

# Zählerwert über Analogeingang

## Ablauf

- zu Beginn erstelle einen [Sensor](#) für unseren 4 - 20mA Analogeingang

- erstelle dann unter *Regelungen* --> *Funktionen* --> *Berechnung* die Funktion **Rechnen mit Zählern/Sensoren**

## Beispiel

$4 \text{ mA} = 0 \text{ W}$  und  $20 \text{ mA} = W_{\max}$  (mit  $W_{\max} = 100000 \text{ W}$ )

- daraus ergibt sich folgende Formel für die Leistung  $P$  in Abhängigkeit von  $X$  (Vorgabe in mA)

$$P(X) = \frac{W_{\max}}{16} \cdot (X - 4)$$

Dabei ist:

- $P(X)$  die Leistung in Watt,
- $W_{\max}$  die maximale Leistung bei  $X = 20 \text{ mA}$  (diese kann beliebig angepasst werden),
- $X$  der Strom in mA,
- Der Faktor  $\frac{W_{\max}}{16}$  stellt sicher, dass die Leistung bei  $20 \text{ mA}$  genau den Wert  $W_{\max}$  erreicht.

- dies setzen wir dann in die Formel zur Berechnung ein
- $W_{\max} = 100.000 \text{ W}$
- $X = \text{vorgabe mA}$

Rechnen mit Zählern/Sensoren

Name:	<input style="width: 95%;" type="text" value="berechnung"/>	?
Max:	<input style="width: 150px;" type="text" value="100000"/> <div style="background-color: #c0392b; color: white; padding: 2px 5px; font-size: 0.9em;">Ergebnis auch negativ</div>	?
Typ:	<div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">Energie [W]</div>	?
Formel:	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;">100000 / 16 * (vorgabe mA - 4)</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px; font-weight: bold;">←</div>	?
Beispiel:	100000/16*((1)-4) = -18.750,000	
Neu:	<div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">0...9</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">var</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">+</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">-</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">*</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">/</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">(</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 10px;">)</div> </div>	?
Schnittstelle:	<div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 2px 20px; font-weight: bold;">DO_VIRTUAL</div>	?

Zurück

◐

no Log

⚡

OK

- anschließend erstellen wir einen neuen Zähler, indem wir die zuvor erstellte Funktion **berechnung** verwenden

Name:

BHKW

?

Max:

100000

?

Wähle Sensor/Regelung

berechnung

?

Sichtbarkeit:



wird angezeigt

?

Zurück

OK

Revision #5

Created 18 March 2025 11:57:58 by Manuel Pichlmeier

Updated 18 March 2025 13:09:40 by Manuel Pichlmeier