le mécanisme ne répond pas à un bouton-poussoir auxiliaire qui pourrait être branché aux bornes de contrôle.

Fonctionnement : Automatique (A). Détecteur de mouvements.

Comment sélectionner le mode Automatique de fonctionnement ?

Sélecteur de fonction en position A : Automatique
Le mécanisme indique qu'il se trouve en Mode Automatique de fonctionnement, allumant le pilote rouge frontal.
Optionnellement, il est possible d'utiliser des boutons-poussoirs auxiliaires cablés à la borne de contrôle.

Dans ce mode de fonctionnement il est possible d'activer ou désactiver de façon autonome de la charge, en fonction de la détection du mouvement de personnes dans le secteur et en fonction du niveau de luminosité supérieur ou inférieur à celui défini comme seuil.

Quand le mécanisme détecte des mouvements de personnes dans le secteur et que le niveau de luminosité que perçoit le capteur est plus petit que le niveau de consigne défini, alors la charge s'active. Dans les conditions antérieures, la charge restera activée tant que le capteur détectera des mouvements.

Quand il ne détectera plus de mouvements, il temporisera le temps que nous aurons défini la désactivation de la charge, le mécanisme demeurera en attente de détecter de nouveau des mouvements dans le secteur.

En poussant un des boutons-poussoirs auxiliaires qui pourrait être connectés à la borne de contrôle, le mécanisme agira de la même façon que si il avait détecté un mouvement, en activant la charge chaque fois que la luminosité dans le secteur soit inférieure à celle définie comme consigne et temporisant l'extinction s'il ne détecte pas de mouvement dans le secteur prochainement.

Fonctionnement comme Interrupteur Crépusculaire

Le mécanisme fonctionne comme interrupteur crépusculaire, c'est-à-dire, qu'il active la charge quand le niveau de lumière diminuera en dessous du seuil sélectionné, indépendamment des mouvements de personnes dans le secteur. De la même manière, nous voulons débrancher la charge quand le niveau de lumière d'ambiance augmente au-dessus du seuil sélectionné.

Comment sélectionner le mode Automatique de fonctionnement comme Interrupteur crépusculaire ?

Sélecteur de fonction en position A : Automatique
Le mécanisme indique qu'il se trouve en Mode Automatique de fonctionnement en allumant le pilote rouge frontal
Au lieu d'utiliser des boutons-poussoirs, câbler un interrupteur à la borne de contrôle et celui à la phase. Quand l'interrupteur se ferme, le mécanisme fonctionne comme un Interrupteur crépusculaire.

Ce mode de fonctionnement est une application très concrète dérivée du mode de fonctionnement Automatique du mécanisme. Dans ce mode, le mécanisme fonctionne comme un interrupteur crépusculaire, de façon que lorsque le capteur de lumière frontal perçoit une diminution du niveau de luminosité sous le seuil défini, celui-ci, active la charge indépendamment de s'il y avait des mouvements de personnes dans le secteur.

Une fois que la lumière ambiante est perçue par le capteur du mécanisme dépasse le seuil de luminosité défini, débranchez la charge.

Remarque 1 : Pour obtenir un fonctionnement correct du mécanisme comme interrupteur crépusculaire, il faut éloigner le mécanisme de la source de lumière (charge) qui gouverne. On fait ainsi en sorte que le capteur de lumière du mécanisme ne perçoit que la lumière ambiante (non artificielle) que nous voulons, décide de l'allumage/extinction des charges de lumières qu'il contrôle de façon automatique.

Ce mode de fonctionnement doit être éloigné de la charge de lumière contrôlée par le mécanisme.

Remarque 2 : Ce mode de fonctionnement du mécanisme décide automatiquement la connexion/déconnexion des charges seulement en fonction du niveau de luminosité perçu par le senseur de la lumière du mécanisme. Donc, son fonctionnement ne dépend pas de la détection ou non de mouvements de personnes dans le secteur chaque fois que l'interrupteur branché à la borne de contrôle est fermé à Phase.

6.- GARANTIE

Tous les appareils fabriqués ou distribués par Asea Brown Boveri, S. A. Usine Niessen sont créés en accord avec la plus moderne technologie.

L'usine NIESSEN garantit ses articles, selon les conditions générales de distribution, seulement s'il s'agit d'un défaut de fabrication. Dans ce cas, nous vous prions de bien vouloir remettre l'appareil défectueux où vous l'avez acheté, accompagné du présent certificat de garantie

Couverture des risques

La présente garantie s'applique aux articles qui présentent un défaut de fabrication. Elle ne s'appliquera donc pas sur les articles endommagés provenant d'une mauvaise application de montage ou quand l'installation a été réalisée par du personnel non spécialisé. Les dommages occasionnés par un mauvais usage de l'appareil ou bien des pannes produites durant le transport sont aussi exclues.

Validité

Cette garantie est valable pendant 24 mois, à partir de la date d'acquisition de l'appareil.

- Date d'Acquisition:

- Timbre et signature du distributeur:

Important : Vérifiez que le présent certificat de garantie est dûment rempli par le distributeur.

ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

ДАТЧИК ДВИЖЕНИЯ

N2241/AMD41144-AN

Инструкции по установке и эксплуатации

Asea Brown Boveri, S.A.
Fabrica NIESSEN
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

79N22410 - 4

NIESSEN ABB

Мы поздравляем Вас с покупкой электронного продукта компании NIESSEN.

Вы только что приобрели датчик движения, простота в монтаже и легкость в применении которого, позволит Вам осуществлять контроль за временным включением/ выключением, управлением нагрузками с помощью функции обнаружения движения, при появлении человека в поле зрения датчика, обеспечивая тем самым, минимальный уровень яркости освещения. Благодаря передовым технологиям компании NIESSEN, была разработана эта новая концепция продукции для Вашего комфорта, благополучия и безопасности .

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали NIESSEN.

1.- Введение

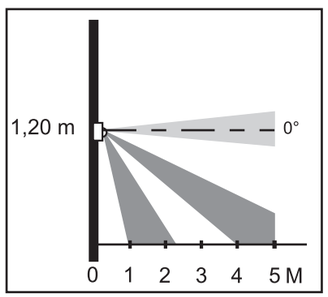
Этот механизм, детектор движения, выявляет движение человека в радиусе 5м (максимум), под углом поля зрения 110°.

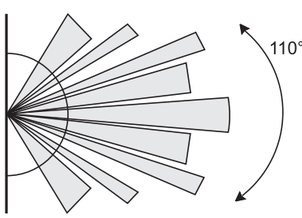
В зависимости от уровня ИК-излучения и при обнаружении движения в поле зрения датчика, автоматически включается нагрузка, тем самым освещая область, находящуюся в пределах видимости датчика. Нагрузка находится во включенном состоянии, пока способна детектировать движение. Если датчик больше не регистрирует движение, нагрузка выключается по истечении времени выдержки датчика движения.

Позволяет осуществлять удобный дистанционный контроль с помощью дополнительных переключателей, посредством одного единственного проводника, и, упрощая, таким образом, установку традиционного электрического коммутационного оборудования.

2.-Технические характеристики

- Напряжение питания: 230 V ~ 50 Hz
  127 V ~ 60 Hz
- Максимальная мощность:
  - Лампы накаливания:
    1.800 W (230 V ~ 50 Hz)
    1.000 W (127 V ~ 60 Hz)
  - Галогенные лампы с электронным трансформатором или галогенные лампы с ферромагнитным трансформатором
    750 VA (230 V~ 50 Hz)
    400 VA (127 V~ 60 Hz)
  - Люминесцентные лампы или двигатели
    400 VA (230 V ~ 50 Hz)
    200 VA (127 V ~ 60 Hz)
- Беспотенциальное выходное реле: 2 терминала.
  - Возможность дистанционного управления с помощью кнопочного выключателя (N2X04.X)
  - Выдержка времени регулируется от 10сек до 10мин.
  - Порог освещенности для обнаружения
  - Температура окружающей среды: -10 ° C до 40 ° C.
  - Дальность обнаружения ИК-датчика: максимум 5 метров, под углом 110°.





Горизонтальный разрез диаграммы обнаружения
Рисунок 1.- Диаграмма обнаружения датчика

-Описание фронтальной части механизма

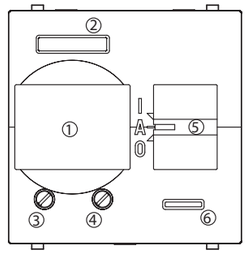


Рисунок 2.- Вид механизма спереди

- Линза обнаружения
- Датчик света
- Регулятор порога освещенности
- Регулятор времени задержки
- Регулятор режима функционирования (3 позиции):
  I - Всегда включен
  A - Автоматический (центральная позиция)
  0 - Всегда выключен
- Красная светодиодная подсветка, индикатор автоматического режима функционирования. В режиме I и режиме 0, пребывает в выключенном состоянии.

3.- ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Педварительные рекомендации по установке

Устанавливайте механизм в местах, удаленных от попадания прямых солнечных лучей, защищенных от потоков воздуха.

Чувствительность обнаружения этого механизма зависит от нескольких факторов: температуры, влажности, а также скорости и направления движения человека.

Перед установкой механизма выберите оптимальное место крепления датчика, с учетом желаемой области обзора.

Основное подключение

Электрическое подключение этого механизма осуществляется согласно схеме, представленной на рисунке 3.

Клемма “L” подсоединяется к проводнику Фазы установки. Клемма “N” присоединяется к проводнику Нейтрали установки.

Терминалы представляют собой две клеммы выходного реле (беспотенциального).

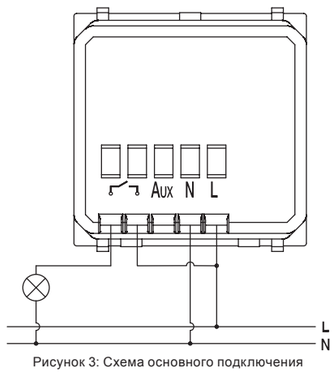


Рисунок 3: Схема основного подключения

Клемма “AUX” (терминал контроля), при желании контролировать механизм из разных мест, может быть подсоединена (факультативно) к дополнительным кнопочным переключателям. См. Наброски, рисунок 4

В свою очередь, вместо кнопочного переключателя, возможно использовать этот аппарат в качестве сумеречного выключателя, если подключить его к терминалу контроля.

Примечание: Обратите особое внимание на проводники входа и выхода устройства, согласно описанному выше.

Перед выполнением работ отключите сетевое напряжение.

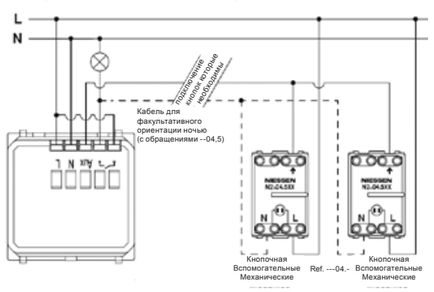


Рисунок 4: Схема специальной связи

Параллельное подключение нескольких механизмов

Возможно увеличить зону обнаружения датчиком, путем установки еще одного или нескольких детекторов движения.

Для обнаружения движения установленными датчиками, должны активироваться сразу все нагрузки, параллельно подключенные терминалом выхода к электропитанию. Подключить согласно схеме рисунка 5.

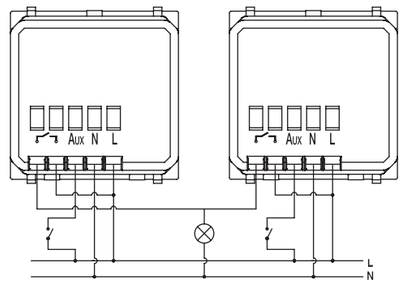


Рисунок 5: Схема параллельного подключения

Выбор порога освещенности и времени задержки

После подключения и установки механизма, важно определить, в зависимости от типа применения, уровень освещенности, который мы хотим установить,таким образом, механизм активирует нагрузку в Автоматическом режиме, будь то по причине обнаружения движения, или нажав на кнопку выключателя.

Регулятор порога освещенности (см. рисунок 6) позволяет выбрать порог яркости, следуя которому, механизм детектора движения активирует включение нагрузки.

Поворачивая потенциометр влево (в направлении против часовой стрелки), механизм активирует нагрузку при регистрации движения, несмотря на уровень освещенности, как сумеречный так и дневной.

Поворачивая потенциометр вправо (в направлении по часовой стрелке), механизм активирует нагрузку при регистрации движения в условиях очень низкой светимости, то есть практически без света.

MIN	MAX	MIN	MAX
НОЧЬ И ДЕНЬ	ТОЛЬКО НОЧЬ	10 сек	10 мин

Рисурок 6.- Увеличенный вид потенциометра порога освещенности и времени задержки

Еще одним важным параметром является настройка времени задержки отключения нагрузки. То значение, которое Вы выберете, будет зависеть, в первую очередь, от типа его применения и места установки датчика. Это время легко выбирается, поворачивая потенциометр регулировки времени задержки. Смотрите рисунок 6.

4.- УСТАНОВКА

При установке механизма следуйте следующим инструкциям:

1. Подсоединить устройство, согласно схеме подключения. Рисунок 3, 4 и 5.
2. Вставить устройство в встраиваемую коробку закрепления
3. Закрепить панель.

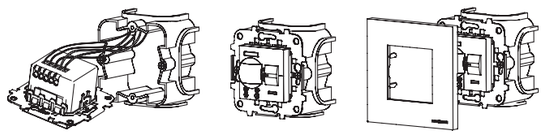


Рисунок 7: Установка N2241/AMD41144-AN

5.- ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

Детектор движения будет работать согласно с одним из 3 заданных ему режимов управления, который может быть выбран пользователем посредством регулятора, находящегося в передней части механизма.

Возможные режимы управления:

I - Всегда включен
A - Автоматический (центральная позиция)
0 - Всегда выключен

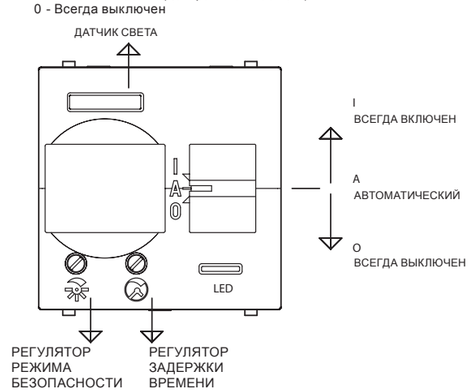


Рисунок 8: Вид механизма спереди. Выбор функции.

Режим “0”: Всегда выключен.

Как выбрать режим функционирования Всегда Выключен?

- Выбор функции режима 0: Всегда Выключен.
- Индикатор красного цвета спереди выключен.

В этом режиме функционирования, нагрузка всегда остается дезактивированной, независимо от степени освещенности и от движения людей в поле зрения датчика.

В этом режиме функционирования, механизм не принимает сигнала вспомогательного переключателя, подключенного к терминалу контроля

Режим “I”: Всегда включен.

Как выбрать режим функционирования Всегда Включен?

- Выбор функции режима “I”: Всегда Включен.
- Индикатор красного цвета спереди выключен.

В этом режиме функционирования, нагрузка всегда активирована, независимо от степени освещенности и от движения людей в поле зрения датчика.

При этом режиме функционирования, механизм не принимает сигнала вспомогательного переключателя, подключенного к терминалу контроля.

Режим: Автоматический (A). Детектор движения.

Как выбрать Автоматический режим работы?

- Выбор функции режима A: Автоматический
- Механизм указывает на то, что находится в рабочем состоянии, включая красную подсветку индикатора, находящегося в передней части механизма.
- При желании вы можете использовать вспомогательные кнопочные переключатели, подключенные к терминалу контроля.

Этот режим функционирования позволяет активировать и дезактивировать нагрузку в автономном режиме, в соответствии с обнаружением перемещения людей в поле зрения датчика, и в зависимости от более высокого или низкого уровня порога освещенности.

Когда механизм регистрирует движение человека в его поле зрения, и уровень освещенности воспринимаемый датчиком составляет меньшее значение, определяемое порогом освещенности, нагрузка активируется. При вышеописанных условиях, пока датчик регистрирует движение, нагрузка будет работать.

Как только аппарат перестает регистрировать движение, замедлит свое функционирование на время, которое мы установили на отключение нагрузки, в результате чего объект будет работает в режиме ожидания нового движения.

При нажатии любого из вспомогательных кнопочных переключателей, подсоединенных к терминалу контроля, датчик сработает, как если бы он обнаружил движение, активизируя нагрузку в том случае, когда освещенность в его поле зрения была бы меньше установленного порога освещенности, а также замедляя процесс выключения, если не обнаруживает движение в его окружении.

Функционирование сумеречного выключателя

Возможно функционирование механизма в качестве сумеречного выключателя, то есть, датчик активирует нагрузку, при падении уровня яркости света ниже установленного порога освещенности, независимо от появления движения в его поле зрения. В то же время, аппарат выключится, при повышении уровня освещенности выше пороговой.

Как выбрать режим автоматической работы в качестве Сумеречного выключателя?

- Выбор режима функции в позиции A: Автоматический
- Аппарат указывает на то, что находится в режиме Автоматический, включая красную подсветку индикатора, находящегося в передней части механизма.
- При желании вы можете установить клавишный выключатель, вместо вспомогательных кнопочных переключателей, подключив его к терминалу контроля, а затем к Фазе установки. При нажатии на выключатель, механизм начинает работать как сумеречный выключатель.

Этот режим работы подразумевает весьма конкретное применение, исходящее из Автоматического режима функционирования. При режиме работы как сумеречный выключатель, световой датчик способен регистрировать падение уровня яркости света ниже установленного порога освещенности, независимо от появления движения в его поле зрения, и активируя таким образом нагрузку.

В случае, если свет, зарегистрированный датчиком, превосходит установленный порог освещенности, аппарат выключается.

Примечание 1: Для корректного функционирования этого механизма в качестве сумеречного выключателя, стоит устанавливать его вдали от источника света (нагрузки). В этом случае, световой датчик будет воспринимать только естественный источник света (не искусственный), и таким образом сможет автоматически управлять включением/выключением световой нагрузки.

Кроме того, для четкого функционирования датчика, необходимо расположить его вдали от световой нагрузки, контролируемой механизмом.

Примечание 2: Только в зависимости от уровня яркости света, воспринимаемым датчиком механизма, аппарат может автоматически управлять подключением / отключением нагрузки. Таким образом, если выключатель, подключенный к терминалу контроля закрыт на Фазе, механизм не принимает и не зависит от сигнала обнаружения движения человека в поле зрения датчика.

6.- Гарантия

Все устройства, изготовленные или распространенные Asea Brown Boveri, S.A. Фабрикой Niessen, соответствуют стандартам самой современной технологии.

Согласно общим условиям поставки, фабрика NIESSEN несет ответственность за товары, выпущенные с дефектами производственного характера.

В этом случае, продукция должна быть доставлена в место продажи вместе с выписанным на нее Гарантийным талоном.

Условия

Настоящая гарантия действительна при наличие производственного дефекта. Гарантия не распространяется на изделия, вышедшие из строя из-за несоблюдения указаний, приведенных в инструкции, или в случае их установке и сборке не уполномоченными лицами. Также как любые дефекты изделия, вызванные нарушением условий эксплуатации или небрежной транспортировкой и хранением изделия, не подлежат гарантийному ремонту.

Срок службы

Гарантия действительна в течение 24 месяцев с даты покупки продукции.

-Дата покупки

-Печать и наименование торговой организации

Важно: Убедитесь в правильности заполнения торговой организацией Гарантийного Сертификата.

ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

MOTION DETECTOR

N2241/AMD41144-AN

Installation and Operating Instructions

Asea Brown Boveri, S.A.
Fabrica NIESSEN
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

79N22410 - 4

NIESSEN ABB

Congratulations on the purchase of this NIESSEN electronic device.

You have just acquired a motion detector that is easy to install and offers flexibility of use. This device enables the timed connection and disconnection of the loads connected to it by detecting people moving in the area covered; this operation is determined by the preset minimum level of light. The detector offers the safety, comfort, and well-being that the state-of-the-art NIESSEN technology gives our society.

THANK YOU for choosing NIESSEN.

1.- Introduction

This motion detector device senses the movement of people in an area of 5 m (maximum) and in a 110° angle.

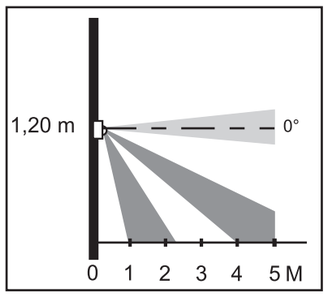
Depending on the level of light detected by the light sensor and the motion detected in the covered area, the device determines if the load connected to it should be activated or not, thus lighting the area in which it is connected whenever someone passes.

While it is detecting movement, the device maintains the load activated. When it stops detecting motion, it disconnects the loads in the preset time.

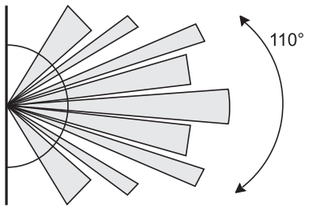
The device enables remote control through conventional pushbuttons with the use of only one conductor, and thus simplifying electrical installations, with the possibility to substitute the traditional switched installations.

2.- Technical Characteristics

- Power Supply: 230V~ 50Hz
  127V~ 60Hz
- Maximum Power:
  - Incandescent lamp:
    1.800 W (230V~ 50Hz)
    1.000 W (127V~ 60Hz)
  - Halogen lamp with electronic transformer, or halogen lamp with ferromagnetic transformer
    750VA (230V~ 50Hz)
    400VA (127V~ 60Hz)
  - Fluorescent lamps or motors
    400VA (230V~ 50Hz)
    200VA (127V~ 60Hz)
- Voltage free relay output: 2 terminals.
  - Control capability through auxiliary pushbuttons (N2X04.X)
  - Time adjustment: Between 10 sec. and 10 minutes.
  - Adjustment of light set point level for detection
  - Room temperature for operation: -10 °C to 40 °C.
  - Detection range of the IR motion sensor: Max. 5 metres in a 110° angle.



Cross section diagram showing the detection area



Horizontal view diagram showing the detection area

Figure 1.- Sensor detection diagram

- Front Device Description

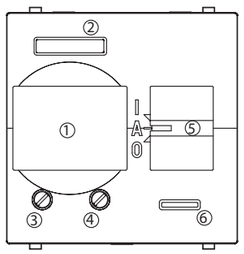


Figure 2.- Front view of the device

1.- Detection lens
2.- Light sensor
3.- Light set point selector
4.- Time selector
5.- Operating mode selector (3 positions):
I - Always on
A - Automatic (central position)
0 - Always off
6.- Red LED, indicator of automatic operation mode. It does not light when operating in modes I and 0.

3.- WIRING

Pre-installation Recommendations

Install the device away from heat sources or draughts.

The sensitivity of this detection device depends on several factors such as temperature, ambient humidity, as well as speed and direction of people's movement.

Before installing the device, it is important to determine where to install it so that it adequately covers the desired detection area.

Basic Wiring

The electrical wiring of these devices is performed according to the wiring diagram shown in Figure 3.

The terminal marked "L" shows the phase wire of the installation. The terminal marked "N" shows the neutral wire of the installation.

The terminals marked ⊶⊸ represent the two terminals of the relay output (voltage free)

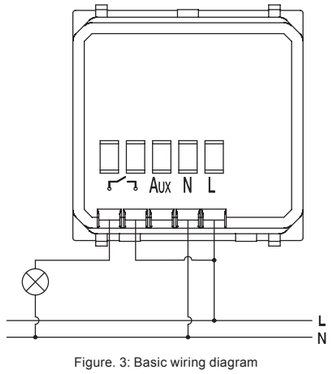


Figure. 3: Basic wiring diagram

The terminal marked "aux" (control terminal) is used in case it is desired to control the device (optional) from different points through conventional pushbuttons (auxiliary pushbuttons). See wiring diagram in Figure 4.

It is possible to use the device as a crepuscular switch if a switch is connected to the control terminal instead to a pushbutton.

Note: Pay special attention to the device input and output conductors, according to the previous description.

Make sure to disconnect the power supply before manipulating the device.

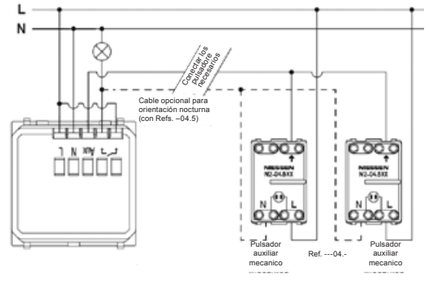


Figure. 4: Special wiring diagram

Wiring of Several Devices in Parallel

The detection area in a zone can be increased by installing more than one motion detector device.

To ensure that the detection of movement by any of the devices installed activates the load controlled by all of them, their outputs should be wired in parallel to the load. See wiring diagram in Figure 5.

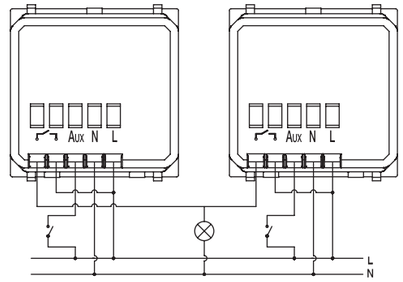


Figure 5: Parallel wiring diagram

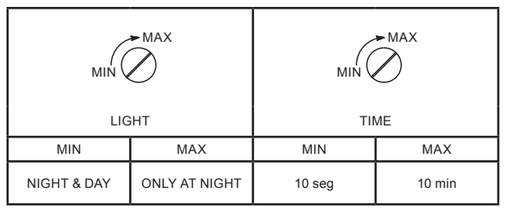
Selection of the Light and Time Thresholds

Once the device is wired and installed, based on the type of application, it is important to determine the light value below which the device should activate the load while in Automatic Mode, either by the detection of movement or by pressing the auxiliary pushbutton.

The light set point selector (see Figure 6) enables the selection of the light threshold below which the detector will activate the load.

- If the potentiometer is turned to the left (anti-clockwise), the device will activate the load whenever it detects movement, regardless of the light value, during either day or night.

- If, on the contrary, the potentiometer is turned to the right (clockwise), the device will activate the load when it detects movement under low light conditions, i.e. almost in the dark.



MIN	MAX	MIN	MAX
NIGHT & DAY	ONLY AT NIGHT	10 seg	10 min

Figura 6.- Exploded view of the selection potentiometers for the selection of light and time thresholds.

The load disconnection time is another important parameter that needs to be chosen. The set value will be based primarily on the type of application and the area in which the detector is installed. The time can be chosen easily by turning the time selector potentiometer (see Figure 6).

4.- INSTALLATION

To install the device follow these steps

1. **Connect the de**vice based on the wiring scheme. Figures 3, 4, and 5.
2. Mount the device on the wall box.
3. Then, position the plate.

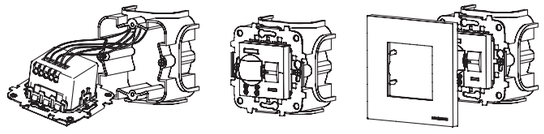


Figure 7: Installation for N2241/AMD41144-AN

5.- OPERATION

The motion detector device has 3 different operating modes that the user can select at any time using the selector located at the front of the device.

The available operating modes are the following:

I - Always on
A - Automatic (central position)
0 - Always off

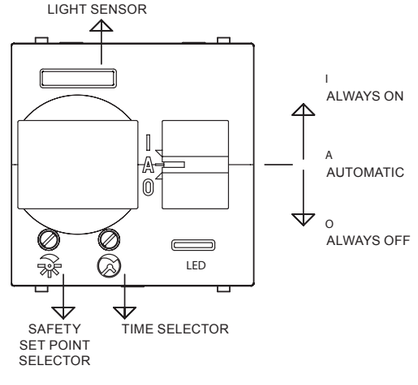


Figure 8: : Front view of the device. Operating mode selection

Operating Mode "0": Always Off

How to select the operating mode "Always Off"

- The operating selector is in position 0: Always Off
- The front red pilot is off

In this operating mode, the load is always deactivated, regardless of the light level or the movement detected within the covered area.

While in this mode, the device does not respond to the auxiliary pushbutton that may be connected to the control terminal.

Operating Mode "I": Always On

How to select the operating mode "Always On"

- The operating selector is in position I: Always On
- The front red pilot is off

In this operating mode, the load is always activated, regardless of the light level or the movement detected within the covered area.

While in this mode, the device does not respond to the auxiliary pushbutton that may be connected to the control terminal.

Operating Mode Automatic (A). Motion Detector

How to select the operating mode "Automatic"

- The operating selector is in position A: Automatic
- The device indicates it is in the Automatic operating mode by lighting the front red pilot.
- Optionally, the auxiliary pushbuttons wired to the control terminal can be used.

This operating mode enables the independent activation and deactivation of the load, based on the movement detected within the covered area and on whether the light level is above or below the set threshold.

When the device detects movement of people and the light level sensed is below the set point, then it activates the load. With the conditions described above and while the device detects movement, the load will be activated.

Once the device stops detecting movement, it will deactivate the load based on the time set for deactivation; in this way, the device will be on standby until it detects another movement within the covered area.

When one of the auxiliary pushbuttons that may be connected to the control terminal is pushed, the device will behave as if it had detected movement. It will activate the load whenever the light level in the covered area is below the set point and will deactivate the load if no movement is detected within the time set.

Operating as Crepuscular Switch

The device can be operated as a crepuscular switch, i.e. it can activate the load when the light level is below the set threshold, no matter if there are people moving in the area or not. In the same way, the device may deactivate the load when the light level goes above the selected threshold.

How to select the operating mode "Automatic" when the device works as a crepuscular switch

- The operating selector is in position A: Automatic.
- The device indicates it is in the Automatic operating mode by lighting the front red pilot.
- Instead of using auxiliary pushbuttons, wire a switch to the control terminal and then, wire the terminal to the phase wire. When the switch is closed, the device operates as a crepuscular switch

This operating mode is a well defined application derived from the device Automatic operating mode. In this mode, the device operates as a crepuscular switch, so that when the front light sensor detects a decrease in the light level below the set threshold, the switch activates the load, regardless whether there is movement of people or not within the covered area.

Once the light in the room collected by the sensor exceeds the set light threshold, it disconnects the load.

Note 1: For the correct operation of the device as a crepuscular switch, the device should be kept away from the light source (load) it controls. In this way, the purpose is that the device's light sensor only collects the room light (not artificial) that will determine if the light loads automatically controlled by the device should be turned on or off.

Furthermore, the device needs to be kept away from the light load it controls for its correct operation.

Note 2: This operating mode automatically decides whether to connect or disconnect the loads, based solely on the light collected by the device's light sensor. Therefore, the operation of the device does not rely on or respond to the movement of people within the covered area, if the switch connected to the control terminal is closed to the phase wire.

6.- Warranty

All products manufactured and distributed by Asea Brown Boveri S.A., Niessen Factory, are produced with state-of-the-art technology.

All products are warranted by NIESSEN Factory within the general conditions of purchase and provided they fail as a result of a defect in manufacturing. If this is the case, please, send the faulty device back to the Distributor from whom you acquired it together with this warranty certificate.

Coverage

This warranty will only cover those devices having a manufacturing defect. This warranty does not cover those devices damaged from failure to follow the mounting instructions or installed by an unskilled technician.

Damages caused by misuse or transportation of the device will not be covered.

Validity

The warranty for this device is for 24 months from the date of original purchase of the product

- Purchase Date:

- Distributor Stamp and Signature:

Important: Make sure the Distributor duly completes this warranty certificate.

ESP
POR
FRA
RUS
ENG
ARA

جهاز كشف الحركة

AMD41144-AN/N2241

تعليمات التركيب و التشغيل

Asea Brown Boveri, S.A.
NIESSEN Factory
Polígono Industrial Aranguren, nº 6
20180 OIARTZUN - España
Telf. 943 260 101
Fax 943 260 250
e-mail: buzon.esnie@es.abb.com
www.abb.es/niessen

7IN22410 - 4

لقد اقتنيت جهاز كشف الحركة سهل التركيب و ذو مرونة كبيرة في الاستعمال. هذا الجهاز يسمح بالربط و قطع الاتصال ذا توقيت مبرمج للشحنات المتصلة به، من خلال كشف حركة مرور الأشخاص من حولة، مشروط بالمستوى الأدنى المحدد للضوء. و هو يقدم فائدة الأمن و الراحة و الرفاهية اللاواتى تمنحهم التكنولوجيا المتقدمة ل نيسين في مجتمعنا.

شكرا لاختيارك نبيسين *NIESSEN*

1- مقدمة

هذا الجهاز الكاشف للحركة، يخول كشف حركة الأشخاص على مساحة 5 أمتار (على الأكثر) و على زاوية 110 درجة.

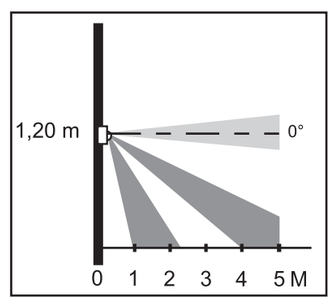
و حسب مستوى الاضائة الذي يدركه جهاز استقبال الضوء و عند كشف الحركة في مساحته، يقرر بشكل مستقل تشغيل أو عدم تشغيل الشحنة المختزنة، ممكنا بذلك إضائة المساحة المتمركز فيها عند مرور الأشخاص.

عندما يكشف الحركة يقوم بتشغيل الشحنة المختزنة. و في اللحظة التي لا يكشف فيها الحركة يقطع الاتصال بالشحنة في الوقت المحدد لها.

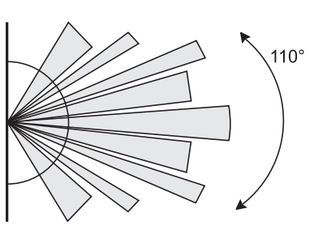
كما أن لديه جهاز التحكم عن بعد من خلال أزرار عادية التي تستمد فقط موصل واحد وبهذه الطريقة يبسط التوصيلات الكهربائية التي يمكن أن تحل محل الاتصالات التقليدية.

2- الخصائص التقنية

- التغذية الكهربائية: 230 ف ~ 50 هز
127ف ~ 60 هز
- الحد الأقصى للطاقة:
المصابيح المتوهجة:
1.800 واط (230ف ~ 50 هز)
مصابيح الهالوجين مع محول إلكتروني أو مصابيح الهالوجين مع محول قابل للمغنطة:
750 فولت أمبير (230 ف ~ 50 هز)
400 فولت أمبير (127 ف ~ 60 هز)
مصابيح الفلورسنت أو المحركات:
400 فولت أمبير (230 ف ~ 50 هز)
200 فولت أمبير (127 ف ~ 60 هز)
- مخرج لمرحل بدون جهد كهربائي: 2 مآخذ:
- إمكانية التحكم من خلال أزرار مساعدة (N2X04.X)
- ضبط التوقيت: بين 10 ثواني و 10 دقائق.
- ضبط المستوى الضوئي المختزنة من أجل الكشف.
- درجة الحرارة الملائمة للتشغيل: بين 10- درجة مئوية و 40 درجة مئوية.
- مدى كشف جهاز الأشعة الحمراء للحركة:
5 أمتار كحد أقصى على زاوية 110 درجة.



تفصيل عمودى للرسم البياني للكشف.



تفصيل أفقى للرسم البياني للكشف.

الشكل رقم 1: رسم بياني لجهاز كشف الحركة

3- الربط

توصيات قبل التركيب

تركيب الآلة بعيدة عن مصادر الحرارة أو التيارات الهوائية.

حساسية الكشف لهذه الآلية تعتمد على عدة عوامل: درجة الحرارة والرطوبة الملائمة و سرعة واتجاه حركة الأشخاص.

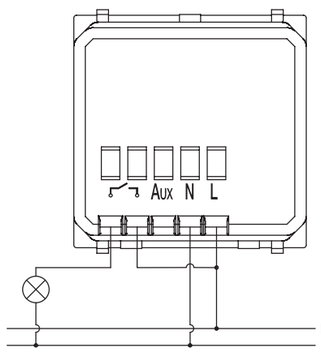
قبل تركيب الجهاز لابد من تحديد الموقع المناسب له، بحيث يجب أن تكون التغطية كافية لهذا الموقع.

الربط الأساسي

الربط الكهربائي لهذه المواد سيوضح في الرسم البياني الممثل في الشكل رقم 3.

المأخذ المشار إليه بعلامة "L" يدل على ربط الموصل الاجابي للتركيب. المأخذ المشار أليه بعلامة "N" يدل على ربط الموصل السلبي للمركيب.

المأخذ المشار اليها بعلامة تمثل مأخذ لمرحل ذو مخرج (بدون جهد كهربائي)



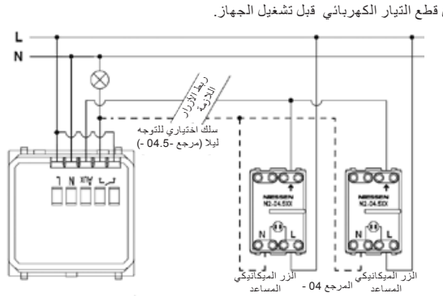
للربط الشكل رقم 3: رسم بياني أساسي

المأخذ المشار إليه بعلامة " aux" (مأخذ التحكم)، و يستخدم في حالة الرغبة (اختياريا) في التحكم في الجهاز من خلال مختلف النقط بأزرار عادية (أزرار مساعدة(انظر الرسم البياني للربط. الشكل رقم 4.

من الممكن استخدام الآلة كمفتاح كهربائي شفقي، إذا قمنا بإيصال المفتاح الكهربائي بمأخذ التحكم لهذا المفتاح، بدلا من استخدام الزر.

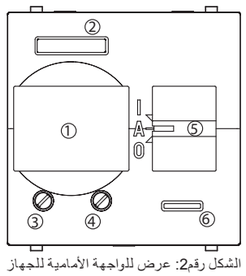
ملاحظة : يرجى التركيز على موصل المدخل و المخرج للجهاز ، كما هو موضح.

يجب التأكد من قطع التيار الكهربائي قبل تشغيل الجهاز.



الشكل رقم 4: رسم بياني خاص للربط

- وصف الجزء الأمامي للجهاز



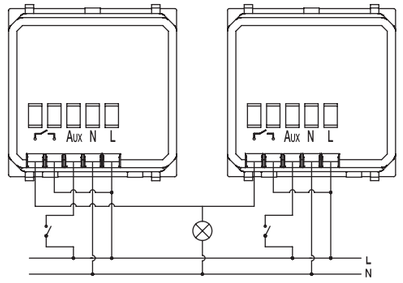
الشكل رقم2: عرض للواجهة الأمامية للجهاز

1- عدسة الكشف
2- حساس الضوء
3- مشغل للضوء المختزن
4- مشغل التوقيت
5- مشغل طريقة الاستعمال (3 مواقف):
-I دائما مشتعل
-Aأوتوماتيكي (موضع وسط)
-Oدائما منطفئ
6- الصمام الثنائي الباعث للضوء (ليد) LED الأحمر و هو يدل على طريقة الاستعمال الأوتوماتيكية. في طريقة I و طريقة O يضل منطفئا

ربط عدة ميكانيزمات في وقت واحد

و يمكن توسيع مساحة الكشف بوضع عدة ميكانيزمات الكاشفة للحركة.

لكي يقوم كشف الحركات لكل الميكانيزمات المركبة بتشغيل الشحنة التي تتحكم فيها بطريقة مشتركة، يجب ربط مخارها بالتوازي مع الشحنة. انظر الرسم البياني للربط. الشكل رقم 5.



الشكل رقم 5: الرسم البياني للربط في وقت واحد

تحديد مستوى الإضاءة و البرمجة الزمنية

عندما نقوم بربط و تركيب الميكانيزم، فمن المهم تحديد، حسب اختيار الطريقة، قدر الإضائة الذي من خلاله يقوم الميكانيزم بتشغيل الشحنة بطريقة أوتوماتيكية، سواء عن طريق الكشف عن الحركة أو عن طريق الضغط على الزر المساعد.

مشغل الضوء المختزن (انظر الشكل 6) يخول اختيار الحد الأدنى للإضائة الذي من خلاله يقوم الميكانيزم الكاشف للحركة بتشغيل الشحنة.

-إذا قمنا بتحويل مقياس الجهد الانزلاقي إلى اليسار (عكس عقارب الساعة) يقوم الميكانيزم حينئذ بتشغيل الشحنة عندما يكشف الحركة أثناء أي طريقةا لتحديد الإضائة، سواء في الليل أو في النهار.

- و عكس ذلك، إذا قمنا بتحويل مقياس الجهد الانزلاقي إلى اليمين (في اتجاه عقارب الساعة) يقوم الميكانيزم حينئذ بتشغيل الشحنة عندما يكشف الحركة في حالة الإضائة القليلة جدا، أي تقريبا بدون إضاءة.

الاضاءة		التزمين	
MIN	MAX	MIN	MAX
ليلا و نهارا	فقط في الليل	10 ثوان	10 دقائق

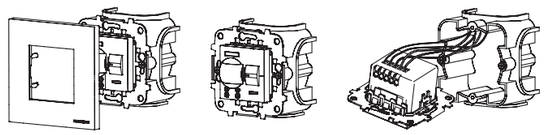
الشكل رقم 6: رؤية موسعة لمقاييس الجهد الانزلاقي لتحديد مستوى الإضاءة و التزمين

مقياس آخر مهم هو تزمين قطع الاتصال الكهربائي للشحنة. القدر الذي سنحدده سيعتمد أساسا على الاستعمال و المكان الذي نضع فيه الميكانيزم الكاشف. هذه الفترة الزمنية هي سهلة الاستخدام، فقط علينا تحويل مقياس الجهد الانزلاقي المشغل للتزمين. (نظر الشكل 6).

-4 التركيب:

لتركيب الميكانيزم، اتبع الخطوات التالية:

-1 ربط الجهاز وفقا للرسوم البيانية: الأشكال 3، 4 و 5.
-2 تركيب الجهاز في علبة
-3 و بعدها إغلاقها بلوحة

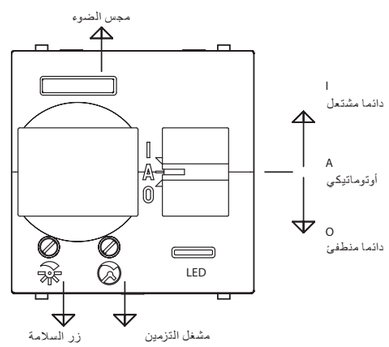


الشكل رقم 7: تركيب AMD41144-AN/N2241

-5 التشغيل:

و يمكن للميكانيزم الكاشف للحركة أن يشتغل بثلاث طرق التي يمكن تحديدها في أي وقت من طرف المستخدم من خلال المشغل الأمامي للميكانيزم. طرق التشغيل التي يمكن اختيارها هي التالية:

-I دائما مشتعل
-A أوتوماتيكي (موضع وسط)
-O دائما منطفئ



الشكل رقم 8: عرض أمامي للميكانيزم. اختيار التشغيل

التشغيل. " O " : دائما منطفئ

كيف يمكن اختيار طريقة التشغيل "دائما منطفئ "؟

زر التشغيل في موضع:O - دائما منطفئ
- الدليل الأحمر الأمامي، يظهر منطفئ

في هذه الطريقة للتشغيل، تضل الشحنة دائما غير مشغلة، بغض النظر عن مستوى الضوء أو حركة الأشخاص من حوله.

في هذه الطريقة للتشغيل، الميكانيزم لا يعتمد على الزر المساعد الذي قد يكون متصلا بمأخذ التحكم

التشغيل " I": دائما مشتغل.

كيف يمكن اختيار طريقة التشغيل "دائما مشتعل "؟

زر التشغيل في موضع :I دائما منطفئ
الدليل الأحمر الأمامي، يظهر منطفئ

في هذه الطريقة للتشغيل، تضل الشحنة دائما مشغلة، بغض النظر عن مستوى الضوء أو حركة الأشخاص من حوله.

في هذه الطريقة للتشغيل، الميكانيزم لا يعتمد على الزر المساعد الذي قد يكون متصلا بمأخذ التحكم.

التشغيل: أوتوماتيكي (A). كاشف الحركة.

كيف يمكن اختيار الطريقة الأوتوماتيكية للتشغيل؟

-زر التشغيل في موضعA : أوتوماتيكي

-الميكانيزم يشير الى أنه يوجد الطريقة الأوتوماتيكية للتشغيل، مضيأ الدليل الأحمر الأمامي.
-اختياريا يمكن استعمال أزرار مساعدة متصلة بمأخذ التحكم عن طريق أسلاك كهربائية.

هذه الطريقة للتشغيل هي التي تسمح بالتشغيل و عدم التشغيل الأوتوماتيكي للشحنة، اعتمادا على كشف حركة الأشخاص من حوله و على ما إذا كان مستوى الإضاءة مرتفعا أو منخفضا على المستوى المحدد.

يقوم الميكانيزم بتشغيل الشحنة عندما يكشف حركة الأشخاص و عندما يكون مستوى الإضاءة الذي يدركه الحساس أقل من المستوى المحدد. في الحالات المشار إليها سابقا، يحافض على الشحنة مشتغلة أثناء المدة التي يكون يكشف فيها الحركة.

عندما يقف الميكانيزم عن كشف الحركة يقوم بتشغيل برمجة التزمين حسب الوقت الذي حددناه لإيقاف تشغيل الشحنة، و يظل حينذاك في انتظار كشف الحركة حوله من جديد.

عند الضغط على أحد الأزرار المساعدة الذي يمكن أن يكون متصلا بمأخذ التحكم، يشتغل الميكانيزم بنفس الطريقة كما لو أنه كشف الحركة، و يقوم آنذاك بتشغيل الشحنة، في حالة ما إذا كانت الإضاءة في محيطها المباشر أقل من الإضاءة المحددة، و ببرمجة التوقيت لإيقاف التشغيل عند عدم كشف الحركة في محيطه فيما بعد.

التشغيل كمفتاح كهربائي للإضاءة القليلة

يمكن أن يشتغل الميكانيزم كمفتاح كهربائي للإضاءة القليلة، بمعنى أنه يشغل الشحنة عندما ينخفض مستوى الإضاءة على المستوى المحدد له، بغض النظر عما إذا كانت هناك حركة أم لا للأشخاص في محيطة المباشر. و يمكن أيضا أن يوقف تشغيل الشحنة عندما يرتفع مستوى الإضاءة على المستوى المحدد له.

كيف يمكن اختيار الطريقة الأوتوماتيكية للتشغيل كمفتاح كهربائي للإضاءة القليلة؟

- زر التشغيل في موضع A: أوتوماتيكي
- الميكانيزم يشير الى أنه يوجد في الطريقة الأوتوماتيكية للتشغيل، مضيأ الدليل الأحمر الأمامي.
- بدلا من استخدام الأزرار المساعدة، يربط المفتاح الكهربائي بمإخذ التحكم بالأسلاك، ثم ربط هذا الأخير بالمحطة الإيجابية. و عندما يُسد المفتاح يُشتغل الميكانيزم كمفتاح للإضائة القليلة.

هذه الطريقة للتشغيل هي تطبيق جد محدد، تاجم عن طريقة التشغيل الأوتوماتيكي للميكانيزم. بهذه الطريقة يشتغل كمفتاح للإضاءة القليلة، بحيث عندما يدرك حساس الضوء الأمامي النقص في مستوى الإضاءة المحددة، يقوم بتشغيل الشحنة، بغض النظر عما إذا كانت هناك حركة أم لا للأشخاص في محيطة المباشر.

و عندما يفوق الضوء المناسب الذي تم جمعه من قبل حساس الميكانيزم، الإضاءة المحددة، يقوم بأيقاف تشغيل الشحنة.

ملاحظة 1 : للحصول على تشغيل مناسب للميكانيزم كمفتاح للإضاءة القليلة، يجب إبعاد الميكانيزم عن مصدر الضوء (الشحنة) الذي يتحكم فيه. و يبتغى من هذه الطريقة أن يقوم حساس الضوء للميكانيزم بجمع فقط كمية الضوء الملائم (الغير اصطناعي) الذي نريده أن يتحكم في تشغيل/إيقاف تشغيل الشحنات الضوئية بطريقة أوتوماتيكية.

و من جهة أخرى، من أجل تشغيل مناسب يجب إبعاد الميكانيزم عن الشحنة الضوئية التي يتحكم فيها الميكانيزم.

ملاحظة 2 : هذه الطريقة لتشغيل الميكانيزم تقرر تشغيل/إيقاف تشغيل الشحنات فقط وفقا لمستوى الإضاءة الذي يقوم بجمعه حساس الضوء للميكانيزم. و لذلك فإن تشغيله لا يهتم و لا يعتمد على كشف أو عدم كشف حركة الأشخاص في محيطه، بشرط أن يكون المفتاح الكهربائي المتصل بمأخذ التحكم في موضع "إيجابي".

-6 ضمان:

جميع المعدات المصنعة التي تم توزيعها من قبل مصنع Asea Brown Boveri S. A. Niessen قد تم إنتاجها وفقا لأحدث التقنيات.

إن مصنع شركة نيبسين يضمن منتوجاته ضمن الشروط العامة للعرض، ما دام العيب يتعلق بالتصنيع، في هذه الحالة يرجى تسليم المنتوج للتاجر الذي اشتريته منه مرفوقا بشهادة الضمان هذه.

تغطية

إن شهادة الضمان هذه تنطبق على تلك المواد التي تعاني عيبا في التصنيع، وليس تلك التي تم تثليفها نتيجة عدم إتباع تعليمات التركيب، أو تم القيام بها شخص عديم المهارة. و تستثنى أيضا الأضرار الناجمة عن الإستخدام غير السليم، و الأضرار التي قد تتسببها عملية نقل المنتوج.

صلاحية

مدة هذا الضمان تحدد في 24 شهرا إبتداء من تاريخ شراء المنتوج.

- تاريخ الإقتناء:

الختم و التوقيع عليها من طرف التاجر

هام: تأكد من أن تكون شهادة الضمان هذه مكتملة كما ينبغي.