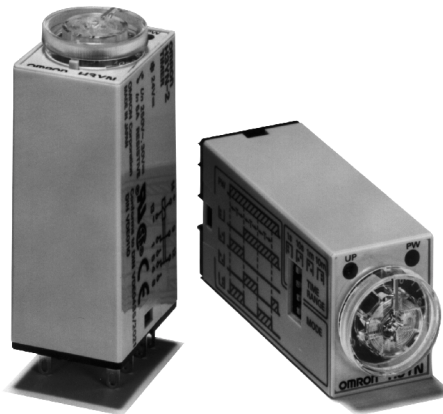


### Miniatuur, multifunctie tijdrelais met vier multirange tijdbereiken

- Multifunctie werking: selectie uit vier werkingsfuncties mogelijk.
- Compatibel met MY2 en MY4 relais, montage in de PY-(F) aansluitvoeten.
- Keuze uit vier multirange tijdbereiken.
- Voorzien van goed zichtbare LED-indicatie, voor de voedingsspanning en de uitgang.
- Hoge schakelcapaciteit: 2-polig model: 5 A, 4-polig model: 3 A (bij 250 VAC/24 VDC).
- Conform CE en EMC richtlijnen en VDE, goedgekeurd door UL en CSA.
- Monofunctie modellen op aanvraag leverbaar.



### Verkrijgbare uitvoeringen

Verkrijgbare spanningen	Uitgang	Korte tijdbereiken model: 0,1 tot 1 sec / 1 tot 10 sec 0,1 tot 1 min / 1 tot 10 min	Lange tijdbereiken model: 0,1 tot 1 min / 1 tot 10 min 0,1 tot 1 uur / 1 tot 10 uur
24 VAC, 200 tot 230 VAC 12 VDC, 24 VDC	2 x wisselcontact	H3YN-2	H3YN-21
	4 x wisselcontact	H3YN-4	H3YN-41

- Opm.:** 1. Bij bestelling het typenummer en tevens de gewenste aansluitspanning vermelden. Voorbeeld: H3YN-2, 24 VAC.  
2. Op aanvraag leverbaar: 100 tot 120 VAC en 48 VAC, 100-110 VDC en 125 VDC modellen.  
Op aanvraag leverbaar: monofunctie (alleen vertraagd opkomend) met enkel tijdbereik modellen (H3Y serie).

### ■ Toebehoren (apart te bestellen)

#### Aansluitvoeten en bevestigingsbeugels

Voor tijdrelais type	Voeten voor DIN-rail en bodemmontage	Bevestigingsbeugels	Voeten voor montage aan de achterzijde		Bevestigingsbeugels
			Soldeermontage	Printaansluiting	
H3YN-2/-21	PYF08A, PYF08A-N	Y92H-3	PY08	PY08-02	Y92H-4
H3YN-4/-41	PYF14A, PYF14A-N	Y92H-3	PY14	PY14-02	Y92H-4

Adapter voor frontmontage	Y92F-78
---------------------------	---------

### Technische gegevens

#### ■ Algemene gegevens

Item	H3YN-2/-4	H3YN-21/-41
<b>Tijdbereiken</b>	0,1 s tot 10 min (1 s, 10 s, 1 min, of 10 min max. instelbaar)	0,1 min tot 10 uur (1 min, 10 min, 1 uur of 10 uur max. instelbaar)
<b>Aansluitspanning</b>	24, 100 tot 120, 200 tot 230 VAC; 12, 24, 48, 100 tot 110, 125 VDC (zie opm. 1)	
<b>Montage</b>	Plug-in uitvoering	
<b>Werkingsfuncties</b>	Selecteerbaar met DIP-schakelaars: Vertraagd opkomend, Wisfunctie (one-shot), Puls-pauze (start met pauze) of Puls-pauze (start met puls).	
<b>Tolerantie</b>	85% tot 110% van de aansluitspanning (bij 12 VDC: 90% tot 110%) (zie opm. 2)	
<b>Opgenomen vermogen</b>	24 VAC: Relais AAN: 1,1 VA Relais UIT: 0,2 VA 200 tot 230 VAC: Relais AAN: 1,5 VA Relais UIT: 0,9 VA (bij 230 VAC) 12 VDC: Relais AAN: 0,9 W Relais UIT: 0,07 W 24 VDC: Relais AAN: 0,9 W Relais UIT: 0,07 W	
<b>Uitgang</b>	2 x wisselcontact: 5 A bij 250 VAC, weerstandsbelasting ( $\cos\phi = 1$ ) 4 x wisselcontact: 3 A bij 250 VAC, weerstandsbelasting ( $\cos\phi = 1$ )	
<b>Min. toelaatbare belasting</b>	1 mA bij 5 VDC	

- Opm.:** 1. Enkel-fase, bruggelijkgerichte voedingsspanning kan worden toegepast.  
2. Wanneer u de H3YN toepast in een omgevingstemperatuur van boven de 50°C, houd dan een tolerantie aan van 90% tot 110% van de aansluitspanning. (95% tot 110% voor het 12 VDC model).

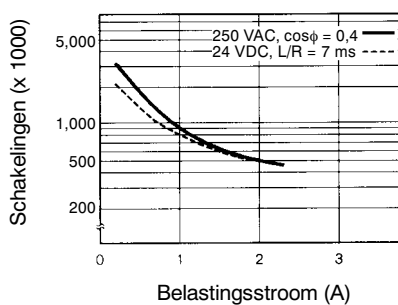
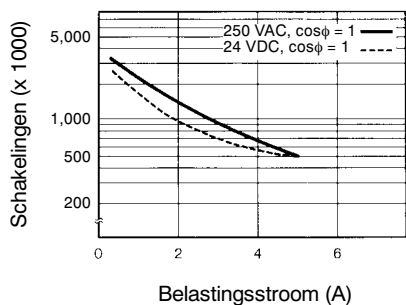
## ■ Werkingsgegevens

Type	H3YN-2 en H3YN-21	H3YN-4 en H3YN-41
Nauwkeurigheid	±1% van de volle schaal max. (1 s bereik: ±1%±10 ms max.)	
Instelafwijking	±10% ± 50 ms van de volle schaal max.	
Reset tijd	Minimum spanningsonderbreking: 0,1 s max.	
Invloed aansluitspanning	± 2% van de volle schaal max.	
Invloed omgevingstemperatuur	± 2% van de volle schaal max.	
Isolatieweerstand	100 MΩ min. (bij 500 VDC)	
Diëlektrische sterkte	2.000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min (tussen interne circuits en uitgangsklemmen, of contacten van verschillende polen) 1.000 VAC, 50/60 Hz gedurende 1 min (tussen de contacten)	
Trillingsbestendigheid	Mechanisch: 10 tot 55 Hz, 0,75 mm enkele amplitude In bedrijf: 10 tot 55 Hz, 0,5 mm enkele amplitude	
Schokbestendigheid	Mechanisch: 1.000 m/s <sup>2</sup> (ong. 100 G) In bedrijf: 100 m/s <sup>2</sup> (ong. 10G)	
Omgevingstemperatuur	In bedrijf: -10°C tot 50°C (zonder ijsafzetting) Opslag: -25°C tot 65°C (zonder ijsafzetting)	
Vochtigheidsgraad	In bedrijf: 35% tot 85% RH	
Levensduur	Mechanisch: 10.000.000 schakelingen min. (onbelast bij max. 1.800 schakelingen/uur) Elektrisch: 2 x wisselcontact: 500.000 schakelingen min. (5 A bij 250 VAC, weerstandsbelasting bij max. 1.800 schakelingen/uur) 4 x wisselcontact: 200.000 schakelingen min. (3 A bij 250 VAC, weerstandsbelasting bij max. 1.800 schakelingen/uur)	
Impulsbestendigheid	Tussen de aansluitspanningsklemmen: 3 kV voor 200 tot 230 VAC 1 kV voor 12 VDC, 24 VDC en 24 VAC  Tussen niet stroomvoerende metalen delen: 4,5 kV voor 200 tot 230 VAC 1,5 kV voor 12 VDC, 24 VDC en 24 VAC	
Storingsgevoeligheid	±1,5 kV, blokgolfgenerator (pulsbreedte: 100 ns/1 μs, 1 ns stijgtijd)	
Statische gevoeligheid	Geen defect tot: 8 kV Geen storing tot: 4 kV	
Afdichtingsgraad	IP20	
Gewicht	ong. 50 g.	
EMC	Emissiebesluit: EN55011 Groep 1 klasse A Emissie AC Richtlijn: EN55011 Groep 1 klasse A Immunitieit ESD: EN61000-4-2: 4 kV contactontlading (niveau 2) 8 kV luchtontlading (niveau 3) Immunitieit RF-interferentie: ENV50140: 10 V/m (amplitude gemoduleerd, 80 MHz tot 1 GHz) (niveau 3) 10 V/m (puls gemoduleerd, 900 MHz) Immunitieit via geleiding: ENV50141: 10 V (0,15 tot 80 MHz) (niveau 3) Immunitieit Burst: EN61000-4-4: 2 kV voedingslijn (niveau 3) 2 kV I/O signaallijn (niveau 4)	
Goedkeuringen	UL508, CSA22.2 No. 14 Conform VDE 0435/P2021 (voor inbouw) Conform EN50081-2, EN50082-2	

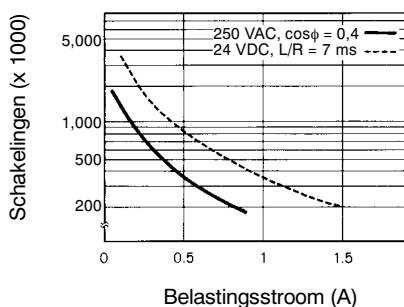
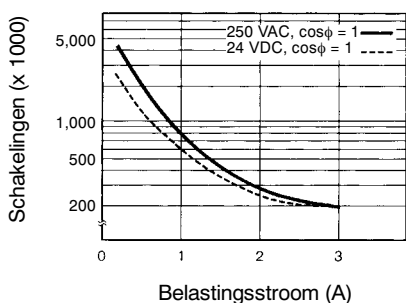
# Karakteristieken

## Elektrische levensduur

### H3YN-2/-21



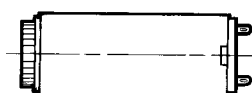
### H3YN-4/-41



Referentie: Bij 125 VDC ( $\cos\phi = 1$ ) kan een maximum stroom van 0,6 A worden geschakeld. Een maximum stroom van 0,2 A kan worden geschakeld bij L/R is 7 ms. In beide gevallen bedraagt de levensduur 100.000 schakelingen. De minimum toelaatbare belasting is 1 mA bij 5 VDC).

# Afmetingen

Opm.: Alle afmetingen zijn in millimeters tenzij anders aangegeven.

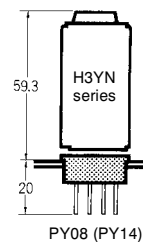
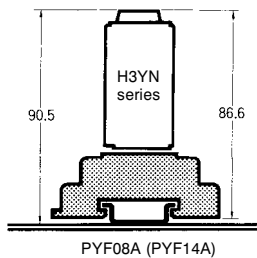
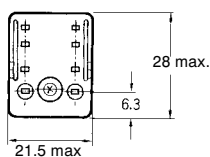
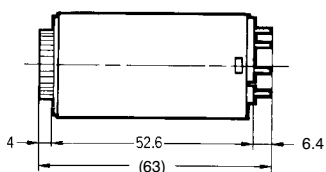


**H3YN-2:** 8, 3 x 1,2 ellipsvormige gaten

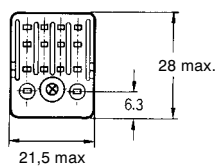
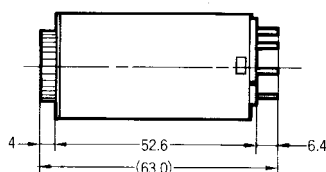
## Montagehoogte (inclusief voet)

**PYF08A/PYF08A-N  
(PYF14A/PYF14-N)**

**PY08 (PY14)**



**H3YN-4:** 14, 3 x 1,2 ellipsvormige gaten

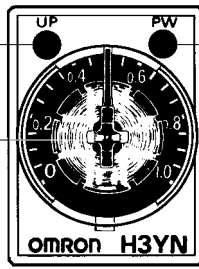


Opm.: Voor afmetingen van de aansluitvoeten, zie documentatie van de aansluitvoeten.

# Terminologie

**Uitgangsindicatie (Rood)**  
(Verlicht: Uitgang AAN)

**Tijdstelknop**  
Stel de gewenste tijd in aan de hand van de met de DIP-switch gekozen schaalbereik.



**Spanningsindicatie (Groen)**  
(Verlicht: Spanning aanwezig)

# Werking

## ■ Tijdsdiagram

Keuze is mogelijk uit de onderstaande werkingenfuncties

Werkingsfunctie	Tijdsdiagram	
	H3YN-2/-21	H3YN-4/-41
<b>Vertraagd opkomend</b> 		
<b>Wisfunctie (one-shot)</b> 		
<b>Puls-pauze (start met pauze)</b> 		
<b>Puls-pauze (start met puls)</b> 		

Opm.: t: Ingestelde tijd  
Rt: Reset tijd

### ■ DIP Switch instellingen

#### Standaard fabrieksinstelling

H3YN-2/-4; Bereik: 1 sec, mode: vertraagd opkomend

H3YN-21/-41; Bereik: 1 min, mode: vertraagd opkomend

#### Tijdbereiken

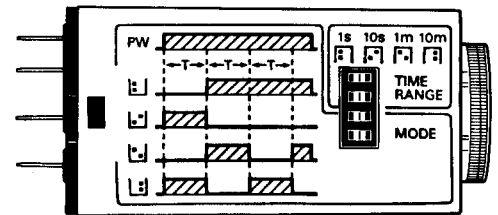
De twee bovenste DIP schakelaars dienen om de tijdbereiken te selecteren.

#### Korte tijdbereiken model

Model	Tijdbereik	Instelbereik	Instelling	Fabrieksinstelling
H3YN-2, H3YN-4	1 s	0,1 tot 1 s		X
	10 s	1 tot 10 s		-
	1 min	0,1 tot 1 min		-
	10 min	1 tot 10 min		-

#### Langere tijdbereiken model

Model	Tijdbereik	Instelbereik	Instelling	Fabrieksinstelling
H3YN-21, H3YN-41	1 min	0,1 tot 1 min		X
	10 min	1 tot 10 min		-
	1 h	0,1 tot 1 h		-
	10 h	1 tot 10 h		-



### Werkingsfuncties

De twee onderste DIP schakelaars dienen om de werkingfuncties te selecteren

Werkingsfunctie	Instelling	Fabrieksinstelling
Vertraagd opkomend		X
Wisfunctie (One-shot)		-
Puls-pauze (Start met pauze)		-
Puls-pauze (Start met puls)		-

### ■ Werking wisfunctie

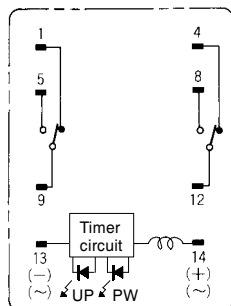
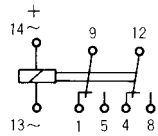
De wisfunctie (ook wel one-shot functie genoemd) geeft, bij het aanbieden van de voedingsspanning, een eenmalige puls af van de ingestelde tijd. Bij het aanbieden van de voedingsspanning voor een kortere tijd dan de ingestelde tijd, zal het tijdrelais resetten en de uitgang afvallen voordat de ingestelde tijd is verstreken. Indien een wisfunctie moet worden gemaakt die ook een vaste tijd moet afgeven bij een sturing korter dan de ingestelde tijd, kan gebruik worden gemaakt van een contact van de H3YN als overneemcontact van het stuurcontact. Hierdoor wordt zowel bij een kortere of langere impuls van de sturing altijd dezelfde one-shot impuls van de ingestelde tijd door de uitgang afgegeven. Zie de H3RN documentatie voor een voorbeeld van deze functie.

## Installatie

### ■ Aansluiting

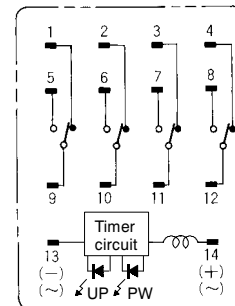
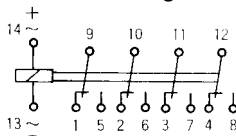
#### H3YN-2/-21

#### Klemnummering



#### H3YN-4/-41

#### Klemnummering

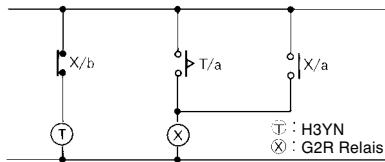


Opm.: Bij toepassing van DC modellen dient de plus (+) op klem 14 en de min (-) op klem 13 te worden aangesloten.

## Vorzorgsmaatregelen

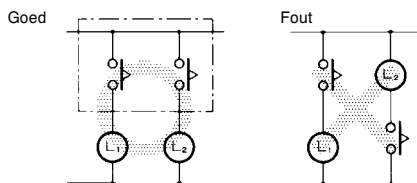
Indien u de H3YN toepast bij een omgevingstemperatuur die hoger is dan 50°C, dan bedraagt de tolerantie 90% tot 110% van de aansluitspanning (12 VDC: 95% tot 110% van de aansluitspanning).

Gebruik de H3YN niet voor langere periodes (bijv. een maand) op een plaats waar een hoge omgevingstemperatuur heerst, anders kan het inwendige circuit defect raken. In die gevallen dient u de H3YN in combinatie met een relais zoals in onderstaand schema toe te passen.

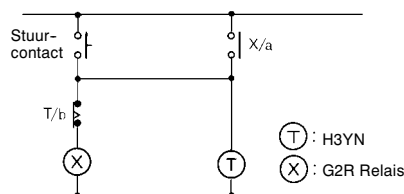


Haal de H3YN uit de aansluitvoet wanneer u de DIP schakelaars instelt, dit om te voorkomen dat u in aanraking komt met de spanningvoerende delen en een elektrische schok krijgt.

Sluit de H3YN niet aan zoals hieronder, anders bestaat de kans op kortsluiting door het verschil in polariteit van de interne contacten.



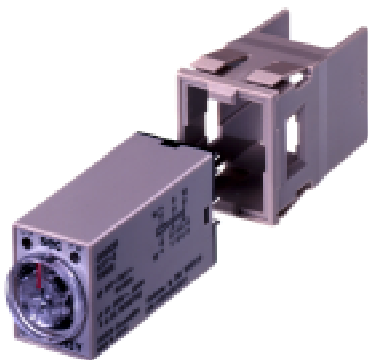
Pas het onderstaande circuit toe wanneer u een wisfunctie bouwt met de H3YN in combinatie met een hulprelais zoals bijvoorbeeld de G2R, om hogere belastingen te schakelen.



Bij deze toepassing dient de werkingfunctie van de H3YN op vertraagd opkomend te worden ingesteld.

## Toebehoren (apart te bestellen)

Adapter voor frontmontage: Y92F-78



Zie voor toepassing van de wisfunctie zonder extern relais het hoofdstuk "Werking wisfunctie".

Gebruik niet de kortste instelbereiken in puls-pauze modes (korter dan 0,5 s) anders zal het contact spoedig defect raken.

Let goed op dat u de juiste spanning aansluit. Installeer de producten dusdanig, zodat de aansluitschroeven niet in contact komen met het paneel of andere metalen delen.

Bescherm de H3YN tegen overmatig stof, bijtende gassen of direct zonlicht.

Monteer bij hoge bedrijfstemperaturen de H3YN tijdrelais niet dicht tegen elkaar, anders kunnen de inwendige onderdelen defect raken. Wanneer u H3YN tijdrelais naast elkaar monteert, let er dan op dat de minimum afstand minstens 5 mm of meer bedraagt.

De inwendige onderdelen kunnen defect raken wanneer de voedingsspanning buiten het werkingsbereik valt.

### Vorzorgsmaatregelen conform VDE

De H3YN als tijdrelais voor inbouw is conform VDE 0435/P2021 als aan de volgende eisen wordt voldaan.

#### Bediening

Verstel de DIP schakelaars niet indien er voedingsspanning op de H3YN aanwezig is.

Voor u de H3YN uit de aansluitvoet neemt, controleer dan eerst of er geen spanning op de aansluitklemmen staat.

#### Bekabeling

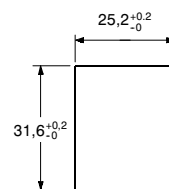
Beveilig de voedingsspanning van de H3YN met een VDE goedgekeurde afzekering.

Alleen een belasting met minimaal standaardisolatie mag worden aangesloten op het uitgangskontakt. De H3YN voldoet aan de gestelde isolatie eisen. Toegepast met correct geïsoleerde kabels voldoet de H3YN aan de VDE standaard.

Isolatie eisen: Overspanning categorie II, Vervuilinggraad 2 (met een luchtweg van 1,5 mm en een kruipweg van 2,5 mm bij 240 VAC)

Er mag bij de H3YN geen verschil in polariteit zijn tussen de uitgangsklemmen die naast elkaar zitten (zie punt 2).

#### Paneeluitsparing:



De paneeldikte dient 1 tot 3 mm te bedragen.