

## 25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401

### Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Ausgabe  
 Produkttyp: Schaltaktor  
 Hersteller: Siemens

Name: Schaltaktor N 567/21 (16-fach, 10A)  
 Bestell-Nr.: SWG1 567-1AB21

### Funktionsbeschreibung

Der Schaltaktor N 567/21 benötigt das Applikationsprogramm "25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401". Bei diesem wird unterschieden zwischen Busbetrieb und Direktbetrieb. Für jeden Kanal können im Busbetrieb ein Kommunikationsobjekt für das Schalten, für die Statusabfrage und zur logischen Verknüpfung zur Verfügung stehen. Außerdem kann bei jedem Kanal bei Bedarf über ein optionales Objekt „Nachtbetrieb“ von einem dauerhaften Einschalten auf ein zeitbegrenztetes Einschalten (z.B. zur Putzbeleuchtung) umgeschaltet werden.

Ferner kann bei Bedarf eine in das Applikationsprogramm integrierte 8bit-Szenensteuerung aktiviert und jeder Kanal in bis zu 8 Szenen eingebunden werden. Außerdem ist wählbar, ob alle Kanäle gemeinsam und somit identisch parametrierbar sein sollen oder jeder Kanal getrennt und individuell.

Pro Kanal sind folgende Parametrierungen möglich:

- Betriebsart (Normal- / Zeitschalter-Betrieb)
- Verknüpfung (keine, UND, ODER)
- Einschaltverzögerung
- Ausschaltverzögerung
- Einschaltdauer bei Nachtbetrieb
- Warnen vor dem Ausschalten bei zeitbegrenzter Einschaltdauer im Nachtbetrieb oder bei Betrieb als Zeitschalter durch mehrfaches Blinken
- Schaltzustand nach Netzspannungs-Wiederkehr.

Das Applikationsprogramm ist ab der ETS2 V1.3 ladbar.

### Busbetrieb / Direktbetrieb

Der Schaltaktor N 567/21 besitzt ein integriertes Netzgerät für AC 230V zur Stromversorgung der Aktorelektronik. Dieses Netzgerät ermöglicht einen Betrieb des Aktors und ein direktes Schalten der Aktorkanäle im „Direktbetrieb“ auch dann, wenn keine Busspannung vorhanden ist, der N 567/21 mit der ETS (Engineering Tool Software) noch nicht in Betrieb genommen oder die Kommunikation über den EIB unterbrochen ist.

Das Einschalten des „Direktbetriebs“ erfolgt beim N 567/21 über einen Taster links unten auf der Aktor-Oberseite. Wird dieser Taster zum ersten Mal gedrückt, so leuchtet die gelbe Leuchtdiode (LED) zur Anzeige des Direktbetriebs dauerhaft. Im Direktbetrieb kann jeder Ka-

nal über den ihm zugeordneten Taster auf der Aktor-Oberseite per UM-Funktion geschaltet werden: ein erstes Drücken eines Tasters führt, bei ausgeschaltetem Kanal, zum Einschalten, ein zweites Drücken zum Ausschalten des Kanals. Der Schaltzustand des Kanals wird über eine in den Taster integrierte rote LED angezeigt.

Mit der ETS ist über einen Parameter einstellbar, ob der Direktbetrieb dauerhaft oder zeitbegrenzt einschaltbar ist. Werkseitig ist der Direktbetrieb auf eine zeitlich begrenzte Einschaltdauer von 15 Minuten eingestellt. Bei jeder Tasterbetätigung im Direktbetrieb wird das Zeitglied zur Einschaltdauerbegrenzung mit der parametrierbaren Einschaltdauer erneut gestartet. Nach Ablauf der Einschaltdauer ohne eine weitere Tasterbetätigung wird der Direktbetrieb selbsttätig ausgeschaltet und somit der „Busbetrieb“ wieder aktiviert (sofern eine Kommunikation über den EIB möglich ist). Alternativ kann der Direktbetrieb durch erneutes Drücken des Tasters „Direktbetrieb“ jederzeit beendet werden. Dann erlischt die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs, und der Aktor ist wieder im Busbetrieb. Im Busbetrieb ist ein Betätigen der auf der Aktor-Oberseite befindlichen Taster zum direkten Ein- bzw. Ausschalten eines Kanals wirkungslos. Bei eingeschaltetem Direktbetrieb werden über den Bus empfangene Schalt- und Szenenabruf-Befehle zwischengespeichert und nach dem Zurückschalten auf Busbetrieb automatisch „nachgefahren“ (d.h. dann ausgeführt).

### Verhalten bei Netzspannungsausfall / -wiederkehr

Da die Aktorelektronik netzgespeist ist, führt ein Netzspannungsausfall zum Funktionsausfall des Aktors. Beim N 567/11 verbleiben alle Aktorkanäle bei Netzspannungsausfall in ihrem jeweiligen Schaltzustand. Für jeden Kanal ist jedoch individuell einstellbar, welchen Schaltzustand er nach Netzspannungswiederkehr einnehmen soll: den vor Netzspannungsausfall, EIN oder AUS.

### Parameterkarte „Funktionen, Objekte“

Im Auslieferungszustand stehen das Kommunikationsobjekt „Status Direktbetrieb“ sowie pro Kanal das Objekt „Schalten Ein/Aus“ zur Verfügung. Über die Parameterkarte „Funktionen, Objekte“ ist vom Inbetriebnehmer einstellbar, ob und welche Funktionen und Objekte er, zusätzlich zu den im Auslieferungszustand verfügbaren, nutzen möchte.

**Parametrierung Schalten Kanäle A-H (bzw. a-h):** Über diesen Parameter wird eingestellt, ob die Kanäle A-H (bzw. a-h) identisch (d.h. gleichartig) oder individuell (d.h. unterschiedlich) parametrierbar sein sollen. Während bei Auswahl von „identisch für alle Kanäle“ nur eine Karteikarte zur gemeinsamen Parametrierung aller Kanäle

<b>25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401</b>
---

le sichtbar ist, wird nach Auswahl von „individuell pro Kanal“ jeweils eine Karteikarte pro Kanal eingeblendet.

**Einschaltdauer Direktbetrieb:** Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Direktbetrieb dauerhaft oder zeitbegrenzt einschaltbar ist und nach welcher Zeit, bei zeitbegrenztem Direktbetrieb, automatisch auf Busbetrieb zurückgeschaltet wird.

**8-bit Szenensteuerung:** Es ist wählbar, ob ein Komm.-Objekt zur 8-bit Szenensteuerung ergänzt und eine zusätzliche Karteikarte zur Zuordnung der 8-bit Szenen pro Kanal eingeblendet werden soll. Jeder Aktorkanal kann hierbei in bis zu 8 Szenen eingebunden werden.

**Nachtbetrieb Kanäle A-H (bzw. a-h):** Es ist wählbar, ob pro Kanal ein Objekt „Nachtbetrieb Ein/Aus“ und die zugehörige Funktion hinzuzufügen sind. Bei eingeschaltetem Nachtbetrieb ist ein Kanal nicht mehr dauerhaft sondern nur noch zeitbegrenzt einschaltbar (z.B. zur Putzbeleuchtung). Die gewünschte Einschaltdauer im Nachtbetrieb ist dann über einen weiteren Parameter einstellbar.

**Statusobjekte Schalten Kanäle A-H (bzw. a-h):** Es ist wählbar, ob pro Kanal ein Komm.-Objekt „Status Schalten“ ergänzt werden soll. Wird dies gewünscht, so wird für die Kanäle A-H (bzw. a-h) ein Parameter ergänzt, wann dieses Objekt zu senden ist (nur auf Anfrage oder auf Anfrage und nach jeder Statusänderung).

#### Parameterkarte „Kanal A-H“ bzw. „Kanal X“

Je nach Einstellung, ob alle Kanäle identisch (d.h. gleichartig) oder individuell (d.h. unterschiedlich) parametrierbar sein sollen, wird nur eine Karteikarte zur gemeinsamen Parametrierung aller Kanäle sichtbar oder es wird jeweils eine Karteikarte pro Kanal eingeblendet.

**Betriebsart:** Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Kanal im „Normalbetrieb“ als „normaler Schalter“ oder ob er als „Zeitschalter“ arbeiten soll, der über einen Schalt- oder Szenenabruf-Befehl eingeschaltet und nach Ablauf der parametrisierten Einschaltdauer automatisch ausgeschaltet wird.

Wird „Zeitschalter“ gewählt, so wird zusätzlich der Parameter „Einschaltdauer“ angezeigt. Wird bei Zeitschalterbetrieb und laufender Einschaltdauer erneut ein Schalt- oder Szenenabruf-Befehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt und die Einschaltzeit entsprechend verlängert. Nach Ablauf der eingestellten Einschaltdauer wird, wenn die Warnfunktion aktiviert wurde (über den Parameter „Blinken vor Ausschalten“), der Schaltkanal nicht sofort dauerhaft ausgeschaltet, sondern zunächst nur für ca. 1 s aus- und dann wieder für ca. 10 s eingeschaltet. Dies wird noch zweimal wiederholt, bevor der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet wird. Wird der Kanal zur Beleuchtungs-

steuerung verwendet, so wird ein Nutzer vorgewarnt und hat Zeit, die Beleuchtung wieder einzuschalten.

**Verknüpfung:** Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Kanals über eine logische Verknüpfung (UND bzw. ODER) des Schaltobjektes mit einem zusätzlich eingefügten Objekt „Verknüpfung, Kanal x“ erfolgen. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d.h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam. Hinweis: Eine logische UND-Verknüpfung kann z.B. zum Sperren / Freigeben eines Kanals verwendet werden.

**Einschaltverzögerung:** Über diesen Parameter ist eine Einschaltverzögerung im Bereich von 0,5 Sekunden bis 90 Minuten einstellbar. Sie wirkt nicht auf die Verknüpfungsobjekte.

**Ausschaltverzögerung:** Über diesen Parameter ist eine Ausschaltverzögerung im Bereich von 0,5 Sekunden bis 90 Minuten einstellbar. Sie wirkt nicht auf die Verknüpfungsobjekte.

**Startwert Schalt- / Verknüpfungsobjekt nach Netzspannungs-Wiederkehr:** Über diesen Parameter werden der Initialisierungswert bei Netzspannungs-Wiederkehr für das Schalt- und das Verknüpfungsobjekt gemeinsam festgelegt. Ist keine logische Verknüpfung aktiviert, so wird statt diesem der Parameter „Schaltzustand nach Netzspannungs-Wiederkehr“ angezeigt.

**Einschaltdauer bei Nachtbetrieb:** Über diesen Parameter wird ausgewählt, wie lange, bei eingeschaltetem Objekt „Nachtbetrieb“, ein Kanal einschaltbar sein soll.

Wird bei laufender Einschaltdauer erneut ein Einschaltbefehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltzeit wird entsprechend verlängert.

**Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb (bzw. Blinken vor Ausschalten):** Über diesen Parameter wird eingestellt, ob ein Kanal bei Nachtbetrieb (bzw. bei Zeitschalterbetrieb) durch mehrfaches Aus- und Wiedereinschalten der Beleuchtung vor Ablauf der Einschaltdauer darauf hinweisen soll, dass ca. 30 s nach dem ersten kurzzeitigen Ausschalten der Kanal dauerhaft ausgeschaltet wird.

#### Parameterkarte „8-bit Szenen“

Bei der 8-bit Szenensteuerung wird das Speichern bzw. Wiederherstellen einer Szene durch ein Telegramm mit einem 8-bit Objekt ausgelöst. Das höchstwertige Bit 7 gibt hierbei an, ob die Szene zu speichern oder wiederherzustellen ist. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf „0“ gesetzt sein. Bit 0 bis Bit 5 enthalten (binär codiert) die Nummer der gewünschten Szene als Dezimalzahl im Bereich 1 bis 64 (wobei der Szenen-Nummer 1 die Binärzahl 0 entspricht, der Szenen-Nummer 2 die Binärzahl 1, usw.).

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

Jeder Aktorkanal kann in bis zu 8 Szenen eingebunden werden.

**Szenen-Zuordnungen für Kanal:** Über diesen Parameter wird eingestellt, für welchen Kanal die Szenenzuordnungen einzublenden sind, damit neue zugeordnet oder bestehende geändert werden können.

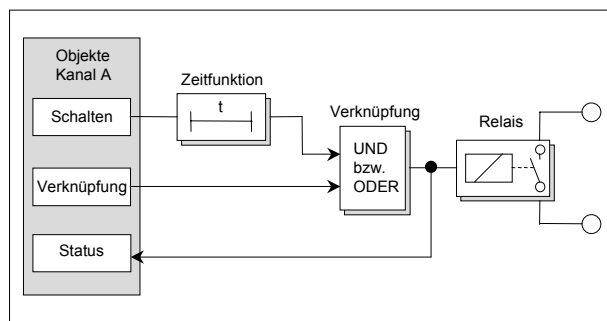
**Kanal A: Zuordnung 1 mit Szene [1...64] (0=gesperrt):** Über diesen Parameter kann der Kanal A mit einer Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 verknüpft werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Verknüpfung ungenutzt).

Hinweis: Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so wird der betroffene Kanal ausgeschaltet.

Die Zuordnungen 2 bis 8 für Kanal A sowie die Zuordnungen für die übrigen Kanäle erfolgen analog zur Zuordnung 1 für Kanal A.

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 106  
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 106

**Blockschaltbild eines Kanals**



**Kommunikationsobjekte**

**Hinweis**

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. die Ansichten können variieren.

Die nachfolgenden 17 Kommunikationsobjekte werden bei dem 16-fach Schaltaktor N 567/21 im Auslieferzustand angezeigt.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	K	L	S	Ü
01.01.001	25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401		Siemens				
0	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
3	Schalten, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
7	Schalten, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
11	Schalten, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
15	Schalten, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
19	Schalten, Kanal E	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
23	Schalten, Kanal F	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
27	Schalten, Kanal G	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
31	Schalten, Kanal H	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
35	Schalten, Kanal a	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
39	Schalten, Kanal b	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
43	Schalten, Kanal c	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
47	Schalten, Kanal d	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
51	Schalten, Kanal e	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
55	Schalten, Kanal f	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
59	Schalten, Kanal g	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
63	Schalten, Kanal h	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓

Die nachfolgenden 66 Kommunikationsobjekte werden bei dem 16-fach Schaltaktor N 567/21 angezeigt, wenn alle zusätzlichen Funktionen aktiviert wurden.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ	K	L	S	Ü
01.01.001	25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401		Siemens				
0	Status Direktbetrieb	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
1	8-bit Szene	abrufen / speichern	1 Byte	✓	✓	✓	✓
2	Nachtbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
3	Schalten, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
4	Verknüpfung, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
5	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
6	Nachtbetrieb, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
7	Schalten, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
8	Verknüpfung, Kanal B	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
9	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
10	Nachtbetrieb, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
11	Schalten, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
12	Verknüpfung, Kanal C	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
13	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
14	Nachtbetrieb, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
15	Schalten, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
16	Verknüpfung, Kanal D	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
17	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	
18	Nachtbetrieb, Kanal E	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
19	Schalten, Kanal E	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓
20	Verknüpfung, Kanal E	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓	✓

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

	21	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	22	Nachtbetrieb, Kanal F	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	23	Schalten, Kanal F	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	24	Verknüpfung, Kanal F	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	25	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	26	Nachtbetrieb, Kanal G	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	27	Schalten, Kanal G	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	28	Verknüpfung, Kanal G	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	29	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	30	Nachtbetrieb, Kanal H	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	31	Schalten, Kanal H	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	32	Verknüpfung, Kanal H	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	33	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	34	Nachtbetrieb, Kanal a	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	35	Schalten, Kanal a	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	36	Verknüpfung, Kanal a	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	37	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	38	Nachtbetrieb, Kanal b	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	39	Schalten, Kanal b	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	40	Verknüpfung, Kanal b	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	41	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	42	Nachtbetrieb, Kanal c	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	43	Schalten, Kanal c	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	44	Verknüpfung, Kanal c	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	45	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	46	Nachtbetrieb, Kanal d	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	47	Schalten, Kanal d	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	48	Verknüpfung, Kanal d	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	49	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	50	Nachtbetrieb, Kanal e	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	51	Schalten, Kanal e	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	52	Verknüpfung, Kanal e	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	53	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	54	Nachtbetrieb, Kanal f	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	55	Schalten, Kanal f	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	56	Verknüpfung, Kanal f	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	57	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	58	Nachtbetrieb, Kanal g	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	59	Schalten, Kanal g	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	60	Verknüpfung, Kanal g	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	61	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	62	Nachtbetrieb, Kanal h	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	63	Schalten, Kanal h	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	64	Verknüpfung, Kanal h	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓
	65	Status Schalten, Ka...	Ein / Aus	1 Bit	✓	✓	✓

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
0	Status Direktbetrieb	Ein/Aus	1 Bit	KLÜ
<p>Über dieses Objekt wird gemeldet, dass der Aktor über den Taster „Direktbetrieb“ auf seiner Oberseite von Busbetrieb auf Direktbetrieb geschaltet wurde (Direktbetrieb = Ein) bzw. dass von Direktbetrieb auf Busbetrieb zurückgeschaltet wurde (Direktbetrieb = Aus). Bei eingeschaltetem Direktbetrieb (die zugehörige gelbe LED auf der Oberseite des Aktors leuchtet) ist das direkte Schalten der Aktorkanäle per UM-Funktion über die entsprechenden Taster auf der Aktoroberseite freigegeben. Über den Bus empfangene Schalt- oder Szenen-Befehle führt der Aktor nicht aus, sondern speichert sie als gewünschten Soll-Zustand.</p> <p>Nach dem Zurückschalten auf Busbetrieb (die gelbe LED zur Anzeige des Direktbetriebs auf der Oberseite des Aktors ist ausgeschaltet) vergleicht der Aktor die Ist-Zustände der Kanäle mit den gespeicherten Soll-Zuständen und beseitigt automatisch Abweichungen der Ist-Zustände von den Soll-Zuständen.</p> <p>Nach Netzspannungswiederkehr wird der Status des Direktbetriebs automatisch übertragen.</p>				
1	8-bit Szene	abrufen / speichern	1 Byte	KL5Ü
<p>Über dieses Objekt wird die 8-bit Szene mit der Nummer x abgerufen (wiederhergestellt) bzw. gespeichert. Bit 0...5 enthalten hierbei die Szenen-Nummer. Ist Bit 7 = log. 1, so wird die Szene gespeichert, ist Bit 7 = log. 0, so wird sie abgerufen. Bit 6 ist derzeit ohne Bedeutung und muss auf log. 0 gesetzt sein.</p>				
2	Nachtbetrieb, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	KL5Ü
<p>Mit diesem Objekt kann für den Kanal A die Betriebsart „Nachtbetrieb“ über den Bus aktiviert bzw. deaktiviert werden. Das Objekt kann dabei z.B. von einem Taster, einer Zeitschaltuhr oder einem Gebäudeautomationssystem gesendet werden. Wird eine logische Eins empfangen, so schaltet der Kanal auf Nachtbetrieb um.</p> <p>In der Betriebsart „Nachtbetrieb“ kann der Kanal nicht mehr dauerhaft sondern nur noch zeitbegrenzt (Putzbeleuchtung für z.B. 30 Minuten) eingeschaltet werden. Ist der Parameter „Blinken vor Ausschalten“ (siehe Parameterkarte „Kanal“) auf „Ja“ gesetzt, so wird bei Nacht- oder Zeitschalterbetrieb vor Ablauf der parametrisierten Einschaltedauer durch mehrfaches Aus- und Wiedereinschalten der Beleuchtung darauf hingewiesen, dass ca. 30 s nach den ersten kurzzeitigen Ausschalten der Kanal dauerhaft ausgeschaltet wird. Hierdurch kann das Ende der Einschaltzeit erkannt und durch erneutes Drücken des Lichttasters die Beleuchtung für z.B. weitere 30 Minuten eingeschaltet werden.</p> <p>Wird bei einem Kanal das Objekt „Nachtbetrieb“ nicht genutzt, so kann der Kanal jederzeit dauerhaft eingeschaltet werden.</p>				
3	Schalten, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	KL5Ü
<p>Über dieses Objekt werden die Schalttelegramme empfangen, die ggf. über die Zeitfunktion an den Relaiskanal weitergegeben werden. Ist eine logische Verknüpfung parametrisiert, bildet das Ergebnis der Zeitfunktion den 1. Wert der Verknüpfung für den Kanal.</p>				

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

Obj	Objektname	Funktion	Typ	Flag
4	Verknüpfung, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	KLSÜ
Über dieses Objekt werden die Schaltinformationen für den 2. Eingang der Verknüpfung des entsprechenden Kanals empfangen. Bei der Parametereinstellung „keine Verknüpfung“ ist dieses Objekt ohne Funktion und wird nicht angezeigt.				
5	Status Schalten, Kanal A	Ein / Aus	1 Bit	KLÜ
Im Statusobjekt ist der momentane Schaltzustand des Kanals gespeichert und kann durch eine Leseanforderung abgefragt bzw. bei entsprechender Parametrierung bei jeder Objektwertänderung automatisch gesendet werden.				

Für die Kommunikationsobjekte der übrigen Kanäle gelten die oben stehenden Erläuterungen entsprechend.

**Parameter**

**Parameterkarte „Funktionen, Objekte“**

The screenshot shows a parameter card with the following settings:

- Parametrierung Kanäle A-H: **identisch für alle Kanäle**
- Parametrierung Kanäle a-h: **identisch für alle Kanäle**
- Einschaltdauer Direktbetrieb: **15 Minuten**
- 8-bit Szenensteuerung: **Nein**
- Nachtbetrieb Kanäle A-H: **Nein**
- Nachtbetrieb Kanäle a-h: **Nein**
- Statusobjekte Schalten Kanäle A-H: **Nein**
- Statusobjekte Schalten Kanäle a-h: **Nein**

Werden ein individuelles Parametrieren pro Kanal gewünscht sowie die Parameter zu weiteren Funktionen und Objekten auf „Ja“ gesetzt, so werden auf dieser Parameterkarte ein zusätzlicher Parameter eingeblendet und weitere Parameterkarten ergänzt (siehe nachfolgendes Bild).

The screenshot shows a detailed parameter card with the following settings:

- Parametrierung Kanäle A-H: **individuell pro Kanal**
- Parametrierung Kanäle a-h: **individuell pro Kanal**
- Einschaltdauer Direktbetrieb: **15 Minuten**
- 8-bit Szenensteuerung: **Ja**
- Nachtbetrieb Kanäle A-H: **Ja**
- Nachtbetrieb Kanäle a-h: **Ja**
- Statusobjekte Schalten Kanäle A-H: **Ja**
- Statusobjekte senden Kanäle A-H: **bei Statusänderung**
- Statusobjekte Schalten Kanäle a-h: **Ja**
- Statusobjekte senden Kanäle a-h: **bei Statusänderung**

Parameter	Einstellungen
<b>Parametrierung Kanäle A-H</b>	<b>identisch für alle Kanäle</b> individuell pro Kanal
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nur eine Parameterkarte zur gemeinsamen und identischen Parametrierung der Schaltkanäle A...H eingeblendet wird oder eine Parameterkarte pro Kanal zur individuellen Parametrierung jedes Schaltkanals.	
<b>Parametrierung Kanäle a-h</b>	<b>identisch für alle Kanäle</b> individuell pro Kanal
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob nur eine Parameterkarte zur gemeinsamen und identischen Parametrierung der Schaltkanäle a...h eingeblendet wird oder eine Parameterkarte pro Kanal zur individuellen Parametrierung jedes Schaltkanals.	
<b>Einschaltdauer Direktbetrieb</b>	5 Minuten, 10 Minuten, <b>15 Minuten</b> , 20 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 60 Minuten, unbegrenzt
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Direktbetrieb über den Taster zur Betriebsart-Umschaltung dauerhaft eingeschaltet wird und durch erneutes Betätigen des Tasters wieder ausgeschaltet werden muss („unbegrenzt“), oder ob er zeitbegrenzt eingeschaltet und nach Ablauf der eingestellten Einschaltdauer automatisch wieder ausgeschaltet wird. Das zeitbegrenzte Einschalten des Direktbetriebs stellt sicher, dass der Busbetrieb nicht durch den Direktbetrieb dauerhaft blockiert werden kann. Jede Betätigung der Taster zum Schalten der Kanäle im Direktbetrieb führt stets zu einer Verlängerung des Direktbetriebs um die parametrierte Einschaltdauer.	

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

Parameter	Einstellungen
<b>8-bit Szenensteuerung</b>	Nein Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Aktor in eine 8-bit Szenensteuerung eingebunden werden soll. Falls ja, werden das zugehörige Kommunikations-Objekt und die Parameterkarte „Szenen“ zur Zuordnung von bis zu 8 Szenen-Nummern pro Schaltkanal eingeblendet.	
<b>Nachtbetrieb Kanäle A-H</b>	Nein Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob ein zusätzliches Komm.-Objekt „Nachtbetrieb“ pro Schaltkanal A-H zur Verfügung stehen soll. Falls ja, wird auf der bzw. den Parameterkarten für die Kanäle A-H ein Parameter „Einschaltdauer bei Nachtbetrieb“ zum Einstellen der gewünschten Einschaltzeit ergänzt.	
<b>Nachtbetrieb Kanäle a-h</b>	Nein Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob ein zusätzliches Komm.-Objekt „Nachtbetrieb“ pro Schaltkanal a-h zur Verfügung stehen soll. Falls ja, wird auf der bzw. den Parameterkarten für die Kanäle a-h ein Parameter „Einschaltdauer bei Nachtbetrieb“ zum Einstellen der gewünschten Einschaltzeit ergänzt.	
<b>Statusobjekte Schalten Kanäle A-H</b>	Nein Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Schaltkanal ein Komm.-Objekt „Status Schalten“ zur Verfügung stehen soll. Die Statusobjekte können z.B. genutzt werden, um auf einem Display oder einem PC mit Visualisierungs-Software den aktuellen Schaltzustand der Kanäle anzuzeigen. Werden Statusobjekte gewünscht, so wird der nachfolgende Parameter „Status senden Kanäle A-H“ eingeblendet.	
<b>Statusobjekte senden Kanäle A-H</b>	bei Statusänderung nur über Leseanforderung
Je nach Parametrierung werden die Statusobjekte automatisch bei jeder Statusänderung oder nur auf Leseanforderung gesendet.	
<b>Statusobjekte Schalten Kanäle a-h</b>	Nein Ja
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob pro Schaltkanal ein Komm.-Objekt „Status Schalten“ zur Verfügung stehen soll. Die Statusobjekte können z.B. genutzt werden, um auf einem Display oder einem PC mit Visualisierungs-Software den aktuellen Schaltzustand der Kanäle anzuzeigen. Werden Statusobjekte gewünscht, so wird der nachfolgende Parameter „Status senden Kanäle a-h“ eingeblendet.	
<b>Statusobjekte senden Kanäle a-h</b>	bei Statusänderung nur über Leseanforderung
Je nach Parametrierung werden die Statusobjekte automatisch bei jeder Statusänderung oder nur auf Leseanforderung gesendet.	

**Parameterkarte „Kanal A-H“ bzw. „Kanal X“ (bzw. Parameterkarte „Kanal a-h“ bzw. „Kanal x“)**

Abhängig von der Einstellung des Parameters „Parametrierung Schalten Kanäle A-H“ (bzw. „Parametrierung Schalten Kanäle a-h“) wird eine Parameterkarte zur gemeinsamen und identischen Parametrierung aller Kanäle oder eine Karte pro Kanal zur individuellen Parametrierung jedes Kanals eingefügt.

Kanal d	Kanal e	Kanal f	Kanal g	Kanal h
Kanal D	Kanal E	Kanal F	Kanal G	Kanal H
Funktionen, Objekte_1	Funktionen, Objekte_2	8-bit Szene	<b>Kanal A</b>	Kanal B
			Kanal C	

<b>Betriebsart</b>	Normalbetrieb
<b>Verknüpfung</b>	keine Verknüpfung
<b>Einschaltverzögerung</b>	gesperrt
<b>Ausschaltverzögerung</b>	gesperrt
<b>Schaltzustand nach Netzspannungswiederkehr</b>	wie vor Spannungsausfall
<b>Einschaltdauer bei Nachtbetrieb</b>	30 Minuten
<b>Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb</b>	Ja

Parameter	Einstellung
<b>Betriebsart</b>	Normalbetrieb Zeitschalter
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Kanal als „normaler Schalter“ arbeiten soll, auf den ggf. auch eine Ein- und / oder Ausschaltverzögerung und eine logische Verknüpfung einwirken können, oder ob er als reiner Zeitschalter arbeiten soll, der nur über einen EIN-Befehl eingeschaltet und nach Ablauf der parametrisierten Einschaltdauer automatisch ausgeschaltet wird.	
<b>Verknüpfung</b>	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung ODER-Verknüpfung
Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Kanals über eine logische Verknüpfung des Schaltobjektes mit einem zusätzlich eingefügten „Verknüpfungsobjekt, Kanal x“ erfolgen. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d.h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam. <b>Hinweis:</b> Eine logische UND-Verknüpfung kann z.B. zum Sperren / Freigeben eines Kanals verwendet werden.	
<b>Einschaltverzögerung</b>	gesperrt, 0,5 s, 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 8 s, 10 s, 12 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 45 s, 60 s, 1,5 Min., 2 Min., 3 Min., 5 Min., 8 Min., 10 Min., 15 Min., 20 Min., 30 Min., 45 Min., 60 Min., 90 Minuten
Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltverzögerung eingestellt. Die Voreinstellung „gesperrt“ bedeutet, dass Einschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Einschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Schalten Kanal x“ und nicht auf ein ggf. zugehöriges Verknüpfungsobjekt.	

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

Parameter	Einstellung
<b>Ausschaltverzögerung</b>	gesperrt, 0.5 s, 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 8 s, 10 s, 12 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 45 s, 60 s, 1.5 Min., 2 Min., 3 Min., 5 Min., 8 Min., 10 Min., 15 Min., 20 Min., 30 Min., 45 Min., 60 Min., 90 Minuten
Über diesen Parameter wird die gewünschte Ausschaltverzögerung eingestellt. Die Voreinstellung „gesperrt“ bedeutet, dass Ausschaltbefehle sofort ausgeführt werden. Eine eingestellte Ausschaltverzögerung wirkt nur auf das Objekt „Schalten Kanal x“ und nicht auf ein ggf. zugehöriges Verknüpfungsobjekt.	
<b>Schaltzustand nach Netzspannungs-Wiederkehr</b>	wie vor Spannungsausfall Aus Ein
Bei Netzspannungsausfall ändert sich der Schaltzustand der Aktorkanäle nicht. Da die Aktorelektronik netzgespeist ist, kann der Aktor ohne Netzspannung nicht schalten. Über diesen Parameter wird der gewünschte Schaltzustand des Kanals nach Netzspannungs-Wiederkehr eingestellt, wenn keine logische Verknüpfung aktiviert ist.	
<b>Startwert Schalt- / Verknüpfungsobjekt nach Netzspannungs-Wiederkehr</b>	wie vor Spannungs-Ausfall / wie vor Spannungs-Ausfall, wie vor Spann.-Ausfall / Aus, wie vor Spann.-Ausfall / Ein, Aus / wie vor Spann.-Ausfall, Aus / Aus, Aus / Ein, Ein / wie vor Spann.-Ausfall, Ein / Aus, Ein / Ein
Dieser Parameter zum Einstellen des Initialisierungswertes für das Schalt- und das Verknüpfungsobjekt nach Netzspannungs-Wiederkehr erscheint anstelle des Parameters „Schaltzustand nach Netzspannungs-Wiederkehr“, wenn eine logische Verknüpfung aktiviert ist.	
<b>Einschaltdauer bei Nachtbetrieb</b>	1,5; 2; 3; 5; 8; 10; 15; 20; 30; 45; 60; 90 Minuten
Über diesen Parameter wird ausgewählt, wie lange, bei eingeschaltetem Objekt "Nachtbetrieb", ein Kanal einschaltbar sein soll. Wird bei laufender Einschaltdauer erneut ein Einschaltbefehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltzeit wird entsprechend verlängert.	
<b>Blinken vor Ausschalten bei Nachtbetrieb</b>	Ja Nein
Über diesen Parameter kann ein Warnen vor dem Ausschalten aktiviert werden. Hierbei wird ca. 30 s vor Ablauf der eingestellten Einschaltdauer der Schaltkanal erstmalig für ca. 1 s aus- und dann wieder für ca. 10 s eingeschaltet. Dies wird noch zweimal wiederholt, bevor der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet wird. Wird der Kanal zur Beleuchtungssteuerung verwendet, so wird ein Nutzer vorgewarnt und hat ausreichend Zeit, die Beleuchtung wieder einzuschalten.	

**Zeitschalterbetrieb**

Wird der Parameter „Betriebsart“ auf „Zeitschalter“ gesetzt, so erscheinen die nachfolgend erläuterten Parameter.

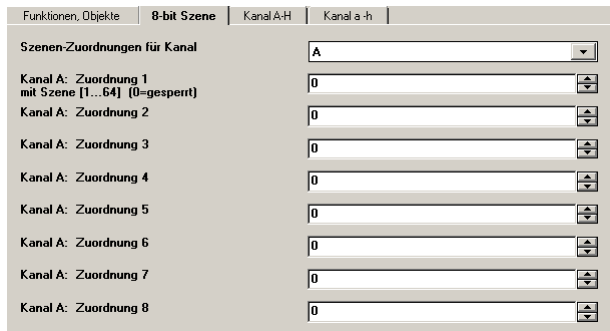
Kanal e	Kanal f	Kanal g	Kanal h
Kanal D	Kanal E	Kanal F	Kanal G
Kanal H	Kanal a	Kanal b	Kanal c
Kanal d	Kanal A	Kanal B	Kanal C
Funktionen, Objekte_1	Funktionen, Objekte_2	8-bit Szene	Kanal A
<b>Betriebsart</b>			
Zeitschalter			
<b>Verknüpfung</b>			
UND-Verknüpfung			
<b>Einschaltdauer</b>			
5 Minuten			
<b>Startwert Verknüpfungsobjekt nach Netzspannungswiederkehr</b>			
wie vor Spannungsausfall			
<b>Blinken vor Ausschalten</b>			
Ja			

Parameter	Einstellung
<b>Betriebsart</b>	Normalbetrieb Zeitschalter
Über diesen Parameter wird eingestellt, ob der Kanal als reiner Zeitschalter arbeiten soll, der nur über einen EIN-Befehl eingeschaltet wird und nach Ablauf der parametrisierten Einschaltdauer automatisch ausgeschaltet wird oder ob er als „normaler Schalter“ arbeiten soll, auf den ggf. auch eine Ein- und / oder Ausschaltverzögerung einwirken können.	
<b>Verknüpfung</b>	keine Verknüpfung ODER-Verknüpfung UND-Verknüpfung
Über diesen Parameter kann bei Bedarf das Schalten des Kanals über eine logische Verknüpfung des Schaltobjektes mit einem zusätzlich eingefügten Verknüpfungsobjekt erfolgen. Das Verknüpfungsobjekt unterliegt keiner Zeitverzögerung, d.h. die Verknüpfung wird immer sofort wirksam.	
<b>Einschaltdauer</b>	gesperrt, 0.5 s, 1 s, 2 s, 3 s, 4 s, 5 s, 8 s, 10 s, 12 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 45 s, 60 s, 1.5 Min., 2 Min., 3 Min., 5 Min., 8 Min., 10 Min., 15 Min., 20 Min., 30 Min., 45 Min., 60 Min., 90 Minuten
Über diesen Parameter wird die gewünschte Einschaltdauer eingestellt, wenn als Betriebsart „Zeitschalterbetrieb“ gewählt wurde. Wird bei laufender Einschaltdauer erneut ein Einschaltbefehl empfangen, so wird das Zeitglied wieder auf seinen Anfangswert zurückgesetzt, und die Einschaltzeit wird entsprechend verlängert. Ein „Blinken vor Ausschalten“ sollte erst ab einer Einschaltdauer ≥ 1 Minute aktiviert werden.	
<b>Startwert Verknüpfungsobjekt nach Netzspannungswiederkehr</b>	wie vor Spannungsausfall Aus Ein
Über diesen Parameter wird der Startwert des Verknüpfungsobjektes nach Netzspannungswiederkehr eingestellt. Dieser Parameter wird zusätzlich eingeblendet, wenn eine UND- oder eine ODER-Verknüpfung im Zeitschalterbetrieb gewünscht wird.	

**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

Parameter	Einstellung
<b>Blinken vor Ausschalten</b>	Ja Nein
<p>Über diesen Parameter kann ein Warnen vor dem Ausschalten aktiviert werden. Hierbei wird ca. 30 s vor Ablauf der eingestellten Einschaltdauer der Schaltkanal erstmalig für ca. 1 s aus- und dann wieder für ca. 10 s eingeschaltet. Dies wird noch zweimal wiederholt, bevor der Ausgang dann dauerhaft ausgeschaltet wird. Wird der Kanal zur Beleuchtungssteuerung verwendet, so wird ein Nutzer vorgewarnt und hat Zeit, die Beleuchtung wieder einzuschalten.</p>	

**Parameterkarte „8-bit Szene“**



Parameter	Einstellung
<b>Szenen-Zuordnungen für Kanal</b>	A B C . . . h
<p>Über diesen Parameter wird eingestellt, für welchen Kanal die Szenenzuordnungen einzublenden sind, damit sie zugewiesen bzw. geändert werden können.</p>	
<b>Kanal A: Zuordnung 1 mit Szene [1...64] (0=gesperrt)</b>	0-64, 0
<p>Über diesen Parameter kann dem Kanal A eine Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 zugeordnet werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Zuordnung ungenutzt). <b>Hinweis:</b> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so wird der betroffene Kanal ausgeschaltet.</p>	
<b>Kanal A: Zuordnung 2</b>	0-64, 0
<p>Über diesen Parameter kann dem Kanal A eine weitere Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 zugeordnet werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Zuordnung ungenutzt). <b>Hinweis:</b> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so wird der betroffene Kanal ausgeschaltet.</p>	

und so weiter bis

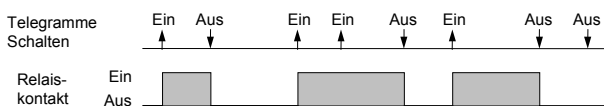
<b>Kanal A: Zuordnung 8</b>	0-64, 0
<p>Über diesen Parameter kann dem Kanal A eine weitere Szenen-Nummer im Bereich 1 bis 64 zugeordnet werden. 0 bedeutet hierbei „keine Szene zugeordnet“ (Zuordnung ungenutzt). <b>Hinweis:</b> Wird eine Szene abgerufen, bevor für diese Szene ein Schaltzustand gespeichert wurde, so wird der betroffene Kanal ausgeschaltet.</p>	



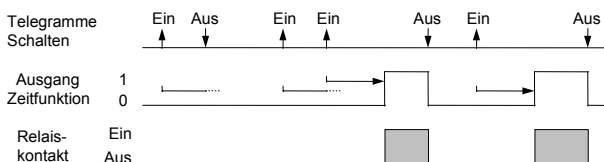
**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

**Zeitdiagramme: Beispiele eines Kanals**

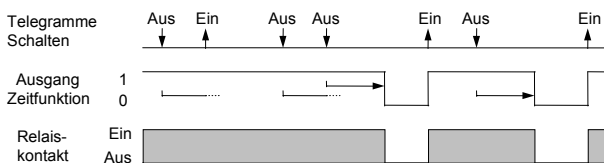
**1. Schalten ohne Zeitverzögerung und ohne Verknüpfung**



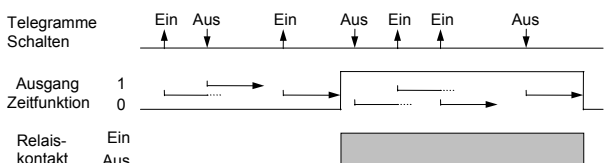
**2. Schalten mit Einschaltverzögerung, ohne Verknüpfung**



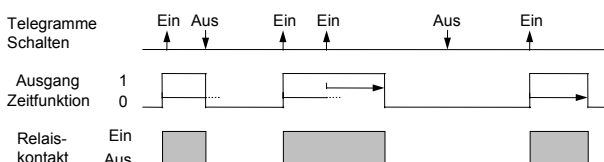
**3. Schalten mit Ausschaltverzögerung, ohne Verknüpfung**



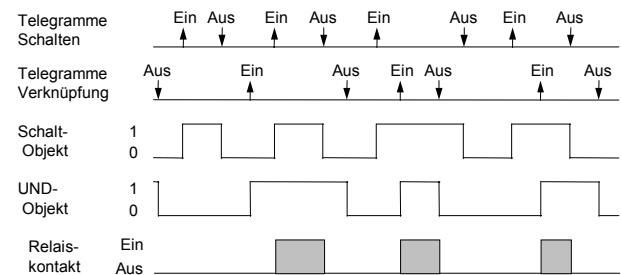
**4. Schalten mit Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung, ohne Verknüpfung**



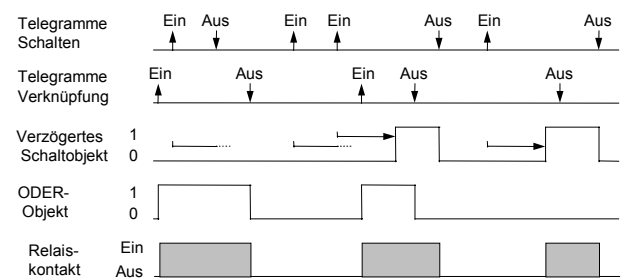
**5. Schalten mit Zeitschalterfunktion, ohne Verknüpfung**



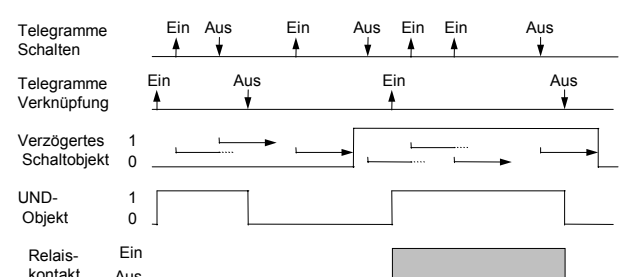
**6. Schalten mit UND - Verknüpfung, ohne Verzögerungszeiten**



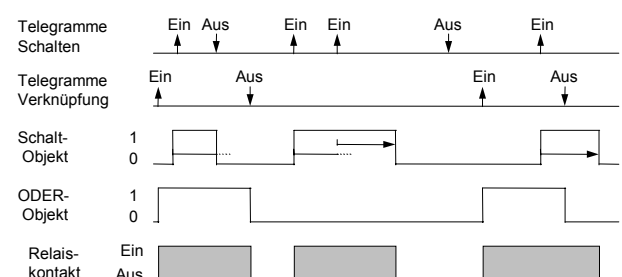
**7. Schalten mit ODER - Verknüpfung und Einschaltverzögerung**



**8. Schalten mit UND - Verknüpfung, mit Einschalt- und Ausschaltverzögerung**



**9. Schalten mit ODER - Verknüpfung und Zeitschalterfunktion**



**25 A16 Binär, Blinken bei Aus 980401**

**Raum für Notizen**