

## 12 CO Schalt, Wert, Zeit-Senden 7F0401

### Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Zeit  
Produkttyp: REG-Geräte  
Hersteller: Siemens

Name: Zeitschaltuhr 4-Kanal REG 372  
Bestell-Nr.: 5WG1 372-5EY01

Name: Zeitschaltuhr 4-Kanal REG 372/02  
Bestell-Nr.: 5WG1 372-5EY02

### Funktionsbeschreibung

Auf jedem der 4 Kanäle kann beliebig zwischen folgenden Telegrammarten gewählt werden:

- Schalttelegramm (1-Bit)
- Zwangsführungstelegramm (2-Bit)
- Dimm- bzw. Wert-Telegramm (8-Bit)

Für jeden Kanal kann zyklisches Senden gewählt werden, wobei dies von einem gemeinsamen Timer gesteuert wird.

Datum und Uhrzeit können jede Minute, jede Stunde, jeden Tag oder nur auf Anfrage gesendet werden. Bei einer Zeitanfrage über das Objekt Zeitanfrage (1-Bit) ist der Zustand des Anfragetelegramms unerheblich. Datum und Uhrzeit werden immer gemeinsam gesendet.

### Hinweis

Die Kommunikation zwischen Busankoppler und Schaltuhr (und somit auch das Abarbeiten des Applikationsprogramms) erfolgt nur, wenn die Schaltuhr sich im Automatikmodus (Display-Anzeige **Auto**) befindet. Eventuelle Aktionen, solange die Uhr nicht im Automatikmodus ist, werden beim Wiederherstellen des Automatikmodus nachgeholt.

### Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Applikation		Bestellnummer	
	Nr.	Objektname	Funktion	Typ
01.01.004	12 CO Schalt,Wert,Zeit-Senden	7F0401	5WG1 372-5EY0_	
0	Kanal 1	Ein / Aus	1 Bit	
1	Kanal 2	8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	
2	Kanal 3	Zwangsführung (EIS 8)	2 Bit	
3	Kanal 4	Ein / Aus	1 Bit	
4	Zeit (senden)	Wert (EIS 3)	3 Byte	
5	Datum	Wert (EIS 4)	3 Byte	
6	Zeitanfrage	Zeit und Datum senden	1 Bit	

### Hinweis

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. diese Ansicht kann variieren.

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Kanal 1	Ein / Aus	1 Bit	KÜ
		8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte	
		Zwangsführung (EIS 8)	2 Bit	
1	Kanal 2	...	...	KÜ
2	Kanal 3	...	...	KÜ
3	Kanal 4	...	...	KÜ
<b>Ein / Aus:</b> Senden eines Schalttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
8-bit Wert (EIS 6): Senden eines Werttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
Zwangsführung (EIS 8): Senden eines Zwangsführungstelegramms, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
4	Zeit (senden)	Wert (EIS 3)	3 Byte	KLÜ
Senden eines Telegrammes „Zeit“ (EIS 3), mit den Komponenten Wochentag und Uhrzeit entsprechend der Parametereinstellung (jede Minute, jede Stunde, jeden Tag oder auf Anfrage).				
5	Datum	Wert (EIS 4)	3 Byte	KLÜ
Senden eines Telegrammes „Datum“ (EIS 4), entsprechend der Parametereinstellung (jede Minute, jede Stunde, jeden Tag oder auf Anfrage).				
6	Zeitanfrage	Zeit und Datum senden	1 Bit	KSÜ
Empfangen eines Telegrammes „Zeitanfrage“. Nach dem Empfang wird die Zeit und das Datum auf den Bus gesendet.				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 10  
Maximale Anzahl der Zuordnungen: 10

## 12 CO Schalt, Wert, Zeit-Senden 7F0401

## Parameter

## Allgemein

<div> <div>Allgemein</div> <div>Kanal 1</div> <div>Kanal 2</div> <div>Kanal 3</div> <div>Kanal 4</div> </div>
Zeitdauer für zyklisches Senden <div>10 Minuten</div>
Senden von Datum und Uhrzeit <div>jeden Tag</div>

Parameter	Einstellungen
<b>Zeitdauer für zyklisches Senden</b>	ca. 3, 5, <b>10</b> , 15, 20, 30, 45, 60 Minuten
Einstellung der Zykluszeit, mit der das Telegramm wiederholt auf den Bus gesendet wird. Dieser Parameter gilt für alle Kanäle, bei denen das Sendeverhalten „zyklisches Senden“ eingestellt ist.	
<b>Senden von Datum und Uhrzeit</b>	nur auf Anfrage jede Minute jede Stunde <b>jeden Tag</b>
Einstellung der Sendebedingung, wann das Telegramm „Datum“ und „Uhrzeit“ auf den Bus gesendet wird. Um Zeit und Datum bei REG 372 und REG 372/02 mit dem Applikationsprogramm „Schalt, Wert, Temp, Zeit Empf. 7F0501“ regelmäßig zu synchronisieren, muss „jede Stunde“ (empfohlen) oder „jede Minute“ eingestellt werden.	

## Schalten Kanal 1 (2 – 4)

<div> <div>Allgemein</div> <div>Kanal 1</div> <div>Kanal 2</div> <div>Kanal 3</div> <div>Kanal 4</div> </div>
Funktion <div>Schalten</div>
Schaltverhalten der Uhr <div>Uhr On -&gt; Ein / Uhr Off -&gt; Aus</div>
Sendeverhalten <div>kein zyklisches Senden</div>

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 4 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
<b>Funktion</b>	<b>Schalten</b> 8-bit Wert Zwangsführung
Einstellung ob ein Schalt- (1 Bit), Wert- (8 Bit) oder Zwangsführungstelegramm (2 Bit) über den Kanal gesendet werden soll.	
<b>Schaltverhalten der Uhr</b>	<b>Uhr On &gt; Ein / Uhr Off &gt; Aus</b> Uhr On > Aus / Uhr Off > Ein
Parameter erscheint, wenn Funktion „Schalten“ eingestellt ist. Einstellung, ob ein „0“- oder „1“-Telegramm gesendet wird, wenn der Uhrenkanal entsprechend schaltet.	
<b>Sendeverhalten</b>	<b>kein zyklisches Senden</b> zyklisches Senden
Einstellung, ob das Telegramm zyklisch auf den Bus gesendet werden soll.	

## 8-bit Wert Kanal 1 (2 – 4)

<div> <div>Allgemein</div> <div>Kanal 1</div> <div>Kanal 2</div> <div>Kanal 3</div> <div>Kanal 4</div> </div>
Funktion <div>8-bit Wert</div>
Wert beim Ausschalten der Uhr <div>50</div>
Wert beim Einschalten der Uhr <div>200</div>
Sendeverhalten <div>kein zyklisches Senden</div>

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 4 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
<b>Funktion</b>	<b>Schalten</b> 8-bit Wert Zwangsführung
Einstellung, ob ein Schalt- (1 Bit), Wert- (8 Bit) oder Zwangsführungstelegramm (2 Bit) über den Kanal gesendet werden soll.	
<b>Wert beim Ausschalten der Uhr</b>	<b>50</b>
Parameter erscheint, wenn Funktion „Wertgeber“ eingestellt ist. Einstellung, welcher Wert gesendet wird, wenn der Uhrenkanal ausschaltet	
<b>Wert beim Einschalten der Uhr</b>	<b>200</b>
Parameter erscheint, wenn Funktion „Wertgeber“ eingestellt ist. Einstellung welcher Wert gesendet wird, wenn der Uhrenkanal einschaltet	
<b>Sendeverhalten</b>	<b>kein zyklisches Senden</b> zyklisches Senden
Einstellung, ob das Telegramm zyklisch auf den Bus gesendet werden soll.	

## 12 CO Schalt, Wert, Zeit-Senden 7F0401

## Zwangsführung Kanal 1 (2 – 4)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	<b>Kanal 3</b>	Kanal 4
Funktion		Zwangsführung		
Wert beim Ausschalten der Uhr		Zwangsführung deaktivieren		
Wert beim Einschalten der Uhr		zwangsgeführt einschalten		
Sendeverhalten		kein zyklisches Senden		

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 4 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
<b>Funktion</b>	<b>Schalten</b> 8-bit Wert senden Zwangsführung
Einstellung, ob ein Schalt- (1 Bit), Wert- (8 Bit) oder Zwangsführungstelegramm (2 Bit) über den Kanal gesendet werden soll.	
<b>Wert beim Ausschalten der Uhr</b>	<b>Zwangsführung deaktivieren</b> Zwangsgeführt ausschalten Zwangsgeführt einschalten
Parameter erscheint, wenn Funktion „Zwangsführung“ eingestellt ist. Einstellung welcher Zwangsführungswert gesendet wird, wenn der Uhrenkanal ausschaltet.	
<b>Wert beim Einschalten der Uhr</b>	Zwangsführung deaktivieren zwangsgeführt ausschalten <b>zwangsgeführt einschalten</b>
Parameter erscheint, wenn Funktion „Zwangsführung“ eingestellt ist. Einstellung welcher Zwangsführungswert gesendet wird, wenn der Uhrenkanal einschaltet.	
<b>Sendeverhalten</b>	Zyklisches Senden <b>Kein zyklisches Senden</b>
Einstellung, ob das Telegramm zyklisch auf den Bus gesendet werden soll.	

## Zwangsführung

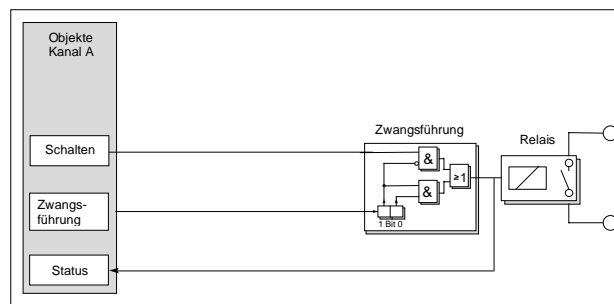
Aktoren mit Zwangsführungseingang erlauben eine Übersteuerung bestimmter Aktorausgänge durch zentrale Steuereingriffe.

So kann z.B. im Energiespar- oder Nachtbetrieb das Einschalten bestimmter Leuchten oder Lasten zwangsweise verhindert werden.

Im Fall des Nachtbetriebs wird zeitgesteuert z.B. um 20:00 ein Zwangsführungstelegramm mit dem Inhalt „zwangsgeführt ausschalten“ gesendet und um 6:00 ein Zwangsführungstelegramm mit dem Inhalt „Zwangsführung deaktivieren“.

Die Zwangsführung lässt sich einfach an Hand eines Schaltaktors mit zwei Eingangsobjekten erläutern. Das

Eingangsobjekt „Schalten“ steuert den Ausgang in Abhängigkeit vom Eingang „Zwangsführung“.



Das Zwangsführungs-Objekt ist ein 2-bit Objekt. Bit 1 bestimmt, ob die Zwangsführung „aktiv“ (= 1) oder „passiv“ (= 0) ist.

Hat Bit 1 den Wert 0, dann gilt die Zwangsführung als „passiv“ und der Schalteingang steht direkt am Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung. Gleichzeitig wird dieser Wert in das Bit 0 des Zwangsführungs-Objekts geladen, so daß das Bit 0 des Zwangsführungs-Objekts immer den Status enthält.

Hat Bit 1 des Zwangsführungs-Objekts den Wert 1, dann gilt die Zwangsführung als „aktiv“ und der Schalteingang ist wirkungslos. In diesem Fall bestimmt das Bit 0 des Zwangsführungs-Objekts den Wert des internen Ausgangs der Zwangsführung. Bei gesperrter Zwangsführung steht der Schalteingang direkt an dem internen Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung.

Bit 1	Bit 0	Funktion
0	0	Zwangsführung nicht aktiv
0	1	Zwangsführung nicht aktiv
1	0	zwangsgeführt ausgeschaltet
1	1	zwangsgeführt eingeschaltet

**12 CO Schalt, Wert, Zeit-Senden 7F0401**

**Rückschau**

Wird die Uhrzeit bzw. das Datum geändert (über Tastatureingabe, über Funk- oder Bussynchronisation), erfolgt in der Uhr eine Rückschau. D.h. um zu vermeiden, dass Schaltzeiten übersprungen und somit nicht ausgeführt werden, errechnet die Uhr ihre Schaltzustände neu. Erkennt die Uhr eine Änderung der Schaltzustände, so werden diese gesendet. Bei diesem im Prinzip vorteilhaften Verfahren sind aber folgende Punkte zu beachten:

- Da Handschaltungen (Schaltungsvorwegnahmen) nicht im Schaltzeiteinspeicher stehen, kann unter bestimmten Bedingungen die Handschaltung durch die Rückschau verloren gehen.
- Ebenfalls werden in der Vergangenheit liegende Impulse durch die Rückschau nicht erkannt.

Außerdem erfolgt die Rückschau:

- nach Reset
- nach Programmieren
- nach Löschen bzw. Ändern von Schaltzeiten
- nach Sommer-/Winterzeitumschaltung

**Raum für Notizen**