

ThermoZYKLUS



Schulen & Krippen



Bürogebäude & Universitäten



Senioreneinrichtungen



Ein- und Mehrfamilienhäuser



Wohnungen



Sondernutzungen



21°
20°
19°
18°
17°
19°

**Die Einzelraumregelung
Selbstlernend und dynamisch –
Energie-Einsparung inbegriffen**



213371

Die intelligente ThermoZYKLUS Regelung – Unübertroffene Genauigkeit

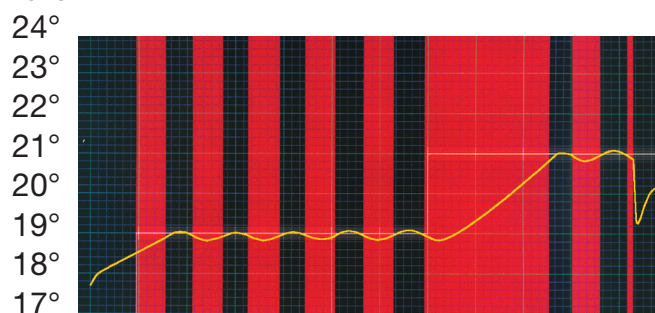
Dank des patentierten Regelalgorithmus ist die intelligente thermozyklische Regelung schnell und effizient: sie berechnet im Voraus, wann die Heizquelle ein- und ausgeschaltet werden muss. Autoadaptativ berücksichtigt sie die Eigenschaften jeder Heizung sowie alle vorhandenen Wärmequellen zum Wohle des Nutzers. Die gemessenen Temperaturen aller geregelten Räume werden vom System gemessen, ausgewertet und verarbeitet.

Die ThermoZYKLUS-Regelung sorgt vom ersten Einschalten für optimales Wohlbefinden und optimiert den Energieverbrauch in jeder Zone und jedem Raum. Im Zentrum dieses modularen Systems befindet sich die Zentraleinheit ZE, die von den Raumgeräten RG, RS und RF (Funk) Daten empfängt und verarbeitet. Die Raumgeräte werden in jedem Raum installiert, messen die Temperatur und leiten die Informationen in Echtzeit an die ZE weiter, die den zukünftigen Temperaturverlauf für jeden Raum berechnet und die Ventile der Heizkreisverteiler oder der Heizkörper mittels einer ST Schaltstufe oder direkt entsprechend ansteuert.

Die Direkt-Stellantriebe SK und SF (Funk) werden am Heizkörper an Stelle des Thermostatkopfes montiert und öffnen und schließen den Heizkörper auf Befehl der Zentraleinheit. Dank der intelligenten Regelung und diesen elektromechanischen Stellantrieben ist auch der hydraulische Abgleich ganz einfach geschafft... das ganze Jahr über, vollkommen automatisch.

In der drahtlosen Version bildet der Funkempfänger FE die Schnittstelle zwischen den Funkkomponenten und der Zentraleinheit. Ebenfalls erhältlich: Funkverstärker FV, Vorlaufregler VR, PC-Programmierungssoftware PCi-profile, PC-Auswertungssoftware ThermoZYKLUS-analysis, Smartphone-Apps ...

Die Zentraleinheit ZE5 mit ihren Stellantrieben SK/SF ist eu.bac zertifiziert (Lizenznr. 213371) nach EN 15500 für wassergeführte Fußbodenheizungen ($Ca = 0,5$), Radiatorheizungen ($Ca = 0,2$) und Deckenheizungen ($Ca = 0,4$ im Heiz- & $0,4$ im Kühlbetrieb). Sie gehört zur höchsten Energieeffizienzklasse nach EN 15232.



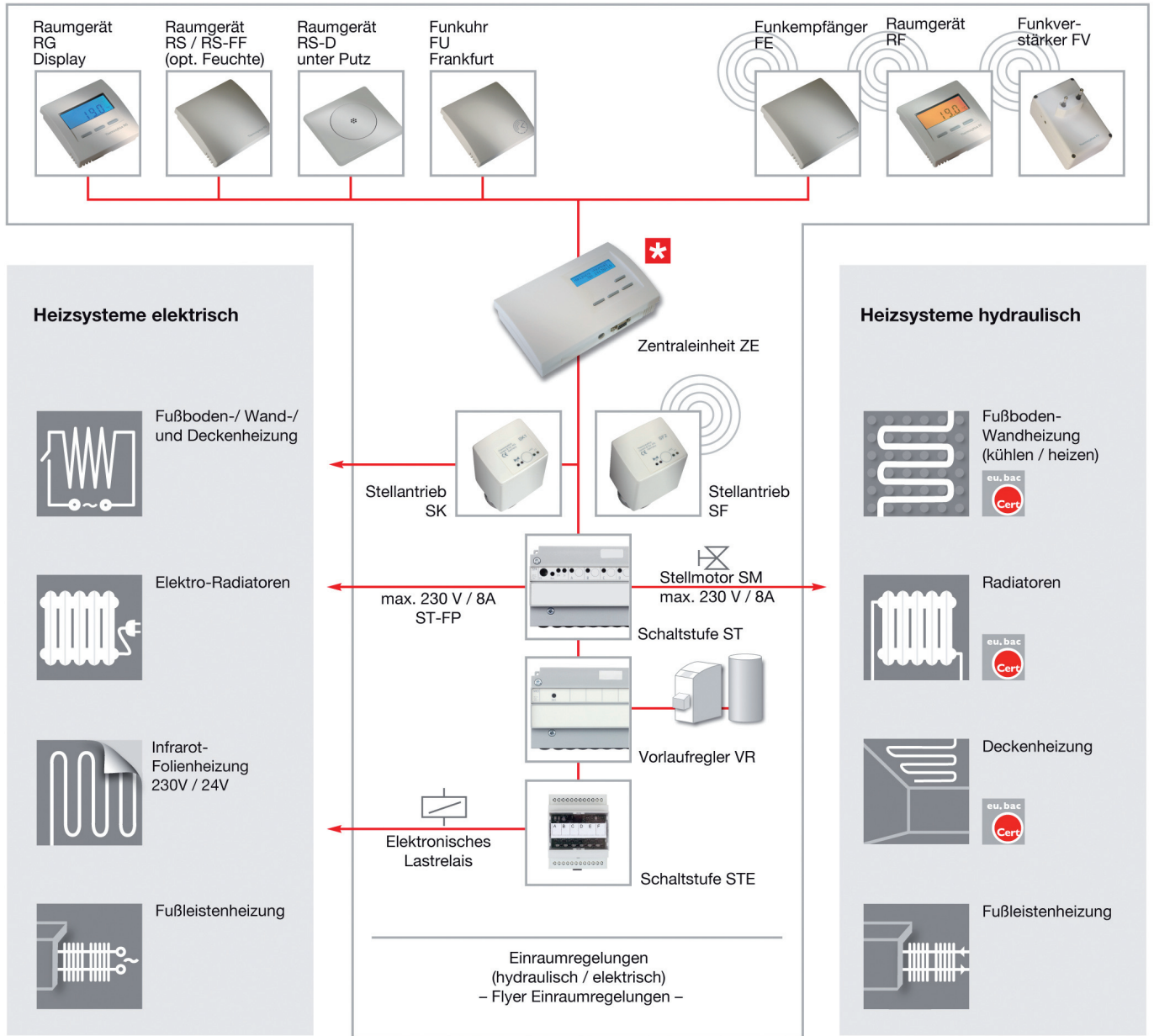
Der Nutzer stellt seine Wohlfühltemperatur ein und das System sorgt für die richtige Umsetzung – eigenständig und effizient. Das Ergebnis: eine Regelgenauigkeit, die auch heute noch ihresgleichen sucht: $\pm 0,15^\circ\text{C}$! Unabhängig ob Fußbodenheizung, Heizkörper oder andere regelbare Heizquellen. Optimaler Komfort und trotzdem weniger Energieverbrauch – der echte Nutzen für den Betreiber.

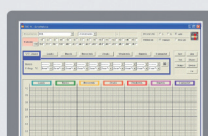
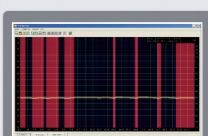

Ihre Vorteile auf einen Blick

- Für alle Heizenergien und Heizsysteme
- Optimale Antizipation von Trägheit
- Automat. Fenstererkennung *ohne* Fensterkontakt
- Anschluss an Gebäudeautomation
- Programmierung und zentrales Management
- Heizkurvenanalyse und Anlagenkontrolle
- eu.bac Radiator-/Fußboden-/Deckenheizung
- Zentraleinheit mit Energieeffizienzklasse AA
- Einfache Montage und Bedienung
- Busverkabelung in Reihe oder Stern ohne Polarität
- Bis zu 30 Räume pro Zentraleinheit
- Modularer Aufbau: Vernetzung mehrerer ZE's
- Funk- und/oder Kabelversion frei kombinierbar
- Kühlfunktion integriert z.B. für Flächenheizung
- Android- + iPhone-Apps erhältlich
- Bis zu 30 % Energieersparnis



Das ThermoZYKLUS ■ System



<p>★ Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> - LAN - WLAN - Internet - Modbus - CAN-Bus - SD-Karte 	<p>PCi-profile /Software</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Software zur Ansteuerung der THZ-Regelung via PC ■ Visualisierung und Programmierung aller Systemkomponenten 	<p>PCi-profile /Analyse</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Programm zur Analyse des Heizverhaltens aller geregelten Räume eines THZ-Systems ■ Analysemöglichkeit bestehender Systeme 	<p>Smartphone-App</p>  <ul style="list-style-type: none"> ■ Android, Apple ■ Bedienung über WLAN oder Internet
--	---	--	--



Einsatzbeispiel – Schulen und Krippen / Modernisierung

Situation

Ökologische Kinderkrippe, Kombination diverser Heizaggregate. Überhitzung im Sommer, Kälte im Winter: schlechter Nutzerkomfort, Energieverschwendung.

Lösung

ThermoZYKLUS Funk & Kabel: SF/SK Stellantriebe, RS Sensoren – kein Verstellen möglich, effizient. Dynamisch und selbstlernend wird Trägheit antizipiert und Temperatur genau gemessen: Optimierung von Energieleistung und Nutzerkomfort.



Einsatzbeispiel – Universitäten / Neubau

Situation

Neubau, 7. Stock, 27 000 m². Bioklimatisches Baukonzept mit vielen Fenstern ohne Fensteröffnungserkennung. Komplexes Management, Temperaturschwankungen, Energieverschwendung. Deckenstrahlungsheizung.

Lösung

ThermoZYKLUS Kabelversion: Berücksichtigung der vorhandenen Wärmequellen, automatisches Ausschalten der Heizung ohne Fensterkontakt, Modbus-Anbindung. Einfache Bedienung, idealer Nutzerkomfort und optimaler Energieverbrauch.



Einsatzbeispiel – Wohnungen / Renovierung

Situation

Gebäude mit nur zwei Heizkreisen, Gussradiatoren. Kein zentrales Management. Wohnungen werden nicht geregelt, Nutzer sind unzufrieden. Komplexer hydraulischer Abgleich.

Lösung

ThermoZYKLUS Funkversion: Stellantriebe auf jedem Heizkörper, PC Software für einfache Kontrolle und Programmierung. Heizungsmanagement vereinfacht, automatischer hydraulischer Abgleich dank der ThermoZYKLUS Intelligenz.

Sie vertrauen auf die thermozyklische Regelung:

Jonas-Schule Stralsund, Architektur-Universität Nantes, Altenheim Saumur, Gymnasium Germering, Kirchenzentrum Ottobrunn, Wittmann-Tower Gräfelfing, Seniorenhaus Wartburghöhe, Hotel W Paris, Justizpalais Thulle, Historischer Wartesaal Bahnhof Bordeaux, Appartement Wohnblock München, Chalets Courchevel, Pfarramt Traunstein, Bürogebäude Germering, Kindergärten in Nantes / Rimpär / Geiselwind / ...

ThermoZYKLUS ■

ThermoZYKLUS GmbH & Co. KG
Grubmühlerfeldstr. 54
D-82131 Gauting
Tel.: +49 (0)89 / 89 55 623 - 0
Fax: +49 (0)89 / 89 55 623 - 29
info@thermozyklus.com
www.thermozyklus-inside.de

