



finder®
SWITCH TO THE FUTURE

Zeitfunktionsfassung für Relais Serie 34



Hebewerkzeuge
und Krane



Verpackungsmaschinen



Ampelsteuerungen



Abfüllanlagen



Automatische
Lagersysteme



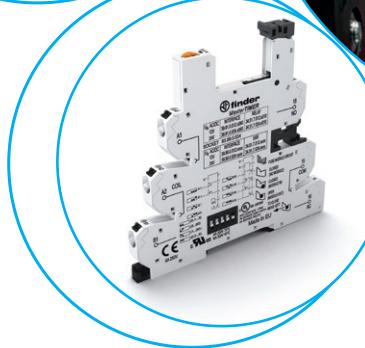
Bedienfelder



Schalschränke für
elektrische
Verteilungen



Etikettiermaschinen



SERIE
93

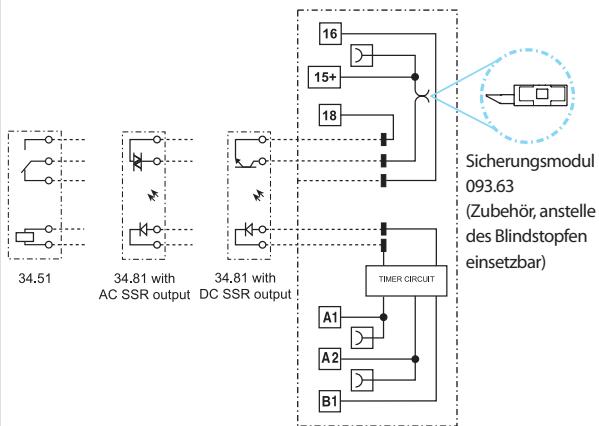
**Schmale Zeitfunktionsfassung, 6.2 mm breit
kompatibel mit der Relais-Serie 34**

- 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: 30/110/220 V	A
Min. Schaltlast	mW (V/mA)

Siehe 34.51 (Relais) und 34.81 (SSR)

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
Schutztart		IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)		

Bestellbezeichnung

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

9	3	.	6	8	.	0	.	0	2	4
Serie						Betriebsspannung				
Typ						024 = (12...24)V AC/DC				
6 = Multifunktion (AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, EE)						Spannungsart				
0 = AC (50/60 Hz)/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	Betriebsspannung*	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	Betriebsspannung*	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 12V AC/DC und 24V AC/DC arbeitet, ist die Fassung entsprechend der Betriebsspannung von 12V AC oder 12V DC mit 12-V-DC-Relais oder 12-V-DC-SSR bzw. bei der Betriebsspannung von 24V AC oder 24V DC mit 24-V-DC-Relais oder 24-V-DC-SSR zu bestücken.

H

Allgemeine Angaben

EMV - Störfestigkeit

Art der Prüfung	Vorschrift	Prüfschärfe
ESD - Entladung	EN 61000-4-2	4 kV
über die Anschlüsse	EN 61000-4-2	8 kV
durch die Luft	EN 61000-4-3	10 V/m
Elektromagnetisches HF-Feld	EN 61000-4-3	10 V/m
(80 ÷ 1000)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m
(1400 ÷ 2700)MHz	EN 61000-4-3	10 V/m
Burst (5/50 ns, 5 und 100 kHz)	EN 61000-4-4	4 kV
an A1 - A2	EN 61000-4-4	4 kV
an A1 - B1, A2 - B1	EN 61000-4-4	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	EN 61000-4-6	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
	bei Dauerstrom	W

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

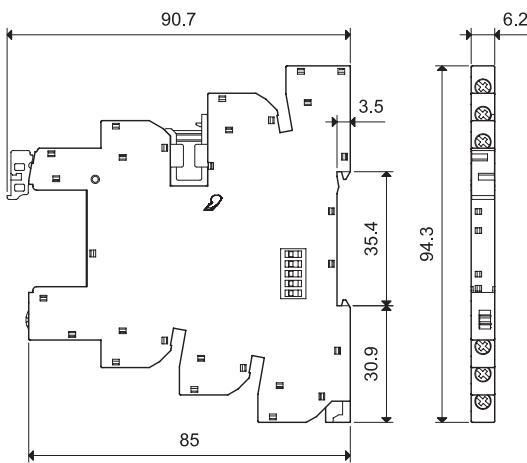
Eingangs-Spezifikation

Zeitfunktionsfassung mit el. mechanischem Relais oder Halbleiterrelais

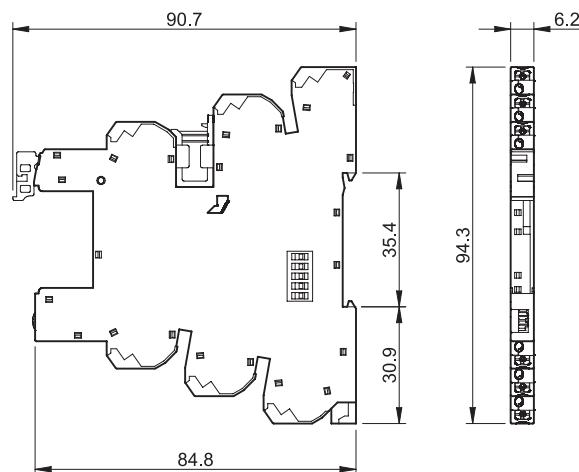
Nennspannung U _N	Arbeitsbereich (AC/DC)		Rückfallspannung U _r	Bemessungsstrom I _N		Bemessungsleistung P	
	U _{min}	U _{max}		DC	AC	DC	AC
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Abmessungen

93.68
Schraubklemmen



93.69
Push-In - Klemmen



Zeitbereiche



Funktion

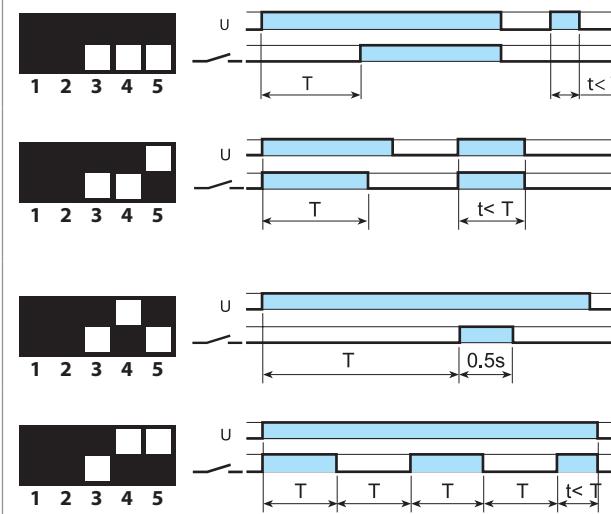
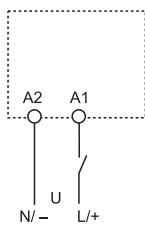
LED-Anzeige	Betriebsspannung	Ausgangsrelais/SSR
—	liegt nicht an	in Ruhestellung
—	liegt an	in Ruhestellung
—	liegt an	in Ruhestellung, Zeit läuft
—	liegt an	in Arbeitsstellung

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.

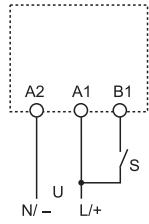
(GI) Impulsgeber (0.5 s) nach einstellbarer Verzögerung

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

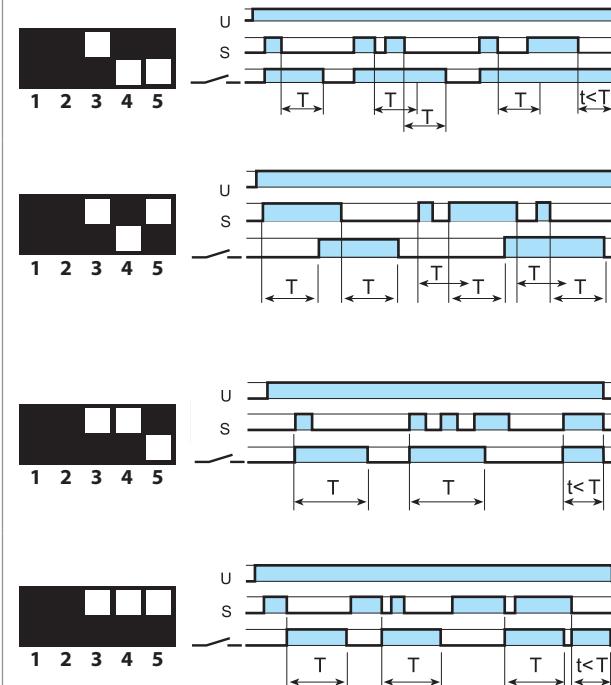
(SW) Symmetrischer Blinkgeber (impulsbeginnend)

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 Startkontakte (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Rückfallverzögerung beginnt beim Öffnen des Startkontakte.

(CE) Ansprech- Rückfallverzögerung über Startkontakt

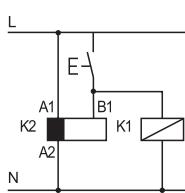
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Der Startkontakt (S) wird geschlossen. Nach Ablauf der einstellbaren Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Arbeitsstellung. Nach Öffnen des Startkontakte und Ablauf der Verzögerungszeit schaltet das Relais in die Ruhestellung.

(DE) Einschaltwischer über Startkontakt

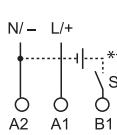
Die Betriebsspannung (U) ist angeschlossen. Beim Schließen des Startkontakte (S) schaltet das Relais sofort in die Arbeitsstellung. Die einstellbare Einschaltwischzeit beginnt beim Schließen des Startkontakte.

(EE) Ausschaltwischer über öffnenden Startkontakt

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



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



** 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):



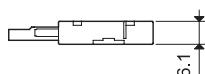
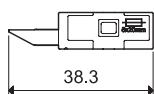
Sicherungsmodul

- 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

093.63

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

Bemessungswerte

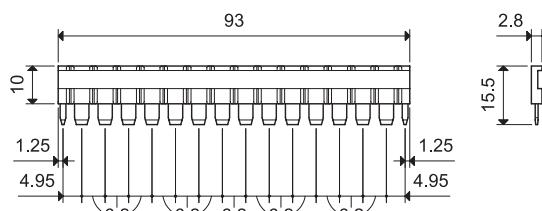
093.16 (blau)

093.16.0 (schwarz)

093.16.1 (rot)

6 A - 250 V

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



Isolierplatte (1.8 mm oder 6.2 mm breit)

093.60



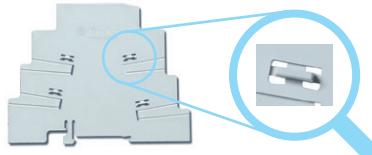
093.60



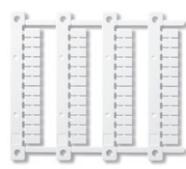
1. Durch Abbrechen der Abstandstege (per Hand) hat die Isolierplatte eine Breite von 1.8 mm.

- Zur optischen Trennung zwischen unterschiedlichen Baugruppen
- Zur Trennung von Kammbrücken oder Koppelrelais unterschiedlicher Potenziale
- Zur Isolation gegen metallische Tragschienen-Endhalter oder andere Bauelemente

H



2. Bei Verwendung der Isolierplatte mit Abstandsstegen 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	mm ²	ein - und mehrdrähtiges Kabel 2 x 1.5
	AWG	2 x 16



093.68.14.1

Zulassungen
(Details auf Anfrage):

H



MasterADAPTER
im Einsatz

<i>MasterADAPTER</i> für die Ansteuerung von 8 <i>MasterINTERFACE</i> -Koppelrelais		093.68.14.1
Der <i>MasterADAPTER</i> verbindet 8 <i>MasterINTERFACE</i> 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)		
Min. Ansteuerleistung für 8 Koppelrelais		
Nennspannung (U _N)		
Arbeitsbereich		
Ansteuerlogik		
LED-Statusanzeige		
Umgebungstemperatur		
Anschluss für Signalebene 24 V		
Anschlussart		
Anschluss für Spannungsversorgung 24 V		
Abisolierlänge		
Drehmoment		
Max. Anschlussquerschnitt		