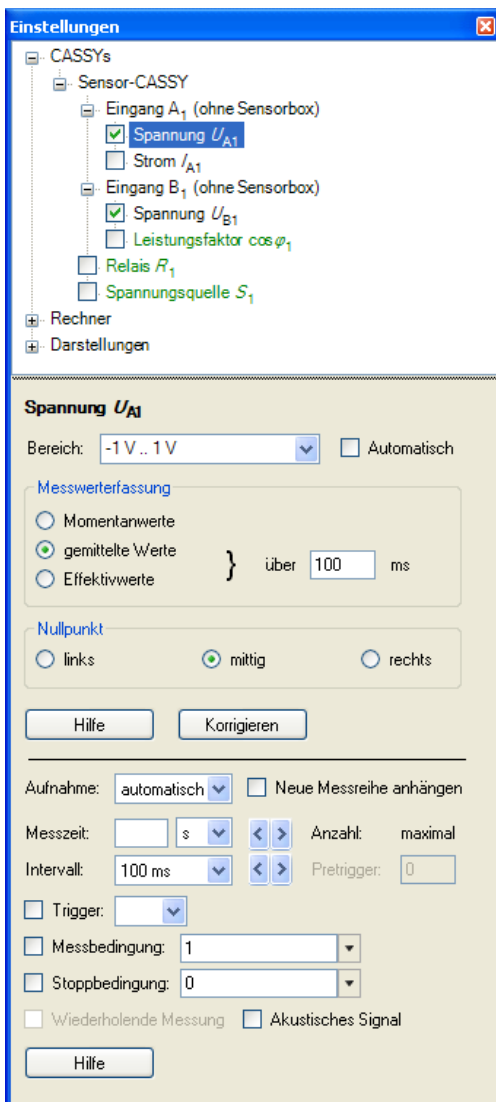


T 6 Taupunktbestimmung

Aktivieren der Eingänge:

Zum Aktivieren der Sensoreingänge U_{A1} (Solarzelle) und U_{B1} (Spannung über dem $1k\Omega$ Widerstand) mit der Maus auf den jeweiligen Kanal klicken.



Einstellungen am Sensoreingang:

Legen Sie einen geeigneten Messbereich fest.

$$U_{A1} = -1V .. 1V$$

$$U_{B1} = -0,3V .. 0,3V$$

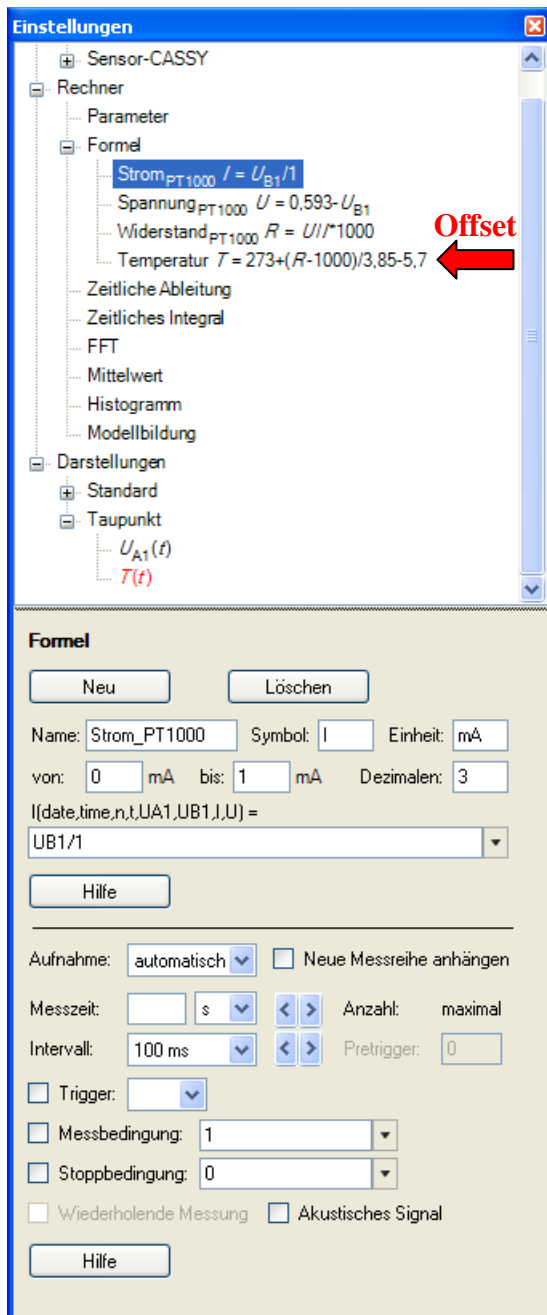
Wählen Sie bei beiden Eingängen gemittelte Werte.

Messparameter:

Die Messparameter können in der Standardeinstellung bleiben.

Berechnung der Temperatur:

Unter **Einstellungen** > **Rechner** > **Formel** > **Neu** kann eine neue Größe berechnet werden. In dem Feld Formel erfolgt die Berechnung der Temperatur. Es ist einfacher und nachvollziehbarer, alle 4 nachfolgenden Formeln nacheinander als **neue Größe** zu definieren. Beim Vergleich von berechneter Raumtemperatur und angezeigter Raumtemperatur (Hygrometer) ergibt sich ein Offset hier $-5,7\text{K}$.



Strom durch PT1000:

$$I = U_{B1} / 1 \text{ k}\Omega \quad (I \text{ in mA})$$

Spannung über PT1000:

$$U = U_{\text{Poti}} (\text{Multimeter}) - U_{B1}$$

Widerstand PT1000:

$$R = U / I * 1000 \quad (R \text{ in } \Omega)$$

Temperatur PT1000:

$$T = 273\text{K} + (R - 1000\Omega) / 3,85 \text{ } \Omega/\text{K}$$

Darstellung:

Unter **Einstellungen** > **Darstellungen** > **Neu** > **Neue Kurve hinzufügen** werden die beiden Kurven $U_{A1}(t)$ und $T(t)$ in einer Grafik dargestellt.

Bestimmung des Taupunktes:

Durch einen rechten Mausklick neben die Diagrammachsen kann das Diagramm skaliert werden.

Mit den Auswertemöglichkeiten (rechter Mausklick in der Grafik)

Mittelwert einzeichnen

Anpassung durchführen > Ausgleichsgerade

Markierung setzen > Senkrechte o. Waagerechte Linie

Markierung setzen > Text

lässt sich der Taupunkt bestimmen.

