

12 CO Zwangsf 740D01

Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Kontroller
 Produkttyp: Kontroller
 Hersteller: Siemens

Name: Logikbaustein N 301
 Bestell-Nr.: 5WG1 301-1AB01

Funktionsbeschreibung

Mit diesem Applikationsprogramm kann über 4 getrennte Kanäle je eine eigene Zwangsführung parametrisiert werden.

Eine Zwangsführung wird z.B. im Lastmanagement angewendet, um in Spitzenlastzeiten bestimmte nicht benötigte Verbraucher abzuschalten (Lastabwurf). Dies ist natürlich nur sinnvoll, wenn gleichzeitig diese Verbraucher gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert werden.

Es können pro Kanal 2 Betriebsarten eingestellt werden:

A: Zwangsführung sendend

B: Binärobject sendend

Bei Betriebsart A „Zwangsführung sendend“ nimmt der Aktor bei aktiver Zwangsführung (höherwertiges Bit auf logisch '1') den durch das niederwertige Bit vorgegebenen Wert an. Der Aktorzustand bei aktiver Zwangsführung kann entweder durch einen Parameter festgelegt (siehe Parameter „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“) oder durch eine Objektverknüpfung (siehe Objekte [0], [3], [6] und [9]) variiert werden. Das bei aktiver Zwangsführung gesendete 2-Bit-Telegramm wird an das Zwangsführungsobjekt eines Aktors mit entsprechender Applikation gesendet (Zum Beispiel besitzt die Applikation „11 A2 Binär 520501“ des Binärausgangs 2-fach ein Zwangsführungsobjekt.). Gleichzeitig wird dieser Aktor bei aktiver Zwangsführung gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung verriegelt.

Folgende Tabelle verdeutlicht die Funktion der Applikation am Beispiel des Kanals A bei Betriebsart A:

| Bit 1 Objekt [1] | Bit 0 Objekt [0] | Funktion |
|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 0 | 0 | Zwangsführung nicht aktiv |
| 0 | 1 | Zwangsführung nicht aktiv |
| 1 | 0 | Zwangsführung aktiv: ausschalten |
| 1 | 1 | Zwangsführung aktiv: einschalten |

Bei Betriebsart B „Binärobject sendend“ wird ein 2-Bit-Wert in einen 1-Bit-Sendewert umgewandelt.

Dieser kann mittels einer Gruppenadresse mit dem Schaltobjekt eines Aktors verbunden werden, der kein 2-Bit-Zwangsführungsobjekt besitzt. Der Aktor ist dann allerdings bei aktiver Zwangsführung nicht gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung über einen Taster oder Sensor vor Ort gesichert.

Kommunikationsobjekte

| Nr. | Funktion | Objektname | Typ |
|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------|
| Logikbaustein N 301 | 12 CO Zwangsf 740D01 | 5WG1 301-1AB01 | |
| 0 | Kanal A: Binär | Eingang | 1 Bit |
| 1 | Kanal A: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1 Bit |
| 2 | Kanal A: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | 2 Bit |
| 3 | Kanal B: Binär | Eingang | 1 Bit |
| 4 | Kanal B: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1 Bit |
| 5 | Kanal B: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | 2 Bit |
| 6 | Kanal C: Binär | Eingang | 1 Bit |
| 7 | Kanal C: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1 Bit |
| 8 | Kanal C: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | 2 Bit |
| 9 | Kanal D: Binär | Eingang | 1 Bit |
| 10 | Kanal D: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1 Bit |
| 11 | Kanal D: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | 2 Bit |

Hinweis:

Die Ansicht der Objekte kann individuell gestaltet werden, d.h. diese Ansicht kann variieren.

| Obj | Funktion | Objektname | Typ | Flags |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------|-------|-------|
| 0 | Kanal A: Binär | Eingang | 1 Bit | KL5ÜA |
| Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das niederwertige Bit (Bit 0). Dieses gibt den Schaltzustand an, den der Aktor bei aktiver Zwangsführung (Objekt [1] steht auf logisch '1') anzunehmen hat. Gleichzeitig wird dieser gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert. Über den Parameter „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“ kann der Status dieses Objekts auch fest eingestellt werden, | | | | |
| 1 | Kanal A: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1 Bit | KL5ÜA |
| Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das höherwertige Bit (Bit 1). Der Wert '0' schaltet die Zwangsführung aus, beim Empfang von logisch '1' ist die Zwangsführung aktiv. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Sendeobjekt (Ausgangsobjekt) für einen 1-Bit-Wert verwendet. Dieser wird über eine Gruppenadresse mit dem Schaltobjekt eines Aktors verbunden, der kein Zwangsführungsobjekt besitzt. Bei Betriebsart „B“ ist der Aktor jedoch nicht gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert. | | | | |

12 CO Zwangsf 740D01

| Obj | Funktion | Objektname | Typ | Flags |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------|-----------|
| 2 | Kanal A: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg.,B=Eing. | 2 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Sendeobjekt für die Zwangsführungsinformation (2 Bit). Dieses Objekt wird über eine Gruppenadresse mit dem Zwangsführungsobjekt des Aktors verbunden. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Empfangsobjekt für einen 2-Bit-Wert verwendet.</p> | | | | |
| 3 | Kanal B: Binär | Eingang | 1 Bit | KLSÜ A |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das niederwertige Bit (Bit 0). Dieses gibt den Schaltzustand an, den der Aktor bei aktiver Zwangsführung (Objekt [4] steht auf logisch '1') anzunehmen hat. Gleichzeitig wird dieser gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert. Über den Parameter „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“ kann der Status dieses Objekts auch fest eingestellt werden,</p> | | | | |
| 4 | Kanal B: Binär | Betriebsart: A=Eing.,B=Ausg. | 1 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das höherwertige Bit (Bit 1). Der Wert '0' schaltet die Zwangsführung aus, beim Empfang von logisch '1' ist die Zwangsführung aktiv. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Sendeobjekt (Ausgangsobjekt) für einen 1-Bit-Wert verwendet. Dieser wird über eine Gruppenadresse mit dem Schaltobjekt eines Aktors verbunden, der kein Zwangsführungsobjekt besitzt. Bei Betriebsart „B“ ist der Aktor jedoch nicht gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert.</p> | | | | |
| 5 | Kanal B: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg.,B=Eing. | 2 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Sendeobjekt für die Zwangsführungsinformation (2 Bit). Dieses Objekt wird über eine Gruppenadresse mit dem Zwangsführungsobjekt des Aktors verbunden. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Empfangsobjekt für einen 2-Bit-Wert verwendet.</p> | | | | |
| 6 | Kanal C: Binär | Eingang | 1 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das niederwertige Bit (Bit 0). Dieses gibt den Schaltzustand an, den der Aktor bei aktiver Zwangsführung (Objekt [7] steht auf logisch '1') anzunehmen hat. Gleichzeitig wird dieser gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert. Über den Parameter „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“ kann der Status dieses Objekts auch fest eingestellt werden,</p> | | | | |

| Obj | Funktion | Objektname | Typ | Flags |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------|-------|
| 7 | Kanal C: Binär | Betriebsart: A=Eing.,B=Ausg. | 1 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das höherwertige Bit (Bit 1). Der Wert '0' schaltet die Zwangsführung aus, beim Empfang von logisch '1' ist die Zwangsführung aktiv. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Sendeobjekt (Ausgangsobjekt) für einen 1-Bit-Wert verwendet. Dieser wird über eine Gruppenadresse mit dem Schaltobjekt eines Aktors verbunden, der kein Zwangsführungsobjekt besitzt. Bei Betriebsart „B“ ist der Aktor jedoch nicht gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert.</p> | | | | |
| 8 | Kanal C: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg.,B=Eing. | 2 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Sendeobjekt für die Zwangsführungsinformation (2 Bit). Dieses Objekt wird über eine Gruppenadresse mit dem Zwangsführungsobjekt des Aktors verbunden. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Empfangsobjekt für einen 2-Bit-Wert verwendet.</p> | | | | |
| 9 | Kanal D: Binär | Eingang | 1 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das niederwertige Bit (Bit 0). Dieses gibt den Schaltzustand an, den der Aktor bei aktiver Zwangsführung (Objekt [10] steht auf logisch '1') anzunehmen hat. Gleichzeitig wird dieser gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert. Über den Parameter „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“ kann der Status dieses Objekts auch fest eingestellt werden,</p> | | | | |
| 10 | Kanal D: Binär | Betriebsart: A=Eing.,B=Ausg. | 1 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Empfangsobjekt für das höherwertige Bit (Bit 1). Der Wert '0' schaltet die Zwangsführung aus, beim Empfang von logisch '1' ist die Zwangsführung aktiv. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Sendeobjekt (Ausgangsobjekt) für einen 1-Bit-Wert verwendet. Dieser wird über eine Gruppenadresse mit dem Schaltobjekt eines Aktors verbunden, der kein Zwangsführungsobjekt besitzt. Bei Betriebsart „B“ ist der Aktor jedoch nicht gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung gesichert.</p> | | | | |
| 11 | Kanal D: Zwangsführung | Betriebsart: A=Ausg.,B=Eing. | 2 Bit | KLSÜA |
| <p>Dieses Objekt dient bei der Betriebsart „A“ als Sendeobjekt für die Zwangsführungsinformation (2 Bit). Dieses Objekt wird über eine Gruppenadresse mit dem Zwangsführungsobjekt des Aktors verbunden. Bei der Betriebsart „B“ wird dieses Objekt als Empfangsobjekt für einen 2-Bit-Wert verwendet.</p> | | | | |

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 22
 Maximale Anzahl der Zuordnungen: 22

12 CO Zwangsf 740D01

Parameter

Kanal A:

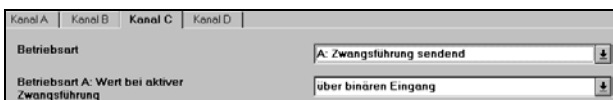
| Parameter | Einstellung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart | A: Zwangsführung sendend B: Binärobjekt sendend |
| <p>Dieser Parameter stellt die Betriebsart für Kanal A ein:</p> <p>„A: Zwangsführung sendend“: Ist die Zwangsführung aktiv, d.h. Objekt [1] wurde auf logisch '1' gesetzt, so sendet der Ausgang (Objekt [2]) ein 2-Bit-Telegramm über den Bus an das Zwangsführungsobjekt des Aktors. Dieser wird je nach Schaltzustand des Objekts [0] oder Parametrierung (siehe „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“), je nach Schaltzustand des niederwertigen Bits (Bit0), entweder ein- oder ausgeschaltet. Gleichzeitig wird der Aktor gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung verriegelt.</p> <p>„B: Binärobjekt sendend“: Bei dieser Betriebsart wird nach dem Empfang eines 2-Bit-Wertes (Objekt [2]) über Objekt [1] ein 1-Bit-Wert gesendet. Ist das niederwertige Bit (Bit 0) auf logisch '0', so wird ein Aus-Telegramm gesendet. Bei logisch '1' wird ein Ein-Telegramm an den Aktor gesendet.</p> <p>Diese Betriebsart wird dann verwendet, wenn ein Aktor kein Zwangsführungsobjekt besitzt. In Betriebsart B ist keine Verriegelung des Aktors gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung möglich.</p> | |
| Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung | über binären Eingang '0' (AUS) '1' (EIN) |
| <p>Über diesen Parameter kann das niederwertige Bit (Bit 0) bei der „Betriebsart A“ fest vorgegeben werden. Den hier festgelegten Wert nimmt der zwangsgeführte Aktor bei aktiver Zwangsführung an, bis diese wieder ausgeschaltet wird. Ein zusätzlicher Empfang über das Objekt [0] bleibt dann ohne Auswirkungen auf den Ausgang.</p> | |

Kanal B:

| Parameter | Einstellung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart | A: Zwangsführung sendend B: Binärobjekt sendend |
| <p>Dieser Parameter stellt die Betriebsart für Kanal B ein:</p> <p>„A: Zwangsführung sendend“: Ist die Zwangsführung aktiv, d.h. Objekt [4] wurde auf logisch '1' gesetzt, so sendet der Ausgang (Objekt [5]) ein 2-Bit-Telegramm über den Bus an das Zwangsführungsobjekt des Aktors. Dieser wird je nach Schaltzustand des Objekts [3] oder Parametrierung (siehe „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“), je nach Schaltzustand des niederwertigen Bits (Bit0), entweder ein- oder ausgeschaltet. Gleichzeitig wird der Aktor gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung verriegelt.</p> <p>„B: Binärobjekt sendend“: Bei dieser Betriebsart wird nach dem Empfang eines 2-Bit-Wertes (Objekt [5]) über Objekt [4] ein 1-Bit-Wert gesendet. Ist das niederwertige Bit (Bit 0) auf logisch '0', so wird ein Aus-Telegramm gesendet. Bei logisch '1' wird ein Ein-Telegramm an den Aktor gesendet.</p> <p>Diese Betriebsart wird dann verwendet, wenn ein Aktor kein Zwangsführungsobjekt besitzt. In Betriebsart B ist keine Verriegelung des Aktors gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung möglich.</p> | |
| Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung | über binären Eingang '0' (AUS) '1' (EIN) |
| <p>Über diesen Parameter kann das niederwertige Bit (Bit 0) bei der „Betriebsart A“ fest vorgegeben werden. Den hier festgelegten Wert nimmt der zwangsgeführte Aktor bei aktiver Zwangsführung an, bis diese wieder ausgeschaltet wird. Ein zusätzlicher Empfang über das Objekt [3] bleibt dann ohne Auswirkungen auf den Ausgang.</p> | |

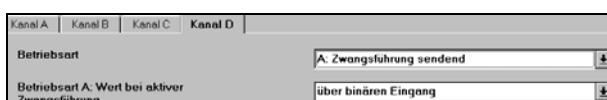
12 CO Zwangsf 740D01

Kanal C:



| Parameter | Einstellung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart | A: Zwangsführung sendend B: Binärobjekt sendend |
| <p>Dieser Parameter stellt die Betriebsart für Kanal C ein:</p> <p>„A: Zwangsführung sendend“: Ist die Zwangsführung aktiv, d.h. Objekt [7] wurde auf logisch '1' gesetzt, so sendet der Ausgang (Objekt [8]) ein 2-Bit-Telegramm über den Bus an das Zwangsführungsobjekt des Aktors. Dieser wird je nach Schaltzustand des Objekts [6] oder Parametrierung (siehe „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“), je nach Schaltzustand des niederwertigen Bits (Bit0), entweder ein- oder ausgeschaltet. Gleichzeitig wird der Aktor gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung verriegelt.</p> <p>„B: Binärobjekt sendend.“ Bei dieser Betriebsart wird nach dem Empfang eines 2-Bit-Wertes (Objekt [8]) über Objekt [7] ein 1-Bit-Wert gesendet. Ist das niederwertige Bit (Bit 0) auf logisch '0', so wird ein Aus-Telegramm gesendet. Bei logisch '1' wird ein Ein-Telegramm an den Aktor gesendet.</p> <p>Diese Betriebsart wird dann verwendet, wenn ein Aktor kein Zwangsführungsobjekt besitzt. In Betriebsart B ist keine Verriegelung des Aktors gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung möglich.</p> | |
| Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung | über binären Eingang '0' (AUS) '1' (EIN) |
| <p>Über diesen Parameter kann das niederwertige Bit (Bit 0) bei der „Betriebsart A“ fest vorgegeben werden. Den hier festgelegten Wert nimmt der zwangsgeführte Aktor bei aktiver Zwangsführung an, bis diese wieder ausgeschaltet wird. Ein zusätzlicher Empfang über das Objekt [6] bleibt dann ohne Auswirkungen auf den Ausgang.</p> | |

Kanal D:



| Parameter | Einstellung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Betriebsart | A: Zwangsführung sendend B: Binärobjekt sendend |
| <p>Dieser Parameter stellt die Betriebsart für Kanal D ein:</p> <p>„A: Zwangsführung sendend“: Ist die Zwangsführung aktiv, d.h. Objekt [10] wurde auf logisch '1' gesetzt, so sendet der Ausgang (Objekt [11]) ein 2-Bit-Telegramm über den Bus an das Zwangsführungsobjekt des Aktors. Dieser wird je nach Schaltzustand des Objekts [9] oder Parametrierung (siehe „Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung“), je nach Schaltzustand des niederwertigen Bits (Bit0), entweder ein- oder ausgeschaltet. Gleichzeitig wird der Aktor gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung verriegelt.</p> <p>„B: Binärobjekt sendend.“ Bei dieser Betriebsart wird nach dem Empfang eines 2-Bit-Wertes (Objekt [11]) über Objekt [10] ein 1-Bit-Wert gesendet. Ist das niederwertige Bit (Bit 0) auf logisch '0', so wird ein Aus-Telegramm gesendet. Bei logisch '1' wird ein Ein-Telegramm an den Aktor gesendet.</p> <p>Diese Betriebsart wird dann verwendet, wenn ein Aktor kein Zwangsführungsobjekt besitzt. In Betriebsart B ist keine Verriegelung des Aktors gegen manuelle Vor-Ort-Bedienung möglich.</p> | |
| Betriebsart A: Wert bei aktiver Zwangsführung | über binären Eingang '0' (AUS) '1' (EIN) |
| <p>Über diesen Parameter kann das niederwertige Bit (Bit 0) bei der „Betriebsart A“ fest vorgegeben werden. Den hier festgelegten Wert nimmt der zwangsgeführte Aktor bei aktiver Zwangsführung an, bis diese wieder ausgeschaltet wird. Ein zusätzlicher Empfang über das Objekt [9] bleibt dann ohne Auswirkungen auf den Ausgang.</p> | |

Beispiel 1:

Eine Flurbeleuchtung soll über einen Binärausgang geschaltet werden. Einerseits soll die Beleuchtung über einen Taster, 1-fach betätigt werden können. Jedoch sollte bei Überlast der Stromkreis zur Beleuchtung abgeschaltet werden. Wird die Überlast wieder unterschritten, so soll die Leuchte den Zustand (EIN/AUS) einnehmen, der zuletzt über den Taster, 1-fach aufgenommen wurde. Hierbei simuliert ein Taster 2-fach die Zwangsführungsfunktionen.

Verwendete Geräte:

- 1x Taster 1-fach 5WG1 210-2AB11
- 1x Taster 2-fach 5WG1 211-2AB11
- 1x Logikbaustein 5WG1 301-1AB01
- 1x Binärausgang 5WG1 562-1AB01

12 CO Zwangsf 740D01

| Phys.Adr. | Produkt | Applikation | Bestellnummer |
|-----------|--------------------------------|----------------------|----------------|
| 03.01.001 | Taster 1fach | 10 S1 Aus/Ein 210601 | 5WG1 210-2AB11 |
| 03.01.002 | Taster 2fach | 10 S2 Aus/Ein 220202 | 5WG1 211-2AB11 |
| 03.01.003 | Logikbaustein N 301 | 12 CO Zwangsf 740D01 | 5WG1 301-1AB01 |
| 03.01.004 | Binärausgang GE 562 1/x230V/6A | 11 A1 Binär 510501 | 5WG1 562-4AB01 |

Folgende Gruppenadressen werden benötigt:

| Adresse | Hauptgruppe |
|---------|----------------------------|
| 0 | Schalten E/A Taster 1-fach |
| 1 | Eingänge Logikbaustein |
| 2 | Zwangsführung 2-Bit |

Parametereinstellungen:

Bei allen vier Geräten kann die Standardeinstellung für dieses Beispiel beibehalten werden.

Die Flurbeleuchtung kann nun über den Taster 1-fach ein- bzw. ausgeschaltet werden. Der Taster 2-fach soll nun die Zwangsführung simulieren. Die linke Wippe dient der Eingabe des niederwertigen Bits (Bit 0), die rechte Wippe für das höherwertige Bit (Bit 1 = Zwangsführung). Solange der obere Druckpunkt der rechten Wippe nicht betätigt wird, kann mit dem Taster 1-fach die Flurbeleuchtung geschaltet werden. Sobald die Zwangsführung über die rechte Taste aktiviert wird, nimmt der Aktor (Binärausgang) sofort den an der linken Wippe eingestellten Zustand an. Aktionen am Taster 1-fach haben dann keine Auswirkungen auf den Schaltzustand des Aktors. Zur besseren Veranschaulichung der jeweiligen Schaltzustände wurden in diesem Beispiel die Taster-LED's mit den Wippen-Gruppenadressen verknüpft.

| Taster 1-fach | Taster 2-fach linke Wippe (Bit 1) | Taster 2-fach rechte Wippe (Bit 0) | Beleuchtung (Binärausgang) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Aus | Aus | Aus | Aus |
| Zustand nach Programmieren der Applikationssoftware. | | | |
| Ein | Aus | Aus | Ein |
| Zwangsführung nicht aktiv: Die Beleuchtung kann über den Taster 1-fach ein- und ausgeschaltet werden. | | | |
| Ein | Aus | Ein | Aus |
| Zwangsführung aktiv: Der Binärausgang nimmt den in „Bit 1“ festgelegten Zustand an (hier: Aus), d.h.: Ist die linke Wippe des Taster 2-fach nicht betätigt, geht die Beleuchtung aus, obwohl vorher über den Taster 1-fach eingeschaltet wurde. | | | |

| Taster 1-fach | Taster 2-fach linke Wippe (Bit 1) | Taster 2-fach rechte Wippe (Bit 0) | Beleuchtung (Binärausgang) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|
| Ein | Ein | Ein | Ein |
| Zwangsführung aktiv: Der Binärausgang nimmt den in „Bit 1“ festgelegten Zustand an, d.h.: Nun wird über die linke Wippe eine '1' (EIN) gesendet. Die Beleuchtung schaltet sich ein. | | | |
| Aus | Ein | Ein | Ein |
| Zwangsführung aktiv: Das Ausschalten über den Taster 1-fach ist nicht möglich. Der Logikbaustein merkt sich allerdings, daß für den Binärausgang ein Ausschaltbefehl eingegangen ist. | | | |
| Aus | Ein | Aus | Aus |
| Zwangsführung nicht aktiv: Da sich der Logikbaustein den Ausschaltbefehl des Taster 1-fach gemerkt hat, wird nach Deaktivierung der Zwangsführung die Beleuchtung ausgeschaltet. | | | |

In der Aufgabenstellung des Beispiels wird gefordert, daß bei einer Überlast die Beleuchtung ausgeschaltet werden soll. Diese Voraussetzung wird in der obigen Tabelle in der 3. Zeile erfüllt. Der Taster 1-fach steht zwar auf ein, jedoch schaltet der Binärausgang die Beleuchtung aus nachdem die Zwangsführung über die rechte Wippe des Tasters 2-fach aktiviert wurde. Dies geschieht deshalb, weil die linke Wippe ein Aussignal sendet (Bit 1 = '0', Bit 0 = '1'). Wird die Überlast unterbrochen (Zwangsführung deaktiviert), dann schaltet die Beleuchtung abhängig vom Signal des Taster 1-fach.

Gruppenadressen-Verknüpfungen:

| | | | | | |
|------------------------|----------------------|-----------------|-----|--|-------|
| 03.01.001 Taster 1fach | 10 S1 Aus/Ein 210601 | 5WG1 210-2AB11 | | | |
| 2 | Nicht verwendet | Nicht verwendet | | | 1 Bit |
| 3 | Nicht verwendet | Nicht verwendet | | | 1 Bit |
| 0 | Wippe | oben | 0/1 | | 1 Bit |
| 1 | Wippe | unten | 0/1 | | 1 Bit |
| 4 | LEDs | links | 0/1 | | 1 Bit |
| 5 | LEDs | Mitte | 0/1 | | 1 Bit |
| 03.01.002 Taster 2fach | 10 S2 Aus/Ein 220202 | 5WG1 211-2AB11 | | | |
| 0 | Wippe links | oben | 1/0 | | 1 Bit |
| 1 | Wippe links | unten | 1/0 | | 1 Bit |
| 4 | LEDs | links | 1/0 | | 1 Bit |
| 2 | Wippe rechts | oben | 1/1 | | 1 Bit |
| 3 | Wippe rechts | unten | 1/1 | | 1 Bit |
| 5 | LEDs | Mitte | 1/1 | | 1 Bit |

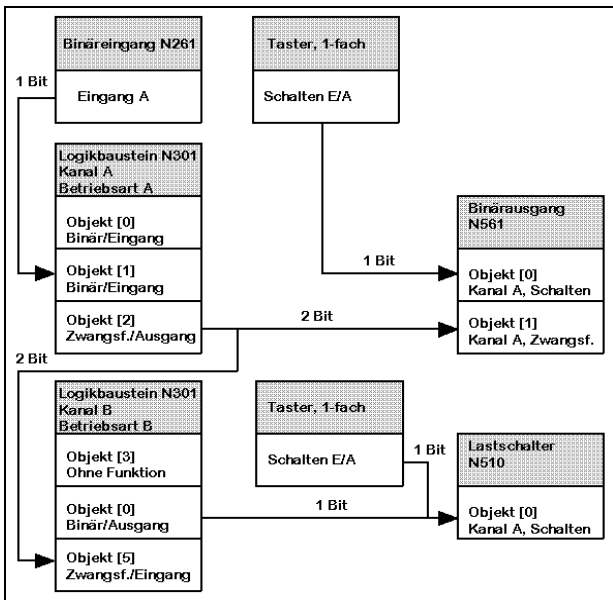
12 CO Zwangsf 740D01

| | | | | | |
|-------------------------------|----------------------|-------------------------------|-----|----------------|--|
| 03.01.003 Logikbaustein N 301 | | 12 CO Zwangsf 740... | | 5WG1 301-1AB01 | |
| 3 | Kanal B: Binär | Eingang | | 1 Bit | |
| 4 | Kanal B: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | | 1 Bit | |
| 5 | Kanal B: Zwangsfü... | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | | 2 Bit | |
| 6 | Kanal C: Binär | Eingang | | 1 Bit | |
| 7 | Kanal C: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | | 1 Bit | |
| 8 | Kanal C: Zwangsfü... | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | | 2 Bit | |
| 9 | Kanal D: Binär | Eingang | | 1 Bit | |
| 10 | Kanal D: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | | 1 Bit | |
| 11 | Kanal D: Zwangsfü... | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | | 2 Bit | |
| 0 | Kanal A: Binär | Eingang | 1/0 | 1 Bit | |
| 1 | Kanal A: Binär | Betriebsart: A=Eing., B=Ausg. | 1/1 | 1 Bit | |
| 2 | Kanal A: Zwangsfü... | Betriebsart: A=Ausg., B=Eing. | 2/0 | 2 Bit | |

| | | | | | |
|------------------------------------|---------|---------------|-----|-----------------------|--|
| 03.01.004 Binärausgang GE 562 /... | | 11 A1 Binär | | 510501 5WG1 562-4AB01 | |
| 0 | Kanal A | Schalten | 0/1 | 1 Bit | |
| 1 | Kanal A | Zwangsführung | 2/0 | 2 Bit | |

Wird nun auf Objekt [1] eine logische '1' vom Binäreingang empfangen, so ist die Zwangsführung aktiv und die am Binärausgang N561 angeschlossene Last wird über das Zwangsführungsobjekt abgeschaltet. Gleichzeitig wird über den Kanal B des Logikbausteins eine logische '0' (AUS) an den Lastschalter ausgegeben. Dadurch wird eine am Kanal A angeschlossene Last abgeschaltet. Diese kann jedoch durch Taster 2 wieder eingeschalten werden, obwohl die Zwangsführung noch aktiv ist. Dies ist bei dem Binärausgang nicht der Fall, da Ausgang A über sein Zwangsführungsobjekt abgeschaltet wird und somit verriegelt ist. Erst wenn die Zwangsführung wieder aufgehoben wird stellt sich der vorhergehende Zustand wieder ein. Dann kann der Binärausgang wieder vom Taster aus manuell bedient werden.

Beispiel Lastabwurf:



Am Binäreingang N261 wird der Schließkontakt des Abwurfrelais angeschlossen. Kanal A des Logikbausteins wird im obigen Beispiel auf Betriebsart A konfiguriert. Wobei im Parameterfenster „Betriebsart A: Schaltzustand bei aktiver Zwangsführung“ die Einstellung „0“ (AUS) angegeben wird. Kanal B wird auf Betriebsart B parametrier.