




### 7.13.3 Interne und externe Regelparametersets

Wird ein Thermostat für mehrere Anwendungen benutzt, was auch immer ein Ändern der Regelparameter zur Folge hat, können diese Regelparameter (bis zu 9 Sets) im Thermostaten abgelegt und bei Bedarf wieder aktiviert werden.

Auch ist das Speichern sinnvoll zur Findung der besten Regelparameter, dadurch kann man externes Verwalten der Regelparameter vermeiden.

Es sind 9 Sets (jeweils interne und externe Regelparametersets) werksmäßig hinterlegt. In diesem Menü können die Regelparameter nicht editiert werden, sie werden nur angezeigt.


- Mit **Aktivieren** werden die Regelparameter als jetzt gültige verwendet.
- Mit **Aktuelle einlesen** werden die aktuellen eingelesen und gespeichert (für spätere Wiederverwendung).
- Mit **Default** wird der werksmäßig hinterlegte Regelparameterset wieder eingespielt (dabei gehen die vom Kunden eingestellten Regelparameter verloren).

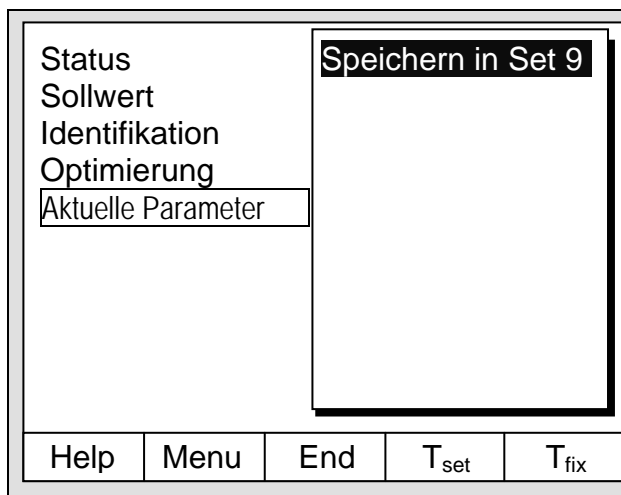
Command					Regelparametersets									
Regelparameter Regelparametersets Tv manuell/auto Selbstadaption					Set 1 Set 2 Set 3 Set 4 Set 5 Set 6 Set 7 Set 8 Set 9					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Über den Softkey  <b>Menu</b> das Geräteparameter Menu öffnen.</li> <li>- Mit den Cursortasten weiter zu:                → <b>Regelung</b> → <b>Regelparameter</b> → <b>Regelparametersets</b> wechseln.</li> <li>- Das nebenstehende Fenster erscheint. Set 1 bis Set 9.</li> <li>- Mit  den gewünschten Set Auswählen und mit  bestätigen.</li> </ul>				
Help	Menu	End	T <sub>set</sub>	T <sub>fix</sub>										
Status intern extern					<b>Aktivieren</b> Aktuelle einlesen Default					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Im Einstellfenster (siehe links) wird der ausgewählte Set unter <b>intern</b> oder <b>extern</b> im Display aufgelistet.</li> <li>- Unter <b>Status</b> wird der zuvor ausgewählte Set: aktiviert, eingelesen und der werkseingespeicherte Set wiederhergestellt.</li> </ul>				
Help	Menu	End	T <sub>set</sub>	T <sub>fix</sub>										

**7.13.4 Selbstadaption (nur COMMAND)**

Mit der Funktion Selbstadaption können die optimalen Regelparameter für die interne Badanwendung oder die externe Applikation automatisch gefunden werden.  
 Die Funktion ist ab Command Softwareversion 2.18 verfügbar. Für Thermostate mit älterer Softwareversion ist ein Softwareupdate erforderlich.  
 Die Selbstadaption ermittelt die Parameter durch einen Testlauf des Thermostaten. Dazu muss der Thermostat und gegebenenfalls die externe Applikation betriebsbereit sein (⇒ 6).  
 Die Selbstadaption wird mit der eingestellten Pumpenstufe durchgeführt. Beste Ergebnisse sind bei möglichst großer Pumpenstufe zu erwarten.  
 Der Testlauf muss an einem passiven System durchgeführt werden, das heißt während des Testlaufes dürfen keine Änderungen am System vorgenommen werden und keine exo- oder endothermen Reaktionen stattfinden.  
 Der Testlauf dauert je nach Anwendung zwischen 30 Minuten und maximal zirka 3 Stunden. Dabei bewegt sich die Badtemperatur bis maximal zirka ±15 Kelvin vom eingestellten Sollwert weg. Nach Abschluss des Testlaufes werden die ermittelten Regelparameter automatisch übernommen.

<b>Command</b>					<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Regelung</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Regelparameter</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Selbstadaption</div>
Regelparameter Regelparametersets Tv manuell/auto <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Selbstadaption</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Einstellungen</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Über den Softkey  <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Menu</div> das Geräteparameter Menu öffnen.</li> <li>- Mit den Cursortasten weiter zu:                      → <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Regelung</div> → <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Regelparameter</div> → <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Selbstadaption</div> → <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Einstellungen</div> wechseln.</li> <li>- Auswahl mit  bestätigen.</li> </ul>			
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Help</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Menu</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">End</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">T<sub>set</sub></div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">T<sub>fix</sub></div>					
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Status</div> Sollwert Identifikation Optimierung Aktuelle Parameter	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Start</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das nebenstehende Fenster erscheint.</li> <li>- Mit dem Menü <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Status</div> kann der Testlauf für die Selbstadaption gestartet werden. Der Testlauf beendet sich nach Abschluss automatisch.</li> <li>- Sobald der Start mit  bestätigt wurde, erscheint unten <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Adaption on</div> und der aktuelle Zustand im Testlauf.</li> </ul>			
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Help</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Menu</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">End</div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">T<sub>set</sub></div>   <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">T<sub>fix</sub></div>					

<p>Status  <b>Sollwert</b>          Identifikation          Optimierung          Aktuelle Parameter</p>	<p>30,00°C</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mit dem Menü <b>Sollwert</b> wird der Temperatursollwert für den Testlauf eingestellt. Dabei bewegt sich die Badtemperatur bis maximal zirka <math>\pm 15</math> Kelvin vom eingestellten Sollwert weg.</li> <li>– Im dann folgenden Einstellfenster den Wert ändern und mit  bestätigen.</li> </ul>
<p>Help   Menu   End   T<sub>set</sub>   T<sub>fix</sub></p>		
<p>Status          Sollwert  <b>Identifikation</b>          Optimierung          Aktuelle Parameter</p>	<p>intern          intern + extern</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mit dem Menü <b>Identifikation</b> können die optimalen Regelparameter für die interne Badanwendung oder für die interne Badregelung und die externe Applikation automatisch gefunden werden. Für die Identifikation der Regelparameter der externen Applikation, muss ein Temperaturfühler am Thermostaten angeschlossen sein.</li> </ul>
<p>Help   Menu   End   T<sub>set</sub>   T<sub>fix</sub></p>		
<p>Status          Sollwert          Identifikation  <b>Optimierung</b>          Aktuelle Parameter</p>	<p>normal          langsam          schnell</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mit dem Menü <b>Optimierung</b> kann die Charakteristik des Reglers eingestellt werden.</li> <li>– <b>normal</b> möglichst schnelle Einregelung auf den Sollwert, dabei ist ein kleiner Überschwinger zulässig.</li> <li>– <b>langsam</b> Einregelung ohne Überschwinger.</li> <li>– <b>schnell</b> optimiert für Störgrößenausregelung (zum möglichst schnellen Anpassung bei exo- oder endothermen Reaktionen).</li> </ul>
<p>Help   Menu   End   T<sub>set</sub>   T<sub>fix</sub></p>		



- Mit dem Menü **Aktuelle Parameter** können die aktuell eingestellten Regelparameter in Regelparameterset 9 gespeichert werden. Nach Abschluss des Testlaufes werden die ermittelten Regelparameter automatisch übernommen. Sollten diese nicht den gewünschten Erwartungen entsprechen, können die zuvor eingestellten Regelparameter wieder zurückgespielt werden (⇒ 7.13.3).