

[Forum: Hausbus](#)

Heizungsschnittstelle 7-8-9

Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Stephan (Gast)
Datum: 19.02.2009 17:24

Hallo,
ältere Thermen von Vaillant haben eine Schnittstelle für eine Raumtemperatursteuerung "24-V Schnittstelle 7-8-9". Weiß jemand, wie die funktioniert? Im Netz hab ich dazu nirgends was gefunden.

Viele Grüße
Stephan

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Chevalier Vaillant (Gast)
Datum: 20.02.2009 10:06

> ältere Thermen von Vaillant haben eine Schnittstelle für eine
> Raumtemperatursteuerung "24-V Schnittstelle 7-8-9".

Thermen sind Geräte für Brauchwassererwärmung, damit wird kein Heizungswasser bzw. keine Raumtemperatur gesteuert. Was ich mir vorstellen kann ist, daß mit einem Fernpoti die Thermentemperatur fürs Brauchwasser eingestellt werden kann, so daß man nicht mehr in den Keller laufen muß, um dort zu hantieren.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Axel (Gast)
Datum: 20.02.2009 10:12

"Thermen sind Geräte für Brauchwassererwärmung"

Das scheint meine Therme noch nicht zu wissen, da sie bei mir fleißig Heizwasser erwärmt.

Axel

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Stephan (Gast)
Datum: 20.02.2009 10:32

Es handelt sich um eine Kombitherme (Vaillant atmotec), also Heizungstherme und Brauchwasser.
Gruß
Stephan

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

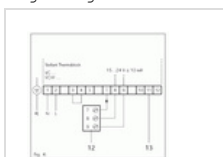
Autor: Michael Fluhr ([fury](#))
Datum: 20.02.2009 10:32

Bei meiner Therme lief der Regler mit 220V und hatte eine Schittstelle 345.
Mehr dazu
<http://mfluhr.de/Heimseite/hobbies/elektronik/42-h...>
Meine Schnittstelle kannte nur ein uns aus, ich vermute bei 789 ähnliches.

Gruß Michael

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Michael Fluhr ([fury](#))
Datum: 20.02.2009 11:24
Angehängte Dateien:



[Vaillant.gif](#)

9,1 KB, 7122 Downloads

Ich hab da noch was in einer Betriebsanleitung eines Reglers VRT-QZA gefunden.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: K. J. ([theborg0815](#)) 

Datum: 20.02.2009 13:04

Hi das sieht verdächtig nach einen Anschluss für einen Elektronischen Thermostat aus

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Stephan (Gast)

Datum: 20.02.2009 13:15

Normalerweise wird da eine Raumtemperatursteuerung mit 3-Draht (eben 7-8-9) Schnittstelle angeschlossen, z.B. ein VRT-QZA oder VRT 330. Das ist mir natürlich alles bekannt. Meine Frage bezog sich darauf, wie die "Kommunikation" (ist aber nur eine Richtung, soviel ist mir schon bekannt) funktioniert und eben wie die Möglichkeiten der Schnittstelle sind.

Gruß
Stephan

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Michael Fluhr ([fury](#))

Datum: 22.02.2009 10:45

Viele Möglichkeiten hast du nicht.
Über 2 Leitungen hast du 24V und über die 3. schaltest du deinen Brenner ein uns aus.
Evtl. könnte man bei einem modulierenden Brenner auf die 3. Leitung noch ein PWM-Signal geben, aber das würde ich nur machen, wenn ich mir ganz sicher bin.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Stephan (Gast)

Datum: 23.02.2009 14:20

Bist Du sicher, dass es tatsächlich nur ein Ein-Aus-Schalter ist und nicht was komplexeres? Immerhin nennt Vaillant das "3-Draht-Schnittstelle".

Gruß
Stephan

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Koopi (Gast)

Datum: 24.02.2009 22:12

Manchmal beeindruckten mich schon so einige Antwort.
Sicheres Auftreten bei völliger Ahnungslosigkeit.

Aber zum Thema:
Die 789-Schnittstelle übermittelt der Therme eine Raumtemperatur. Eigentlich muss man an diese Schnittstelle nur ein Poti anschliessen (ursprüngliche Verwendung). Die Vaillant-Regler emulieren mittlerweile nur noch ein solches Poti. Also keine Datenleitung sondern nur ein analoger Eingang. An 7 den mittleren Anschluss plazieren. An den beiden anderen Anschlüsse werden Gnd und ca. 20V zur Verfügung gestellt. Daran schließt man die beiden äußeren Anschlüsse des Potis an. Um mit einem uC die Schnittstelle zu verwenden, sollte man 789 mit einem Optokoppler von dem Rest trennen.
Wichtig ist auch, dass die Therme immer die Spannung zwischen 7 und 9 in Relation zu der Spannung zwischen 8 und 9 interpretiert.

Koopi

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: hobbybrauer (Gast)

Datum: 23.10.2009 09:34

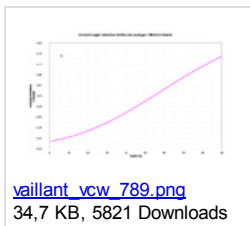
Hallo
habe mich auch damit befasst.
8 9 ist Spannungsversorgung für VRC- VCW auf 7 müsste der Brenner in abhängigkeit von Aussentemperatur und Raumtemperatur die vorlauftemperatur modulieren .
ich hoffe die Leute die sich damit auskennen geben mir recht.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: minti (Gast)

Datum: 23.10.2009 15:09

Angehängte Dateien:



Hallo, ich habe auch gerade damit begonnen, mich mit meiner alten Vaillant Thermoblock VCW Gaskombitherme zu beschäftigen. Mein Ziel ist eine möglichst sinnvolle Einbindung der Brenner-/Pumpensteuerung in das [ELV*](#) FHZ-System. Dazu habe ich mich gerade bei Vaillant erkundigt, wie das mit der "Schnittstelle" bzw. den Anschlussklemmen 3,4 sowie 7,8 und 9 so ist. Das Bild von Michael Fluhr (fury) passt dabei exakt zum Anschlussterminal meiner Therme und deckt sich auch mit meinen neuesten Erkenntnissen, die ich hier kurz wiedergeben möchte:

Die VCW bietet zum Anschluss eines externen Raumreglers zwei Möglichkeiten:

1. Möglichkeit) 2-Punkt-Regelung über 230V Schnittstelle an Klemmen 3+4. Hier ist normalerweise eine Brücke angeschraubt. Schließt man stattdessen einen einfachen Thermostaten an, der den Kontakt schließt, wenn es ihm zu "kalt wird", startet ggf. der Brenner bei gleichzeitigem unterschreiten der eingestellten Vorlauftemperatur. Die ist bei meinem Classic-Modell zunächst einmal fix.

2. bessere Möglichkeit) Anschluss eines Stetigreglers an den Klemmen 7,8 u. 9. Das funktioniert im Prinzip so, dass der Ausgang des Analog-Reglers irgendwie der Soll-Ist-Differenz entspricht, so dass bei starkem Unterschreiten der eingestellten Raumtemperatur stärker geheizt wird als bei kleiner Differenz. Mit zunehmendem Überschreiten der Solltemp. sollte die Vorlauftemperatur des Brenners gegen 0°C gedrosselt werden. Damit nutzt man gleichzeitig die Möglichkeit der Brennermodulation, d.h. einer internen Leistungsregelung des Brenners. Meine VCW kann man so immerhin in der Leistung auf die Hälfte drosseln, wenn weniger Wärme angefordert wird.

Die Logik dieser Schnittstelle ist allerdings etwas krude, da sie tatsächlich eine Spannungsdifferenz auswertet. Meine Vorredner Koopi und hobbybrauer haben das m.E. schon ganz richtig dargestellt: An Klemmen 8 u. 9 liegt eine ziemlich variable - weil nicht stabilisierte - Gleichspannung zwischen etwa 15 und 20V an. An Klemme 7 liefert der Stetigregler eine Spannung zwischen 8-12V an die Therme zurück, so der Techniker. Er meinte auch, die Differenzspannung würde ausgewertet. Ich denke dagegen, dass das Teilungsverhältnis zur Speisespannung für die weitere Steuerung der Therme ausschlaggebend ist, weil das irgendwie besser ins Bild mit der ggf. schwankenden Speisespannung passt. Wie sollte bitte sonst ein 20 Jahre alter Raumregler mit einfachster Technik eine nicht schwankende Spannungsdifferenz erzeugen??? Ich denke deshalb auch, ein Poti müsste es demnach ohne weiteres für Testzwecke genügen.

Stimmt auch so, habe nämlich gerade ein Diagramm gefunden, dessen Achsen entsprechend beschriftet sind: "Teilungsverhältnis U_{79} / U_{89} " von 0,43 bis 0,75 entspricht einer Vorlauftemperatur T_{Soll} von 0-90°C mit annähernd linearem Verlauf zwischen 30 und 70°C.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 26.10.2009 17:22

Hallo,

endlich treffe ich mal auf Gleichgesinnte...

Ich habe im Prinzip auch so etwas vor:

minti schrieb:

> Hallo, ich habe auch gerade damit begonnen, mich mit meiner alten
> Vaillant Thermoblock VCW Gaskombitherme zu beschäftigen. Mein Ziel ist
> eine möglichst sinnvolle Einbindung der Brenner-/Pumpensteuerung in das
> [ELV*](#) FHZ-System.

Ich beobachte den Thread schon seit ein paar Monaten, aber bis jetzt hatte sich ja nichts bahnbrechendes getan. Nun mit Beginn der Heizperiode wirds wohl spannender.

Ich habe mir das Wärmebedarfsrelais FHT 8W besorgt, um damit meinen Vaillant zu schalten - da wusste ich allerdings noch nichts von der 789 Schnittstelle und dachte, ein einfacher Ein-/Ausschalter wirds wohl tun. Was man aber eigentlich bräuchte, wäre eine Schaltung, die je nach Unterschied in der Raumtemperatur eine entsprechende Spannung an Pin 7 anlegt. Praktisch also ein temperaturabhängiger Widerstand (niedriger Widerstand bei kälterer Raumtemperatur), der verschiedene Teilungsverhältnisse erzeugen kann. Das ganze dann über das Relais des FHT 8W schalten. Damit würde dann der Brenner mit höherer Leistung arbeiten, wenn sich die Heizung durch die Zeitschaltfunktion der

Zentrale FHZ1000 erstmals einschaltet und mit niedrigerer Leistung um den Raum dann warm zu halten.

Ich freue mich auf Eure Mitarbeit,

VG,

Ralf

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Joe_D (Gast)

Datum: 02.11.2009 17:01

Hier ein Link zu einem Schaltplan:

<http://www.ip-symcon.de/forum/f23/suche-schaltplan...>

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Maverick (Gast)

Datum: 15.11.2009 12:16

Hallo Zusammen,
ich sehe hier gibt es ein paar Techniker die sich auskennen.
Eine Frage an euch? Hatte einen alten Analogregler Vrt-qza an meiner Therme. Ich dachte er wäre defekt und da ich keine Spannung an Klemme 7 hatte bzw. nur 5V. Jetzt hab ich mir eine Calormatic 330 bei [Ebay](#) geschossen. Doch es geht nicht. Nur 0,6V an Klemme 7. Betreibe ich das Ding nur an einem Netzteil 24V habe ich festgestellt das an Klemme 7 kurzzeitig 12 V anliegen die aber direkt auf ,6 zusammenbrechen. Kann ja eigentlich nicht sein da so ein Multimeter ja schon hochohmig ist.Hat einer von Euch ne Idee ob das Ebayteil kaputt ist oder liegt es vielleicht doch an der Regelkarte?Danke für Eure Hilfe!!

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Tom (Gast)

Datum: 29.11.2009 21:04

Hi,

habe auch eine Vaillant Heizung mit angeschlossenen 7-8-9. Auch ich möchte ein FHT 8W anschließen. Ich hatte testweise mal die Klemme 7 abgezogen, Klemme 8 und 9 aber angeschossen gelassen. In diesem Fall springt der Brenner sofort an und Heizt bis zur maximal eingestellten Temperatur.

Was spricht dagegen das Relais der FHT 8W an Klemme 7 zu schließen (Außer das es evtl nicht nötig ist bis zur maximalen Vorlauftemperatur aufzuheizen ;))

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))

Datum: 29.11.2009 21:26

Schönen guten Abend!

```
> Tom schrieb:  
> Was spricht dagegen das Relais der FHT 8W an Klemme 7 zu schließen  
> (Außer das es evtl nicht nötig ist bis zur maximalen Vorlauftemperatur  
> aufzuheizen ;) )
```

Ich finde den Vorschlag interessant ;-)) allerdings nicht besonders energiesparend... Zudem erhöht sich die Wärme in den Räumen schlagartig, was einem sehr schnell ein Gefühl von "zu Heiß" vermittelt, wahrscheinlich auch die Raumtermostate irritiert.

Aber vielleicht ist das nur meine subjektive Einschätzung.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Gast (Gast)

Datum: 30.11.2009 07:05

>Zudem erhöht sich die Wärme in den Räumen schlagartig,

Warum sollte das passieren, das regeln die Thermostatventile.

```
>...  
>wahrscheinlich auch die Raumtermostate irritiert.
```

Nur, wenn Sie ihre Arbeit nicht tun. s.o.

Gast

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ulrich (Gast)

Datum: 15.12.2009 17:39

Hallo,
kann jemand helfen: Wir haben eine VC/VCW 196 E-C Therme und seit neuestem macht der Raumthermostat VRT-PZA Zicken, indem dieser auf ca 20 Grad eingestellt, die Raumtemperatur auf ca. 16 Grad fallen lässt. Ein Gespräch mit unserer Heizungsfirma ergab, dass der Austausch des Raumtemperaturreglers mindestens 200 EUR kosten würde. Kann nicht einfach an Klemme 7 und 9 ein ganz einfacher Bi-Metall-Thermostat geschaltet werden, d.h., wenn die Raumtemperatur abgesunken ist, wird der Kontakt zwischen Klemme 7 und 9 so lange geschlossen, bis die gewünschte Temperatur wieder erreicht ist? (Den ganzen Schnickschnack mit Nachtabenkung usw. brauchen wir nicht) Funktioniert das so? Würde mich freuen, wenn ich hier einen fachkundigen Rat erhielte. Dank im Voraus!

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dominique Görsch ([dgoersch](#))
Datum: 17.12.2009 21:54

Ich möchte meine Therme ebenfalls mit einer eigenen Schaltung regeln. Nachdem ich den Thread gelesen habe, ist mir weitestgehend klar, wie es funktioniert.

Wieviel Strom darf ich von der Therme ziehen? Mein alter Thermostat läuft laut Typenschild mit 30V und zieht max. 20mA. Da ich aber ein Display mit Backlight einplane, wird es schwer werden die 20mA einzuhalten.

Wie ist das mit der Spannungsdifferenz zu verstehen? Oben in der Tabelle ist von Tsoll die Rede, aber ich muss doch eigentlich nur die Differenz zwischen Tist und Tsoll an die Therme übermitteln.

Das passiert dann über die analoge Spannung (zwischen 8-12V?), wie erzeuge ich diese am besten mit einem µC? Kann ich auch mit PWM arbeiten?

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Joe_D (Gast)
Datum: 20.01.2010 14:36

@Ulrich

Vergiss 7-8-9, verwende die Klemmen 3-4-5 (siehe auch <http://www.mfluhr.de/Elektronik/Heizung0.htm>)

@Dominique Görsch

Ich hatte einen VRT-PZA dran und dort steht in der Anleitung unter Stromaufnahme < 30mA (Hatte aber ebenfalls ein Display: http://www.mediaserver.vaillant.com/dsi/dsi_downlo...)

Gruß

Joe_D

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Joe_D (Gast)
Datum: 24.01.2010 22:02

Zur Info: Habe mal ein Pollin [AVR](#)-NET-IO (mit Schaltregler statt Längsregler für 5V) an 8-9 gehängt, hat ohne Probleme funktioniert und das zieht ca. 150mA.

Gruß

Joe_D

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Frank (Gast)
Datum: 05.03.2010 18:14

Mein VRC-VCW an der Vaillant VC-180 ist hinüber. Also habe ich einen Spindeltrimmer mit 50k an 7-8-9 angeschlossen und die Spannung nach der Tabelle abgeglichen.

Jetzt aber passiert folgendes:

- ist der Brenner an, ist die Spannung zwischen den Klemmen 8 und 9 22,7V.

- Ist der Brenner aus, fällt die Spannung auf 21,4 V. Gleichzeitig bricht auch die Spannung an den Klemmen 7 und 9 zusammen. Leider aber nicht proportional.

Anscheinend ändert sich der Innenwiderstand der Steuerung. Am Ende ist es so, das der Brenner z.B. bei 55°C abschaltet, der untere Einschaltpunkt aber auf 35°C abfällt. Eine Hysterese in der Regelung ist ja prima, aber das ist echt zu viel.

Ich probiere als nächstes einen anderen Trimmer - 25k. Oder hat jemand eine bessere Idee wie ich die Hysterese kleiner kriege?

Nebenbei: ist es normal, das der Brenner bis zum oberen Punkt Vollgas gibt und dann abschaltet? Beim Speicherbetrieb wird doch der Gasfluss auch kurz vor dem oberen Abschaltpunkt reduziert.

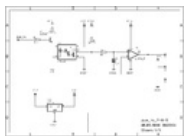
Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Frank (Gast)
Datum: 05.03.2010 18:56

@Joe_D
Einen analogen Eingang für den Außenfühler, einen für die Spannungsüberwachung an 8-9 und einen für die Spannung an 7-9. Geht das mit einem [AVR](#)?
Die Steuerspannung könnte man mit einem PWM-Ausgang erzeugen. Das Signal mit einem Schalttransistor auf die 22V heben und dann mit einem Sieb glätten.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dominique Görsch ([dgoersch](#))
Datum: 05.03.2010 20:25
Angehängte Dateien:



[pwm_to_789.png](#)
5,4 KB, 3333 Downloads

Frank schrieb:

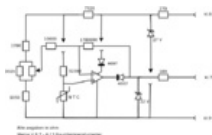
> Die Steuerspannung könnte man mit einem PWM-Ausgang erzeugen. Das Signal
> mit einem Schalttransistor auf die 22V heben und dann mit einem Sieb
> glätten.

Dafür hatte ich im Netz mal angehängte Schaltung gefunden, die auch eine galvanische Trennung zwischen Steuerung und Therme bietet.

Gruß
Dominique Görsch

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Poul borg Petersen ([frida](#))
Datum: 31.03.2010 18:45
Angehängte Dateien:



[789.png](#)
11,4 KB, 2794 Downloads

Meine Zeichnung von meine Vaillant Raumtemperaturregler.

Hat 19 Jahre seine dienst getan.

Gruss Poul Borg Petersen

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 31.03.2010 22:41

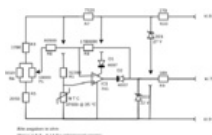
Danke für den Beitrag! Bei der Schaltung fehlt lediglich noch die Angabe des Potentiometers und die Type des NTC...
Kannst Du das noch ergänzen?

Vielen Dank,

Ralf

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Poul borg Petersen ([frida](#))
Datum: 03.04.2010 20:30
Angehängte Dateien:



[789.png](#)

13,6 KB, 2158 Downloads

OBS! zwei widerstands fehler.
Ist nun gemessen, und eingetragen.

Gruss Poul

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Rainer (Gast)

Datum: 09.04.2010 21:57

Hallo Leute, habe gerade Eure Vermutungen gelesen, vieles ist Richtig.
Was noch fehlt ist die Erklärung für die schwankende Spannung zwischen 8 und 9: hierüber überträgt die Therme die momentane Vorlauftemperatur an den angeschlossenen Regler, einen Raumtemperaturregler interessiert diese natürlich nicht, aber es gab auch Witterungsgeführte Regler für diese Schnittstelle (VRC-VCW).

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))

Datum: 09.04.2010 23:26

Ja, in der Tat steht hier viel richtiges - Vermutungen wären hier auch fehl am Platz. Somit muss man auch dieses Posting eindeutig widerlegen:

> Was noch fehlt ist die Erklärung für die schwankende Spannung zwischen 8
> und 9: hierüber überträgt die Therme die momentane Vorlauftemperatur an
> den angeschlossenen Regler, einen Raumtemperaturregler interessiert
> diese natürlich nicht, aber es gab auch Witterungsgeführte Regler für
> diese Schnittstelle (VRC-VCW).

Es ist natürlich genau umgekehrt. Nicht die Therme überträgt eine Vorlauftemperatur (wozu auch), sondern der temperaturabhängige Widerstand (NTC) im Raumregler ist für die "schwankende" Spannung am Pin 8 zuständig.

Je nach Unterschied zu der am Regler eingestellten Soll-Raumtemperatur ist diese Spannung niedriger oder höher und darauf reagiert die Therme mit mehr oder weniger Heizleistung. Wenn die Raumtemperatur zu niedrig ist, hat der NTC einen hohen Widerstandswert und die an die Therme gesendete Spannung an Pin 8 ist niedrig (ab ca. 10 Volt). Die Therme startet und heizt mit großer Leistung. Je wärmer dann der Raum wird, desto mehr steigt die Spannung an und die Therme regelt die Leistung runter.

Klar, die meisten hier Wissen das schon, aber das Posting konnte ich hier nicht so stehen lassen.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dominique Görsch ([dgoersch](#))

Datum: 10.04.2010 00:54

Ralf Rollmann schrieb:

> Es ist natürlich genau umgekehrt. Nicht die Therme überträgt eine
> Vorlauftemperatur (wozu auch), sondern der temperaturabhängige
> Widerstand (NTC) im Raumregler ist für die "schwankende" Spannung am Pin
> 8 zuständig.

Das kann nicht sein, da Pin 8 die positive Versorgungsspannung von der Therme kommend ist. Die Soll-Raumtemperatur wird der Therme über Pin 7 signalisiert.

> Klar, die meisten hier Wissen das schon, aber das Posting konnte ich
> hier nicht so stehen lassen.

Dito.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))

Datum: 10.04.2010 12:25

Dominique Görsch schrieb:

>

> Das kann nicht sein, da Pin 8 die positive Versorgungsspannung von der
> Therme kommend ist. Die Soll-Raumtemperatur wird der Therme über Pin 7
> signalisiert.

Stimmt, das war mein Fehler. Ich hab das aus dem vorhergehenden Posting übernommen. Natürlich wird über Pin 7 moduliert. Der Rest ist aber richtig.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Guido Scheidat ([flintstone](#))

Datum: 20.04.2010 19:16

Hallo!

Auch ich versuche nun schon lange eine internetfähige Regelung für meine Heizung zu bauen. Nun ist es mir endlich gelungen, einen funktionsfähigen Prototypen zu bauen. Aber langsam. Hier wurden einige Wahrheiten und Halbwahrheiten niedergeschrieben.

@frida --> Schau dir die Schaltung bitte noch einmal genau an. So kann sie auf keinen Fall funktionieren. Wo soll die negative Spannung her kommen, um durch die Diode D2 zu fließen? Wenn du die Diode umdrehst, könnte es funktionieren.

Bei Vaillant habe ich herausbekommen, dass es verschiedene Typen von Heizungsanlagen AtmoTEC gibt. Ältere Geräte liefern an den Geber eine Betriebsspannung, die unregelmäßig ist. Diese kann zwischen 18 und 24 Volt liegen. Neuere Geräte haben eine geregelte Spannung von 15 Volt. Ausgewertet wird die Spannung zwischen Anschluss 7 und 9. Diese Spannung ist proportional zur Betriebsspannung. Somit wird die prozentuale Abweichung von der Betriebsspannung ausgewertet. Für 20° Raumtemperatur, die erreicht werden soll, ergibt sich folgende Tabelle:

Raumtemperatur in °C	Ausgangsspannung in % von der Betriebsspannung	Ausgangsspannung in V bei 15 V Betriebsspannung	Vorlauftemperatur in °C
18,5	~ 75	11,2	90
18,8	~ 71	10,7	80
19,2	~ 67	10,0	70
19,5	~ 63	9,4	60
19,9	~ 58	8,7	50
20,3	~ 54	8,0	40
20,6	~ 50	7,5	30

Bei einer höheren Betriebsspannung ergibt sich auch eine höhere Spannung an Anschluss 7.

Ich besitze ein AtmoTEC mit 15 Volt und habe meine Schaltung dafür ausgelegt. Hier ist die Schaltung und eine kleine Beschreibung:

<http://www.seidat.de/hp/heizung>

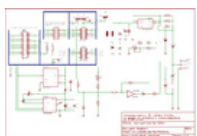
Gruß
Guido

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Guido Scheidat ([flintstone](#))

Datum: 22.04.2010 15:03

Angehängte Dateien:



[Heizung_24V.png](#)

35,5 KB, 2314 Downloads

Für alle, die einen AtmoTEC mit unregelmäßiger Spannung für den Raumfühler haben, habe ich diesen Schaltungsvorschlag. Es hat sich lediglich das Spannungsniveau am Operationsverstärker geändert.

Allerdings muss auch an der Software etwas geändert werden:

In der Datei "timer.c" müssen die Zeilen 324 und Folgende geändert werden.

```
//Formel f(x) = 90 * x - 1634 neu: (70 * x - 1288); heißt: PWM-Wert = 90 * (gemessene Temperatur + 20 - Solltemperatur) - 1634
temp32 *= 90;
```

```
temp32 -= 418304; //(int32_t)(1634 * 256);
```

Gruß
Guido

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Honsbau33 (Gast)

Datum: 21.02.2011 14:14

Hallo, sehr interessanter Beitrag. Bin auch gerade dabei die Therme über den Hauscomputer zu steuern.

Jetzt habe ich eine Frage zum Einstellregler direkt auf der Therme. Muss dieser, wenn ich eine Regelung über 789 anstrebe, dann auf den höchsten Wert gestellt werden oder ist er dann nicht mehr aktiv?

Vielen Dank

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Poul borg Petersen ([frida](#))
Datum: 09.03.2011 20:21

Ich habe es auf den höchsten Wert in den Wintermonaten und bei einem niedrigeren Wert im Sommer. Es fungiert als maximale Temperatur.

Gruss Poul

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Honsbau33 (Gast)
Datum: 12.04.2011 10:17

Ah, vielen Dank jetzt wird mir einiges klarer.

Sg Hans

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: UliMaass (Gast)
Datum: 13.06.2011 01:03

Hallo,
sehr interessanter Fred :-)

@Frank: Hast Du Erfolg mit dem Poti an der 7-8-9 gehabt? Mit welchem Widerstandswert hat's geklappt?

Die 7-8-9 -Schnittstelle ist hier ja hervorragend beschrieben.

Gerade versuche ich, in die Steuerung auch ueber fhem/FS20 einzugreifen. Siehe auch Post

http://groups.google.com/group/fhem-users/browse_t...

Daher meine Frage:

Pin 4 ist der Schaltkanal mit 230V (analog Pin 7). Man kann auf jeden Fall einen Schalter (hier: FS20-ST Funkschalter) anschliessen, und damit den Brenner ein/aus-schalten - siehe o.g. Post.

Fragen:

Heizt der Brenner dann bis zur mit dem Einstellrad/Poti an der Kombitherme eingestellten Vorlauftemperatur, oder wirklich immer hoch auf 90 Grad?

Kann man vor Pin 4 einen Dimmer klemmen, um so wie bei Pin 7 durch unterschiedliche Stroeme unterschiedliche Heizleistung zu erreichen? Das waere dann wohl analog zum calorMatic 230.

Hat schon mal jemand eine Therme ueber die 3-4-5 -Schnittstelle angesteuert? Details?

Vielleicht sogar eine FS20-Steuerung (ueber FS20-ST an PIN4 hinaus), z.B. mit einem FS20-DI ?

Gespannte Gruesse,
Uli

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Andre M. ([andy12489](#))
Datum: 01.08.2011 16:01

Hallo,
da sich hier offensichtlich VCW-Experten versammelt haben, folgende Frage:

ich habe eine VCW-180 und zeitlich sehr unterschiedlichen Temperaturbedarf in den einzelnen Räumen. So nützt mir ein Raumtemperaturfühler wenig, ich muß ihn immer auf 22 grad oder höher stellen, damit es z.B. abends in Küche, Wohnzimmer etc. warm ist, während ich es in der Werkstatt abends nicht warm brauche. Am Tag ist es natürlich genau anders rum. Natürlich habe ich alle Heizkörper mit zeitgesteuerten Thermostaten versehen. Soviel der Vorrede.

Ich denke, wenn ich die Vorlauftemperatur abhängig von der Außentemperatur regeln könnte, würde sich das bezahlt machen. Nun hat der VCW 180 aber keinen externen Anschluß für einen Außentemperaturregler, nur ein Poti zur Einstellung der Vorlauftemperatur. Dies müsste man doch durch eine NTC-Kombination, die draußen angebracht ist, ersetzen können. Weiß jemand einen Rat oder kennt eine andere Möglichkeit?

Gruß
Andy

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: ralph schwachheimer ([lazarus090565](#))
Datum: 25.10.2011 13:55

HALlo, entschuldigung wnn ich hier störe, ich habe aber in rien problem und kenn mich nicht aus.

Ich habe eine VCW 242 E , die sopringt seit neustem nicht mehr an, geht nur noch über die schornsteinegerschaltung.

jetzt hab ich mir eine vzw 185 eu besorgt, als ich sie heute richtig inspiziert habe, habe ich gesehen, dass irgendein Trottel das interne Kabel das zum Schornsteinfegerschalter geht, abgezwickt hat, das zweipolige liegt zwar da, aber ich finde nirgendwo etwas, wo es angeschlossen war. also entweder weiß jemand, an was die eine, die nur über Schornsteinfegerschalter funktioniert haben kann, oder aber, weil jemand wo das Kabel bei der Aderne hinkommt. danke im Voraus.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Udo Schmitt ([urschmitt](#))
Datum: 25.10.2011 14:05

hallo Ralph, dustörschneidertaberkannst du bitte großschreiben benutzen und nicht zehnteilnehmende in einem Hauptsatz pappenssonst kriegt man beim Lesen Augenkrebs und Schwindelgefühle.
Danke

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Tinal (Gast)
Datum: 01.11.2011 01:03

Hallo Fachleute,
besitze ebenfalls eine 19-jährige Vaillant Kombitherme; Unser Thermostat funktionierte schon längere Zeit nicht mehr; Da haben wir heute ein neues bei [Conrad](#) erstanden (AP-Thermostat mit Wochenprogramm;) überglücklich und mit der Anleitung des "Fachmannes bei [Conrad](#) haben wir es sofort angeschlossen und folgende Probleme haben sich ergeben:

1) Die Heizung heizte und heizte bis plötzlich das Überlaufventil (nehme an, dass dieses Ding so heißt: rechts unten läuft's in den Trichter) Wasser rausspritzte, wir schalteten ab und dachten, dass wir die Temperatur irrtümlich zu hoch eingestellt haben.

2) beim 2. Versuch heizte sie wieder so hoch, sodass wir die Heizung ausschalteten

Nun haben wir weder Heizung noch Warmwasser noch Flamme nichts mehr

laut Fachmann können wir nichts falsch machen, denn

7,8,9, sind NC, COM, NO

Thermostat schnitt bei den Bewertungen insgesamt gut ab, bloß zwei Beiträge haben mich stutzig gemacht.

Ich will keinen H-Techniker auf dem Leim gehen (schon voriges Jahr schlechte Erfahrung gemacht)
Freue mich über gute Ratschläge und Tipps, welches Teil kaputt ist, und was wir tun können. Sicherungen OK. soviel haben wir schon herausgefunden.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Freezer86 (Gast)
Datum: 01.11.2011 08:46

Hallo Tinal,

ich habe gute Erfahrungen damit gemacht, das Original-Teil gebraucht zu ersteigern. Regler von älteren Vaillant-Geräten sind spotbillig zu haben.

Gruß

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Niffko ([niffko](#))
Datum: 01.11.2011 10:36

Tinal schrieb:

> laut Fachmann können wir nichts falsch machen, denn
>
> 7,8,9, sind NC, COM, NO

Das würde ich so erst mal nicht unterschreiben. Die Schnittstelle 7,8,9 erwartet eine analoge Spannung. Diese ändert sich entsprechend der Raumtemperaturabweichung. Der neue Raumregler hat aber nur einen simplen Wechselkontakt. Du kannst dich hier nur entscheiden, ob dieser Kontakt bei Erreichen der Raumtemperatur öffnet oder schließt.

//Niffko

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Andre M. ([andy12489](#))
Datum: 01.11.2011 14:57

Hallo,

ein ein/aus Regler kann die Netzspannung schalten, also zwischen Klemme 3 und 4 (Brücke raus), Vorsicht 220 V~!! Ist der Regler dafür geeignet? Eine bessere Lösung ist Vaillant calorMATIC 330, der geht auch für alte Thermen an 7/8/9 und kann richtig regeln (Brennermodulation). Ich habe mir das Teil, nachdem ich ein Jahr auch ein einfaches an 3/4 hatte, bei [ebay](#)* ersteigert. Hat eine Digitaluhr, die mechanischen in den alten Reglern sind ja oft die Schwachstelle, und er funktioniert seit 2 Jahren bestens.

Gruß Andy

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Tinal (Gast)
Datum: 01.11.2011 17:08

:) Danke an alle, für die Beiträge! :)

Hallo Andi,
herzlichen Dank für deinen Beitrag, das hilft uns sehr weiter.

Wir haben einen Installateur geholt, der den Entstörknopf gedrückt hat und siehe da sie funktioniert wieder. Unnötige 204€ leider :(

Auf unsere Frage ob wir den Raumthermostat auf 3/4 anhängen können, meinte dieser, das dann die Platine kaputt wird.

Wir glauben nicht, dass das so schnell passieren kann. Was meinst du dazu?

Liebe Grüße Tina

PS:

Weiters hat der Heizungsspezialist gemeint, dass das Ausdehnungsgefäß defekt ist. Der Druck fällt jedoch nicht ab und er klingt hohl, einzig das Ventil tröpfelt ein bisschen.

Kann hier etwas gefährlich werden? Bitte um Eure Meinung
Herzlichen Dank im Voraus

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Tinal (Gast)
Datum: 01.11.2011 17:10

Oh, sorry
habe deinen Namen falsch geschrieben
Tschuldigung
Tina

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Discus999 (Gast)
Datum: 04.11.2011 12:51

Hallo Tina,

Tinal schrieb:

> Auf unsere Frage ob wir den Raumthermostat auf 3/4 anhängen können,
> meinte dieser, das dann die Platine kaputt wird.
>
> Wir glauben nicht, dass das so schnell passieren kann. Was meinst du
> dazu?

Um das beurteilen zu können, musst Du zumindest die Bestellnummer von [Conrad](#)* hier reinstellen, da [Conrad](#)* mehrere Thermostate im Angebot hat.

Achtung!! einige haben keinen Potenzialfreien Ausgang, da machst du Dir im Zweifelsfall den Regler oder auch die Heizung kaputt.

Für solch einen Regler ist auf jeden Fall der 3/4 Anschluss der richtige nicht der 7/8/9

Für 7/8/9 brauchst du einen Vaillandregler, oder bist eben ein Experte der sich selber was löten kann,...

Grüße

Discus999

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Amako (Gast)
Datum: 24.11.2011 19:07

Hallo,
suche für meine Kombitherme VCW 242 eine Steuerung die meine VRC-VCT ersetzt. Sie sollte zumindest eine Wochenprogrammierung haben und 4 Schaltpunkte am Tag wären nett. Hoffe ich bin in diesem Thread richtig!
Gruß an alle Experten!
Andreas

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Andre M. ([andy12489](#))
Datum: 25.11.2011 11:51

Hallo Amako,

auch hier wäre die calorMatic 330 wohl der passende Ersatz. (siehe [Beitrag "Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9"](#)).

Anleitung hier:

<http://www.vaillant.at/stepone2/data/downloads/dd/...>

Außerdem hat Vaillant einen guten Support, Fragen auf deren Homepage per Email gestellt werden recht schnell beantwortet.

Gruß Andy

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Amako (Gast)
Datum: 25.11.2011 18:11

Hallo Andy,
danke für Deine schnelle Antwort, aber ich brauche eine witterungsgeführte Steuerung mit verschiedenen Heizkurven etc. und keinen Raumtemperaturregler, heize ein Haus mit 10 Zimmern, 3 Bädern und großer Küche über 2 Etagen, da ist glaube ich ein Raumtemperaturregler nicht die richtige Wahl. Meine jetzige Steuerung VRC-VCT ist witterungsgeführt, sie ist leider etwas unkomfortabel, mit analoger Uhr und nur einem Tagesprogramm, ich hätte gern eine digitale Uhr mit Wochenprogrammierung.
Gruß nochmal an alle Experten
Andreas

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ulf (Gast)
Datum: 27.11.2011 13:54

Ist zwar schon älter, aber vielleicht kann ich helfen:
>seit neuestem macht der Raumthermostat VRT-PZA Zicken,
>indem dieser auf ca 20 Grad eingestellt, die Raumtemperatur
>auf ca. 16 Grad fallen lässt.

Bei mir war das Potentiometer, mit dem man die Raumtemperatur einstellt, defekt. In dem häufig benutzten Bereich um 21°C sprang der Widerstandswert willkürlich. Ein einfacher Wechsel des Potis (LINEAR, nicht log.!) hat geholfen, und mein VRT-PZA war gerettet.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ulf (Gast)
Datum: 27.11.2011 17:28

Ich vergaß zu erwähnen: Das Potentiometer im VRT-PZA ein ist 25k lin.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Matthias Stottmeister ([matzell](#))
Datum: 11.12.2011 15:53
Angehängte Dateien:



[11122011787.jpg](#)
363,2 KB, 1011 Downloads

Hallo,

ich habe auch eine Vaillant Anlage und momentan einen VRC-VCW Regler angeschlossen.
Das Problem, was ich habe ist, dass die Nachtabstaltung nicht funktioniert.
Ich hatte zuvor ein VRC-VCT Regler angebaut, aber mit dem kam das gleiche bei raus.

Der Regler ist bei mir nur mit den Anschlüssen 7/8/9 (Steuerung) und

19/20 (Außentemp.Fühler) angeschlossen und der Regler sitzt dummer Weise in einem Raum der eigentlich nicht geheizt wird.

Ist der Raumtemperaturfühler auf der Platine?

Hatte von euch jemand auch schon das Problem, dass die Heizung sich Nachts nicht abschaltet?

Ich habe auch schon ein wenig gemessen, und gewundert.
In den vorherigen Beiträgen wurde ja festgestellt, dass die Soll-Vorlauftemp. als Verhältnis zwischen Versorgung und Ausgangssignal moduliert wird. Bei mir habe ich aber so ziemlich immer eine Spannung die entweder ca.3V oder ca.14V beträgt. Es eigentlich den Eindruck einer PWM. Wenn ich die Kennlinie ändere, wirkt sich das nicht auf die Pegel aus, sondern nur sporadisch auf den "Tastgrad"
Siehe Anhang...

Habt ihr eine konstante Spannung(kein Tastsignal)?

Danke für eure Hilfe.

Gruß.

Matze

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Bernd (Gast)
Datum: 21.12.2011 16:23

Hallo

Habe mir alle Artikel von Euch durchgelesen. Habe das selbe Problem gehabt wie Ihr.(Raumthermostat) Ich hatte ein VRT 330 ,sind alle nach nicht solanger Zeit kaputt gegangen....Habe jetzt folgendes gemacht..habe mir von Hoeywell den Funk-Chronotherm CM67NG gekauft. und an Klemme 3 und 4 geschaltet..Das Teil kann mann so schalten das es nur als Schalter dient...
Reagiert auf Raumtemperatur...Bin bis jetzt zufrieden....
Danke Euch für Eure Beiträge .Waren sehr hielreich..

LG

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 26.01.2012 13:10

Hallo,

kann mir jemand sagen, wie genau Anschluss 3/4 funktioniert?

- Warmwasser funktioniert weiterhin?
- Wie hoch ist der Strom, der maximal zw 3/4 fließen kann (-> was für einen FS Schalter kann ich verbauen?)

Besten Dank, Dennis.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Andre M. ([andy12489](#))
Datum: 26.01.2012 15:59

Hallo Denis,

Anschluss 3/4 schaltet eine Phase der Netzspannung zu einem Teil der Heizung weiter. Also Schalter für 230V, 2A dürfte genügen, da die ganze Therme mit 2A abgesichert ist. Warmwasser funktioniert weiterhin, es ist etwa so, als liegt 3/4 in Reihe mit dem Heizungsschalter, nicht mit dem Einschalter der Therme, der ist unabhängig davon. Habe das an meiner VCW 180 schon selbst ausprobiert, siehe auch [Beitrag "Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9"](#)

Gruß Andy

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 31.01.2012 11:26

Hallo,

@Andy: besten Dank :).

Anstatt nur Ein/Aus Schaltung des Boilers, würde ich lieber mit 7/8/9 die Vorlauftemperatur fernsteuern.
Hat jemand eine Idee, wie man vll ein Potentiometer fernsteuern könnte, um die benötigten Widerstandsdaten an 7/8/9 zu erzeugen?
Unser Problem ist, dass wir 3 Räume haben, das Thermostat ist aber in einem Raum -> dieser Raum warm -> Heizung runter -> alle anderen Räume bleiben kalt. Von daher würd ich gern die Temperatur in allen 3 Räumen messen und die Reglung selbst vornehmen.

Ideen/Ansätze/Lösungen .. jemand :) ?

Danke, Dennis.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 31.01.2012 11:54

Weiterhin scheint 3/4 nicht die Umwälzpumpe zu beeinflussen, ein wenig ärgerlich, da deutliches Stromsparerpotential.

Kann jemand sagen, wodurch die Pumpe anspringt/gesteuert wird?

Danke

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Freezer86 (Gast)
Datum: 01.02.2012 09:33

Bei mir wird die Umwälzpumpe auch abgeschaltet, wenn die Kontakte 3/4 unterbrochen werden (VC 196 E). Habe da einen Schalter dran, um die Therme auf "Sommerbetrieb" zu schalten.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Andy (Gast)
Datum: 01.02.2012 10:14

Hallo Dennis,

das mit der Pumpe kann auch mit der Pumpeneinstellung zusammenhängen. Wenn man bei VCW 180 die Alu-Abdeckung des Regelteils öffnet (vorher Therme vom Netz trennen), findet man einen Stecker bzw. Brücke, der verschiedene Stellungen haben kann:

I- Weiterlaufend (so lange 3-4 geschlossen ist oder bei 24 Volt Thermostat bis Wassertemperatur unter 20°C ist oder bei 230 Volt Thermostat ca. 20 sek. Nachlauf)
II- 20 Sekunden Nachlauf
III - Durchlaufend (Dauerbetrieb)
S- Pumpe läuft, solange die Brennersperre aktiv ist

Bei mir ist II eingestellt.

Gruß Andy

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 04.02.2012 17:35

Wow,

du (Andy) scheinst dich mit dem Teil ja echt gut auszukennen :)

Ich bin gerade nicht zu Hause, vermute aber, dass meine Anlage auf S gestellt sein wird.

Aber irgendwo hatte ich gelesen, dass wenn die Therme über 789 geregelt wird, die Pumpe in den Dauerbetrieb geht. Aber vermutlich kann man das auch verändern. In jedem Falle läuft sie bei uns nicht im Dauerbetrieb.

Wir haben 3 Räume, das 789 Thermostat allerdings nur in einem Raum. Ist dieser warm, bleibt alles andere kalt. Nun wollte ich mittels FS20 Heizungsventilen, den aktuellen Wärmebedarf ermitteln und ggf. 34 schalten/öffnen. Ich befürchte jedoch, dass dann die Temperatur stark schwanken wird.

Hat jemand eine Empfehlung, was ein guter Modus ist? ZB, Ventile auf 20% -> 34 schalten für 20 Minuten, Ventile bei 40% -> schalten für 40 Minuten. Alle Ventile auf 0% -> 34 aus. So etwas in der Art. Vermute, das muss man experimentell ermitteln!? Und dann kommt ja auch noch die Brennersperre evtl in die Quere!?

Ich würd ja sehr gern den Gesamtwärmebedarf an 789 anlegen (errechnet aus allen 3 Räumen), aber ich habe leider keine Ahnung wie ich das fernsteuern könnte, also die Widerstände an 789 entsprechend per Funk anlegen. Falls da jemand eine Idee/Lösung hätte :)

Super vielen Dank auf jeden Fall für die guten Infos, Dennis.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 04.02.2012 18:43

Hallo Dennis,

eine ganz optimale Lösung hab ich auch noch nicht gefunden, aber bei mir läuft die Therme seit 2 Jahren recht gut und auch günstig in folgender Konfiguration:

Ich hatte auch nur einen Raumregler von Vaillant im Wohnzimmer, noch dazu den ganz alten. Als erstes habe ich diesen gegen einen neueren Colormatic 330 getauscht - dieser hat nämlich die Möglichkeit der Fernsteuerung mittels Telefon. Und genau diesen Anschluss, der den Heizkreis der Therme über den 789 Anschluss auf "Befehl" ein- und ausschalten kann hab ich genützt, um ihn mit einem Wärmebedarfsrelais FHT8W zu schalten.

Also hab ich nun in jedem Raum einen FHT80B Raumregler installiert und die erforderlichen Heizkörperventile. Alle Raumregler sind an einer FHZ1350PC Zentrale angemeldet (die aber nur zum programmieren verwendet wurde und gar nicht unbedingt gebraucht wird) Zusätzlich sind die Raumregler alle am FHT8W angemeldet, der nun genau weiß, welcher Raum nun Wärmebedarf hat und welcher nicht. Sobald ein Raum Wärmebedarf hat, schaltet der FHT8W die Therme per Fernsteuerung ein. Wichtig ist noch zu erwähnen, dass ich die Colormatic Regelung auf Dauerbetrieb und eine Raumtemperatur von 30° gestellt habe, damit dieser Regler nur schön brav schaltet - aber eben nicht abschaltet, nur weil das Wohnzimmer schon warm ist. Die Regelung im Wohnzimmer macht ja der FHT80b...

VG, Ralf

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 04.02.2012 19:10

Hallo Ralf,

klingt recht gut. Wäre natürlich interessant, wie der FHT8W regelt. Geht der nur aus, wenn alle Ventile auf 0% sind. Der kann ja auch nur ein/aus (oder?).

Ich habe halt nur die Ventile (FHT8V) und in jedem Raum einen Temperatursensor und steuere das ganze via FHEM PID Regler. Da versuche ich gerade eine Kombi zu finden aus Vorlauftemperatureinstellung, % Regelung und an/aus Intervallen der Boilers. Ich werde mal berichten, was so passiert, wenns fertig ist :)

Der FHT8W war mir zu teuer, das ist ja im Grunde auch nur ein Relais. Das habe ich über einen WS1 an 3/4 gelöst. Zumal unsere Therme auch Warmwasser macht, also nicht komplett aus sein darf.

Irgendwer müsste halt nen FS20 steuerbaren Potentiometer bauen :), den man 789 klemmen kann. Ich werd mir mal die Dimmer anschauen, vll kann man damit was basteln.

Dennis.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dominique Görsch ([dgoersch](#))
Datum: 11.02.2012 18:35

Wie man die 7-8-9-Schnittstelle per µC bedient ist doch weiter oben in diesem Thread gezeigt.

<http://www.mikrocontroller.net/attachment/71657/pw...>

Nun musst du nur noch Temperatursensoren auswerten und deinen Vorlauf entsprechend regulieren.

Hatte ein ähnliches Projekt auch geplant, bisher aber aus Zeitmangel nie realisiert und nun steht der Kauf eines Eigenheims an, weshalb ich hier für die Therme nix mehr machen werde.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Florian Schönbeck (Gast)
Datum: 12.02.2012 23:41

Hallo Ralf,

Deine Steuerungslösung mit Calormatic (mit a, wie mich Google lehrte :-)) 330 und teleSWITCH Eingang klingt interessant, so etwas habe ich auch vor.

Hat die Lösung signifikante Vorteile gegenüber einer direkten Ansteuerung über die 3,4 Anschlussklemmen der Therme durch die FHT8W?

VG, Florian

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 13.02.2012 00:04

Hallo Florian,

also wirklich signifikante Vorteile hat diese Variante nicht, es sind eher ein paar Kleinigkeiten:

Also ja, erstens musste ich an der bestehenden Verkabelung nichts ändern, ich bin in einer Mietwohnung. Bei mir befindet sich das FHT8W nämlich im Wohnzimmer unterm Schreibtisch, hat da einen besseren Empfang für die Signale der Raumregler als im Abstellraum, wo die Therme ist. Zweitens könnte ich unter Umständen die Raumtemperatur auch über die Calormatic regeln, sollte die FHT Steuerung mal ausfallen (was sie wohl nie tun wird), es ist quasi eine Art "backup" Drittens ist die Regelung der Therme etwas "weicher" als über die Ein/Aus Funktion der 3,4 Anschlussklemmen. Je höher die Temperatur im Raum wird, desto mehr wird die Therme heruntergeregelt - auch wenn die Raumtemperatur an der Calormatic auf 30° gestellt ist und der FHT auf 22°.

VG,

Ralf

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Dennis Jasch (Gast)
Datum: 16.02.2012 21:09

Hallo,

@Dominique
Danke für den Hinweis, sieht sehr interessant aus! Ich bin leider kein Elektroniker. Die Schaltung krieg ich vll noch zusammengelötet (kann sie aber nicht 100%ig nachvollziehen), aber wie generier ich zB das PWM Signal aus FHEM heraus oder auch generell?

Danke, Dennis.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Thomas (Gast)
Datum: 18.02.2012 16:49

Hallo, ich habe beim versetzen des vrt-pza an eine andere stelle womöglich einen kurzschluss produziert. Jetzt zeigt die Steuerung nichts mehr an.

Kann mit jemand weiterhelfen ob es irgendwo eine Sicherung oder ähnliches gibt?

gruß thomas

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Florian Schönbeck (Gast)
Datum: 15.03.2012 02:20

Ich habe mittlerweile einen Calormatic 330 für die Therme und FHT80b in den Räumen mit einem FHEM/CUL als Zentrale.

Das FHT 8W erscheint mir bei meinem jetzigen Kenntnisstand auch unnötig, um die Therme anzusteuern. Laut Anleitung kann man für jeden Regler einen Grenzwert einstellen, ab dem aus der Ventilöffnung ein Wärmebedarf resultiert. Standardmäßig ist der bei 1%, d.h. Wärmebedarf, sobald ein Regler > 0% offen ist.

Die Steuerung lässt sich also recht einfach über Software im FHEM realisieren. Bleibt noch die Frage, wie man am besten den teleSwitch Eingang des Calormatic mit dem FS-20 ansteuert.

@Ralf: Weisst Du, wie der teleSwitch Eingang des Calormatic 330 genau funktioniert? Ich vermute, das sich die Therme mit dem Schliessen des Kontakts aus dem Absenk-Modus in den Solltemperatur-Modus umschalten lässt. Ist das so richtig? Kann man damit auch ausschalten?

Das müsste doch mit dem FS-20 Schaltmodul ([ELV](#) Artikel-Nr 68-08 57 22) deutlich preiswerter und flexibler als mit dem FHT 8W gehen?!

Schöne Grüße, Florian

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 17.03.2012 18:46

Hallo,

die Geschichte mit dem Teleswitch Eingang ist recht simpel... der optional erhältliche Teleswitch ist im Prinzip nur ein per Telefon gesteuertes Relais, also Ein/Aus (Kontakt offen bzw. Kontakt geschlossen).

Somit habe ich also den Relaiskontakt meines Wärmebedarfsrelais FHT8W genutzt, um den Teleswitch zu simulieren: Das Relais des FHT8W öffnet den Kontakt --> die Calormatic gibt der 789 Schnittstelle den Wärmebedarf weiter. Wenn sich das FHT8W wieder ausschaltet, schießt es den Kontakt und an der Calormatic wird "TELE" angezeigt --> OFF.

Natürlich läßt sich das auch über jeden beliebigen FS29 Schalter realisieren.

VG,

Ralf

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Doc Bean (Gast)

Datum: 29.03.2012 01:12

@Ralf:

Ich glaube, bei Deiner Einstellung (Calormatic auf 30° Solltemperatur) stimmt die Aussage mit der "weicheeren Regelung" nicht, der Bereich, in dem die Calormatic die VL-Soll-Temperatur anpasst, ist +/- 1 K um die Solltemperatur. Sieht so aus: 1 K zu kalt, Soll-Vorlauftemperatur max; 1 K zu warm: Soll-Vorlauftemperatur 20° C, also keine Wärmeanforderung. Bei Calormatic auf 30° Solltemperatur "denkt" die Calormatic, es ist viel zu kalt und "sagt" der Therme, sie soll bitte volle Pulle machen (30° Soll und 21° Ist ist für die Calormatic das gleiche wie 20° Soll und 11° Ist). Bei Soll=Ist fordert die Calormatic eine VL-Soll-Temperatur von 47,5°C (im Betrieb als Stetigregler). Dieses Verhalten siehst Du auch an der Tabelle aus dem Eintrag von Guido Scheidat oben.

Das kannst Du selbst mal überprüfen, Diagnosecode d.9 (glaube ich) zeigt Dir die von der Calormatic gemeldete Solltemperatur an. Bei Deiner Einstellung müsste die immer auf 82°C oder so (Maximalwert) stehen.

Um ein weicheeres Regelverhalten zu erhalten, müsstest Du also den Sollwert an der Calormatic nur ein kleines bisschen (0,5°) über den Sollwert Deiner externen Regelung stellen. Dazu am besten noch dann das Schaltverhalten des Reglers auf -5 (träge), da reduziert die Steigung der Kennlinie. Nachteil: Wenn es durch Fremdwärme im Führungsraum zu warm wird (z.B. 22,5°), aber die Calormatic auf 21,5° gestellt ist, meldet Sie VL-Soll 20° und die Therme geht aus.

Aber probier das doch mal aus: Stell die Calormatic auf Sollwert deiner externen Regelung + 0,5° C. (bei Stetigregelung, -5). Wenn das nicht ausreicht, stell die Calormatic auf Sollwert Deiner externen Regelung plus 1,0°. Wenn das doch ausreicht, probier doch mal Sollwert extern gleich Sollwert calormatic. Wenn auch + 1°C nicht ausreicht, brauchst Du offenbar die hohe VL-Solltemperatur, dann kannst Du auch auf 30° aufdrehen. Bei den milden Außentemperaturen aber komisch.

Viele Grüße, viel Spaß beim Basteln und Probieren

Doc Bean

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Florian Schönbeck ([decaflo](#))

Datum: 05.04.2012 11:12

Hallo zusammen,

ich habe die Wärmebedarfsermittlung nun über FHEM in der Fritzbox realisiert, dass ist sehr einfach mit einer Zeile Code erledigt und deutlich billiger als FHT8W (s. <http://fhemwiki.de/wiki/FHT8w>). Ich möchte nun mit dem FS-20 Schaltmodul FS20UE1 den Teleswitch der Calormatic ansteuern. Das Modul hat einen Relaiskontakt und einen Open-Collector-Ausgang.

Da meine Elektronikkenntnisse leider nicht besonders fundiert sind, folgende Frage: Kann ich den Open-Collector-Ausgang anstatt des Relais verwenden um den Teleswitch anzusteuern? Da der Relaisenteil dann abgenommen werden kann, würde das Modul dann in das Gehäuse der Calormatic reinpassen und könnte mit deren Betriebsspannung betrieben werden.

@Doc Bean: Bei mir ist die Calormatic im Flur. Da sind quasi immer 19°, nahezu egal wie in den anderen Zimmern geheizt wird. Wenn ich die Calormatic auf 19,5° stelle, dann heizt sie, wenn der Teleswitch an ist. Wenn nun die Ist-Soll-Differenz in einem Raum größer ist (z.B. im Bad 23°-18°=5°), dann habe ich ja auch wieder ein suboptimales, weil zu sanftes Verhalten. Der FHEM kennt aber alle Temperaturdifferenzen. Ich könnte die Differenz also z.B. auf einen Mittelwert einstellen - nur lohnt sich das überhaupt, an dieser Stelle so zu optimieren?

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: oldeurope (Gast)

Datum: 07.04.2012 17:31

Danke für den interessanten Thread.

Bei meiner VCW196 hängt eine VRC410 an den Klemmern 7-8-9. Hat jemand eine Idee wie ich die Brennerhysterese vergrößern kann? Sie beträgt 10 Kelvin und ist laut Vaillant angeblich nicht zu verändern. Das implizit über die Brennersperrzeit zu erreichen gefällt mir nicht.

Der Beitrag von Autor: Frank (Gast)
Datum: 05.03.2010 18:14

ist ja mal ein Ansatz. Aber ist ein anderes Gerät.

LG

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Ralf Rollmann ([ciutateivissa](#))
Datum: 07.04.2012 18:42

Doc Bean schrieb:

> @Ralf: Calormatic auf 30° Solltemperatur)

@ Doc Bean

meine Angabe mit 30° Solltemperatur war auch nicht richtig - ich bin nach Deinem Beitrag der Sache noch mal nachgegangen. Ich DACHTE ich hätte die Calormatic auf 30° programmiert, in Wirklichkeit waren es aber nur 23,5°. Deswegen hatte ich wahrscheinlich auch das Empfinden mit der weichen Regelung :-)

VG,

Ralf

Heizungsschnittstelle 7-8-9 und Nest Thermostat

Autor: Nico (Gast)
Datum: 31.08.2012 16:39

Hallo Experten,

Ich habe in meiner Wohnung ein atmoTEC VCW Thermoblock. Gesteuert wird dieser durch ein VRT-PZA Regler welches über 7 8 9 an die Therme angeschlossen ist.

Ich war vor ein Paar Wochen in NYC und bin bei einen Freund auf diese Schönheit aufmerksam gemacht worden: <http://www.nest.com/>. Ich Fand das Ding so toll das ich es mir gekauft habe. Jetzt die (etwas verspätete) Frage an euch: Ist es machbar? Mir geht es dabei nur um die Schaltung, dass das Gerät eigentlich außerhalb der USA nicht so gut funktioniert (viele Einstellungen und Daten werden automatisch beim Eingeben der plz konfiguriert) ist mir klar. Ich freue mich schon auf eure Antworten!!!!!!DANKE!
LG

Re: Thermofühler

Autor: Werner (Gast)
Datum: 17.10.2012 13:22

Hallo, habe eine Vaillant VC180 ohne Warmwasserbereitung,möchte gerne wissen wie die Daten des Thermofühlers im Vorlauf sind, also gleich hinter dem Austauscher!
Habe die Vermutung, dass dieser Defekt ist.
Vielen Dank Werner

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Felix (Gast)
Datum: 31.10.2012 11:22

Guten Tag,

ich springe mit meinem Anliegen hier mal in die Diskussion ein. Ich habe in einer Mietwohnung ebenfalls eine Therme, die für Warmwasser und für die Heizung verantwortlich ist. In einem Raum hängt ein Vaillant VRT-QZA Raumthermostat.

Wenn die Heizungsregler in den einzelnen Räumen aus sind und die Temperatur an dem VRT-QZA auf 21 Grad Celsius eingestellt ist, springt die Therme dennoch in bestimmten Abständen an und verbraucht Gas. Ich möchte die Heizungsregler in den einzelnen Räumen gegen programmierbare Regler ersetzen und erreichen, dass erstens die Temperatur in den Räumen individuell gesteuert werden kann sowie, dass das "zwischenzeitige Anspringen" der Therme nicht mehr auftritt.

Kann ich den VRT-QZA einfach abklemmen und die Therme springt dann nur noch an wenn eine Heizungsregler in einem Raum geöffnet wird oder ist hiezu ein bisschen mehr an der 7-8-9-Schnittstelle nötig?

Vielen Dank

Gruß
Felix

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Florian Schönbeck ([decaflo](#))
Datum: 31.10.2012 13:35

Hallo Felix,

wie oben schon beschrieben habe ich in der gleichen Situation auf Anregung von Ralf (vielen Dank nochmal dafür :) die VRT-QZA durch eine Calormatic 330 ersetzt. Der Austausch ist problemlos und kann ggf. beim Auszug wieder rückgängig gemacht werden. Die Calormatic wird über den Telekontakt ein- und ausgeschaltet. Die Ansteuerung übernimmt ein FS20UE1 Relaismodul (Stromversorgung über Therme) an einem FHEM System (CUL an Fritzbox), als Temperaturfühler setze ich FHT80b aus dem FS20 System ein.

Das hat den Vorteil, dass Du nicht direkt an der Therme rumbasteln musst und läuft jetzt seit einem 3/4 Jahr wunderbar. Die Calormatic gibts bei [ebay*](#), den Rest teilweise auch :)

Schöne Grüße, Florian

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Felix (Gast)
Datum: 31.10.2012 14:25

Hallo Florian,

erstmal vielen Dank für die prompte Antwort.
Ich habe mich auch schon fleißig durch den gesamten Thread gelesen und gehofft den einzelnen Raumtemperaturregler aus einer Lösung heraushalten zu können.
Dies scheint allerdings nicht so zu funktionieren. Schade, denn die Heizkörperthermostate, die ich bereits besitze besitzen die Möglichkeit eine bestimmte Temperatur vorzugeben.
Sonst gibt es keine Lösung, die eine "einfaches"
Überbrücken/Kurzschließen der 7-8-9-Schnittstellenkontakte ermöglicht?

Gruß
Felix

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Florian Schönbeck ([decaflo](#))
Datum: 31.10.2012 14:57

Hallo Felix,

entweder ich verstehe da was nicht oder Du hast einen Denkfehler.
Wenn die Therme nicht weiss, ob und wie weit die Regler geöffnet sind, dann kennt sie den Wärmebedarf nicht und kann auch nicht bedarfsgerecht schalten.

Viele Grüße, Florian

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Felix (Gast)
Datum: 01.11.2012 10:38

Hallo,

ich versuche mal meinen Gedankengang darzulegen, um zu sehen ob ich einen Fehler mache.
Ich bin davon ausgegangen, dass die Therme von dem Raumtemperaturregler in erster Linie mitgeteilt bekommt ob die eingestellte Temperatur unterschritten ist oder nicht. Dies wird über einen geschlossenen Stromkreis und einen temperaturabhängigen Widerstand geregelt. Ein geöffnetes oder geschlossenes Heizungsthermostat erhält nur heißes Wasser wenn an den Thermenklemmen 7-8-9 eine bestimmte Spannung anliegt. Ich würde nun gern, dass die Therme anspringt wenn ein Heizungsthermostat geöffnet wird. Hier gibt es natürlich keine elektrische Rückkopplung von den Heizkörperthermostaten zur Therme. Heißt das, dass die Therme permanent heizt muss oder kann die Therme über eine bestimmte Verbindung an den Klemmen 7-8-9 in einen Betriebsmodus versetzt werden der die Rückkopplung durch den temperaturabhängigen Widerstand überflüssig macht.

Gruß
Felix

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Friede (Gast)
Datum: 01.11.2012 13:16

Mein Problem:

16 Jahre alte Vaillant-Kombitherme

Heisswasser wird aufgeheizt(Vorrangschaltung),
Heizkörperkreislauf nicht.

Aussenfühler grad gewechselt, keine Änderung

Die witterungsgeführte Regelung VRC-VCW mit Aussenfühler funktioniert
wohl nicht richtig.

Wer kann mir sagen wie die 7,8,9 Schnittstelle richtig funktionieren
muss ?

Ich messe über 7-8 und 8-9 jeweils die gleiche Spannung, wenn der
Brenner läuft 21,8 V, wenn der Brenner nicht läuft 23,3 V.

Ich kann an dem VRC-VCW alle Einstellmöglichkeiten verändern...und alle
Einstellrädchen bewegen...es ändert sich nichts an den Spannungswerten.

Werden noch weitere Info's benötigt zur Fehlerbeschreibung?

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: andreas T. ([yakumo](#))
Datum: 06.11.2012 18:13

Hallo,

ich habe ein Problem mit meiner VCW 206,bzw. mit dem
Raumtemperaturregler VRT-QZA.
Die Uhr geht aber die Heizung springt nicht an!

Bei der Funk Raumtemperaturreglung bei Anschluss 3,4,5 geht die Therme
einwandfrei.

Ich wollte aber auf die VRT-QZA Reglung zurück da es einfacher zu
bedienen ist.

mfg.andreas

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: heizer (Gast)
Datum: 15.11.2012 19:39

entweder mit 7-8-9 stetig regeln oder mit 3-4(-5) digital ein/aus.
wenn digital mit 3-4, dann brücke bei 3-4 raus.
3-4 zusammen heizt, 3-4 offen heizung aus.

wenn 3-4 brücke drin, dann kannst du mit 7-8-9 die Vorlauftemp. von
Maximum (90°C) absenken.
9 ist GND, Minus, Masse (wie auch immer genannt)
8 ist +24V
7 ist steuereingang, 24V(=pin8) ist volle Pulle, ca. 12V ist fast aus...

wenn Reglung über 3-4-5 geht und mit 7-8-9 nicht, dann fehlt im
7-8-9-Betrieb bestimmt die Brücke zw. 3-4.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: Herrmann (Gast)
Datum: 30.11.2012 21:35

Ich habe noch etwas zur 7-8-9-Schnittstelle anzumerken. Bei unserem
Raumthermostat mit Display (VRT390) wird angezeigt, wenn der Brenner
läuft. Zusätzlich zu den Heizzeiten lassen sich die Zeiten für die
Warmwasserzirkulationspumpe und die Warmwasseraufbereitung einstellen.
Außerdem gibt es eine Einstellung zur Thermischen Desinfektion des
Warmwasserkreises (heißt wohl Legionellenschutz), der sich einmal pro
Woche aktiviert. Kurzum: Hier findet wohl doch eine
Zwei-Wege-Kommunikation zwischen Therme und Thermostat statt.

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: DavutK73 (Gast)
Datum: 02.12.2012 10:42

muss die brücke raus

Re: Heizungsschnittstelle 7-8-9

Autor: DavutK73 (Gast)
Datum: 02.12.2012 10:50

Hallo,
wenn ich an 789 ein raumthermostat anschliesse muss die brücke raus.
kann man RT von wolf oder Junkers auch anschliessen.

danke

