

## **Zeitrelais steckbar**

Multifunktions-Zeitrelais .....	3.2
Multifunktions-Taktgeber .....	3.6
Ausschaltverzögerung ohne Hilfsspannung .....	3.10
Stern-Dreieck-Relais .....	3.14
Multifunktions-Zeitrelais digital .....	3.18

# Multifunktions-Zeitrelais

Zeitrelais U11S, U21S, U22S, U31S, U21P, U22P, U41SE

- **8 Funktionen, 8 Zeitbereiche**
- **Multispannung:**  
**24 VAC/DC und 110 ... 240 VAC,**  
**12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC**
- **2 Ausgangskontakte**

## Funktionen

### U Multifunktionen

- E** Einschaltverzögert
- A** Ausschaltverzögert
- B2** Blinker pausebeginnend
- S1** Stillstandsüberwachung
- I1** Impulsbegrenzung spannungsgesteuert
- I2** Impulsverlängerung mit Steuerkontakt
- W2** Ausschaltwischend
- E1** Einschaltverzögert mit Steuerkontakt

## Zeitendbereiche

### Multi mit 1 oder 2 Wechsler

1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 1 Tag, 10 Tage

### Multi mit Sofortkontakt (U31S)

1 s, 3 s, 10 s, 30 s, 1 min, 3 min, 10 min, 30 min, 1 h, 3 h, 10 h, 30 h, 1 Tag, 3 Tage, 10 Tage, 30 Tage

## Ausgangsrelais

1 oder 2 Wechsler potentialfrei, oder 1 Wechsler und 1 Sofortkontakt  
 250 VAC / 5 A Geräte angereicht 8 A Geräte nicht angereicht

## Anschlussspannung

24 VAC/DC  $\pm 10\%$  und 110 ... 240 VAC  $-15\% +10\%$   
 12 ... 240 VDC  $-15\% +10\%$  und 24 ... 240 VAC  $-30\% +10\%$   
 48 ... 63 Hz, 100% Einschaltdauer, IEC Klasse 1c

## Bestellangaben

SELECTRON® MFT	Artikel-Nr.
U11S	41140001
U21S	41140002
U22S	41140010
U31S	41140003
U21P	41140005
U22P	41140012
U41SE	41140004

### U11S, U21S, U22S, U21P, U22P



### U31S



### U41SE



# Multifunktions-Zeitrelais

Zeitrelais U11S, U21S, U22S, U31S, U21P, U22P, U41SE

## Technische Daten

<b>Nennverbrauch</b>	U11S, U21S, U21P, U31S, U41SE	
	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	2 VA / 1 W
	240 VAC	11 VA / 1,4 W
	U22S, U22P	
	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	4 VA / 1,5 W
230 VAC	6 VA / 2 W	
<b>Steuerkontakt</b>	Parallelschaltung von Lasten möglich	
<b>Spannungsgesteuert</b>	Parallele Mindestlast 1 VA oder 0,5 W	
	Spannungsabhängigkeit: Potential zwischen Anschluss 2 und 5 bzw. 7 und 5 muss 90% der Versorgungsspannung betragen	
	Leitungslänge zwischen Anschluss 10 und 5: 10 m oder Kapazität <10 nF	
	Widerstand >1 M $\Omega$ (Kontakt K2 offen)	
	Ruhestrom Parallellast: ca. 2 mA bei Kontakt K2 offen	
<b>Genauigkeit</b>	Skalenendanschläge	$\pm 0,5\%$
	Wiederholgenauigkeit vom Skalenendwert bei konstanten Verhältnissen	$\pm 5$ ms oder <0,5%
	Einstellgenauigkeit	$\leq 5\%$
	Temperatureinfluss	$\leq 0,01\%$ / °C
	<b>Reaktionszeiten</b>	Ansprech-/Rückfallzeit K1
Reaktionszeit K2		max. 30 ms
Min. Impuls-Pausenzeit K2		AC >50 ms / DC >20 ms
Wiederbereitschaftszeit		max. 90 ms

## Typenschlüssel

<b>MFT U 4 1 S E</b>	
<b>Funktion</b>	<b>Sonderfunktion</b>
<b>U</b> Universal	<b>E</b> externes Potentiometer
<b>A</b> ohne Hilfsspannung	
<b>T</b> Taktgeber	
<b>S</b> Stern-Dreieck	<b>Ansteuerung</b>
<b>D</b> Digital	<b>S</b> Spannungsgesteuert
	<b>P</b> Potentialfrei
<b>Ausgang</b>	<b>Spannungsbereich</b>
<b>1</b> 1 Wechsler	<b>1</b> 24 VDC/AC und 110 ... 240 VAC
<b>2</b> 2 Wechsler	<b>2</b> 12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC
<b>3</b> 1 Wechsler / 1 Sofortkontakt	
<b>4</b> 1 Wechsler / 1 Schliesser	
<b>5</b> 1 Schliesser / 1 Öffner	

## Funktionsbeschreibungen

### E - Einschaltverzögert

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit



t zieht das Ausgangsrelais an und bleibt in Arbeitsstellung bis K1 wieder geöffnet wird. Ein Unterbruch von Us während der Zeit t bewirkt eine Zeitrückstellung.

### A - Ausschaltverzögert

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Nach Schliessen von K2 zieht das Aus-



gangsrelais sofort an. Wird K2 wieder geöffnet beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück. Das Schliessen von K2 während der Zeit t bewirkt eine Zeitrückstellung und der Ablauf beginnt bei erneutem Öffnen von K2 wieder bei Null.

### B2 - Blinker pausebeginnend

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf dieser



Zeit zieht das Ausgangsrelais an und wird im Impuls-Pausenverhältnis 1:1 betätigt, solange K1 geschlossen bleibt.

### S1 - Stillstandsüberwachung

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Das Ausgangsrelais zieht unabhängig von



K2 sofort an. Danach startet die erste positive Flanke von K2 die eingestellte Zeit t. Jede weitere positive Flanke von K2 die vor dem Zeitablauf kommt, startet die Zeit t neu. Das Ausgangsrelais bleibt angezogen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück und das Gerät wird verriegelt gegen alle weiteren Flanken von K2 (memory). Der Ablauf kann nur durch öffnen und wieder schliessen von K1 neu gestartet werden.

### I1 - Impulsbegrenzung spannungsgesteuert

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t



beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. Ein Unterbruch von Us während der Zeit t bewirkt eine Zeitrückstellung.

### I2 - Impulsverlängerung mit Steuerkontakt

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Nach Schliessen von K2 zieht das Aus-



gangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. K2 kann während der Zeit t beliebig betätigt werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der laufende abgeschlossen ist.

### W2 - Ausschaltwischend

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Um das Relais in Bereitschaft zu setzen,



muss K2 geschlossen werden. Beim Öffnen von K2 zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. K2 kann während der Zeit t beliebig betätigt werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der laufende abgeschlossen ist.

### E1 oder E - Einschaltverzögert mit Steuerkontakt

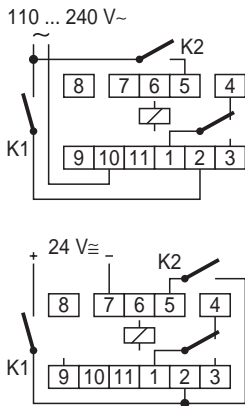
Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Nach Schliessen (E1) oder Öffnen (E) von



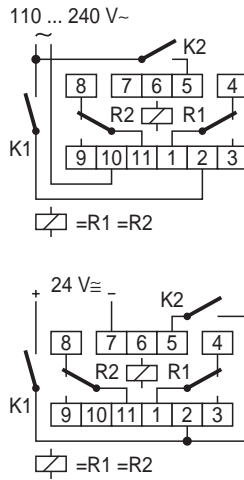
K2 beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangsrelais an und bleibt in Arbeitsstellung bis K2 wieder geöffnet bzw. geschlossen wird.

## Anschluss

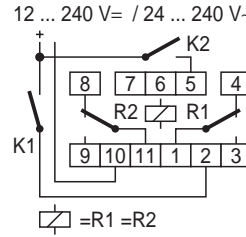
### U11S



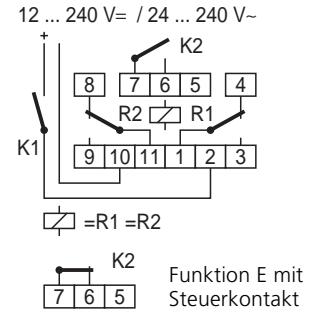
### U21S



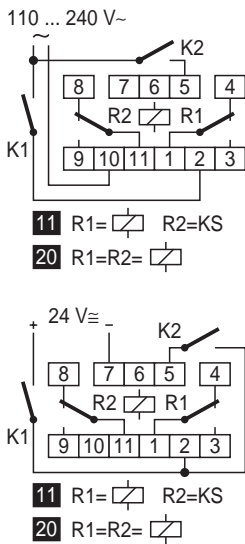
### U22S



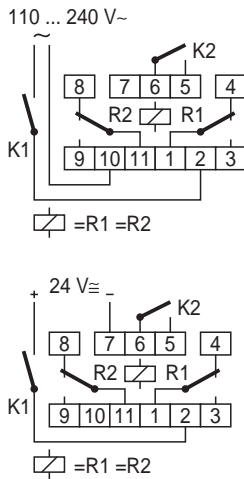
### U22P



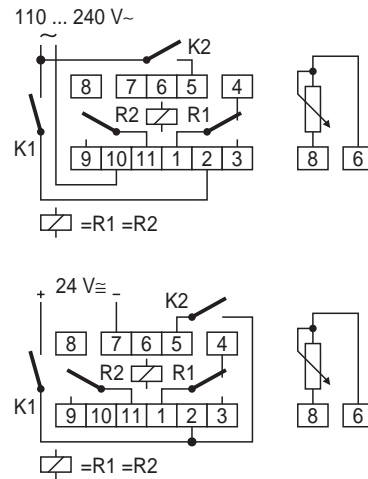
### U31S



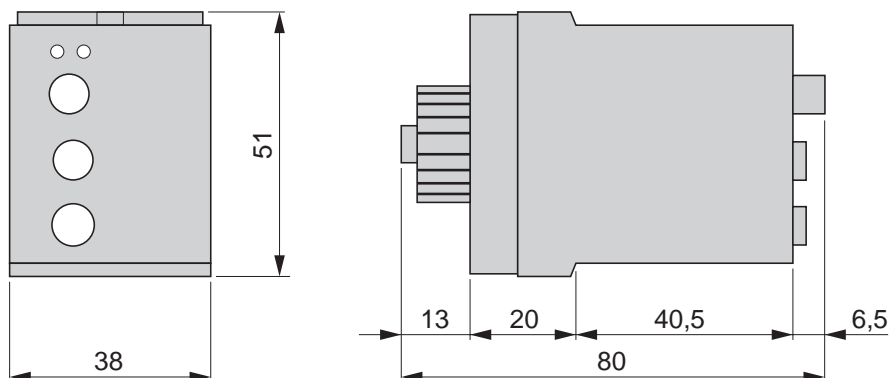
### U21P



### U41SE



## Abmessungen



- 5 Funktionen, 8 Zeitbereiche
- Multispannung:  
24 VAC/DC und 110 ... 240 VAC
- 2 Ausgangskontakte

## Funktionen

### T Taktgeber

- TI** Taktgeber impulsbeginnend
- TP** Taktgeber pausebeginnend
- EA** Ein- und Ausschaltverzögert
- EI1** Einschaltverzögerte Impulsbegrenzung
- EI2** Einschaltverzögerter Impuls

## Zeitendbereiche

1 s, 10 s, 1 min, 10 min, 1 h, 10 h, 1 Tag, 10 Tage

## Ausgangsrelais

2 Wechsler potentialfrei oder 1 Schliesser und 1 Öffner  
250 VAC / 5 A Geräte angereicht 8 A Geräte nicht angereicht

## Anschlussspannung

24 VAC/DC  $\pm 10\%$  und 110 ... 240 VAC -15% +10%  
48 ... 63 Hz, 100% Einschaltdauer, IEC Klasse 1c

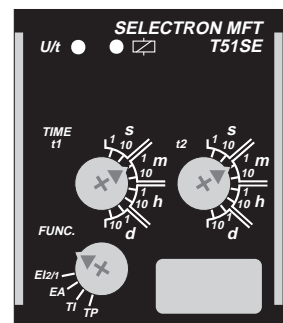
## Bestellangaben

SELECTRON® MFT	Artikel-Nr.
T21S	41140006
T51SE	41140007

### T21S



### T51SE



### Technische Daten

<b>Nennverbrauch</b>	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	2 VA / 1 W
	240 VAC	11 VA / 1,4 W
<b>Steuerkontakt</b>	Parallelschaltung von Lasten möglich	
<b>Spannungsgesteuert</b>	Parallele Mindestlast 1 VA oder 0,5 W	
	Spannungsabhängigkeit: Potential zwischen Anschluss 2 und 5 bzw. 7 und 5 muss 90% der Versorgungsspannung betragen	
	Leitungslänge zwischen Anschluss 10 und 5: 10 m oder Kapazität <10 nF	
	Widerstand >1 MΩ (Kontakt K2 offen)	
	Ruhestrom Parallellast: ca. 2 mA bei Kontakt K2 offen	
<b>Genauigkeit</b>	Skalenendanschläge	±0,5%
	Wiederholgenauigkeit vom Skalenendwert bei konstanten Verhältnissen	±5 ms oder <0,5%
	Einstellgenauigkeit	≤5%
	Temperatureinfluss	≤0,01% / °C
<b>Reaktionszeiten</b>	Ansprech-/Rückfallzeit K1	max. 60 ms / 30 ms
	Reaktionszeit K2	max. 30 ms
	Min. Impuls-Pausenzeit K2	AC >50 ms / DC >20 ms
	Wiederbereitschaftszeit	max. 90 ms

### Typenschlüssel

<b>MFT T 5 1 S E</b>	
<p><b>Funktion</b></p> <p><b>U</b> Universal <b>A</b> ohne Hilfsspannung <b>T</b> Taktgeber <b>S</b> Stern-Dreieck <b>D</b> Digital</p> <p><b>Ausgang</b></p> <p><b>1</b> 1 Wechsler <b>2</b> 2 Wechsler <b>3</b> 1 Wechsler / 1 Sofortkontakt <b>4</b> 1 Wechsler / 1 Schliesser <b>5</b> 1 Schliesser / 1 Öffner</p>	<p><b>Sonderfunktion</b></p> <p><b>E</b> externes Potentiometer</p> <p><b>Ansteuerung</b></p> <p><b>S</b> Spannungsgesteuert <b>P</b> Potentialfrei</p> <p><b>Spannungsbereich</b></p> <p><b>1</b> 24 VDC/AC und 110 ... 240 VAC <b>2</b> 12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC</p>

## Funktionsbeschreibungen

### TI/TP - Taktgeber impulsbeginnend / Taktgeber pausebeginnend

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 beginnt je nach eingestellter Funktion (Impuls- oder Pause-



beginnend) die eingestellte Zeit t1 zu laufen. Das Ausgangsrelais taktet im eingestellten Impuls-Pausenverhältnis t1-t2, solange K1 geschlossen bleibt.

### EA - Ein- und Ausschaltverzögert

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Nach Schliessen von K2 beginnt die



eingestellte Zeit t1 zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an. Beim Öffnen von K2 beginnt die eingestellte Zeit t2 zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais wieder in Ruhelage zurück.

### EI1 - Einschaltverzögerte Impulsbegrenzung

Ansteuerung durch Us über K1. Brücke zwischen Anschluss 2 und 5. Nach Schliessen von K1 beginnt die eingestellte Zeit t1



zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück. Ein Unterbruch von Us während der Zeit t1 oder t2 bewirkt eine Zeitrückstellung und der Zyklus beginnt von vorne.

### EI2 - Einschaltverzögerter Impuls

Us wird über K1 fest angeschlossen. Ansteuerung über Steuerkontakt K2. Nach Schliessen von K2 beginnt die

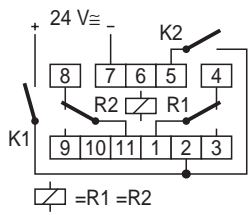
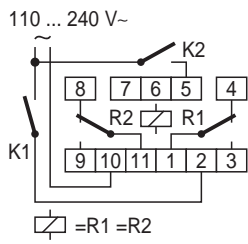


eingestellte Zeit t1 zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangsrelais an und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen. Nach Ablauf der eingestellten Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück. K2 kann während der Zeit t1 oder t2 beliebig betätigt werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der laufende abgeschlossen ist.

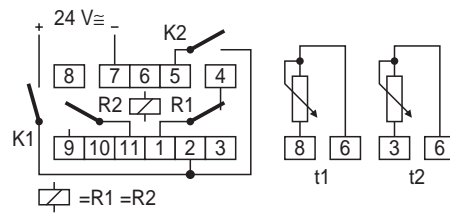
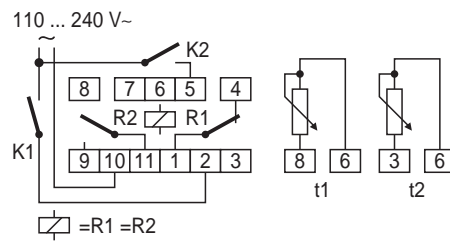


### Anschluss

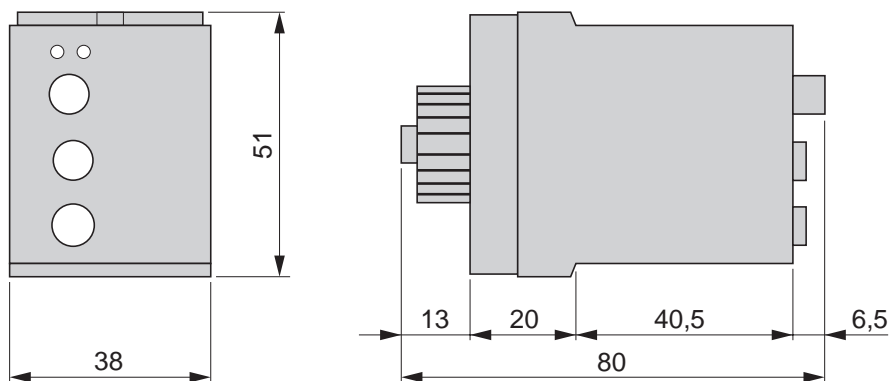
#### T21S



#### T51SE



### Abmessungen



# Ausschaltverzögerung ohne Hilfsspannung

ESG 3.10

## Zeitrelais ausschaltverzögert A21S

- 1 Funktion, 4 Zeitbereiche
- Multispannung:  
24 VAC/DC und 110 ... 240 VAC
- 2 Ausgangskontakte

## Funktionen

### A Ausschaltverzögerung ohne Hilfsspannung

A Ausschaltverzögert

## Zeitendbereiche

1 s, 10 s, 1 min, 3 min

## Ausgangsrelais

2 Wechsler potentialfrei  
250 VAC / 5 A Geräte angereicht

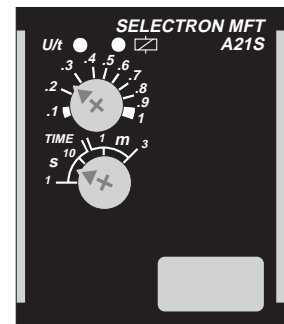
## Anschlussspannung

24 VAC/DC  $\pm 10\%$  und 110 ... 240 VAC -15% +10%  
48 ... 63 Hz, 100% Einschaltdauer, IEC Klasse 1c

## Bestellangaben

SELECTRON® MFT	Artikel-Nr.
A21S	41140008

A21S



# Ausschaltverzögerung ohne Hilfsspannung

## Zeitrelais ausschaltverzögert A21S

ESG 3.11

### Technische Daten

<b>Nennverbrauch</b>	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	2 VA / 1 W
	240 VAC	11 VA / 1,4 W
<b>Genauigkeit</b>	Skalenendanschläge	±0,5%
	Wiederholgenauigkeit vom Skalenendwert bei konstanten Verhältnissen	±5 ms oder <0,5%
	Einstellgenauigkeit	≤5%
	Temperatureinfluss	≤0,01% / °C
<b>Reaktionszeiten</b>	Ansprech-/Rückfallzeit K1	max. 60 ms / 30 ms
	Mindesteinschaltzeit von 110 V ... 140 V	500 ms 2 sec
	Wiederbereitschaftszeit	max. 90 ms

### Typenschlüssel

**MFT A 2 1 S -**

#### Funktion

- U** Universal
- A** ohne Hilfsspannung
- T** Taktgeber
- S** Stern-Dreieck
- D** Digital

#### Ausgang

- 1** 1 Wechsler
- 2** 2 Wechsler
- 3** 1 Wechsler / 1 Sofortkontakt
- 4** 1 Wechsler / 1 Schliesser
- 5** 1 Schliesser / 1 Öffner

#### Sonderfunktion

- E** externes Potentiometer

#### Ansteuerung

- S** Spannungsgesteuert
- P** Potentialfrei

#### Spannungsbereich

- 1** 24 VDC/AC und 110 ... 240 VAC
- 2** 12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC

## Funktionsbeschreibungen

---

### A - Ausschaltverzögert

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 zieht das Ausgangsrelais an. Wird K1 wieder geöffnet, beginnt die

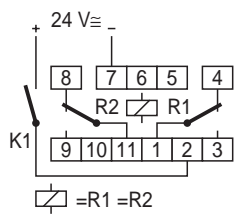
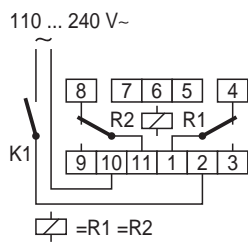


eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais wieder in Ruhelage zurück. Das Betätigen von K1 während der Zeit t bewirkt eine Zeitrückstellung.

## Anschluss

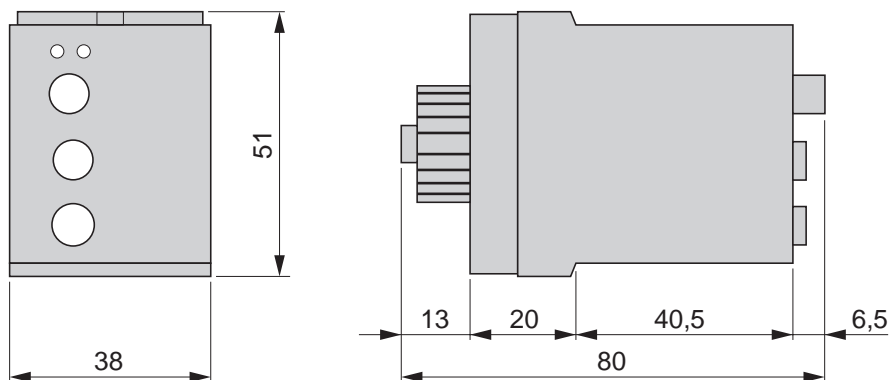
---

### A21S



## Abmessungen

---



## Stern-Dreieck-Relais S21S

- **1 Funktion, 4 Zeitbereiche**
- **Multispannung:  
24 VAC/DC und 110 ... 240 VAC**
- **2 Ausgangskontakte**

## Funktionen

### S Stern-Dreieck-Funktion

S Stern-Dreieck

## Zeitendbereiche

Sternzeiten 10 s, 30 s, 1 min, 10 min

Umschaltzeiten 40 ms, 60 ms, 80 ms, 100 ms

## Ausgangsrelais

2 Wechsler potentialfrei

250 VAC / 5 A Geräte angereicht 8 A Geräte nicht angereicht

## Anschlussspannung

24 VAC/DC  $\pm 10\%$  und 110 ... 240 VAC -15% +10%

48 ... 63 Hz, 100% Einschaltdauer, IEC Klasse 1c

## Bestellangaben

**SELECTRON® MFT**

**Artikel-Nr.**

S21S

41140009

## S21S



## Technische Daten

<b>Nennverbrauch</b>	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	2 VA / 1 W
	240 VAC	11 VA / 1,4 W
<b>Genauigkeit</b>	Skalenendanschläge	±0,5%
	Wiederholgenauigkeit vom Skalenendwert bei konstanten Verhältnissen	±5 ms oder <0,5%
	Einstellgenauigkeit	≤5%
	Temperatureinfluss	≤0,01% / °C
<b>Reaktionszeiten</b>	Ansprech-/Rückfallzeit K1	max. 60 ms / 30 ms
	Reaktionszeit K2	max. 30 ms
	Min. Impuls-Pausenzeit K2	AC >50 ms / DC >20 ms
	Wiederbereitschaftszeit	max. 90 ms

## Typenschlüssel

<b>MFT S 2 1 S -</b>	
<p><b>Funktion</b></p> <p><b>U</b> Universal  <b>A</b> ohne Hilfsspannung  <b>T</b> Taktgeber  <b>S</b> Stern-Dreieck  <b>D</b> Digital</p> <p><b>Ausgang</b></p> <p><b>1</b> 1 Wechsler  <b>2</b> 2 Wechsler  <b>3</b> 1 Wechsler / 1 Sofortkontakt  <b>4</b> 1 Wechsler / 1 Schliesser  <b>5</b> 1 Schliesser / 1 Öffner</p>	<p><b>Sonderfunktion</b></p> <p><b>E</b> externes Potentiometer</p> <p><b>Ansteuerung</b></p> <p><b>S</b> Spannungsgesteuert  <b>P</b> Potentialfrei</p> <p><b>Spannungsbereich</b></p> <p><b>1</b> 24 VDC/AC und 110 ... 240 VAC  <b>2</b> 12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC</p>

### Funktionsbeschreibungen

---

#### S - Stern-Dreieck

Ansteuerung durch Us über K1. Nach Schliessen von K1 zieht das Stern-Ausgangsrelais an. Nach Ablauf der eingestellten Zeit t-stern fällt das Stern-Ausgangsrelais in Ruhelage zurück

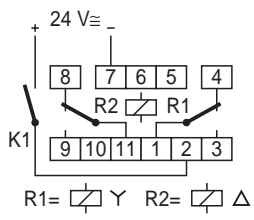
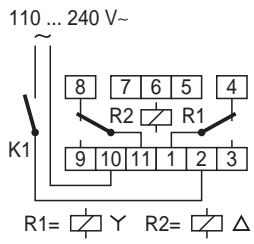


und die eingestellte Umschaltzeit tU beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Zeit tU zieht das Dreieck-Ausgangsrelais an. Ein Unterbruch von Us bewirkt eine Zeitrückstellung und der Zyklus beginnt von vorne.

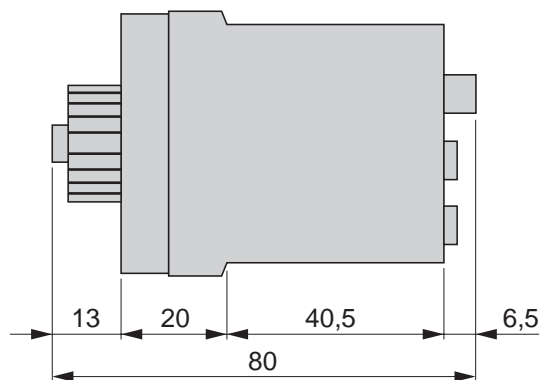
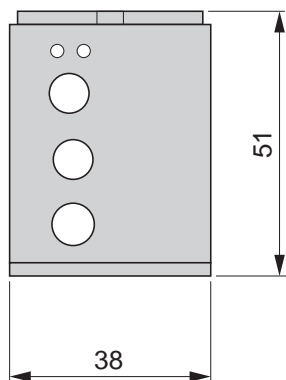


## Anschluss

### S215



## Abmessungen



- **22 Funktionen, Zeitbereiche bis 999 h**
- **Multispannung:  
12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC**
- **2 Ausgangskontakte**

## Funktionen

### D Digital

- F00, F10** Impulsverlängerung nachtriggerbar
- F01, F11** Einschaltverzögert
- F02, F12** Ausschaltverzögert
- F03, F13** Impulsbegrenzung unterbrechbar
- F04, F14** Impulsverlängerung
- F05, F15** Ausschaltwischend
- F06, F16** Ein- und Ausschaltverzögert
- F07, F17** Ein- und Ausschaltwischend
- F08, F18** Einschaltverzögerter Impuls
- F09, F19** Taktgeber impulsbeginnend
- F09, F19** Taktgeber pausebeginnend (Brücke 2-5)  
(F10-F19 mit Spannungsausfallerkennung)

## Zeitbereiche

Einstellbar von 0,01 sec ... 999 h

## Ausgangsrelais

1 Wechsler und 1 Schliesser  
250 VAC / 5 A Geräte angereicht 8 A Geräte nicht angereicht

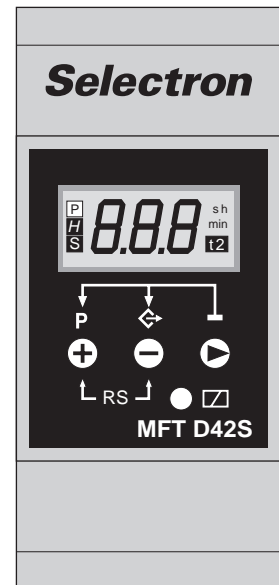
## Anschlussspannung

12 ... 240 VDC -15% +10% und 24 ... 240 VAC -30% +10%  
48 ... 63 Hz, 100% Einschaltdauer, IEC Klasse 1c

## Bestellangaben

SELECTRON® MFT	Artikel-Nr.
D42S	41140011

D42S



### Technische Daten

<b>Nennverbrauch</b>	24 VAC/DC	1,5 VA / 1 W
	110 VAC	4 VA / 1,5 W
	230 VAC	6 VA / 2 W
<b>Ansprechschwellen</b>	Ein bei >7,3 ... 8 V	
	Aus bei <5 ... 6 V	
<b>Steuereingänge</b>	Entweder als Schaltkontakt, Halbleiter- oder Sensoransteuerung. Parallelschaltung von Lasten möglich Max. Belastung der Steuerkontakte <1 mA	
<b>Genauigkeit</b>	Skalenendanschläge	±0,5%
	Wiederholgenauigkeit vom Skalenendwert bei konstanten Verhältnissen	±5 ms oder <0,5%
	Einstellgenauigkeit	≤5%
	Temperatureinfluss	5 ‰ pro °C bei -10 °C ... +55 °C
<b>Reaktionszeiten</b>	Reaktionszeit S	max. 40 ms
	Wiederbereitschaftszeit	max. 80 ms

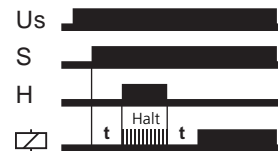
### Typenschlüssel

<b>MFT D 4 2 S -</b>	
<b>Funktion</b> <b>U</b> Universal <b>A</b> ohne Hilfsspannung <b>T</b> Taktgeber <b>S</b> Stern-Dreieck <b>D</b> Digital  <b>Ausgang</b> <b>1</b> 1 Wechsler <b>2</b> 2 Wechsler <b>3</b> 1 Wechsler / 1 Sofortkontakt <b>4</b> 1 Wechsler / 1 Schliesser <b>5</b> 1 Schliesser / 1 Öffner	<b>Sonderfunktion</b> <b>E</b> externes Potentiometer  <b>Ansteuerung</b> <b>S</b> Spannungsgesteuert <b>P</b> Potentialfrei  <b>Spannungsbereich</b> <b>1</b> 24 VDC/AC und 110 ... 240 VAC <b>2</b> 12 ... 240 VDC und 24 ... 240 VAC

### Funktionen der Zusatzeingänge

#### Halteingang H

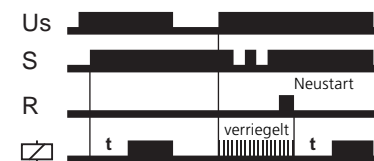
am Beispiel der Funktion F01



Bei Aktivierung des HALT-Einganges (Potential auf Klemme 6) unterbricht das Gerät den Ablauf der eingestellten Zeit. Das Ausgangsrelais bleibt in der Stellung, die es zur Zeit der Unterbrechung hatte. Wird der HALT-Eingang wieder inaktiv (Potential auf Klemme 6 wird entfernt), wird der Zeitablauf mit dem verbleibenden Rest fortgesetzt.

#### Reseteingang R

für verriegelte Betriebsart am Beispiel der Funktion F11



Fällt bei den Funktionen F10-F19 die Speisespannung aus, ist das Zeitrelais nach Spannungswiederkehr in jedem Fall gesperrt. Betätigung des Steuerkontakt S hat keinen Einfluss. Im Display blinkt die Anzeige "-F-". Dieser Zustand bleibt solange bestehen, bis der RESET-Eingang (Potential auf Klemme 7) aktiviert wird oder die Tasten "+" und "-" (=RESET) gleichzeitig betätigt werden. Erst danach kann die Funktion wieder gestartet werden.

#### Eingang Tastatur-Sperre

Um ungewollte oder mutwillige Fehlmanipulationen während des Betriebs zu vermeiden lässt sich mit dem Eingang KEYBOARD-LOOK (Potential auf Klemme 8) die Tastatur sperren.

### Funktionsbeschreibungen

#### F00, F10 - Impulsverlängerung nachtriggerbar

Nach Schliessen von Steuerkontakt S zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Nach



Ablauf der Zeit t fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück. Wird S vor Ablauf der Zeit t betätigt, startet der Zeitablauf erneut. (Tot-Mann-Schaltung)

#### F01, F11 - Einschaltverzögert

Nach Schliessen von Steuerkontakt S beginnt die eingestellte Zeit t zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t zieht das Ausgangs-



relais an. Wird S wieder geöffnet, fällt das Ausgangsrelais in Ruhelage zurück.

#### F02, F12 - Ausschaltverzögert

Nach Schliessen von Steuerkontakt S zieht das Ausgangsrelais sofort an. Wird S wieder geöffnet beginnt die eingestellte



Zeit zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. Wird der Steuerkontakt S vor Ablauf der Zeit t betätigt, wird die Zeit t zurückgesetzt, das Ausgangsrelais bleibt angezogen.

#### F03, F13 - Impulsbegrenzung

Nach Schliessen von Steuerkontakt S zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Das



Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. Betätigen von S während der Zeit t bewirkt eine Zeitrückstellung.

#### F04, F14 - Impulsverlängerung

Nach Schliessen von Steuerkontakt S zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage



zurück. S kann während der Zeit t beliebig betätigt werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der laufende abgeschlossen ist.

#### F05, F15 - Ausschaltwischend

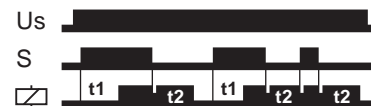
Um das Relais in Bereitschaft zu setzen, muss der Steuerkontakt S geschlossen werden. Beim Öffnen von S zieht das



Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t wieder in Ruhelage zurück. S kann während der Zeit t beliebig betätigt werden. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn der laufende abgeschlossen ist.

#### F06, F16 - Ein- und Ausschaltverzögert

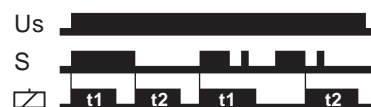
Nach Schliessen des Steuerkontaktes S beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Aus-



gangsrelais an. Bei Öffnen von S beginnt die eingestellte Zeit t2 zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t2 wieder in Ruhelage zurück. Wird vor Ablauf der Zeit t2 der Steuerkontakt S wieder betätigt, erfolgt eine Zeitrückstellung von t2. Das Ausgangsrelais bleibt angezogen.

#### F07, F17 - Ein- und Ausschaltwischend

Nach Schliessen von Steuerkontakt S zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t1 beginnt zu laufen. Das



Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t1 wieder in Ruhelage zurück. Wird S wieder geöffnet, zieht das Ausgangsrelais sofort an und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t2 fällt das Ausgangsrelais wieder in Ruhelage zurück. Betätigen von S während der Zeit t1 oder t2 hat auf den Funktionsablauf keinen Einfluss.

#### F08, F18 - Einschaltverzögerter Impuls

Nach Schliessen von Steuerkontakt S beginnt die eingestellte Zeit t1 zu laufen. Nach Ablauf der Zeit t1 zieht das Ausgangs-



relais an und die eingestellte Zeit t2 beginnt zu laufen. Das Ausgangsrelais fällt nach Ablauf der Zeit t2 wieder in Ruhela-

### Funktionsbeschreibungen

ge zurück. Betätigen des Steuerkontakt S vor Ablauf der Zeit t1 bewirkt eine Zeitrückstellung. Betätigen von S während t2 hat keinen Einfluss. Ein weiterer Zyklus kann erst gestartet werden, wenn t2 abgelaufen ist.

#### F09, F19 - Taktgeber impulsbeginnend

Ansteuerung durch Us. Nach Anlegen der Speisespannung



zieht das Ausgangsrelais sofort an und taktet im eingestellten Impuls- Pausenverhältnis (t1:t2) solange Us anliegt.

#### F09, F19 (Brücke 2-5) - Taktgeber pausebeginnend

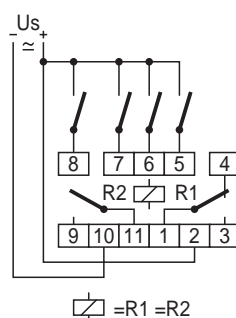
Ansteuerung durch Us. Nach Anlegen der Speisespannung



beginnt die eingestellte Pausenzeit t1 zu laufen und das Ausgangsrelais taktet im eingestellten Pausen- Impulsverhältnis (t1:t2) solange Us anliegt.

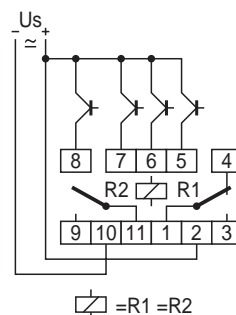
### Anschluss

#### D42S



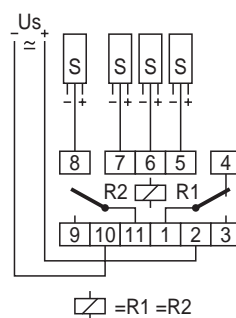
#### Kontaktansteuerung

- Klemmenbelegung
- 5 Signal = S
  - 6 Halt = H
  - 7 Reset = R
  - 8 Tastatur-Sperre



#### Halbleiteransteuerung

- Klemmenbelegung
- 5 Signal = S
  - 6 Halt = H
  - 7 Reset = R
  - 8 Tastatur-Sperre



#### PNP-Sensorensteuerung

- Klemmenbelegung
- 5 Signal = S
  - 6 Halt = H
  - 7 Reset = R
  - 8 Tastatur-Sperre

### Abmessungen

