

# Elektronisches Zeitrelais

## H3RN-□-B

### Kompakte Multifunktions-Zeitrelais für G2R-Relaissockel

- Die mit dem Push-in-Plus-Schraublosklemmenblock-Sockel kompatiblen H3RN-□-B Zeitrelais in schwarzer Ausführung ergänzen die kompakten H3RN-Multifunktions-Zeitrelais.
  - Mehrere Zeitbereiche und Zeitfunktionen als Standardmerkmale
  - UL gelistet\*
- Entspricht CSA und trägt CE-Kennzeichnung

\* Bei Verwendung in Kombination mit einem Push-in-Plus-Schraublosklemmenblock-Sockel (P2RF-□-PU)



Siehe *Sicherheitshinweise* auf Seite 6.



Die neuesten Informationen zu Modellen, die für Sicherheitsnormen zertifiziert sind, finden Sie auf der OMRON-Website.

## Aufbau der Modellnummer

### Bestellschlüssel

H3RN-□□-B  
1 2

#### 1. Ausgang

- 1: 1 Wechsler
- 2: 2 Schließer

#### 2. Zeitbereich

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

## Bestellinformationen

### Lieferbare Ausführungen

Versorgungsspannung	Zeitgesteuerter Kontakt	Kurzzeitbereich-Modell (0,1 s bis 10 min)	Langzeitbereich-Modell (0,1 min bis 10 h)
24 V AC; 12, 24 V DC	1 Wechsler	H3RN-1-B	H3RN-11-B
	2 Schließer	H3RN-2-B	H3RN-21-B

**Hinweis:** Geben Sie bei der Bestellung Produktbezeichnung und Versorgungsspannung an.  
Beispiel: H3RN-1-B 24 V AC

— Versorgungsspannung

## Zubehör (gesondert zu bestellen)

### Sockel

Zeitrelais	DIN-Schienenmontage-/ Frontanschlusssockel
H3RN-1-B/-11-B	P2RF-05-PU
H3RN-2-B/-21-B	P2RF-08-PU

## Technische Daten

### Nennwerte

Eigenschaft	H3RN-1-B/H3RN-2-B	H3RN-11-B/H3RN-21-B
<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 *2</b>	24 V AC (50/60 Hz); 12, 24 V DC	
<b>Anschlussart</b>	Steckbar	
<b>Schaltverhalten</b>	Ansprechverzögerung (AV), Einschaltwischer (EW), Taktgeber mit Pausen (TP)- oder Pulsbeginn (TI), auswählbar über DIP-Schalter	
<b>Betriebsspannungsbereich</b>	85 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung (12 V DC: 90 % bis 110 % der Nenn-Versorgungsspannung) *1	
<b>Rückfallspannung</b>	Max. 10 % der Nenn-Versorgungsspannung	
<b>Stromaufnahme</b>	24 V AC: Relais EIN: ca. 0,8 VA 12 V DC: Relais EIN: ca. 0,5 W 24 V DC: Relais EIN: ca. 0,4 W	
<b>Regelausgänge</b>	3 A bei 250 V AC, ohmsche Last ( $\cos\phi = 1$ ) (Verwendung von G6B-2□14P-FD-US (Kontakmaterialien: AgSnIn)) Die anwendbare Mindestlast beträgt 10 mA bei 5 V DC (P, Referenzwert).	

\*1. Wenn Sie das H3RN an einem Ort verwenden, an dem die Umgebungstemperatur über 50 °C liegt, muss das Gerät mit 90 % bis 110 % der Nennspannung versorgt werden (12 V DC: 95 % bis 110 % der Nennspannung).

\*2. Beachten Sie die Angaben unter *Sicherheitshinweise für alle Zeitrelais*, wenn Sie das Zeitrelais mit einem AC 2-Draht-Näherungssensor kombinieren.

### Eigenschaften

Eigenschaft	H3RN-1-B/H3RN-2-B	H3RN-11-B/H3RN-21-B
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	Max. $\pm 1$ % des Skalenendwerts (1-s-Bereich: max. $\pm 1$ %, $\pm 10$ ms)	
<b>Einstellungsfehler</b>	Max. $\pm 15$ % des Skalenendwerts $\pm 50$ ms	
<b>Rücksetzzeit</b>	Min. Versorgungsspannungs-Unterbrechungszeit: 12, 24 V DC: max. 0,1 s (einschließlich halbes Rücksetzen) 24 V AC: max. 0,5 s (einschließlich halbes Rücksetzen)	
<b>Spannungseinfluss</b>	Max. $\pm 2$ % des Skalenendwerts	
<b>Temperatureinfluss</b>	Max. $\pm 2$ % des Skalenendwerts	
<b>Isolationswiderstand</b>	Min. 100 M $\Omega$ (bei 500 V DC)	
<b>Isolationsprüfspannung</b>	2000 V AC, 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen Steuerschaltung und Schaltausgang oder Kontakten verschiedener Pole) 1000 V AC, 50/60 Hz für 1 Minute (zwischen Kontakten ohne Durchgang)	
<b>Vibrationsfestigkeit</b>	Zerstörung: 10 bis 55 Hz, 0,75-mm-Einfachamplitude für 1 Stunde in jeweils 3 Richtungen Fehlfunktion: 10 bis 55 Hz, 0,5-mm-Einfachamplitude für 10 Minuten in jeweils 3 Richtungen	
<b>Stoßfestigkeit</b>	Zerstörung: 980 m/s <sup>2</sup> *1 Fehlfunktion: 100 m/s <sup>2</sup>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	Betrieb: -10 °C bis 55 °C (ohne Eisbildung) Lagerung: -25 °C bis 65 °C (ohne Eisbildung)	
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	Bei Betrieb: 35 % bis 85 %	
<b>Lebensdauer</b>	Mechanisch: min. 10.000.000 Schaltspiele (ohne Last bei 1800 Schaltspielen/h) Elektrisch: min. 100.000 Schaltspiele (3 A bei 250 V AC, ohmsche Last, bei 1800 Schaltspielen/h)	
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	Zwischen Spannungsversorgungsklemmen: 1 kV	
<b>Störfestigkeit</b>	$\pm 1,5$ kV, durch Störsimulator erzeugte Rechteckwellenstörung (Impulsweite: 100 ns/1 $\mu$ s, 1-ns-Anstieg)	
<b>Unempfindlichkeit gegen elektrostatische Entladung</b>	Zerstörung: 8 kV Fehlfunktion: 4 kV	
<b>Schutzart</b>	IP40 (ausgenommen der Abschnitte mit den Klemmschrauben)	
<b>Gewicht</b>	Ca. 18 g	
<b>EMV</b>	(EMI) Gehäuseabstrahlung: Wechselstrom-Netzabstrahlung: (EMS) Störfestigkeit gegen elektrostatische Entladung: Störfestigkeit gegen HF-Interferenz: Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störungen: Störfestigkeit gegen Überspannungsstöße: Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen: Störfestigkeit gegen Spannungseinbrüche:	EN 61812-1 EN 55011 Gruppe 1 Klasse A EN 55011 Gruppe 1 Klasse A EN 61812-1 IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4 IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-11
<b>Zulassungen</b>	cULus (oder cURus): UL 508/CSA C22.2 Nr. 14 <sup>2</sup> , CSA C22.2 Nr. 14 Entspricht EN 61812-1, IEC 60664-1 4 kV/2.	

\*1. Der zerstörende Stoßfestigkeits-Test wurde bei einem eigenständigen Zeitrelais ausgeführt.

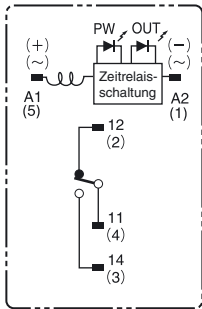
\*2. cULus (Listung): Anwendbar, wenn ein OMRON P2RF-□-PU Sockel verwendet wird.

cURus (Zulassung): Anwendbar, wenn ein anderer Sockel verwendet wird.

# Anschlüsse

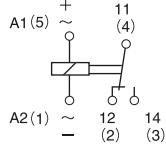
## Anschluss

### H3RN-1-B/H3RN-11-B

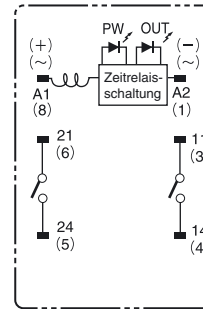


Ansicht von unten

#### DIN-Schaltbild

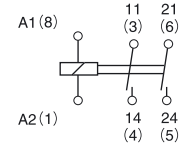


### H3RN-2-B/H3RN-21-B



Ansicht von unten

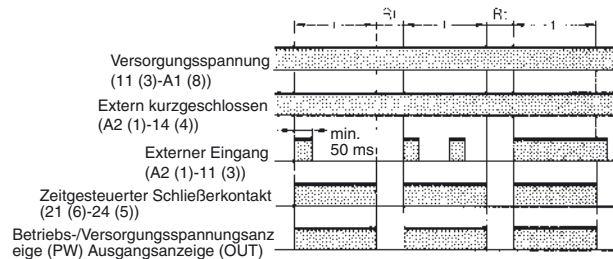
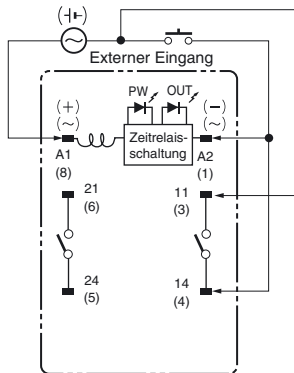
#### DIN-Schaltbild



## Impulsbetrieb

Durch ein externes Eingangssignal beliebiger Länge kann die Ausgabe eines Impulses von bestimmter Länge ausgelöst werden. Verwenden Sie das H3RN in der Einschaltwischer-Zeitfunktion entsprechend der Darstellung in den folgenden Zeitablaufdiagrammen.

### H3RN-2-B/H3RN-21-B



Hinweis: t: Eingestellte Zeit  
Rt: Rücksetzzeit

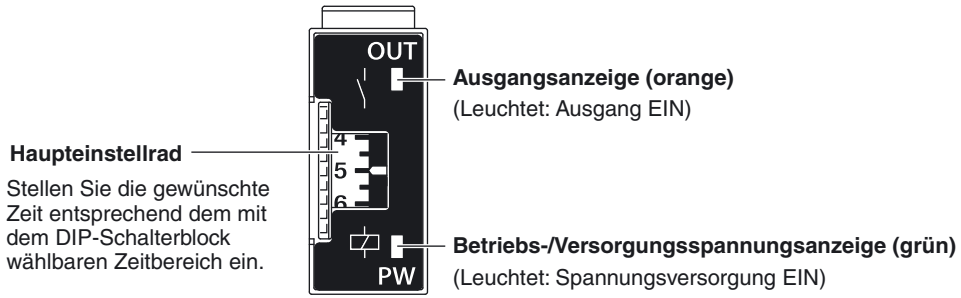
## Achtung ⚠

Vorsicht beim Anschluss von Drähten.

Betriebsart	Anschlussart
Impulsbetrieb	Versorgungsspannung an 11 (3) und A1 (8) 14 (4) und A2 (1) kurzschließen Eingangssignal an 11 (3) und A2 (1)
Zeitfunktion; Einschaltwischer und andere Zeitfunktionen	Versorgungsspannung an A2 (1) und A1 (8)

# H3RN-□-B

## Bezeichnungen der Klemmen, Anzeigen und Bedienelemente

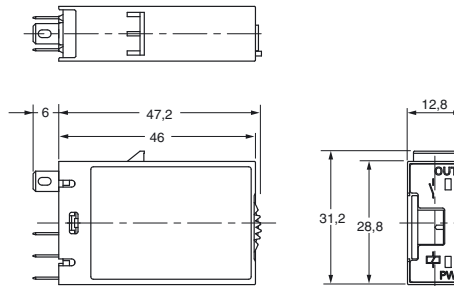


## Abmessungen

(Maßeinheit: mm)

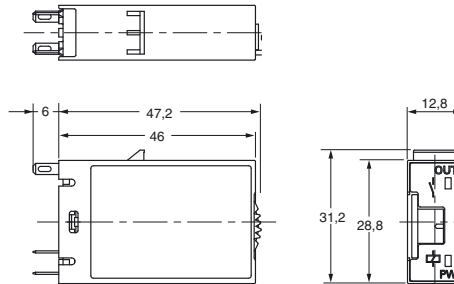
### Zeitrelais

#### H3RN-1-B/H3RN-11-B Frontmontage



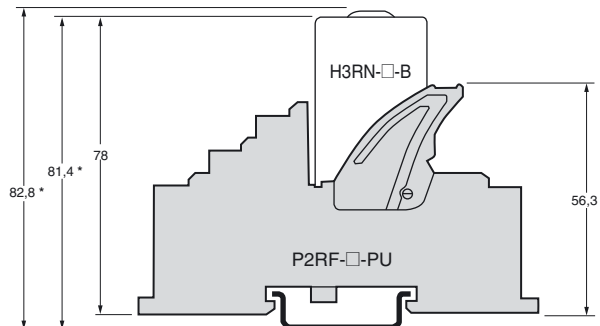
**Hinweis:** Frontanschlusssocket P2RF-08-PU verwenden.

#### H3RN-2-B/H3RN-21-B Frontmontage



**Hinweis:** Frontanschlusssocket P2RF-08-PU verwenden.

### P2RF-□-E



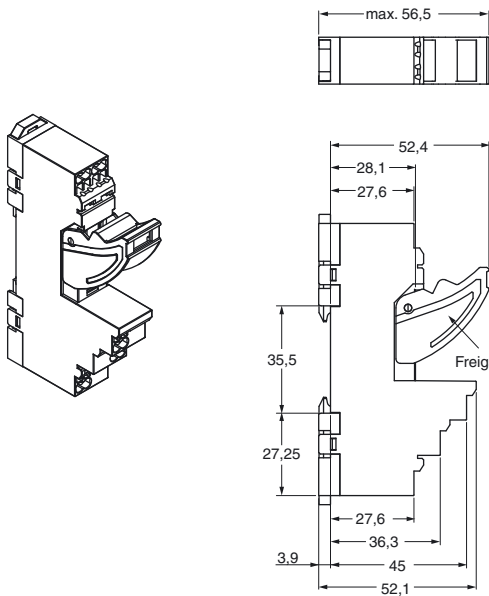
**Hinweis:** Es gibt keinerlei Einschränkungen hinsichtlich der Einbaulage.

\* Diese Werte gelten bei Verwendung der PFP-□N.

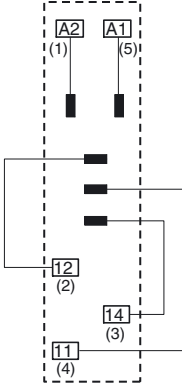
Addieren Sie bei Verwendung der PFP-□N2 9 mm hinzu.

Anschlusssockel

P2RF-05-PU

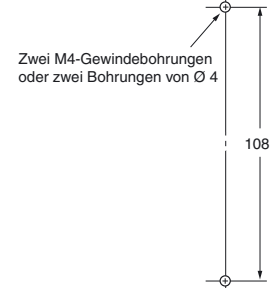


Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(DRAUFSICHT)



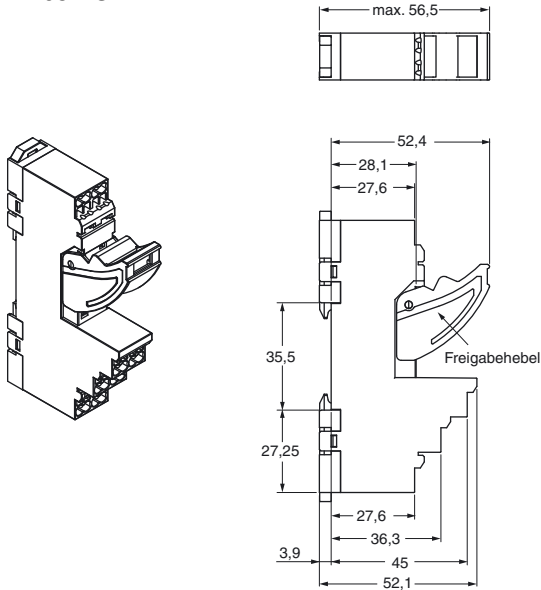
**Hinweis:** Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf traditionell verwendete Klemmennummern.

Abmessungen der Befestigungsbohrungen

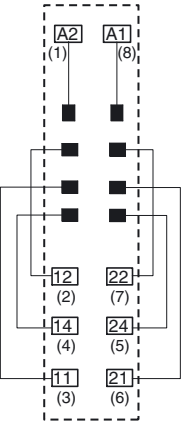


**Hinweis:** Ziehen Sie die Haken heraus, um das Relais mit Schrauben zu montieren.

P2RF-08-PU

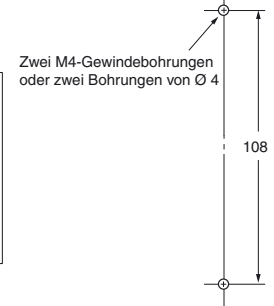


Klemmenbelegung/  
interne Beschaltung  
(DRAUFSICHT)



**Hinweis:** Die Zahlen in Klammern beziehen sich auf traditionell verwendete Klemmennummern.

Abmessungen der Befestigungsbohrungen

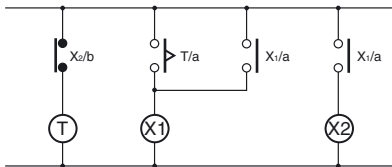


**Hinweis:** Ziehen Sie die Haken heraus, um das Relais mit Schrauben zu montieren.

## Sicherheitshinweise

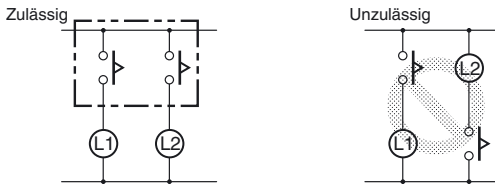
### Hinweise zur ordnungsgemäßen Verwendung

- Wenn Sie das H3RN-□-B an einem Ort verwenden, an dem die Umgebungstemperatur über 50 °C liegt, muss das Gerät mit 90 % bis 110 % der Nennspannung versorgt werden (beim Modell für 12 V DC: 95 % bis 110 %).
- Das H3RN-□-B darf nicht für einen längeren Zeitraum ohne Aktivität eingeschaltet (also mit angezogenem internen Relais) bleiben (z. B. länger als einen Monat an einem Ort mit hoher Umgebungstemperatur), da sonst innere Bauteile beschädigt werden können. Deshalb wird die Verwendung des H3RN-□-B mit einem Relais empfohlen, wie im nachstehenden Schaltplan gezeigt.

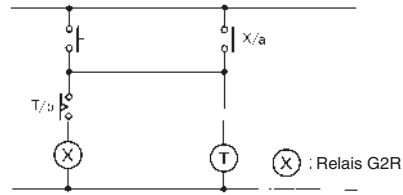


⊗ : Hilfsrelais, wie z. B. ein G2R-Relais

- Das H3RN 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 H3RN-□-B nicht wie im folgenden Schaltplan auf der rechten Seite gezeigt an, da sonst interne Kontakte des H3RN-□-B mit unterschiedlicher Polarität kurzgeschlossen werden können.



- Verwenden Sie beim Aufbau einer selbsthaltenden Schaltung folgende Sicherheitsschaltung mit dem H3RN-□-B in Kombination mit einem Zusatzrelais, wie z. B. einem G2R-Relais.



- Im Falle der oben dargestellten Schaltung arbeitet das H3RN-□-B im Impulsbetrieb. Wenn die auf Seite 3 dargestellte Schaltung verwendet wird, ist kein Zusatzrelais erforderlich.
- Verwenden Sie den Wechslerkontakt nicht in einer Schaltung, die an drei Punkten einen Kurzschluss verursachen kann (andernfalls kann es zu einem Kurzschluss in der Spannungsversorgung kommen), da der Wechslerkontakt des H3RN-1-B/11-B aus einem Kontakt mit einem Öffner besteht.



- Verwenden Sie in der Taktgeber-Zeitfunktion nicht die Minimaleinstellung, da der Kontakt dadurch beschädigt werden kann.
- Setzen Sie das H3RN-□-B nicht an Orten ein, an denen eine übermäßige Belastung mit Staub, korrosive Gase oder direkte Sonneneinstrahlung vorhanden sind.
- Stellen Sie bei der Gruppeninstallation sicher, dass zwischen einzelnen H3RN-□-B Zeitrelais ein Abstand von mindestens 3 mm vorhanden ist. (Bei Verwendung des P2RF-08-PU-Sockels ist ein Abstand von 3 mm oder mehr gewährleistet.) Ist kein Abstand von mindestens 3 mm vorhanden, muss die Umgebungstemperatur unter 50 °C liegen.
- Wenn eine andere Versorgungsspannung als die Nennspannung an das H3RN-□-B angelegt wird, können interne Bauteile beschädigt werden.

## Sicherheitshinweise für die Erfüllung der Anforderungen gemäß EN 61812-1

Das H3RN-□-B entspricht als eingebautes Zeitrelais der Norm EN 61812-1, vorausgesetzt, dass die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

### Behandlung

- Die DIP-Schalter dürfen bei eingeschalteter Versorgungsspannung zum H3RN-□-B nicht berührt werden.
- Vor dem Ausbau des H3RN-□-B aus dem Sockel muss sichergestellt sein, dass an keiner Klemme des H3RN-□-B Spannung anliegt.

### Verdrahtung

- Zwischen Steuerschaltung und Schaltausgang des H3RN-□-B ist eine Grundisolierung sichergestellt.  
Grundisolierung: Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2 (mit einer Luftstrecke von 3,0 mm und einer Kriechstrecke von 3,0 mm bei 240 V AC)
- Bei Verwendung der Sockel P2RF-□-PU ist im installierten Zustand die Grundisolierung für eine Spannung von max. 250 V AC gewährleistet.

### Empfohlene Austauschintervalle und regelmäßiger Austausch für vorbeugende Wartung

Das empfohlene Austauschintervall für die vorbeugende Wartung wird durch die Anwendungsumgebung des Produkts erheblich beeinflusst. Als Richtlinie für Modelle ohne Restlebensdaueranzeige beträgt das empfohlene Austauschintervall 7 bis 10 Jahre.\* Um Fehler und Unfälle zu vermeiden, die bei Nutzung des Produkts über seine Lebenserwartung hinaus auftreten können, empfehlen wir, das Produkt so früh wie möglich innerhalb des empfohlenen Austauschintervalls zu ersetzen. Dennoch ist zu beachten, dass das empfohlene Austauschintervall nur zur Referenz dient und nicht für die Lebenserwartung des Produkts garantiert.

Im Produkt finden zahlreiche elektronische Bauteile Verwendung und das Produkt ist auf ordnungsgemäße Funktion dieser Bauteile angewiesen, um die angegebenen Produktfunktionen und -leistungen erbringen zu können. Jedoch werden Aluminium-Elektrolytkondensatoren von der Umgebungstemperatur stark beeinflusst und die Lebenserwartung wird bei jedem Temperaturanstieg um 10 °C halbiert (Arrhenius-Gesetz). Wenn die Kapazitätsverringereungs-Lebenserwartung des Elektrolytkondensators erreicht ist, kann das Produkt ausfallen. Aus diesem Grund empfehlen wir, das Produkt regelmäßig auszutauschen, um Produktausfälle im Vorfeld zu vermeiden.

\* Folgende Bedingungen gelten: Nennspannung, Lastquotient max. 50 %, Umgebungstemperatur max. 35 °C und die Standalone-Montagemethode. Dieses Modell hat bei Erfüllung der oben genannten Voraussetzungen eine Mindestlebenserwartung von 10 Jahren.

## Bedienung

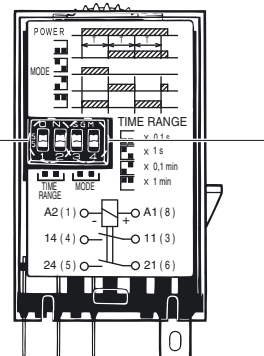
### DIP-Schalter-Einstellungen

Die Zeitrelais werden mit folgenden werkseitigen Einstellungen ausgeliefert: Bei H3RN-1-B/-2-B der 1-s-Bereich und Ansprechverzögerung (AV) als Zeitfunktion, bei H3RN-11-B/-21-B der 1-min-Bereich und Ansprechverzögerung (AV) als Zeitfunktion.

### Zeitbereiche

Produktbezeichnung	Zeitbereich	Zeiteinstellbereich	Einstellung	Werkseinstellung
H3RN-1-B, H3RN-2-B	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
H3RN-11-B, H3RN-21-B	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 linken zwei Schalter des DIP-Schalterblocks werden zur Auswahl der Zeitbereiche verwendet.



### Betriebsarten

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

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

**Zeitablaufdiagramm**

Schaltverhalten	Zeitablaufdiagramm	
	H3RN-1-B/H3RN-11-B	H3RN-2-B/H3RN-21-B
<p><b>Einschaltverzögerung</b></p> <p>Leistung</p> <p>Ausgang</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (5))</p> <p>Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (11 (4)-12 (2))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (11 (4)-14 (3))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (8))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (14 (4)-11 (3), 24 (5)-21 (6))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>
<p><b>Einschaltwischer</b></p> <p>Leistung</p> <p>Ausgang</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (5))</p> <p>Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (11 (4)-12 (2))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (11 (4)-14 (3))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (8))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (14 (4)-11 (3), 24 (5)-21 (6))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>
<p><b>Taktgeber mit Pausenbeginn</b></p> <p>Leistung</p> <p>Ausgang</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (5))</p> <p>Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (11 (4)-12 (2))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (11 (4)-14 (3))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (8))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (14 (4)-11 (3), 24 (5)-21 (6))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>
<p><b>Taktgeber mit Impulsbeginn</b></p> <p>Leistung</p> <p>Ausgang</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (5))</p> <p>Zeitgesteuerter Öffnerkontakt (11 (4)-12 (2))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (11 (4)-14 (3))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>	<p>Spannungsversorgung (A2 (1)-A1 (8))</p> <p>Zeitgesteuerter Schließerkontakt (14 (4)-11 (3), 24 (5)-21 (6))</p> <p>Betriebs-/Versorgungsspannungsanzeige (PW)</p> <p>Ausgangsanzeige (OUT)</p>

**Hinweis:** t: Eingestellte Zeit  
Rt: Rücksetzzeit



# Einverständnis mit den Nutzungsbedingungen

## Lesen und Verstehen dieses Datenblatts

Bitte lesen Sie vor dem Kauf der Produkte dieses Datenblatt, und vergewissern Sie sich, dass Sie alles verstanden haben. Bei Fragen oder Anmerkungen wenden Sie sich bitte an Ihre OMRON-Vertretung.

## Gewährleistung

- (a) Ausschließliche Gewährleistung. Omron gewährleistet ausschließlich, dass die Produkte frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Diese Gewährleistung erstreckt sich auf einen Zeitraum von zwölf Monaten ab dem Datum des Verkaufs durch Omron (oder einen anderen von Omron schriftlich festgelegten Zeitraum). Omron schließt alle übrigen impliziten und expliziten Gewährleistungen aus.
- (b) Einschränkungen. OMRON ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG ODER ZUSAGE, WEDER EXPLIZIT NOCH IMPLIZIT, ZUR NICHTVERLETZUNG VON RECHTEN DRITTER, ZUR HANDELSÜBLICHKEIT ODER DER EIGNUNG DER PRODUKTE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. DER KÄUFER ERKENNT AN, DASS ER ALLEINE BESTIMMT HAT, OB DIE JEWEILIGEN PRODUKTE FÜR DEN VORGESEHENEN VERWENDUNGSZWECK GEEIGNET SIND.

Omron übernimmt keine Gewährleistungen und Verantwortung jeglicher Art für Forderungen oder Kosten, die aus der Verletzung der Rechte Dritter durch die Produkte oder anderweitig durch die Verletzung von geistigem Eigentum resultieren. (c) Rechtsmittel des Käufers. Die einzige Verpflichtung von Omron besteht darin, nach eigener Wahl (i) das nicht genügende Produkt zu ersetzen (in Form der Originallieferung, wobei der Käufer für die Arbeitskosten für Ausbau und Ersatz des Produkts aufkommt), (ii) das nicht genügende Produkt zu reparieren oder (iii) dem Käufer den Kaufpreis für das nicht genügende Produkt zu erstatten oder gutzuschreiben. Omron ist in keinem Fall haftbar für Gewährleistung, Reparatur, Entschädigung oder sonstige Ansprüche oder Aufwendungen bezüglich der Produkte, es sei denn, eine von Omron durchgeführte Prüfung bestätigt, dass die Produkte ordnungsgemäß gehandhabt, gelagert, installiert und gewartet und weder verschmutzt, unsachgemäß behandelt, falsch angewendet oder unsachgemäß verändert wurden. Für die Rücksendung von Produkten durch den Käufer muss vor dem Versand eine schriftliche Genehmigung von Omron vorliegen. Omron-Gesellschaften übernehmen keine Haftung für die Eignung bzw. fehlende Eignung oder die Folgen, die sich aus der Verwendung von Produkten in Verbindung mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltungen, Systemkonfigurationen oder beliebigen anderen Materialien, Stoffen oder Umgebungen ergeben. Aus allen mündlich oder schriftlich erteilten Ratschlägen, Empfehlungen oder Informationen kann keine Erweiterung oder Ergänzung der oben beschriebenen Gewährleistung hergeleitet werden.

Veröffentlichte Informationen finden Sie unter <http://www.omron.com/global/> oder erhalten Sie bei Ihrer Omron-Vertretung.

## Haftungsbeschränkungen etc.

OMRON-GESELLSCHAFTEN ÜBERNEHMEN KEINE HAFTUNG FÜR SPEZIELLE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN, GEWINNAUSFÄLLE ODER PRODUKTIONS- ODER KOMMERZIELLE VERLUSTE, DIE IN IRGENDWEISE MIT DEN PRODUKTEN IN ZUSAMMENHANG STEHEN, UNABHÄNGIG DAVON, OB SOLCHE ANSPRÜCHE AUF VERTRÄGEN, GARANTIEN, VERSCHULDUNGS- ODER GEFÄHRDUNGSHAFTUNG BASIEREN.

Weiterhin geht die Haftung von Omron-Gesellschaften in keinem Fall über den jeweiligen Kaufpreis des Produkts hinaus, für das der Haftungsanspruch geltend gemacht wird.

## Eignung für die Verwendung

Omron-Gesellschaften sind nicht dafür verantwortlich, dass die im Zusammenhang mit der Anwendung oder der Verwendung des Produkts durch den Käufer stehenden Normen, Regelungen oder Bestimmungen eingehalten werden. Auf Wunsch des Käufers stellt Omron entsprechende Zertifikate Dritter zu den Nenndaten und Nutzungsbeschränkungen des Produkts zur Verfügung. Diese Informationen allein sind nicht ausreichend für die vollständige Eignungsbestimmung des Produkts in Kombination mit Endprodukten, Maschinen, Systemen oder anderen Anwendungs- bzw. Nutzungsbereichen. Der Käufer trägt die alleinige Verantwortlichkeit für die Bestimmung der Eignung des jeweiligen Produkts für die Anwendung, das Produkt oder System des Käufers. In jedem Fall übernimmt der Käufer die Verantwortung für die Anwendung.

VERWENDEN SIE DIESE PRODUKTE NIEMALS FÜR ANWENDUNGEN, BEI DENEN ERNSTHAFTE BEDROHUNGEN FÜR LEBEN UND SACHGÜTER BESTEHEN, OHNE SICH ZU VERGEWISSERN, DASS DAS SYSTEM IN SEINER GESAMTHEIT FÜR DEN UMGANG MIT DIESEN GEFAHREN AUSGELEGT WURDE UND DASS DAS/DIE OMRON-PRODUKT(E) FÜR DIE BEABSICHTIGTE VERWENDUNG DIE RICHTIGEN NENNWERTE BESITZEN UND ORDNUNGSGEMÄSS IM GESAMTSYSTEM ODER IN DER ANLAGE INSTALLIERT WURDEN.

## Programmierbare Produkte

Omron-Gesellschaften übernehmen keine Verantwortung für die Programmierung eines programmierbaren Produkts durch den Benutzer und die daraus resultierenden Konsequenzen.

## Leistungsdaten

Die auf Websites, in Katalogen oder sonstigen Quellen von Omron-Gesellschaften genannten Daten dienen als Anhaltspunkte zur Beurteilung der Eignung durch den Benutzer und werden nicht garantiert. Die Daten können auf Omron-Testbedingungen basieren und müssen vom Benutzer auf die Anforderungen der tatsächlichen Anwendung übertragen werden. Die tatsächliche Leistung unterliegt den Bestimmungen von Omron im Abschnitt über Gewährleistung und Haftungsbeschränkungen.

## Änderung der Spezifikationen

Im Zuge der technischen Weiterentwicklung können jederzeit Änderungen an den Spezifikationen und den verfügbaren Zubehörteilen für das Produkt erfolgen. Wir ändern üblicherweise Teilenummern, wenn veröffentlichte Nenndaten oder Merkmale geändert werden oder bedeutende Konstruktionsänderungen vorgenommen wurden. Einige Spezifikationen des Produkts können ohne Mitteilung geändert werden. Im Zweifelsfall werden spezielle Teilenummern zugewiesen, um Schlüsselpezifikationen für Ihre Anwendung festzulegen oder bereitzustellen. Bitte setzen Sie sich bei Fragen zu Spezifikationen eines erworbenen Produkts jederzeit mit dem Omron-Vertrieb in Verbindung.

## Fehler und Auslassungen

Die von Omron-Gesellschaften bereitgestellten Informationen wurden geprüft und für korrekt befunden. Omron übernimmt jedoch keine Verantwortung für evtl. trotz sorgfältiger Durchsicht enthaltene inhaltliche, Tipp- oder Schreibfehler oder Auslassungen.

**Omron Corporation Industrial Automation Company**  
Kyoto, JAPAN

**Kontakt: [www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)**

**Regionale Firmenzentralen**

**OMRON EUROPE B.V.**

Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp  
Niederlande

Tel.: +(31) 2356-81-300/Fax: (31) 2356-81-388

**OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.**

No. 438A Alexandra Road # 05-05/08 (Lobby 2),  
Alexandra Technopark,  
Singapur 119967

Tel.: (65) 6835-3011/Fax: (65) 6835-2711

**OMRON ELECTRONICS LLC**

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200  
Hoffman Estates, IL 60169, USA

Tel.: (1) 847-843-7900/Fax: (1) 847-843-7787

**OMRON (CHINA) CO., LTD.**

Room 2211, Bank of China Tower,  
200 Yin Cheng Zhong Road,  
PuDong New Area, Shanghai, 200120, China

Tel.: (86) 21-5037-2222/Fax: (86) 21-5037-2200

**Autorisierter Vertriebspartner:**

© OMRON Corporation 2016 Alle Rechte vorbehalten.  
Im Sinne der ständigen Produktverbesserung behalten  
wir uns Änderungen der Spezifikationen ohne vorherige  
Ankündigung vor.

**Cat. No. M093-DE2-01**

03 16(0316)