

# Elektronisches Zeitrelais H3YN

## Miniaturzeitrelais mit mehreren Zeitbereichen und Zeitfunktionen

- Keine Lagerhaltung verschiedener Modelle erforderlich.
- Die Anschlusskonfiguration ist mit der des MY-Leistungsrelais kompatibel.
- Mehrere Zeitfunktionen und Zeitbereiche als Standardfunktionen.
- Entspricht EN61812-1 und IEC60664-1 für Niederspannung sowie EMV-Richtlinien.



Zeitrelais

## Aufbau der Produktbezeichnung

### ■ Erläuterung der Produktbezeichnung

H3YN-□□-□  
1 2 3

#### 1. Ausgang

- 2: 2 Wechsler
- 4: 4 Wechsler

#### 2. Zeitbereich

- Leer: Kurzzeitbereich (0,1 s bis 10 min)
- 1: Langzeitbereich (0,1 min bis 10 h)

#### 3. Kontaktart

- Leer: Einzelkontakt (Standard)
- Z: Zwillingskontakte

## Bestellinformationen

### ■ Lieferbare Ausführungen

Versorgungsspannung	Zeitgesteuerter Kontakt	Kurzzeitbereich-Modell (0,1 s bis 10 min)	Langzeitbereich-Modell (0,1 min bis 10 h)
24, 100 bis 120, 200 bis 230 V AC; 12, 24, 48, 100 bis 110, 125 V DC	2 Wechsler	H3YN-2	H3YN-21
	4 Wechsler	H3YN-4	H3YN-41
24 V DC	4 Wechsler (Zwillingskontakte)	H3YN-4-Z	H3YN-41-Z

Hinweis: Geben Sie bei der Bestellung Produktbezeichnung und Spulenspannung an.

Beispiel: H3YN-2 24 V AC

└─ Versorgungsspannung

### ■ Zubehör (gesondert erhältlich)

#### Anschlusssockel

Zeitrelais	DIN-Schienenmontage-/ Frontanschlusssockel	Sockel mit Anschlüssen von hinten		
		Löt клемmen	Wire-Wrap-Klemmen	Leiterplattenklemmen
H3YN-2/-21	PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E	PY08	PY08QN(2)	PY08-02
H3YN-4/-41 H3YN-4-Z/-41-Z	PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E	PY14	PY14QN(2)	PY14-02

## Haltebügel

Produktbezeichnung	Geeignet für Sockel
Y92H-3	PYF08A, PYF08A-N, PYF08A-E PYF14A, PYF14A-N, PYF14A-E
Y92H-4	PY08, PY08QN(2), PY08-02 PY14, PY14QN(2), PY14-02

## Technische Daten

### ■ Nennwerte

Eigenschaft	H3YN-2/-4/-4-Z	H3YN-21/-41/-41-Z
<b>Zeitbereiche</b>	0,1 s bis 10 min (1 s, 10 s, 1 min oder max. 10 min auswählbar)	0,1 min bis 10 h (1 min, 10 min, 1 h oder max. 10 h auswählbar)
<b>Nenn-Versorgungsspannung</b>	24, 100 bis 120, 200 bis 230 V AC (50/60 Hz) 12, 24, 48, 100 bis 110, 125 V DC (siehe Hinweis 1)	
<b>Anschlussart</b>	Steckbar	
<b>Betriebsart</b>	Einschaltverzögerung, Einschaltwischer, Taktgeber mit Pausen- oder Pulsbeginn (auswählbar per DIP-Schalter)	
<b>Betriebsspannungsbereich</b>	85 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung (12 V DC: 90 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung) (siehe Hinweis 2)	
<b>Rückfallspannung</b>	min. 10 % der Nenn-Versorgungsspannung (siehe Hinweis 3)	
<b>Leistungsaufnahme</b>	100 bis 120 V AC: Relais EIN: ca. 1,8 VA (1,6 W) bei 120 V AC, 60 Hz Relais AUS: ca. 1 VA (0,6 W) bei 120 V AC, 60 Hz 200 bis 230 V AC: Relais EIN: ca. 2,2 VA (1,8 W) bei 230 V AC, 60 Hz Relais AUS: ca. 1,5 VA (1,1 W) bei 230 V AC, 60 Hz 24 V AC: Relais EIN: ca. 1,8 VA (1,4 W) bei 24 V AC, 60 Hz Relais AUS: ca. 0,3 VA (0,2 W) bei 24 V AC, 60 Hz 12 V DC: Relais EIN: ca. 1,1 W bei 12 V DC Relais AUS: ca. 0,1 W bei 12 V DC 24 V DC: Relais EIN: ca. 1,1 W bei 24 V DC Relais AUS: ca. 0,1 W bei 24 V DC 48 V DC: Relais EIN: ca. 1,2 W bei 48 V DC Relais AUS: ca. 0,3 W bei 48 V DC 100 bis 110 V DC: Relais EIN: ca. 1,6 W bei 110 V DC Relais AUS: ca. 0,4 W bei 110 V DC 125 V DC: Relais EIN: ca. 1,6 W bei 125 V DC Relais AUS: ca. 0,4 W bei 125 V DC	
<b>Schaltausgänge</b>	2 Wechsler: 5 A bei 250 V AC, ohmsche Last (cosφ = 1) 4 Wechsler: 3 A bei 250 V AC, ohmsche Last (cosφ = 1)	

- Hinweis:**
1. Einphasige Vollwellengleichrichter-Netzteile können verwendet werden.
  2. Wird das H3YN ständig an Orten mit einer Umgebungstemperatur in einem Bereich von 45 °C bis 50 °C betrieben, muss die Versorgungsspannung im Bereich von 90 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung (95 % bis 110 % bei 12-V-DC-Ausführung) liegen.
  3. Stellen Sie die Rückfallspannung wie folgt ein, um ein einwandfreies Rücksetzen sicherzustellen.  
 100 bis 120 V AC: max. 10 V AC  
 200 bis 230 V AC: max. 20 V AC  
 100 bis 110 V DC: max. 10 V DC

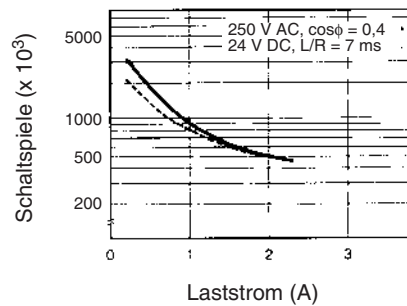
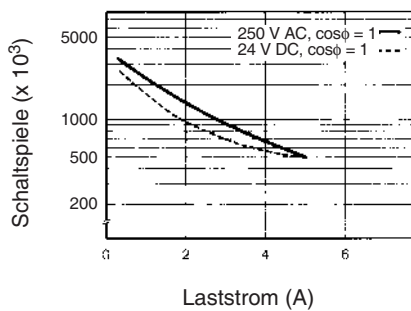
## Eigenschaften

Eigenschaft	H3YN-2/-21/-4/-41
Wiederholgenauigkeit	max. ±1 % des Skalenendwerts (1-s-Bereich: max. ±1 %, ±10 ms)
Einstellfehler	max. ±10 % des Skalenendwerts, ±50 ms
Rücksetzzeit	Min. Versorgungsspannungs-Unterbrechungszeit: max. 0,1 s (einschl. halbes Rücksetzen)
Spannungseinfluss	max. ±2 % des Skalenendwerts
Temperatureinfluss	max. ±2 % des Skalenendwerts
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ (bei 500 V DC)
Isolationsprüfspannung	2000 V AC, 50/60 Hz für 1 Minute zwischen stromführenden Klemmen und freiliegenden, nicht stromführenden Metallteilen (siehe Hinweis 1) 2000 V AC 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen Steuerschaltkreis und Schaltausgang) 2000 V AC, 50/60 Hz für eine Minute (zwischen Kontakten verschiedener Pole; 2-poliges Modell) 1500 V AC, 50/60 Hz für eine Minute (zwischen Kontakten verschiedener Pole; 4-poliges Modell) 1000 V AC, 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen Kontakten ohne Durchgang)
Vibrationsfestigkeit	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einfachamplitude für jeweils 1 Stunde in alle 3 Richtungen Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,5-mm-Einfachamplitude für jeweils 10 Minuten in alle drei Richtungen
Stoßfestigkeit	Zerstörung: 1000 m/s <sup>2</sup> Fehlfunktion: 100 m/s <sup>2</sup>
Umgebungstemperatur	Betrieb: -10 °C bis 50 °C (ohne Eisbildung) Lagerung: -25 °C bis 65 °C (ohne Eisbildung)
Luftfeuchtigkeit	Bei Betrieb: 35 % bis 85 %
Lebensdauer	Mechanisch: min. 10 Millionen Schaltspiele (ohne Last bei 1800 Schaltspielen/h) Elektrisch: Zweipoliger Wechsler: min. 500000 Schaltspiele (5 A bei 250 V AC, ohmsche Last bei 1800 Schaltspielen/h) 4-poliger Wechsler: min. 200000 Schaltspiele (H3YN-4-Z/-41-Z: min. 100000 Schaltspiele) (3 A bei 250 V AC, ohmsche Last bei 1800 Schaltspielen/h) (siehe Hinweis 2)
Stoßspannungsfestigkeit	Zwischen Spannungsversorgungsklemmen: 3 kV bei Modellen für 100 bis 120 V AC, 200 bis 230 V AC, 100 bis 110 V DC, 125 V DC 1 kV bei Modellen für 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC, 24 V AC Zwischen freiliegenden, nicht stromführenden Metallteilen: 4,5 kV bei Modellen für 100 bis 120 V AC, 200 bis 230 V AC, 100 bis 110 V DC, 125 V DC 1,5 kV bei Modellen für 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC, 24 V AC
Störfestigkeit	±1,5 kV, durch Störsimulator erzeugte Rechteckwellenstörung (Impulsweite: 100 ns/1 µs, 1-ns-Anstieg)
Unempfindlichkeit gegen elektrostatische Entladung	Zerstörung: 8 kV Fehlfunktion: 4 kV
Schutzklasse nach EN60947	IP40
Gewicht	ca. 50 g
EMV	(EMI) EN61812-1 Gehäuseabstrahlung: EN55011 Gruppe 1, Klasse A Wechselstrom-Netzabstrahlung: EN55011 Gruppe 1, Klasse A (EMS) EN61812-1 Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladungen: EN61000-4-2: 8 kV Luftentladung (Stufe 3) Störfestigkeit gegen HF-Interferenz durch amplitudenmodulierte Funkwellen: EN61000-4-3: 10 V/m (80 MHz bis 1 GHz) (Stufe 3) Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störungen: EN61000-4-4: 2 kV Netzleitung (Stufe 3) 2 kV E/A-Signalleitung (Stufe 4) Störfestigkeit gegen Stoßspannungen: EN61000-4-5: 2 kV zwischen Leitung und Erde (Stufe 3) 1 kV zwischen Leitungen (Stufe 3)
Zulassungen	UL508, CSA C22.2 Nr. 14, Lloyds Entspricht EN61812-1 und IEC60664-1. (2,5 kV/2 für H3YN-2/-21, 2,5 kV/1 für H3YN-4/-41, H3YN-4-Z/-41-Z) Ausgangskategorie entspricht EN60947-5-1.

**Hinweis:** 1. Die Abschnitte mit den Klemmschrauben sind ausgenommen.  
2. Siehe *Lebensdauertest-Kurve*.

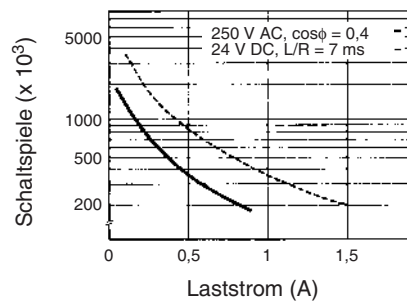
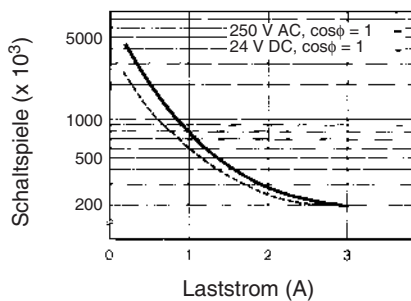
## ■ Lebensdauer-Kurve (Referenzwert)

### H3YN-2/-21



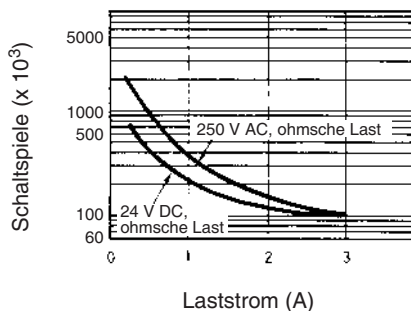
Referenz: Bei 125 V DC ( $\cos\phi = 1$ ) kann maximal ein Strom von 0,6 A geschaltet werden.  
 Bei  $L/R = 7 \text{ ms}$  kann ein Strom von maximal 0,2 A geschaltet werden. In beiden Fällen kann von einer Lebensdauer von 100000 Schaltspielen ausgegangen werden.  
 Die minimal verwendbare Last beträgt 1 mA bei 5 V DC (P-Referenzwert).

### H3YN-4/-41



Referenz: Bei 125 V DC ( $\cos\phi = 1$ ) kann maximal ein Strom von 0,5 A geschaltet werden.  
 Bei  $L/R = 7 \text{ ms}$  kann ein Strom von maximal 0,2 A geschaltet werden. In beiden Fällen kann von einer Lebensdauer von 100000 Schaltspielen ausgegangen werden.  
 Die minimal verwendbare Last beträgt 1 mA bei 1 V DC (P-Referenzwert).

### H3YN-4-Z/-41-Z

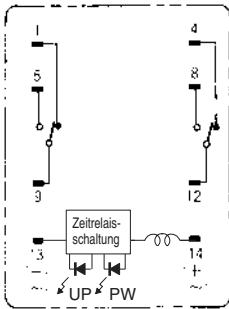


Referenz: Bei 125 V DC ( $\cos\phi = 1$ ) kann maximal ein Strom von 0,5 A geschaltet werden.  
 Bei  $L/R = 7 \text{ ms}$  kann ein Strom von maximal 0,2 A geschaltet werden. In beiden Fällen kann von einer Lebensdauer von 100000 Schaltspielen ausgegangen werden.  
 Die minimal verwendbare Last beträgt 0,1 mA bei 1 V DC (P-Referenzwert).

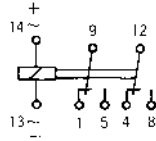
# Anschlüsse

## ■ Beschaltung

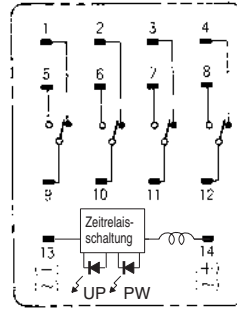
H3YN-2/-21



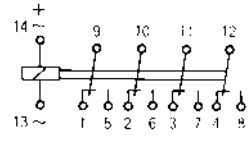
DIN-Schaltbild



H3YN-4/-41  
H3YN-4-Z/-41-Z



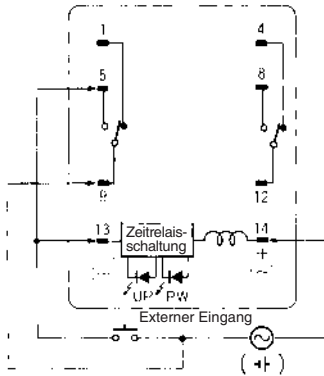
DIN-Schaltbild



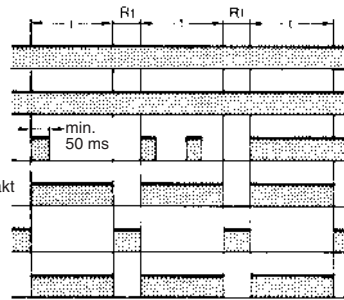
## Impulsbetrieb

Durch ein externes Eingangssignal beliebiger Länge kann die Ausgabe eines Impulses bestimmter Länge ausgelöst werden. Verwenden Sie das H3YN in der Einschaltwischer-Zeitfunktion entsprechend der Darstellung in den folgenden Zeitablaufdiagrammen.

H3YN-2/-21

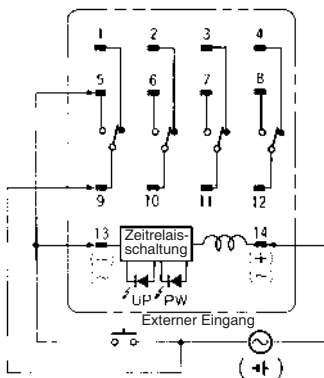


- Spannungsversorgung (9-14)
- Extern kurzgeschlossen (5-13)
- Externer Eingang (9-13)
- Zeitgesteuerter Schließerkontakt (12-8)
- Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (12-4)
- Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)
- Ausgangsanzeige (UP)

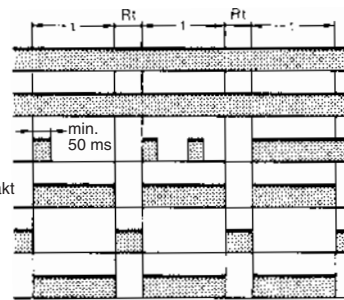


Hinweis: t: Sollzeit  
Rt: Rücksetzzeit

H3YN-4/-41  
H3YN-4-Z/-41-Z



- Spannungsversorgung (9-14)
- Extern kurzgeschlossen (5-13)
- Externer Eingang (9-13)
- Zeitgesteuerter Schließerkontakt (10-6, 11-7, 12-8)
- Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (10-2, 11-3, 12-4)
- Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)
- Ausgangsanzeige (UP)



Hinweis: t: Sollzeit  
Rt: Rücksetzzeit

**⚠ Achtung**  
Vorsicht beim Anschluss von Drähten.

Betriebsart	Klemmenbelegung
Impulsbetrieb	Versorgungsspannung an 9 und 14 Kurzschluss zwischen 5 und 13 Eingangssignal zwischen 9 und 13
Zeitfunktion; Einschaltwischer und andere Zeitfunktionen	Versorgungsspannung an 13 und 14

Zeitrelais

# Funktion

## ■ Zeitablaufdiagramm

Betriebsart	Zeitablaufdiagramm	
	H3YN-2I-21	H3YN-4I-41
<b>Einschaltverzögerung</b> 		
<b>Einschaltwischer</b> 		
<b>Taktgeber mit Pausenbeginn</b> 		
<b>Taktgeber mit Impulsbeginn</b> 		

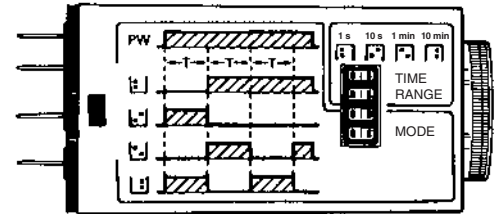
**Hinweis:** t: Sollzeit  
Rt: Rücksetzzeit

## ■ DIP-Schaltereinstellungen

Die Zeitrelais werden mit folgenden werkseitige Einstellungen ausgeliefert: Bei H3YN-2/-4/-4-Z der 1-s-Bereich und Einschaltverzögerung als Zeitfunktion, bei H3YN-21/-41/-41-Z der 1-min-Bereich und Einschaltverzögerung als Zeitfunktion.

### Zeitbereiche

Produktbezeichnung	Zeitbereich	Zeiteinstellbereich	Einstellung	Werkseinstellung
H3YN-2, H3YN-4, H3YN-4-Z	1 s	0,1 bis 1 s		Ja
	10 s	1 bis 10 s		Nein
	1 min	0,1 bis 1 min		Nein
	10 min	1 bis 10 min		Nein
H3YN-21, H3YN-41, H3YN-41-Z	1 min	0,1 bis 1 min		Ja
	10 min	1 bis 10 min		Nein
	1 h	0,1 bis 1 h		Nein
	10 h	1 bis 10 h		Nein



**Hinweis:** Die oberen zwei Schalter des DIP-Schalterblocks werden zur Auswahl der Zeitbereiche verwendet.

### Betriebsarten

Betriebsart	Einstellung	Werkseinstellung
Einschaltverzögerung		Ja
Einschaltwischer		Nein
Taktgeber mit Pausenbeginn		Nein
Taktgeber mit Impulsbeginn		Nein

**Hinweis:** Die unteren zwei Schalter des DIP-Schalterblocks werden zur Auswahl der Betriebsart verwendet.

## Bezeichnungen der Anzeigen und Bedienelemente

**Ausgangsanzeige (orange)**  
(Leuchtet: Ausgang EIN)

**Hauptstellrad**  
Stellen Sie die gewünschte Zeit entsprechend dem mit dem DIP-Schalterblock wählbaren Zeitbereich ein.



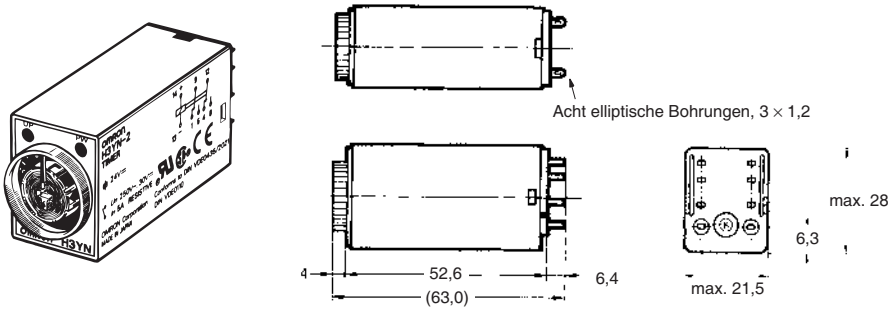
**Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (grün)**  
(Leuchtet: Spannungsversorgung EIN)

# Abmessungen

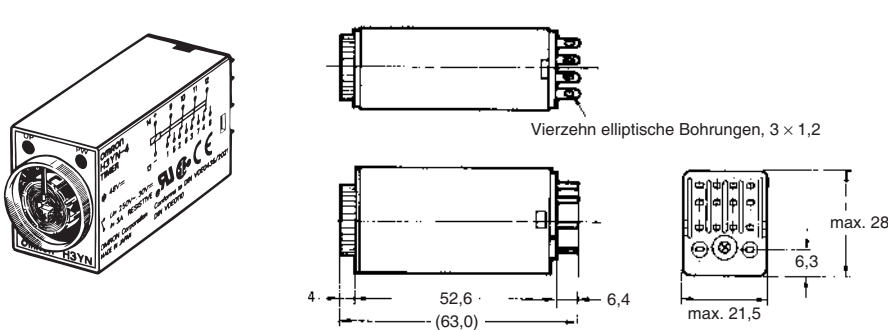
Hinweis: Sofern nicht anders angegeben, sind sämtliche Abmessungen in Millimeter.

## ■ Zeitrelais

### H3YN-2/-21 Frontmontage

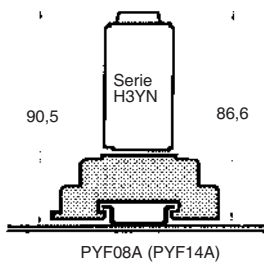


### H3YN-4/-41 Frontmontage H3YN-4-Z/-41-Z

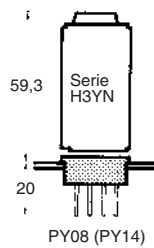


### Montagehöhe

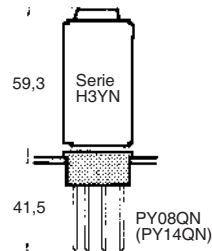
#### PYF08A/PYF08A-N/PYF08A-E (PYF14A/PYF14A-N/PYF14A-E (siehe Hinweis))



#### PY08 (PY14 (siehe Hinweis))



#### PY08QN (PY14QN (siehe Hinweis))



Hinweis: Bei den in Klammern angegebenen Modellen handelt es sich um Anschlusssockel für H3YN-4/-41 oder H3YN-4-Z/-41-Z.

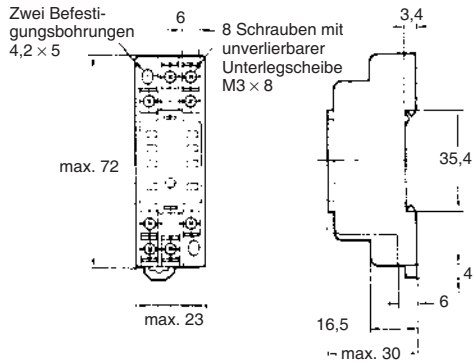


## ■ Zubehör (gesondert erhältlich)

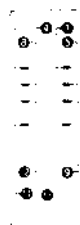
### Anschlusssockel

Verwenden Sie zur Installation des H3YN die Sockel PYF□A, PY□, PY□-02 oder PY□QN(2). Setzen Sie bei der Bestellung einer dieser Sockel in das Kästchen „□“ die Anzahl der Pole („08“ oder „14“) ein.

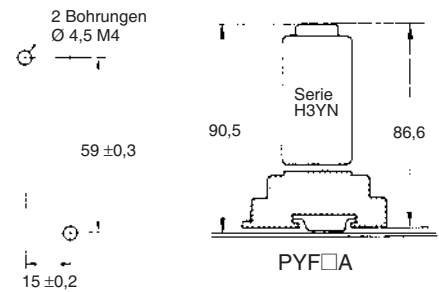
#### Schienenmontage-/Frontanschlusssockel PYF08A



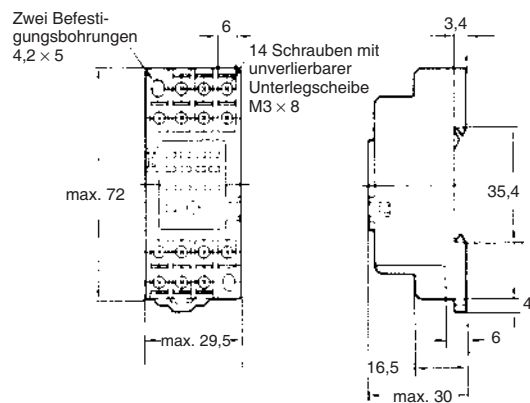
#### Klemmenanordnung (Ansicht von oben)



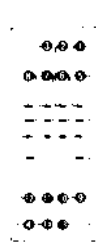
#### Befestigungsbohrungen



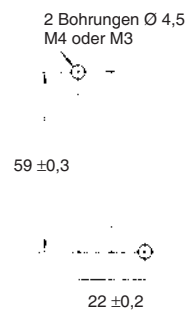
#### PYF-14A



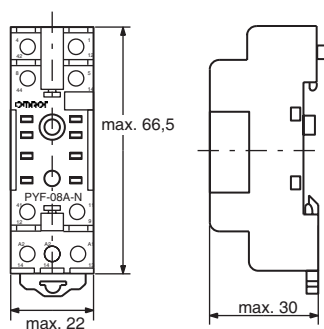
#### Klemmenanordnung (Ansicht von oben)



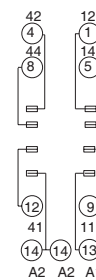
#### Befestigungsbohrungen



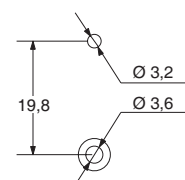
#### PYF-08A-N



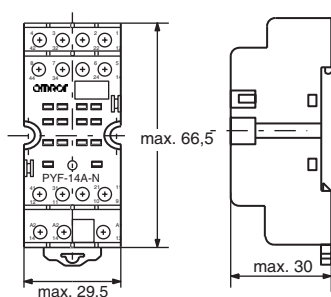
#### Klemmenanordnung



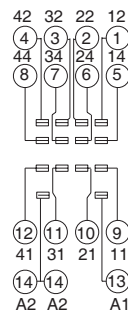
#### Befestigungsbohrungen (für Flächenmontage)



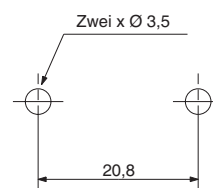
#### PYF-14A-N



#### Klemmenanordnung



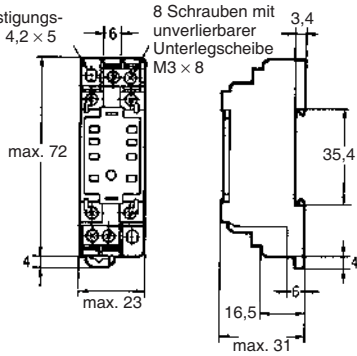
#### Befestigungsbohrungen (für Flächenmontage)



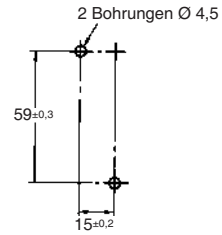
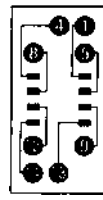
Zeitrelais

**PYF08A-E**

Zwei Befestigungsbohrungen 4,2 x 5

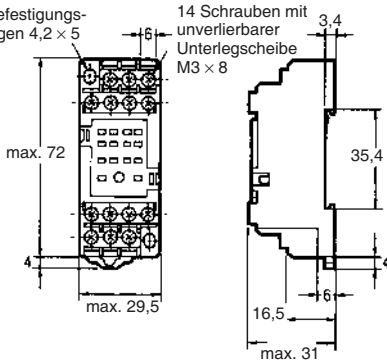


(Ansicht von oben)

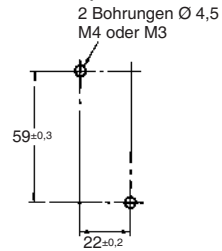
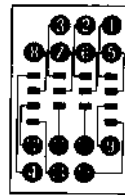


**PYF14A-E**

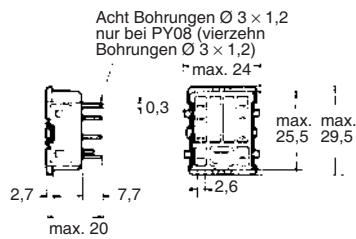
Zwei Befestigungsbohrungen 4,2 x 5



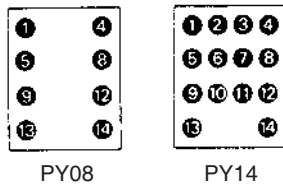
(Ansicht von oben)



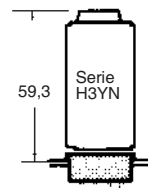
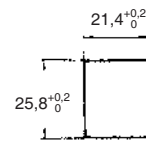
**Sockel mit Anschlüssen von hinten PY08, PY14**



**Klemmenanordnung (Ansicht von unten)**

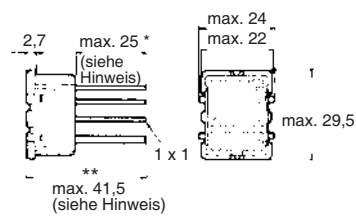


**Schalttafel Ausschnitt**

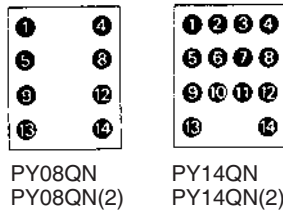


PY□, PY□-02, PY□QN(2)

**PY08QN, PY14QN  
PY08QN(2), PY14QN(2)**

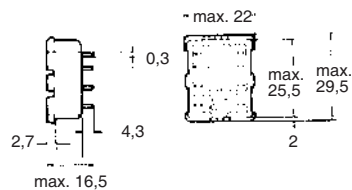


**Klemmenanordnung (Ansicht von unten)**

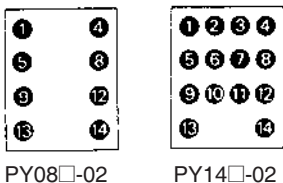


**Hinweis:** Bei PY□QN(2)-(-3): Abmessung \* max. 20 und Abmessung \*\* max. 36,5

**PY08-02, PY14-02**

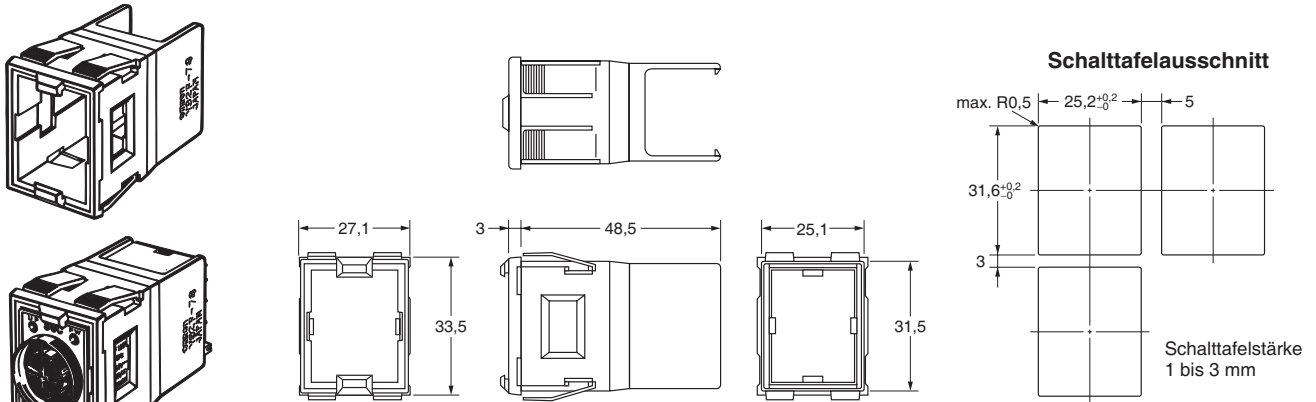


**Klemmenanordnung (Ansicht von unten)**



## Adapter für Fronttafeleinbau

Y92F-78

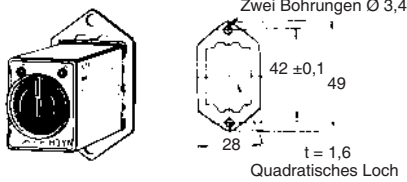


- Hinweis:**
1. Schieben Sie den H3Y ein, bis die Haken des Adapters (Y92F-78) an der Rückseite der Schalttafel einrasten.
  2. Runden Sie die Kanten des Ausschnitts auf der Rückseite nicht ab, da andernfalls die Haken des Adapters (Y92F-78) möglicherweise nicht richtig greifen.

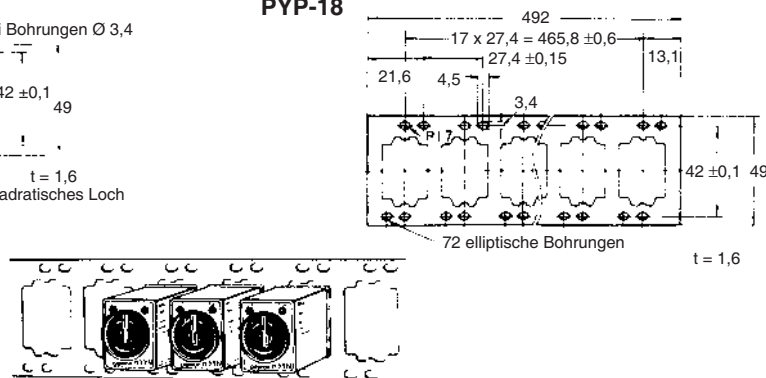
## Sockel-Montageplatten

PYP-1 ist eine Montageplatte für einen einzelnen Sockel und der PYP-18 eine Montageplatte für 18 Sockel. Die Sockel-Montageplatte PYP-18 kann entsprechend der zu verwendenden Anzahl von Sockeln gekürzt werden.

PYP-1



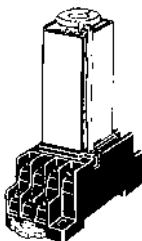
PYP-18



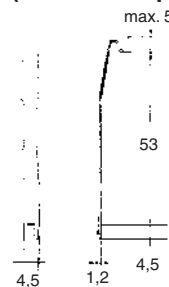
## Haltebügel

Mit den Haltebügeln kann das H3YN sicher befestigt werden, wodurch sichergestellt wird, dass sich das H3YN nicht aufgrund von Vibrationen oder Schlägen aus dem Sockel lösen kann.

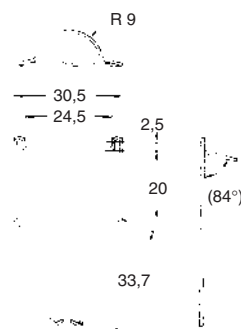
Y92H-3  
Y92H-4



Y92H-3 für  
PYF□A Sockel  
(Set mit 2 Clips)



Y92H-4 für  
PY□ Sockel

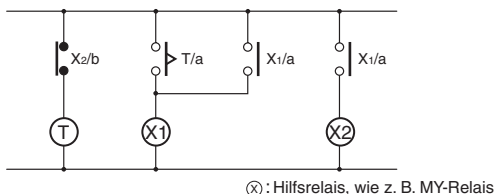


# Sicherheitshinweise

## ■ Korrekte Verwendung

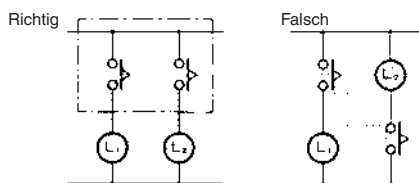
Die Betriebsspannung erhöht sich, wenn das H3YN ständig an Orten mit einer Umgebungstemperatur im Bereich von 45 °C bis 50 °C betrieben wird. In diesem Fall muss die Versorgungsspannung im Bereich von 90 bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannungen liegen (bei 12 V DC: 95 % bis 110 %).

Das H3YN darf nicht für einen längeren Zeitraum ohne Aktivität eingeschaltet verbleiben (z. B. länger als einen Monat an einem Ort mit hoher Umgebungstemperatur), da innere Bauteile (Aluminium-Elektrolytkondensator) dadurch beschädigt werden können. Deshalb wird die Verwendung des H3YN mit einem Relais zur Verlängerung der Lebensdauer des H3YN empfohlen, wie im nachstehenden Schaltplan gezeigt.

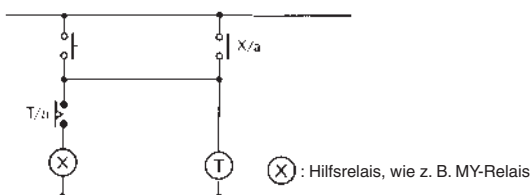


Das H3YN muss zur Einstellung des DIP-Schalters vom Sockel abgeklemmt werden, da der Benutzer ansonsten eine unter hoher Spannung stehende Klemme berühren und durch einen elektrischen Schlag verletzt werden könnte.

Schließen Sie das H3YN nicht wie im folgenden Schaltplan auf der rechten Seite gezeigt an, da dadurch interne Kontakte des H3YN mit unterschiedlicher Polarität kurzgeschlossen werden können.



Verwenden Sie beim Aufbau eines selbsthaltenden oder selbstrücksetzenden Schaltkreises folgenden Sicherheitsschaltkreis mit dem H3YN in Kombination mit einem Zusatzrelais, wie z. B. einem MY-Relais.



Im Falle des oben dargestellten Schaltkreises arbeitet das H3YN im Impulsbetrieb. Wenn die auf Seite C-73 dargestellte Schaltung verwendet wird, ist kein Zusatzrelais erforderlich.

Verwenden Sie im Taktgebermodus nicht die Minimaleinstellung, da der Kontakt für bestimmte Schaltspielbedingungen ausgelegt ist. Ein vorzeitiger Verschleiß wäre die Folge.

Achten Sie darauf, dass an den Klemmschrauben auf der Rückseite des Zeitrelais keine Spannung angelegt wird. Befestigen Sie das Produkt so, dass die Schrauben nicht mit der Schalttafel oder mit Metallteilen in Berührung kommen.

Setzen Sie das H3YN nicht an Orten ein, an denen eine übermäßige Belastung mit Staub, korrosive Gase oder direkte Sonneneinstrahlung vorhanden sind.

Installieren Sie nicht mehr als drei H3YN dicht nebeneinander. Andernfalls können Schäden an internen Komponenten auftreten. Stellen Sie sicher, dass für die Wärmeabgabe zwischen den einzelnen H3YN-Zeitrelais ein Abstand von mindestens 5 mm vorhanden ist.

Wenn eine andere Versorgungsspannung als die Nennspannung an das H3YN angelegt wird, können interne Komponenten beschädigt werden.

Um bei der Verwendung des H3YN-4/-41 oder H3YN-4-Z/-41-Z den UL- oder CSA-Anforderungen zu genügen, muss das Gerät so angeschlossen werden, dass die Ausgangskontakte (Kontakte verschiedener Pole) das gleiche elektrische Potential besitzen.

Wenn die Last am Schaltausgang eines Zeitrelais mit Leistungsrelais (wenn keine vergoldeten Kontakte verwendet werden) extrem klein ist, wie z. B. der Eingang einer SPS, kann die Zuverlässigkeit durch parallele Verwendung von Kontakten der selben Pole (z. B. beim H3Y-2) verbessert werden.

## ■ Sicherheitshinweise für die Erfüllung der Anforderungen gemäß EN61812-1

Der H3YN entspricht als Einbau-Zeitrelais der Norm EN61812-1, vorausgesetzt, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind.

### Handhabung

Die DIP-Schalter dürfen bei eingeschalteter Versorgungsspannung zum H3YN nicht berührt werden.

Vor dem Ausbau des H3YN aus dem Sockel muss sichergestellt sein, dass an keiner Klemme des H3YN Spannung anliegt.

Der passende Sockel hat die Bezeichnung PYF□A.

Zwischen den Haltebügeln Y92H-3 und den internen Schaltkreisen des H3YN ist nur eine Grundisolierung sichergestellt.

Die Haltebügel Y92H-3 dürfen keine anderen Teile berühren.

Die Isolationsprüfspannung zwischen Kontakten verschiedener Pole des vierpoligen Modells ist eine Impulsspannung von 2,95 kV.

### Verdrahtung

Die Versorgungsspannung für das H3YN muss mit einer geeigneten Vorrichtung, wie z. B. einem VDE-geprüften Leistungsschalter geschützt werden.

Zwischen Steuerschaltkreis und Schaltausgang des H3YN ist eine Grundisolierung sichergestellt.

Basisisolation: Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 1 (H3YN-4/-41, H3YN-4-Z/-41-Z), Verschmutzungsgrad 2 (H3YN-2/-21) (mit einem Abstand von 1,5 mm und einer Kriechstrecke von 2,5 mm bei 240 V AC)

SÄMTLICHE ABMESSUNGEN IN MILLIMETER.  
Umrechnungsfaktor für Millimeter in Zoll: 0,03937. Umrechnungsfaktor für Gramm in Unzen: 0,03527.