

# SALUS

## Programmierbarer Thermostat-Kopf



Bedienungsanleitung  
Model Nr. PH60/PH60-1/PH60-C  
PI Regler



## **PRODUKTKONFORMITÄT**

Dieses Produkt entspricht den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG Richtlinien:

- Richtlinie 2004/108/EG für elektromagnetische Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG
- EG-Kennzeichnungsrichtlinie 93/68/EWG

## **SICHERHEITSINFORMATION**

Diese Bedienungsanleitung bezieht sich ausschließlich auf das auf der Vorderseite der Anleitung angegebene Salus Controls Modell und darf mit keinem anderen Modell oder Fabrikat verwendet werden.

Diese Anleitung sollte gemeinsam mit gesetzlichen Regelungen verwendet werden- sollten Sie Fragen haben kontaktieren Sie bitte die technische Hotline von SALUS-Controls.

Diese Bedienungsanleitung muss beim Endbenutzer verbleiben und sollte dort an einem sicheren Ort für zukünftige Bezugnahme aufbewahrt werden.

## Einleitung

Ein Thermostat-Kopf ein ist selbstregulierendes Ventil für Heizkörper Systeme. Der TK regelt die Temperatur mittels Durchflussregulierung des Heizungs-Wasser zum Heizkörper.

Der PH60 von SALUS Controls ist ein schicker und akkurater programmierbarer Regelkopf, entwickelt für unabhängige Regelung von Heizkörpern. Er kann an neuen oder vorhandenen Ventilen montiert werden und regelt die Temperatur über eine Serie von programmierten Einstellungen.

einem fünf Tasten Bedienfeld, welches mit einem einzigartigen und smartem Design gepaart ist, wodurch der PH60 einfach zu programmieren und zu bedienen ist.

## PI Regler

Der SALUS PH60 ist ein PI (Zeit Proportional & Intergral) geregeltes Produkt definiert über die Bauvorschrift, welches das Heizsystem bis zu 15% effizienter macht und genaue Regelung ermöglicht. **Bitte beachten Sie dass es keine Spanne bei dem PH60 PI gibt.**

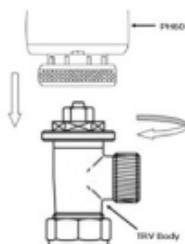
## Eigenschaften

- PI Regelung für Genauigkeit und Effizienz
- Beleuchtetes LCD
- Schickes Gehäuse
- Einfach zu installieren
- 6 Regel Funktionen
- Kurzfristige Überschreibungs Funktion
- Eingebautes Startprogramm
- Ventilschutz
- 7 Tage unabhängige Programmierung



## INSTALLATION

Bitte lesen Sie die Sicherheits Information am Anfang der Anleitung ehe Sie das Gerät installieren. Der PH60 ist einfach zu installieren- entweder als Teil einer neuen Installation oder als Ersatz für alte Thermostatköpfe.

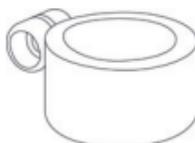


Der PH60 wird mit dem Ventil mittels der Überwurfmutter verbunden, welche auf das Gewinde des Ventils geschraubt wird wie in dem Bild gezeigt. Diese muss nur Handfest angezogen werden, bitte benutzen Sie keine Werkzeuge da diese den PH60 oder das Ventil beschädigen könnten.

## Ventil Kompatibilität

Für folgende Ventilherrsteller benötigen Sie keinen Adapter: Heimeier, Junkers, Landy + Gyr, Honeywell-Braukmann, Oventrop M30X1.5.

Für Danfoss Ventile der RA-Serie benötigen Sie eventuell den beigefügten Adapter. Schieben Sie den Adapter über das Ventil bis zum Anschlag und ziehen Sie die Schraube an.



## Batterie Installation und Austausch

Die Installation der Batterien ist sehr einfach. Entfernen Sie die Kappe von dem PH60 Körper wie in diesem Bild beschrieben, und legen Sie die Batterien ein, bitte stellen Sie sicher dass Die Batterien korrekt eingelegt sind.

Drücken sie den Knopf um Zugang zu dem Batteriefach zu erhalten.

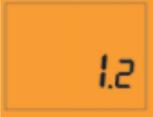
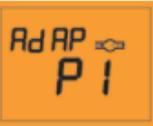
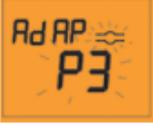


Bitte legen sie die Batterien gemäß den Kennzeichnungen ein.



## Nach der Installation

Nach der Installation wird der PH60 durch eine Adaptierungsphase gehen welche prüft ob der PH60 richtig installiert wurde. Der PH60 wird sich wie folgt verhalten:

Anzeige	Bedeutung
	<p>Alle Indikatoren und Anzeigen sowie die Beleuchtung werden für zwei Sekunden angezeigt</p>
	<p>Die interne Firmware Version wird für eine Sekunde angezeigt. ( Diese Nummer kann variieren ja nach nach Firmware Version)</p>
	<p>Der PH60 adaptiert in diese Phase, Wenn keine Probleme vorliegen mit den Batterien oder dem Getriebe, wird die Anzeige wie in dem Beispiel dargestellt. Die blinkende Anzeige gibt an das der Motor arbeitet und den Stift einzieht.</p>
	<p>Sobald der Stift voll eingezogen ist wird das Display aufhören zu blinken, sowie Ventil offen anzeigen. Montieren Sie den Thermostatkopf nun auf das Ventil. Drücken Sie einen Knopf um fortzufahren.</p>
	<p>Der blinkende Indikator zeigt an das der Motor arbeitet und der Stift ausgefahren wird um das Ventil zu schließen</p>
	<p>Sobald geschlossen ist wird das Display wie im Bild angezeigt. Der blinkende Indikator zeigt Ihnen an das der Motor arbeitet und den Stift wieder einzieht. Sobald die letzte Phase abgeschlossen ist wird der PH 60 in den <b>normalen</b> Betrieb gehen.</p>
	<p>Sobald der TK in den <b>normalen</b> Betrieb geht (nach Neuinstallation oder <b>Reset</b>) wird die Tages und Zeitanzeige blinken und darauf hinweisen das diese eingestellt werden muss wie auf Seite 17 beschrieben.</p>

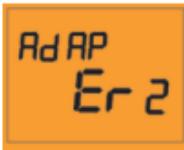
Am Start der Adaptionphase, wird der TK die Batterie und den Motor überprüfen, sollten dort Probleme auftreten dann könnten folgende Meldungen erscheinen.

Anzeige	Fehler
	Dieses Beispiel zeigt niedrigen Batteriestand an.
	Dieses Beispiel zeigt Zahnradfehler an.

Sollten während der Adaptionphase Probleme auftreten, wird der Regler die Prozedur unterbrechen und neustarten. Sollten die Probleme weiter bestehen könnten folgende Fehlermeldungen angezeigt werden.

Fehler	Bedeutung
Er1	Hub zu kurz. Während P2 Adaptionphase konnte der Stift den Regelpunkt nicht erreichen.
Er2	Hub zu lang. Während der P2 Adaptionphase hat der Stift nicht beim erreichten Regelpunkt gestoppt.
Er3	Unausgeglichener Hub. Die Messungen zwischen P2 und P3 waren ungenau (normalerweise durch schwache Batterieleistung verursacht)
Er4	Zu lange Motorphase. Der Motor hat länger als 100 Sekunden gebraucht um den Regelpunkt zu erreichen.

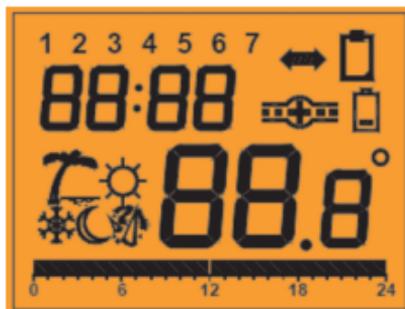
Ein Beispiel für eine Fehlermeldung wird unten angezeigt:

Anzeige	Bedeutung
 Anzeige: AdAP Er 2	Error 2 (Er2 – Hub zu lang) aufgetreten während der Adaptionphase.  Drücken Sie einen beliebigen Knopf um neu zu Adaptieren

Es ist möglich den **Adaptionsprozess** im **normalen** Betrieb manuell zu starten. Drücken Sie dazu solange die **SET** Taste bis „AdAP“ angezeigt wird. Lassen Sie den **SET** Knopf los und die Adaption wird ausgeführt. Sollte während dieser Phase ein Fehler auftreten drücken Sie einen beliebigen Knopf oder warten Sie 8 Sekunden um wieder den PH60 in **normal** Betrieb zu setzen.

## Benutzer Interface und Regelung

Der Status und die Operationen können auf der beleuchteten Anzeige gesehen werden. Die Anzeige erlaubt Ihnen den Status des Ventils auf einem Blick zu sehen.



Die Anzeige besteht aus einer Kombination von Symbolen und Zahlen. Den Statusindikator und seine Bedeutungen sehen Sie in der unteren Liste.

### Nutzer Regel Funktionen

Indikator	Beschreibung	Funktion
1 2 3 4 5 6 7	Wochentag Indikator	Im <b>Normal</b> Betrieb zeigt es den aktuellen Tag an. Im <b>PROGRAMM</b> Betrieb zeigt es den zu programmierenden Tag an Im <b>PROGRAMM COPY</b> Betrieb zeigt es Ursprung und Ziel Tag an.
88:88	Zeit Indikator	Im <b>NORMAL</b> Betrieb zeigt er die gegenwärtige Zeit an. Im <b>PROGRAMME</b> Betrieb zeigt er die zu programmierende Zeit an.

Indikator	Beschreibung	Funktion
	Temperatur Indikator	Im <b>Normal</b> Betrieb wird die aktuelle Raumtemp. angezeigt i. Im <b>PROGRAMM</b> Betrieb wird die eingestellte Temperatur angezeigt.
	Ventil Status Indikator	Eine 'Wasserfluss' Animation wird angezeigt wenn das Ventil offen ist. Ein geschlossen Ventil wird angezeigt wenn das Ventil geschlossen ist.
	Niedrige Spannung	Indikator blinkt wenn die Batteriespannung niedrig ist
	Programm kopier Indikator	Im <b>PROGRAMME COPY</b> Betrieb Zeigt es den Ursprungs und Ziel Tag an.
	Komfort Temperatur Betrieb Indikator	Im <b>AUTO</b> Betrieb zeigt es die eingestellte Komforttemperatur an. Im <b>MANUAL</b> Betrieb zeigt es die eingestellte Komforttemperatur an. Im <b>PROGRAMM</b> Einstellungs Betrieb zeigt es die für die Stunde eingestellte Komforttemperatur an.

Indikator	Beschreibung	Funktion
	EcoTemperatur Betriebs Anzeige	Im <b>AUTO</b> Betrieb zeigt es an das ECO Temperatur eingestellt ist. Im <b>MANUAL</b> Betrieb zeigt es an das ECO Temperatur eingestellt ist. Im <b>PROGRAMM</b> Betrieb zeigt es für die eingestellte Zeit die Eco Temperatur'.
	Party Temperatur Betriebs Anzeige	Im <b>NORMAL</b> Betrieb zeigt es an das PARTY Temperatur eingestellt ist. Im <b>MANUAL</b> Betrieb zeigt es an das PARTY Temperatur eingestellt ist.
	Urlaubs Temperatur Betriebsanzeige	Im <b>NORMAL</b> Betrieb zeigt es an das URLAUBS Temperatur eingestellt ist .Im <b>MANUAL</b> Betrieb zeigt es an das URLAUBS Temperatur eingestellt ist.
	Frostschutzanzeige	Im <b>NORMAL</b> Betrieb zeigt es an das Frostschutz eingestellt ist. In <b>MANUAL</b> Betrieb zeigt es an das Frostschutz eingestellt ist.

Indikator	Beschreibung	Funktion
	'OFF' Mode Indicator	Zeigt an das der PH60 ausgeschaltet ist und das Ventil geschlossen hat, unabhängig von Raumtemperatur und eingestellten Temperaturen. (Spezielle Einstellung)
	Programm Profil Anzeige	Im <b>NORMAL</b> Betrieb zeigt es an das der Regler im <b>AUTO</b> Modus (Programme) arbeitet. Im <b>PROGRAMME</b> Betrieb zeigt es das Profil des ausgewählten Tages an. Im <b>PROGRAMME COPY</b> Betrieb zeigt es das Ursprungsprofil des ausgewählten Tages an.

Es gibt wenige Nutzer Bedienelemente, welches den PH60 einfach zu bedienen macht. Diese werden unten aufgeführt und der Eigenschaften erläutert.



## Bedienelemente Zusammenfassung:

Taste/Ausführung	Funktionen
+	Erhöht oder verändert die ausgewählte Einstellung.
-	Senkt oder verändert die ausgewählte Einstellung.
SET	Zugang zum Menü oder Bestätigung einer Auswahl.
SELECT	Wählt im Set Betrieb aus.
AUTO/MANUAL	IM <b>NORMAL</b> Betrieb drücken um <b>AUTO</b> Programm zu wählen oder eine manuelle Einstellung.
Reset Knopf	Drücken und halten Sie länger als eine Sekunde um den Regler in Werkszustand zu setzen.

## Bedienung

Der PH60 wird mittels fünf Berührungsempfindlichen Tasten eingestellt und verändert.



## Normal Betrieb

**NORMAL** Betrieb ist die Werkseitige Einstellung des PH60.

Dies ist eine typische **Normal** Betrieb Anzeige.

- Die Zeit ist Mitternacht und der Tag 1 (Montag)
- Die Raumtemperatur ist 23 °C
- Die Ventilanimation zeigt an das der TK offen ist.
- Die Profilanzeige unten zeigt an das der PH60 im Betrieb ist.
- Die 'Econ' Anzeige zeigt an das die Temperatur auf ECO eingestellt ist.



## Auto und Manual Regelbetrieb

Wird der PH60 im **AUTO** Betrieb benutzt wird das Ventil gemäß der eingestellten Programme agieren. Im **MANUAL** Betrieb ist die Temperatur abhängig vom gewählten und eingestellten Betrieb (Aus, Komfort, ECON, Party, Urlaub, oder Frostschutz). Die Temperatur und Betriebsanzeige geben an in welchen Modus der PH60 arbeitet:

Anzeige	Funktion
	<p>In diesem Bsp. befindet sich der PH60 im AUTO Betrieb mit eingestellter Komfort Temperatur.</p> <p>Die Temperaturanzeige blinkt wenn Sie sich im Überschreibungsmodus befinden.</p>
	<p>In diesem Bsp. befindet sich der PH60 im AUTO Betrieb mit eingestellter 'Econ' Temperatur.</p>

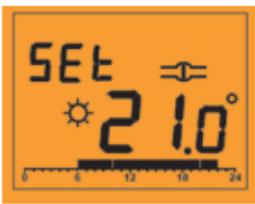
Wenn Sie im **manuellen** Betrieb sind werden die Programme nicht verwendet- die Profilanzeige wird nicht dargestellt, und die eingestellte Temperatur ist fixiert auf die vom Nutzer eingestellte Temperatur.

Die unteren Anzeigen stellen den PH60 in verschiedenen **manuellen** Betrieben dar. '**Komfort**', '**Eco**', '**Party**', '**Urlaud**' und '**Frostschutz**'



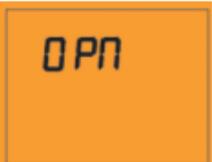
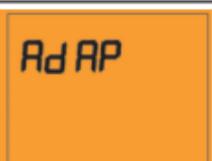
## Wechsel der Betriebsarten

Durch Drücken der **AUTO/MANUAL** Taste wenn der PH60 im **NORMAL** Betrieb ist, können sie zwischen automatisch und sechs manuellen Betrieben wählen. Durch drücken von + oder – können Sie die Temperatur verändern.

Anzeige	Funktion
	<p>Drücken Sie einmal <b>AUTO/MANUAL</b> und der PH60 wird Set anzeigen sowie die gegenwärtige Betriebsart.</p> <p>Drücken und halten sie <b>SET</b> gedrückt oder warten Sie für 8 Sekunden um in <b>NORMAL</b> Betrieb ohne Änderungen zu wechseln.</p>
	<p>Drücken Sie Die <b>AUTO/MANUAL</b> Taste nochmal (oder die <b>SELECT</b> Taste) um die Betriebsart zu ändern. Nutzen Sie die <b>AUTO/MANUAL</b> Taste um durch die Betriebsarten zu blättern. (Auto, Manual Comfort, Manual Econ, Manual Party, Manual Holiday, Manual Frost, Manual Off, Auto).</p> <p>Drücken und halten Sie <b>SET</b> gedrückt oder warten sie 8 Sekunden um in <b>NORMAL</b> Betrieb zurückzukehren und der PH60 wird</p>
	<p>Wenn Sie eine Betriebsart wählen können Sie mit + und – die Temperatur einstellen. Sie können keine Temperatur im 'Off' Betrieb verändern.</p>
	<p>Durch drücken von + oder – im <b>NORMAL</b> Betrieb können Sie die eingestellte Temperatur einsehen. 'SET' und die eingestellte Temperatur wird angezeigt bis Sie die Taste wieder loslassen.</p> <p>Wird + oder – länger als 2 Sekunden gedrückt wird die Anzeige einmal blinken und in den "SET" Betrieb wechseln.</p>

## Menüführung

Um in die Menüs zu gelangen drücken Sie **“SET”** wie unten aufgeführt:

Anzeige	Ausführung
	Drücken und halten Sie <b>SET</b> für 1 Sekunden um die Uhrzeit einstellen zu können. Das Display wird „ CLOC“ anzeigen.
	Drücken und halten Sie <b>SET</b> für 4 Sekunden um die Programme einzustellen. Das Display wird 'Pro' anzeigen.
	Drücken und halten Sie <b>SET</b> für 7 Sekunden um das Programmkopier Menü zu aktivieren. Das Display wird 'Pro' und das Kopiersymbol anzeigen.
	Drücken und halten Sie <b>SET</b> für 10 Sekunden um in die Optionen zu gelangen. Das Display wird 'OPN' anzeigen
	Drücken und halten Sie <b>SET</b> für 13 Sekunden um in die Adaption zu gelangen. Das Display wird 'AdAP' anzeigen.

Drücken und halten Sie **SET** für 16 Sekunden um den PH60 wieder in den **NORMAL** betrieb zu setzen.

## Zeiteinstellung

Die Zeiteinstellung ermöglicht es den Tag und die Uhrzeit einzustellen. – Es werden nur diese Symbole dargestellt.



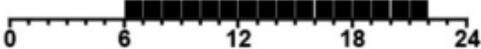
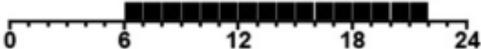
- Initial wird die Stunde blinken, drücken Sie + oder – um die Einstellung zu ändern.
- Drücken Sie die **SELECT** Taste um Minuten auszuwählen; drücken Sie + oder – um die Einstellung zu ändern.
- Drücken Sie die **SELECT** Taste um den Tag auszuwählen; drücken Sie + oder – um die Einstellung zu ändern.

Drücken Sie **SET** oder warten Sie für 30 Sekunden um den PH60 in den **Normal** betrieb zu setzen.

## Programmeinstellung

Der PH60 bietet eine Vielzahl von Programmierungsmöglichkeiten. Welche es dem Nutzer ermöglichen 7 individuelle Tage 5/2 oder ein Wochenprogramm zu hinterlegen. Der PH60 hat ein werkseitig eingestelltes Programm welches den Bedürfnissen der meisten Nutzer angepasst wurde.

Die untere Tabelle zeigt 24Stunden Tage an.

<b>Wochentag</b>	<b>Werksprogramm</b>
<b>Montag</b>	
<b>Dienstag</b>	
<b>Mittwoch</b>	
<b>Donnerstag</b>	
<b>Freitag</b>	
<b>Samstag</b>	
<b>Sonntag</b>	

In dem Bsp. oben wird in der Zeit von 06:00 bis 22:00 die Komfort Temperatur angesteuert (Heizbetrieb). Die leeren Felder stellen die eingestellte ECON Temperatur dar (Absenkbetrieb).

Beachten Sie das die „Econ“ Temperatur niemals höher als die „Comfort“ Temperatur gestellt werden kann.

Der PH60 hat 5 voreingestellte Temperaturen:

Nr	Programm	Beschreibung
1	Comfort	Warme, behagliche Einstellung. Veränderbar von 7 – 30 °C
2	Econ	Niedrigere Einstellung als "Comfort" um Energie zu sparen. Veränderbar von 7 – 30 °C
3	Party	Alternative behagliche Einstellung, ähnlich dem 'Comfort'. Veränderbar von 15 – 30 °C
4	Holiday	Niedrige Einstellung wenn Sie länger von zuhause abwesend sind. Veränderbar von 7 – 15 °C
5	Frost	Niedrigste Einstellung, Frostschutz, grade hoch genug um Rohre vor dem einfrieren zu bewahren. Veränderbar von 4 – 7 °C

Die eingestellten Temperaturen können in 0.5 °C Schritten verändert werden. 'Comfort' und 'Econ' werden in den Programmen verwendet.

Sollten Ihnen die Voreingestellten Programme nicht zusagen können Sie den PH60 Ihren eigenen Bedürfnissen sehr einfach anpassen.

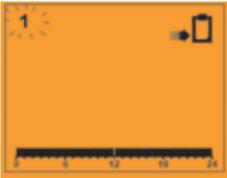
Nachdem Sie den Programmierbetrieb gewählt haben können Die Programme wie folgt geändert werden:

Anzeige	Funktion
	Initial wird Tag 1 (Montag) angezeigt. Die Stundeanzeige wird zusammen mit dem Profilindikator unten im Display blinken.
	Drücken Sie <b>SELECT</b> um die Programmzeit zu ändern. In diesem Beispiel wurde die Zeit auf 11:00 Uhr geändert. Temperatur ist auf 'Comfort' Programm eingestellt auf 21 °C.
	Um die Temperatur zu verändern drücken sie + um auf 'Comfort' zu stellen oder – um auf 'Econ' zu stellen. Die Zeit wird dann 1 Stunde vorspringen.
	Drücken Sie <b>SET</b> um in den nächsten Tag zu wechseln. Die Sequenz ist 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – (1 – 5) – (6 – 7) – (1 – 7). Drücken Sie <b>SET</b> erneut um in den Normalbetrieb zurückzukehren. (1 – 5), (6 – 7) und (1 – 7) werden Tagesgruppen genannt – alle beinhaltenden Tage werden zusammen programmiert. Die Methode ist dieselbe wie für einzelnen Tage.
	Wenn die Programmeinstellungen der Tage variieren werden Temp. Indikator , eingestellte Temp. Und Programmprofil nicht angezeigt. Wenn + oder – gedrückt wird um die Programme zu ändern wird die angezeigten Tage auf Werkseinstellung zurückgesetzt. Der Temp. Indikator die eingestellte Temperatur und Programmprofil werden dann wieder angezeigt um weiteres programmieren zu ermöglichen.

Wenn keine Tasten für 30 Sekunden gedrückt werden, wird der PH60 in **Normal** betrieb zurückgehen.

## Programmkopier Betrieb

Die Kopierfunktion ermöglicht es dem Nutzer Einstellungen eines Tages auf einen anderen Tag zu kopieren.

Display	Operation
 The display shows the number '1' in the top left corner, indicating the selected day. In the top right corner, there is a target icon (a square with a dot in the center). At the bottom of the display, there is a horizontal scale with markings from 0 to 24, representing hours.	<p>Im Kopierbetrieb wird der Tag 1 (Montag) angezeigt dieser wird blinken. Der Kopierindikator wird ebenfalls mittels eines animierten Pfeils angezeigt der auf das Ziel hin weist.</p> <p>Drücken sie + oder – um andere Tage auszuwählen und zu kopieren, dann drücken sie <b>SET</b> um in die nächste Anzeige zu gelangen.</p>
 The display shows the numbers '1 2 3 4 5' in the top left corner, indicating a range of days. In the top right corner, there is a target icon (a square with a dot in the center).	<p>Initial wird der ausgewählte zu kopierende Tag auch als Ziel Tag ausgewählt. Drücken Sie + oder – um andere Tage als Ziel auszuwählen. Drücken Sie <b>SET</b> um den Vorgang abzuschließen und den <b>NORMAL</b> Betrieb wieder herzustellen.</p> <p>Komplette Tagesgruppen können auch als Ziel ausgewählt werden, so dass mehrere Tage gleichzeitig programmiert werden können. Dieses Beispiel zeigt 5 Wochentage an.</p>

Werden keine Tasten für 30 Sekunden gedrückt wird der Kopierbetrieb aufgehoben und der PH60 wird in den **Normal** betrieb zurückgehen.

## Options Einstellungen

Es sind 5 Nutzeroptionen verfügbar: Sprache, Hub Position, Lüftungsfunktion, Temperatur Abgleich, Ventilschutz:

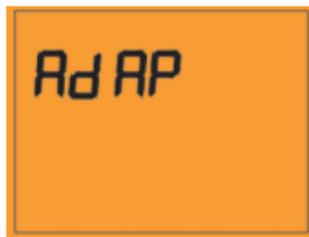
Anzeige	Ausführung
 Anzeige: LAnG für Englisch (ENg). Die Anzeige zeigt 'LAnG' über 'ENg' auf einem orangefarbenen Hintergrund.	<p>Die erste Option ist die Sprache " LAnG für Englisch "SPrA" für Deutsch. Die gegenwärtige Sprache wird angezeigt.</p> <p>Werksseitig ist Englisch (ENg) eingestellt. Durch drücken von + oder – können Sie diese ändern. Drücken Sie SET um die Auswahl zu bestätigen und zur nächsten Anzeige zu wechseln.</p>
 Anzeige: SPn 1.6. Die Anzeige zeigt 'SPn' über '1.6' auf einem orangefarbenen Hintergrund.	<p>Dies wird in der Adaptierungsphase automatisch angepasst. Siehe Seite 5. Eine Veränderung ist nicht notwendig.</p>
 Anzeige: OPEn 2. Die Anzeige zeigt 'OPEn' über '2' auf einem orangefarbenen Hintergrund.	<p>Die dritte Option ist die Lüftungsfunktion. Hiermit können Sie die Empfindlichkeit einstellen und die Zeit zum auslösen wird angezeigt.</p> <p>Drücken Sie + oder – um die Einstellung zu zwischen 0,1,2 oder 3 zu ändern. ( 0 schaltet diese Funktion aus, 1-3 gibt die Empfindlichkeit an 1-3 niedrig bis hoch) Drücken Sie SET um die Auswahl zu bestätigen und zu nächsten Anzeige zu wechseln.</p>

Anzeige	Ausführung
	<p>Die vierte Option ist der Temperaturabgleich- "OFS" Die gegenwärtige Einstellung des Abgleichs wird angezeigt.</p> <p>Durch drücken von + oder – kann die Einstellung von -3.5 bis + 3.5 °C in 0.5 °C Schritten vorgenommen werden. Drücken Sie <b>SET</b> um die Auswahl zu bestätigen und zu nächsten Anzeige zu wechseln.</p>
	<p>Die fünfte Option ist der Ventilschutz "LI nE" Die gegenwärtige Einstellung wird angezeigt.</p> <p>Durch drücken von + oder – können Sie die Einstellung von "yes" oder "No" vornehmen. Drücken Sie <b>SET</b> um die Auswahl zu bestätigen und den PH60 wieder in den <b>Normal</b> betrieb zu setzen.</p>

Wenn keine Tasten für 30 Sekunden gedrückt werden, wird der PH60 in Normalbetrieb zurückgehen.

## Adaptation

Es ist Möglich die **Adaption** aus dem **Normal** Betrieb des PH60 zu betätigen. Dazu drücken und halten Sie die **SET** Taste gedrückt bis AdAP erscheint wie im Display dargestellt.



Durch Loslassen der **SET** Taste wird die Adaptierung gestartet. Wird während der Adaptierung ein Fehler angezeigt können Sie durch drücken einer beliebigen Taste, oder nach Ablauf von 8 Sekunden wieder in den **Normal** betrieb wechseln.

## Weitere Funktionen

### Ventil Status Anzeige

Der Status des TK wird im PH60 durch eine Ventilstatus Anzeige dargestellt:

Anzeige	Status
 The image shows a digital display with an orange background. At the top left is a small '1'. The main display shows the time '10:17' and a sun icon. Below the time is a valve symbol with a horizontal line through it, indicating it is closed. The temperature '20.5°' is shown in large digits. At the bottom is a horizontal bar graph with markings at 0, 6, 12, 18, and 24.	Wenn der TK geschlossen ist wird dies ein "Ventil geschlossen" Symbol angezeigt.
 The image shows a digital display with an orange background. At the top left is a small '1'. The main display shows the time '10:17' and a sun icon. Below the time is a valve symbol with an open channel, indicating it is open. The temperature '20.5°' is shown in large digits. At the bottom is a horizontal bar graph with markings at 0, 6, 12, 18, and 24.	Wenn der TK geöffnet ist wird dies durch eine "Durchfluss" Animation dargestellt.
 The image shows a digital display with an orange background. At the top left is a small '1'. The main display shows the time '10:17' and a sun icon. Below the time is a valve symbol with a horizontal line through it, indicating it is closed. The temperature '20.5°' is shown in large digits. At the bottom is a horizontal bar graph with markings at 0, 6, 12, 18, and 24.	Wenn der TK arbeitet wird der PH60 dies durch ein blinken des Ventilstatus anzeigen.

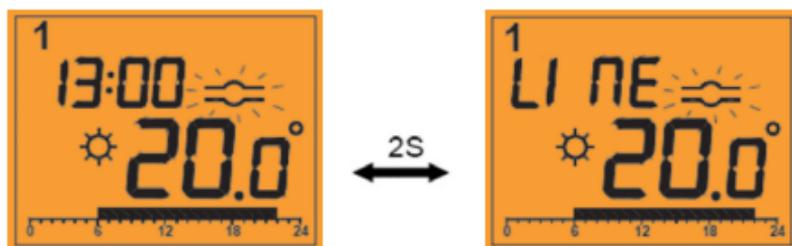
## Beleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung aktiviert sich immer dann wenn eine Taste am PH60 gedrückt wird. Diese wird für 10 Sekunden aktiv bleiben nach der letzten Eingabe. Die Beleuchtung wird sich nicht im **Adaptierungsmodus** aktivieren, oder wenn die Batterien eine niedrige Spannung haben.

## Ventilschutz

Wenn der TK für eine längere Zeit still steht können sich im Ventil Partikel ablagern welche eine korrekte Funktionsweise beeinträchtigen können. Der PH60 hat einen eingebauten Ventilschutz welcher dieses Problem verhindern kann. Wenn der Ventilschutz aktiviert ist, aktiviert der PH60 mindestens diesen einmal am Tag.

Um 13:00 täglich, wenn das Ventil die letzten 24 Stunden nicht betätigt wurde, Der PH60 wird das Ventil einmal öffnen und schließen. Dies wird wie unten abgebildet angezeigt:



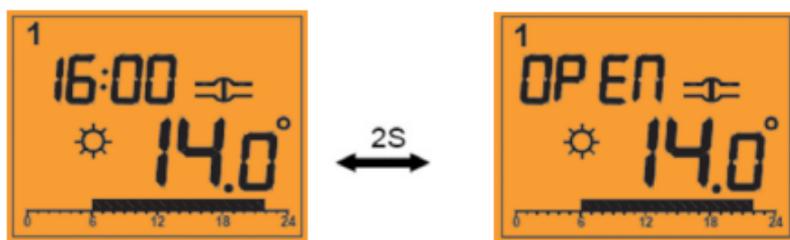
Wenn aktiviert wird der Ventilschutz fortgeführt, selbst wenn der TK deaktiviert wurde.

## Lüftungsfunktion

Wenn eine Tür oder ein Fenster geöffnet wird kann die Raumtemperatur schlagartig fallen und den TK veranlassen das Ventil zu öffnen. Dieser Abfall ist meist von kurzer Dauer und in diesem Fall ist es meist zu empfehlen die Heizung auszuschalten.

Wenn die Lüftungsfunktion aktiviert ist erlaubt es den PH60 die Raumtemperatur zu überwachen. Wenn die Temperatur schlagartig fällt (innerhalb der Nutzereinstellung 1.0, 1.5 oder 2,5°C) wird der PH60 die Lüftungsfunktion aktivieren und das Ventil schließen. Sobald die Temperatur nicht mehr fällt oder wieder steigt wird die Lüftungsfunktion deaktiviert und wird wieder in den Überwachungsmodus gehen.

Wenn die Lüftungsfunktion aktiviert ist wird es wie unten abgebildet angezeigt:



Die Lüftungsfunktion wird automatisch nach 15 Minuten beendet, oder sobald eine Taste gedrückt wird.

## Reset Knopf

Der Reset Knopf ermöglicht es Ihnen den PH60 wieder auf Werkseinstellung zu setzen und alle vorherigen Einstellungen zu löschen.

Die Werkseinstellung des PH60 ist wie folgt:

<b>Funktion</b>	<b>Werkseinstellung</b>
Betriebsart	Adaptierung
Uhrzeit	00:00, 1
Programm	Werkseinstellung
Regelung	Auto
Raum Temperatur	Abhängig der gegenwärtige Raumtemp
Eingestellte Temp	Abhängig vom gegenwärtigen
Pro. 'Comfort' Einstellung	21 °C
'Econ' Einstellung	16 °C
'Party' Einstellung	21 °C
'Holiday' Einstellung	10 °C
'Frost' Einstellung	5 °C
Beleuchtung	Off
Tastensperre	deaktiviert
Span	0.5 °C
Lüftungsfunktion Empfindlichkeit	2 (mittel)
Temperatur Abgleich	0.0 °C
Ventilschutz	aktiviert
Batterie Spannungs Warnung	Spannungsabhängig
Ventil Status	Offen ( nach der Adaptierung)

## Tastensperre

Der PH60 kann gesperrt werden um eine versehentliche Veränderung zu verhindern.

Die Tastensperre aktivieren Sie indem die **SELECT** Taste für Drei Sekunden gedrückt wird wenn sich das PH60 im Normalbetrieb befindet. Einmal aktiviert wird der TK immer 'LOC' anzeigen wenn eine Taste gedrückt wird. Wie im Bild angezeigt:

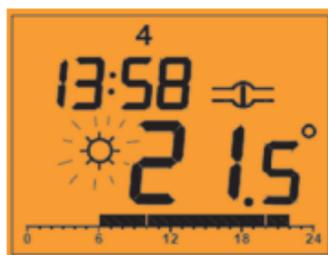


Sollte es nicht möglich die Einstellungen zu verändern so prüfen Sie ob die Tastensperre aktiv ist. Um diese zu deaktivieren drücken und halten Sie erneut **SELECT** für 3 Sekunden.

## Kurzfristiges Überschreiben

Wenn der PH60 sich im **AUTO** Betrieb befindet kann der Nutzer die gegenwärtig eingestellte Temperatur kurzfristig überschreiben. Dieser bleibt bis zum nächsten Schaltpunkt aktiv und geht dann wieder in den **AUTO** Betrieb.

Wenn die Überschreibung Aktiv ist wird der Temperaturindikator blinken (Comfort oder Econ) Um dies zu beenden drücken Sie die **AUTO/MANUAL** Taste und wählen den **AUTO** Betrieb.



## Batterie Sensor

Der PH60 überwacht konstant die Spannung der Batterien. Sollte die Spannung unter einen bestimmten Wert fallen so wird „ niedrige Spannung“ als Symbol dargestellt auf der Anzeige dargestellt. Wie in dem Bild unten angezeigt:



Dieser Indikator wird solange angezeigt bis die Batteriespannung wieder ein normales Level hat. Die Beleuchtung wird bei niedriger Spannung nicht aktiviert, Wird dieses Symbol angezeigt sollten Sie bald möglichst die Batterien tauschen.

Der PH60 überwacht auch die maximale Motorgeschwindigkeit mit dem das Ventil betätigt wird. Sollte diese zu langsam sein wird der PH60 eine niedrige Batteriespannung annehmen, oder das ein Problem mit dem Ventil vorliegt.

In dieser Situation wird der PH60 den Normalbetrieb einstellen und in den Batterieschutz Betrieb wechseln, wie in dem Bild dargestellt. Der PH60 wird das Ventil auf eine halb offene Position bringen- das Ventil bleibt in diesem Zustand bis ein Reset vom Nutzer durchgeführt wurde.



## AUS Betrieb

Der PH60 hat eine spezielle manuelle Regelung (OFF Betrieb) welche das Ventil unabhängig der Raumtemperatur oder der eingestellten Temperatur schließt.

Off Betrieb wird generell dazu genutzt wenn heizen nicht notwendig ist, zum Beispiel im Sommer. Wenn der "OFF" Betrieb aktiv ist wird dieses wie in dem Bild unten angezeigt:



Wenn der Ventilschutz aktiv ist wird dieser auch im "OFF" Betrieb aktiv sein. Die Lüftungsfunktion ist im „OFF“ Betrieb deaktiviert.

## ENERGIE TIP

Ein Weg wie Sie Ihr Heizsystem optimal nutzen ist es die niedrigste Ihnen angenehme Temperatur in jedem Raum einzustellen, und diese dann so zu belassen. Sie können das so machen das Sie den PH60 auf eine niedrige Temperatur einstellen (z.B. 17°C) und diese dann um 1 Grad täglich erhöhen bis die eingestellte Temperatur Ihnen angenehm ist-eine weitere Veränderung ist dann nicht mehr notwendig, da dies nur unnötig Energie verschwendet. 1 Grad Erhöhung der Temperatur entspricht ungefähr 3% Ihrer Heizkosten.

## WARTUNG

Der PH60 bedarf keiner speziellen Wartung, das Gehäuse kann mit einem trockenen Tuch gereinigt werden (verwenden Sie keine Reinigungsmittel, Lösungsmittel Polituren und ähnliches da diese den Regler beschädigen können.

Es gibt keine Teile die vom Nutzer gewartet werden können; jegliche Reparaturen oder Prüfungen sollten nur von SALUS Controls durchgeführt werden.

Sollte der PH60 nicht korrekt funktionieren so prüfen Sie bitte:

- Das die Batterien der korrekte Typ, richtig sitzen und nicht leer sind, im Zweifel ersetzen Sie die Batterien.
- Ob die Heizung eingeschaltet ist.
- Sollte der PH60 dann immer noch nicht funktionieren betätigen Sie bitte RESET.

## PRODUKT SPEZIFIKATION

Model:	PH60
Typ:	Elektronischer, programmierbarer Thermostat für Heizkörperventile

### Uhr

Anzeige:	24 Stunden mit Wochentags Anzeige
Toleranz:	±60 Sekunden im Monat

### Programmierung

Programmierungs Modi:	Wählbar zwischen 7 Individuellen Tagen oder 5/" oder Wochen Programm. Stündliches Einstellen von „Comfort oder Econ“ Gruppen Programmierungsfunktion
-----------------------	--

Überschreibung:	Nutzer auswählbare Programm Überschreibungsfunktion
-----------------	--

### Temperatur

Bereich:	Celsius
Toleranz:	weniger als ± 0.5 °C bei 25 °C
Anzeige Reichweite:	0.0 °C bis 40.0 °C
Anzeige Resolution:	0.5 °C

## Regelungs Modi

Bedienungs Modi: Auto (Programm) oder Manual (im Manuellen Modus kann der Nutzer einen von 6 voreingestellten Temperaturen wählen)

Programm	Reichweite	Schritte
Off	N/A	N/A
Comfort	7 – 30 °C	0.5 °C
Econ	7 – 30 °C	0.5 °C
Party	15 – 30 °C	0.5 °C
Holiday	7 – 15 °C	0.5 °C
Frost	4 – 7 °C	0.5 °C

## Spannungsversorgung

Spannung: 2 x AA (LR6) Alkalie Batterien  
Batterie Lebensdauer: ungefähr 1 Jahr

## Speicher und Betriebs Backup

Speicher Backup: Electrically Erasable Programmable Read Only Memory (EEPROM)

## Environment

Operating Temperature: 0 °C to + 50 °C  
Storage Temperature: - 20 °C to + 60 °C

# PH60 Garantie

Salus Controls garantiert, dass das hier beschriebene Produkt frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern ist und seinen Zweck im Rahmen seiner Spezifikation für einen Zeitraum von zwei Jahren ab Kaufdatum erfüllen wird. Die alleinige Gewährleistungshaftung von Salus Controls besteht darin (nach eigener Wahl), das defekte Produkt zu reparieren oder zu ersetzen.

Kunden Name: .....

Kunden Adresse: .....

.....

PLZ: ..... Tel Nr: .....

Email: .....

Installations Firma: .....

Tel Nr: .....

Email: .....

Intallations Datum: .....

Installateur: .....

Installateur Unterschrift: .....

**www.salus-controls.de**

**Email: [info@salus-controls.de](mailto:info@salus-controls.de)**

**Tel: 06108 825850**

**Fax: 06108 8258529**

**SALUS Controls GmbH, Dieselstrasse 34,  
63165 Mühlheim am Main, Deutschland**