

MONTAGE- UND BETRIEBSVORSCHRIFT
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS
NOTICE DE MONTAGE ET D'UTILISATION



Bewegungsmelder
Motion Detector
Détecteur de mouvement

BWM

zur Erfassung der Anwesenheit von Personen im Raum
for detecting the presence of persons in a room
pour détecter la présence de personnes dans la pièce

KAPITEL 1 ALLGEMEINE HINWEISE

1.1 Wichtige Informationen

Zur Sicherstellung einer einwandfreien Funktion und zur eigenen Sicherheit sind alle nachstehenden Vorschriften genau durchzulesen und zu beachten. Nationale einschlägige Normen, Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften (z.B. DIN EN VDE 0100) sowie die technischen Anschlussbedingungen des Energieversorgungsunternehmens sind unbedingt zu beachten und anzuwenden.

Die Bedienungsanleitung als Referenz aufbewahren. Nach der Endmontage muss dem Betreiber (Mieter/Eigentümer) das Dokument ausgehändigt werden.



1.2 Warn- und Sicherheitshinweise

Nebenstehende Symbole sind sicherheitstechnische Warnhinweise. Zur Vermeidung von Gefahrensituationen und Verletzungsrisiken müssen alle Warnhinweise sowie Sicherheitsvorschriften in diesem Dokument unbedingt beachtet werden!

GEFAHR

GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen führen**.

WARNUNG

WARNUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Tod oder schweren Verletzungen führen**.

VORSICHT

VORSICHT

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Verletzungen führen**.

ACHTUNG

ACHTUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Maßnahmen zu **Sachschäden führen können**.

1.3 Garantieansprüche – Haftungsausschluss

Wenn die nachfolgenden Ausführungen nicht beachtet werden, entfällt unsere Gewährleistung. Gleiches gilt für Haftungsansprüche an den Hersteller. Der Gebrauch von Zubehörteilen, die nicht von Helios empfohlen oder angeboten werden, ist nicht statthaft. Eventuell auftretende Schäden unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.4 Vorschriften – Richtlinien

Bei ordnungsgemäßer Installation und bestimmungsgemäßem Betrieb entspricht das Produkt den zum Zeitpunkt seiner Herstellung gültigen Vorschriften und EG-Richtlinien.

1.5 Sendungsannahme

Die Sendung ist sofort bei Anlieferung auf Beschädigungen und Typenrichtigkeit zu prüfen. Falls Schäden vorliegen umgehend Schadensmeldung unter Hinzuziehung des Transportunternehmens veranlassen. Bei nicht fristgerechter Reklamation gehen evtl. Ansprüche verloren.

1.6 Einlagerung

Bei Einlagerung über einen längeren Zeitraum sind zur Verhinderung schädlicher Einwirkungen folgende Maßnahmen zu treffen: Schutz durch trockene, luft- und staubdichte Verpackung (Kunststoffbeutel mit Trockenmittel und Feuchtigkeitsindikatoren). Der Lagerort muss erschütterungsfrei, wassergeschützt und frei von übermäßigen Temperaturschwankungen sein. Schäden, deren Ursprung in unsachgemäßem Transport, unsachgemäßer Einlagerung oder Inbetriebnahme liegen, sind nachweisbar und unterliegen nicht der Gewährleistung.

1.7 Personalqualifikation

Installation, Instandhaltungs-, Wartungsarbeiten, Demontage, Montage, Reparatur sowie der Einbau von Ersatzteilen, mit Ausnahme der elektrischen Arbeiten, dürfen nur von ausgewiesenen Fachkräften (Bsp.: Industriemechaniker, Mechatroniker, Schlosser oder vergleichbar) ausgeführt werden.

Alle elektrischen Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Bedienungs-, einfache Wartungs- und Reinigungsarbeiten des Gerätes (wie z.B. der Filterwechsel, die Wartung des Kondensatablaufes) dürfen durch den unterwiesenen Nutzer erfolgen.

1.8 Einsatzbereich

Der Bewegungsmelder BWM erfasst Bewegungen und die Anwesenheit von Personen über einen Sensor. Der Bewegungsmelder wird zur bedarfsgerechten Regelung der Steuerung von EC-Motoren bzw. KWL-Geräten in Fluren, an Arbeitsstätten, in Industriehallen, in Büros und in Geschäftsräumen eingesetzt.

Der Bewegungsmelder darf nicht für Überwachungszwecke, welche dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.

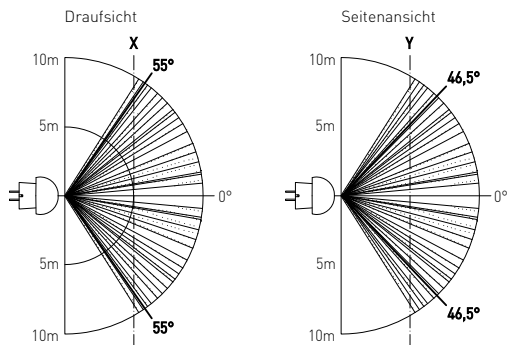
Ein bestimmungsfremder Einsatz ist nicht zulässig!

1.9 Funktion

Der Bewegungsmelder dient zur Erfassung der Bewegung von Personen im Abstand von bis zu 10 m. Der Sensor erfasst Bewegungen mit einem Öffnungswinkel von 110° und 360° Umfang. Durch das Linsensystem mit 20 Einzellinsen entstehen sehr kleine Dunkelbereiche, die auch bei einer Entfernung von 10 m nur wenige Zentimeter groß sind und auch kleinere Bewegungen sicher erfassen.

Der Temperaturunterschied zwischen der zu erfassenden Person und der Umgebung muss größer als 5 K sein. Der Sensor erkennt Veränderungen der Infrarot-Strahlung (Wärmestrahlung), die sich aufgrund von Bewegungen von Personen oder Objekten ergibt. Diese erzeugen eine zeitliche Veränderung des Temperaturgradienten im Feld. Wird eine Bewegung detektiert, wird der potentialfreie Relaisausgang geschaltet. Die Haltezeit des Ausgangs, gemessen vom Zeitpunkt der letzten detektierten Bewegung, kann über ein Potentiometer von 4 Sekunden bis ca. 16 Minuten eingestellt werden. Der potentialfreie Wechsler dient nur zum Schalten von Sicherheitskleinspannungen.

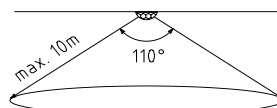
Öffnungswinkel



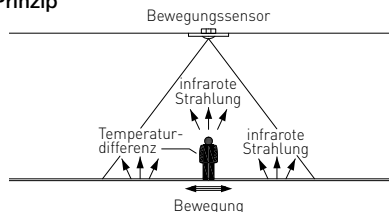
Sensor mit erweitertem Öffnungswinkel von 100° bzw. 110° sowie 360° Umfang und 10m Reichweite.

Erfassungsbereich

Abb.1



Prinzip



Sensor erkennt die Temperaturdifferenz, die sich aufgrund von Bewegung von Personen oder Objekten ergibt.

KAPITEL 2 TECHNISCHE DATEN

2.1 Technische Daten

BWM

Spannungsversorgung	15 ... 36 V DC ($\pm 10\%$); 24 V AC ($\pm 20\%$)
Leistungsaufnahme	< 1 W bei 24 V DC; < 2 VA bei 24 V AC
Sensor	Infrarot-Bewegungssensor
Ausgang Bewegungsmelder	potentialfreier Wechsler 24 V / 1 A
Nachlaufzeit	einstellbar von 4 Sekunden bis 16 Minuten
Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
Elektrischer Anschluss	0,14 – 1,5 mm ² , über Schraubklemmen auf Platine
Gehäuse	Kunststoff, Werkstoff ABS, Farbe Reinweiß (ähnlich RAL 9010)
Kabelverschraubung	M16 x 1,5 mit Zugentlastung, auswechselbar, max. Innendurchmesser 10,4 mm
Schutzklasse	III (nach EN 60 730)
Schutzart	IP30 (nach EN 60 529)
Normen	CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit nach EN 61326, EMV-Richtlinie 2004/108/EC

KAPITEL 3 MONTAGE

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „Personalqualifikation“ durchgeführt werden.

3.1 Montage

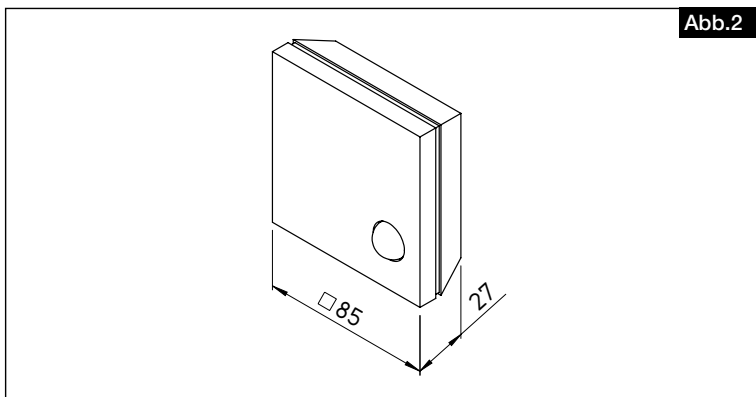
Zur Wandmontage oder zur Montage auf eine Unterputz-Dose (Ø 55 mm) geeignet.

– Wandmontage (Aufputz)

Unterteil (4-Loch) für senkrechte oder waagrechte Montage mit Sollbruchstelle für Kabeleinführung oben oder unten.

– Montage auf Unterputz-Dose

Unterteil (4-Loch) für Befestigung auf senkrecht oder waagrecht installierten Unterputz-Dosen mit Kabeleinführung hinten.



3.2 Stilllegen und Entsorgen

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Bei der Demontage werden spannungsführende Teile freigelegt, die bei Berührung zu einem elektrischen Schlag führen. Vor der Demontage Gerät allpolig vom Netz trennen und gegen Wiedereinschalten sichern!

3.3 Gehäuse öffnen

Schnapphaken nach innen drücken (s. Abb. 3).

Im Deckel des Gehäuses befindet sich die Elektronik des Geräts.

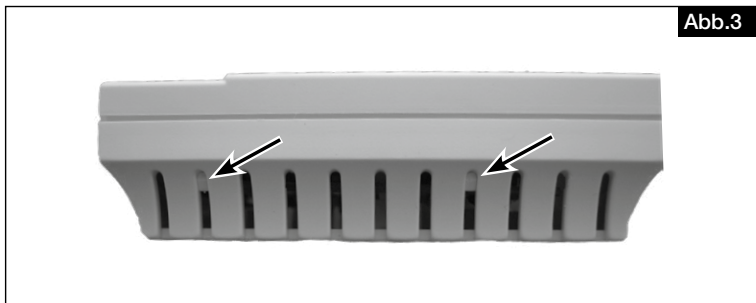


Abb.3

KAPITEL 4 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

⚠ GEFAHR

⚠ Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Alle Arbeiten am/im Gerät dürfen nur von Fachkräften laut Kapitel „Personalqualifikation“ durchgeführt werden.

4.1 Elektrischer Anschluss

⚠ VORSICHT

⚠ Der Anschluss des Geräts darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.

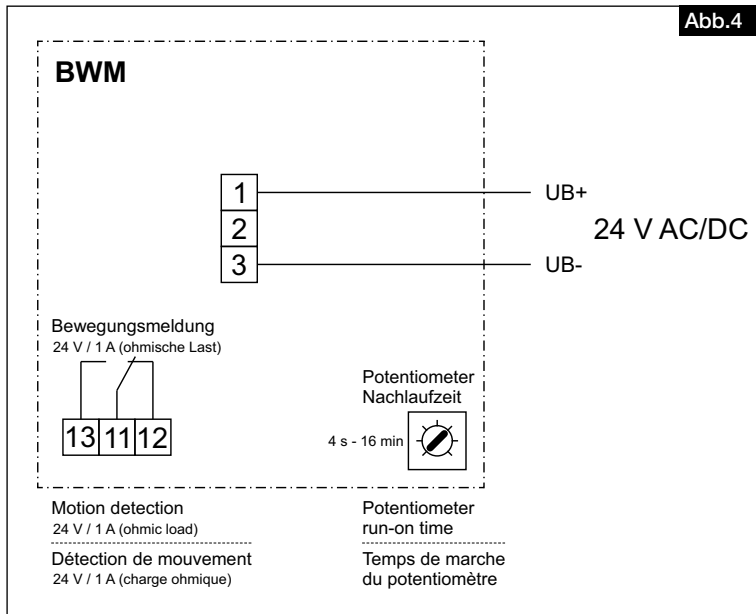


Abb.4

CHAPTER 1

GENERAL INFORMATION

1.1 Important information

In order to ensure complete and effective operation and for your own safety, all of the following instructions should be read carefully and observed. The relevant national standards, safety regulations and instructions (e.g. DIN EN VDE 0100) as well as the technical connection conditions of the energy supply company must be observed and applied. Please keep the installation and operating instructions for reference. The document must be issued to the operator (tenant/owner) after the final assembly.



1.2 Warning and safety instructions

The adjacent symbol is a safety-relevant warning symbol. All safety regulations and/or symbols must be absolutely adhered to, so that any dangerous situation is avoided.

DANGER

DANGER

Indicates dangers which will **directly result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

WARNING

WARNING

Indicates dangers which can **result in death or serious injury** if the safety instruction is not followed.

CAUTION

CAUTION

Indicates dangers which can result **injuries** if the safety instruction is not followed.

NOTICE

NOTICE

Indicates dangers which can result in **material damage** if the safety instruction is not followed.

1.3 Warranty claims – Exclusion of liability

Our warranty shall not apply if the following instructions are not observed. The same applies for liability claims against the manufacturer. The use of accessories, which are not recommended or offered by Helios, is not permitted. Any damage that may occur is not liable for warranty.

1.4 Regulations - Guidelines

If the product is installed correctly and used to its intended purpose, it conforms to all applicable regulations and EC guidelines at its date of manufacture.

1.5 Receipt

Please check delivery immediately on receipt for accuracy and damage. If damaged, please notify the carrier immediately. In case of delayed notification, any possible claim may be void.

1.6 Storage

When storing for a prolonged time, the following steps are to be taken to avoid damaging influences: Protection by dry, air-dustproof packing (plastic bags with drying agent and moisture indicators). The storage place must be waterproof, vibration-free and free of excessive temperature variations. Damages due to improper transportation, storage or commissioning must be verified and are not liable for warranty.

1.7 Personnel qualification

Installation, servicing, maintenance, removal, assembly, repairs and the installation of spare parts may be carried out by qualified personnel (e.g.: industrial mechanics, mechatronics engineers, metal workers or persons with compatible training) with the exception of electrical work.

All electrical work must only be carried out by qualified electricians.

Operating, simple maintenance and cleaning work on the unit (e.g. filter replacement, maintenance of the condensate drain) must only be carried out by instructed end users.

1.8 Area of application

The motion detector BWM detects movements and the presence of persons via a sensor. The motion sensor is used for the demand-based regulation of EC motors or KWL devices, in corridors, in workplaces, in industrial buildings, in offices and in business premises.

The motion detector must not be used for monitoring purposes which serve to protect persons against hazards or injury and it must not be used as an emergency stop switch for systems and machines or comparable safety-related tasks.

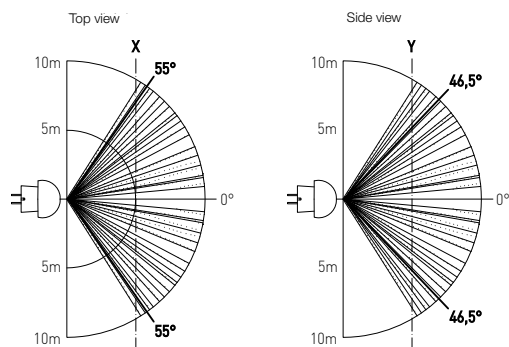
Any use other than the intended use is prohibited!

1.9 Function

The motion detector is used to detect the movement of persons at a distance of up to 10 m. The sensor detects movements with an opening angle of 110° and 360° scope. The lens system with 20 individual lenses results in very small dark areas, which are only a few centimetres in size at a distance of 10 m and safely detect smaller movements.

The temperature difference between the person to be detected and the environment must be greater than 5 K. The sensor detects changes in the infrared radiation (thermal radiation) resulting from the movement of persons or objects. These generate a temporal change in the temperature gradients in the field. If a movement is detected, the potential-free relay output is switched. The hold time for the output, measured from the time of the last detected movement, can be set from 4 seconds to around 16 minutes via potentiometer. The potential-free changeover contact is only used for switching safety extra-low voltages.

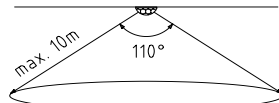
Opening angle



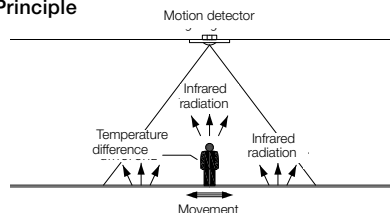
Sensor with extended opening angle of 100° or 110° and 360° scope and 10m range.

Detection zone

Fig.1



Principle



Sensor detects the temperature difference resulting from the movement of persons or objects.

CHAPTER 2 TECHNICAL DATA

2.1 Technical data

BWM

Power supply	15 ... 36 V DC ($\pm 10\%$); 24 V AC ($\pm 20\%$)
Power consumption	< 1 W at 24 V DC; < 2 VA at 24 V AC
Sensor	Infrared motion sensor
Motion detector output	Potential-free changeover contact 24 V / 1 A
Overrun timer	Adjustable from 4 seconds to 16 minutes
Ambient temperature	0 ... +50 °C
Electrical connection	0.14 – 1.5 mm ² , via screw terminals on board
Casing	Plastic, material ABS, colour pure white (similar to RAL 9010)
Cable gland	M16 x 1.5 with strain relief, replaceable, max. internal diameter 10.4 mm
Protection class	III (according to EN 60 730)
Protection category	IP30 (according to EN 60 529)
Standards	CE conformity, electromagnetic compatibility according to EN 61326, EMC guideline 2004/108/EC

CHAPTER 3 INSTALLATION

DANGER

Danger to life due to electric shock!

All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „Personnel qualification“.

3.1 Installation

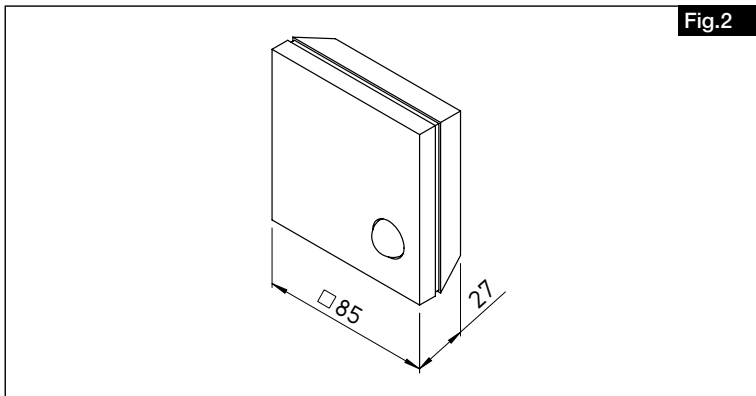
Suitable for wall installation or installation on a flush-mounted box (Ø 55 mm).

– Wall installation (surface-mounted)

Base (4 hole) for vertical or horizontal installation with predetermined breaking point for cable entry at top or bottom.

– Installation on flush-mounted box

Base (4 hole) for attachment to vertically or horizontally installed flush-mounted box with cable entry at the back.



3.2 Standstill and disposal

Danger to life due to electric shock!

When dismantling, live parts can be exposed, which can result in electric shock if touched. Before dismantling, isolate the unit from the mains power supply and protect against being switching on again!



3.3 Open casing

Push snap-in hooks inwards (see Fig. 3).
The unit electronics are located in the casing cover.

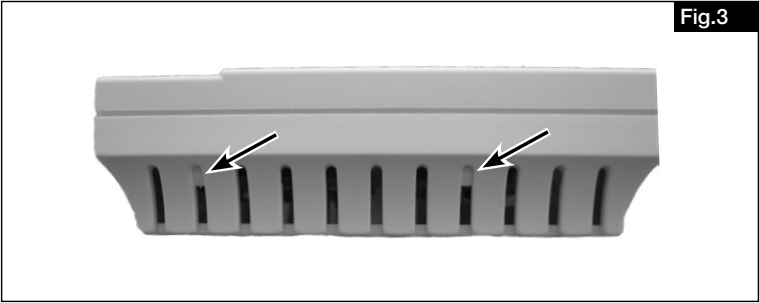


Fig.3

CHAPTER 4
ELECTRICAL
CONNECTION

⚠ DANGER

⚠ Danger to life due to electric shock!
All work on/in the unit may only be carried out by qualified personnel in accordance with chapter „Personnel qualification“.

4.1 Electrical connection

⚠ CAUTION

⚠ The unit may only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. In order to prevent damage and unit errors (e.g. due to voltage induction), shielded cables must be used, avoid laying parallel to current-carrying cables and observe EMC guidelines.

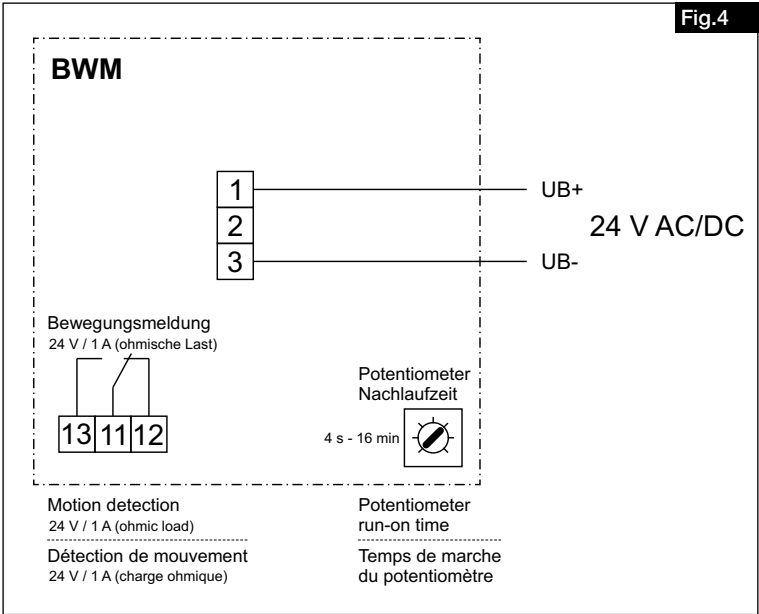


Fig.4

CHAPITRE 1

INFORMATIONS GÉNÉRALES

1.1 Informations importantes

Il est important de bien lire et suivre l'ensemble des consignes suivantes pour le bon fonctionnement de l'appareil et pour la sécurité des utilisateurs. Les normes nationales, les conditions de sécurité et les réglementations (C 15.100 par exemple) ainsi que les conditions techniques de raccordement de la société d'approvisionnement en électricité sont à respecter et à appliquer impérativement. Conserver la notice de montage et d'utilisation comme référence à proximité de l'appareil. Après le montage final, le document doit être remis à l'utilisateur (locataire/propriétaire).



1.2 Consignes de sécurité

Les symboles ci-contre indiquent une consigne de sécurité. Toutes les consignes de sécurité ainsi que les symboles doivent être impérativement respectés, afin d'éviter tout danger.

DANGER

DANGER

Dangers pouvant entraîner **directement la mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT

Dangers pouvant entraîner la **mort ou des blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

ATTENTION

ATTENTION

Dangers pouvant entraîner des **blessures graves** si les mesures ne sont pas respectées.

AVIS

AVIS

Dangers pouvant entraîner des **dommages matériels** si les mesures ne sont pas respectées.

1.3 Garantie – Réserves du constructeur

Si toutes les consignes indiquées dans cette notice ne sont pas correctement respectées, la garantie s'annule. Idem pour les garanties constructeur Helios. L'utilisation d'accessoires, non fournis, non conseillés ou non proposés par Helios, est interdite. Tous changements ou transformations effectués sur l'appareil sont interdits, altèrent sa conformité et annulent la garantie.

1.4 Normes - Réglementations

Cet appareil est conforme aux directives CE en vigueur le jour de sa fabrication et sous d'une réserve d'une utilisation appropriée.

1.5 Réception de la marchandise

Dès réception, vérifier l'état et la conformité du matériel commandé. En cas de dégâts, les signaler immédiatement en mentionnant le nom du transporteur. Attention, le non-respect de ces procédures peut entraîner le rejet de la réclamation.

1.6 Stockage

Pour un stockage de longue durée et pour éviter toute détérioration préjudiciable, il convient de se conformer aux instructions suivantes : protéger avec un emballage sec, étanche à l'air et à la poussière (sac en matière synthétique contenant des sachets déshydrateurs et un indicateur d'humidité). stocker le matériel dans un endroit abrité de l'eau, exempt de vibrations et de variations de températures excessives. Les dégâts dus à un transport non conforme, un stockage inadéquat ou une mauvaise installation ne sont pas couverts par la garantie.

1.7 Qualification du personnel

Les travaux d'installation, d'entretien, de maintenance, démontage, montage, réparation, ainsi que l'installation des pièces détachées, à l'exception des travaux d'électricité, doivent être effectués par du personnel qualifié (par ex. : mécaniciens industriels, mécaniciens, mécaniciens ajusteurs ou équivalent). Tous les travaux d'ordre électrique doivent être effectués par un électricien qualifié. Les travaux d'utilisation, d'entretien et de nettoyage simples sur l'appareil (tels que le changement des filtres, l'entretien de l'évacuation des condensats) peuvent être effectués par l'utilisateur qualifié.

1.8 Domaines d'utilisation

Le détecteur de mouvements BWM détecte les mouvements et la présence de personnes via un capteur. Le détecteur de mouvements est utilisé pour contrôler la commande de moteurs EC ou d'appareils KWL dans les couloirs, sur les lieux de travail, dans les halls industriels, les bureaux et les locaux commerciaux.

Le détecteur de mouvements ne doit pas être utilisé à des fins de surveillance servant à protéger les personnes contre les dangers ou les blessures et ne doit pas être utilisé comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des systèmes et des machines ou pour des tâches comparables concernant la sécurité.

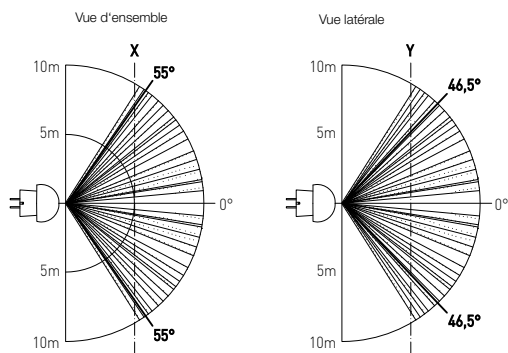
Tout usage inapproprié n'est pas autorisé !

1.9 Fonctionnement

Le détecteur de mouvements est utilisé pour détecter les mouvements des personnes à une distance allant jusqu'à 10 m. Le capteur détecte les mouvements avec un angle d'ouverture de 110° sur 360°. Le système de lentilles composé de 20 lentilles individuelles ne laisse que de très petites zones sombres, qui ne font que quelques centimètres même à une distance de 10 m et détectent donc les petits mouvements de manière fiable.

La différence de température entre la personne à détecter et l'environnement doit être supérieure à 5 K. Le capteur détecte les mouvements des personnes ou des objets dans le rayonnement infrarouge (rayonnement thermique). Ceux-ci génèrent un changement du gradient de température dans le champ. Si un mouvement est détecté, la sortie de relais est commutée. Le temps de maintien de la sortie, mesuré à partir du dernier mouvement détecté, peut être réglé par un potentiomètre de 4 secondes à environ 16 minutes. Le contact inverseur n'est utilisé que pour la commutation de très basses tensions de sécurité.

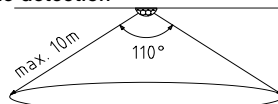
Angle



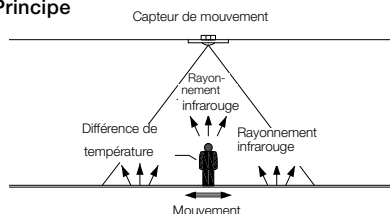
Capteur avec un angle de 100° ou 110° et 360° et une portée de 10 m.

Zone de détection

Fig. 1



Principe



Le capteur détecte la différence de température résultant du mouvement des personnes ou des objets.

CHAPITRE 2 DONNÉES TECHNIQUES

2.1 Données techniques

BWM

Alimentation	15 ... 36 V DC (± 10 %); 24 V AC (± 20 %)
Consommation d'énergie	< 1 W à 24 V DC; < 2 VA à 24 V AC
Capteur	Détecteur de mouvement infrarouge
Sortie du détecteur	Contact inverseur 24 V / 1 A
Temps de maintien	Réglable de 4 secondes à 16 minutes
Plage de température	0 ... +50 °C
Raccordement électrique	0,14 – 1,5 mm ² , via des bornes sur le circuit imprimé
Boîtier	Plastique, matériau ABS, blanc (similaire au RAL 9010)
Presse-étoupe	M16 x 1,5 avec décharge de traction, interchangeable, diamètre intérieur max. 10,4 mm
Classe de protection	III (selon EN 60 730)
Protection	IP30 (selon EN 60 529)
Normes	Conformité CE, compatibilité électromagnétique selon la norme EN 61326, directive CEM 2004/108/CE

CHAPITRE 3 MONTAGE

DANGER

Danger de mort par électrocution !

Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre « Qualification du personnel ».

3.1 Montage

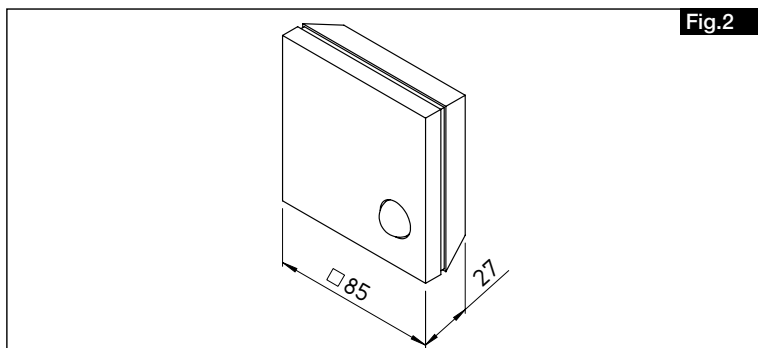
Convient pour un montage mural ou pour un montage en boîte d'encastrement (Ø 55 mm)

– Montage mural (apparent)

Partie inférieure (4 trous) pour montage vertical ou horizontal avec pré-découpe pour l'entrée du câble en haut ou en bas.

– Montage en boîte d'encastrement

Partie inférieure (4 trous) pour le montage en boîtes d'encastrement installées verticalement ou horizontalement avec entrée de câble à l'arrière.



3.2 Démontage et recyclage

Risque de mort par électrocution !

Lors du démontage, les parties sous tension peuvent déclencher un choc électrique. Avant le démontage, mettre l'appareil hors tension et éviter tout redémarrage intempestif !



3.3 Ouverture du boîtier

Appuyer sur le taquets vers l'intérieur (voir fig. 3).

Le couvercle du boîtier contient l'électronique de l'appareil.

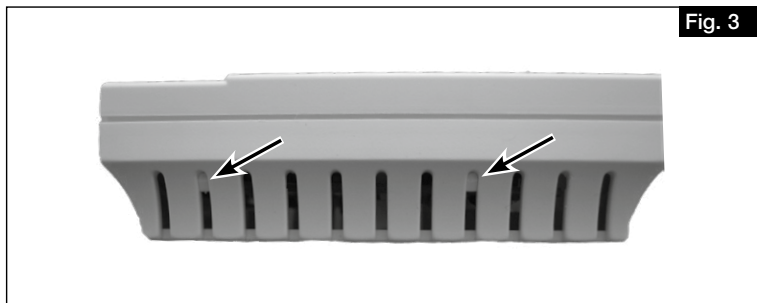


Fig. 3

CHAPITRE 4 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

⚠ DANGER

⚠ Danger de mort par électrocution !

Tous les travaux sur/dans l'appareil doivent être effectués par des professionnels conformément au chapitre « Qualification du personnel ».

4.1 Raccordement électrique

⚠ ATTENTION

⚠ L'appareil ne doit être raccordé qu'à une très basse tension de sécurité et l'opération doit être effectuée hors tension. Afin d'éviter des dommages et des erreurs sur l'appareil (par exemple en raison de l'induction de tension), des câbles blindés doivent être utilisés, la pose à proximité de câbles sous tension doit être évitée et les directives CEM doivent être respectées.

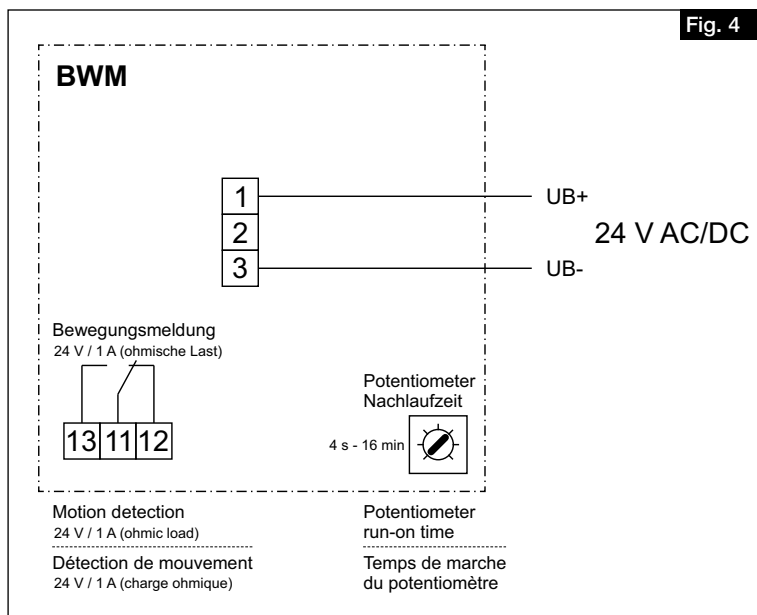


Fig. 4



Als Referenz am Gerät griffbereit aufbewahren!
Please keep this manual for reference with the unit!
Conservez cette notice à proximité de l'appareil!

Druckschrift-Nr.

Print no.

N° Réf. 25 043-001/24-0293/22-0538/V03/0920/0525

www.heliosventilatoren.de

Service und Information

D HELIOS Ventilatoren · Lupfenstraße 8 · 78056 VS-Schwenningen
CH HELIOS Ventilatoren AG · Tannstrasse 4 · 8112 Otelfingen
A HELIOS Ventilatoren · Siemensstraße 15 · 6063 Rum/Innsbruck

F HELIOS Ventilateurs · 9 rue du Gibier · 67120 Molsheim

GB HELIOS Ventilation Systems Ltd. · 5 Crown Gate · Wyncolls Road · Severalls Industrial Park · Colchester · Essex · CO4 9HZ