

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803**Verwendung des Applikationsprogramms**

Produktfamilie: Zeit

Produktyp: REG-Geräte

Hersteller: Siemens

Name: Zeitschaltuhr 16-Kanal REG 373
Bestell-Nr.: 5WG1 373-5EY01**Funktionsbeschreibung**

Die 16-Kanal Zeitschaltuhr REG 373 (Jahresschaltuhr) mit DCF77 ist ein Reiheneinbaugerät zum Einbau in Verteilungen. Die Verbindung zum EIB wird über eine Busanschlussklemme hergestellt.

Für den Betrieb der Jahresschaltuhr REG 373 mit DCF77 besitzt diese je einen Anschluss für die DCF77 Antenne AP390 und für 230V.

Die Schaltuhr bietet folgende Merkmale:

- 500 unverlierbare Schaltzeiten für:
 - Tagesschaltzeiten
 - Wochenschaltzeiten
 - Datumsschaltzeiten
 - Prioritätsschaltzeiten
 - Impulse
 - 1 x Schaltungen für Urlaubs- / Feiertage.
 - Bewegliche Feiertage
 - Für jeden Kanal können zusätzlich 9 weitere Wochenprogramme mit Prioritätstufen P1 bis P9 (Prioritätsprogramm)
- Astroprogramm mit Sonnenaufgang und Untergangszeiten auf den Kanälen 1...4
- Zeitlich begrenzte Handschaltung und Dauerschaltung (wirkt permanent)
- Zufallsprogramm für jeden Kanal aktivierbar

Der Zeitraum eines Prioritätsprogramms wird durch Eingabe eines Anfangs- und Enddatums festgelegt. Bewegliche Feiertage werden durch die Zeitschaltuhr automatisch für das jeweilige Jahr neu berechnet.

Hinweis

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

Zeitsynchronisation

Die Zeitsynchronisation der Schaltuhr kann wahlweise über das DCF77 – Funksignal (Antenne erforderlich), oder über den Bus durch Empfang eines Datums- und

Zeittelegramms erfolgen. Wurde ein gültiges Zeittelegramm vom Bus empfangen und die Uhr damit synchronisiert, so wird bis zum nächsten Tag keine neue Bus-synchronisation vorgenommen. Die DCF77-Synchronisation erfolgt jede Nacht kurz vor 2:00 und kurz vor 3:00 morgens. Eine Zwangs-Synchronisation (über Bus oder DCF) ist jederzeit mit der Senderruf-Funktion möglich (Dat-Taste ca. 3s gedrückt halten)

Bussynchronisation

Die Schaltuhr kann Zeit- (EIS 3) und Datumstelegramme (EIS 4) zur zeitlichen Synchronisation empfangen. Bei dieser sogenannten Bussynchronisation sind aber folgende Punkte zu beachten:

- Wird die Uhr zusätzlich von einem DCF-Signal synchronisiert, so ist eine Synchronisierung über den Bus gesperrt.
- Vor einer Bussynchronisation muss einmal eine gültige Uhrzeit am Gerät selbst eingestellt worden sein.
- Täglich stehen zwischen 1:58:44 Uhr und 2:13:00 sowie zwischen 2:58:44 Uhr und 3:13:00 Uhr zwei Zeitfenster zur Verfügung, innerhalb der die Uhr bereit ist, empfangene Zeit- und Datumstelegramme zu übernehmen.
- Außerhalb dieser beiden Zeitfenster ist die Uhr nur noch einmal selbständig bereit, Zeit- und Datumstelegramme zu empfangen.
- Eine weitere Möglichkeit ist die Durchführung eines sogenannten manuellen Senderrufs. Hierbei wird durch Drücken der Taste Dat für 3 Sekunden ein Zeitfenster für 14 Minuten geöffnet. Innerhalb dieses Zeitfensters ist die Uhr bereit, beliebig oft Zeit- und Datumstelegramme zu empfangen. Nach diesem Zeitfenster ist die Uhr wieder nur noch einmal selbständig bereit, Zeit- und Datumstelegramme zu empfangen.
- Ferner ist zu beachten, daß bei Abweichung des Wochentages um +/-1 Tag im Zeittelegramm gegenüber des eingestellten Wochentages an der Uhr, auch das Datum angepaßt wird. Zeittelegramme mit einer Abweichung von mehr als einem Wochentag werden nicht angenommen. Ist im Zeittelegramm kein Wochentag vorhanden, so wird dieses zwar akzeptiert, jedoch ist dies nicht zu empfehlen, da es bei einem Tagesübertrag mangels Eindeutigkeit zu Problemen kommen kann.

Hinweis

Wenn eine absolut genaue Synchronisation zwischen bestimmten Uhren im EIB-System gefordert ist, sollte eine Synchronisierung über das DCF Signal erfolgen. Bei diesem Verfahren entfallen insbesondere die Busübertragungszeiten (z. B. über mehrere Koppler). Jede REG 372/02 besitzt dafür einen entsprechenden Eingang für die DCF Antenne.

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Kommunikationsobjekte

Phys. Adr.	Applikation	Bestellnummer	
Nr.	Objektname	Funktion	Typ
<input checked="" type="checkbox"/>	01.01.001	21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0801 SWG1 373-5EY01	
	0	Kanal 1	Ein / Aus
	1	Kanal 2	Ein / Aus
	2	Kanal 3	Ein / Aus
	3	Kanal 4	Ein / Aus
	4	Kanal 5	Ein / Aus
	5	Kanal 6	Ein / Aus
	6	Kanal 7	Ein / Aus
	7	Kanal 8	Ein / Aus
	8	Kanal 9	Ein / Aus
	9	Kanal 10	Ein / Aus
	10	Kanal 11	Ein / Aus
	11	Kanal 12	Ein / Aus
	12	Kanal 13	Ein / Aus
	13	Kanal 14	Ein / Aus
	14	Kanal 15	Ein / Aus
	15	Kanal 16	Ein / Aus
	26	Uhrzeit (EIS 3)	senden
	27	Datum (EIS 4)	senden
	28	Zeitanfrage	Zeit und Datum senden

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, 8-bit Wert (EIS 6), Zwangsführung (EIS 8), HLK-Betriebs- art senden	1 Bit 1 Byte 2 Bit 1 Byte	KLÜ KLÜ KLÜ KLÜ
1	Kanal 2	...	...	KLÜ
2	Kanal 3	...	...	KLÜ
3	Kanal 4	...	...	KLÜ
4	Kanal 5	...	...	KLÜ
5	Kanal 6	...	...	KLÜ
6	Kanal 7	...	...	KLÜ
7	Kanal 8	...	...	KLÜ
8	Kanal 9	...	...	KLÜ
9	Kanal 10	...	...	KLÜ
10	Kanal 11	...	...	KLÜ
11	Kanal 12	...	...	KLÜ
12	Kanal 13	...	...	KLÜ
13	Kanal 14	...	...	KLÜ
14	Kanal 15	...	...	KLÜ
15	Kanal 16	...	...	KLÜ

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
Schalten: Senden eines Schalttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
8-bit Wert: Senden eines Werttelegrammes, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
Zwangsführung: Senden von Zwangsführungsstelegramm, wenn der Uhrenkanal schaltet.				
HLK-Betriebsart: Senden von HLK-Betriebsarten an einen Raumtemperaturregler.				
Hinweis: Die Kommunikationsobjekte der Kanäle 1 – 16 sind identisch.				
16	Szenenobjekt 1	Ein / Aus, 8-bit Wert (EIS 6), Zwangsführung (EIS 8), HLK-Betriebsart, Temperaturwert (EIS 5)	1 Bit	KSÜ
17	Szenenobjekt 2	...	1 Bit	KSÜ
18	Szenenobjekt 3	...	1 Bit	KSÜ
19	Szenenobjekt 4	...	1 Bit	KSÜ
20	Szenenobjekt 5	...	1 Bit	KSÜ
21	Szenenobjekt 6	...	1 Bit	KSÜ
Art der Telegramme die vom jeweiligen Szenenobjekt gesendet werden soll				
Hinweis: Die Kommunikationsobjekte der Szenenobjekte 1 – 6 sind identisch.				
22	Sperrobject 1	0=normal / 1=gesperrt	1 Bit	KLSÜ
23	Sperrobject 2	...	1 Bit	KLSÜ
24	Sperrobject 3	...	1 Bit	KLSÜ
25	Sperrobject 4	...	1 Bit	KLSÜ
Diejenigen Kanäle sperren, die auf den Parameterseiten "Sperrobject 1...4" gewählt wurden.				
26	Uhrzeit (EIS 3)	senden empfangen	3 Byte	KLS
Uhrzeit auf den Bus senden oder vom Bus empfangen				
27	Datum (EIS 4)	senden empfangen	3 Byte	KLS
Datum auf den Bus senden oder vom Bus empfangen				
28	Zeitanfrage	...	1 Bit	LS
Durch Senden auf dieses Objekt wird eine externe Zeitanfrage signalisiert und Zeit und Datum auf den Bus gesendet, insofern „Zeit senden“ bzw „Datum senden“ gewählt wurde.				

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 36

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 36

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Parameter

Allgemein

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Funktionsweise der Objekte Zeit u. Datum	Zeit und Datum senden							
Senden von Datum und Uhrzeit	jede Stunde und um 00:02 Uhr							
Anzahl der Sperrobjekte	keine Sperrobjekte							
Szenen freigeben	nein							

Parameter	Einstellungen
Funktionsweise der Objekte Zeit und Datum	Zeit und Datum senden Zeit und Datum empfangen
Senden von Datum und Uhrzeit	Nur auf Anfrage jede Minute jede Stunde jeden Tag um 0:00 Uhr jeden Tag um 0:02 Uhr jede Stunde und um 0:02 Uhr
	Parameter erscheint, wenn Funktion „Zeit und Datum senden“ eingestellt ist. Einstellung, wann bzw. wie oft Zeit und Datum gesendet werden sollen. Bemerkung: Über das Objekt „Zeitanfrage“ kann das Senden jederzeit ausgelöst werden.
Anzahl der Sperrobjekte	Kein Sperrobject 1...4 Sperrobject
	Wieviele Sperrobjekte sollen verwendet werden?
Szenen freigeben	Ja Nein
	Wenn Szenen programmiert werden sollen, „Ja“ einstellen

Sperrobjekte (1 – 4)

Sperrobject 1	Sperrobject 2	Sperrobject 3	Sperrobject 4	Objekttypen für Szenen
Sperrobject sperrt	weder Kanal 1 noch Kanal 2			
und sperrt	weder Kanal 3 noch Kanal 4			
und sperrt	weder Kanal 5 noch Kanal 6			
und sperrt	weder Kanal 7 noch Kanal 8			
und sperrt	weder Kanal 9 noch Kanal 10			
und sperrt	weder Kanal 11 noch Kanal 12			
und sperrt	weder Kanal 13 noch Kanal 14			
und sperrt	weder Kanal 15 noch Kanal 16			

Bei Verwendung der Sperrfunktion werden je gewählte Anzahl Sperrobjekte (1 – 4) ein Reiter mit Parametereinstellungen für dieses Objekt angezeigt.

Per Parameter kann für jedes Sperrobject eingestellt werden, auf welchen Kanal oder welche Kombination von Kanälen es wirken soll.

Parameter der Sperrobjekte (1 – 4) sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Sperrobject sperrt	weder Kanal 1 noch 2 Kanal 1 Kanal 2 Kanal 1 und Kanal 2
und sperrt	weder Kanal 3 noch 4 Kanal 3 Kanal 4 Kanal 3 und Kanal 4
und sperrt	weder Kanal 5 noch 6 Kanal 5 Kanal 6 Kanal 5 und Kanal 6
und sperrt	weder Kanal 7 noch 8 Kanal 7 Kanal 8 Kanal 7 und Kanal 8
und sperrt	weder Kanal 9 noch 10 Kanal 9 Kanal 10 Kanal 9 und Kanal 10
und sperrt	weder Kanal 11 noch 12 Kanal 11 Kanal 12 Kanal 11 und Kanal 12
und sperrt	weder Kanal 13 noch 14 Kanal 13 Kanal 14 Kanal 13 und Kanal 14
und sperrt	weder Kanal 15 noch 16 Kanal 15 Kanal 16 Kanal 15 und Kanal 16

Hier kann festgelegt werden, auf welche Kanäle ein Sperrobject wirken soll. Jedes Sperrobject kann eine beliebige Kombination von Kanälen sperren.

Über den Bus kann mit Hilfe der 4 Sperrobjekte das Zeitschaltprogramm der Uhr unterdrückt werden.

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Szenen (1 – 8)

Bei Verwendung der Szenefunktion werden für „Objekttypen für Szenen“ und je Szene (1 – 8) ein Reiter mit Parametereinstellungen für dieses Objekt angezeigt.

Szene 7		Szene 8					
Objekttypen für Szenen	Szene 1	Szene 2	Szene 3	Szene 4	Szene 5	Szene 6	
Kanal 9	Kanal 10	Kanal 11	Kanal 12	Kanal 13	Kanal 14	Kanal 15	Kanal 16
Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7
Funktionsweise der Objekte Zeit u. Datum							
Senden von Datum und Uhrzeit							
Anzahl der Sperrobjekte							
Szenen freigeben							

Eine Szene ist eine Kombination von bis zu 6 Telegrammen, die beim Ein- bzw. Ausschalten eines Uhrenkanals unverzögert gesendet werden. Jeder Uhrenkanal kann maximal zwei unterschiedlichen Szenen auslösen, eine beim Ein- und die andere beim Ausschalten. Szenentelegramme werden auf die 6 Szenenobjekte gesendet. Jedes Objekt kann beliebig als Schalt-, 8-bit Wert-, Zwangsführungs-, HLK- oder Temperaturobjekt parametert werden.

Dadurch können zu einem Schaltzeitpunkt unterschiedliche Typen von Aktoren bzw. Aktorgruppen gleichzeitig angesteuert werden (Schalt- / Dimm- / Jalousieaktoren). Im Rahmen einer Szene können auch Temperaturwerte als Sollvorgabe gesendet werden.

Szene 7		Szene 8					
Objekttypen für Szenen	Szene 1	Szene 2	Szene 3	Szene 4	Szene 5	Szene 6	
Funktion von Szenenobjekt 1	Schalten						
Funktion von Szenenobjekt 2	8-bit Wert						
Funktion von Szenenobjekt 3	Zwangsführung						
Funktion von Szenenobjekt 4	HLK-Betriebsart						
Funktion von Szenenobjekt 5	Temperatur						
Funktion von Szenenobjekt 6	Schalten						

Parameter	Einstellungen
Funktion von Szenenobjekt 1, 2, 3, 4, 5, 6	Schalten 8-bit Wert Zwangsführung HLK Betriebsart Temperatur
Art der Telegramme die vom jeweiligen Szenenobjekt gesendet werden soll	

Funktion und Parameter der Szenen 1 - 8 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Eine Szene ist eine Kombination von bis zu 6 Szenenobjekten. Insofern ein Szenenobjekt für eine Szene aktiviert wird, kann für dieses Szenenobjekt der Wert des

Telegramms eingestellt werden, der beim Auslösen der Szene gesendet werden soll.

Objekttypen für Szenen	Szene 1	Szene 2	Szene 3	Szene 4	Szene 5	Szene 6
Szenenobjekt 1 sendet	folgendes Telegramm					
Schalttelegramm	AUS-Telegramm senden					
Szenenobjekt 2 sendet	kein Telegramm					
Szenenobjekt 3 sendet	folgendes Telegramm					
Zwangsführung	Zwangsführung deaktivieren					
Szenenobjekt 4 sendet	kein Telegramm					
Szenenobjekt 5 sendet	folgendes Telegramm					
Temperaturwert	20 °C					
Szenenobjekt 6 sendet	kein Telegramm					

Parameter	Einstellungen
Szenenobjekt 1, 2, 3, 4, 5, 6 sendet	folgendes Telegramm kein Telegramm
Hier wird festgelegt, welche der 6 Szenenobjekte in einer Szene verwendet werden sollen	

Abhängig von der festgelegten Funktion auf der Seite „Objekttypen für Szenen“ können je Szenenobjekt folgende Parameter eingestellt werden:

Parameter	Einstellungen
Schalttelegramm	AUS-Telegramm senden EIN-Telegramm senden
Art des Schalttelegramms wählen	
8-bit Wert	0...255
Gewünschten Wert eingeben	
Zwangsführung	Zwangsführung deaktivieren Zwangsgeführt ausschalten Zwangsgeführt einschalten
Zwangsführungsstatus wählen	
HLK Betriebsart	Auto Komfort Standby Nachabsenkung Frost- / Hitzeschutz
Gewünschte HLK Betriebsart für Einzelraumregelung wählen.	
Temperaturwert	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 , 20,5, 21, 21,5, 22, 22,5, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30°C
Gewünschte Temperaturvorgabe einstellen, die z.B. an einen Thermostaten gesendet werden soll.	

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Schalten Kanal 1 (2 – 16)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Funktion	Schalten							
Schaltverhalten beim Ausschalten der Uhr	AUS-Telegramm senden							
Schaltverhalten beim Einschalten der Uhr	EIN-Telegramm senden							
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene							
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene							
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden							

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 16 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Funktion	Schalten 8-bit Wert Zwangsführung HLK-Betriebsart
Einstellung ob ein Schalt- (1 Bit), Wert- (8 Bit), Zwangsführungstelegramm (2 Bit) oder eine HLK-Betriebsart beim Schalten des Kanals gesendet werden soll.	
Schaltverhalten beim Ausschalten der Uhr	Ein-Telegramm senden Aus-Telegramm senden
Einstellung, ob ein AUS- oder EIN-Telegramm gesendet werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird.	
Schaltverhalten beim Einschalten der Uhr	Ein-Telegramm senden Aus-Telegramm senden
Einstellung, ob ein AUS- oder EIN-Telegramm gesendet werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird.	
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden 1 min 2 min 4 min 8 min 16 min 32 min 64 min 128 min
Einstellung, ob und in welchem Abstand der Uhrenkanal auf den Bus senden soll.	

8-bit Wert Kanal 1 (2 – 16)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Funktion	8-bit Wert							
Wert beim Ausschalten der Uhr	0							
Wert beim Einschalten der Uhr	255							
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene							
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene							
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden							

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 16 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Funktion	8-bit Wert
Einstellung, dass ein 8-bit Wert- (1 Byte) über den Kanal gesendet werden soll.	
Wert beim Ausschalten der Uhr	0 ... 255
Einstellung, welcher Wert gesendet werden soll (Dimmwert, Positionsangabe, usw...), wenn der Kanal ausgeschaltet wird. Es kann eine beliebige Zahl zwischen 0 und 255 gewählt werden.	
Wert beim Einschalten der Uhr	0 ... 255
Einstellung, welcher Wert gesendet werden soll, wenn der Kanal eingeschaltet wird	
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden 1 min 2 min 4 min 8 min 16 min 32 min 64 min 128 min
Einstellung, ob und in welchem Abstand der Uhrenkanal auf den Bus senden soll.	

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Zwangsführung Kanal 1 (2 – 16)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Funktion	Zwangsführung							
Wert beim Ausschalten der Uhr	Zwangsführung deaktivieren							
Wert beim Einschalten der Uhr	zwangsgeführt einschalten							
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene							
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene							
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden							

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 16 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Funktion	Zwangsführung
Einstellung das ein 2-bit Wert über den Kanal gesendet werden soll.	
Wert beim Ausschalten der Uhr	Zwangsführung deaktivieren Zwangsgeführt ausschalten Zwangsgeführt einschalten
Einstellung, welcher Zwangsführungszustand gesendet werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird	
Wert beim Einschalten der Uhr	Zwangsführung deaktivieren Zwangsgeführt ausschalten Zwangsgeführt einschalten
Einstellung, welcher Zwangsführungszustand gesendet werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird.	
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Sendeverhalten	Nicht zyklisch 1 min 2 min 4 min 8 min 16 min 32 min 64 min 128 min
Einstellung, ob einmalig oder regelmäßig und in welchem Abstand der Kanal auf den Bus senden soll	

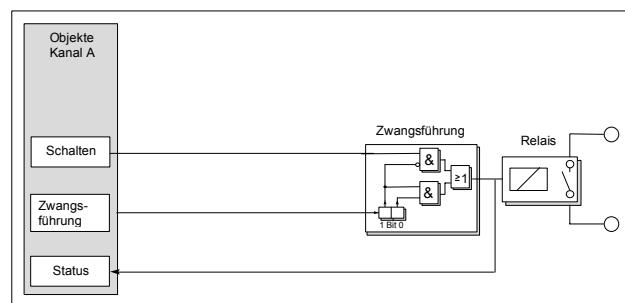
Zwangsführung

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

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

HLK Betriebsart Kanal 1 (2 – 16)

Allgemein	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4	Kanal 5	Kanal 6	Kanal 7	Kanal 8
Funktion	HLK-Betriebsart							
Betriebsart beim Ausschalten der Uhr	Nachtabsenkung							
Betriebsart beim Einschalten der Uhr	Standby							
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene							
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene							
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden							

Funktion und Parameter der Kanäle 1 - 16 sind identisch und nur einmal beschrieben.

Parameter	Einstellungen
Funktion	HLK Betriebsart
Einstellung das ein 8-bit Wert(1 Byte)über den Kanal gesendet werden soll.	
Betriebsart bei Ausschalten der Uhr	Auto Komfort Standby Nachtabsenkung Frost- / Hitzeschutz
Einstellung, welche HLK Betriebsart gesendet werden soll, wenn der Kanal ausgeschaltet wird. So kann erreicht werden, dass ein Raumtemperaturregler einen neuen Sollwert annimmt.	
Betriebsart bei Einschalten der Uhr	Auto Komfort Standby Nachtabsenkung Frost- / Hitzeschutz
Einstellung, welche HLK Betriebsart gesendet werden soll, wenn der Kanal eingeschaltet wird.	
Szene beim Ausschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal ausgeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	
Szene beim Einschalten der Uhr	keine Szene Szene 1 ... Szene 8
Einstellung, welche Szene ausgelöst werden soll, wenn der Uhrenkanal eingeschaltet wird. Dieser Parameter erscheint nur bei Freigabe der Szenen.	

Parameter	Einstellungen
Sendewiederholzeit für zyklisches Senden	kein zyklisches Senden 1 min 2 min 4 min 8 min 16 min 32 min 64 min 128 min

Einstellung, ob und in welchem Abstand der Uhrenkanal auf den Bus senden soll.

21 CO Schalt, Wert, Szene, Temp, Zeit 7F0803

Rückschau

Wird die Uhrzeit bzw. das Datum geändert (über Tastatureingabe, über Funk- oder Bussynchronisation), erfolgt in der Uhr eine Rückschau. Die Uhr errechnet also ihre Schaltzustände neu, um zu vermeiden, dass Schaltzeiten übersprungen und somit nicht ausgeführt werden. 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-/Winterzeitumschaltung

WICHTIG:

Wechselt die Uhr über 0:00 in einen neuen Prioritätszeitraum, so erfolgt eine **prioritätseigene Rückschau**.

Die Uhr verhält sich so, als ob die neue Priorität schon am Vortag aktiv gewesen wäre und nimmt sofort den Schaltzustand an, der am Vortag um Mitternacht geherrscht hätte.

Vorteil:

Programm P1: 22:00 Ein / 6:00 Aus vom 1.05 bis 31.05
Programm P2: 23:00 Ein / 7:00 Aus vom 1.06 bis 30.06
Ohne Rückschau würde die Uhr beim Wechsel zwischen P1 und P2 am 1.6 um 0:00 ausschalten, da zu dieser Zeit keine Schaltzeit vorhanden ist. Mit der Rückschau wird die Schaltzeit vom Vortag 23:00 berücksichtigt und der Kanal bleibt eingeschaltet.

In bestimmten Fällen ist diese Rückschau **nicht erwünscht**, dort kann das Einschalten durch eine Datumsschaltzeit (AUS) um 0:00 am Beginn der Priorität (hier am 1.6) unterdrückt werden. Diese Maßnahme ist jedoch nur dann erforderlich, wenn innerhalb der neuen Priorität die letzte Schaltzeit am Tag (d.h. vor 24:00) eine Einschaltzeit ist.