

Bienvenue !

LIVE WEBINAR

19.05.2021

"Calculateurs d'énergie et gestion
des données : Technologies
actuelles et enjeux d'avenir"



Olivier Ciszek

Business Manager

 olivier.ciszek@integra-metering.com



Alain Roth

Directeur des ventes Suisse Romande

 alain.roth@aquametro.com

Bienvenue

Calculateurs d'énergie et gestion des données



Thèmes abordés

Calculateurs d'énergie et gestion des données



Programme

- Introduction
- Comment est mesurée l'énergie thermique ?
- Quels paramètres sont nécessaires pour dimensionner un compteur d'énergie ?
- Que peuvent faire les calculateurs CALEC ?
- Gestion des données AMBUS® Link
- Questions
- Live Webinar #3

Introduction

”

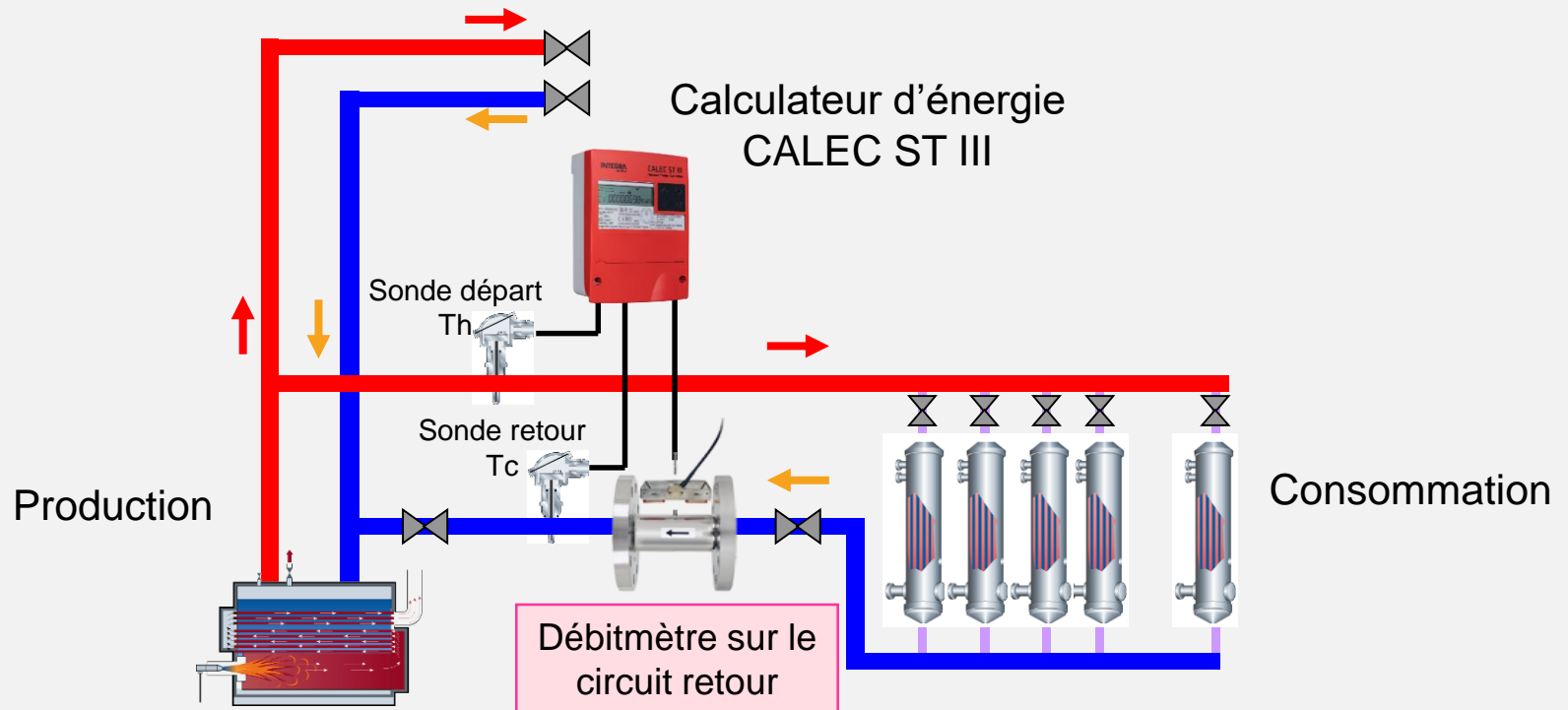
Les compteurs de chaleur sont des appareils d'enregistrement pour les systèmes de chauffage qui mesurent la consommation de chaleur avec grande précision.

Ils utilisent des capteurs pour déterminer la différence de température entre le départ et le retour du circuit de chauffage et d'un débitmètre pour mesurer le volume d'eau qui circule dans le circuit.

La quantité de chaleur consommée est le produit de la **différence de température (°Kelvin)** par le **volume d'eau mesuré (m³/h)** et d'un **coefficient k** (capacité thermique spécifique au fluide caloporteur).

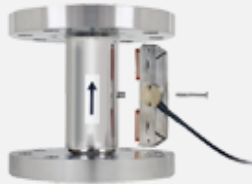
”

Comment est mesurée l'énergie thermique?



Quels paramètres sont nécessaires pour dimensionner un compteur?

- Température départ et retour
- Type de caloporteur (eau ou mélange eau glycolée)
- Volume en m³/h ou kg/h
- Perte de charge autorisée
- Alimentation (230V, 24V, batterie)
- Type de communication (M-Bus, Radio, LoRaWAN, BacNet, KNX, LON, ModBus et sortie analogique)



Que peuvent faire les calculateurs CALEC ?

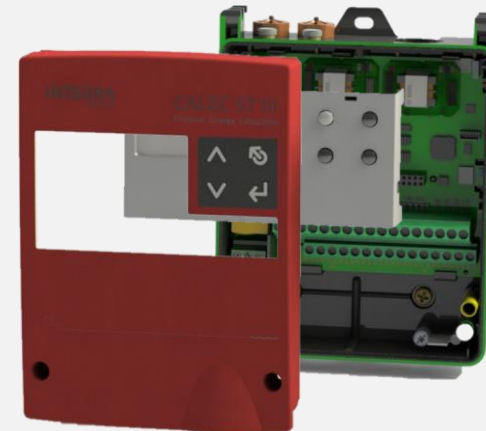
- Mesure pour toutes les **applications thermiques** dans la technique du bâtiment, résidentiel, chauffage urbain et l'industrie
- **Comptage intelligent** : fournit une mesure précise et à distance du compteur
- Mesure **bidirectionnelle** de l'énergie (**BDE**) : Chaleur et froid avec un seul appareil
- Mesure bidirectionnelle du volume (**BDV**) débit positif/négatif
- Fonctionnement été/hiver (**TWIN V**) avec 2 capteurs de débit
- Gestion de Tarifs, **jusqu'à 8 Tarifs** possible
- Mesure des **mélanges eau-glycol** (plus de 300 types de Glycol)
- Compatible avec tous les débitmètres utilisant une sortie impulsions (max. 200Hz).
- Pour les **sondes de température** : Pt100, Pt500, Pt1000, 2 ou 4 fils, longueur de câble max. 100m (en 4 fils)
- **Température du fluide**: 0°C à 200°C (-40°C à 180°C pour les fluides caloporteurs autres que l'eau)
- Différence de température : 0K à 190K (approuvé 3K à 190K, selon EN1434)
- **Résolution** mesure de la température 20 bits, typique +/- 0.005K
- Homologation selon 2014/32/EU (MID) et PTB K 7.2 (froid, chaud/froid combiné)



Que peuvent faire les calculateurs CALEC ?



- Module **calculateur enfichable** avec écran LCD
- Unités d'affichage au choix (Wh, Joules, BTU)
- Mémoire circulaire **500 jeux de données**
- Cycle de mesure **1s**
- 2 entrées d'impulsion / sortie numérique / sortie analogique
- **Interfaces** de la technologie du bâtiment : **M-Bus, LON, Modbus, N2Open, BACnet, KNX.**
- Interfaces de **lecture radio & IoT** : **WM-Bus (OMS) ou LoRaWAN**
- Alimentation électrique 24 VDC / 230 VAC au choix
- Alimentation intégrée pour les débitmètres
- **Modulaire et extensible**, intégration optimale des systèmes
- Installation facile : **Plug & Play**
- Android **Smartphone** compatible (NFC / Bluetooth)



N2Open



Que peuvent faire les calculateurs CALEC ?

- **CALEC ST III Standard**
 - MBus et Wireless MBus intégré
 - Alimentation 24VDC/AC-230VAC
 - 2 x 3.6 VDC pour les débitmètres
 - 1 Slot pour signaux de sortie (passif) ou communications
- **CALEC ST III Smart**
 - MBus et Wireless MBus intégré
 - Alimentation 110-230VAC
 - 2 x 3.6 VDC et 1 x 24 VDC pour les débitmètres
 - 2 Slots pour signaux de sortie (passif) ou communications
- **CALEC ST III advanced Q4-2021 (Remplacement 100% CALEC EM)**
 - MBus et Wireless MBus intégré
 - Alimentation 24VDC/AC-230VAC
 - 2 x 3.6 VDC et 1 x 24 VDC pour les débitmètres
 - 6 Slot pour signaux de sortie (passif/actif) ou communications
 - Interface TCP/IP Standard (Q2-2022)

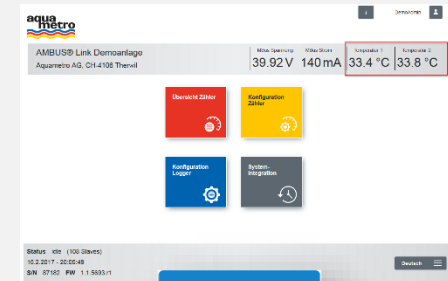


Gestion des données AMBUS® Link



M-Bus

- Centrale M-Bus avec **serveur web intégré (multi-langue)**
- Serveur web intégré pour le contrôle à distance via une connexion réseau
- Adapté à la **gestion des données énergétiques**
- Pour **20, 60, 120 ou 250** compteurs M-Bus
- Dédié pour le **comptage intelligent**
- Pour les nouvelles installations et pour la modernisation d'installations existantes
- Permet la configuration, l'exploitation et la surveillance des installations M-Bus
- Fonctionnement en **mode transparent** (entrée M-Bus / Sortie BACnet)
- Accès aux données de consommation collectées de diverses manières
- **Lecture à distance** des données via Internet avec un **navigateur Internet**
- Configuration et analyse via des dispositifs mobiles
- **3 entrées M-Bus** facilitant l'installation
- Data logger avec carte SD (32G) – 1 lect./jour pendant 10 ans
- **Différents formats d'export** disponibles (formats csv)
- Intégration facile avec **BACnet/IP**



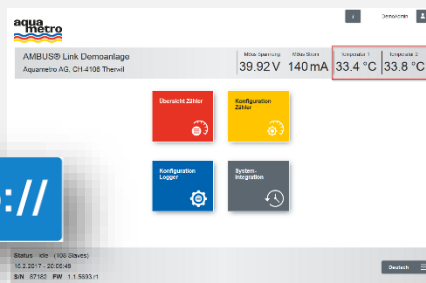
http://



Gestion des données AMBUS® Link



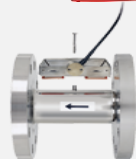
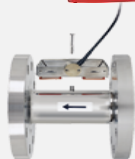
http://



ASHRAE BACnet™



M-Bus



QUESTIONS ?



Contact :

Aquametro SA
Rue du Jura 10
CH-1800 Vevey

www.aquametro.com

Email :

alain.roth@aquametro.com

Merci pour votre attention!

**LIVE
WEBINAR #3**

