

# Zeitfunktionsfassung für Relais Serie 34



Hebewerkzeuge  
und Krane



Verpackungsmaschinen



Ampelsteuerungen



Abfüllanlagen



Automatische  
Lagersysteme



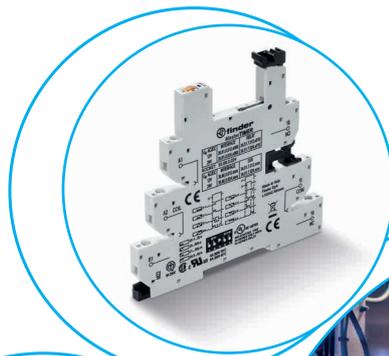
Bedienfelder



Schaltschränke für  
elektrische  
Verteilungen



Etikettiermaschinen



SERIE  
93



**Schmale Zeitfunktionsfassung, 6.2 mm breit kompatibel mit der Relais-Serie 34**

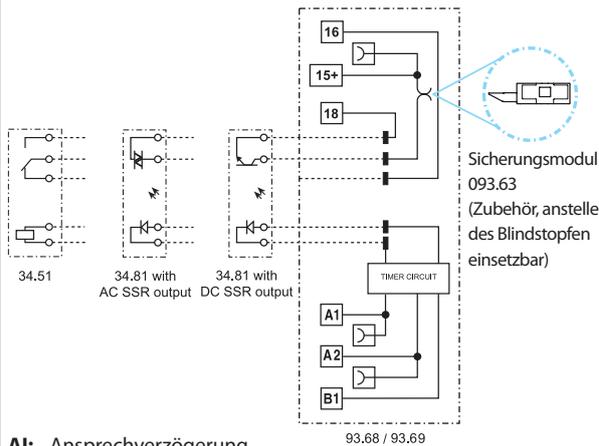
- Eingangsspannung (12...24)V AC/DC
- 8 Zeitfunktionen und 4 Zeitbereiche über DIP-Schalter wählbar
- Zeit-Einstellung + LED-Anzeige frontseitig
- Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Standard-Feinsicherung (5 x 20)mm als Zubehör
- Klemmen A1 oder A2 und 15+ brückbar
- Schraub- oder Push-In - Klemmen

93.68  
Schraubklemmen

93.69  
Push-In - Klemmen



- Zeitbereich: 0.1 s bis 6 h
- 8 Zeitfunktionen
- Kompatibel mit 34.51 (Relais) und 34.81 (Optokoppler, SSR)
- Schraub- oder Push-In - Klemmen



- AI:** Ansprechverzögerung
- DI:** Einschaltwischer
- GI:** Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung
- SW:** Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)
- BE:** Rückfallverzögerung über Startkontakt
- CE:** Ansprech-Rückfallverzögerung über Startkontakt
- DE:** Einschaltwischer über Startkontakt
- EE:** Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt

Abmessungen siehe Seite 5

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte	
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC
Max. Schaltleistung AC1	VA
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW
Max. Schaltstrom DC1: 24/110/220 V	A
Min. Schaltlast	mW (V/mA)
Kontaktmaterial Standard	

Siehe 34.51 (Relais) und 34.81 (SSR)

**Versorgung**

Lieferbare	
Nennspannungen (U <sub>N</sub> )	V AC (50/60 Hz)/DC
Bemessungsleistung AC/DC	VA/W
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)/DC

12...24

Siehe Seite 4

9.6...26.4

**Allgemeine Daten**

Zeitbereich	
Wiederholpräzision	%
Wiederbereitschaftsdauer	ms
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele
Umgebungstemperatur	°C
Schutzart	

(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h

± 1

≤ 50

5

Siehe 34.51 (Relais) und 34.81 (SSR)

-20...+50

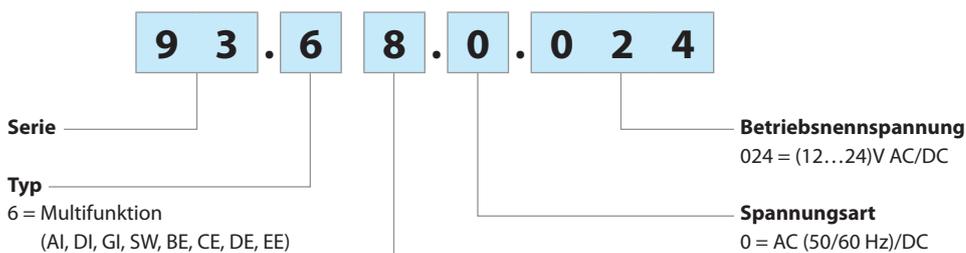
IP 20

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



## Bestellbezeichnung

Beispiel: Zeitfunktionsfassung Typ 93.68 mit Schraubklemmen für Relais Serie 34, Betriebsspannung (12...24)V AC/DC.



### Anzahl der Kontakte

- 8 = 1 Wechsler bei gestecktem EMR Typ 34.51, mit Schraubklemmen
  - 8 = 1 Schließer bei gestecktem SSR Typ 34.81, mit Schraubklemmen
  - 9 = 1 Wechsler bei gestecktem EMR Typ 34.51, mit Push-In - Klemmen
  - 9 = 1 Schließer bei gestecktem SSR Typ 34.81, mit Push-In - Klemmen
- (Die Kombinationsmöglichkeiten sind in der folgenden Übersicht zu entnehmen)

## Kombinationen

Für Zeitrelais mit	Betriebsnennspannung*	Relaistyp*	Zeitfunktionsfassung*, mit Schraubklemmen
1 Wechsler 6 A, EMR	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
1 Wechsler 6 A, EMR	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024
1 Schließer 6 A 24 V DC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024
1 Schließer 2 A 240 V AC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024
1 Schließer 6 A 24 V DC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024
1 Schließer 2 A 240 V AC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024
Für Zeitrelais mit	Betriebsnennspannung*	Relaistyp*	Zeitfunktionsfassung*, mit Push-In - Klemmen
1 Wechsler 6 A, EMR	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
1 Wechsler 6 A, EMR	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024
1 Schließer 6 A 24 V DC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024
1 Schließer 2 A 240 V AC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024
1 Schließer 6 A 24 V DC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024
1 Schließer 2 A 240 V AC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024

\* Obwohl die Zeitfunktionsfassung bei den Spannungen 12 V AC/DC und 24 V AC/DC arbeitet, ist die Fassung entsprechend der Betriebsspannung von 12 V AC oder 12 V DC mit 12-V-DC-Relais oder 12-V-DC-SSR bzw. bei der Betriebsspannung von 24 V AC oder 24 V DC mit 24-V-DC-Relais oder 24-V-DC-SSR zu bestücken.

## Allgemeine Angaben

### EMV - Störfestigkeit

Art der Prüfung	Vorschrift	Prüfschärfe
ESD - Entladung	über die Anschlüsse	4 kV
	durch die Luft	8 kV
Elektromagnetisches HF-Feld	(80 ÷ 1000)MHz	10 V/m
	(1400 ÷ 2700)MHz	10 V/m
Burst (5/50 ns, 5 und 100 kHz)	an A1 - A2	4 kV
	an A1 - B1, A2 - B1	4 kV
Surges (1.2/50 µs) an A1 - A2 und an A1 - B1, A2 - B1	gemeinsam (common mode)	2 kV
	gegeneinander (differential mode)	0.8 kV
Leitungsgeführtes elektromagnetisches HF-Signal (0.15...80) MHz	an A1 - A2	10 V
	an A1 - B1, A2 - B1	3 V
EMV - Emission, elektromagnetische Felder	EN 55022	Klasse B

### Weitere Daten

Stromaufnahme am Steuereingang (B1)	mA	< 1.7 (12 V) - < 3.5 (24 V)	
Prellzeit beim Schließen des Schließers/Öffners (EMR)	ms	1/6	
Vibrationsfestigkeit (EMR, 10...55 Hz): Schließer/Öffner (EMR)	g	10/5	
Wärmeabgabe an die Umgebung	ohne Kontaktstrom	W	0.3
	bei Dauerstrom	W	0.8

Anschlüsse	Schraubklemmen	Push-In-Klemmen
Abisolierlänge	mm	10
Drehmoment	Nm	0.5
Max. Anschlussquerschnitt, ein- und mehrdrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16
Min. Anschlussquerschnitt, ein- und mehrdrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x 0.5
	AWG	1 x 21

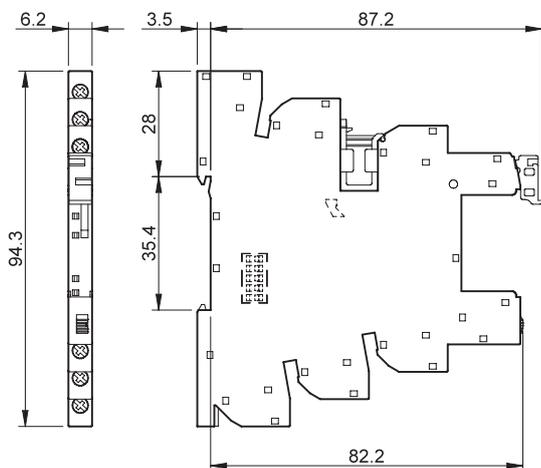
## Eingangs-Spezifikation

### Zeitfunktionsfassung mit el. mechanischem Relais oder Halbleiterrelais

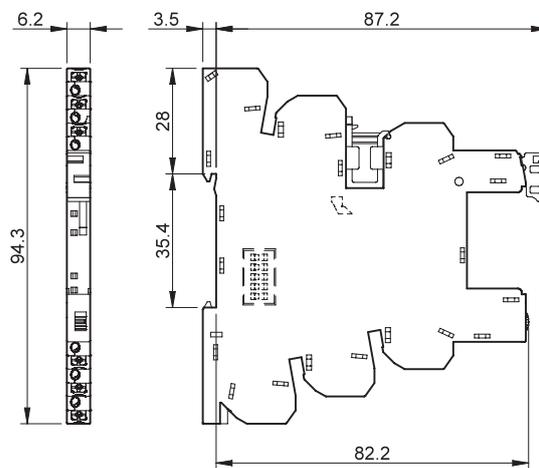
Nennspannung $U_N$	Arbeitsbereich (AC/DC)		Rückfallspannung $U_r$	Bemessungsstrom $I_N$		Bemessungsleistung P	
	$U_{min}$	$U_{max}$		DC	AC	DC	AC
V	V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

## Abmessungen

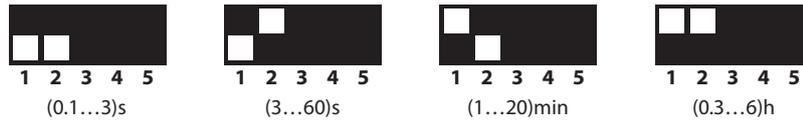
Typ 93.68  
Schraubklemmen



Typ 93.69  
Push-In - Klemmen



**Zeitbereiche**



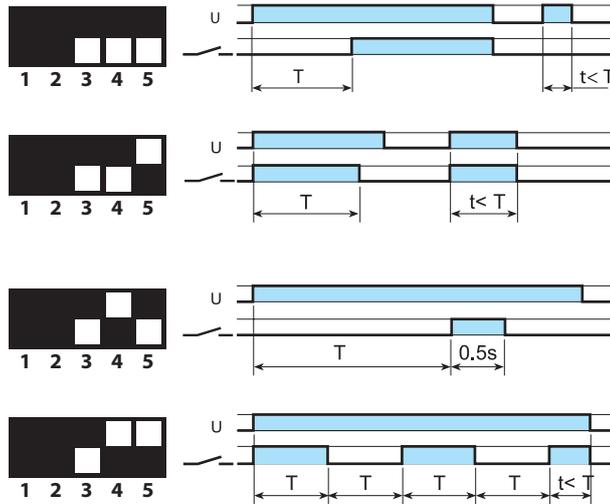
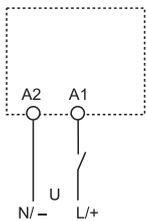
**Funktion**

LED-Anzeige	Betriebsspannung	Ausgangsrelais/SSR
	liegt nicht an	in Ruhestellung
	liegt an	in Ruhestellung
	liegt an	in Ruhestellung, Zeit läuft
	liegt an	in Arbeitsstellung

**Anschlussbilder**

U = Betriebsspannung      S = Startkontakt      = Schaltzustand des Schließers

Ansteuerung über Startkontakt



**(AI) Ansprechverzögerung**

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung.

**(DI) Einschaltwischer**

Der Start erfolgt durch Anlegen der Betriebsspannung (U). Das Relais schaltet sofort in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der einstellbaren Wischzeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

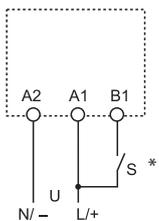
**(GI) Impulsgeber (0.5s) nach einstellbarer Verzögerung**

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) und Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais für 0.5 s in die Arbeitsstellung.

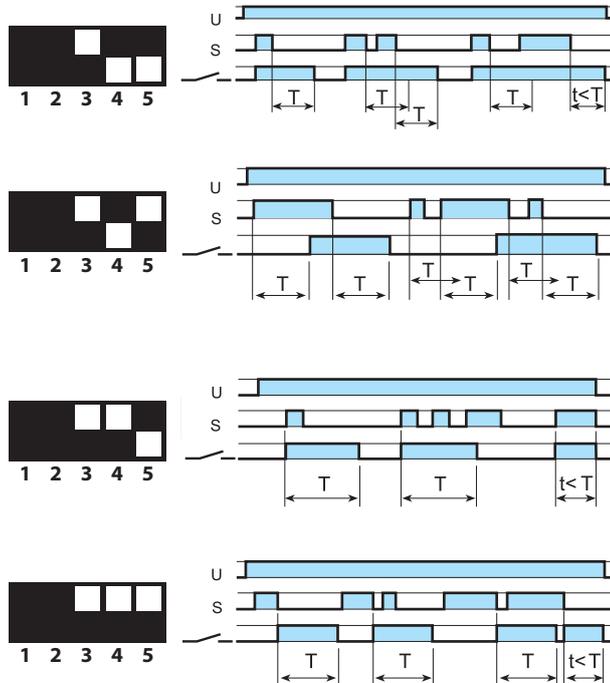
**(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)**

Beim Anlegen der Betriebsspannung (U) schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Ablauf der Impulszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung, um danach wieder in die Arbeitsstellung zu gehen (Impulszeit = Pausenzeit).

Ansteuerung über Startkontakt in der Zuleitung zu B1



\* Nach EN 60204-1 ist bei AC der L und bei DC der + an A1 bzw. B1 anzulegen.



**(BE) Rückfallverzögerung über Startkontakt**

Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Rückfallverzögerung beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

**(CE) Ansprech- Rückfallverzögerung über Startkontakt**

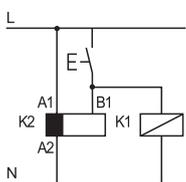
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Der Startkontakt (S) wird geschlossen. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Öffnen des Startkontaktes und Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

**(DE) Einschaltwischer über Startkontakt**

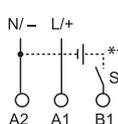
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

**(EE) Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt**

Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Öffnen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Ausschaltwischzeit beginnt beim Öffnen des Startkontaktes.

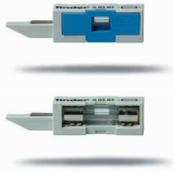


• Es ist zulässig parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeitrelais anzusteuern.



\*\* Die Ansteuerung an B1 ist auch mit einer anderen Spannung als der Betriebsspannung möglich.  
Zum Beispiel:  
A1 - A2 = 24 V AC  
B1 - A2 = 12 V DC

Zubehör



093.63

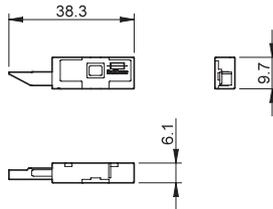
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Sicherungsmodul</b>	093.63
------------------------	--------

- Für Standard-Feinsicherung (5 x 20)mm, bis zu 6 A/250 V
- Sicherungszustand durch Anzeigefenster einfach erkennbar
- Einfaches Stecken/Austauschen des Sicherungsmoduls
- Die Feinsicherung ist anwenderseitig festzulegen und einzusetzen

**Sicherheitshinweis:** Da bei herausgenommenen Sicherungsmodul die Trennstelle gebrückt werden kann, sind Arbeiten nach dem Entfernen des Sicherungsmoduls nicht zulässig, bei denen eine Trennung vom Netz vorgeschrieben ist.  
**UL 508 A-Anwendungshinweis:** Das Sicherungsmodul darf nicht in Hauptstromkreisen eingesetzt werden, in denen die UL-Kategorie JDDZ gefordert wird. Es kann vorteilhaft im **MasterINTERFACE** als SPS-Ausgang eingesetzt werden.



093.16



093.16.0



093.16.1

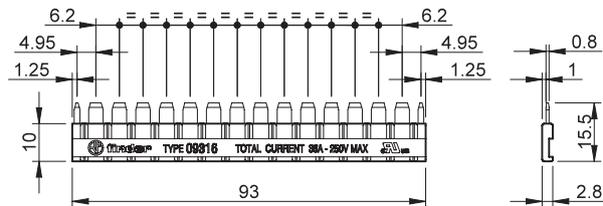
Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>Kammbrücke zum Verbinden von bis zu 16 Fassungen</b>	093.16 (blau)	093.16.0 (schwarz)	093.16.1 (rot)
---	---------------	--------------------	----------------

Bemessungswerte 6 A - 250 V

Es können bis zu drei Kammbrücken bei einer Gruppe von Fassungen gesteckt werden

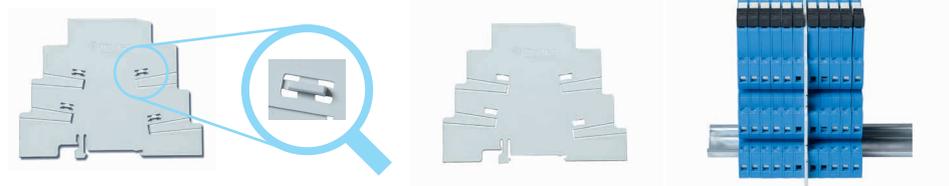


093.60

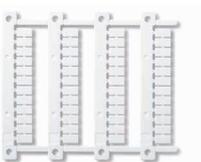


<b>Isolierplatte (1.8 mm oder 6.2 mm breit)</b>	093.60
---	--------

1. Durch Abbrechen der Abstandstege (per Hand) hat die Isolierplatte eine Breite von 1.8 mm.
  - Zur optischen Trennung zwischen unterschiedlichen Baugruppen
  - Zur Trennung von Kammbrücken oder Koppelrelais unterschiedlicher Potenziale
  - Zur Isolation gegen metallische Tragschienen-Endhalter oder andere Bauelemente



2. Bei Verwendung der Isolierplatte mit Abstandstegen beträgt der Abstand zwischen den Fassungen 6.2 mm. Anwendung, wenn z.B. die Eingangsspannung der Koppelrelais gleich ist, kann der Eingang durchgehend gebrückt werden. Hierzu ist mit einer Schere die vorgeprägte Stelle auszuschneiden.



060.48

<b>Bezeichnungsschild-Matte, für Zeitrelais 93, 48 Schilder, (6 x 12)mm, für Cembre Thermotransfer-Drucker</b>	060.48
--	--------

## Zubehör



093.62

<b>Doppelklemme "Push-In"</b> (nur für Fassungen mit Push-In - Klemmen)		093.62
Max. zul. Dauerstrom		6 A - 300 V
Max. Anschlussquerschnitt	<b>ein - und mehrdrähtiges Kabel</b>	
	mm <sup>2</sup>	2 x 1.5
	AWG	2 x 16



093.68.14.1

Zulassungen  
(Details auf Anfrage):



<b>MasterADAPTER</b> für die Ansteuerung von 8 <b>MasterINTERFACE</b> -Koppelrelais	093.68.14.1
---	-------------

Der **MasterADAPTER** verbindet 8 **MasterINTERFACE** Koppelrelais über eine 2-drähtige Leitung mit der 24 V Betriebsspannung und mit einem, von der SPS kommenden, 14-poligen Kabel.

### Allgemeine Daten

Max. Dauerstrom (pro Signalpfad)	A	1
Min. Ansteuerleistung für 8 Koppelrelais	W	3
Nennspannung (U <sub>N</sub> )	V DC	24
Arbeitsbereich		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
Ansteuerlogik		plusschaltend (+ an A1)
LED-Statusanzeige		grün
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70

### Anschluss für Signalebene 24 V

Anschlussart	Flachbandkabel-Steckverbinder 14-polig, nach IEC 60603-13
--------------	--

### Anschluss für Spannungsversorgung 24 V

Abisolierlänge	mm	9.5	
Drehmoment	Nm	0.5	
Max. Anschlussquerschnitt	eindrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	mehrdrähtig	mm <sup>2</sup>	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16



**MasterADAPTER**  
im Einsatz