

Versuch 2 – Beschreibung der Hilfsprogramme

V2_1Wire_TemperaturMonitor_UDP.exe

Das Hilfsprogramm „V2_1Wire_TemperaturMonitor_UDP.exe“ dient zur Echtzeitauslese der Sensordaten des 1-Wire-Temperatursensors auf der Heiz-/Kühleinheit mit einem PC. Für die Kommunikation wird das UDP-Protokoll verwendet.

Bedienung:

1.) Miniserver IP:

IP-Adresse des Miniservers von dem die Temperaturdaten ausgelesen werden sollen.

2.) Empfänger Port:

Port für die UDP-Kommunikation. Standardwert ist 7000.

3.) Empfangen Start/Empfangen Stopp

Diese Schaltflächen starten und beenden den Empfang der Sensordaten. Empfangene Datenwerte werden sofort im Verlaufsgraph angezeigt.

4.) Verlaufsgraph der Sensordaten

5.) Mittelwert

Anzeige des Mittelwerts über die gesamte Empfangsdauer und des gleitenden Mittelwerts für eine wählbare Anzahl an Messwerte.

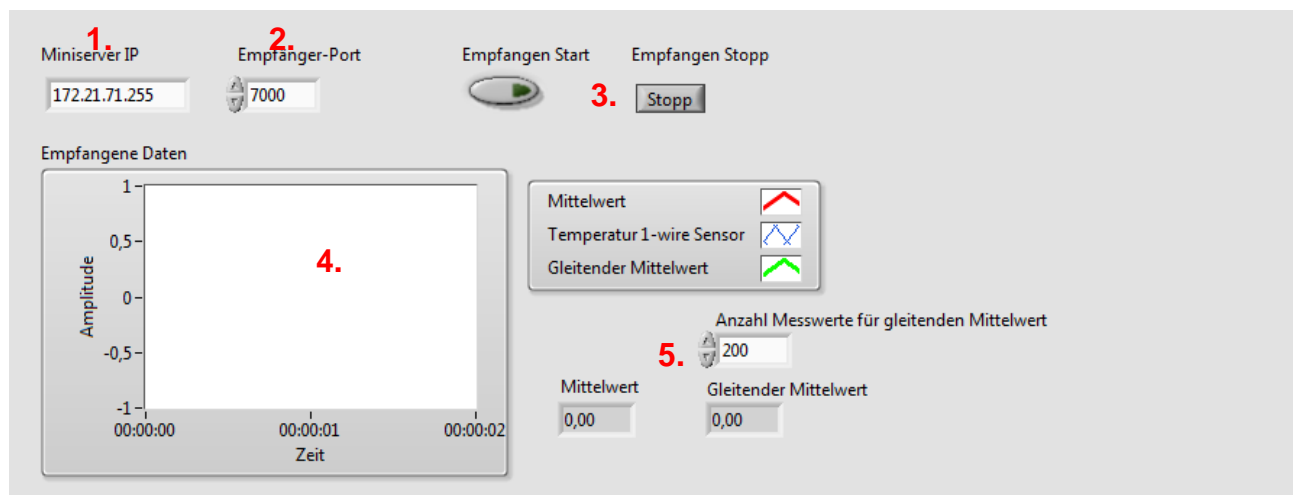


Abbildung 1: Bedienung des 1-Wire Temperaturmonitors

V2_SensorSimulator_UDP.exe

Das Hilfsprogramm „V2_SensorSimulator_UDP.exe“ dient zur Simulation der Übertragung von gewandelten Sensordaten als 16-Bit-Datenwort, wie es zu Auslese der Sensordaten in den Versuchen 4 bis 6 verwendet wird. Das Datenwort setzt sich aus einem 12-Bit Sensorwert in 2er-Komplementdarstellung und einem 4-Bit Steuercode zusammen. Für die Kommunikation mit dem Miniserver verwendet das Hilfsprogramm das UDP-Protokoll.

Bedienung:

1.) Miniserver IP:

IP-Adresse des Miniservers von dem die bearbeiteten Daten ausgelesen werden sollen.

2.) Empfänger Port:

Port für die UDP-Kommunikation. Standardwert ist 7000.

3.) Sensornummer

Diese Schaltfläche dient der Wahl der Nummer des simulierten Sensors und bestimmt den übertragenen Steuercode.

4.) Empfangen Start/Empfangen Stopp

Diese Schaltflächen starten und beenden den Empfang der Sensordaten. Empfangene Datenwerte werden sofort in den Verlaufsgraphen angezeigt.

5.) Letzter gesendeter Datenwert

Dieses Anzeigeelement zeigt das zuletzt durch das Hilfsprogramm übertragene 16-Bit Datenwort an.

6.) Verlaufsgraph der Sensordaten

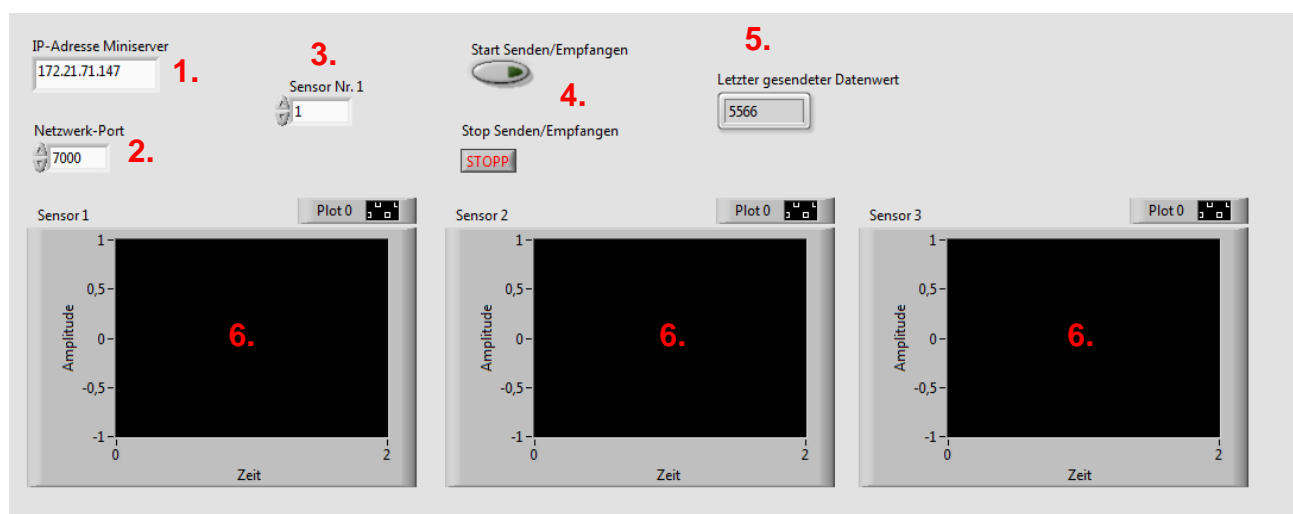


Abbildung 2: Bedienung des Sensorsimulators