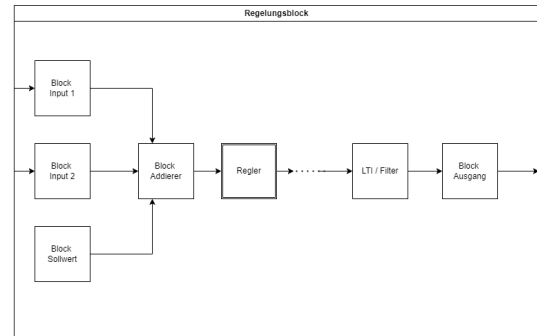


Reglix, der innovative Regelungsblock

Regelungstechnik findet in der heutigen Welt der Elektronik und IoT überall eine Anwendung. Der Reglix ermöglicht einen Einstieg und anschaulichen Unterricht an Sekundar-, Berufs- und Fachhochschulen. Es können verschiedene Anwendungen von einfachen bis zu komplexeren Reglern und Regelstrecken konfiguriert und deren Verhalten direkt analysiert werden.



Reglix, der innovative Regelungstechnikblock



Softwarestruktur des Regelungstechnikblocks

Ziel Anschauungsunterricht

Die Fachhochschule Nordwestschweiz bietet an diversen Standorten Module und Inhalte zum Thema Regelungstechnik an. Auch in einem rein theoretischen Unterricht oder Vorlesung sind die komplexen Zusammenhänge einfacher mit einem Anschauungsbeispiel zu verstehen.

Der Reglix

Die Entwicklung des Reglix ermöglicht diesen Unterricht am Beispiel mit direkter Analysemöglichkeit. Die Reglix können mit ihren zwei Eingängen und einem Ausgang beliebig zusammengesteckt werden. Von einfachen Zweipunkteregele bis komplexeren PID-Reglern und den dazugehörigen Regelstrecken kann jeder einzelne Reglix nahezu jedes Verhalten annehmen. Damit ist ein anschaulicher Unterricht oder Einstieg in die Regelungstechnik für jede Kenntnisstufe möglich.

Funktionen

Der Reglix kann einerseits über ein Benutzerinterface direkt auf dem Gerät konfiguriert werden. Mit dem Zusatzmodul Reglinix kann dies auch webbasiert über ein eigenes WLAN-Netzwerk bequem von Laptop oder Tablet erfolgen. Es werden eine Reihe von vorkonfigurierten Reglern und Regelstrecken zur Verfügung gestellt. Aber auch eigene Konfigurationen können auf dem Reglix abgelegt und wiederverwendet werden. Mit seinen zwei Ein- und einem Ausgang sowie der Kombination mit dem Signalsplitter, der einen Ausgang auf zwei Eingänge verteilt, können vielseitige Reglernetzwerke aufgebaut und getestet werden.

Infobox



Reglix, der innovative Regelungstechnikblock

Arbeitsgruppe:
Stefan Wermelinger

Auftraggeber:
Pädagogische Hochschule FHNW,
Windisch AG

Betreuer:
Prof. Albert Zihlmann,
Prof. Dr. Sebastian Gaulocher