

Table of contents

- Kontaktplan (KOP)

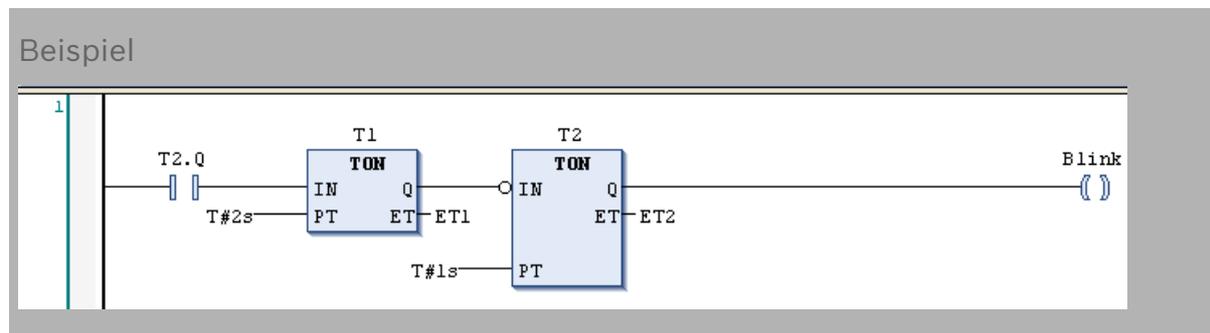
Kontaktplan (KOP)

Kontaktplan (KOP)

Der Kontaktplan (KOP) ist eine grafisch orientierte Programmiersprache, die dem Prinzip eines elektrischen Schaltplans angenähert ist. Einerseits eignet sich der Kontaktplan dazu, logische Schaltwerke zu konstruieren, andererseits kann man aber auch Netzwerke wie im FUP erstellen. Daher können Sie den KOP sehr gut zum Steuern von Aufrufen anderer Programmbausteine verwenden.

Der Kontaktplan besteht aus einer Folge von Netzwerken. Ein Netzwerk wird auf der linken Seite von einer vertikalen Linie (Stromschiene) begrenzt. Ein Netzwerk enthält einen Schaltplan aus Kontakten, Spulen, optional Bausteinen (POUs) und Verbindungslinien. Auf der linken Seite eines Netzwerks gibt es einen Kontakt oder eine Folge von Kontakten, die von links nach rechts den Zustand ON oder OFF weitergeben, was den booleschen Werten TRUE und FALSE entspricht. Zu jedem Kontakt gehört eine boolesche Variable. Wenn diese Variable TRUE ist, dann wird der Zustand über die Verbindungslinie von links nach rechts weitergegeben. Ansonsten wird OFF weitergegeben. Somit erhält/erhalten die Spule(n) im rechten Teil des Netzwerks den von links kommenden Wert ON oder OFF und dementsprechend wird der Wert TRUE oder FALSE in die ihnen zugewiesene boolesche Variable geschrieben.

Wenn die Elemente in Reihe geschaltet werden, dann bedeutet dies eine UND-Verknüpfung. Wenn sie parallel geschaltet werden, dann bedeutet dies eine ODER-Verknüpfung. Ein Strich durch ein Element bedeutet eine Negierung des Elements. Die Negation eines Eingangs oder Ausgangs wird durch ein Kreissymbol angezeigt.



Die IEC 61131-3 definiert einen vollständigen KOP-Befehlssatz, bestehend aus verschiedenen Typen von Kontakten und Spulen. Kontakte leiten den Strom (entsprechend ihres Typs) von links nach rechts. Spulen speichern den eingehenden Wert. Kontakte und Spulen sind booleschen Variablen zugeordnet. Sie können ein KOP-Netzwerk durch Sprünge, Rücksprünge, Marken und Kommentare ergänzen.

Siehe auch

- ↘ „Programmieren in Kontaktplan (KOP)“
- ↘ „Menübefehle - Allgemein“ (Befehle)