

Funktionen

- Berechnung
- Wochenschaltuhr
- Durchschnittswert
- Einschaltverzögerung
- Ausschaltverzögerung
- Set/Reset
- Wischrealis EinWisch
- Wischrelais AusWisch
- Wischrelais verzögert
- EIN/AUS Timer
- Analogwertwähler
- Up Counter

Berechnung



Funktion

- Sie möchten eine Berechnung mithilfe von Sensoren, Zählern oder Merkern durchführen

Anlegen des Bausteins

- Mit dem **grünen Plus-Symbol** können Sie eine neue Regelung anlegen
- Wählen Sie anschließend **Funktionen** und **Berechnung**

Rechnen mit Zählern/Sensoren

Name: ?

Max: Ergebnis auch negativ ?

Typ: ?

Formel: ?

Beispiel:

Neu: ?

Schnittstelle: ?

no Log

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Max

- Legen Sie den maximalen Messwert fest, den der Sensor erreichen kann
- Dieser Wert dient ausschließlich der Skalierung auf dem Display

Typ

- Wählen Sie hier den Wert aus, den Sie ausgeben möchten

Einheit auswählen

Energie	W
Spannung	V
Strom	A
Temperatur	°C
Flüssigkeit	l/h
Geschwindigkeit (m/s)	m/s
Geschwindigkeit (km/h)	km/h
%	%

Ok

Formel

- Geben Sie die zu berechnende Formel ein
- Sie können dabei feste Zahlen verwenden oder über [var] auf im System hinterlegte bzw. bereits berechnete Werte zugreifen
- Es stehen Ihnen die Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division zur Verfügung

Schnittstelle

- Hier steht Ihnen *DO_Virtual* zur Auswahl
- Dabei wird ein interner Merker erstellt, mit dem Sie weitere Regelungen oder logische Verknüpfungen realisieren können

no Log / Log Local / Log Portal

- Legen Sie fest, ob die Werte
 - nicht aufgezeichnet,
 - am Gerät gespeichert oder
 - im Portal aufgezeichnet werden sollen

Bestätigen Sie die Eingaben zweimal mit **OK** und anschließend mit **Speichern**

Wochenschaltuhr



Funktion

- Sie möchten eine Wochenschaltuhr einsetzen, um bestimmte Regelungen zeitabhängig zu aktivieren und zu deaktivieren

Anlegen des Bausteins

- Mit dem **grünen Plus-Symbol** können Sie eine neue Regelung anlegen
- Wählen Sie anschließend **Funktionen** und **Wochenschaltuhr**

Wochenschaltuhr (EIN-Zeiten)

Name:

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	?
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	?
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	?
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	Su	von	00:00:00	bis	00:00:00	

Schnittstelle:

Wähle Schnittstelle

Zurück no Log OK

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Wochentage mit Uhrzeiten

- Hinterlegen Sie für die einzelnen Wochentage von Montag bis Sonntag die gewünschten Schaltzeiten

Schnittstelle

- Legen Sie fest, welches Gerät, welcher Ausgang oder welche Funktion über diese Wochenschaltuhr angesteuert und geschaltet werden soll
- Alternativ können Sie einen internen Merker auswählen, um andere Bausteine oder Funktionen über diese Wochenschaltuhr anzusteuern

no Log / Log Local / Log Portal

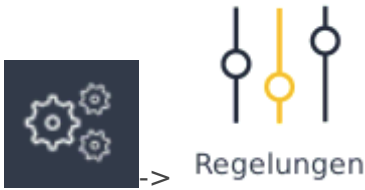
- Legen Sie fest, ob die Werte
 - nicht aufgezeichnet,
 - am Gerät gespeichert oder
 - im Portal aufgezeichnet werden sollen

Bestätigen Sie die Eingaben zweimal mit **OK** und anschließend mit **Speichern**

Beispiel Poolpumpe

- Da die z.B.: Poolpumpe mehrmals am Tag laufen muss, müssen Sie bei der Schnittstelle statt dem physikalischen Ausgang (Relais, Remote IO usw) einen „interner Merker“ anlegen.
- Wiederholen Sie die Programmierung der Wochenschaltzeit so oft bis alle Schaltzeiten abgedeckt sind.
- Nun müssen die von Ihnen Program-mierten Wochenschaltzeiten unter „Logikfunktionen“ untereinander verknüpfen werden. Diese Verknüpfung kann dann z.B.: einen physikalischen Ausgang schalten

Durchschnittswert



Funktion

- Sie verfügen über einen Temperatursensor und möchten die erfassten Messwerte wahlweise als Durchschnitt (Average), Median, Maximum oder Minimum anzeigen lassen, um die Temperaturentwicklung optimal auswerten zu können

Anlegen des Bausteins

- Mit dem **grünen Plus-Symbol** können Sie eine neue Regelung anlegen
- Wählen Sie anschließend **Funktionen** und **Durchschnittswert bilden**

Durchschnittswert bilden

Name:	<input style="width: 95%;" type="text"/>	?	
Sensor/Zähler:	Wähle Zähler/Sensor	?	
Schnittstelle:	DO_VIRTUAL	?	
Herangezogene Zeit für Durchschnitt:	<input style="width: 80%;" type="text" value="60"/> s	?	
Neuer Wert alle:	<input style="width: 80%;" type="text" value="10"/> s		
Typ:	<div style="background-color: #95a5a6; padding: 5px; border: 1px solid #2c3e50;">Average</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; border: 1px solid #2c3e50;">Median</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; border: 1px solid #2c3e50;">Maximum</div> <div style="background-color: #2c3e50; color: white; padding: 5px; border: 1px solid #2c3e50;">Minimum</div>		↗

Zurück

no Log

OK

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Sensor/Zähler

- Wählen Sie den gewünschten Baustein aus, dessen Mess- oder Zählerwerte als Grundlage für die Berechnung eines neuen Wertes dienen sollen

Schnittstelle

- Hier steht Ihnen *DO_Virtual* zur Auswahl
- Dabei wird ein interner Merker erstellt, mit dem Sie weitere Regelungen oder logische Verknüpfungen realisieren können

Herangezogene Zeit für Durchschnitt

- Legen Sie das Zeitintervall fest für die Durchschnittsberechnung

Neuer Wert alle

- Legen Sie fest wie oft der SmartDog die Sensor-bzw. Zählerwerte aktualisieren soll

Typ

- Legen Sie fest welcher Wert berechnet werden soll:
 - **Average:** Dies ist der Durchschnitt oder auch Mittelwert von den Sensor/Zählerwerten der herangezogenen Zeit
 - **Median:** Der Median einer Auflistung von Zahlenwerten ist der Wert, der an der mittleren Stelle steht, wenn man die Werte der Größe nach sortiert
 - Zum Beispiel für die Werte 4, 1, 37, 2, 1 ist die Zahl 2 der Median, nämlich die mittlere Zahl in 1, 1, 2, 4, 37
 - **Maximum:** Dies ist der oberste Sensor/Zähler Wert der herangezogenen Zeit
 - **Minimum:** Dies ist der unterste Sensor/Zähler Wert der herangezogenen Zeit

no Log / Log Local / Log Portal

- Legen Sie fest, ob die Werte
 - nicht aufgezeichnet,
 - am Gerät gespeichert oder
 - im Portal aufgezeichnet werden sollen

Bestätigen Sie die Eingaben zweimal mit **OK** und anschließend mit **Speichern**

Einschaltverzögerung

Funktion

Mit dem Funktionsbaustein Einschaltverzögerung kann ein Verzögertes einschalten der Verbraucher vorgeben werden. Das Ergebnisse einer Berechnung (z.B. Hysteresebaustein) kann damit verzögert eingeschaltet werden.

Anlegen des Bausteins

- Gehen Sie in der „Gerätekonfiguration“ auf „Regelungen“
- Legen Sie mit dem „grünen Plus“ eine neue Steuerungsfunktion an
- Gehen Sie auf „Funktionen“ und legen Sie mit der „Ausschaltverzögerung“ einen neuen Baustein an

Konfiguration Einschaltverzögerung

Name:	<input type="text"/>	?
Sensor/Zähler:	<input type="button" value="Wähle Zähler/Sensor"/>	?
Schnittstelle:	<input type="button" value="Wähle Schnittstelle"/>	?
Verzögerung:	<input type="text" value="10"/> s -	?
Type:	<input type="button" value="Einschaltverzögerung"/>	
Reset [OPTION]:	<input type="button" value="Wähle Zähler/Sensor"/>	✘

no Log

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Sensor/Zähler

- Wählen Sie hier Ihren Funktionsbaustein fest der den Einschaltverzögerungsbaustein auslösen soll (z.B.: Hysteresefunktion)

Schnittstelle

- Legen Sie fest auf welche Schnittstelle der einschalt Befehl nach der Verzögerung geschrieben werden soll

Verzögerung

- Legen Sie die Dauer der Verzögerung fest

Type

- Hier können Sie zwischen den verschiedenen Bausteinen wechseln (Ein-Ausschaltverzögerung/Wischrelais : EinWisch/AusWisch/Wischrelais verzögert

Reset [Option]

- Hier kann optional ein externer Reset festgelegt werden

Bestätigen Sie mit 2 mal OK und anschließend mit *Speichern*

Aus Schaltverzögerung

Siehe Anleitung zu

Einschaltverzögerung

Set/Reset

Funktion

Der Funktionsbaustein Set/Reset ist eine Funktion, die zwei stabile Zustände einnehmen kann. Z.B.: Setzen=EIN oder Rücksetzen=AUS. Das Flipflop ist als Grundbaustein der sequentiellen Schaltungen ein unverzichtbares Bauelement der Digitaltechnik

Anlegen des Bausteins

- Gehen Sie in der „Gerätekonfiguration“ auf „Regelungen“
- Legen Sie mit dem „grünen Plus“ eine neue Steuerungsfunktion an
- Gehen Sie auf „Funktionen“ und legen Sie einen „Set/Reset“ Baustein an

Set Reset Function

Name: ?

Setzen Parameter:

Rücksetzen Parameter: ?

SR-Typ:

Schnittstelle: ?

no Log

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Setzen Parameter

- Wählen Sie Ihren Funktionsbaustein der für das Einschalten vorgesehen ist

Rücksetzen Parameter

- Wählen Sie Ihren Funktionsbaustein der für das Ausschalten vorgesehen ist

Wähle Schnittstelle

- Wählen Sie hier z.B.: *Interner Merker*

Bestätigen Sie mit 2 mal *OK* und anschließend mit *Speichern*

Wischrealis EinWisch

Siehe Anleitung zu

Einschaltverzögerung

Wischrelais AusWisch

Siehe Anleitung zu

Einschaltverzögerung

Wischrelais verzögert

Siehe Anleitung zu

Einschaltverzögerung

EIN/AUS Timer

Funktion


Hier können Sie ein getaktetes Ein und Auschalten realisieren

Anlegen des Bausteins

- Gehen Sie in den Geräteeinstellungen auf „Regelungen“ und legen Sie mit dem grünen Plus einen neuen Baustein an
- Wählen Sie „Funktionen“ und anschließend „EIN/AUS/Timer“

EIN/AUS Taktgeber

Name:	<input type="text" value="lampe"/>	?
EIN Zeit:	<input type="text" value="2"/> Sekunden	?
AUS Zeit:	<input type="text" value="2"/> Sekunden	?
Schnittstelle:	<input type="text" value="DO_VIRTUAL"/>	?

Zurück  no Log OK

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

EIN Zeit

- Legen Sie fest wie lange das Ein Signal gesendet werden soll

Aus Zeit

- Legen Sie fest wie lange das Aus Signal gesendet werden soll

Schnittstelle

- Hier legen Sie fest auf welche Schnittstelle das Signal gesendet werden soll

Bestätigen Sie mit 2 mal *OK* und anschließend mit *Speichern*

Analogwertwähler

Funktion

Wenn Sie 2 Analogwerte haben und zwischen diesen Hin- und Herschalten möchten können Sie dies mit diesem Baustein realisieren

Anlegen des Bausteins

- Gehen Sie in den Geräteeinstellungen auf „Regelungen“ und legen Sie mit dem grünen Plus einen neuen Baustein an
- Wählen Sie „Funktionen“ und anschließend „Analogwertwähler“

Wähle Analogwert1 oder 1 über Select

Name:	<input type="text"/>	?
Analogwert1:	Auswählen	
Analogwert2:	Auswählen	?
Selektor:	Auswählen	
Schnittstelle:	Wähle Schnittstelle	?

Zurück  no Log OK

Achtung!! Der ausgewählte Analogwert, darf nur von einer Regelfunktion angesprochen werden

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Analogwert 1

- Wählen Sie hier den ersten Analogwert aus

Analogwert 2

- Wählen Sie hier den zweiten Analogwert aus

Selektor

- Wählen Sie hier den Baustein aus der das Umschalten verursachen soll

Wähle Schnittstelle

- Wählen Sie die Schnittstelle aus auf der der Analogeingangswert ausgegeben werden soll

Bestätigen Sie mit 2 mal *OK* und anschließend mit *Speichern*

Up Counter

Funktion

Hier können Sie einen Impulszähler realisieren der beim Erreichen einer bestimmten Impulszahl einen Ein Befehl sendet

Anlegen des Bausteins

- Gehen Sie in den Geräteeinstellungen auf „Regelungen“ und legen Sie mit dem grünen Plus einen neuen Baustein an
- Wählen Sie „Funktionen“ und anschließend „UP Counter“

Config Up Counter

Name:	<input type="text"/>	?
Sensor/Zähler:	<input type="button" value="Wähle Zähler/Sensor"/>	?
Schnittstelle:	<input type="button" value="Wähle Schnittstelle"/>	?
Wähle Sollwert	<input type="text" value="10"/> (max.1000)	?
Reset:	<input type="button" value="Select Sensor/Counter"/>	

no Log

Name

- Legen Sie einen Namen für den Baustein fest

Sensor/Zähler

- Wählen Sie hier den Baustein der die Impulse ausgibt

Wähle Schnittstelle

- Wählen Sie hier die Schnittstelle die den EIN Befehl schickt beim Erreichen des Sollwertes

Wähle Sollwert

- Wählen Sie hier den zu erreichenden Sollwert (max. 1000)

Reset

- Wählen Sie hier einen Baustein der den Counter zurücksetzt

Bestätigen Sie mit 2 mal *OK* und anschließend mit *Speichern*