

## 12 CO Schalt, Wert, Szene 7F0601

### 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)

Zusätzlich kann auf dem Kanal 4 eine Szene mit bis zu 4 beliebigen Telegrammarten realisiert werden. Dadurch können zu einem Schaltzeitpunkt unterschiedliche Typen von Aktoren bzw. Aktorgruppen angesteuert werden (Schalt- / Dimm- / Jalousieaktoren).

Beispiel: Szene „Feierabend“ führt gleichzeitig folgende Befehle mit unterschiedlichen Gruppenadressen aus:

- Licht aus
- Heizung absenken
- Jalousien schließen
- Alarmanlage scharf

Ebenfalls besteht über den Bus die Möglichkeit, durch Ansteuerung eines Sperrobjektes, das Zeitschaltprogramm der Uhr zu unterdrücken.

Per Parameter kann eingestellt werden, ob das Sperrobjekt einen Einfluss auf das Sendeverhalten der einzelnen Kanalobjekte hat. Ist dies der Fall, kann einmalig beim Setzen des Sperrobjektes wahlweise für jedes Kanalobjekt ein Telegramm entsprechend dem Ausschaltbefehl der Uhr, dem Einschaltbefehl der Uhr oder kein Telegramm ausgelöst werden. Anschließend wird kein Telegramm von dem entsprechenden Kanalobjekt mehr gesendet. Wird das Sperrobjekt wieder zurückgesetzt, wird unmittelbar der aktuelle Zustand des Kanalobjektes auf den Bus 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 Automatikmodos nachgeholt.

### Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Applikation		Bestellnummer
	Nr.	Objektname	Typ
01.01.005	12 CO Schalt,Wert,Szene 7F0601		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	Kanal 4	8-bit Wert (EIS 6)	1 Byte
5	Kanal 4	Zwangsführung (EIS 8)	2 Bit
6	Kanal 4	Ein / Aus	1 Bit
7	Sperren	0=normal / 1=gesperrt	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
4	Kanal 4	...	...	KÜ
5	Kanal 4	...	...	KÜ
6	Kanal 4	...	...	KÜ
<b>Ein / Aus:</b> Senden eines Schalttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
<b>8-bit Wert (EIS 6):</b> Senden eines Werttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
<b>Zwangsführung (EIS 8):</b> Senden eines Zwangsführungstelegramms, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
7	Sperren	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	KSÜ
Wenn Sperren auf 1 = gesperrt gesetzt ist und der Parameter Sperren für einen Kanal beachtet wird, dann wird das Senden für diesen Kanal unterbunden.				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 10

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 10

## 12 CO Schalt, Wert, Szene 7F0601

## Parameter

## Allgemein

Allgemein		Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
Zeitdauer für zyklisches Senden	10 Minuten				
Kanal 4 für Szene verwenden	nein				

Parameter	Einstellungen
<b>Zeitdauer für zyklisches Senden</b>	3 min. 5 min. <b>10 min.</b> 15 min. 20 min. 30 min. 45 min. 60 min.
Einstellung der Zykluszeit mit der Telegramme wiederholt auf den Bus gesendet werden. Dieser Parameter gilt für alle Objekte, bei denen das Sendeverhalten „Zyklisch senden“ eingestellt ist.	
<b>Kanal 4 für Szene verwenden</b>	Nein Ja
Einstellung, ob auf Kanal 4 eine Szenenfunktion realisiert werden soll. Bei der Auswahl „ja“ wird der nachfolgende Parameter aufgeblendet.	
<b>Anzahl der Objekte für diese Szene</b>	2 Objekte 3 Objekte 4 Objekte
Einstellung, wieviele Objekte auf Kanal 4 für eine Szenenfunktion zur Verfügung stehen.	

Bei Verwendung der Szenenfunktion für Kanal 4 wird je Szenenobjekt ein Reiter mit Parametereinstellungen für dieses Objekt angezeigt.

Kanal 4 Szenen-Obj 3		Kanal 4 Szenen-Obj 4	
Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3
Zeitdauer für zyklisches Senden	10 Minuten		
Kanal 4 für Szene verwenden	ja		
Anzahl der Objekte für diese Szene	4 Objekte		

Je Szenenobjekt kann die Funktion Schalten, 8-bit Wert oder Zwangsführung gewählt werden. Die weiteren Parametereinstellungen entsprechen denen, die unten zu Schalten, 8-bit Wert und Zwangsführung beschrieben sind.

Kanal 4 Szenen-Obj 3		Kanal 4 Szenen-Obj 4	
Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3
Objektart	Schalten		
Schaltverhalten der Uhr	Uhr On -> Ein / Uhr Off -> Aus		
Sendeverhalten des Objektes	kein zyklisches Senden		
Verhalten wenn Sperrobject Ein ist	Sperren ignorieren		

## Schalten Kanal 1 (2 – 4)

Allgemein		Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
Funktion	Schalten				
Schaltverhalten der Uhr	Uhr On -> Ein / Uhr Off -> Aus				
Sendeverhalten	kein zyklisches Senden				
Verhalten wenn Sperrobject Ein ist	Sperren ignorieren				

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), 8-bit Wert- (1 Byte) oder Zwangsführungstelegramm (2 Bit) über den Kanal gesendet werden soll.	
<b>Schaltverhalten</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 nur einmal beim Schalten des Uhrenkanals oder zyklisch auf den Bus gesendet wird	
<b>Verhalten wenn Sperrobject Ein ist</b>	<b>Sperren ignorieren</b> Sperren beachten
Wenn Sperren (Objekt 7) auf 1 = gesperrt gesetzt ist und der Parameter Sperren für einen Kanal beachtet wird, dann wird das Senden für diesen Kanal unterbunden.	
<b>Sendeverhalten bei Beginn des Sperrens</b>	<b>Kein Telegramm senden</b> Einmalig folgendes Telegramm senden
Dieser Parameter erscheint, wenn das Sperretelegramm beachtet werden soll. Er dient der Einstellung des Sendeverhaltens bei Beachten der Sperre.	
	<b>Wie bei Ausschaltbefehl der Uhr</b> Wie bei Einschaltbefehl der Uhr
Parameter erscheint, wenn einmalig nach Empfang des Sperretelegramms auf dem Sendeeobjekt nochmals ein Telegramm gesendet werden soll.	

## 12 CO Schalt, Wert, Szene 7F0601

## 8-bit Wert Kanal 1 (2 – 4)

Allgemein	Kanal 1	<b>Kanal 2</b>	Kanal 3	Kanal 4
<b>Funktion</b>				
		8-bit Wert		
<b>Wert beim Ausschalten der Uhr</b>		50		
<b>Wert beim Einschalten der Uhr</b>		200		
<b>Sendeverhalten</b>		kein zyklisches Senden		
<b>Verhalten wenn Sperrobject Ein ist</b>		Sperren ignorieren		

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), 8-bit Wert- (1 Byte) oder Zwangsführungstelegramm (2 Bit) über den Kanal gesendet werden soll.	
<b>Wert beim Ausschalten der Uhr</b>	0 ... 255
Parameter erscheint, wenn Funktion „8-bit Wert“ eingestellt ist. Einstellung, welcher Wert gesendet wird, wenn der Uhrenkanal ausschaltet	
<b>Wert beim Einschalten der Uhr</b>	0 ... 255
Parameter erscheint, wenn Funktion „8-bit Wert“ 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 nur einmal beim Schalten des Uhrenkanals oder zyklisch auf den Bus gesendet wird	
<b>Verhalten wenn Sperrobject Ein ist</b>	<b>Sperren ignorieren</b> Sperren beachten
Wenn Sperren (Objekt 7) auf 1 = gesperrt gesetzt ist und der Parameter Sperren für einen Kanal beachtet wird, dann wird das Senden für diesen Kanal unterbunden.	
<b>Sendeverhalten bei Beginn des Sperrens</b>	<b>Kein Telegramm senden</b> Einmalig folgendes Telegramm senden
Dieser Parameter erscheint, wenn das Sperretelegramm beachtet werden soll. Er dient der Einstellung des Sendeverhaltens bei Beachten der Sperre.	
	<b>Wie bei Ausschaltbefehl der Uhr</b> Wie bei Einschaltbefehl der Uhr
Parameter erscheint, wenn einmalig nach Empfang des Sperretelegramms auf dem Sendeobjekt nochmals ein Telegramm gesendet werden soll.	

## Zwangsführung Kanal 1 (2 – 4)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	<b>Kanal 3</b>	Kanal 4 Szenen-Obj 1	Kanal 4 Szenen-Obj 2
<b>Funktion</b>					
		Zwangsführung			
<b>Wert beim Ausschalten der Uhr</b>		Zwangsführung deaktivieren			
<b>Wert beim Einschalten der Uhr</b>		zwangsgeführt einschalten			
<b>Sendeverhalten</b>		kein zyklisches Senden			
<b>Verhalten wenn Sperrobject Ein ist</b>		Sperren ignorieren			

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> Zwangsführung 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.	
<b>Verhalten wenn Sperrobject Ein ist</b>	<b>Sperren ignorieren</b> Sperren beachten
Wenn Sperren (Objekt 7) auf 1 = gesperrt gesetzt ist und der Parameter Sperren für einen Kanal beachtet wird, dann wird das Senden für diesen Kanal unterbunden.	
<b>Sendeverhalten bei Beginn des Sperrens</b>	<b>Kein Telegramm senden</b> Einmalig folgendes Telegramm senden
Dieser Parameter erscheint, wenn das Sperretelegramm beachtet werden soll. Er dient der Einstellung des Sendeverhaltens bei Beachten der Sperre.	
	<b>Wie bei Ausschaltbefehl der Uhr</b> Wie bei Einschaltbefehl der Uhr
Parameter erscheint, wenn einmalig nach Empfang des Sperretelegramms auf dem Sendeobjekt nochmals ein Telegramm gesendet werden soll.	

## 12 CO Schalt, Wert, Szene 7F0601

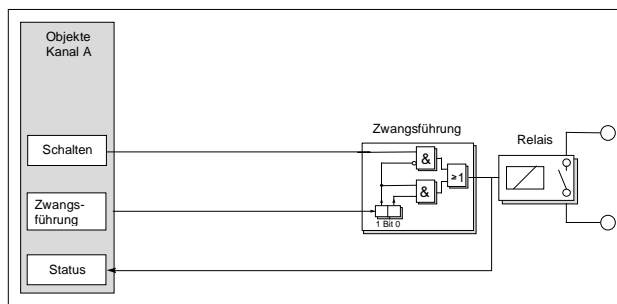
## Zwangsführung

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

## 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 Schaltzeitenspeicher 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-/Winterzeitschaltung