

20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie:	Ausgabe
Produkttyp:	Binärausgang 1-fach
	UP - Geräte
Hersteller:	Siemens
Name:	Schaltbare Steckdose UP 563
	perlgrau
Bestell-Nr.:	5WG1 563-2AB01
Name:	Schaltbare Steckdose UP 563
	titanweiß
Bestell-Nr.:	5WG1 563-2AB11
Name:	Schaltbare Steckdose UP 563
	anthrazit
Bestell-Nr.:	5WG1 563-2AB21
Name:	Schaltbare Steckdose UP 563
	silber
Bestell-Nr.:	5WG1 563-2AB71

Funktionsbeschreibung

Mit dem Applikationsprogramm „20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02“ kann der Ausgang des Binärausgangs UP 563 parametrierbar werden. Der Binärausgang kann für reine Schaltfunktion, Zeitschalter (Treppenhausautomat), Schalten mit Verzögerungen, Verknüpfung und für Zwangsführung parametrierbar werden. Weiterhin kann das Verhalten bei Spannungsausfall sowie die Relaisbetriebsart parametrierbar werden.

Funktionen des Binärausgangs

Schalten mit Ein-/Ausverzögerung (Normalbetrieb)
Eine parametrierbare Einverzögerung bewirkt ein verzögertes Weiterleiten der Einschaltmeldung (Weiterleiten an die ODER-Verknüpfung). Eine weitere Einschaltmeldung während der Einverzögerung startet diese neu. Eine parametrierbare Ausverzögerung bewirkt ein verzögertes Weiterleiten der Ausschaltmeldung. Eine weitere Ausschaltmeldung während der Ausverzögerung startet diese neu. Eine Ausschaltmeldung während der Einverzögerung oder eine Einschaltmeldung während der

Ausverzögerung bewirkt keine Änderung des Schaltzustands, da dadurch die aktuell laufende Verzögerung abgebrochen wird. Ist keine Verzögerung parametrierbar, so wird die Ein-/Ausmeldung sofort weitergeleitet.

Schalten mit Ein-/Nachlaufverzögerung (Zeitschalter)

Eine parametrierbare Einverzögerung bewirkt ein verzögertes Weiterleiten der Einschaltmeldung. Eine weitere Einschaltmeldung während der Einverzögerung startet die Einverzögerung erneut. Nach dem Ablauf der Einverzögerung wird die Einmeldung weitergeleitet und zugleich die Nachlaufverzögerung gestartet. Nach dem Ablauf der Nachlaufverzögerung wird die Ausmeldung weitergeleitet. Eine vorzeitige Ausmeldung während der Nachlaufverzögerung bricht die Nachlaufverzögerung sofort ab und leitet die Ausmeldung sofort weiter (=vorzeitiges Ausschalten).

ODER-Verknüpfung

Der ODER-Objekt-Eingang und der Ausgang der Zeitfunktion bilden die beiden Eingänge der ODER-Verknüpfung. Bei freigegebener ODER-Verknüpfung werden die beiden Eingänge logisch ODER verknüpft und stehen an dem internen Ausgang der ODER-Verknüpfung zur Verfügung. Bei gesperrter ODER-Verknüpfung steht der Ausgang der Zeitfunktion direkt an dem internen Ausgang der ODER-Verknüpfung zur Verfügung.

UND-Verknüpfung

Der UND-Objekt-Eingang und der Ausgang der ODER-Funktion bilden die beiden Eingänge der UND-Verknüpfung. Bei freigegebener UND-Verknüpfung werden die beiden Eingänge logisch UND verknüpft und stehen an dem internen Ausgang der UND-Verknüpfung zur Verfügung. Bei gesperrter UND-Verknüpfung steht der Ausgang der ODER-Funktion direkt an dem internen Ausgang der UND-Verknüpfung zur Verfügung.

Zwangsführung

Der Zwangsführungs-Objekt-Eingang und der Ausgang der UND-Funktion bilden die beiden Eingänge der Zwangsführung(sverknüpfung). Bei freigegebener Zwangsführung werden die beiden Eingänge wie folgt verknüpft und stehen an dem internen Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung. Das Zwangsführungs-Objekt ist ein 2-bit Objekt. Hat Bit 1 den Wert 0, dann gilt die Zwangsführung als „passiv“ und der Ausgang von der UND-Funktion steht direkt an dem 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 Ausgang von der UND-Funktion ist wirkungslos. In diesem Fall bestimmt das Bit 0 des

20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Zwangsführungs-Objekts den Wert des internen Ausgangs der Zwangsführung. Bei gesperrter Zwangsführung steht der Ausgang der UND-Funktion direkt an dem internen Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung.

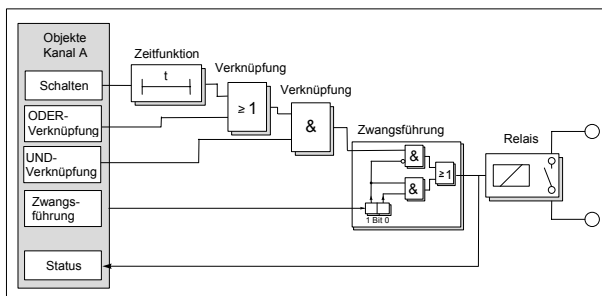
Bit 1	Bit 0	Funktion
0	0	Zwangsführung nicht aktiv
0	1	Zwangsführung nicht aktiv
1	0	zwangsgeführt ausgeschaltet
1	1	zwangsgeführt eingeschaltet

Statusobjekt:

Bei jeder Schalthandlung wird das Statusobjekt entsprechend aktualisiert und automatisch gesendet. Das automatische Senden kann über einen Parameter gesperrt werden, so daß der Relaiszustand dann nur durch gezieltes Abfragen dieses Objekts möglich ist.

Busspannungsausfall / Busspannungswiederkehr

Bei Busspannungsausfall speichert das Programm intern immer alle aktuellen Objektwerte ab. Gleichzeitig wird die parametrisierte Stellung des Relaiskontaktes eingenommen. Bei Busspannungswiederkehr werden zuerst die bei Busspannungsausfall gesicherten Objektwerte zurückgelesen. Anschließend werden diese dann entsprechend der Parametrierung für die Initialisierung geändert. Der Relaiszustand ergibt sich dann aus den Objektwerten und der entsprechenden „Systemparametrierung“ (Verknüpfungen).

Blockschaltbild eines Kanals

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 38
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 38

Kommunikationsobjekte

Phys.Adr.	Applikation		
Nr.	Funktion	Objektname	Typ
01.01.001		20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02	
12	Ein / Aus	Schalten, Kanal A	1 Bit
14	Ein / Aus	Status, Kanal A	1 Bit
16	ODER-Verknüpfung	Verknüpfung, Kanal A	1 Bit
18	UND-Verknüpfung	Verknüpfung, Kanal A	1 Bit
20	Ein / Aus	Zwangsführung, Kanal A	2 Bit

Hinweis:

Die Ansicht der Kommunikationsobjekte kann individuell gestaltet werden, d.h. die Ansicht kann entsprechend der Parametrierung variieren.

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
12	Ein / Aus	Schalten, Kanal A	1 Bit	KS
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Schalttelegramme empfangen, die über die Zeitfunktion an das Relais weitergegeben werden.				
14	Ein / Aus	Status, Kanal A	1 Bit	KLÜ
In diesem Objekt wird der aktuelle Schaltzustand des Relais abgelegt. Der Objektwert ist abhängig von den Schalttelegrammen auf das Schaltobjekt 12, sowie vom Zustand des Verknüpfungs- und Zwangsführungsobjektes. Der Parameter Relaisbetrieb „Öffner / Schließer“ beeinflusst den Objektwert nicht. Bei einer Änderung des Objektwertes wird kein Telegramm gesendet. Der Schaltzustand kann über die ETS oder über eine Visualisierungsstation ausgelesen werden.				
16	ODER-Verknüpfung	Verknüpfung, Kanal A	1 Bit	KLS
18	UND-Verknüpfung	Verknüpfung, Kanal A	1 Bit	KLS
Über die Gruppenadressen in diesen Objekten werden die Schaltinformationen für die Verknüpfungseingänge des Relais empfangen. Bei den jeweiligen Parametereinstellungen „keine Verknüpfung“ sind diese Objekte ohne Funktion und werden ausgeblendet.				
20	Ein / Aus	Zwangsführung, Kanal A	2 Bit	KLÜ
Über die Gruppenadresse in diesem Objekt werden die Schalttelegramme für die Zwangsführung empfangen. Bei den Objektinhalten „0“ und „1“ ist die Zwangsführung nicht aktiv. Es wird der Schaltzustand eingestellt, den der interne Ausgang der UND-Verknüpfung vorgibt. Der Objektwert „2“ schaltet zwangsgeführt aus, der Wert „3“ zwangsgeführt ein, wobei der vom Ausgang der UND-Verknüpfung eingestellte Zustand übersteuert wird. Das Ausschalten der Zwangsführung über ein Telegramm mit dem Wert „0“ oder „1“ bewirkt das Schalten des Relais in den Zustand, den der Ausgang der UND-Verknüpfung vorgibt.				

20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Normalbetrieb, Parameter Relais

Hinweis:

Die Ansicht der Parameter kann individuell gestaltet werden.

Relais 2	
Betriebsart	Normalbetrieb
Relaisbetrieb	Schließer
Ein- / Ausschaltverzögerung	freigegeben
Ausschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms
Ausschaltverzögerung Faktor (5-127)	5
Einschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms
Einschaltverzögerung Faktor (5-127)	5
ODER-Verknüpfung (Prio. 3)	keine Verknüpfung
UND-Verknüpfung (Prio. 2)	keine Verknüpfung
Zwangsführung (Prio. 1)	keine Zwangsführung

Parameter	Einstellungen
Betriebsart	Normalbetrieb Zeitschalter
Über diesen Parameter wird die Funktion des Relais eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Relais“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.	
Relaisbetrieb	Schließer Öffner
Dieser Parameter gibt das Verhalten des Relaiskontaktes an. „Schließer:“ Aus-Telegramm = Kontakt offen, Ein-Telegramm = Kontakt geschlossen. „Öffner:“ Aus-Telegramm = Kontakt geschlossen, Ein-Telegramm = Kontakt offen.	
Ein-/Ausschaltverzögerung	freigegeben gesperrt
Über diesen Parameter kann die Ein-/Ausschaltverzögerung gesperrt (nicht verwendet) oder freigegeben werden. Im Fall der Sperrung werden dann die Parameter zum Einstellen der Verzögerungszeiten nicht angezeigt.	
Ausschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 sec Zeitbasis 2,1 sec Zeitbasis 4,2 sec Zeitbasis 8,4 sec Zeitbasis 17 sec Zeitbasis 34 sec Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.

Parameter	Einstellungen
Ausschaltverzögerung Faktor (5-127)	5
Hier wird die Zeit für die „Ausschaltverzögerung“ eingestellt. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Hinweis: es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.	
Einschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 sec Zeitbasis 2,1 sec Zeitbasis 4,2 sec Zeitbasis 8,4 sec Zeitbasis 17 sec Zeitbasis 34 sec Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.
Einschaltverzögerung Faktor (5-127)	5
Hier wird die Zeit für die „Einschaltverzögerung“ eingestellt. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Hinweis: es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.	
ODER-Verknüpfung (Prio. 3)	keine Verknüpfung ODER-Verknüpfung
Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob eine Verknüpfung des Ausgangs der Zeitfunktion mit dem ODER-Verknüpfungs-Objekt erfolgen soll.	
UND-Verknüpfung (Prio. 2)	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung
Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob eine Verknüpfung des Ausgangs der ODER-Verknüpfung mit dem UND-Verknüpfungs-Objekt erfolgen soll.	
Zwangsführung (Prio. 1)	keine Zwangsführung Zwangsführung
Mit diesem Parameter kann der Kanal A über ein Zwangsführungs-Objekt gesteuert werden. Der Zwangsführungs-Objekt-Eingang und der Ausgang der UND-Funktion bilden die beiden Eingänge der Zwangsführungsverknüpfung. Bei freigegebener Zwangsführung werden die beiden Eingänge verknüpft und stehen an dem internen Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung.	

20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Normalbetrieb, Parameter Relais 2

Relais Relais 2	
Verhalten bei Busspannungsausfall	Kontakt öffnet
Initialisierungswert der Objekte für Schalten / ODER / UND / Zwangsführung	0 / 0 / 0 / 00
Status	bei Objektänderung senden

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungsausfall	keine Aktion Kontakt öffnet Kontakt schließt
<p>Hier kann das Verhalten des Relaiskontaktes bei Busspannungsausfall eingestellt werden.</p> <p>„keine Aktion“: Bei Ausfall der Busspannung behält der Relaiskontakt seinen momentanen Schaltzustand bei.</p> <p>„Kontakt schließt“: Bei Busspannungsausfall wird der Relaiskontakt geschlossen. Diese Reaktion ist unabhängig von der Betriebsart „Schließer“ bzw. „Öffner“.</p> <p>„Kontakt öffnet“: Bei Busspannungsausfall wird der Relaiskontakt geöffnet. Diese Reaktion ist unabhängig von der Betriebsart „Schließer“ bzw. „Öffner“.</p>	
Initialisierungswert der Objekte für Schalten / ODER / UND / Zwangsführung	0 / 0 / 0 / 00 1 / 1 / 1 / 00 1 / 0 / 1 / 00 1 / 0 / 1 / 10 1 / 0 / 1 / 11 1 / 0 / 0 / 00 0 / 1 / 1 / 00 0 / 0 / 1 / 10 0 / 0 / 1 / 11 wie vor Busspannungsausfall
<p>Dieser Parameter legt die Initialisierungswerte der Objekte fest. Dabei entspricht der erste (linke) Wert dem Objektwert für Schalten, der zweite Wert dem Objektwert für die ODER-Verknüpfung, der dritte Wert dem Objektwert für die UND-Verknüpfung und der letzte Wert dem Objektwert der Zwangsführung.</p>	
Status	bei Objektänderung senden über Leseanforderung
<p>Dieser Parameter legt das Verhalten des Statusobjekts fest. (Er steuert das „Transmitflag“ der Objektparametrierung)</p> <p>„bei Objektänderung senden“: Wenn sich der Objektwert der internen Zwangsführung geändert hat, wird ein entsprechendes Telegramm gesendet.</p> <p>„über Leseanforderung“: Das Statusobjekt sendet den Status nur über eine Leseanforderung.</p>	

Zeitschalter, Parameter

Relais A

Relais Relais 2	
Betriebsart	Zeitschalter
Relaisbetrieb	Schließer
Nachlaufverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms
Nachlaufverzögerung Faktor (5-127)	5
Einschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms
Einschaltverzögerung Faktor (0-127)	0
ODER-Verknüpfung (Prio. 3)	keine Verknüpfung
UND-Verknüpfung (Prio. 2)	keine Verknüpfung
Zwangsführung (Prio. 1)	keine Zwangsführung
Verhalten bei Busspannungsausfall	Kontakt öffnet

Parameter	Einstellungen
Betriebsart	Normalbetrieb Zeitschalter
<p>Über diesen Parameter wird die Funktion des Kanals eingestellt. Je nachdem, auf welche Funktion dieser Parameter eingestellt wird, ändert sich das Parameterfenster „Relais“ und es werden die zugehörigen Parameter in Standardeinstellungen angezeigt.</p>	
Relaisbetrieb	Schließer Öffner
<p>Dieser Parameter gibt das Verhalten des Relaiskontaktes an.</p> <p>„Schließer“: Aus-Telegramm = Kontakt offen, Ein-Telegramm = Kontakt geschlossen.</p> <p>„Öffner“: Aus-Telegramm = Kontakt geschlossen, Ein-Telegramm = Kontakt offen.</p>	
Nachlaufverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 sec Zeitbasis 2,1 sec Zeitbasis 4,2 sec Zeitbasis 8,4 sec Zeitbasis 17 sec Zeitbasis 34 sec Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.

20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Parameter	Einstellungen
Nachlaufverzögerung Faktor (5-127)	5
Hier wird die Zeit für die „Nachlaufverzögerung“ eingestellt. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Hinweis: es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.	
Einschaltverzögerung Basis	Zeitbasis 130 ms Zeitbasis 260 ms Zeitbasis 520 ms Zeitbasis 1 sec Zeitbasis 2,1 sec Zeitbasis 4,2 sec Zeitbasis 8,4 sec Zeitbasis 17 sec Zeitbasis 34 sec Zeitbasis 1,1 min Zeitbasis 2,2 min Zeitbasis 4,5 min Zeitbasis 9 min Zeitbasis 18 min Zeitbasis 35 min Zeitbasis 1,2 Std.
Einschaltverzögerung Faktor (0-127)	0
Hier wird die Zeit für die „Einschaltverzögerung“ eingestellt. Die Zeit errechnet sich aus der ausgewählten Basis mal dem eingetragenen Faktor. Hinweis: es sollte immer versucht werden, die gewünschte Zeit mit der kleinstmöglichen Basis einzustellen, da die eingestellte Basis gleichzeitig auch den maximalen Zeitfehler vorgibt.	
ODER-Verknüpfung (Prio. 3)	keine Verknüpfung ODER-Verknüpfung
Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob eine Verknüpfung des Ausgangs der Zeitfunktion mit dem ODER-Verknüpfungsobjekt erfolgen soll.	
UND-Verknüpfung (Prio. 2)	keine Verknüpfung UND-Verknüpfung
Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob eine Verknüpfung des Ausgangs der ODER-Verknüpfung mit dem UND-Verknüpfungsobjekt erfolgen soll.	
Zwangsführung (Prio. 1)	keine Zwangsführung Zwangsführung
Mit diesem Parameter kann das Relais über ein Zwangsführungs-Objekt gesteuert werden. Der Zwangsführungs-Objekt-Eingang und der Ausgang der UND-Funktion bilden die beiden Eingänge der Zwangsführungsverknüpfung. Bei freigegebener Zwangsführung werden die beiden Eingänge verknüpft und stehen an dem internen Ausgang der Zwangsführung zur Verfügung.	

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungsausfall	keine Aktion Kontakt öffnet Kontakt schließt
Hier kann das Verhalten des Relaiskontaktes bei Busspannungsausfall eingestellt werden. „keine Aktion“: Bei Ausfall der Busspannung behält der Relaiskontakt seinen momentanen Schaltzustand bei. „Kontakt schließt“: Bei Busspannungsausfall wird der Relaiskontakt geschlossen. Diese Reaktion ist unabhängig von der Betriebsart „Schließer“ bzw. „Öffner“. „Kontakt öffnet“: Bei Busspannungsausfall wird der Relaiskontakt geöffnet. Diese Reaktion ist unabhängig von der Betriebsart „Schließer“ bzw. „Öffner“.	

Relais 2

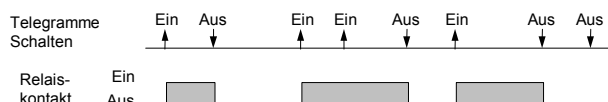
Relais	Relais 2
Initialisierungswert der Objekte für Schalten / ODER / UND / Zwangsführung	0 / 0 / 0 / 00
Status	bei Objektänderung senden

Parameter	Einstellungen
Initialisierung der Objekte für Schalten / ODER / UND / Zwangsführung	0 / 0 / 0 / 00 1 / 1 / 1 / 00 1 / 0 / 1 / 00 1 / 0 / 1 / 10 1 / 0 / 1 / 11 1 / 0 / 0 / 00 0 / 1 / 1 / 00 0 / 0 / 1 / 10 0 / 0 / 1 / 11 wie vor Busspannungsausfall
Dieser Parameter legt die Initialisierungswerte der Objekte fest. Dabei entspricht der erste (linke) Wert dem Objektwert für Schalten, der zweite Wert dem Objektwert für die ODER-Verknüpfung, der dritte Wert dem Objektwert für die UND-Verknüpfung und der letzte Wert dem Objektwert der Zwangsführung.	
Status	bei Objektänderung senden über Leseanforderung
Dieser Parameter legt das Verhalten des Statusobjekts fest. (Er steuert das „Transmitflag“ der Objektparametrierung) „bei Objektänderung senden“: Wenn sich der Objektwert der internen Zwangsführung geändert hat, wird ein entsprechendes Telegramm gesendet. „über Leseanforderung“: Das Statusobjekt sendet den Status nur über eine Leseanforderung.	

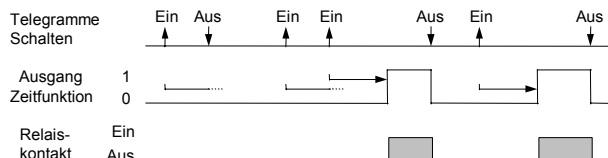
20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Zeitdiagramme: Beispiele eines Kanals

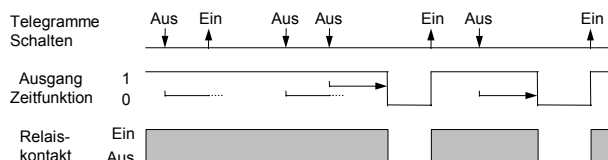
1. Schalten ohne Zeitverzögerung, ohne Verknüpfung, ohne Zwangsführung



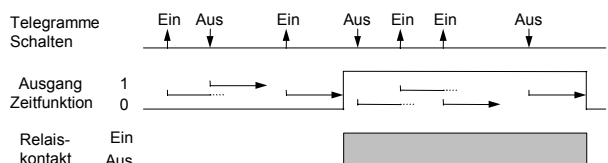
2. Schalten mit Einschaltverzögerung, ohne Verknüpfung



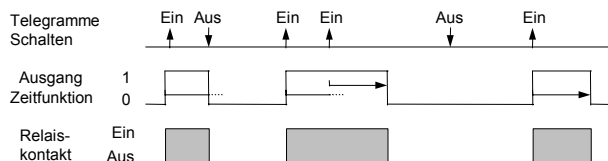
3. Schalten mit Ausschaltverzögerung, ohne Verknüpfung



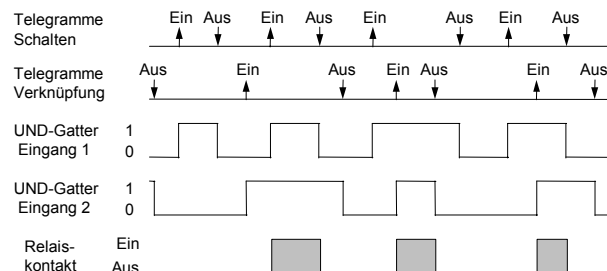
4. Schalten mit Einschaltverzögerung und Ausschaltverzögerung, ohne Verknüpfung



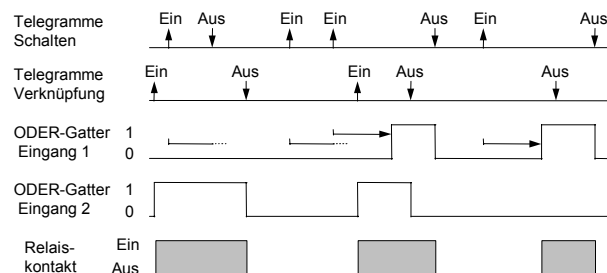
5. Schalten mit Zeitschalterfunktion, ohne Verknüpfung



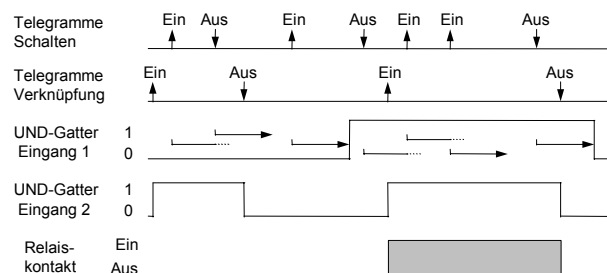
6. Schalten mit UND - Verknüpfung, ohne Verzögerungszeiten



7. Schalten mit ODER - Verknüpfung und Einschaltverzögerung

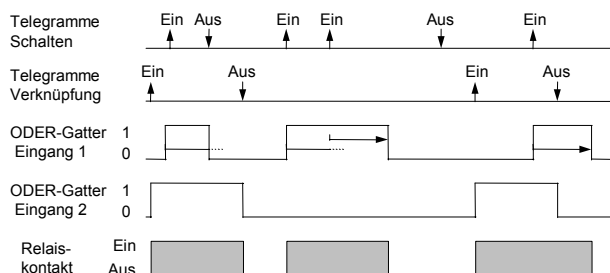


8. Schalten mit UND - Verknüpfung, mit Einschalt- und Ausschaltverzögerung

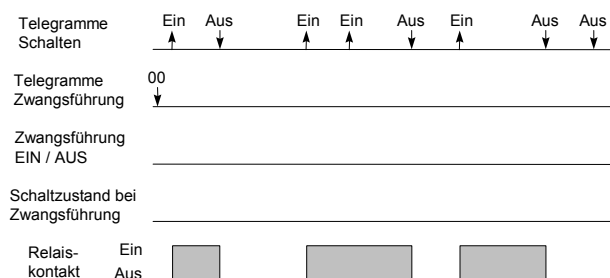


20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

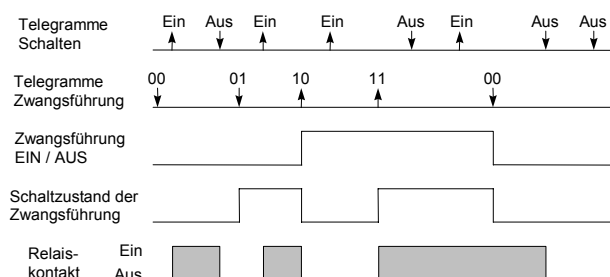
9. Schalten mit ODER - Verknüpfung und Zeitschalterfunktion



10. Schalten ohne Zwangsführung



11. Schalten mit Zwangsführung



20 A1 Schaltbare Steckdose 900F02

Notizen: