

11 CO AND-8/2 720101

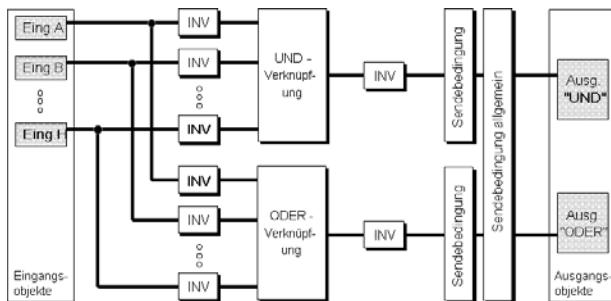
Verwendung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Kontroller
 Produkttyp: Kontroller
 Hersteller: Siemens

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

Funktionsbeschreibung

Bei dieser Applikation kann man bis zu 8 Eingänge über eine UND-Funktion und eine ODER-Funktion verknüpfen, wobei das Verknüpfungsergebnis jeweils auf einen separaten Ausgang (UND, ODER) geführt wird.



Zusätzlich können getrennt für UND- und ODER-Glied die einzelnen Ein- und Ausgänge invertiert werden. Für die Ausgänge können Sendebedingungen (Ausgangsfilter) angegeben werden, die beschreiben, wann der Ausgang ein Telegramm generieren soll.

Durch das Invertieren aller Eingänge und des Ausgangs kann aus der ODER- Verknüpfung eine UND- Verknüpfung und genauso aus der UND-Verknüpfung eine ODER- Verknüpfung gemacht werden. Dadurch ist es möglich, 2 getrennte UND- bzw. ODER-Verknüpfungen mit z. B. je 4 Eingängen in einem Logikbaustein zu realisieren.

Kommunikationsobjekte

Nr.	Produkt	Applikation		Bestellnummer
		Funktion	Objektname	
1	Logikbaustein N 301	11 CO AND-8/2 720101		5WG1 301-1AB01
0	Eingänge	A		1 Bit
1	Eingänge	B		1 Bit
2	Eingänge	C		1 Bit
3	Eingänge	D		1 Bit
4	Eingänge	E		1 Bit
5	Eingänge	F		1 Bit
6	Eingänge	G		1 Bit
7	Eingänge	H		1 Bit
8	Ausgänge	UND		1 Bit
9	Ausgänge	ODER		1 Bit

Hinweis:

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

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
0	Eingänge	A	1 Bit	AKSÜ
Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs A empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.				
1	Eingänge	B	1 Bit	AKSÜ
Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs B empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.				
2	Eingänge	C	1 Bit	AKSÜ
Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs C empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.				
3	Eingänge	D	1 Bit	AKSÜ
Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs D empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.				

11 CO AND-8/2 720101

Obj	Funktion	Objektname	Typ	Flag
4	Eingänge	E	1 Bit	AKSÜ
	Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs E empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.			
5	Eingänge	F	1 Bit	AKSÜ
	Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs F empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.			
6	Eingänge	G	1 Bit	AKSÜ
	Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs G empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.			
7	Eingänge	H	1 Bit	AKSÜ
	Über die Gruppenadressen in diesem Objekt werden die Schaltinformation des Eingangs H empfangen. Ob, bzw. für welche Verknüpfungsart dieser Eingang verwendet wird, ist über Parameter einzustellen. Es ist auch möglich den Eingang für beide Verknüpfungen zu verwenden.			
8	Ausgänge	UND	1 Bit	AKLÜ
	Über die Gruppenadresse in diesem Objekt wird das Ergebnis der logischen UND - Verknüpfung gesendet. Ein Parameter bestimmt, ob nur Telegramme bei einem Objektwert von logisch „1“, logisch „0“ oder bei beiden Werten gesendet werden.			
9	Ausgänge	ODER	1 Bit	AKLÜ
	Über die Gruppenadresse in diesem Objekt wird das Ergebnis der logischen ODER - Verknüpfung gesendet. Ein Parameter bestimmt, ob nur Telegramme bei einem Objektwert von logisch „1“, logisch „0“ oder bei beiden Werten gesendet werden.			

Maximale Anzahl der Gruppenadressen: 12

Maximale Anzahl der Zuordnungen: 15

Parameter

UND-Eingänge

UND-Eingänge	UND-Ausgang	ODER-Eingänge	ODER-Ausgang	Ausgänge
Eingang A	nicht verbunden			
Eingang B	nicht verbunden			
Eingang C	nicht verbunden			
Eingang D	nicht verbunden			
Eingang E	nicht verbunden			
Eingang F	nicht verbunden			
Eingang G	nicht verbunden			
Eingang H	nicht verbunden			

Parameter	Einstellungen
Eingang A	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang B	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang C	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang D	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang E	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang F	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang G	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang H	nicht verbunden direkt invertiert

Jeder dieser Parameter entscheidet für sich, ob das entsprechende Eingangsobjekt für die UND- Verknüpfung verwendet wird.

„nicht verbunden“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die UND-Verknüpfung nicht verwendet.

„direkt“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die UND-Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist nicht invertiert. Ein „1“-Telegramm wird als eine logische „1“ bzw. ein „0“-Telegramm als logische „0“ an den entsprechenden Logikeingang des UND-Gatters weitergeleitet.

„invertiert“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die UND-Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist invertiert. Ein „1“-Telegramm wird als eine logische „0“ bzw. ein „0“-Telegramm als logische „1“ an den entsprechenden Logikeingang des UND-Gatters weitergeleitet.

11 CO AND-8/2 720101

UND-Ausgang

UND-Eingänge	UND-Ausgang	ODER-Eingänge	ODER-Ausgang	Ausgänge
UND-Ausgang invertieren: <input type="button" value="nein"/>				

Parameter	Einstellungen
UND-Ausgang invertieren:	nein ja
Dieser Parameter entscheidet, ob das Ergebnis der logischen UND-Verknüpfung invertiert oder nicht invertiert in das Objekt „Ausgänge UND“ geschrieben wird.	
„nein“: Das Ergebnis der UND-Verknüpfung wird nicht invertiert in das Ausgangsobjekt übertragen. Eine logische „1“ am Ausgang der UND-Funktion wird in Abhängigkeit der Sendebedingung als „1“-Telegramm gesendet, eine logische „0“ entsprechend als „0“-Telegramm.	
„ja“: Das Ergebnis der UND-Verknüpfung wird invertiert in das Ausgangsobjekt übertragen. Eine logische „1“ am Ausgang der UND-Funktion wird in Abhängigkeit der Sendebedingung als „0“-Telegramm gesendet, eine logische „0“ entsprechend als „1“-Telegramm.	

ODER-Eingänge

UND-Eingänge	UND-Ausgang	ODER-Eingänge	ODER-Ausgang	Ausgänge
Eingang A	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang B	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang C	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang D	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang E	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang F	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang G	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			
Eingang H	<input type="button" value="nicht verbunden"/>			

Parameter	Einstellungen
Eingang A	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang B	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang C	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang D	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang E	nicht verbunden direkt invertiert

Parameter	Einstellungen
Eingang F	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang G	nicht verbunden direkt invertiert
Eingang H	nicht verbunden direkt invertiert

Jeder dieser Parameter entscheidet für sich, ob das entsprechende Eingangsobjekt für die ODER-Verknüpfung verwendet wird.

„nicht verbunden“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die ODER-Verknüpfung nicht verwendet.

„direkt“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die ODER-Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist nicht invertiert. Ein „1“-Telegramm wird als eine logische „1“ bzw. ein „0“-Telegramm als logische „0“ an den entsprechenden Logikeingang des ODER-Gatters weitergeleitet.

„invertiert“: Das entsprechende Eingangsobjekt wird für die ODER-Verknüpfung verwendet. Der Eingang des Logikgatters ist invertiert. Ein „1“-Telegramm wird als eine logische „0“ bzw. ein „0“-Telegramm als logische „1“ an den entsprechenden Logikeingang des ODER-Gatters weitergeleitet.

ODER-Ausgang

UND-Eingänge	UND-Ausgang	ODER-Eingänge	ODER-Ausgang	Ausgänge
ODER-Ausgang invertieren: <input type="button" value="nein"/>				

Parameter	Einstellungen
ODER-Ausgang invertieren:	nein ja
Dieser Parameter entscheidet, ob das Ergebnis der logischen ODER-Verknüpfung invertiert oder nicht invertiert in das Objekt „Ausgänge ODER“ geschrieben wird.	

„nein“: Das Ergebnis der ODER-Verknüpfung wird nicht invertiert in das Ausgangsobjekt übertragen. Eine logische „1“ am Ausgang der ODER-Funktion wird in Abhängigkeit der Sendebedingung als „1“-Telegramm gesendet, eine logische „0“ entsprechend als „0“-Telegramm.

„ja“: Das Ergebnis der ODER-Verknüpfung wird invertiert in das Ausgangsobjekt übertragen. Eine logische „1“ am Ausgang der ODER-Funktion wird in Abhängigkeit der Sendebedingung als „0“-Telegramm gesendet, eine logische „0“ entsprechend als „1“-Telegramm.

11 CO AND-8/2 720101

Ausgänge

UND-Eingänge	UND-Ausgang	ODER-Eingänge	ODER-Ausgang	Ausgänge
Verwendete Ausgänge	UND und ODER			
Sendebedingung für beide Ausgänge:	nur bei Änderungen am Ausgang			
UND-Ausgang Sendebedingung:	keine			
ODER-Ausgang Sendebedingung:	keine			

Parameter	Einstellungen
Verwendete Ausgänge	UND und ODER nur UND nur ODER
Wird eine der beiden Verknüpfungsarten nicht benötigt, muß diese gesperrt werden. Das Kommunikationsobjekt eines freigegebenen Ausgangs muß mit einer Adresse belegt sein. Andernfalls führt dies zum Fehlverhalten des Logikbausteins führt.	
„UND und ODER“: Beide Logikfunktionen werden verwendet. In beiden Ausgangsobjekten muß jeweils eine Gruppenadresse eingetragen sein.	
„nur UND“: Nur die UND-Funktion wird verwendet. Die Parametereinstellungen der ODER-Verknüpfung sind wirkungslos. Das Objekt „Ausgänge ODER“ kann ohne Adresseintrag bleiben.	
„nur ODER“: Nur die ODER-Funktion wird verwendet. Die Parametereinstellungen der UND-Verknüpfung sind wirkungslos. Das Objekt „Ausgänge UND“ kann ohne Adresseintrag bleiben.	
Sendebedingung für beide Ausgänge:	nur bei Änderungen am Ausgang bei jedem Empfang
Dieser Parameter bestimmt, wann die Verknüpfungsergebnisse gesendet werden.	
„nur bei Änderungen am Ausgang“: Die verwendeten Ausgänge senden nur dann, wenn sich das Ergebnis der UND- bzw. der ODER-Verknüpfung durch Empfang eines neuen Eingangswertes von „0“ nach „1“ bzw. von „1“ nach „0“ geändert hat und die Sendebedingung des Ausgangs es zuläßt.	
„bei jedem Empfang“: Die verwendeten Ausgänge senden bei jedem Empfang eines beliebigen Eingangs, wenn die Sendebedingung des Ausgangs es zuläßt. Dabei wird nicht unterschieden, ob das Eingangsobjekt mit der Logikfunktion dieses Ausgangs verbunden ist. Diese Einstellung darf nicht gewählt werden, wenn bei einer Kaskadierung der beiden Logikgatter der Ausgang einer Logikfunktion über eine Gruppenadresse mit einem Eingang verbunden ist. Das Senden eines Ausgangs wird dabei direkt wieder an einem Eingang empfangen. Somit wird der Logikbaustein, einmal angestoßen, fortlaufend mit maximaler Frequenz Bustelegramme senden.	

Parameter	Einstellungen
UND - Ausgang Sendebedingung:	keine nur bei 1 am Ausgang nur bei 0 am Ausgang
Dieser Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert vom UND-Ausgang Telegramme gesendet werden.	
„keine“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang UND“ bei jedem Objektwert Telegramme.	
„nur bei 1 am Ausgang“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang UND“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „1“ ist.	
„nur bei 0 am Ausgang“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang UND“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „0“ ist.	
ODER-Ausgang Sendebedingung:	keine nur bei 1 am Ausgang nur bei 0 am Ausgang
Dieser Parameter bestimmt, bei welchem Objektwert vom ODER-Ausgang Telegramme gesendet werden.	
„keine“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang ODER“ bei jedem Objektwert Telegramme.	
„nur bei 1 am Ausgang“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang ODER“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „1“ ist.	
„nur bei 0 am Ausgang“: Entsprechend der Einstellung „Sendebedingung für beide Ausgänge“ sendet das Objekt „Ausgang ODER“ nur dann Telegramme, wenn der Objektwert durch das Verknüpfungsergebnis logisch „0“ ist.	