

Zwei-Punkt-Regler

NV4SCRIPT Beispiel

Systemanforderungen

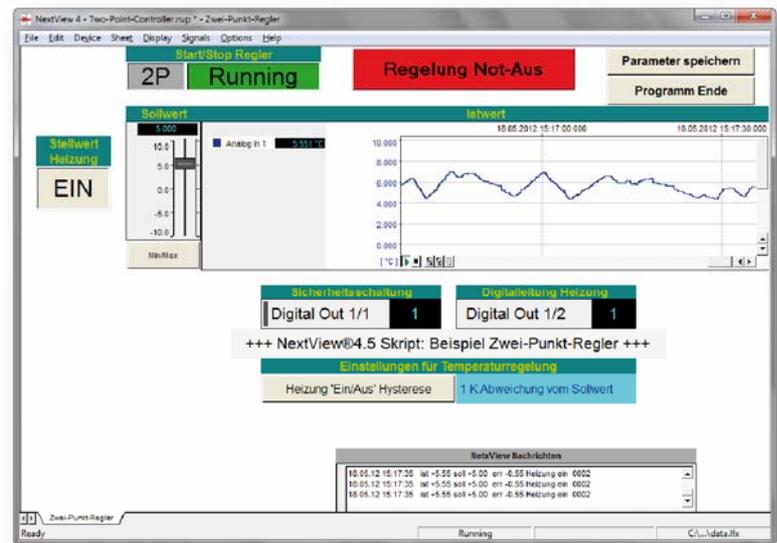
- Messsystem mit 1x AIn, 2x DigOut
(Beispiel erstellt mit USB-AD16f und 16 Formelkanälen)

Software

- NextView®4 Professional
- NextView®4 Script
- Version: 4.6 und höher

Messkonfiguration

- Livedatenrate: 10Hz (abh. von Messsystem und Scaneinstellungen)



Beschreibung

Zwei-Punkt-Regler haben einen Eingang und einen Ausgang mit 2 Schaltzuständen und schalten den Ausgang "Ein" oder "Aus" in Abhängigkeit von einem meist Hysterese behafteten Schaltkriterium des Eingangssignals.

Ein typisches Beispiel für einen Zwei-Punkt-Regler ist eine Temperaturregelung mit einem Thermostat. Dieser schaltet eine Heizung ein, wenn die Temperatur sich unter der festgelegten Minimaltemperatur befindet.

Im NextView4 Script Beispiel "Zwei-Punkt-Regler" wurde eine Temperaturregelung dieser Art umgesetzt. Als optimaler Temperaturwert wird ein Sollwert eingestellt, ebenso wie die Abweichung vom Sollwert, ab der eine Heizung eingeschaltet wird.

Ein Sicherheitskreis zur Implementierung einer "Not-Aus"-Funktion kann mit der ersten Digitalleitung realisiert werden.

1 Quickstart

1.1 Script-Beispiel starten

Die Konfigurations- (* .nvc), Projekt- (* .nvp) und Scriptdatei (* .nvs) des Script-Beispiels mitsamt den verwendeten externen Programmen wurden in den Ordner "Script Beispiele" installiert und befinden sich in dem folgenden Verzeichnis (falls Standardeinstellungen verwendet wurden):

- **Windows® 7/8:** C:\Benutzer\\Eigene Dokumente\Eigene NextView Projekte\Script Beispiele
- **Windows® XP:** C:\Dokumente und Einstellungen\\Eigene Dateien\Eigene NextView Projekte\Script Beispiele

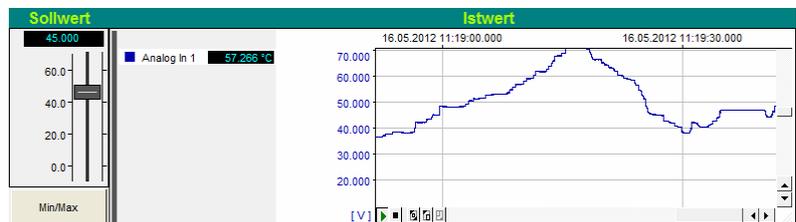
Bei Installation mit Standardeinstellungen kann das Script-Beispiel Two-Point-Controller.nvp über das Windows® 7/XP Startmenü oder den Windows® 8 Startbildschirm folgendermaßen geöffnet werden:

- **Windows® 7/XP:** Start\(\Alle) Programme\NextView 4.6\Script Beispiele\Zwei-Punkt-Regler
- **Windows® 8:** Rechtsklick Startbildschirm\ "Alle Apps" \NextView 4.6\Zwei-Punkt-Regler

1.2 Reglereinstellungen

Über den Schieberegler "Sollwert" wird der gewünschte Wert eingestellt, den der Analogeingang 1 erreichen soll.

Mit der Schaltfläche "Min/Max" lässt sich der untere/obere Wert für die Schiebereglerskala einstellen.



Die aktuellen Werte ("Istwert") des Analogeingangs werden in der Live-datenanzeige angezeigt.

Eingeschaltet wird der Zwei-Punkt-Regler über die Schaltfläche "2P" links oben. Das Textfeld daneben zeigt an, ob der Regler ein- oder ausgeschaltet ist.



Mit dem Schalter "Stellwert", der mit dem Analogausgang 1 verbunden ist, kann im ausgeschalteten Zustand des Zwei-Punkt-Reglers getestet werden, wie das System reagiert, wenn die Heizung ein- oder ausgeschaltet wird. Sobald der Regler läuft ist, ist dieser Stellwert nicht manuell veränderbar, sondern wird durch den Regler gesteuert.



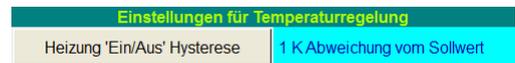
Ein Digitalmultimeter zeigt den aktuellen Zustand der "Digitalleitung Heizung" an, die durch den Stellwert gesteuert wird.



Der "Regelung Not-Aus" Schalter schaltet den Zwei-Punkt-Regler aus und setzt den Stellwert für Heizung auf 0 ("AUS"). Der Zustand dieser Sicherheitsschaltung wird ebenfalls in einem DVM angezeigt.



Die Schaltschwelle für das Ein-/Ausschalten der Heizung ist im Bereich "Einstellungen für Temperaturregelung" in Kelvin als Differenz zum Sollwert angegeben.



Klickt man auf die entsprechende Schaltfläche links, kann die jeweilige Abweichung vom Sollwert geändert werden.

Für Analysezwecke können Ist-, Stell- und Sollwert, Abweichung, und der Zustand der Digitalleitung für die Heizung aufgezeichnet werden, während die Regelung läuft. Diese werden in einer 2P-* .csv Datei im gleichen Verzeichnis gespeichert.



Eingegebene Parameter werden in der Datei 2P.ini gespeichert, wenn man die Schaltfläche oben rechts betätigt und beim nächsten Start dieses Projekts verwendet.



Um das Programm zu verlassen, drückt man den Schaltknopf "Programm Ende".

© bmc. Irrtum, Druckfehler oder Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten. bmc haftet in keinem Fall für direkt oder indirekt verursachte oder folgende Schäden, die entweder aus unsachgemäßer Bedienung oder aus irgendwelchen Fehlern am System resultieren. Rev. 1.3 08.08.2013