

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

Verwendung des Applikationsprogramms

Hersteller: Siemens
Produktfamilie: Kontroller
Produkttyp: Kontroller

Name: Ereignis-Zeitprogramm-
Logikbaustein N 350
Bestell-Nr.: 5WG1 350-1AB01

Funktionsbeschreibung

Der Ereignis-Zeitprogramm-Logikbaustein (N 350) ist ein Reiheneinbaugerät im N-Maß.

Der Baustein bietet in einer kompakten Moduleinheit

- Ereignisprogramme,
- Zeitschaltprogramme (Wochenzeitschaltuhr) und
- Logikfunktionen

für binäre Ein- und Ausgangssignale.

Es stehen zehn Ereignisprogramme zur Verfügung. Je Ereignisprogramm können bis zu zehn Ereignisaufträge aktiviert werden. Ein Ereignisprogramm wird über ein zugehöriges Ereignisobjekt ausgelöst. Als Auslösekriterium kann aus dieser Liste gewählt werden:

- Empfang eines Telegramms (0 oder 1),
- Empfang einer 1,
- Empfang einer 0,
- Änderung von 0 nach 1,
- Änderung von 1 nach 0.

Je Ereignisauftrag kann der Sendewert (0 oder 1) bestimmt und kann eine Zeitverzögerung in Bezug auf die Ereignisauslösung festgelegt werden.

Mit der Wochenzeitschaltuhr stehen 100 Zeitaufträge für zwanzig Zeitobjekte zur Verfügung. Jeder Zeitauftrag schaltet ein Zeitobjekt minutengenau zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem oder mehreren Tagen der Woche ein oder aus.

Für die Zeitprogramme wird eine bausteininterne Uhr verwendet, die durch eine Masteruhr mindestens einmal täglich synchronisiert werden muß. Als Masteruhr oder Zeitquelle stehen die 4-Kanal Zeitschaltuhr REG 372 (Bestellnummer: 5WG1 372-3EY01), die 4-Kanal Zeitschaltuhr mit DCF77 REG 372/02 (Bestellnummer: 5WG1 372-3EY02), das ISDN Gateway N147 (Bestellnummer: 5WG1 147-1AB01) oder die IP Schnittstelle AP 146 (Bestellnummer: 5WG1 146-3AB01) zur Verfügung.

Zehn Logikgatter mit jeweils bis zu sechs Eingängen und je einem Ausgang stehen zur Verfügung. Als Logik kann

gewählt werden: AND, OR, NAND, NOR. Jeder Eingang kann invertiert werden. Als Sendebedingung kann „Senden bei jedem Empfang“ oder „nur bei Änderung des Ausgangswertes“ parametrisiert werden. Ein Sendefilter bestimmt, ob jeder Ausgangswert oder nur 0 oder nur 1 gesendet wird.

Mit der ETS (EIB Tool Software) wird das Applikationsprogramm ausgewählt, die gewünschten Parameter und Gruppenadressen zugewiesen und in den Ereignis-Zeitprogramm-Logik-Baustein N 350 geladen.

Anwendungsbeispiele

- Beleuchtungsaufgaben im Haus und außerhalb
- Beleuchtungssteuerung in Abhängigkeit von der Außenhelligkeit und einem Wochentagsprogramm (Öffnungszeiten)
- Beleuchtungsszenen mit Dimmen von Lampen in Kombination mit einem Szenenbaustein
- Treppenhauslichtschaltung
- Rolladen-, Jalousien- und Markisensteuerung
- Individuelle Ablaufsteuerung für Automatisierungskomfort (Heizung, Beleuchtung, Rolladen...)
- Life-Style-Programmierung für unterschiedliche Nutzerprofile (Szenensteuerung)
- Gartenbewässerung / Zisternensteuerung
- Torsteuerung

Beispiele Zeitprogramme

























- Die Beleuchtung einer Tiefgarage wird täglich um 6:00 Uhr ein- und um 22:00 Uhr ausgeschaltet.
- Von Montag bis Freitag wird die Beleuchtung eines Hauseingangs um 18:30 Uhr ein- und um 6:00 Uhr ausgeschaltet.
- Von Montag bis Freitag wird die Jalousie eines Schlafzimmers um 6:00 Uhr geöffnet und um 21:30 Uhr geschlossen. Am Samstag und Sonntag wird sie um 8:30 Uhr geöffnet und um 22:00 Uhr geschlossen.

Beispiele Ereignisprogramme

- Beleuchtung Tiefgarage EIN und Rollltor AUF - nur nach berechtigtem Zugang
- Beleuchtung Tiefgarage AUS und Rollltor ZU - nur nach einer bestimmten Verzögerungszeit und der Überwachung durch einen Bewegungsmelder
- Beleuchtung Hauseingang EIN - nur bei Unterschreiten eines vorbestimmten Helligkeitwertes (binärer Helligkeitsgeber notwendig!)
- Beleuchtung Hauseingang AUS - nur bei Überschreiten eines vorbestimmten Helligkeitwertes (binärer Helligkeitsgeber notwendig!)

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

Kommunikationsobjekte

Nr.	Phys.Adr.	Produkt	Bestellnummer		Applikation						
	Nr.	Gruppenadresse	Funktion	Objektname	Typ	Priorität	K	L	S	Ü	Akt
01 01 001	01 01 001	Ereignis-Zeit-Logikbaustein N 350	SWG1 350-1AB01	01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701							
	0	Masteruhr	Datum	3 Byte	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	1	Masteruhr	Zeit	3 Byte	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	2	Ein / Aus	1. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	3	Ein / Aus	2. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	4	Ein / Aus	3. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	5	Ein / Aus	4. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	6	Ein / Aus	5. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	7	Ein / Aus	6. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	8	Ein / Aus	7. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	9	Ein / Aus	8. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	10	Ein / Aus	9. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	11	Ein / Aus	10. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	12	Ein / Aus	11. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	13	Ein / Aus	12. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	14	Ein / Aus	13. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	15	Ein / Aus	14. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	16	Ein / Aus	15. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	17	Ein / Aus	16. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	18	Ein / Aus	17. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	19	Ein / Aus	18. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	20	Ein / Aus	19. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	21	Ein / Aus	20. Zeitobjekt	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	22	Ereignisauslösung	1. Ereignisprogramm	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	23	Ereignisobjekt 1-1	1. Ereignisprogramm	1 Bit	Niedrig	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
0	Masteruhr	Datum	3 Byte	K SÜA
Dieses Objekt muss mit der Gruppenadresse, unter der das Datum von der Masteruhr gesendet wird, verbunden werden. Ohne Empfang von Datum und Uhrzeit läuft das Zeitprogramm nicht.				
1	Masteruhr	Zeit	3 Byte	K SÜA
Dieses Objekt muss mit der Gruppenadresse, unter der die Zeit von der Masteruhr gesendet wird, verbunden werden. Ohne Empfang von Datum und Uhrzeit läuft das Zeitprogramm nicht.				
2	Ein/Aus	1. Zeitobjekt	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts werden Zeitschaltaufträge gesendet, die das 1. Zeitschaltobjekt betreffen.				

...				
21	Ein/Aus	20. Zeitobjekt	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts werden Zeitschaltaufträge gesendet, die das 20. Zeitschaltobjekt betreffen.				
22	Ereignisauslösung	1. Ereignisprogramm	1 Bit	K SÜA
Über dieses Objekt wird das 1. Ereignisprogramm ausgelöst.				
23	Ereignisobjekt 1-1	1. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 1. Ereignisauftrag des 1. Ereignisprogramms gesendet.				
24	Ereignisobjekt 1-2	1. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 2. Ereignisauftrag des 1. Ereignisprogramms gesendet.				

...				
32	Ereignisobjekt 1-10	1. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 10. Ereignisauftrag des 1. Ereignisprogramms gesendet.				
33	Ereignisauslösung	2. Ereignisprogramm	1 Bit	K SÜA
Über dieses Objekt wird das 2. Ereignisprogramm ausgelöst.				
34	Ereignisobjekt 2-1	2. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 1. Ereignisauftrag des 2. Ereignisprogramms gesendet.				
35	Ereignisobjekt 2-2	2. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 2. Ereignisauftrag des 2. Ereignisprogramms gesendet.				

...				
43	Ereignisobjekt 2-10	2. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 10. Ereignisauftrag des 2. Ereignisprogramms gesendet.				

...				
131	Ereignisobjekt 10-10	10. Ereignisprogramm	1 Bit	K Ü
Über die Gruppenadresse dieses Objekts wird der 10. Ereignisauftrag des 10. Ereignisprogramms gesendet.				
132	Eingang	A 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang A des 1. Logikgatters.				
133	Eingang	B 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang B des 1. Logikgatters.				
134	Eingang	C 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang C des 1. Logikgatters.				
135	Eingang	D 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang D des 1. Logikgatters.				
136	Eingang	E 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang E des 1. Logikgatters.				
137	Eingang	F 1. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang F des 1. Logikgatters.				
138	Ausgang	1. Gatter	1 Bit	K Ü
Dies ist der Ausgang des 1. Logikgatters.				
132	Eingang	A 2. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang A des 2. Logikgatters.				

...				
200	Eingang	F 10. Gatter	1 Bit	K SÜA
Dies ist der Eingang F des 10. Logikgatters.				
201	Ausgang	10. Gatter	1 Bit	K Ü
Dies ist der Ausgang des 10. Logikgatters.				

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

Parameter Wiederanlaufverhalten

Parameter	Einstellungen
Wartezeit bei Wiederanlauf	keine Verzögerung 2 Sekunden 5 Sekunden 10 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 2 Minuten 5 Minuten 10 Minuten
Erst nach Ablauf dieser Zeit nimmt der Baustein seine Arbeit auf.	
Verzögerung zwischen zwei Sendetelegrammen	keine Verzögerung 0.2 Sekunden 0.5 Sekunden 1 Sekunde 2 Sekunden
Dieser Parameter dient zur Verteilung der Buslast bei Wiederanlauf. Durch die zeitliche Verteilung der Abfragetelegramme wird dies gewährleistet.	

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Nach einer ca. 2 Sekunden dauernden Initialisierungszeit und einer parametrierbaren Wartezeit bei Wiederanlauf ist der N 350 wieder betriebsbereit.

Bei Wiederanlauf werden alle Ereigniseingänge auf 0 gesetzt. Der Baustein holt sich dann die aktuellen Werte vom Bus. Wenn bei dieser Initialisierung ein Ereigniseingang auf 1 gesetzt wird und die Ereignisauslösung durch einen Wechsel von 0 nach 1 oder durch Empfang einer 1 erfolgt, wird das Ereignisprogramm ausgelöst und abgearbeitet.

Bei Wiederanlauf werden alle Logikgattereingänge auf 0 gesetzt. Der Baustein holt sich dann die aktuellen Werte vom Bus. Das Gatter sendet das Ergebnis der Logikfunktion auf den Bus.

Bei Wiederanlauf holt das Gerät von einer Masteruhr die aktuelle Zeit (Uhrzeit und Datum). Solange diese Zeit nicht verfügbar ist, sind die Zeitaktionen gesperrt.

Parameter Zeit

Parameter	Einstellungen
Der	1. Zeitauftrag 2. Zeitauftrag 3. Zeitauftrag . . 99. Zeitauftrag 100. Zeitauftrag
Dieser Parameter gibt die Nummer des Zeitauftrages an.	
benannt als (Kommentar)	
Hier sollte zu Dokumentationszwecken ein Kommentar eingegeben werden.	
ist	gesperrt freigegeben
An dieser Stelle kann jeder Zeitauftrag einzeln gesperrt oder freigegeben werden.	
und wird ausgeführt am	Montag Dienstag Montag und Dienstag
und am	Mittwoch Donnerstag Freitag Mittwoch und Donnerstag Mittwoch und Freitag Donnerstag und Freitag Mittwoch, Donnerstag und Freitag
und am	Samstag Sonntag Samstag und Sonntag
Mit diesen Parametern wird eingestellt, an welchen Wochentagen dieser Zeitauftrag ausgeführt werden soll.	

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

um (Stunde)	0 – 23 Vorbelegung mit 0
(Minute)	0 – 59 Vorbelegung mit 0
Mit diesen Parametern wird die Uhrzeit festgelegt, zu der dieser Zeitauftrag ausgeführt werden soll.	
und wirkt auf das	1. Zeitobjekt 2. Zeitobjekt 3. Zeitobjekt 4. Zeitobjekt 5. Zeitobjekt 6. Zeitobjekt 7. Zeitobjekt 8. Zeitobjekt 9. Zeitobjekt 10. Zeitobjekt 11. Zeitobjekt 12. Zeitobjekt 13. Zeitobjekt 14. Zeitobjekt 15. Zeitobjekt 16. Zeitobjekt 17. Zeitobjekt 18. Zeitobjekt 19. Zeitobjekt 20. Zeitobjekt
Der Baustein besitzt 20 Zeitobjekte, über die die einzelnen Aktionen ausgelöst werden können. Hier wird dieses Objekt bestimmt.	
mit der Aktion	Ein Aus
Ob über dieses Zeitobjekt ein- oder ausgeschaltet werden soll, wird an dieser Stelle bestimmt.	

Parameter Ereignis

Parameter bearbeiten

Wiederanlaufverhalten Zeit Ereignis Logik

Das: 1. Ereignisprogramm

führt: bei jedem Empfang

d.h. beim Ereignis (Kommentar):

den Ereignisauftrag: 1-1

bezeichnet als (Kommentar) aus:

Dieser Ereignisauftrag ist: freigegeben

und wirkt mit einer Zeitverzögerung von t * [1s]: 0

auf das zugeordnete Ereignisobjekt mit der Aktion: ein

OK Abbrechen Standard Info Teilw. Zugriff Hilfe

Parameter	Einstellungen
Das	1. Ereignisprogramm 2. Ereignisprogramm 3. Ereignisprogramm 4. Ereignisprogramm 5. Ereignisprogramm 6. Ereignisprogramm 7. Ereignisprogramm 8. Ereignisprogramm 9. Ereignisprogramm 10. Ereignisprogramm
Die Ereignisprogrammnummer wird an dieser Stelle eingetragen.	
führt	bei jedem Empfang beim Empfang einer 1 beim Empfang einer 0 bei Änderung von 0 nach 1 bei Änderung von 1 nach 0
Dieser Parameter dient zur Triggerung des Ereignisprogramms.	
d.h. beim Ereignis (Kommentar)	
Hier sollte zu Dokumentationszwecken ein Kommentar eingegeben werden.	
den Ereignisauftrag	1-1 1-2 1-3 1-4 1-5 1-6 1-7 1-8 1-9 1-10
Jedes Ereignisprogramm besteht aus bis zu 10 Ereignisaufträgen. An dieser Stelle wird dieser Auftrag ausgesucht.	
bezeichnet als (Kommentar) aus.	
Hier sollte zu Dokumentationszwecken ein Kommentar eingegeben werden.	
Dieser Ereignisauftrag ist	gesperrt freigegeben
An dieser Stelle kann jeder Ereignisauftrag einzeln gesperrt oder freigegeben werden.	
und wirkt mit einer Zeitverzögerung von t * [1s]	0 – 6500 Vorbelegung mit 0
Wann die Aktion nach dem Eintreffen des Triggers ausgeführt werden soll, muß an dieser Stelle eingegeben werden. Wird ein laufendes Ereignisprogramm erneut ausgelöst, wird die Abarbeitung abgebrochen und das Programm neu gestartet.	
auf das zugeordnete Ereignisobjekt mit der Aktion	ein aus
An dieser Stelle wird festgelegt, ob über das diesem Ereignisauftrag zugeordnete Ereignisobjekt ein- oder ausgeschaltet werden soll wird.	

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

Parameter Logik

Parameter	Einstellungen
Gatter	1. Gatter 2. Gatter 3. Gatter 4. Gatter 5. Gatter 6. Gatter 7. Gatter 8. Gatter 9. Gatter 10. Gatter
Das zu bearbeitende Gatter ist an dieser Stelle zu wählen.	
Gattertyp	AND OR NAND NOR
Der Gattertyp des oben ausgewählten Gatters kann hier eingegeben werden.	
Eingang A	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden
Eingang B	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden
Eingang C	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden
Eingang D	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden
Eingang E	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden

Eingang F	nicht verbunden direkt verbunden invertiert verbunden
<p>Jeder dieser Parameter entscheidet für sich, ob das entsprechende Eingangsobjekt für die Verknüpfung verwendet wird.</p> <p>„nicht verbunden“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die Verknüpfung nicht verwendet.</p> <p>„direkt verbunden“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist nicht invertiert. Ein ‚1‘ Telegramm wird als eine logische ‚1‘ bzw. ein ‚0‘ Telegramm als eine logische ‚0‘ an den entsprechenden Logikeingang des Gatters weitergeleitet.</p> <p>„invertiert verbunden“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist invertiert. Ein ‚1‘ Telegramm wird als eine logische ‚0‘ bzw. ein ‚0‘ Telegramm als eine logische ‚1‘ an den entsprechenden Logikeingang des Gatters weitergeleitet.</p>	
Sendefilter	keine nur bei 1 am Ausgang nur bei 0 am Ausgang
<p>Dieser Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert vom Ausgang Telegramme gesendet werden.</p> <p>Bei „keine“ sendet das Objekt „Ausgang“ bei jedem Objektwert Telegramme.</p> <p>Bei „nur bei 1 am Ausgang“ sendet das Objekt „Ausgang“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „1“ ist.</p> <p>Bei „nur bei 0 am Ausgang“ sendet das Objekt „Ausgang“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „0“ ist.</p>	
Sendebedingung	nur bei Änderung am Ausgang bei jedem Empfang
<p>Dieser Parameter bestimmt, wann die Verknüpfungsergebnisse gesendet werden.</p> <p>„nur bei Änderung am Ausgang“: Der verwendete Ausgang sendet nur dann, wenn sich das Ergebnis der Verknüpfung durch Empfang eines neuen Eingangswertes von ‚0‘ nach ‚1‘ bzw. von ‚1‘ nach ‚0‘ geändert hat und der Sendefilter des Ausgangs es zulässt.</p> <p>„bei jedem Empfang“: Der verwendete Ausgang sendet bei jedem Empfang eines beliebigen Eingangswertes, wenn der Sendefilter des Ausgangs es zulässt.</p>	

01 07 Ereignis-Zeitprogramm-Logik 801701

Raum für Notizen