

# Handleiding

## Explosie veilig timerrelais Type AR-023



II 3 G Ex ec mc IIC T6 Gc  
II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc





## 1. Veiligheidsinstructies

Het AR-023 timerrelais is een explosie veilig product dat geschikt is voor gebruik in omgevingen met ontploffingsgevaar ten gevolge van vrijgekomen brandbare gassen, dampen, nevels, vezels of stof, geclassificeerd als zone 2 of zone 22.

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

- Installatie mag alleen worden uitgevoerd door in explosie veiligheid 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 installatievoorschriften.
- Sluit dit apparaat alleen aan op de voedingsspanning waarvoor het is ontworpen.
- Schakel voorafgaand aan het elektrisch aansluiten of loskoppelen het timerrelais spanningsvrij.
- Gebruik het timerrelais niet of stel deze buiten bedrijf wanneer deze beschadigd is.
- Bij het in bedrijf stellen dienen de nationale veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen.
- Gebruik het timerrelais 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 het timerrelais 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 explosie veiligheid 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 explosiegevaarlijke atmosfeer kunnen veroorzaken. In dat geval wijst Artidor iedere aansprakelijkheid van de hand.

## 2. Beschrijving

Het explosie veilige AR-023 timerrelais is een vertraagd afvallend relais waarmee een tweetal apparaten, bijvoorbeeld verlichting, na een druk op de knop worden ingeschakeld en na de ingestelde tijd automatisch weer worden uitgeschakeld. Het timerrelais is uitgevoerd in een glasvezel versterkte kunststof behuizing met een oppervlakteweerstand van  $< 10^9$  Ohm en laat zich daardoor niet elektrostatisch opladen. Het circuit naar de startknop is intrinsiek veilig uitgevoerd.

De gas explosie veiligheid wordt gewaarborgd door het toepassen van de beschermingswijzen tegen ontsteking "verhoogde veiligheid" en "afgieten". De stof explosie veiligheid wordt gewaarborgd door de beschermingswijze tegen ontsteking "stofwerend omhulsel".

### 3. Kenmerken

De kenmerken van het timerrelais zijn:

- Zeer robuust
- Vervaardigd uit glasvezelversterkt polyester
- Vervaardigd op basis van Europese richtlijn 2014/34/EU (ATEX 114)
- Explosie veilig conform categorie II 3GD en daarmee geschikt voor gebruik in zone 2 en 22
- Toegepaste beschermingswijze:
  - II 3 G Ex ec mc IIC T6 Gc
  - II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc
- De print met de elektronica is afgegoten en daardoor ongevoelig voor vocht
- IP65 afdichtinggraad tegen het binnendringen van water en stof
- Mogelijkheid om de voedingsspanning door te lussen naar een tweede apparaat
- Timer waarde tot maximaal 10, 20 of 30 minuten, afhankelijk van de uitvoering
- Twee schakelbare uitgangen met een maximum van 4 Ampère elk
- Voorzien van twee Ex e kabelwartels

### 4. CE - Markering

Het timerrelais voldoet aan de Europese ATEX richtlijn en daarmee impliciet aan de Laagspanningsrichtlijn. Wat betreft de explosie veiligheid is het timerrelais 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. Zie hiervoor de vermeldingen in paragraaf 6 "Technische gegevens" en in de achterin deze handleiding opgenomen EU Declaration of Conformity.

### 5. Toepassing

Het explosie veilige AR-023 timerrelais is ontworpen en geschikt voor gebruik in ruimten met ontploffingsgevaar ten gevolge van vrijgekomen brandbare gassen, dampen, nevels, vezels en stof. Omdat zij explosie veilig 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:

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

De toegepaste onderdelen zijn allen vervaardigd uit corrosiebestendig materiaal waardoor een goede weerstand wordt geboden aan de invloeden van de meest voorkomende chemicaliën.

### 6. Technische gegevens

Europese richtlijnen: 2014/34/EU (ATEX) en 2014/30/EU (EMC)

Explosie veiligheid categorie: II 3GD

Beschermingswijze: II 3 G Ex ec mc IIC T6 Gc

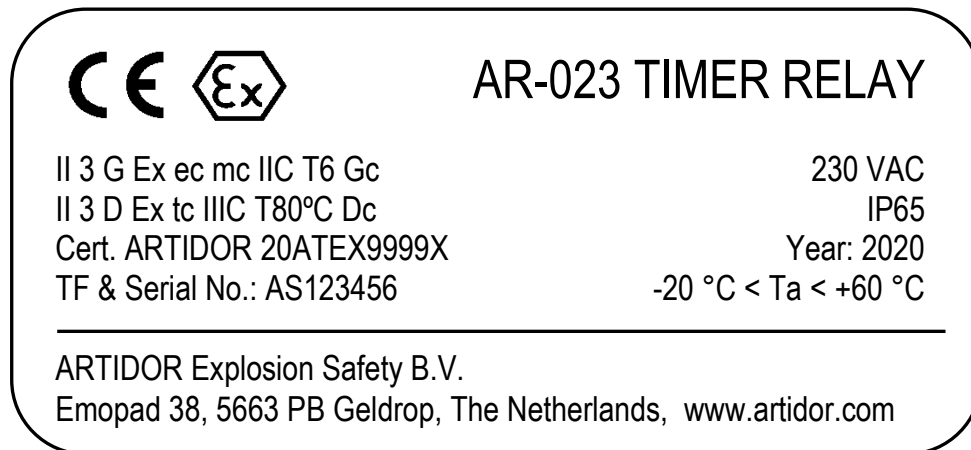
II 3 D Ex tc IIIC T80°C Dc

Toegepaste normen: EN 60079-0:2018, EN 60079-7:2015 / A1:2018, EN 60079-18:2015 / A1:2017 en EN 60079-31:2014

Omgevingstemperatuur:	-20 °C tot +60 °C
Materiaal behuizing:	Glasvezelversterkt polyester
Afmetingen behuizing:	152 x 102 x 81 mm
Afdichting tegen vocht en stof:	IP65 volgens EN 60529
Voedingsspanning:	230 V AC / 50 Hz
Stroomopname:	9 mA AC
Timer waarde:	Instelbaar van 10 seconden tot 10, 20 of 30 minuten (25 omwentelingen van de stelschroef, maximale tijd afhankelijk van de uitvoering)
Aansluitingen :	Voeding in: aansluitklemmen 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> Voeding uit: 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> (doorluscontact) Geschakelde uitgangen: 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> (2x)
Montage:	Ø4,5 mm bevestigingsgaten (4x) op een steek van 137 x 87 mm
Gewicht:	885 gram

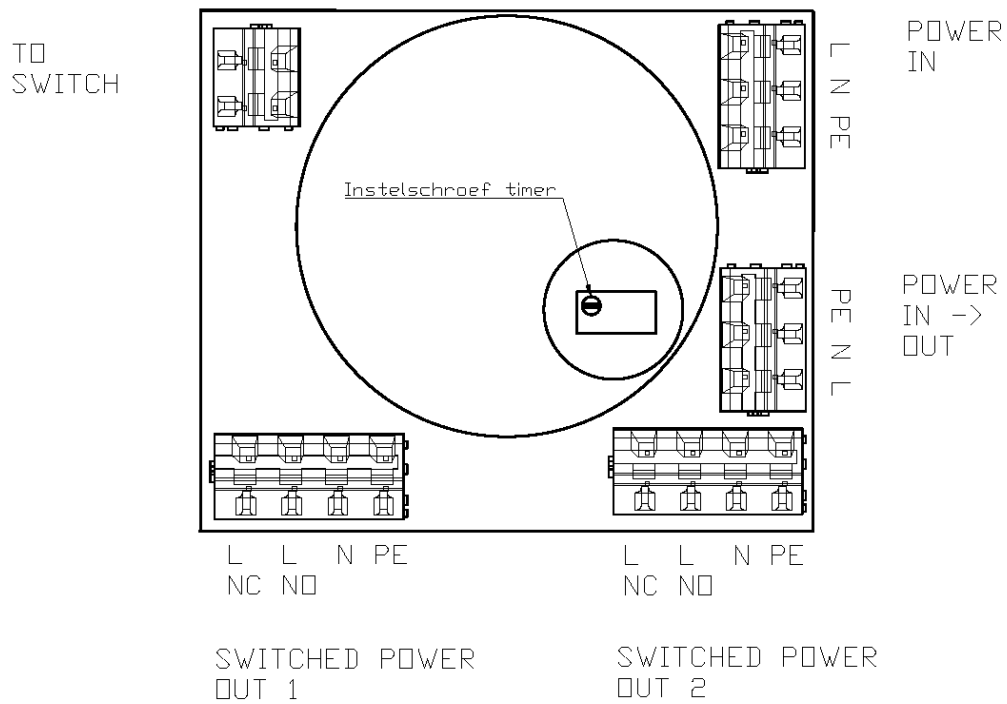
## 7. Opschriften en waarschuwingen

Het AR-023 timerrelais is voorzien van het hieronder afgebeelde label.



## 8. Installatie instructies

- Installatie van explosieveilig materieel, dus ook van dit product, moet worden verricht door speciaal daarvoor onderricht en gekwalificeerd personeel waarbij de relevante bepalingen van de installatienorm EN 60079-14 in acht moeten worden genomen.
- Voor installatie en gebruik van dit product zijn de relevante veiligheidsvoorschriften evenals de algemeen erkende laatste stand der techniek maatgevend.
- Schakel de elektrische voeding voorafgaand aan het installeren spanningsloos.
- Installeer de kabels zodanig dat deze tegen mechanische en chemische invloeden zijn beschermd.
- De aansluitkabels voor de voeding en de geschakelde uitgangen bevatten drie aders. Sluit de kabels aan volgens onderstaand schema:



- Betekenis van de aansluitingen:
  - Power in: 230 VAC 50 Hz voeding, L is fase, N is nul en PE is aarde
  - Power In → Out: Doorlusmogelijkheid; de ingangsspanning van 'Power in' is als uitgang beschikbaar op deze aansluiting.
  - To switch: Intrinsiek veilig ingangscircuit voor de startknop van de timer
  - Switched power out 1: Spanningsuitgang voor aansluiting van apparaat 1  
L (NO) schakelt in na het drukken van start zolang de timer loopt.  
L (NC) schakelt tegenovergesteld aan L (NO).  
N is nul en PE is aarde.
  - Switched power out 2: Spanningsuitgang voor aansluiting van apparaat 2
- Instellen van de timer waarde: Draai de instelschroef voor de timer geheel linksom tot een lichte klik hoorbaar is. Draai vervolgens rechtsom tot de gewenste waarde is bereikt. In onderstaande tabel staan ter indicatie de timerwaarden als percentage van de maximale tijd bij 5, 10 en 15 omwentelingen.

Aantal omwentelingen	Timer waarde
5	~10 % x Tmax
10	~25 % x Tmax
15	~75% x Tmax

## 9. Onderhoud

Het timerrelais bevat geen componenten die onderhoud behoeven. Als het timerrelais ernstig is vervuild moet deze worden gereinigd.

**10. Reparatie**

Door het afgieten van de elektronica kan geen van de onderdelen worden gerepareerd. Als reparaties ondeskundig worden uitgevoerd verliest het betreffende timerrelais de garantie van explosieveiligheid.

**11. Verwijdering / hergebruik**

Het apparaat mag in haar volledigheid worden verwerkt als elektronisch afval. Hierbij moet de nationale verwijderings- en milieu wet- en regelgeving in acht worden genomen.

## EU Declaration of Conformity

We

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

herewith declare that the  
Explosion-safe Timer relay box type series

**AR-023/\***

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

**CE**  II 3 G Ex ec mc 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 60079-7:2015 / A1:2018  
EN 60079-18:2015 / A1:2017  
EN 60079-31:2014

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

Geldrop, 1 April 2020

Signed



M. Moolenaar  
Managing Director and EX Authorized Person