

myGEKKO Logiken

Tutorial



Inhaltsverzeichnis

- 1 Allgemein..... 3
 - 1.1 Übersicht..... 3
 - 1.2 Detailansicht..... 3
- 2 Einstellungen..... 6
 - 2.1 Eingänge..... 6
 - 2.2 Operatoren..... 7
- 3 Konfiguration..... 10
- 4 Merker..... 12

1 Allgemein

Mithilfe von Logiken ist es möglich einfache oder auch komplizierte Steuerungen vorzunehmen. Man kann die unterschiedlichsten Eingänge und Ausgänge in den Logiken einbauen, untereinander verknüpfen und anschließend in anderen Systemen einbinden.

1.1 Übersicht

Wechseln Sie in das System "Logik", um eine Übersicht der Logiken zu erhalten.

1. In der Übersicht sind die gesamten Logiken und Alarmmeldungen aufgelistet.
2. **Aktives "Logik"-Symbol:**
Es handelt sich hierbei um eine Logik, welche zurzeit aktiv.
3. **Inaktives "Logik"-Symbol:**
Hierbei handelt sich es um eine Logik, welche inaktiv ist.
4. **Aktives "Alarm"-Symbol:**
Falls neben dem Namen der Logik ein rotes "Alarm"-Symbol steht, bedeutet dies, dass in diesem Moment ein Alarm ausgegeben wird.
5. **Inaktives "Alarm"-Symbol:**
Ist ein graues "Alarm"-Symbol neben dem Namen einer Logik wird in Zukunft ein Alarm ausgegeben, falls diese Logik aktiv wird.

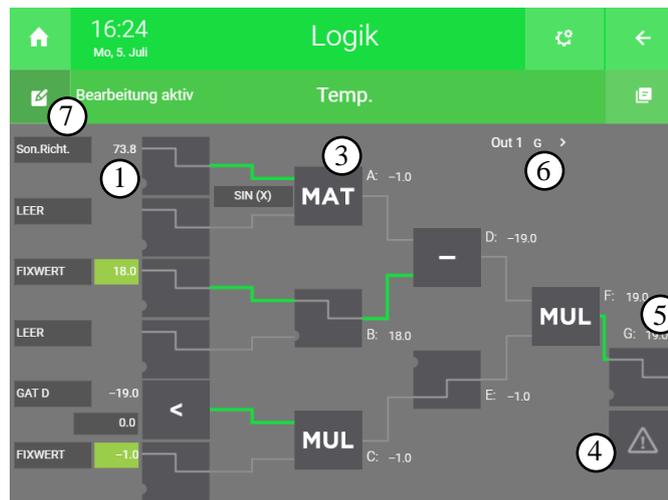
Logik	Wert
Solarpumpe primär	43.79
Solarpumpe sekundär	65.69
Anforderung Heizung	0.00
Gartenbewässerung	0.00
Garten	1.00
Hinterhof	0.00

1.2 Detailansicht

In der Detailansicht ist übersichtlich dargestellt, in welcher Relation die Werte zueinander stehen und wie die verschiedenen Werte verknüpft werden.

1. Hier können Sie ablesen, welche Werte die Eingänge darstellen.
2. Es sind zwei verschiedene Linien-Farben vorhanden:

- **Grau:**
Es ist kein Signal vorhanden. Die Eingänge haben den Wert 0.
 - **Grün:**
Es ist ein Signal vorhanden. Die Eingänge haben einen Wert erhalten.
3. In einem Gatter können verschiedene Operatoren () vergeben werden.
 4. **Alarmsymbol:**
Durch einen Klick auf dieses Symbol kann ausgewählt werden, ob entweder ein Alarm oder kein Alarm bei aktiver Logik ausgegeben wird.
 5. **Gatter G:**
Bei aktiver Logik wird neben diesem Gatter eine grüne Linie nach rechts zeigen.
 6. **Ausgänge:**
Falls Ausgänge ein konfiguriert wurden, werden Sie in folgender Form dargestellt:
 - Nummerierung des Ausgangs in der Konfigurationsebene
 - Gatter an welchem der Ausgang liegt
 - Name des Ausgangs



7. **Bearbeitungsmodus aktivieren:**
Damit Änderungen an der Logik vorgenommen werden können, muss der Bearbeitungsmodus aktiviert werden. Dieser Modus kann durch einen Klick auf Zahnrad > "Bearbeitungsmodus aktivieren" aktiviert werden.
8. **Parameter:**
Tippen Sie auf das Zahnrad und wählen Parameter aus. Sie haben nun die Parameterebene erreicht, in welcher folgendes konfiguriert werden kann:
 - Sie können bestimmen, ob der Sollwert in der Übersicht der Logiken bearbeitet werden kann oder nicht. Als Standard ist dies gesperrt.
 - Sie haben die Möglichkeit das Alarmmeldungsformat auszuwählen. Also wie der Alarm der Logik am myGEKKO auftritt.
9. **IO-Konfiguration:**
Jegliche Konfiguration der Eingänge und Ausgänge wird in der Konfigurationsebene vorgenommen, welche durch einen Klick auf Zahnrad > "IO-Konfiguration" erreicht werden kann.

15:53
Mo, 5. Juli

Logik

Temp. Parameter

Sollwert in Liste bearbeiten

Gesperrt	Typ Sollwert	Analog
Sollwert Min/Max	-100000.0 100000.0	8
Alarmmeldungsformat	Logik_Name	
Notiz >		

11:29

Logik

Luftqualität 9 IO-Konfiguration

IN 1	Eltern	AIN	M.9A	Max	0.0
IN 2		LOGIC			
IN 3	Kind 1	AIN	M.8A	Max	0.0
IN 4		LOGIC			
IN 5	Wohnen	AIN	M.7A	Max	0.0
IN 6		LOGIC			
Out 1	Lüftung	G	DO	M.1D0	
Out 2		G	DO	DO	
Out 3		G	DO	DO	

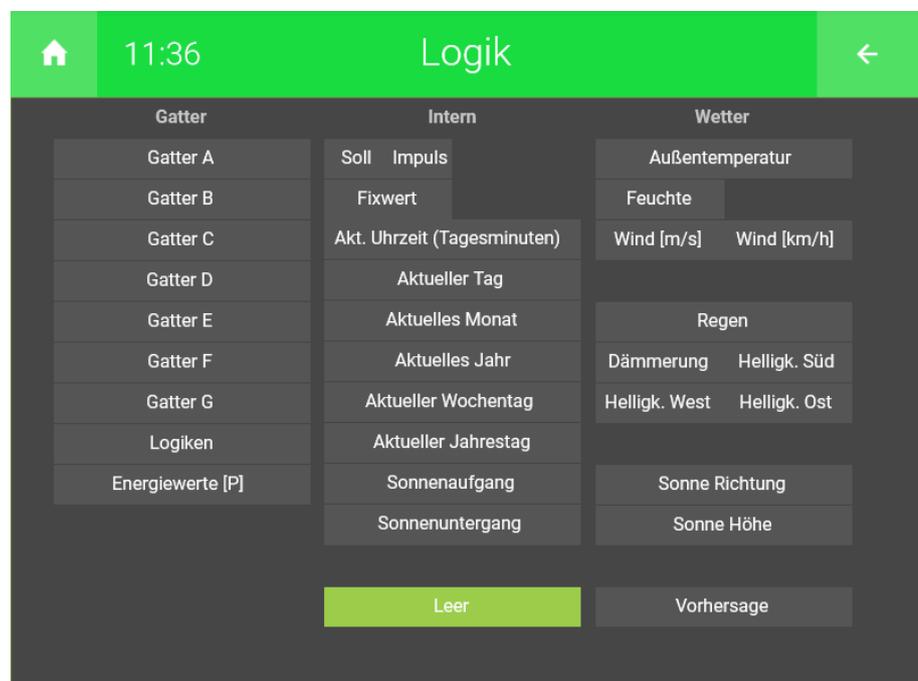
2 Einstellungen

Melden Sie sich als Verwalter oder als Konfigurator an, und wechseln Sie in eine Logik. Tippen Sie in der Logik auf das Zahnrad und "Bearbeitungsmodus aktivieren", um die aktuelle Logik Ihren Wünschen anzupassen.

Hierbei kann eingestellt werden, in welcher Relation die Werte zueinander stehen.

2.1 Eingänge

Durch Tippen auf das dunkelgraue Feld "LEER", erhalten Sie die Möglichkeit einen Eingangstyp zu vergeben, welcher bereits konfiguriert wurde.



- **Gatter A-G:**
Ist der Wert aus dem angegebenen Gatter innerhalb dieser Logik.
- **Logiken:**
Gibt das Endergebnis (Gatter G) einer anderen Logik als Wert an.
- **Energiewerte [P]:**
Die aktuelle Leistung des ausgewählten Energiezählers wird hierdurch angegeben.
- **Soll- / Impulswert:**
Dieser Wert kann manuell, über Aktionen oder Uhren eingestellt werden.
- **Fixwert:**
Der Wert kann nur innerhalb der Logik manuell vergeben werden.
- **Akt. Uhrzeit (Tagesminuten):**
Gibt die aktuelle Uhrzeit in Minuten an z.B. der Wert 780 stellt die Uhrzeit 13:00 Uhr dar.
- **Aktueller Tag, Monat, Jahr, Wochentag, Jahrestag:**
Gibt den aktuellen Kalenderwert zurück.

- **Sonnenaufgang / -untergang:**
Entspricht der Uhrzeit des Sonnenaufgangs bzw. -untergangs in Minuten.
- **Außentemperatur, Feuchte, Wind, Regen:**
Zeigt die aktuellen Werte der Außentemperatur, Feuchte, Wind und Regen in den entsprechenden Einheiten an.
- **Dämmerung, Helligkeit Süd/West/Ost:**
Zeigt die Werte in Lux (Dämmerung) und in Kilolux (Helligkeit Himmelsrichtung) an.
- **Sonne Richtung/Höhe:**
Liefert den Grad der Richtung und Höhe der Sonne.
- **Vorhersage:**
Gibt die Werte (Temperatur, Wind, Regen und Sonne) der Wettervorhersage für die nächsten 4 Tage zurück.

2.2 Operatoren

Logik		
Empty	ADD	TONF
NOT	SUB	TMAX
>	SR	IMP
>=	RS	MATH
<	CTUD	PI-REG
<=	CTU	MEDIA
==	OR	ALARM
<>	AND	HOLD
MAX	MUL	RAMP
MIN	DIV	PWM
R_TRIG	TON	
F_TRIG	TOF	

EMPTY	Stellt ein leeres Feld dar. Hierbei wird kein Operator vergeben.
NOT	Invertiert den aktuellen Zustand
>	Größer als
>=	Größer gleich als
<	Kleiner als
<=	Kleiner gleich als
==	Gleich
<>	Ungleich
MAX	Der höhere Wert wird weitergegeben.
MIN	Der niedrigere Wert wird weitergegeben.

R_TRIG	<i>Raising Trigger</i> Bei eingehendem Signal wird ein Impuls weitergeleitet.
F_TRIG	<i>Falling Trigger</i> Bei abgehendem Signal wird ein Impuls weitergeleitet.
ADD	Addition - Die Werte werden zusammengezählt.
SUB	Subtraktion - Die Werte werden voneinander subtrahiert.
SR	<i>Setter und Resetter</i> Beim Setter wird der Ausgang gesetzt und beim Resetter wird der Ausgang zurückgesetzt. Hierbei liegt das Augenmerk beim Setter .
RS	<i>Resetter und Setter</i> Beim Setter wird der Ausgang gesetzt und beim Resetter wird der Ausgang zurückgesetzt. Hierbei liegt das Augenmerk beim Resetter .
CTUD	<i>Counter up-down</i> Bei jedem eingehendem Signal wird der Zähler mit dem angegebenen Wert hinauf- bzw. hinuntergezählt.
CTU	<i>Counter up</i> Bei jedem eingehendem Signal wird der Zähler mit dem angegebenen Wert hinaufgezählt.
OR	<i>entweder oder</i> Falls eine Bedingung eintritt, wird das Signal weitergeleitet.
AND	Das Signal wird nur weitergeleitet, falls beide Bedingungen eintreten.
MUL	Die Werte werden miteinander multipliziert
DIV	Die Werte werden dividiert.
TON	Es kann hiermit eine Einschaltverzögerung angegeben werden.
TOF	Es kann hiermit eine Ausschaltverzögerung angegeben werden.
TONF	Dadurch wird eine Ein- und eine Ausschaltverzögerung angegeben.
TMAX	Gibt die maximale Zeitspanne an, in welcher ein Ausgangssignal anliegen kann.
IMP	Es wird ein Impuls ausgegeben mit entsprechender Pause zwischen den Ausgangssignalen.

MATH	<p>Mathematische Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ NO: Keine Auswahl ■ TP (°C/%r.F.): Taupunkt ■ LOG(x): Logarithmus zur Basis von 10 (dekadischer Log) ■ LN(x): natürlicher Logarithmus ■ EXP(x): natürliche Exponentialfunktion ■ EXPT(x): Exponentialfunktion mit definierter Basis ■ SIN(x): Sinusfunktion ■ COS(x): Kosinusfunktion ■ TAN(x): Tangensfunktion ■ ASIN(x): Umkehrfunktion Sinus ■ ACOS(x): Umkehrfunktion Kosinus ■ ATAN(x): Umkehrfunktion Tangens
PI-REG	PI-Regelung mit Einstellungsmöglichkeit
MEDIA	Berechnet den Mittelwert in einer angegebenen Zeitspanne.
ALARM	Gibt Ihnen die Möglichkeit mehrere Alarme innerhalb einer Logik zu realisieren.
HOLD	Mithilfe eines zweiten Eingangs wird der erste Eingang entweder gehalten oder freigegeben.
RAMP	Erhöht im Sekundentakt den Ausgangswert um die definierbare Schrittweite, bis der Eingangswert erreicht wurde.
PWM	<p><i>Pulsweitenmodulation</i></p> <p>Durch einen Eingangswert zwischen 0-100% wird der Ausgang entsprechend der Zeit pulsend geschaltet.</p> <p>Bsp.: Zeit: 4min 25 % = 1min 50 % = 2min 100 % = 4min</p>



HINWEIS

Bei den jeweiligen Operatoren muss ein entsprechender Vergleichwert bzw. eine Zeit definiert werden.

3 Konfiguration

1. Melden Sie sich am myGEKKO Gebäuderegler als Konfigurator an und wechseln Sie in das System "Logiken".
2. Tippen Sie auf eine entsprechende Logik und wechseln in die IO-Konfiguration (Zahnrad > IO-Konfiguration).
3. In dieser Ebene haben Sie nun die Möglichkeit verschiedene Ein- und Ausgänge zu vergeben.
4. **Eingänge:**
Vergeben Sie den Eingängen einen Namen und wählen einen der nun folgenden Typen aus.

LOGIC	Bearbeitung kann in der Übersicht getätigt werden.
DI	Digitaler Eingang
DO	Digitaler Ausgang
AIN	Analoger Eingang 0 bis 10V
PT100	Analoger Temperaturfühler (0 °C = 100 Ohm)
PT1000	Analoger Temperaturfühler (0 °C = 1000 Ohm)



HINWEIS

Bei RIO-Modulen müssen die analogen Eingänge in den Einstellungen definiert werden. Weitere Informationen finden Sie im technischen Handbuch des entsprechenden RIO-Moduls (www.my-gekko.com).

AI2_10V	Analoger Eingang 2 bis 10V
AO	Analoger Ausgang 0 bis 10V
A02_10V	Analoger Ausgang 2 bis 10V

5. Wählen Sie den entsprechenden Eingang aus (bei einem analogem Wert, kann durch den Wert "Max" eine Anpassung des Eingangs vorgenommen werden).
6. Vergeben Sie dem Ausgang einen Namen

7. **Gatter:**
Wählen Sie ein Gatter aus durch welches der Ausgang gesetzt werden soll.
8. **Ausgang:**
Konfigurieren Sie den Ausgang entsprechend Ihren Wünschen (bei einem analogem Wert, kann durch den Wert "Max" eine Anpassung des Ausgangs vorgenommen werden).

Luftqualität		IO-Konfiguration	
IN 1	Eltern	AIN	1.2.AI1 Max 0.0
IN 2		LOGIC	
IN 3	Kind 1	AIN	1.2.AI2 Max 0.0
IN 4		LOGIC	
IN 5	Wohnen	AIN	1.2.AI3 Max 0.0
IN 6		LOGIC	
Out 1	Lüftung	G	DO M.1DO
Out 2		G	DO DO
Out 3		G	DO DO

Sollwert in Liste bearbeiten Gesperrt

4 Merker

Als Ausgänge können Merker verwendet werden, um Zahlenwerte in anderen Systemen oder Logiken zu verwenden.

Beispielsweise kann eine Anforderung der Lüftungsstufe in einem Merker gespeichert und im System Lüftung konfiguriert werden.



HINWEIS

Der Merker speichert einen 16Bitwert und kann Zahlen von 0 bis 65.536 oder -32.768 bis 32.768 abspeichern.

Es kann zwischen zwei Typen von Merkern unterschieden werden:

- **Lokale Merker:**

Die lokalen Merker können nur an dem jeweiligen myGEKKO Gebäuderegler verwendet werden.

- **Globale Merker:**

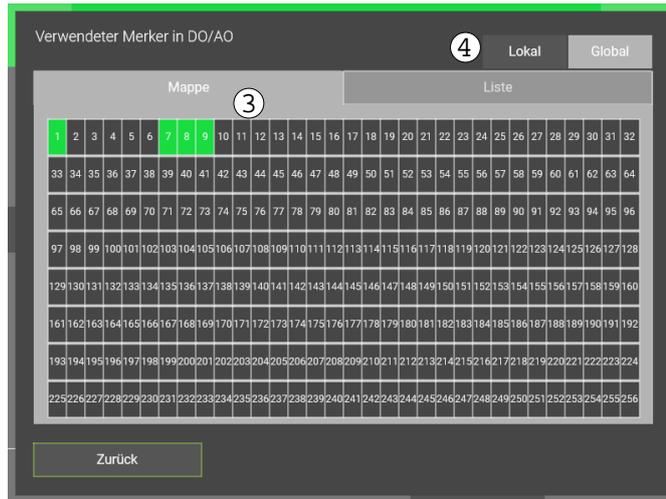
Die globalen Merker können von allen myGEKKO Gebäuderegler gelesen und geschrieben werden, welche sich im *myGEKKO Net* befinden.

Um eine Übersicht der verwendeten Merker zu erhalten, führen Sie die nun folgenden Schritte aus:

1. Melden Sie sich am myGEKKO Gebäuderegler als Konfigurator an und wechseln Sie in die Einstellungen (Zahnrad > Einstellungen).
2. Tippen Sie auf den 4. Tab (Schraubenschlüssel) und anschließend auf den Menüpunkt "I/O Tools".
3. Durch einen Klick auf "DO/AO Merkerliste" erhalten Sie eine Informationen über die verwendeten Merker, welche mit grün gekennzeichnet wurden.



4. Hierbei kann zwischen den lokalen und globalen Merkern gewechselt werden.



5. In der Liste der verwendeten Merker finden Sie zusätzliche Informationen zu Ihren Merkern (System mit Namen des Elements).



Tutorial *myGEKKO Logiken*

MRK.TUT.SYS.0801 - Version 1.1 - Stand 2021-10-27

myGEKKO | Ekon GmbH

St. Lorenznerstr. 2
I-39031 Bruneck (BZ)
Tel. +039 0474 551820
info@my.gekko.com

www.my-gekko.com

Ekon Vertriebs GmbH
Fürstenrieder Str. 279a, D-81377 München

Vertriebsbüro Eislingen
Schillerstr. 21, D-73054 Eislingen