

Zeitfunktionsfassung für Relais Serie 34



Hebewerkzeuge
und Krane



Verpackungsmaschinen



Ampelsteuerungen



Abfüllanlagen



Automatische
Lagersysteme



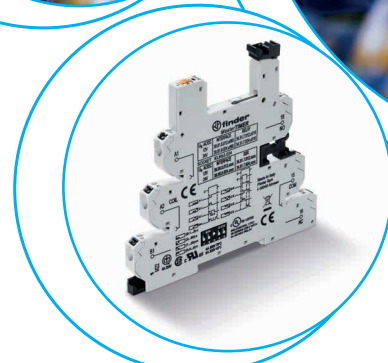
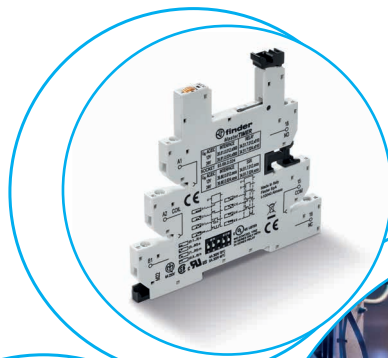
Bedienfelder



Schaltschränke für
elektrische
Verteilungen



Etikettiermaschinen



SERIE
93

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

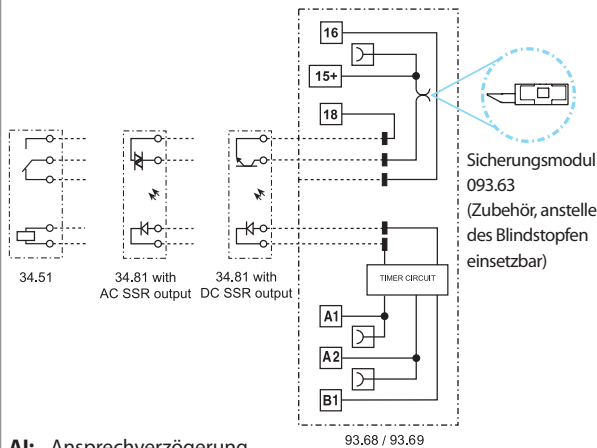
- Eingangsspannung (12...24)V AC/DC
- 8 Zeitfunktionen und 4 Zeitbereiche über DIP-Schalter wählbar
- Zeit-Einstellung + LED-Anzeige frontseitig
- Ausgangs-Sicherungsmodul für individuelle Standard-Feinsicherung (5 x 20)mm als Zubehör
- Klemmen A1 oder A2 und 15+ brückbar
- Schraub- oder Push-In - Klemmen

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 (Optokopler, 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	

Versorgung

Lieferbare Nennspannungen (U _N)	V AC (50/60 Hz)/DC	12...24
Bemessungsleistung AC/DC	VA/W	Siehe Seite 4
Arbeitsbereich	V AC (50/60 Hz)/DC	9.6...26.4

Allgemeine Daten

Zeitbereich		(0.1...3)s, (3...60)s, (1...20)min, (0.3...6)h
Wiederholpräzision	%	± 1
Wiederbereitschaftsdauer	ms	≤ 50
Einstellgenauigkeit (vom Endwert)	%	5
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	Siehe 34.51 (Relais) und 34.81 (SSR)
Umgebungstemperatur	°C	-20...+50
Schutzart		IP 20

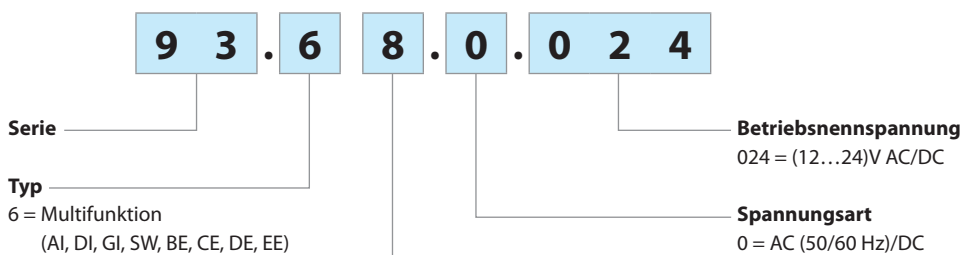
Zulassungen (Details auf Anfrage)

Siehe 34.51 (Relais) und 34.81 (SSR)



Bestellbezeichnung

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



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 mehrdrätig	mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16
Min. Anschlussquerschnitt, ein- und mehrdrätig	mm ²	1 x 0.5
	AWG	1 x 21

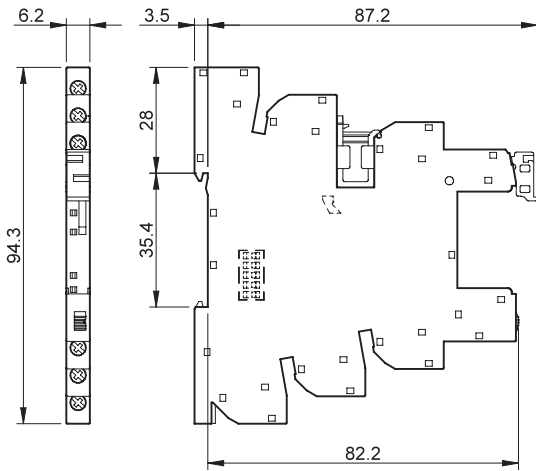
Eingangs-Spezifikation

Zeitfunktionsfassung mit el. mechanischem Relais oder Halbleiterrelais

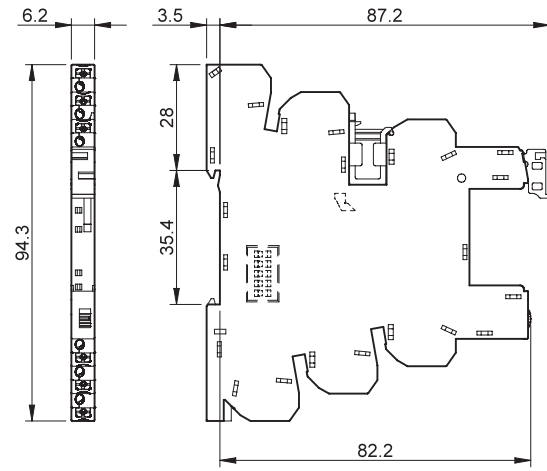
Nennspannung U_N	Arbeitsbereich (AC/DC)		Rückfallspannung U_r	Bemessungsstrom I_N		Bemessungsleistung P	
	U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
V	V	V	V	mA	mA	W	VA/W
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Abmessungen

Typ 93.68
Schraubklemmen



Typ 93.69
Push-In - Klemmen



Zeitbereiche



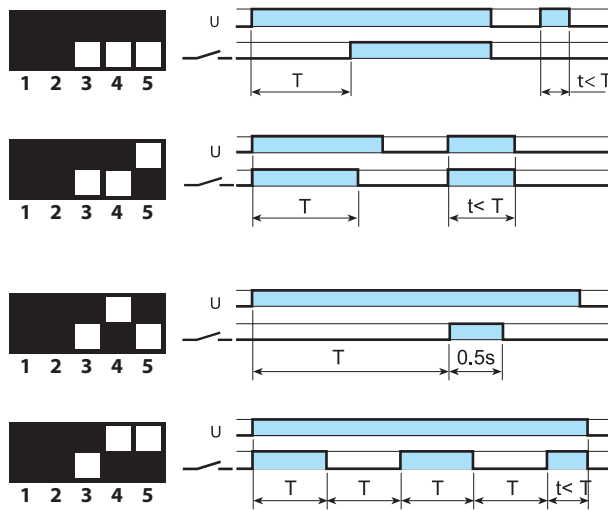
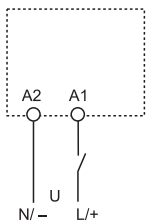
Funktion

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.

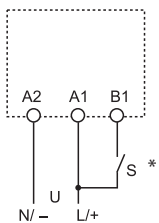
(GI) Impulsgeber (0.5s) nach einstellbarer Verzögerung

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

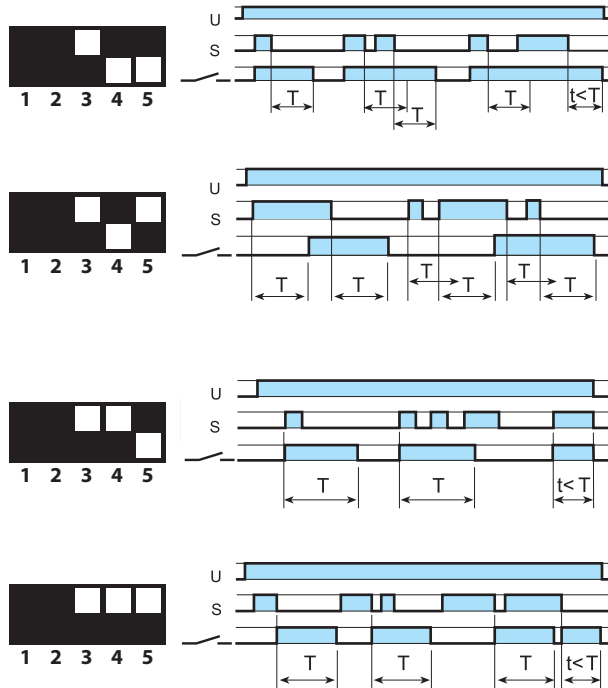
(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

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

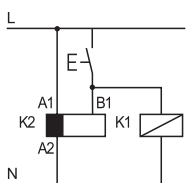
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Der Startkontakt (S) wird geschlossen. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Öffnen des Startkontaktes und Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

(DE) Einschaltwischer über Startkontakt

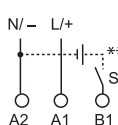
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontaktes (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontaktes.

(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.

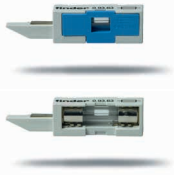


• Es ist zulässig parallel zu B1 eine andere Last wie ein Relais oder Zeitrelais anzusteuern.



** 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

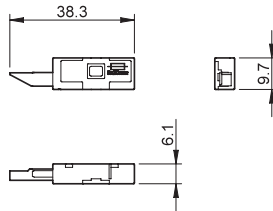
Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Sicherungsmodul	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

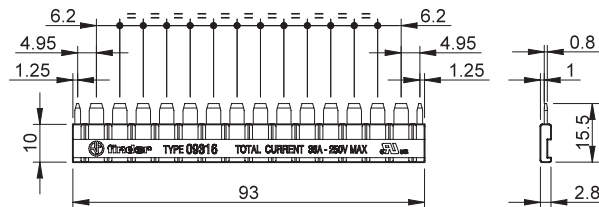
Zulassungen
(Details auf Anfrage):



Kammbrücke zum Verbinden von bis zu 16 Fassungen	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

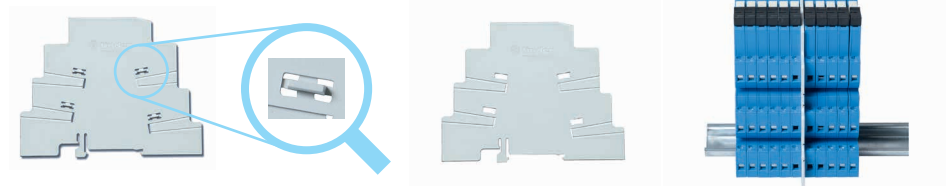


093.60

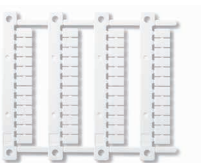


Isolierplatte (1.8 mm oder 6.2 mm breit)	093.60
---	--------

1. Durch Abbrechen der Abstandssteg (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

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

Zubehör



093.62

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



093.68.14.1

Zulassungen
(Details auf Anfrage):



MasterADAPTER für die Ansteuerung von 8 MasterINTERFACE -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

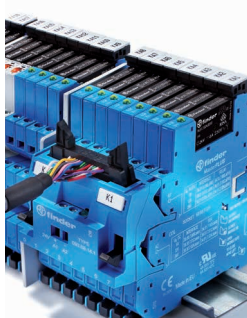
Max. Dauerstrom (pro Signalpfad)	A	1
Min. Ansteuerleistung für 8 Koppelrelais	W	3
Nennspannung (U _N)	V DC	24
Arbeitsbereich		(0.8...1.1)U _N
Ansteuerlogik		plusschaltend (+ an A1)
LED-Statusanzeige		grün
Umgebungstemperatur	°C	-40...+70

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 ²	1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	mehrdrähtig	mm ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16



MasterADAPTER
im Einsatz