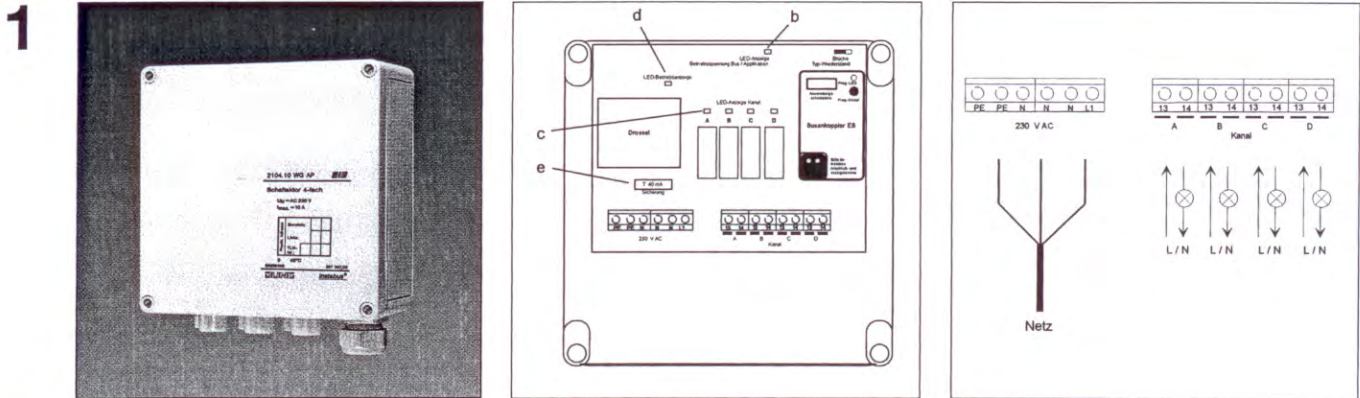


# Aktor AP

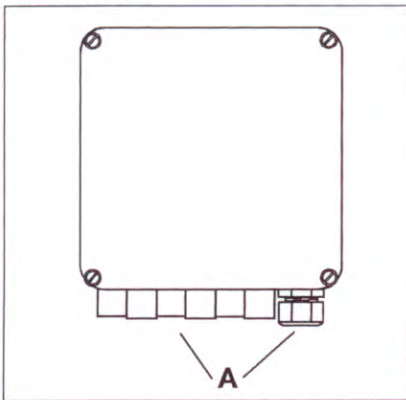


**2**

<b>instabus-Schaltaktor</b>	Art.-Nr.
ETS-Produktfamilie: Ausgabe	<b>2104.10 WG AP</b>
Produkttyp: Binärausgang 4-fach	
im wassergeschützten AP-Gehäuse	
Schutzart IP 54	
4 Schließer	

**3 Funktionsbeschreibung:**  
 Der Schaltaktor empfängt Telegramme über den *instabus* EIB und setzt diese entsprechend der geladenen Software und der Parametereinstellung in äquivalente Relais-Schaltzustände um. Er verfügt über vier unabhängige Kanäle, deren potentialfreie Schließer-Kontakte zum Schalten von Verbrauchern wie Leuchten etc. dienen.

**Darstellung:**



**Abmessungen:**

Breite: 180 mm  
 Höhe: 180 mm  
 Länge: 90 mm

**Bedienelemente:**

- A) Leitungseinführungen
  - B) LED grün: Betriebsanzeige (*instabus*)
  - C) 4 LED's gelb: Zustand Kanal A/B/C/D
  - D) LED grün: Betriebsanzeige (Versorgungsspannung)
  - E) Fein-Sicherung T 40 L 250 V (Versorgungsspannung)
- Die Bedienelemente b) bis e) sind erst nach Abnahme des Gehäusedeckels zugänglich (siehe Anschlußbild)

---

## 4 Technische Daten:

---

### Versorgung extern

<b>Spannung:</b>	230 V AC $\pm$ 10 %
<b>Leistungsaufnahme:</b>	ca. 5 VA
<b>Anschluß:</b>	Schraubklemmen

---

### Versorgung *instabus EIB*

<b>Spannung:</b>	24 V DC (+ 6 V / - 4 V)
<b>Leistungsaufnahme:</b>	typ. 150 mW
<b>Anschluß:</b>	über <i>instabus</i> Anschluß- und Abzweigklemme

---

### Ausgang

<b>Anzahl:</b>	4
<b>Schaltertyp:</b>	Schließer
<b>Nennspannung:</b>	230 V AC (max. 250 V AC)
<b>Nennstrom:</b>	10 A (ohmsche Last), 10 A (induktive Last, $\cos \varphi = 0,6$ )
<b>Anschluß:</b>	Schraubklemmen
<b>Schaltleistung:</b>	ca. 2300 W ohmsche Last ca. 2300 W Glühlampen ca. 2000 W HV-Halogen ca. 500 VA NV-Halogen, gewickelter Trafo ca. 1500 W NV-Halogen, Tronic Trafo ca. 1000 W Quecksilberdampf-Lampen ca. 1000 W Halogenmetaldampf-Lampen ca. 900 W Leuchtstofflampen unkomponiert ca. 1500 W Leuchtstofflampen Duo-Schaltung ca. 320 Leuchtstofflampen parallel komponiert

---

### Bemerkung:

Wird der angeschlossene N-Leiter zu weiteren Verbrauchern "durchgeschliffen", so darf der Klemmenstrom von einer N-Klemme zur anderen maximal 3 A betragen.

---

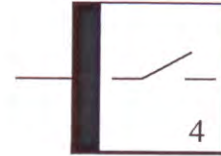
<b>Schutzart:</b>	IP 54
<b>Prüfzeichen:</b>	EIB
<b>Verhalten bei Spannungsausfall:</b>	
Nur Busspannung	Relais schaltet ab
Nur Netzspannung	Relais schaltet ab
Bus- und Netzspannung	Relais schaltet ab
<b>Verhalten beim Wiedereinschalten:</b>	
Nur Busspannung	Relais bleiben abgeschaltet
Nur Netzspannung	Relais schalten wieder ein
Bus- und Netzspannung	Relais bleiben abgeschaltet
<b>Umgebungstemperatur:</b>	- 5 °C bis + 45 °C
<b>Befestigungsart:</b>	Montage über die an den Ecken liegenden Befestigungslöcher

# 5

## ETS-Suchpfad:

Produktfamilie: Ausgabe  
 Produkttyp: Binäreingang 4-fach

## ETS-Symbol



# 6

## Applikationen:

### Kurzbeschreibung:

Schalten mit Rückmeldung des Schaltzustandes  
 Schalten mit Verknüpfungsmöglichkeit

### Name:

Schaltaktor 201212  
 Schaltaktor 201312

### Version:

1.2  
 1.2

**Applikationsbeschreibung: Schalten mit Rückmeldung des Schaltzustandes, Schaltaktor 201212, Version 1.2**

### Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

Der Schaltaktor schaltet seine vier voneinander unabhängigen Kanäle entsprechend der empfangenen Schalttelegramme.

Es können Ein- und Ausschaltverzögerungen separat für jeden Kanal im Bereich von ca. 300 ms bis ca. 152 Std. parametrisiert werden.

Eine laufende Einschaltverzögerung  $T_E$  wird durch ein "0"-Telegramm zurückgesetzt.

Eine laufende Einschaltverzögerung wird durch ein weiteres "1"-Telegramm nicht nochmal neu gestartet (keine Verlängerung der Einschaltverzögerung).

Eine laufende Ausschaltverzögerung  $T_A$  wird durch ein "1"-Telegramm zurückgesetzt.

Eine laufende Ausschaltverzögerung wird durch ein weiteres "0"-Telegramm nicht nochmal neu gestartet (keine Verlängerung der Ausschaltverzögerung).

Über die Rückmelde-Objekte (Objekte 4 bis 7) wird der tatsächliche Schaltzustand des Kanals jeweils bei Schaltszustandsänderung gesendet. Dafür muß das jeweilige Kommunikation-Flag (K-Flag) des/der entsprechenden Objekte(s) gesetzt werden.

Anzahl der Adressen (max): 12

Anzahl der Zuordnungen (max): 12

### Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Kanal A: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
1	Kanal B: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
2	Kanal C: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
3	Kanal D: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
4	Kanal A: Konfiguration	Rückmelde-Objekt	1 Bit	Ü
5	Kanal B: Konfiguration	Rückmelde-Objekt	1 Bit	Ü
6	Kanal C: Konfiguration	Rückmelde-Objekt	1 Bit	Ü
7	Kanal D: Konfiguration	Rückmelde-Objekt	1 Bit	Ü

# 7

## Parameter (Die Parameter für die Kanäle A bis D sind getrennt einstellbar):

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Kanal x: Konfiguration</b>		
Einschaltzeitfunktion	keine	Der Kanal schaltet ohne Einschaltverzögerung.
	Einschaltverzögerung	Der Kanal schaltet um die eingestellte Einschaltzeit verzögert ein.
Einschalt-Zeitbasis	130 ms; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 Std.	Bestimmung der Basis für die Zeit, um die verzögert eingeschaltet wird.
Einschalt-Zeitfaktor (3...127)	3...127, 40	Bestimmung des Faktors für die Zeit, um die verzögert eingeschaltet wird. Einschaltzeit = Zeitbasis x Zeitfaktor

# 7

## Parameter:

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Ausschaltzeitfunktion	keine  Ausschaltverzögerung	Der Kanal schaltet ohne Ausschaltverzögerung.  Der Kanal schaltet um die eingestellte Ausschaltzeit verzögert ein.
Ausschalt-Zeitbasis	130 ms; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 Std.	Bestimmung der Basis für die Zeit, um die verzögert ausgeschaltet wird.
Ausschalt-Zeitfaktor (3...127)	3...127, 40	Bestimmung des Faktors für die Zeit, um die verzögert ausgeschaltet wird.  Ausschaltzeit = Zeitbasis x Zeitfaktor

# 6

## Applikationsbeschreibung: Schalten mit Verknüpfungsmöglichkeit, Schaltaktor 201312, Vers. 1.2

### Funktionsbeschreibung mit werkseitig eingestellten Parametern:

Der Schaltaktor schaltet seine vier voneinander unabhängigen Kanäle entsprechend der empfangenen Schalttelegramme.

Die Verknüpfungs-Objekte sind über die logische ODER-Funktion mit den Schalt-Objekten verbunden.

Es können Ein- und Ausschaltverzögerungen separat für jeden Kanal im Bereich von ca. 300 ms bis ca. 152 Std. parametrierbar werden.

Eine laufende Einschaltverzögerung  $T_E$  wird durch ein "0"-Telegramm zurückgesetzt.

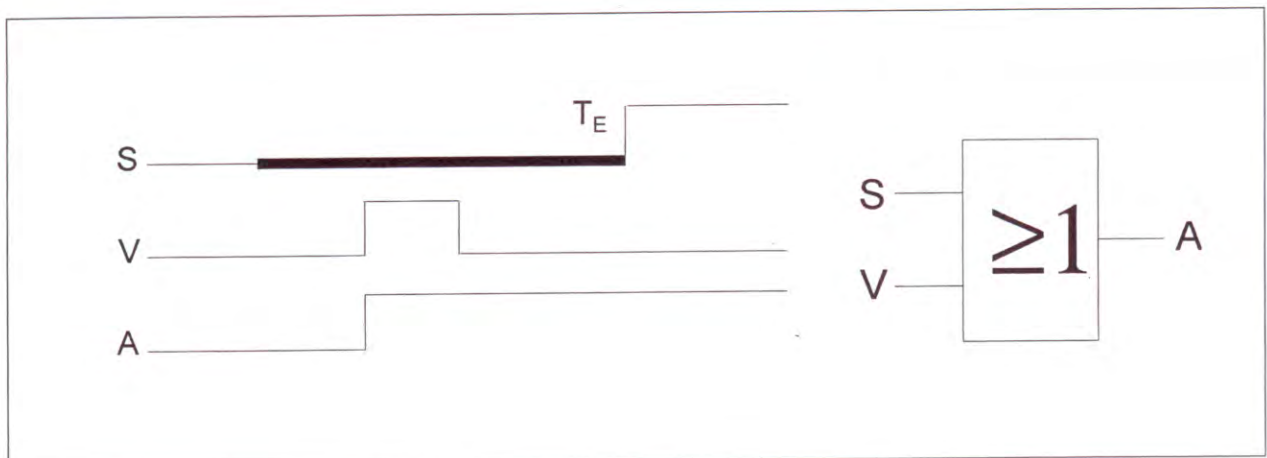
Eine laufende Einschaltverzögerung wird durch ein weiteres "1"-Telegramm nicht nochmal neu gestartet (keine Verlängerung der Einschaltverzögerung).

Eine laufende Ausschaltverzögerung  $T_A$  wird durch ein "1"-Telegramm zurückgesetzt.

Eine laufende Ausschaltverzögerung wird durch ein weiteres "0"-Telegramm nicht nochmal neu gestartet (keine Verlängerung der Ausschaltverzögerung).

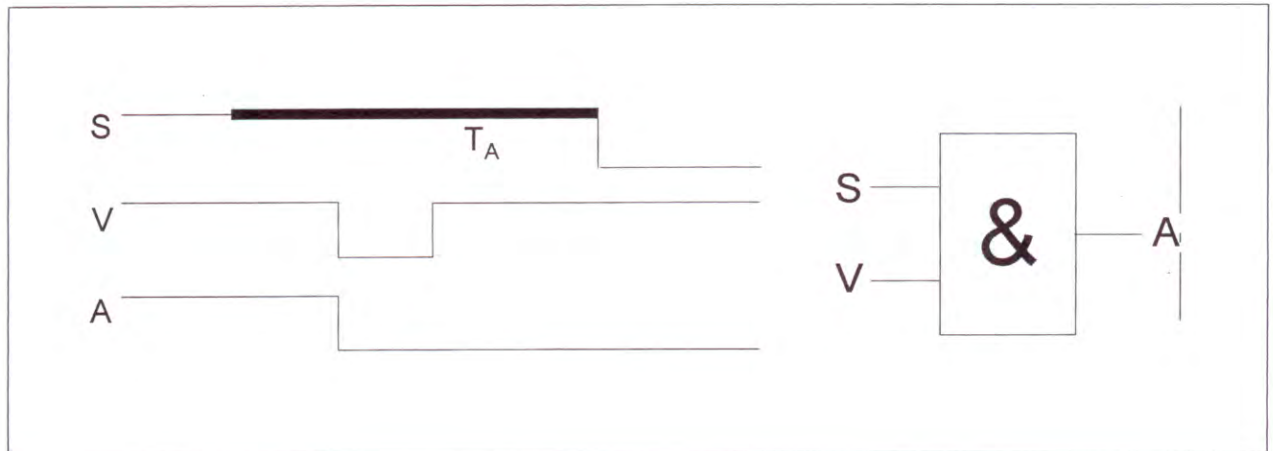
Weiterhin parametrierbar ist eine logische UND-Verknüpfung des Verknüpfungs- und Schaltobjektes eines Kanals.

Bei eingestellter ODER-Verknüpfung wirkt  $T_E$  nur auf das Schalt-Objekt,  $T_A$  auf Schalt- und Verknüpfungs-Objekt. Eine laufende Einschaltverzögerung wird durch ein "1"-Telegramm auf das Verknüpfungs-Objekt überbrückt (siehe Impulsdiagramm zur Einschaltverzögerung bei ODER-Verknüpfung).



## 6 Applikationsbeschreibung:

Bei eingestellter UND-Verknüpfung wirkt  $T_A$  nur auf das Schalt-Objekt,  $T_E$  auf Schalt- und Verknüpfungs-Objekt. Eine laufende Ausschaltverzögerung wird durch ein "1"-Telegramm auf das Verknüpfungs-Objekt überbrückt (siehe Impulsdiagramm zur Einschaltverzögerung bei UND-Verknüpfung).



Ist eine UND-Verknüpfung parametrierbar, das Verknüpfungs-Objekt V ist jedoch nicht projektiert bzw. das K-Flag des Verknüpfungs-Objektes ist nicht gesetzt, so kann trotz nicht erfüllter UND-Bedingung mit dem Schalt-Objekt S der Ausgang A geschaltet werden. Das gleiche ist auch möglich mit projektiertem Verknüpfungs-Objekt und aktiviertem K-Flag, wenn nach einem Reset bzw. nach Laden der Applikation noch kein Telegramm vom Verknüpfungs-Objekt empfangen wurde.

Anzahl der Adressen (max): 12

Anzahl der Zuordnungen (max): 16

Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Kanal A: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
1	Kanal A: Konfiguration	Verknüpfungs-Objekt	1 Bit	S
2	Kanal B: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
3	Kanal B: Konfiguration	Verknüpfungs-Objekt	1 Bit	S
4	Kanal C: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
5	Kanal C: Konfiguration	Verknüpfungs-Objekt	1 Bit	S
6	Kanal D: Konfiguration	Schalt-Objekt	1 Bit	S, K
7	Kanal D: Konfiguration	Verknüpfungs-Objekt	1 Bit	S

## 7 Parameter (Die Parameter für die Kanäle A bis D sind getrennt einstellbar):

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
<b>Kanal x: Konfiguration</b>		
Einschaltzeitfunktion	<b>ODER-Verknüpfung</b> UND-Verknüpfung	Auswahl der Verknüpfungsart der beiden Objekte des Kanals.
Einschaltzeitfunktion	<b>keine</b>	Der Kanal schaltet ohne Einschaltverzögerung.
	Einschaltverzögerung	Der Kanal schaltet um die eingestellte Einschaltzeit verzögert ein.
Einschalt-Zeitbasis	<b>130 ms</b> ; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 Std.	Bestimmung der Basis für die Zeit, um die verzögert eingeschaltet wird.

# 7

## Parameter:

### Beschreibung:

### Werte:

### Kommentar:

Einschalt-Zeitfaktor (3...127)

3...127, 40

Bestimmung des Faktors für die Zeit, um die verzögert eingeschaltet wird.

Einschaltzeit =  
Zeitbasis x Zeitfaktor

Ausschaltzeitfunktion

keine

Der Kanal schaltet ohne Ausschaltverzögerung.

Ausschaltverzögerung

Der Kanal schaltet um die eingestellte Ausschaltzeit verzögert ein.

Ausschalt-Zeitbasis

**130 ms**; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s;  
4,2 s; 8,4 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min;  
4,5 min; 9 min; 18 min; 35 min; 1,2 Std.

Bestimmung der Basis für die Zeit, um die verzögert ausgeschaltet wird.

Ausschalt-Zeitfaktor (3...127)

3...127; **40**

Bestimmung des Faktors für die Zeit, um die verzögert ausgeschaltet wird.

Ausschaltzeit =  
Zeitbasis x Zeitfaktor