

Autodynamische autarke Regelung und autodynamischer hydraulischer Abgleich eines Wärmetauschers mit:

FluCoS GmbH&CoKG - BB-Box-WT-H-001 bei Wärmeübertragung / Heizung  
 FluCoS GmbH&CoKG - BB-Box-WT-K-001 bei Kälteübertragung / Kühlung

Diese Plug&Play-Regelung regelt die Sekundärsolltemperatur eines Wärmetauschers und gleicht diesen vollautomatisch und autodynamisch ab. d.h. über speziell entwickelte Regelalgorithmen wird die primärseitige Heizwasserversorgung so an den sekundären Heizwasserverbrauch stetig angepaßt und geregelt, daß eine vorgegebene sekundäre Sollwerttemperatur entweder konstant oder in Abhängigkeit einer Außentemperaturführung oder nach Kennlinie präzise gefahren werden kann. Durch die Regelung wird zudem gewährleistet, daß in jedem Betriebszustand die Grädigkeit zwischen Versorgungs- und Verbraucherkreis gehalten wird. Die Regelung arbeitet hochpräzise und gleicht kleinste Schwankungen im Primärkreis (Versorgung) und Sekundärkreis (Verbraucher) vollautomatisch aus. Bei so ausgestatteten Fluid-Verteilnetzen mit mehreren Wärmetauschern erfolgt in jedem Betriebszustand ein autodynamischer hydraulischer Abgleich der Verbraucher untereinander und somit der autodynamische hydraulische Abgleich des gesamten Fluidnetzes.

Die Lieferung erfolgt inkl. aller Fühler sowie Mess- und Steuerleitungen. Im Lieferumfang enthalten sind 4 Stück Temperaturfühler L=100mm, inkl. Tauchhülsen, anschlussfertig verdrahtet sowie vorkonfektionierte Leitungen (Länge=5 m) für Temperaturfühler und 0-10V-Steuerleitung (für Pumpen und Ventilantriebe). Die vorkonfektionierte Leitungen werden mit schraubbaren Kabelsteckern am Regelgehäuse angeschlossen. Optional können auch längere Temperaturfühler und Tauchhülsen bestellt und geliefert werden.

Die Montage erfolgt durch:

- Befestigen des Regelungsschaltkastens (IP43, optional IP67) an bauseitige Wand oder Konsole
- Einstecken der Temperaturfühler in die vormontierten Tauchhülsen und Ankleben der Leitungen mit schraubbaren Kabelsteckern
- Ankleben eines optionalen Außentemperaturfühlers (nicht im Basispaket enthalten) mit schraubbarem Kabelstecker
- Ankleben der MODbus-GLT-Busleitung mit schraubbarem Kabelstecker
- Ankleben der 0-10V-Steuerleitung an die bauseitige Pumpe oder das bauseitige Ventil

Montage und Anschlussarbeiten erfolgen bauseits.

Diese Dienstleistungen können auf Wunsch optional mit angeboten werden.

Die Inbetriebnahme erfolgt durch

- Einstecken des Schuko-Steckers in eine bauseitige Schuko-Steckdose

Die Bedienung (Sollwertvorgabe für den Sekundärkreis) erfolgt entweder über

- die Tasteneingabe am Display der Regelung oder über
  - die GLT via MODbus-Kommunikation (Kommunikations-Protokoll ist beigelegt)
- Es sind keine weiteren Regelparameter einzugeben und zu konfigurieren.

Via Display oder MODbus werden die Eingangs- und Ausgangstemperaturen am Wärmetauscher angezeigt.

Optional können abhängig von Pumpen-/Ventiltyp auch Durchfluss und Wärmemengen (Wärmeleistung) angezeigt werden. Diese sind nicht geeicht, verfügen jedoch über hinreichende Genauigkeit für die Anlagenbeurteilung.

Optional kann die Regelung auch mit einem Datenlogger ausgestattet werden.

Abschließender Hinweis:

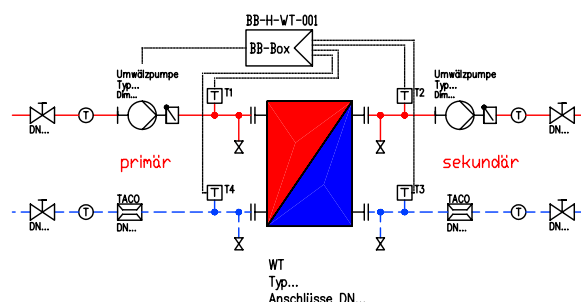
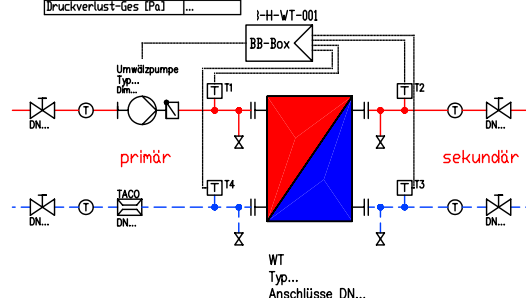
Neben Regelungen für Wärmetauscher bietet FluCoS auch entsprechende BB-Box-Regelungen an für:

- Heiz-/Kühlregister
- hydraulische Weichen, Pufferspeicher und Hydraulikbehälter
- Drosselschaltungen und Einspritzschaltungen
- Beimischschaltungen und Bypassschaltungen
- Umlenkschaltungen und Verteilschaltungen

## PLATTENWÄRMETAUSCHER HEIZREGISTER

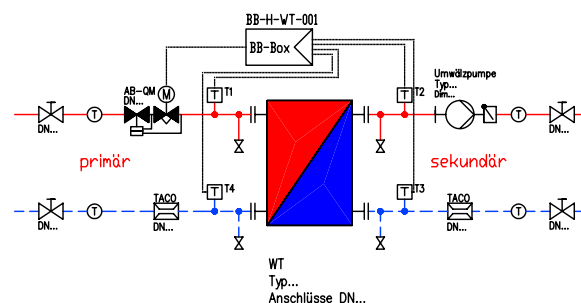
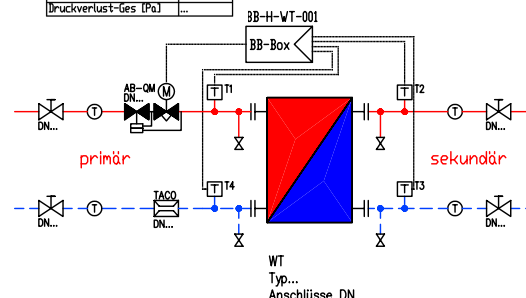
pumpengesteuert

Heiz-/Kühlkreis-Nr.	03
Leistung [kW]	...
Temperaturen [T <sub>v</sub> /T <sub>r</sub> °C]	.../...
Speisung [l/s]	...
Durchfluss [m <sup>3</sup> /h]	...
Druckverlust-HK [Pa]	...
Druckverlust-Ges [Pa]	...



ventilgeregelt

Heiz-/Kühlkreis-Nr.	03
Leistung [kW]	...
Temperaturen [T <sub>v</sub> /T <sub>r</sub> °C]	.../...
Speisung [l/s]	...
Durchfluss [m <sup>3</sup> /h]	...
Druckverlust-HK [Pa]	...
Druckverlust-Ges [Pa]	...



Projekt-Nr. ....

Zeichn.-Nr. ....

Fertigung 01.06.2017

Maßstab ohne

Projekt:

FluCoS GmbH&CoKG

Beimischschaltung (3-Wege-Ventil im VL)