

**Wärmepumpen und Kälteanlagen  
optimal geregelt**

# Energiesparend, sicher, effizient

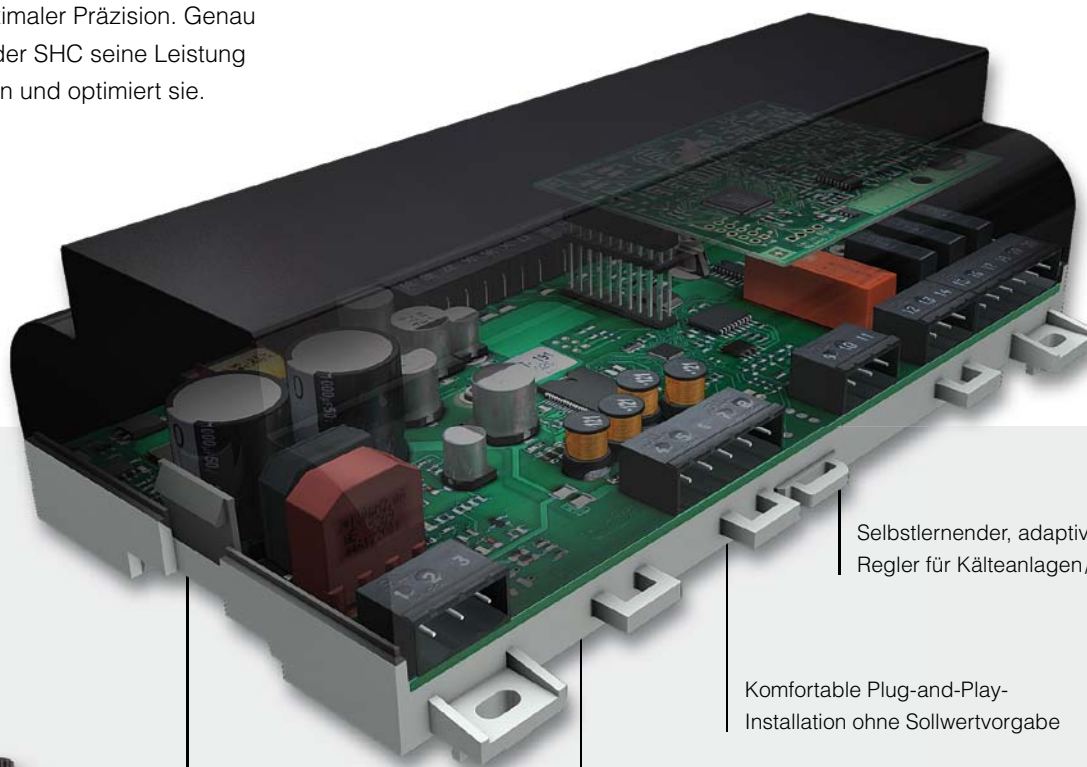
Bei der Regelung von Wärmepumpen und Kälteanlagen arbeitet der neue Honeywell Superheat Controller SHC mit adaptiver, wissensbasierter Technik.

Dieses mitdenkende System eröffnet neue Möglichkeiten, die Ihnen besonders mit Blick auf die dynamische Betriebsweise der Anlagen deutliche Vorteile bieten: zweistellige Einsparungen durch ausgezeichneten COP (Coefficient of Performance), kombiniert mit maximaler Präzision. Genau dafür passt der SHC seine Leistung permanent an und optimiert sie.

Der Superheat Controller SHC regelt ab Start sofort präzise, er steuert elektronische Expansionsventile (EEV) erst dadurch optimal. Der integrierte Regelalgorithmus berücksichtigt währenddessen historische Daten und speichert sie. Kälteanlagen und Wärmepumpen erreichen den idealen Betriebspunkt

damit deutlich schneller – sanftere Arbeitsweise, längere Lebensdauer, umfassende Überwachungsfunktionen und Minimierung der Test- bzw. Inbetriebnahmekosten inklusive.

Fazit: Eine intelligente Lösung für ein breites Spektrum, die Kosten erheblich senkt, sich rasch amortisiert und Abläufe mit Sicherheit vereinfacht.



Selbstlernender, adaptiver elektronischer Regler für Kälteanlagen/Wärmepumpen

Komfortable Plug-and-Play-Installation ohne Sollwertvorgabe

Effizienter Regelalgorithmus erschließt großes Energiesparpotenzial

Ermöglicht maximale Betriebssicherheit für Komponenten

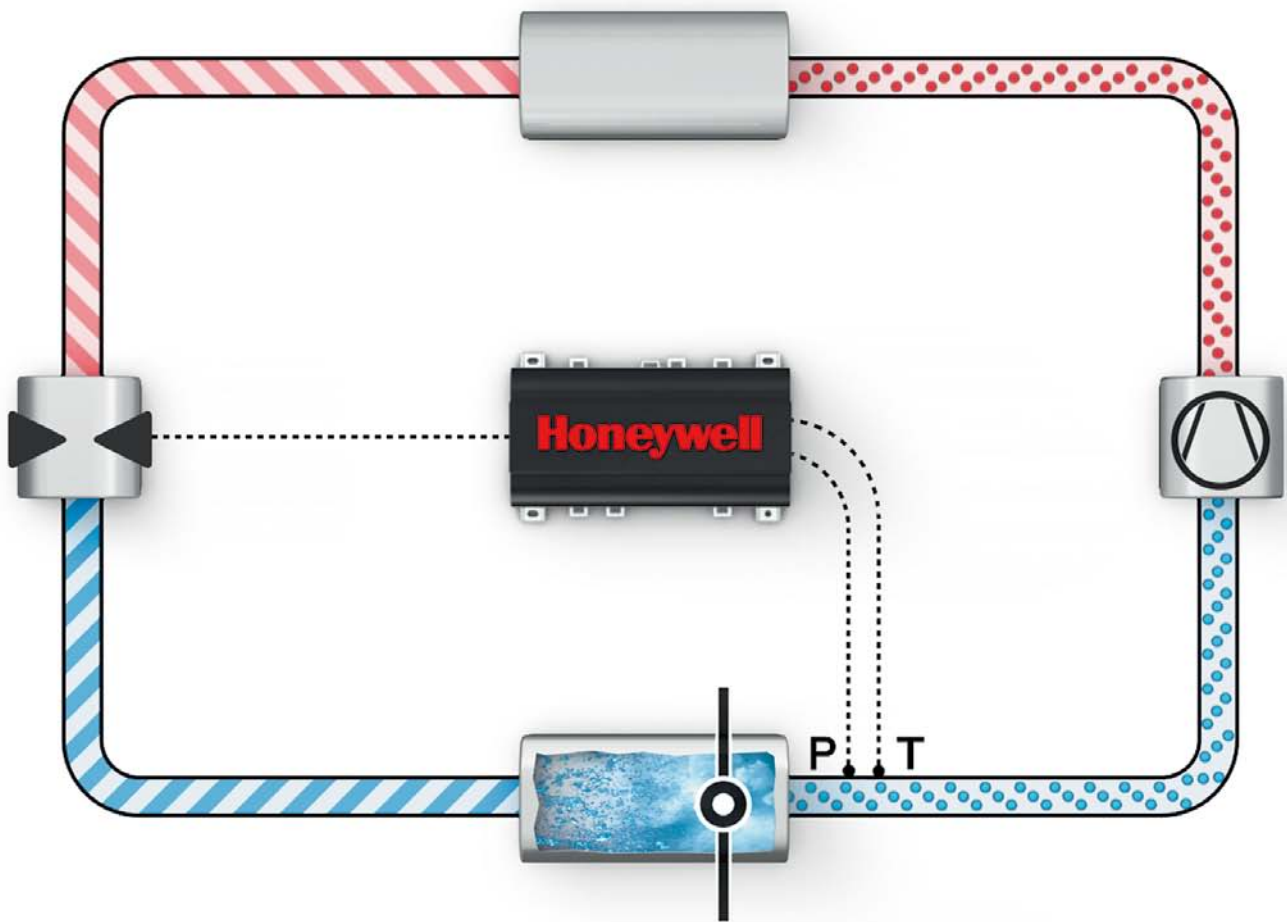


**Elektronisches Expansionsventil Typ EEV2**  
Bidirektional, mit bipolarem Schrittmotor



**Drucksensor Typ PSR**  
Keramiksensormit ratiometrischem Signal

**Temperatursensor Typ TS**  
Hochdynamischer NTC 10K Sensor



## Sicherheit und Effizienz im Kältemittelkreislauf

Der Kältemittelkreislauf besteht aus den Prozessschritten Kompression, Verflüssigung, Expansion und der Verdampfung. In diesem letzten Schritt wechselt das flüssige Kältemittel durch die Wärmeaufnahme aus der Umgebung in einen dampfförmigen Zustand und wird anschließend überhitzt. Dabei muss gewährleistet sein, dass absolut

kein flüssiges Kältemittel in den Verdichter gelangt, um ihn nicht zu zerstören.

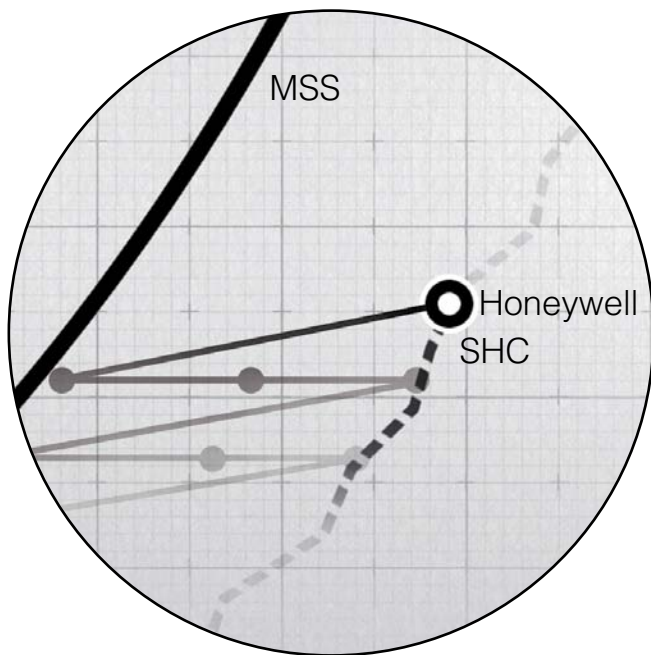
Deshalb wird üblicherweise mit großer Überhitzung des Kältemittels gearbeitet, woraus ein entsprechender Energieverbrauch resultiert.

Ganz anders beim SHC: Unsere neue Technik agiert mit maximaler Energieeffizienz! Der SHC steuert die Anlage so, dass die Überhitzung ...

- stabile und sichere Werte erreicht, um den Verdichter zu schützen
- sich den jeweiligen Betriebsbedingungen anpasst, um so niedrig wie möglich gehalten zu werden

Dadurch erzielen Sie optimale Arbeitsergebnisse bei flexiblen Systemen – beispielsweise in folgenden Bereichen:

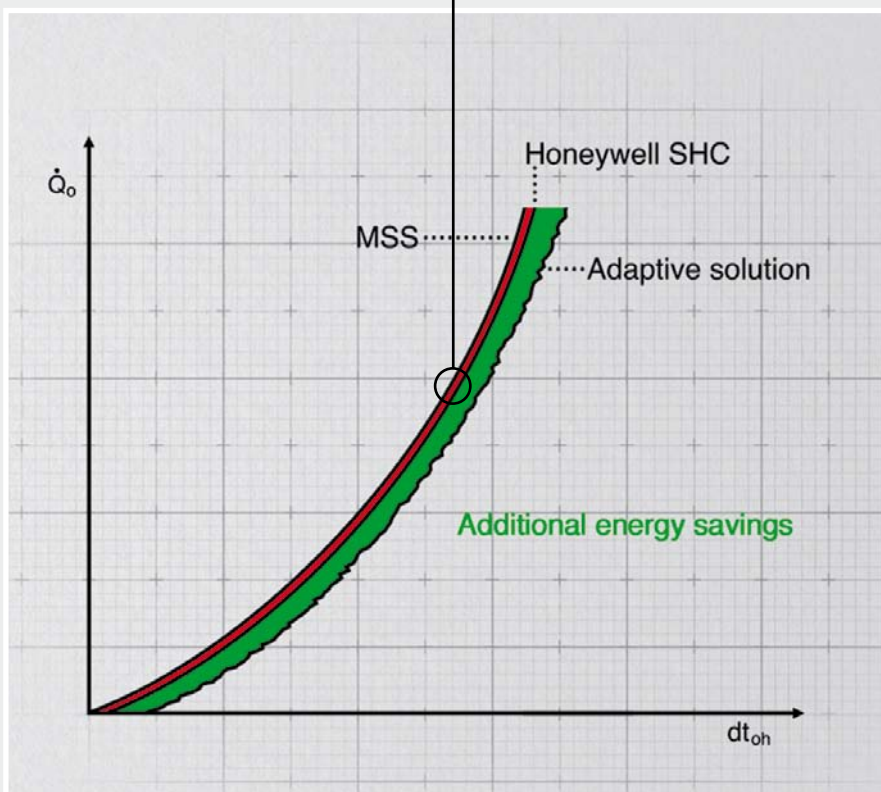
- Wärmepumpen
- Kälteanlagen
- Klimatechnik
- Kühlung
- Tiefkühlung
- Transportkälte
- Schaltschrankkühlung
- Eisbereitung
- Kaltwassersätze
- mobile Kühlanwendungen
- und viele weitere



## Präzision durch Adaption

Impulse ganz neuer Art setzt der SHC, indem er sich permanent an die Stabilitätsgrenze des Verdampfers (MSS) herantastet.

Nach der Devise „so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich“ regelt der SHC die Kältemittelüberhitzung in allen Betriebspunkten optimal. Gleichzeitig lernt das System durch das Speichern historischer Daten. Es bildet sich eine spezielle Verdampfer-Charakteristik heraus – sie ist die SHC-Basis für das am Markt einzigartig schnelle Erreichen der optimalen Betriebspunkte.



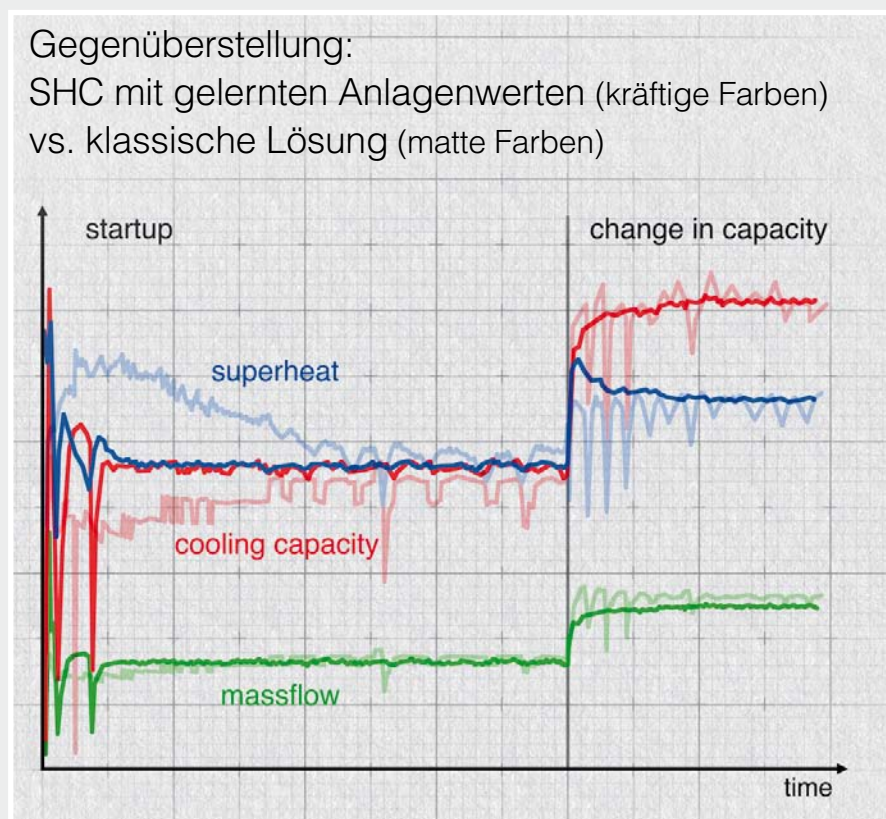
## Ein Vergleich bringt es ans Licht:

Der Honeywell Superheat Controller SHC liegt in jeder Arbeitsphase deutlich näher an der MSS und weist signifikant weniger Energieverlust aus. Das Ergebnis kann sich mehr als sehen lassen: 15% Einsparungen bei den Energiekosten.

# Wissensbasierte adaptive Regelung

Überzeugende Vorteile sprechen für den Honeywell SHC:

- Senkt die Betriebskosten um bis zu 15%
- Optimaler Betriebspunkt wird messbar schneller erreicht
- Reduziert Energieverbrauch und Wartungskosten
- Schnelle Amortisation
- Plug-and-Play-Installation
- Sollwertvorgabe nicht notwendig
- Reduziert Test- und Inbetriebnahmekosten



Vorteile des SHC:  
Bis zu 5x schnellere Optimierung,  
geringere Überhitzung des Kältemittels,  
deutlich größere Energieeinsparung

## SHC: Mit ganzer Energie für Sie da

Erst intelligente, zuverlässige Lösungen ermöglichen hocheffizientes Arbeiten. Basis des Superheat Controllers SHC ist daher ein wissensbasierter, adaptiver Regelalgorithmus, der ...

- umfassende Überwachungsfunktionen bietet (z.B. Start, MOP, Temperaturüberwachung, Pump Down, ...)
- unterschiedlichste Ventile ansteuert
- den Vereisungsgrad erkennt und wirklich nur dann enteist, wenn und solange es erforderlich ist

Damit Sie Energie ganz gezielt einsetzen können, helfen wir Ihnen, sie zu sparen.

Diese Komponenten sind notwendig für maximale Energieeffizienz:

- Honeywell Superheat Controller SHC
- Elektronisches Expansionsventil
- Drucksensor
- Temperatursensor



### Automation and Control Solutions

Honeywell GmbH  
Hardhofweg  
74821 Mosbach  
GERMANY  
Telefon +49 6261 81-475  
Telefax +49 6261 81-461  
cooling.mosbach@honeywell.com

[www.honeywell-cooling.com](http://www.honeywell-cooling.com)

GE3B-0403GE51 R0910  
Änderungen vorbehalten  
© 2010 Honeywell GmbH

# Honeywell