Information aus der Akademie

Quick-Tipp

Sicherheits Akademie

Heizungssteuerung mit Jablotron

Ausgelöst durch die aktuelle Energiepreisdiskussionen steigt die Nachfrage nach der Erweiterung einer Jablotron Alarmanlage mit Thermostaten und Ventil-Antrieben. Diese Heizungs-Funktion lässt sich sehr gut parallel zur vorhandenen Einbruchmeldefunktion einrichten, natürlich ohne diese selbst negativ zu beeinflussen.
Das ist damit eine typische Mehrwertanwendung, die sich auch sehr gut für ein Nachrüstgeschäft eignet.

Um mit dem Jablotron Alarmsystem eine Heizungssteuerung zu realisieren, werden folgende Produkte eingesetzt.

1.) Thermostat JA-150TP (Funk) oder JA-110TP (Bus)



Mit dem Thermostat wird die Temperatur im zu regelnden Bereich gemessen und bei Bedarf über ein Drehrad eingestellt. Jeder Thermostat wird im System angemeldet und belegt einen Platz. In einem System können maximal 16 Thermostate angemeldet werden.
Das bedeutet mit einer Zentrale können max. 16 einzeln regelbare Temperaturbereich in einem Objekt realisiert werden.

2.) Heizkörperventil-Stellantrieb JB-150N-HEAD



Der **JB-150N-HEAD** ist ein reiner Stellantrieb, ohne eigene Intelligenz.
Er reagiert auf den Zustand eines PG-Ausganges, der vom Thermostat verändert wird.
Jeder **JB-150N-HEAD** wird im System angemeldet und belegt einen Platz.
In einem System können max. 48 **JB-150N-HEAD** angemeldet werden.

Der **JB-150N-HEAD** wird auf das Heizkörperventil aufgesetzt. Ein M30 x 1,5mm Adapter wird mitgeliefert. Für andere Ventil-Ausführungen stehen 4 weitere Adapter als Zubehör zur Verfügung. Gepackt zu jeweils 5 Stk.
Am Stellantrieb selbst, kann die Heizung nicht geregelt, d.h. bedient werden.
Der Antrieb öffnet oder schließt das Ventil immer vollständig, je nach Ansteuerung.

3.) MyCompany-App für den Errichter

Mit der MyCompany-App legt der Errichter die Grundeigenschaften der Thermostate fest.
Damit wird der überwiegende Teil der Konfiguration der Thermostate vorgenommen.

4.) MyJablotron-App Steuerung für den Benutzer der Anlage

Der Benutzer kann mit seiner MyJablotron-App die Steuerung der Temperatur sehr bequem steuern.
Er hat die Möglichkeit die Steuerung als Zeitplan oder manuell vorzunehmen. Auch ein Abschalten der Steuerung ist möglich. Es werden nur die Thermostate selbst bedient und nicht die Ventil-Stellantriebe direkt.
Die Steuerung erfolgt für jeden Thermostaten getrennt.

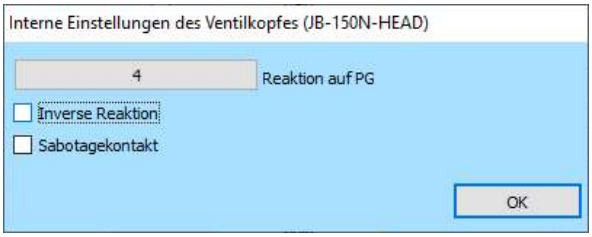
**Um die volle Funktionalität, wie Zeitpläne nutzen zu können, ist es notwendig das System bei der kostenfreien MyJablotron-Cloud anzumelden.
Der Benutzer nutzt die Funktion dann über seine MyJablotron App.
Ohne die App ist die Steuerung nur sehr eingeschränkt nutzbar.**

Information aus der Akademie
Quick-Tipp

Sicherheits Akademie

Einstellungen der einzelnen Komponenten der Temperatursteuerung.

Ventil-Stellabtrieb JB-150N-Head

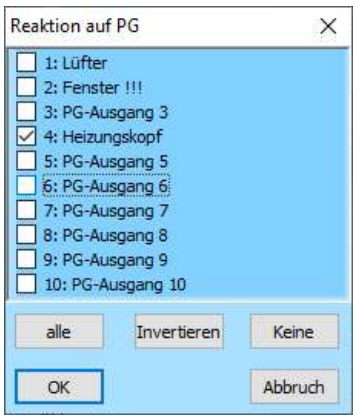


Da der **JB-150N-HEAD** nur den reinen Antrieb darstellt, sind nur sehr wenige Einstellungen nötig und möglich.

Hauptsächlich muss festgelegt werden auf welchen PG-Ausgang (hier PG-4) der Ventil-Stellabtrieb reagieren soll.

Der jeweilige PG-Ausgang muss dabei auf die Funktion Ein/Aus programmiert sein.

4	Heizungskopf	N.O. Schließer	Ein / Aus

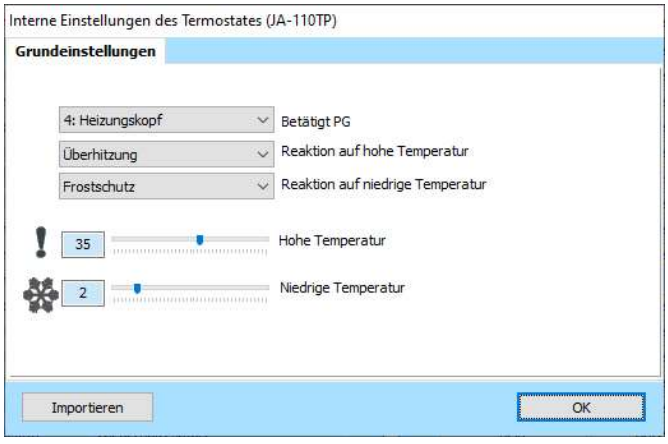


Es ist möglich das ein **JB-150N-Head** auf mehrere PG-Ausgänge reagiert. Diese können mit REAKTION AUF PG ausgewählt werden. Der Ventil-Stellabtrieb ist aktiv, sobald einer der ausgewählten PG-Ausgänge aktiv ist.

Sind in einem Raum mehrere Heizkörper, dann können mehrere Ventil-Stellabtriebe auf über den gleichen PG-Ausgang gesteuert werden.
Ein Thermostat öffnet dann mehrere Heizkörper zur gleichen Zeit.

Wird die Funkverbindung zur Zentrale gestört, öffnet das Ventil komplett, um mögliche Frostschäden zu verhindern.

Thermostat JA-150TP / JA-110TP



Die Einstellung der Thermostate geschieht auf zwei Ebenen .

In den internen Einstellungen der Komponente, in der F-Link Software, wird der PG-Ausgang eingestellt, der vom Thermostat geschaltet werden soll.

Alle anderen Einstellungen dienen nur der reinen Grenzwertmeldung. Diese Einstellungen werde ich in einem eigenen Quicktipp besprechen.

Für die Temperatursteuerung werden diese Einstellungen nicht benötigt.

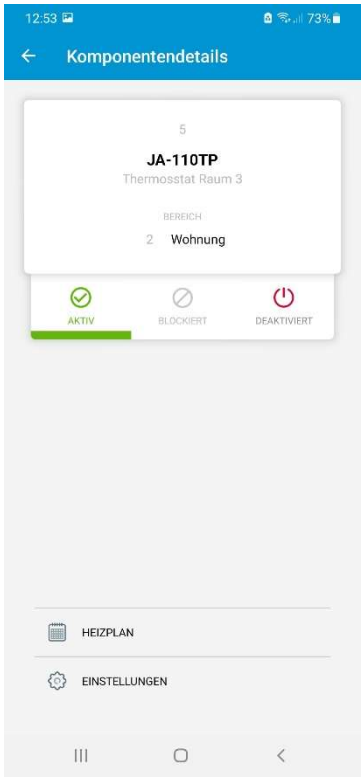
Der überwiegende Teil der Programmierung findet in der MyCompany-App und der MyJablotron-App statt.

In der MyCompany-App legt der Errichter die grundlegende Programmierung fest.
Während in der MyJablotron-App des Benutzers der Anwendung der Steuerung dient.

Information aus der Akademie

Quick-Tipp

Einstellungen in der MyCompany-App



Wird in der Komponenten-Übersicht der MyCompany-App der Thermostat ausgewählt, stehen neben den üblichen Deaktivierungsfunktion, zwei weitere Einstellungsoptionen zur Auswahl.



HEIZPLAN

Mit dem Heizplan kann eine zeitgesteuerte Aktivierung der Ventilsteuerung durchgeführt werden.
Damit wird dann eine KOMFORT- (am TAG) oder eine ECO-Temperatur (bei Nacht) als Raum-temperatur ausgewählt.

Pro Tag können 4 Schaltzeiten eingerichtet werden. Diese gelten dann als KOMFORT-Zeiten. Die jeweils nicht aktivierten Zeiten werden als ECO-Zeiten behandelt.

Die dazugehörenden Temperaturen werden in der zweiten Option konfiguriert.

THERMOSTATEINSTELLUNGEN

Mit den ersten beiden Temperaturwerten wird festgelegt von wo bis wo der Benutzer die Temperatur am Thermostat einstellen kann. Diese Werte lassen sich durch den Benutzer nicht verändern.

Mit der Komfort-Temperatur und Eco-Temperatur werten die Tag– oder Nacht-Temperatur festgelegt . Diese Werte kann auch der Benutzer in seiner MyJablotron APP verändern.

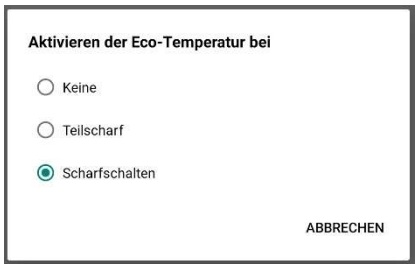


Information aus der Akademie

Quick-Tipp

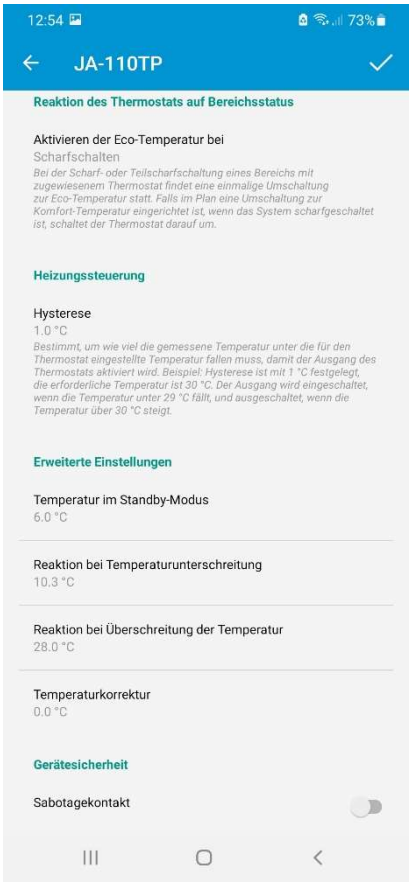
Sicherheits Akademie

Aktivierung der Eco-Temperatur bei



Hiermit wird festgelegt, ob die Temperatur bei einer Scharf- oder Teilscharfschaltung auf die ECO-Temperatur abgesenkt werden soll oder nicht. Diese Einstellung hat Vorrang vor dem Heizplan.

Das kann bei Büros Sinn machen.
Ist die Anlage Scharf ist ja, in der Regel, niemand mehr anwesend und die Heizung kann runtergeregelt werden.

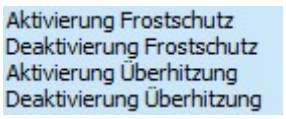


Hysterese
Legt fest welche Temperaturdifferenz zwischen dem Einschalten und dem Ausschalten durch den Thermostat liegen soll. 1° C bedeutet, wird der Schaltpunkt auf einen Soll-Wert von 24° eingestellt, dann schaltet sich die Heizung ein, wenn die Temperatur den Ist-Wert von 23° unterschreitet und schaltet erst wieder ab, wenn der Ist-Wert 24° überschreitet. Dadurch wird verhindert, dass es zu einem dauernden Ein und Aus kommt, wenn die Soll-Temperatur genau erreicht wird.

Temperatur im Standby-Modus
Der Benutzer kann die Temperatursteuerung in seiner App ganz abschalten. Damit werden dann die Ventil-Stellantriebe nicht mehr angesteuert. Damit die Räume nicht total auskühlen können, wird eine Standby-Temperatur festgelegt. Bei dieser Temperatur wird dann der dem Thermostat zugeordnete Heizungsstellantrieb automatisch geöffnet. So können Frostschäden oder das Auskühlen unter einen minimalen Wert verhindert werden.

Reaktion bei Temperaturunterschreitung
Reaktion bei Überschreitung der Temperatur

Analog zu den internen Einstellungen der Komponente in der F-Link, können hier Grenzwerte einstellt werden, die dann verschiedene Reaktionen auslösen können. Meist werden über die Reaktion EIGENE GRUPPE damit direkt PG-Ausgänge geschaltet.
Beide Einstellungen werden für die vorher beschriebene Temperatursteuerung nicht benötigt.



Temperaturkorrektur

Sollte an der Position des Thermostaten die Raumtemperatur, z.B. durch eine kühlere oder wärmere Wand, anders gemessen werden, als die sie in der Raummitte gemessen oder wahrgenommen wird, kann damit ein Offset eingestellt werden. Dadurch wird dann erreicht, dass der angezeigte und der im Raum gemessene Wert übereinstimmen.

Information aus der Akademie
Quick-Tipp

Sicherheits Akademie

Informationen zur praktischen Anwendung

Mit der maximalen Anzahl von 16 Thermostaten, können gleich viele Temperaturbereiche in einem Objekt gebildet werden. Sind mehr Räume vorhanden, die individuell eingestellt werden sollen, muss eine weitere Jablotron-Zentrale eingesetzt werden.
Durch die mögliche Anzahl von 48 Ventil-Antrieben können, auch bei maximaler Anzahl von Thermostaten, Räume mit mehreren Heizkörpern gesteuert werden.

Für den Vollausbau ist eine JA-107K notwendig, da zusammen max. 64 Thermostate und Ventil-Antriebe möglich sind. Eine JA-103K könnte insgesamt max. 50 Komponenten verwalten.
Die Ventil-Antriebe **JB-150N-HEAD** sind immer als Funkkomponente ausgeführt, daher muss die maximal mögliche Anzahl von 120 Funkkomponenten beachtet werden.
Im Vollausbau sind auch noch max. 72 weitere Funkkomponenten (Melder, Sirenen etc.) möglich.
Werden alle Thermostate auch als Funkkomponente ausgeführt, stehen noch 56 weitere Funkkomponenten für die Einbruchtechnik zur Verfügung. Dazu kommen bei der JA-107K weitere 110 Buskomponenten.

Für jeden Thermostaten wird ein PG-Ausgang auf EIN/AUS konfiguriert und dem Thermostaten zugewiesen.

In den Ventil-Antrieben, die durch diesen Thermostaten angesteuert werden sollen, wird der jeweilige PG-Ausgang eingetragen. Erhalten mehrere Ventil-Antriebe den gleichen PG-Ausgang zugewiesen, dann reagieren sie alle gleichzeitig auf den entsprechenden Thermostaten.

Heizungsabschaltung bei offenem Fenster

Befindet sich in den Raum ein Fenster und soll der Heizkörper geschlossen werden, wenn das Fenster offen ist, so kann dies einfach über die BLOCKIERUNG des PG-Ausganges geschehen. Am Fenster wird dazu ein Kontakt benötigt z.B. **JA-151M** oder ähnlich.



Dadurch ergeben sich zwei Möglichkeiten.
Ist nur ein Fenster in dem Raum, kann die Blockierung direkt über den Melder erfolgen.
Im Beispiel ist das Melder 10 : FK Fenster Bad.
Sind mehrere Fenster im Raum, dann steuern die gemeinsam einen separaten PG-Ausgang über die Funktion KOPIEREN OHNE VERZÖGERUNG an. Der dadurch aktivierte PG-Ausgang (Durch ander …) führt die Blockierung aus. Sobald die Blockierung aktiv ist, wird der Ventil-Antrieb geschlossen und es wird nicht mehr geheizt. Schließt sich das Fenster und ist der Heizplan immer noch aktiv, öffnet das Ventil automatisch wieder.

Sonderfall Fußbodenheizung mit 230V Stellantrieben

Sollen statt der **JB-150N-HEAD** fremde Stellantriebe mit 230V Ansteuerung verwendet werden, ist dies ohne Probleme möglich. Die Fremd-Stellantriebe werden über Relaisbaugruppen, z.B. **JA-AC-160-DIN** oder **JA-110N-DIN** angesteuert.
Über den potentialfreien Ausgangskontakt, wird 230V auf den Stellantrieb geschaltet. Die Programmierung der Relais wird analog zu den **JB-150N-Head** Stellantrieben ausgeführt.





Information aus der Akademie

Quick-Tipp

Sicherheits Akademie

Abgrenzung zur Steuerung durch Thermometer

Begrifflich muss zwischen Thermostaten und Thermometer eindeutig unterschieden werden.

Denn die Einsatzmöglichkeiten von Thermometern unterscheidet sich deutlich von den der Thermostaten.
Reine Thermometer sind nur in sehr begrenztem Maße für die Temperatursteuerung einsetzbar.
Als Melder sind bei Jablotron Thermometer in verschiedenen Ausführungen vorhanden.

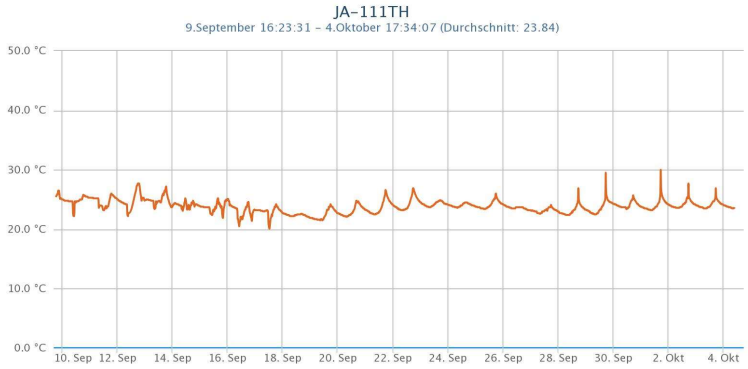
JA-111TH oder JA-151TH	Thermometer für den Innenraum
JB-EXT-TH-B oder JB-EXT-TH-R	Thermometer für den Außen-Bereich
JB-TS-PT1000	Externer Sensor für Außen-Thermometer

Es sind nur maximal 2 Thermometer pro Alarmsystem zur PG-Steuerung einsetzbar. Weitere können zur reinen Dokumentation eingesetzt werden.



Diese Thermometer verfügen über weniger Funktionen.
In der App kann nur die Schaltschwelle definiert werden.
Wird diese unterschritten, wird der zugewiesenen PG-Ausgang aktiviert.

Der Schwellwert lässt sich nicht durch den Benutzer verändern. Die Einstellung erfolgt ausschließlich durch den Errichter.



Haupteinsatzgebiet ist eine reine Temperaturüberwachung und Dokumentation.
Alle 5 Minuten wird die aktuell gemessene Temperatur an die Cloud übertragen und lässt sich dort in einer Grafik abbilden und exportieren.

Fazit:

Thermostate eignet sich hervorragend zur Heizungssteuerung .
Das volle Potential wird dabei in Verbindung mit der Jablotron App erreicht.
Es lassen sich 16 Thermostate und 48 Ventil-Stellantriebe einsetzen.

Thermometer eignen sich zur Temperaturkontrolle und Dokumentation.
Es lassen sich 2 Thermometer zur PG-Steuerung einsetzen. Weitere nur zur Temperatur-Messung.

Zwei Temperturmesswerte lassen sich im Display des JA-114E/154E Bedienteil anzeigen.

04.10.2022 HB