

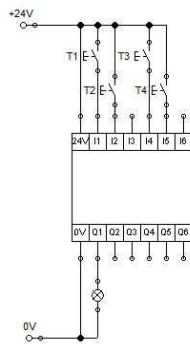
Übersicht: Digitalmodul



Das Digitalmodul ist die Simulation einer SPS (Speicherprogrammierbare Steuerung) und enthält ein Logikprogramm, mit dem die Aktoren abhängig von den Eingangssignalen gesteuert werden können. Das Verhalten wird damit nicht mehr durch die Verschaltung elektrischer Bauelemente (Hardware), sondern durch ein Programm (Software) bestimmt. Dieses Programm lässt sich mit einem Doppelklick auf das Digitalmodul bearbeiten.

Die Vorteile einer SPS liegen in der Einsparung realer Relais und damit der Einsparung von Kosten, einem geringeren Verdrahtungsaufwand, einer einfacheren Fehlersuche und in der Möglichkeit, Programme schnell und effektiv zu ändern.

Das Digitalmodul besitzt sechs Eingänge, sechs Ausgänge, sowie zwei Anschlüsse für die Spannungsversorgung. Grundlage der Programmierung der SPS sind logische Grundfunktionen, über die das Fachbuch „Grundlagen der Automatisierungstechnik“ auf der Festo-CD einen Überblick gibt. Weitere Informationen zu der Wirkungsweise der Logik-Bausteine im Digitalmodul erhält man unter der Komponentenbeschreibung (rechte Maustaste) zum jeweiligen Baustein. Daher sind diese hier nicht weiter beschrieben.



Ein kleines Beispiel soll die Funktion des Logikmoduls verdeutlichen:

Eine Kontrollleuchte soll aufleuchten, wenn Taster T1 oder T2 gedrückt wird und soll auch nach dem Loslassen weiterleuchten. Die Kontrollleuchte soll erst dann erlöschen, wenn T3 und T4 gleichzeitig gedrückt werden.

Zur Lösung sind ein RS-, ein UND- und ein ODER-Baustein nötig:

Die ODER-Verknüpfung setzt das Speicherglied (RS). Dabei ist es egal, ob das Signal von I1 oder I2 kommt.

Das Speicherglied kann nur resetet werden, wenn I4 und I5 gleichzeitig ein Signal geben, so dass das UND-Glied am Ausgang HI ist.

