



Régulation terminale...avec une implantation de neurones !

Frédéric Sobotka sobotka.frederic@thermozyklus.fr

0608548426



Spécialiste de régulation terminale intelligente

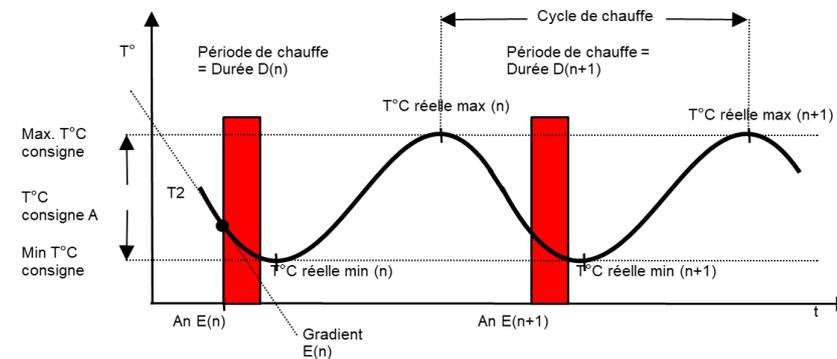
- Entreprise familiale, 22 ans d'existence
 - Fabricant du système de régulation breveté @Thermozyklus
- Des milliers d'installations régulées avec la même précision
 - Une production certifiée ISO9001
 - Un contrôle régulier et indépendant de la qualité via eu.bac
 - Une expérience de terrain solide et une technologie validée dans le monde réel
 - Des bénéfices tangibles : confort et économies, preuves à l'appui

! Eligibilité CEE !



Le système ThermoZYKLUS

- Un modèle prédictif breveté pour une **IA embarquée** réelle
- Régulation simple et autonome de **tous les types d'émetteurs électriques & hydrauliques**
- Adaptable à tous les types de bâtiments quels que soient leur configuration, niveau d'isolation...
- **Des fonctionnalités techniques étendues :**
solutions 100 % radio, antivandales, communication GTB/GTC, webserveur embarqué, équilibrage automatique, détection de fenêtre ouverte sans contact...



$$T^{\circ}\text{C réelle min (n)} = a * An E(n) * \text{Gradient } E(n) + b$$

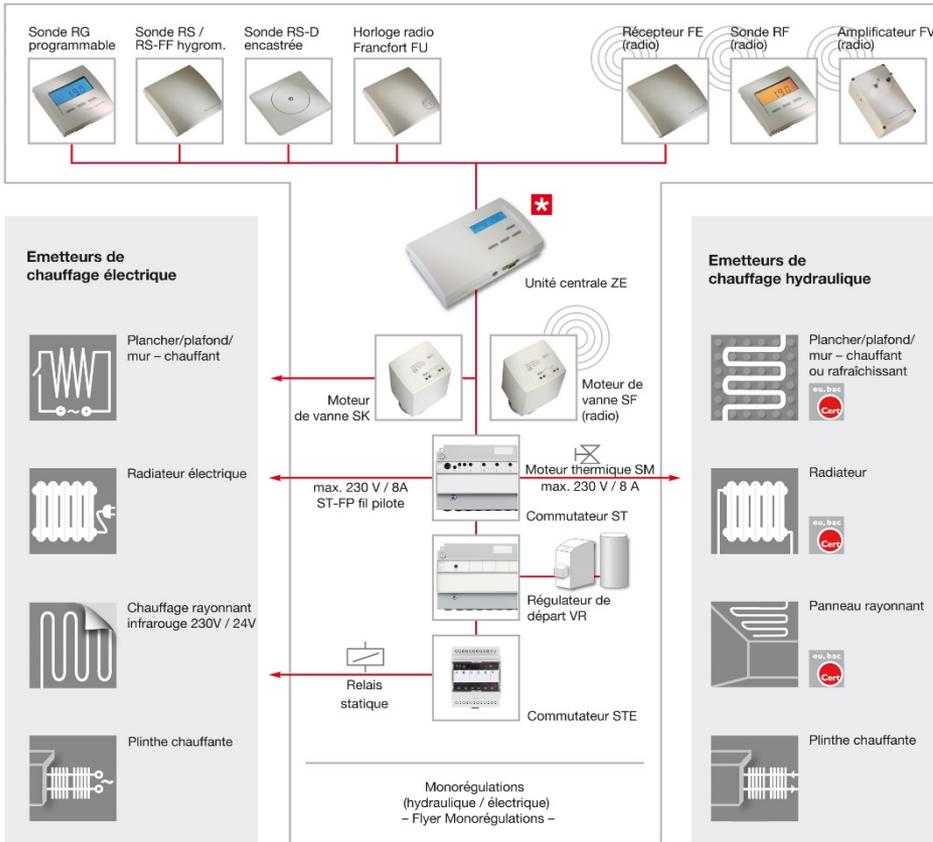
$$T^{\circ}\text{C réelle max (n)} = c * An E(n) * \text{Gradient } E(n) * \text{Durée } D(n) + d$$

$$\text{Besoin de chauffe} = e * \text{Durée } D(n) / \text{Temps de pause (n)}$$

ThermoZYKLUS



Le système ThermoZYKLUS



Communication	PCI - profile /Logiciel	PCI - profile /Analyse	Smartphone /App
<ul style="list-style-type: none"> LAN Wifi Radio Modbus CAN-Bus Carte SD 	<ul style="list-style-type: none"> Logiciel PC pour gestion de la régulation THZ à distance Visualisation et programmation à travers PC via modem/carte SD ou connexion filaire 	<ul style="list-style-type: none"> Logiciel d'analyse de comportement des pièces régulées par le système Instrument d'analyse d'installations existantes 	<ul style="list-style-type: none"> Android, Apple Commande via Wifi ou Internet





Une approche validée par la pratique

■ Réhabilitation de l'école de voile d'Antibes (06) – BDM Argent

- Régulateur de départ, unité centrale RJ45 pour prise en main à distance, moteurs auto équilibrants, sondes RSD usinées anti-vandales...



■ Crèche Vaison-la-Romaine (84) : BDM Or

- Sondes aveugles, gestion centralisée par logiciel PC-i, PCBT...



Crédit photo: Agence Environnement





Une réponse simple au décret tertiaire / BACS

- 40 % d'économies obligatoires dès 2030 pour tous les bâtiments tertiaires > 1 000 m²

➔ La régulation thermocyclique permet une **rénovation algorithmique rapide et efficace** sans nécessaire renouvellement massif coûteux et complexe des équipements ni perturbation de l'activité !

Semlink , pour aller plus loin dans la gestion des installations

- Transmission automatique des données à plateforme OPERAT
- Monitoring, commissioning et maintenance prédictive
- Technologie ThermoZYKLUS inside certifiée
- Automatisation du chauffage & maîtrise du bâtiment



Merci de votre attention & à bientôt !

Votre interlocuteur privilégié basé à Nice :

Frédéric SOBOTKA,
Responsable commercial

Mail : sobotka.frederic@thermozyklus.fr

Tél.: 06 08 54 84 26