



II 3GD



ARTIDOR

# AR-021

Installation manual explosion-safe motion sensor

Mode d'emploi détecteur de mouvement antidéflagrant

Installationsanleitung explosionsicherer Bewegungsschalter

Installatiehandleiding explosieveilige bewegingsmelder



# Content / Contenu / Inhalt / Inhoud

English / Anglais / Englisch / Engels	3 - 12
French / Français / Französisch / Frans	13 - 22
German / Allemand / Deutsch / Duits	23 - 32
Dutch / Néerlandais / Niederländisch / Nederlands	33 - 42
EU Declaration of Conformity	43

# Installation manual AR-021 motion sensor

## Table of contents

1.	General	5
2.	Safety instructions	5
3.	Characteristics	6
4.	Application	6
5.	Technical data	7
6.	Marking	8
7.	Installation instructions	8
8.	Operating instructions	9
9.	Troubleshooting	10
10.	Maintenance	10
11.	Repair	10
12.	Removal / re-use	11

# Artidor

Innovation meets craftsmanship

**Explosion: it's a word that none of our customers like to hear. Yet we talk about it enthusiastically every day, again and again. Especially the prevention of explosion. At Artidor, we believe that everyone deserves a working environment without a risk of explosion. We do all we can to make that possible and accessible for every company. Our aim? A safer world for all our customers, with zero occupational accidents due to explosions.**

## **Leading since 1986**

Artidor Explosion Safety B.V. is built on knowledge, innovation and craftsmanship. We have been the leading specialist in the development of explosion-safe products since 1986. Based in the Netherlands, we serve a global market with our own customized solutions and private label products for large brand names. We play a leading role in the standards commission of the Netherlands Electrical Committee NEC31. Naturally, our quality management system is fully ISO9001:2015 certified.

## **Flexibility and quality**

Artidor offers full-service innovation. Because we have research, development and testing under one management, we are always able to switch gears quickly. We enjoy a challenge, and we keep going until we find the best solution - however long it takes. In our workshop, we use sound craftsmanship to translate new designs into products that surpass expectations. As far as we are concerned, the desired specifications are the starting point, not a final destination.

## **Real added value**

People entrust their lives to our products, and that sets an incredibly high bar for us. We want to give people the good feeling that they can always do their work safely. We are convinced that working safely leads to more job satisfaction and higher productivity. That's how we contribute - literally - to the success of our customers. Wherever they are in the world.

Welcome to Artidor.

## 1. General

Congratulations on your new explosion-safe AR-021 motion sensor. If you follow the instructions in this user manual, your new motion sensor will give you years of enjoyment. The Artidor motion sensor is based on the latest high frequent radar technology and therefore capable of detecting even the slightest movements.

Thanks to the wide opening angle and its 8 m detection range, any movement is detected. Even through doors, glass panes and thin walls, movements will be detected.

The sensor electronics offers an electrical output that can deliver up to 4.000 VA on resistive or light inductive loads and an extra potential free contact. The intelligent, microprocessor-based sensor technology switches the light ON and OFF again after the pre-set time. Most convenient, safe and both energy and cost saving.

The motion sensor can successfully be applied in porches, circulation areas, staircases, storerooms, cold storage rooms and business areas. The motion sensor meets the latest explosion safety requirements and can be applied in a wide range of locations such as at oil and gas production sites, in chemical and petrochemical industries, the pharmaceutical industry and the food industry.

The Artidor motion sensor is certified in accordance with European Directive 2014/34/EU (ATEX 114) for use in gas or dust hazardous areas and is CE marked.

## 2. Safety Instructions

The AR-021 motion sensor is an explosion-safe product suitable for use in hazardous areas with explosion hazard from flammable gases, vapors, mist and dust, classified as Zone 2 or Zone 22.



This manual must be read and understood for safe use of the motion sensor. All warnings and instructions must be followed.

- Installation must be carried out by personnel trained and qualified in explosion safety taking the instructions mentioned on the equipment and in this manual into consideration. Local regulations that apply to the installation must be followed.
- Connect this equipment to the supply voltage for which it is designed.
- Isolate electrical power to the motion sensor before electrical installation.
- The protection degree against ignition “Restricted Breathing” has been applied to the apparatus. The enclosure may not be opened if the motion sensor is energized.
- Installation of cables may not invalidate the protection degree “Restricted Breathing”, therefore only IP67 cable glands with the a clamping size meeting the cable diameter should be used.

- All unused openings should be plugged off in a properly closed and tight way.
- Either decommission the motion sensor or do not use it when it is damaged.
- During installation of the motion sensor national safety regulations must be observed.
- Only use the motion sensor under the environmental conditions for which it is specified. Deviating environmental conditions can contribute to damage to the equipment and may lead to possible danger to the life of the user.
- Do not use the motion sensor at temperatures deviating from the specified ambient temperature range.
- Follow all instructions written on the equipment and as mentioned in this manual.
- Repairs may only be carried out by the manufacturer or by a person appointed by the manufacturer.
- Modifications to the equipment or changes to the design are not permitted.
- The product may only be used for the function for which it is designed and shall be maintained in a good and clean condition.

If these instructions are not followed, the explosion safety of the equipment cannot be guaranteed. The equipment could then endanger the life of the user and could cause the ignition of an explosive atmosphere. Consequently, Artidor as the manufacturer will waive any responsibility.

### 3. Characteristics

The characteristics of the motion sensor can be summarized as follows:

- Robust design
- Coated aluminum or stainless steel 316 housing and adjustable stainless steel 316 mounting bracket
- Provided with two Ex e cable glands
- Manufactured on the basis of the European Directive 2014/34/EU (ATEX 114)
- Suitable for use in gas and dust hazardous areas classified as zone 2 and 22
- Explosion safety category and protection degree against ignition applied:  
II 3 G Ex nR IIC T6 Gc  
II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
- Protection degree against the ingress of water and dust IP66
- Suitable for internal and external use

### 4. Application

The explosion-safe AR-021 motion sensor has been designed for and is suitable for use in hazardous classified areas due to flammable gases, vapors, mist, fibers and dust. Because it

is explosion-safe and certified on the basis of Group II Category 3GD of the ATEX Directive it is suitable for use in the following types of zones in explosion hazardous areas:

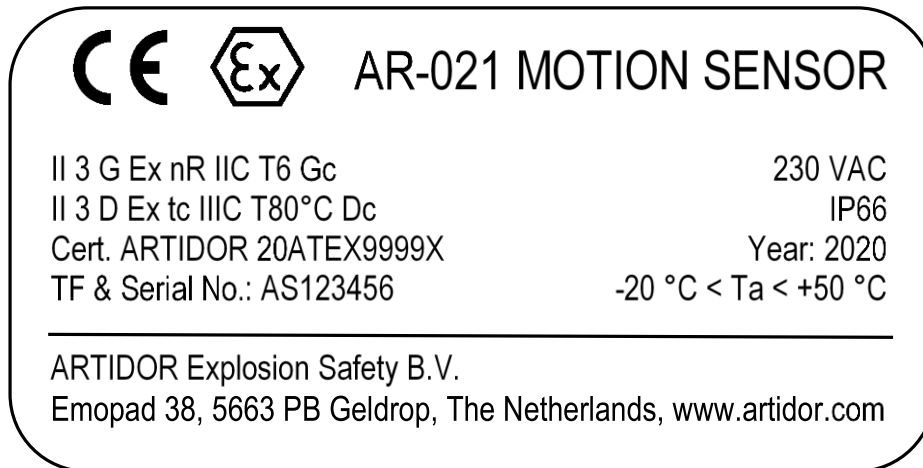
- for combustible gases, vapors and mist: zone 2
- for combustible fibers and dust: zone 22

## 5. Technical Data

Explosion safety category:	II 3GD
Protection against ignition:	Ex nR IIC T6 Gc, Ex tc IIIC T80°C Dc
Conformity:	European Directive 2014/34/EU (ATEX) and 2014/30/EU (EMC)
Standards applied:	EN 60079-0:2018, EN 60079-15:2010 and EN 60079-31:2014
Sensor:	5.8 GHz radar currents, 1 mW transmission capacity
Range:	1 – 8 m, adjustable
Registration angle:	360° with 140° opening angle
Dimmer setting:	3 – 3,000 Lux
Preset time:	10 seconds - 12 minutes
Supply voltage:	230 VAC, 50 Hz
Output contacts:	1. Switched 230 V AC supply (L', N2) 2. Potential free contact (1, 2)
Rated current 250 V AC:	16 A continuous
Rated current 24 V DC:	2 A (for potential free contacts 1, 2)
Breaking capacity max:	4,000 VA
Limited making current:	30 A, 250 V AC (max 4s, duty cycle 10%)
Electrical connection:	Connection terminals 8 x 2.5 mm <sup>2</sup>
Material:	Housing: die cast aluminum, RAL 7015, slate gray, polyamide frame with impact resistant safety glass
Entries:	M20 cable gland (2x) suitable for cables from 6 – 14 mm in diameter
Ingress protection level:	IP66 according to EN 60529
Bracket:	Stainless steel 316L mounting bracket, mounting holes Ø6.5 (4x), mutual distance 60 x 60 mm
Ambient temperature:	-20 °C to +50 °C
Housing dimensions:	160 x 80 x 128 mm (incl. mounting bracket)
Weight:	1,340 grams (incl. mounting bracket)

## 6. Marking

The motion sensor complies with the European Directives for EMC and ATEX and implicit to the Low Voltage Directive. With regard to explosion safety the motion sensor has been designed and manufactured on the basis of the essential health and safety requirements of European Directive 2014/34/EU (ATEX 114) relating to Group II Category 3GD. Harmonized European construction standards have been applied fulfilling the essential requirements of the directives.



Example of an AR-021 motion sensor label.

## 7. Installation instructions

- Installation of explosion-safe equipment such as this product must be carried out by personnel specially trained and qualified to do this, following the relevant requirements of the installation standard EN 60079-14.
- For the installation and use of this product the relevant safety regulations and also the generally recognized latest state of the technology apply.
- During assembly, care must be taken that the framework, screws and surface are strong enough to take the weight of the motion sensor.
- Isolate power from the electrical supply cable prior to installation.
- Install the connection cable and make sure that it is protected from mechanical and chemical influences.
- Connect the end of the cable in a proper way to an external connection box and ensure this is done professionally. The connection box is not supplied. Use a connection box that is suitably protected for the (explosion hazard) classification of the surroundings in which it will be used.



- The motion sensor offers 8 connection terminals:



Power in:	Output:	Potential free contact:
L 230 VAC phase	L' 230 VAC phase – switched	1 Connection 1
N1 Neutral	N2 Neutral (connected to N1)	2 Connection 2
PE Earth	PE Earth	

## 8. Operating instructions

All regulators and pushbuttons are only accessible when the housing is open. The opened device is not explosion-safe! If an explosion hazard cannot be excluded, undertake adjustments when the device is switched off only. Before switching on the device, close housing correctly!



Mechanical alignment: the detection area is approximately spherical. The range increases with the speed, size and conductivity of the object. The device should aim at approximately half the height of the object (1m for adults) in the required triggering distance.

Initial values for the regulators:

- Range at right stop = min. responsivity (range approx. 1m)
- Switch-off delay at right stop = shortest time (approx. 10s)

- Twilight setting (sun) at left stop = max. brightness (approx. 3.000 Lux), the device works despite daylight
- The green LED must be off during normal operation!

## 9. Troubleshooting

Switch doesn't switch on:

- Set range is too small, turn regulator to the left
- Twilight setting on Night Services, turn regulator to the left (sun)
- No power supply

Switch switches off directly after connecting power supply:

- This is normal. The motion sensor stabilizes in approx. 45 seconds. During this period of time, the relay will reload and switch off.

Switch doesn't switch off, or switches on again unintentionally:

- Set switch-off delay is too long, turn regulator to the right. Every movement during the switch-off delay starts the delay time again!
- Movements are detected within the range: adjust switch mechanically, reduce range (turn regulator to the right). The switch detects movements even through isolating walls (glass, plastic, wood) e.g. dripping raindrops on the window!

## 10. Maintenance

For the maintenance of the AR-021 motion sensor the requirements as stated in EN 60079-17 apply. If the motion sensor or the connection cable is no longer in good condition, very dirty or damaged, it must be repaired or cleaned immediately. The power supply to the motion sensor must be switched off and may only be restored after the maintenance has been carried out and approved.

The advised maintenance cycle for this motion sensor depends on its specific use and must therefore be agreed upon with the user for the expected use.

## 11. Repair

Repairs to the AR-021 motion sensor may only be executed by applying original parts that are assessed, converted and marked by Artidor Explosion Safety B.V. Repairs may only be carried out by qualified skilled workers who have been trained in accordance with EN 60079-19. Applying of non-assessed, non-converted, non-marked parts may lead to injury to persons and damage to equipment.

If non-original parts are used or repairs are carried out in an incompetent manner, the explosion-safety of the motion sensor can no longer be guaranteed. Therefore it is preferred that the motion sensor will be returned to the manufacturer or its representative for repair.

If the housing is opened care must be taken of the following:

- The housing must not be opened unless power is switched off prior to repair.
- The housing must not be opened unless the area has been known to be non-hazardous.
- If opened, the AR-021 motion sensor shall be dismantled in a logical sequence.

## **12. Removal / re-use**

For processing regarding disposal or reuse of the product and its packaging, national disposal and environmental laws and legislation must be taken into consideration.

Alterations can be made to this user manual without notice.



# Mode d'emploi détecteur de mouvement antidéflagrant AR-021

## Table des matières

1.	Généralités	15
2.	Consignes de sécurité	15
3.	Caractéristiques	16
4.	Utilisation	17
5.	Données techniques	17
6.	Marquage	18
7.	Instructions d'installation	18
8.	Mode d'emploi	19
9.	Messages d'erreur	20
10.	Entretien	20
11.	Réparation	21
12.	Élimination / réutilisation	21

F

# Artidor

## **L'innovation rencontre l'expertise**

Explosion. Un mot redouté par nos clients. Pourtant, nous en parlons tous les jours avec ardeur. Principalement dans le but de l'éviter. Chez Artidor, nous sommes d'avis que chacun mérite un environnement de travail sans risque d'explosion et nous faisons tout pour mettre cette possibilité à la portée de chaque entreprise. Notre objectif? Un monde plus sûr pour tous nos clients, sans accidents industriels causés par des explosions.

## **Incontournable depuis 1986**

Artidor Explosion Safety B.V s'appuie sur la connaissance, l'innovation et le savoir-faire. Nous sommes les spécialistes du développement de produits antidéflagrants depuis 1986. Depuis les Pays-Bas, au plan mondial, nous proposons nos propres solutions personnalisées et nous fabriquons des produits de marque privée pour les principaux acteurs du marché. Nous jouons un rôle de pionnier au sein de la commission des normes du Comité Electrotechnique Néerlandais NEC31. Notre système de gestion de la qualité est bien entendu entièrement certifié ISO9001:2015.

## **Flexibilité et qualité**

Artidor propose des innovations à service complet. La recherche, le développement et les tests entièrement entre nos propres mains, nous avons de l'agilité nécessaire pour réorienter rapidement si nécessaire. Nous aimons les défis et nous persévérons jusqu'à trouver la solution, quel que soit le temps que cela prendra. Dans nos ateliers, grâce à notre savoir-faire approfondi, nous convertissons les nouveaux designs en produits qui dépassent toutes les attentes. À notre avis, les spécifications souhaitées sont un point de départ et non une étape finale.

## **La vraie valeur ajoutée**

Les gens font confiance avec leur vie à nos produits. Ce qui place la barre incroyablement haut pour nous. Mais nous voulons donner aux gens ce sentiment agréable qu'ils peuvent toujours faire leur travail en toute sécurité car nous sommes convaincus que ceci entraîne une plus grande satisfaction au travail et une productivité accrue. De cette manière, nous contribuons réellement au succès de nos clients. Partout dans le monde.

Soyez les bienvenus chez Artidor.

## 1. Généralités

Le détecteur de mouvement Artidor capte les plus petits mouvements grâce à l'utilisation de la dernière technologie radar de haute fréquence.

Grâce au grand angle d'ouverture et à sa portée allant jusqu'à 8 mètres, aucun mouvement n'échappera au détecteur. Même un mouvement à travers une porte, fenêtre, voir d'une paroi mince, sera enregistré.

L'électronique du détecteur offre une sortie électrique permettant une commutation, sans contact potentiel supplémentaire, jusqu'à 4000 VA ohmique ou charge inductive lumineuse. La technologie de détecteur intelligente, basée sur un microprocesseur, allume et éteint la lumière une fois le temps défini écoulé. Très simple, sûr et rentable!

Le détecteur de mouvement trouve déjà son application, avec grand succès, sur des sites industriels divers, dans des portiques, zones de circulation, cages d'escalier, zones de stockage, ainsi qu'en chambres froides et cellules de congélation.

Le détecteur de mouvement se conforme aux dernières normes ATEX et convient donc à un large éventail d'applications, telles que l'extraction de pétrole et de gaz, l'industrie (pétro-) chimique, l'industrie pharmaceutique et l'industrie alimentaire.

Le détecteur de mouvement Artidor, marqué CE, est antidéflagrant et certifié conformément la directive européenne 2014/34/UE (ATEX 114).

## 2. Consignes de sécurité

Le détecteur de mouvement AR-021 est un produit antidéflagrant conçu pour une utilisation en atmosphère explosive liée aux gaz, vapeurs, brouillards ou poussières inflammables, classée ATEX, Zone 2 ou Zone 22.



Lisez et assurez-vous d'une bonne compréhension de ce manuel. Pour une utilisation en toute sécurité du détecteur de mouvement, respectez tous les avertissements et suivez les instructions.

- L'installation ne doit être effectuée que par des techniciens qualifiés, formés à la sécurité anti-explosive, en respectant les marquages sur l'appareil, les instructions indiquées dans ce manuel et les réglementations d'installation en vigueur localement.
- Connectez cet appareil uniquement à la tension d'alimentation pour laquelle il a été conçu.
- Mettez le détecteur de mouvement hors tension avant de le connecter ou de le déconnecter du réseau électrique.

- L'indice de protection "Restricted Breathing" est d'application sur le détecteur de mouvement. Le boîtier ne doit donc pas être ouvert lorsque le détecteur de mouvement est connecté.
- Afin de maintenir l'indice de protection "Restricted Breathing", n'utilisez que les presse-étoupes IP67 avec une taille de pince qui correspond au diamètre du câble.
- Toutes les ouvertures inutilisées doivent être fermées hermétiquement.
- Ne vous en servez pas et mettez-le hors service si le détecteur de mouvement est endommagé.
- Les réglementations nationales de sécurité doivent être respectées lors de la mise en service.
- N'utilisez le détecteur de mouvement que dans les conditions ambiantes spécifiées. Des conditions ambiantes divergentes peuvent endommager l'appareil et potentiellement mettre en danger la vie de l'utilisateur.
- N'utilisez pas le détecteur de mouvement en dehors de la plage de température ambiante spécifiée.
- Suivez toutes les instructions d'utilisation se trouvant aussi bien sur l'appareil que dans le présent manuel d'utilisation.
- Les réparations ne seront effectuées que par le fabricant ou par une personne désignée par ce dernier.
- La modification de l'appareil ou les changements de conception du dispositif, ne sont pas autorisés.
- Le produit ne doit être utilisé que pour l'application pour laquelle il a été conçu et il doit être conservé en bon et propre état.

En cas de non-respect des instructions ci-dessus, la protection contre les explosions de l'appareil ne peut être garantie. L'appareil pourrait alors mettre en danger la vie de l'utilisateur et pourrait provoquer l'ignition d'une atmosphère potentiellement explosive. Artidor en tant que fabricant ne peut alors en être tenu responsable.

### 3. Caractéristiques

Les caractéristiques du détecteur de mouvement sont les suivantes :

- Sa robustesse
- Boîtier fabriqué en aluminium moulé sous pression revêtu ou en SS 316 et un support mural réglable également en acier inoxydable SS 316
- Équipé de deux presse-étoupes Ex e
- Fabriqué conformément la directive européenne 2014/34/UE (ATEX 114)
- Convient à une utilisation en zones dangereuses gaz et poussière, classés zone 2 et 22



- Méthode de protection appliquée:  
II 3 G Ex nR IIC T6 Gc  
II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
- Indice d'étanchéité à l'eau et à la poussière IP66
- Convient à une utilisation intérieure et extérieure

#### 4. Utilisation

Le détecteur de mouvement antidéflagrant AR-021 est conçu et adapté à une utilisation dans des zones à risque d'explosion lié aux gaz, aux vapeurs, aux brouillards, aux fibres et poussières inflammables. Antidéflagrant et certifié selon le groupe II catégorie 3GD de la directive européenne ATEX, il convient à une utilisation en zones suivantes:

- en ce qui concerne les gaz, vapeurs et brouillards inflammables: zone 2
- en ce qui concerne les fibres et poussières inflammables: zone 22

#### 5. Données techniques

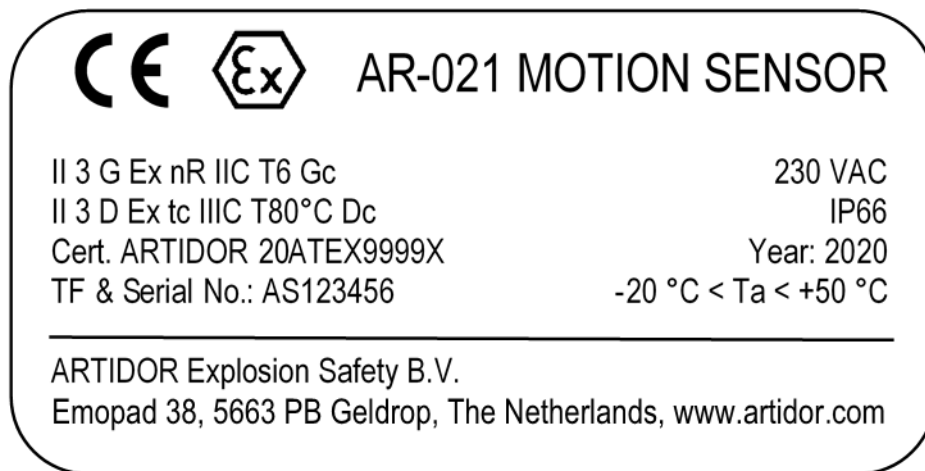
Catégorie de protection:	II 3GD
Méthode de protection:	Ex nR IIC T6 Gc, Ex tc IIIC T80°C Dc
Directives européennes:	2014/34/UE (ATEX 114) et 2014/30/UE (EMC)
Normes appliquées:	EN 60079-0:2018, EN 60079-15:2010 et EN 60079-31:2014
Détecteur:	Ondes radar 5,8 GHz, puissance d'émission 1 mW
Portée:	1 – 8 mètres, réglable
Angle d'enregistrement:	360° avec angle d'ouverture à 140°
Réglage crépusculaire:	3 – 3.000 Lux
Réglage de la minuterie:	10 secondes – 12 minutes
Alimentation:	230 VCA, 50 Hz
Sorties:	1. Sortie 230 V AC commutée (L', N2) 2. Contact sans potentiel (1, 2)
Courant nominal à 250 V CA:	16 A continu
Courant nominal à 24 V CC:	2 A (uniquement pour les contacts sans potentiel 1, 2)
Capacité de coupure maximale:	4.000 VA
Mise à courant maximale :	30 A, 250 V CA (max 4s, cycle d'opérations 10%)
Connexions électriques:	Terminaux 8 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Boîtier:	Boîtier: aluminium moulé sous pression, RAL 7015, gris ardoise, verre antichocs dans un cadre en polyamide, presse-étoupes laiton nickelé

Connexions:	Presse-étoupes M20 (2x) adapté aux câbles d'un diamètre de 6 à 14 mm
Indice de protection:	IP66 selon EN 60529
Support de montage:	Support de montage en acier inoxydable SS 316 avec trous de montage Ø6,5 (4x) sur 60 x 60 mm
Température ambiante :	De -20 °C à +50 °C
Dimensions du boîtier:	160 x 80 x 128 mm (support de montage inclus)
Poids:	1.340 grammes (support de montage inclus)

## 6. Marquage

Le détecteur de mouvement est conforme aux directives européennes CEM et ATEX et donc implicitement à la directive « basse tension ».

Par rapport au groupe II catégorie 3GD et en ce qui concerne la protection contre les explosions, le détecteur de mouvement est conçu et fabriqué de façon à répondre aux exigences de sécurité essentielles de la directive ATEX 2014/34/UE. Pour répondre davantage aux exigences essentielles des directives, les normes de construction européennes harmonisées y sont appliquées.



Exemple d'étiquette d'un détecteur de mouvement AR-021

## 7. Instructions d'installation

- L'installation d'un équipement antidéflagrant, et donc également de ce produit, doit être effectuée par un technicien spécialement formé et qualifié, tout en respectant les dispositions pertinentes de la norme d'installation EN 60079-14.
- Les mesures de sécurité pertinentes ainsi que l'état de l'art technique généralement reconnu sont normatifs pour l'installation et pour l'utilisation de ce produit.
- Lors du montage, il faut s'assurer que l'ossature, les vis et la surface sont suffisamment solides pour supporter le poids du détecteur de mouvement.

- Coupez l'alimentation électrique avant l'installation du détecteur.
- Installez le câble de manière à le protéger contre des influences mécaniques et chimiques.
- Terminez l'extrémité du câble dans une boîte de jonction externe et faites-le selon les règles de bonne pratique technique. La boîte de jonction ne fait pas partie de la livraison, par conséquent, lors de la sélection de la boîte de jonction, assurez-vous que sa méthode de protection est adaptée à la classification de l'environnement dans lequel elle sera utilisée.
- Le détecteur de mouvement est équipé de 8 bornes de connexion pour lesquelles le schéma de connexion suivant est d'application :



Alimentation:		Sortie:		Contact sans potentiel:	
L	230 VCA phase	L'	230 VAC Phase – commutée	1	Connexion 1
N1	Zéro	N2	Zéro (connecté à N1)	2	Connexion 2
PE	Terre	PE	Terre		

## 8. Mode d'emploi

Tous les régulateurs ne sont accessibles que lorsque le boîtier est ouvert. Un boîtier ouvert n'est pas antidéflagrant! Dans le cas où un risque d'explosion ne peut être exclu, les réglages ne doivent être effectués que lorsque l'appareil est éteint. Le boîtier doit être correctement fermé avant de (re)connecter le dispositif!



Alignement mécanique: la zone de détection est sphérique. La portée est augmentée par la vitesse, la taille et la conductivité de l'objet. Dans la zone de détection indiquée, l'appareil doit viser à environ la moitié de la hauteur de l'objet à détecter (un mètre pour une personne adulte).

Valeurs de réglage pour les régulateurs:

- Arrêt à droite = portée minimale (portée environ 1 m.)
- Minuterie à droite = la plus bref délai (environ 10 sec.)
- Interrupteur crépusculaire (soleil) à gauche = sensibilité maximale, le dispositif fonctionnera à la lumière du jour
- Le voyant LED vert sera éteint lors d'une utilisation normale!

## 9. Messages d'erreur

Le détecteur ne s'allume pas:

- Quand la plage de réglage est trop réduite, tournez le régulateur vers la gauche
- Dans le cas où l'interrupteur crépusculaire est au réglage de nuit, tournez le régulateur vers la gauche (soleil)
- Si le dispositif n'est pas sous tension

Le détecteur s'éteint immédiatement après la mise sous tension:

- C'est normal. Le détecteur de mouvement se stabilise en 45 secondes environ. Pendant cette période, le relais se rechargera et puis s'éteindra.

Le détecteur ne s'éteint pas ou se rallume indésirablement:

- Réglage de l'arrêt de la minuterie est trop long, tournez le régulateur vers la droite. Chaque mouvement durant le temps d'arrêt redémarrera la temporisation d'arrêt!
- Les mouvements sont captés dans une zone définie, ajustez donc bien l'alignement mécanique, réduisez la plage (tournez le régulateur vers la droite). Sachez que le détecteur détectera même les mouvements à travers les parois (verre, plastique, bois), tels que des gouttes de pluie tombant sur la fenêtre!

## 10. Entretien

Les réglementations énoncées dans EN 60079-17 s'appliquent pour la maintenance du détecteur de mouvement AR-021. Si le détecteur de mouvement ou le câble de connexion sont endommagés, souillés ou en mauvais état, une réparation s'impose immédiatement. L'alimentation électrique du détecteur de mouvement doit alors être coupée et ne peut être rétablie qu'après avoir effectué et approuvé la maintenance.

L'intervalle de maintenance requis pour le détecteur de mouvement dépend de son utilisation spécifique et sera donc adaptée à l'application exigée par l'utilisateur.

## **11. Réparations**

Si les réparations sont effectuées de manière incompétente, la sécurité antidéflagrante du détecteur de mouvement ne peut plus être garantie. Par conséquent, il est préférable que le détecteur de mouvement soit renvoyé au fabricant pour réparation.

Les consignes suivantes sont à respecter en cas d'ouverture du boîtier:

- Le boîtier ne doit être ouvert que si l'appareil a été mis hors tension avant la réparation.
- Le boîtier ne doit être ouvert que si l'environnement n'est pas potentiellement explosif.
- Une fois ouvert, le climatiseur AR-021 doit être démonté dans un ordre logique.

## **12. Élimination / réutilisation**

Les lois nationales et la réglementation en matière de protection de l'environnement doivent être respectées avant toute élimination ou réutilisation du produit et de l'emballage.

Ce manuel peut être modifié sans préavis.

F

# Installationsanleitung AR-021 Bewegungsschalter

## Inhaltsangabe

1.	Allgemeines	25
2.	Sicherheitshinweise	25
3.	Eigenschaften	26
4.	Technische Daten	27
5.	Anwendung	28
6.	Kennzeichnung	28
7.	Einbauvorschriften	29
8.	Justieranweisungen	29
9.	Fehlermeldungen	30
10.	Wartung	31
11.	Reparatur	31
12.	Entsorgung / Wiederverwendung	32



# Artidor

Innovation trifft Fachkompetenz

**Explosionen: ein Wort, das keiner unserer Kunden gern hört. Dennoch sprechen wir Tag für Tag voller Passion darüber. Vor allem darüber, wie wir sie vermeiden können. Bei Artidor meinen wir, dass jeder ein explosionsssicheres Arbeitsumfeld verdient. Darum setzen wir alles daran, dies für jedes Unternehmen möglich zu machen. Unser Ziel? Eine sicherere Welt, in der es bei keinem unserer Kunden mehr zu Betriebsunfällen durch Explosionen kommt.**

## **Führend seit 1986**

Die Firma Artidor Explosion Safety B.V. ruht auf drei soliden Pfeilern: Wissen, Innovation und Fachkompetenz. Schon seit 1986 sind wir führende Experten für die Entwicklung explosionsssicherer Produkte. Von den Niederlanden aus bedienen wir den Weltmarkt mit maßgefertigten Lösungen und Eigenmarkenprodukten für namhafte Hersteller. Wir spielen eine Vorreiterrolle im Normenausschuss des niederländischen Komitees für elektrotechnische Normung NEC31. Unser Qualitätsmanagementsystem ist natürlich vollständig ISO9001:2015-zertifiziert.

## **Flexibilität und Qualität**

Artidor bietet vollumfänglichen Service auf dem Gebiet der Innovation. Da wir selbst die Regie über Forschung, Entwicklung und Tests führen, können wir schnell und flexibel agieren. Wir stellen uns gern auch schwierigen Herausforderungen und lassen nicht locker, bis wir eine Lösung gefunden haben, ganz gleich, wie lange es dauert. In unserer Werkstatt setzen wir mit solider Fachkompetenz neue Entwürfe in Produkte um, die die Erwartungen nicht nur erfüllen, sondern übertreffen. Die gewünschten Spezifikationen markieren bei uns nicht das Ziel, sondern den Start.

## **Echter Mehrwert**

Von unseren Produkten hängen Menschenleben ab. Darum setzen wir uns überaus hohe Maßstäbe. Wir wollen Menschen das angenehme Gefühl bieten, dass sie sich jederzeit in Sicherheit ihrer Arbeit widmen können. Wir sind davon überzeugt, dass sich durch Sicherheit am Arbeitsplatz nicht nur die Arbeitszufriedenheit, sondern auch die Produktivität erhöht. So leisten wir einen echten Beitrag zum Erfolg unserer Kunden. Überall auf der Welt.

Willkommen bei Artidor.



## 1. Allgemeines

Der Artidor Bewegungsschalter beruht auf der neuesten Hochfrequenz-Radartechnologie und ist somit in der Lage, kleinste Bewegungen wahrzunehmen. Dank dem großen Erfassungsbereich und einer Erfassungreichweite von bis zu 8 Metern detektiert dieser Sensor alles. Bewegungen werden auch durch Türen, Glasscheiben und dünne Wände registriert.

Die Sensorelektronik bietet einen elektrischen Ausgang mit denen bis 4.000 VA ohmscher oder leichter induktiver Last geschaltet werden kann, sowie einen weiteren potentialfreien Kontakt. Die intelligente, mikroprozessorbasierte Sensortechnik schaltet automatisch das Licht ein und nach einer voreingestellten Zeit wieder aus. Dies ist sehr komfortabel, sicher und kostensparend!

Der Bewegungsschalter wird bereits äußerst erfolgreich eingesetzt in Hauseingängen, Verkehrsräumen, Treppenhäusern, Stauräumen, Kühl- und Tiefkühlhäusern sowie Betriebsgeländen. Der Bewegungsschalter entspricht den aktuellen Explosionsschutznormen und eignet sich damit für eine große Bandbreite von Anwendungen, sowie bei der Öl- und Gasförderung, in der petrochemischen Industrie, Chemieindustrie, Pharmaindustrie und Lebensmittelproduktion.

Der explosions sichere Artidor Bewegungsschalter ist gemäß der europäischen Richtlinie 2014/34/EU (ATEX 114) zertifiziert und besitzt die CE-Kennzeichnung.

## 2. Sicherheitshinweise

Der AR-021 Bewegungsschalter ist ein explosions sicheres Produkt, das geeignet ist für den Gebrauch in klassifizierten Umgebungen mit Explosionsgefahr in Bezug auf entflammbare Gase, Dämpfe, Nebel oder Staub, klassifiziert als Zone 2 oder Zone 22.



Für eine sichere Verwendung ist es wichtig, dass Sie vor den Gebrauch des Bewegungsschalters diese Gebrauchsanleitung lesen und verstehen und alle Hinweise und Warnungen beachten und die Anweisungen befolgen.

- Die Installation darf nur von qualifiziertem und hinsichtlich Explosionssicherheit trainiertem Personal unter Beachtung der auf dem Gerät vorhandenen Anweisungen, der Anweisungen dieser Gebrauchsanleitung und der lokal gültigen Installationsvorschriften durchgeführt werden.
- Schließen Sie dieses Gerät ausschließlich an die Speisespannung an, für die es entworfen wurde.

- Schalten Sie den Bewegungsschalter aus, bevor Sie ihn ans Netz anschließen oder vom Netz trennen.
- Schutzart "Restricted Breathing" trifft auf den Bewegungsschalter zu. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, wenn der Bewegungsschalter angeschlossen ist.
- Um die Schutzart "Restricted Breathing" nicht zu verlieren, dürfen nur IP67 Kabelverschraubungen benutzt werden mit einer Klemmengröße, die dem Kabeldurchmesser entspricht.
- Alle unbenutzten Öffnungen sollten gut abgeschlossen werden.
- Benutzen Sie den Bewegungsschalter nicht oder setzen Sie ihn außer Betrieb, wenn er beschädigt ist.
- Bei der Inbetriebnahme sollen die landeseigenen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.
- Benutzen Sie den Bewegungsschalter nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen. Abweichende Umgebungsbedingungen können zu Schäden am Gerät führen und möglich das Leben des Benutzers gefährden.
- Benutzen Sie den Bewegungsschalter nicht außerhalb des angegebenen Umgebungstemperaturbereichs.
- Befolgen Sie alle Anweisungen, die Sie auf dem Gerät und in dieser Gebrauchsanleitung vorfinden.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder von einer von ihm dazu angewiesenen Person durchgeführt werden.
- Modifikationen des Geräts oder Veränderungen am Entwurf sind nicht erlaubt.
- Das Produkt darf ausschließlich für die Funktion, für die es entworfen wurde, verwendet werden und soll so gewartet werden, dass es sich immer in einem ordentlichen und sauberen Zustand befindet.

Bei Nichteinhaltung der vorgenannten Anweisungen kann die Explosionssicherheit des Geräts nicht garantiert werden. Das Gerät kann dann die Entzündung einer explosionsgefährlichen Atmosphäre verursachen und damit zu einer Gefahr für das Leben des Benutzers führen. Hierfür kann Artidor als Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

### 3. Eigenschaften

Die Merkmale des Bewegungsschalters sind:

- sehr robust
- versehen mit einem aus beschichtetem Gussaluminium oder Edelstahl 316 gefertigten Gehäuse und einem verstellbaren Mauerbügel aus Edelstahl 316
- mit zwei Ex e Kabelverschraubungen versehen

- hergestellt gemäß der europäischen Richtlinie 2014/34/EU (ATEX 114)
- geeignet zur Verwendung in klassifizierten Zonenarten bezüglich Explosionsgefahr bei Gas (Zone 2) und Staub (Zone 22)
- angewandte Schutzarten:  
II 3 G Ex nR IIC T6 Gc  
II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
- angewandte Schutzart gegen Wasser und Staub IP66
- geeignet für sowohl den Innen- als auch den Außeneinsatz

#### 4. Technische Daten

Explosionssicherheit Kategorie:	II 3GD
Schutzart(en):	Ex nR IIC T6 Gc, Ex tc IIIC T80°C Dc
Europäische Richtlinien:	2014/34/EU (ATEX 114) und 2014/30/EU (EMV)
Angewendete Normen:	EN 60079-0:2018, EN 60079-15:2010 und EN 60079-31:2014
Sensor:	5,8 GHz Radarwellen, 1 mW Sendeleistung
Erfassungsreichweite:	1 – 8 Meter, einstellbar
Erfassungswinkel:	360° mit 140° Öffnungswinkel
Dämmereinstellung:	3 – 3.000 Lux
Zeiteinstellung:	10 Sekunden – 12 Minuten
Speisespannung:	230 VAC, 50 Hz
Ausgänge:	1) geschalteter 230 V AC Ausgang (L', N2) 2) potentialfreier Kontakt (1, 2)
Nennstrom bei 250 V AC:	16 A kontinuierlich
Nennstrom bei 24 V DC:	2 A (nur für die potentialfreien Kontakte 1, 2)
Ausschaltvermögen max.:	4.000 VA
Einschaltvermögen max.:	30 A, 250 V AC (max. 4s, duty cycle 10%)
Elektrische Anschlüsse:	Anschlussklemmen 8 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Material:	Gehäuse aus Gussaluminium, RAL 7015, schiefergrau, Fenster aus schlagfestem Glas in einem Polyamidrahmen, Kabelverschraubungen Messing vernickelt
Anschlüsse:	M20 Kabelverschraubungen (2x) geeignet für Kabel mit einem Durchmesser von 6 – 14 mm
Schutzart:	IP66 gemäß EN 60529

D

Befestigungsbügel:	Befestigungsbügel aus Edelstahl 316 mit Befestigungslöchern Ø6,5 mm (4x) mit einem Abstand von 60 x 60 mm
Umgebungstemperatur:	-20 °C bis +50 °C
Abmessungen des Gehäuses:	160 x 80 x 128 mm (einschl. des Befestigungsbügels)
Gewicht:	1.340 Gramm (einschl. des Befestigungsbügels)

## 5. Anwendung

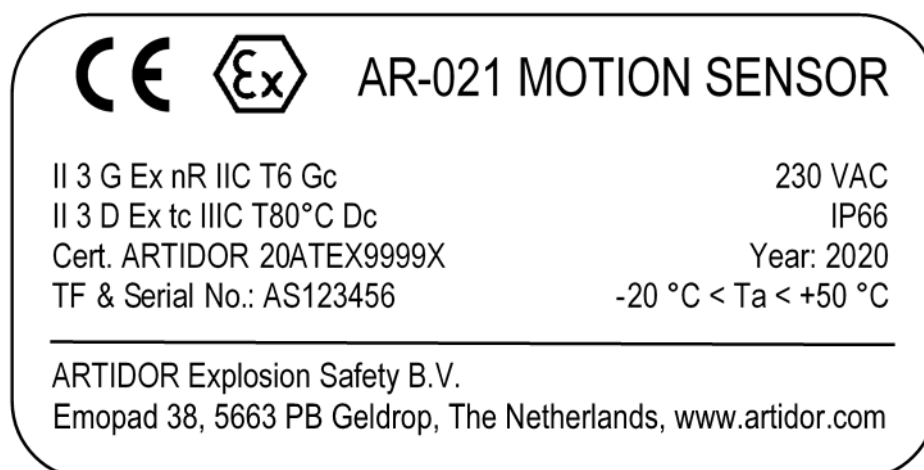
Der explosionsichere Bewegungsschalter AR-021 wurde entworfen und ist geeignet für die Verwendung in klassifizierten Umgebungen mit Explosionsgefahr hinsichtlich entflammbarer Gase, Dämpfe, Nebel, Fasern oder Staub. Da er explosionsicher und gemäß Gruppe II Kategorie 3GD der sogenannten ATEX-Richtlinie zertifiziert ist, ist er geeignet für den Einsatz in folgenden Zonen der explosionsgefährlichen Gebiete:

- bezüglich brennbarer Gase, Dämpfe und Nebel: Zone 2
- bezüglich brennbarer Fasern und Staub: Zone 22

## 6. Kennzeichnung

Der Bewegungsschalter entspricht den europäischen EMV- und ATEX-Richtlinien und somit implizit der Niederspannungsrichtlinie.

Hinsichtlich der Explosionssicherheit wurde der Bewegungsschalter auf der Grundlage wesentlicher Sicherheitsanforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU bezüglich Gruppe II Kategorie 3GD entworfen und hergestellt. Zur genaueren Ausgestaltung der wesentlichen Anforderungen der Richtlinien wurden europäische harmonisierte Konstruktionsnormen angewendet.



Beispiel eines Etiketts für AR-021 Bewegungsschalter

## 7. Einbauvorschriften

- Die Installation explosions-sicherer Materials und daher auch dieses Produkts soll von speziell dafür ausgebildetem und qualifiziertem Personal vorgenommen werden, wobei ergänzend die entsprechenden Vorschriften der Anlagennorm EN 60079-14 beachtet werden sollen.
- Für die Installation und Verwendung dieses Produkts sind die relevanten Sicherheitsvorschriften sowie der allgemein anerkannte neueste Stand der Technik maßgeblich. Befolgen Sie dabei auch die gültigen Vorschriften und gesetzlichen Richtlinien des jeweiligen Landes hinsichtlich des Anschlusses an das Stromnetz.
- Bei der Befestigung soll darauf geachtet werden, dass der Rahmen, die Schrauben und der Untergrund solide und stabil genug sind, um das Gewicht des Bewegungsschalters halten zu können.
- Schalten Sie die elektrische Speisung vor der Installation aus.
- Installieren Sie das Kabel so, dass dieses gegen mechanische und chemische Einflüsse geschützt ist.
- Lassen Sie das Ende des Kabels in eine externe Anschlussdose münden und führen Sie diese Verarbeitung fachkundig aus. Die Anschlussdose ist kein Teil der Lieferung. Achten Sie deshalb bei der Auswahl der Anschlussdose darauf, dass dessen Schutzart für die Klassifizierung der Umgebung, in der sie verwendet wird, geeignet ist.
- Der Bewegungsschalter ist mit 8 Anschlussklemmen versehen worden, wofür das folgende Anschluss-Schema gilt:



Speisespannung:	Ausgang:	Potentialfreier Kontakt:
L 230 VAC Phase	L' 230 VAC Phase – geschaltet	1 Anschluss 1
N1 Null	N2 null (verbunden mit N1)	2 Anschluss 2
PE Erde	PE Erde	

## 8. Justieranweisungen

Alle (Justier-)Knöpfe sind nur zugänglich, wenn das Gehäuse geöffnet ist. Das geöffnete Gehäuse ist nicht explosions-sicher! Falls Explosionsgefahr nicht ausgeschlossen werden kann, dürfen nur Anpassungen gemacht werden, wenn das Gerät ausgeschaltet worden ist. Bevor man das Gerät (wieder) anschließt, soll das Gehäuse korrekt geschlossen sein!



Mechanische Ausrichtung: der Erfassungsbereich ist sphärisch. Die Erfassungreichweite wird vergrößert durch die Geschwindigkeit, die Größe und die Leitfähigkeit des Objekts. Das Gerät soll auf etwa die halbe Höhe des Objekts (d.h. auf etwa einen Meter für Erwachsene) innerhalb des gewünschten Erfassungsbereichs gerichtet werden.

Einstellwerte für die Knöpfe:

- Erfassungreichweite nach rechts = minimale Erfassungreichweite (Erfassungreichweite etwa 1m.)
- Timer nach rechts = kürzeste Zeiteinstellung (etwa 10 Sek.)
- Dämmerungsschaltung (Sonne) nach links = maximale Empfindlichkeit, das Gerät wirkt bei Tageslicht
- Die grüne LED-Leuchte darf während des normalen Gebrauchs nicht aufleuchten!

## 9. Fehlermeldungen

Melder geht nicht an:

- Einstellbereich ist zu klein, drehen Sie den Einstellknopf nach links
- Dämmerungsschaltung auf Nachteinstellung, schalten Sie den Einstellknopf nach links (Sonne)
- Das Gerät bekommt keinen Strom

Melder geht aus, unmittelbar nachdem der Strom angeschlossen worden ist:

- Dies ist normal. Der Bewegungsschalter wird sich innerhalb von etwa 45 Sekunden wiederherstellen. Während dieser Zeitspanne wird das Relais sich wieder aufladen und sich ausschalten.

Melder geht nicht aus, oder geht unbeabsichtigt wieder an:

- Die eingestellte Ausschaltzeit ist zu lange, drehen Sie den Einstellknopf nach rechts. Jede Bewegung während der eingestellten Ausschaltzeit löst die Ausschaltverzögerung aufs Neue aus!

- Bewegungen werden wahrgenommen innerhalb des Erfassungsbereichs. Stellen Sie die mechanische Ausrichtung richtig ein, verkleinern Sie den Erfassungsbereich (drehen Sie den Einstellknopf nach rechts). Der Melder nimmt Bewegungen sogar durch Wände (Glas, Kunststoff, Holz) wahr, zum Beispiel fallende Regentropfen gegen das Fenster!

## 10. **Wartung**

Für die Wartung des Bewegungsschalters AR-021 gelten die Vorschriften der EN 60079-17. Wenn der Zustand des Bewegungsschalters und/oder des daran angeschlossenen Anschlusskabels nicht mehr ordnungsgemäß ist oder sie ernsthaft verschmutzt oder beschädigt sind, sollen diese schnellstmöglich gereinigt bzw. repariert werden. Im Fall einer Reparatur ist die Speisespannung des Bewegungsschalters auszuschalten. Erst nach erfolgreicher Abnahme der Reparatur darf sie wieder eingeschaltet werden. Das erforderliche Wartungsintervall für den Bewegungsschalter ist von der spezifischen Verwendung abhängig und daher auf die zu erwartende Verwendung durch den Benutzer abzustimmen.

## 11. **Reparatur**

Reparaturen an AR-021 Bewegungsschalter dürfen nur mit Originalteilen erfolgen, die von Artidor Explosion Safety B.V. bewertet, umgebaut und gekennzeichnet wurden. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, die gemäß EN 60079-19 geschult wurden. Der Einsatz von nicht-bewerteten, nicht-umgebauten und nicht-gekennzeichneten Teilen kann zu Personen- oder Geräteschäden führen. Wenn Nicht-Original-Ersatzteile verwendet oder Reparaturen auf unsachgemäße Weise ausgeführt werden, verliert der entsprechende Bewegungsschalter seine Explosionssicherheitsgarantie. Es wird daher vorgezogen, dass der Bewegungsschalter für Reparaturen an den Hersteller oder dessen Vertreter zurückgegeben wird.

Wenn das Gehäuse geöffnet wird, muss auf Folgendes geachtet werden:

- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, es sei denn, dass vor der Reparatur der Strom abgeschaltet wurde.
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden, es sei denn, dass es als erwiesen gilt, dass die Umgebung ungefährlich ist.
- Falls es geöffnet wird, wird der Bewegungsschalter in logischer Reihenfolge demontiert.

## **12. Entsorgung / Wiederverwendung**

Für die Durchführung von Entsorgung bzw. Wiederverwendung des Produkts und seiner Verpackung, müssen nationale Entsorgungs- und Umweltgesetze und Rechtsvorschriften eingehalten werden.

D

Änderungen in dieser Gebrauchsanleitung können ohne vorherige Ankündigung durchgeführt werden



# Installatiehandleiding AR-021 bewegingssensor

## Inhoudsopgave

1.	Algemeen	35
2.	Veiligheidsinstructies	35
3.	Kenmerken	36
4.	Toepassing	37
5.	Technische gegevens	37
6.	Markering	38
7.	Installatie instructies	38
8.	Gebruiksaanwijzing	39
9.	Foutmeldingen	40
10.	Onderhoud	40
11.	Reparatie	40
12.	Verwijdering / hergebruik	41

N

# Artidor

Innovatie ontmoet vakmanschap

**Explosie. Het is een woord wat geen van onze klanten graag hoort. Toch praten wij er vol vuur over elke dag opnieuw. Vooral over het voorkomen ervan. Bij Artidor geloven we dat iedereen een werkomgeving verdient zonder explosiegevaar. Wij doen er alles aan om dat voor elk bedrijf mogelijk en toegankelijk te maken. Ons doel? Een veiliger wereld met nul bedrijfsongevallen door explosies bij al onze klanten.**

## **Toonaangevend sinds 1986**

Artidor Explosion Safety B.V is gebouwd op kennis, innovatie en vakmanschap. Al sinds 1986 zijn we dé specialist in de ontwikkeling van explosieveilige producten. Vanuit Nederland bedienen we een wereldwijde markt met eigen maatwerkoplossingen en private label producten voor grote namen. We spelen een voortrekkersrol in de normcommissie van het Nederlands Elektrotechnisch Comité NEC31. Uiteraard is ons kwaliteitsmanagementsysteem volledig ISO9001:2015 gecertificeerd.

## **Flexibiliteit en kwaliteit**

Artidor biedt full-service innovatie. Omdat we onderzoek, ontwikkeling en testen in één hand hebben, weten we altijd snel te schakelen. We houden van uitdagingen en gaan door tot we dé oplossing in handen hebben, hoe lang het ook duurt. In onze werkplaats vertalen we met gedegen vakmanschap nieuwe ontwerpen in producten die de verwachtingen weten te overtreffen. Wat ons betreft zijn de gewenste specificaties een vertrekpunt en geen eindstation.

## **Echte toegevoegde waarde**

Mensen vertrouwen hun leven toe aan onze producten. Dat legt voor ons de lat ongelooflijk hoog. Wij willen mensen het fijne gevoel geven dat ze altijd veilig hun werk kunnen doen. Wij zijn ervan overtuigd dat veilig werken leidt tot meer werkplezier en een hogere productiviteit. Zo dragen we werkelijk bij aan het succes van onze klanten. Waar ook ter wereld.

Welkom bij Artidor.

## 1. Algemeen

De AR-021 bewegingssensor is gebaseerd op de nieuwste hoogfrequent radartechnologie en is daarmee in staat de kleinste bewegingen te detecteren. Dankzij de grote openingshoek en een reikwijdte tot 8 meter ontsnapt niets aan het zicht van deze moderne sensor. Ook door deuren, ruiten of dunne wanden worden bewegingen geregistreerd: het bereik wordt slechts beperkt door de instellingen van de gebruiker. Aangezien detectie alleen wordt veroorzaakt door beweging, is de schakelaar ongevoelig voor lichtbronnen en thermische straling alsmede voor damp en mist.

De sensorelektronica biedt een elektrische uitgang waarmee tot 16 A, 230 V AC belasting geschakeld kan worden en een extra potentiaalvrij contact. De intelligente, microprocessor gebaseerde sensortechniek schakelt bijvoorbeeld het licht automatisch aan en na afloop van de ingestelde tijd weer uit. Niet alleen erg gemakkelijk maar ook veilig en kostenbesparend! De bewegingssensor bestaat uit een gecoate aluminium of roestvast stalen behuizing met slagvast veiligheidsglas in een polyamide frame voor de sensor. De explosieveilgheid voor gas wordt verkregen door de toepassing van de beschermingsgraad tegen ontsteking "Restricted Breathing". De explosieveilgheid voor stof wordt verkregen door de toepassing van de beschermingsgraad tegen ontsteking 'protected by enclosure'.

## 2. Veiligheidsinstructies

De AR-021 bewegingsmelder is een explosieveilig product dat geschikt is voor gebruik in geclassificeerde omgevingen met ontploffingsgevaar met betrekking tot ontvlambare gassen, dampen, nevels of stof, geclassificeerd als zone 2 of zone 22.



Lees en begrijp deze handleiding voor veilig gebruik van de bewegingsmelder, neem alle waarschuwingen in acht en volg de instructies op.

- Installatie mag alleen worden uitgevoerd door in explosieveilgheid getraind en gekwalificeerd personeel met in acht name van de vermelde opschriften op het apparaat, de instructies vermeld in deze handleiding en van de lokaal geldende installatie voorschriften.
- Sluit dit apparaat alleen aan op de voedingsspanning waarvoor het is ontworpen.
- Schakel voorafgaand aan het elektrisch aansluiten of loskoppelen de bewegingsmelder spanningsvrij.
- Beschermingsgraad "Restricted Breathing" is van toepassing op de bewegingsmelder. De behuizing mag niet worden geopend als de bewegingsmelder aangesloten is.

- Om de beschermingsgraad “Restricted Breathing” te behouden, mogen alleen IP67 kabelwartels gebruikt worden met een klemformaat dat overeenkomt met de kabeldiameter.
- Alle ongebruikte openingen dienen goed afgesloten te worden.
- Gebruik de bewegingsmelder niet of stel deze buiten bedrijf wanneer deze beschadigd is.
- Bij het in bedrijfstellen dienen de nationale veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen.
- Gebruik de bewegingsmelder alleen onder de opgegeven omgevingscondities. Afwijkende omgevingscondities kunnen leiden tot schade aan het apparaat en mogelijk het leven van de gebruiker in gevaar brengen.
- Gebruik de bewegingsmelder niet buiten het vermelde omgevingstemperatuurbereik.
- Volg alle gebruiksinstructies op die op het apparaat en in deze handleiding staan vermeld.
- Reparaties mogen slechts door de fabrikant of door een door haar aangewezen persoon worden uitgevoerd.
- Modificatie van het apparaat of veranderingen aan het ontwerp zijn niet toegestaan.
- Het product dient uitsluitend te worden toegepast voor de functie waarvoor het is ontworpen en dient in een goede en schone conditie te worden onderhouden.

Bij het niet aanhouden van de voornoemde instructies kan de explosieveiligheid van het apparaat niet worden gegarandeerd. Het apparaat zou dan tot een gevaar voor het leven van de gebruiker kunnen leiden en zou de ontsteking van een ontploffingsgevaarlijke atmosfeer kunnen veroorzaken. Hiervoor kan Artidor als fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.

### 3. Kenmerken

De kenmerken van de bewegingsmelder zijn:

- Zeer robuust
- Vervaardigd uit een gecoate gietaluminium of RVS 316 behuizing en een verstelbare muurbeugel van RVS 316
- Voorzien van twee Ex e kabelwartels
- Vervaardigd op basis van Europese richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114)
- Geschikt voor gebruik in gas en stof gevaarlijke zones, geclassificeerd als zone 2 en 22
- Toegepaste beschermingswijze:
  - II 3 G Ex nR IIC T6 Gc
  - II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
- Afdichtinggraad tegen water en stof IP66
- Geschikt voor binnen- en buitengebruik

#### 4. Toepassing

De explosieveilige bewegingsmelder AR-021 is ontworpen en geschikt voor gebruik in geclassificeerde ruimten met ontploffingsgevaar met betrekking tot ontvlambare gassen, dampen, nevels, vezels en stof. Omdat zij explosieveilig en gecertificeerd is op basis van Groep II Categorie 3GD van de Europese ATEX richtlijn, is zij geschikt voor gebruik in de hierna vermelde zones van de explosie gevaarlijke gebieden:

- met betrekking tot brandbare gassen, dampen en nevels: zone 2
- met betrekking tot brandbare vezels en stof: zone 22

#### 5. Technische gegevens

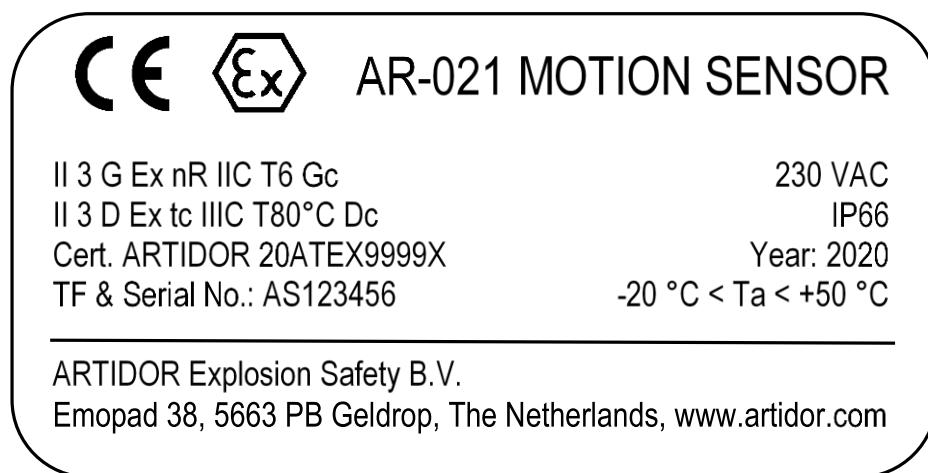
Explosieveiligheid categorie:	II 3GD
Beschermingswijze:	Ex nR IIC T6 Gc, Ex tc IIIC T80°C Dc
Europese richtlijnen:	2014/34/EU (ATEX 114) en 2014/30/EU (EMC)
Toegepaste normen:	EN 60079-0:2018, EN 60079-15:2010 en EN 60079-31:2014
Sensor:	5,8 GHz radargolven, 1 mW zendvermogen
Reikwijdte:	1 – 8 meter, instelbaar
Registratiehoek:	360° met 140° openingshoek
Schemerinstelling:	3 – 3.000 Lux
Tijdinstelling:	10 seconden – 12 minuten
Voedingsspanning:	230 VAC, 50 Hz
Uitgangen:	1. Geschakelde 230 V AC uitgang (L', N2) 2. potentiaal vrij contact (1, 2)
Nominale stroom bij 250 V AC:	16 A continu
Nominale stroom bij 24 V DC:	2 A (alleen voor de potentiaalvrije contacten 1, 2)
Verbrek capaciteit max:	4.000 VA
Maak capaciteit max.:	30 A, 250 V AC (max 4s, duty cycle 10%)
Elektrische aansluitingen:	Aansluitklemmen 8 x 2,5 mm <sup>2</sup>
Behuizing:	Behuizing: gietaluminium, RAL 7015, lei grijs, venster van slagvast glas in een polyamide frame, kabelwartels messing vernikkeld
Aansluitingen:	M20 kabelwartels (2x) geschikt voor kabels van 6 – 14 mm in diameter
Beschermingsgraad:	IP66 volgens EN 60529
Montagebeugel:	RVS 316 montagebeugel met bevestigingsgaten Ø6,5 (4x) op 60 x 60 mm
Omgevingstemperatuur:	-20 °C tot +50 °C

Afmetingen behuizing: 160 x 80 x 128 mm (incl. montagesteun)  
Gewicht: 1.340 gram (inclusief montagesteun)

## 6. Markering

De bewegingsmelder voldoet aan de Europese EMC en ATEX richtlijnen en daarmee impliciet aan de Laagspanningsrichtlijn.

Wat betreft de explosieveiligheid is de bewegingsmelder op basis van de essentiële veiligheidseisen van de ATEX-richtlijn 2014/34/EU met betrekking tot Groep II Categorie 3GD ontworpen en gefabriceerd. Ter nadere invulling van de essentiële eisen van de richtlijnen zijn Europese geharmoniseerde constructienormen toegepast.



Voorbeeld van een label van een AR-021 motion sensor

## 7. Installatie instructies

- Installatie van explosieveilig materieel, dus ook dit product, dient te worden verricht door speciaal daarvoor onderricht en gekwalificeerd personeel waarbij de relevante bepalingen van de installatie norm EN 60079-14 in acht moet worden genomen.
- Voor installatie en gebruik van dit product zijn de relevante veiligheidsvoorschriften evenals de algemeen erkende laatste stand der techniek maatgevend.
- Bij montage dient er op te worden gelet dat het framework, schroeven en ondergrond voldoende stevig zijn om het gewicht van de bewegingsmelder te kunnen weerstaan.
- Schakel de elektrische voeding voorafgaand aan het installeren spanningsloos.
- Installeer de kabel zodanig dat deze tegen mechanische en chemische invloeden is beschermd.
- Werk het uiteinde van de kabel af in een externe aansluitdoos en doe dit volgens goed vakmanschap. De aansluitdoos maakt geen deel uit van de levering, let er daarom bij de selectie van de aansluitdoos op dat de beschermingswijze ervan geschikt is voor de classificatie van de omgeving waarin deze wordt toegepast.

- De bewegingssensor is voorzien van 8 aansluitklemmen waarvoor het volgende aansluitschema geldt:



Voedingsspanning:	Uitgang:	Potentiaalvrij contact:
L 230 VAC fase	L' 230 VAC fase – geschakeld	1 Aansluiting 1
N1 Nul	N2 nul (verbonden met N1)	2 Aansluiting 2
PE Aarde	PE Aarde	

## 8. Gebruiksaanwijzing

Alle (afstel)knoppen zijn alleen toegankelijk indien de behuizing geopend is. De geopende behuizing is niet explosie veilig! Indien explosiegevaar niet kan worden uitgesloten, mogen alleen aanpassingen worden gedaan als het apparaat is uitgeschakeld. Alvorens het apparaat (weer) aan te sluiten moet de behuizing correct gesloten zijn!



Mechanische uitlijning: het detectiegebied is bolvormig. De reikwijdte wordt vergroot door de snelheid, grootte en de geleidbaarheid van het object. Het apparaat moet gericht worden op ongeveer de helft van de lengte van het object (een meter voor volwassenen) in het gewenste detectiegebied.

Instelwaarden voor de knoppen:

- Bereik naar rechts = minimale bereik (bereik ongeveer 1m.)
- Timer naar rechts = kortste tijdsinstelling (ongeveer 10 sec.)

- Schemerschakeling (zon) naar links = maximale gevoeligheid, het apparaat werkt bij daglicht
- Het groene LED lampje mag niet branden tijdens normaal gebruik!

## 9. Foutmeldingen

Melder schakelt niet in:

- Instelbereik is te klein, draai instelknopje naar links
- Schemerschakeling op nachtinstelling, schakel instelknopje naar links (zon)
- Geen stroom

Melder schakelt meteen uit nadat de stroom aangesloten is:

- Dit is normaal. De bewegingsmelder herstelt binnen ongeveer 45 seconden. Tijdens deze periode zal het relais herladen en uitschakelen.

Melder schakelt niet uit, of schakelt onbedoeld weer in:

- Instelling van de uitschakeltijd is te lang, draai het instelknopje naar rechts. Elke beweging tijdens de ingestelde uitschakeltijd start de uitschakelvertraging opnieuw in!
- Bewegingen worden waargenomen binnen het gebied, stel de mechanische uitlijning goed af, verklein het bereik (draai instelknopje naar rechts). De melder signaleert zelfs bewegingen door wanden (glas, plastic, hout), bijvoorbeeld vallende regendruppels tegen het raam!

## 10. Onderhoud

Voor het onderhoud van de AR-021 bewegingsmelder zijn de voorschriften zoals verwoord in EN 60079-17 van toepassing. Als de bewegingsmelder of de aansluitkabel is beschadigd, vervuild of anderszins niet meer in goede staat verkeert moet dit direct worden hersteld. Als reparatie nodig is, moet de voedingsspanning van de bewegingsmelder worden uitgeschakeld. Pas na goedkeuring van de reparatie mag deze weer worden ingeschakeld. Het vereiste onderhoudsinterval voor de bewegingsmelder is afhankelijk van het specifieke gebruik en daarom af te stemmen op de te verwachten toepassing door de gebruiker.

## 11. Reparatie

Reparaties aan de AR-021 motion sensor mogen alleen uitgevoerd worden met gebruik van originele onderdelen die gecontroleerd, omgebouwd en gelabeld zijn door Artidor Explosion Safety B.V. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel dat is getraind volgens norm EN 60079-19. Het gebruik van niet gecontroleerde, niet geconverteerde of niet gemarkeerde onderdelen kan leiden tot verwondingen bij personen of schade aan apparatuur.



Als niet originele onderdelen worden gebruikt of als reparaties op een onprofessionele manier worden uitgevoerd kan de explosieveiligheid van de motion sensor niet langer worden gegarandeerd. Daarom heeft het de voorkeur de motion sensor voor reparatie te retourneren aan de fabrikant of zijn vertegenwoordiger.

Indien de behuizing geopend is, moet het volgende in acht worden genomen:

- De behuizing mag alleen geopend worden indien de stroom is uitgeschakeld voorafgaand aan de reparatie.
- De behuizing mag alleen geopend worden indien de omgeving niet-explosiegevaarlijk is.
- Indien geopend, moet de AR-021 motion sensor in een logische volgorde worden gedemonteerd.

## **12. Verwijdering / hergebruik**

Voor verwerking met betrekking tot verwijdering of hergebruik van het product en de verpakking moeten de nationale milieuwetten en regelgeving worden opgevolgd.

N

Veranderingen in deze handleiding kunnen zonder aankondiging worden doorgevoerd.

N

# EU Declaration of Conformity

We

ARTIDOR Explosion Safety B.V.  
Emopad 38, 5663 PB Geldrop, The Netherlands

herewith declare that the  
Explosion-safe Motion Sensor type series

## AR-021/\*

labelled with the distinctive community mark including the code of the  
protection degree against ignition and temperature class:

  II 3 G Ex nR IIC T6 Gc, II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc

produced under the ARTIDOR Quality Assurance system in accordance with  
ISO 9001:2015 and annex VIII of Directive 2014/34/EU

is in conformity with the relevant Union harmonization legislation:

2014/30/EU  
Concerning electromagnetic compatibility

2014/34/EU  
Concerning equipment and protective systems intended  
for use in potentially explosive atmospheres,

and that the following standards regarding explosion safety have been applied:

EN 60079-0:2018  
EN 60079-15:2010  
EN 60079-31:2014

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer

Geldrop, 1 January 2020      Signed



M. Moolenaar  
Managing Director and EX Authorized Person

