

Success story

Prévenir l'inflammation
des poussières de céréales dans les silos

**Comment assurer la
sécurité des installations
et du personnel ?**



Notre promesse

Endress+Hauser propose une solution complète pour la mesure multipoint de la température dans les silos, qui garantit la sécurité de l'usine et du personnel en évitant la dégradation du produit, en assurant sa qualité et en aidant les clients à rester en conformité avec les réglementations industrielles. Le système de mesure de la température multipoint fournit une mesure précise et fiable de la température en différents points sur l'ensemble du silo-citerne, ce qui permet aux clients d'avoir une vue d'ensemble de la répartition de la température du matériau stocké. Les clients peuvent également contrôler leurs stocks partout et à tous moments, et peuvent ainsi s'assurer d'avoir toujours suffisamment de matières premières.



Le défi

Développer une solution de surveillance de la température pour une application difficile dans l'industrie agro-alimentaire, en particulier pour la surveillance de plusieurs silos d'une usine située sur un seul site.

Exigences du client :

- Mesure précise de trois points de température par silo rempli de produits biologiques tels que les grains de café torréfiés
- Identification à l'avance d'une augmentation de la température au-delà des limites définies
- Assurer une qualité constante des produits

Défis liés à l'application :

- Température du process de 60°C à 80°C
- Environnement avec des nuages de poussière qui pourraient adhérer à la sonde
- Charge latérale causée par le mouvement des grains de café
- Des grains de petite taille peuvent s'accumuler au niveau de la sonde de mesure et entraîner une imprécision ou un détachement du capteur

Notre solution

Le iTHERM MultiSens TMS31 est un capteur de température multipoint capable de répondre aux applications exigeantes. Sa conception s'adapte à l'application du client, garantissant de hautes performances et une grande durabilité. De plus, le fait de n'avoir qu'un seul point d'entrée réduit les efforts nécessaires à l'installation et crée moins d'interférences avec l'isolation thermique.

De nombreuses solutions sur le marché utilisent des capteurs électrochimiques pour détecter un départ de feu uniquement lorsqu'il se produit, mais pas avant. Pour résoudre ce problème, nous utilisons le data manager Memograph RSG45 avec sortie Ethernet IP pour une communication transparente avec le système de contrôle du client.

Les signaux de température sont gérés par deux transmetteurs de température (par silo) via HART. Ces fonctions de diagnostic garantissent la prévention des risques avant que l'événement ne se produise.

Architecture du système

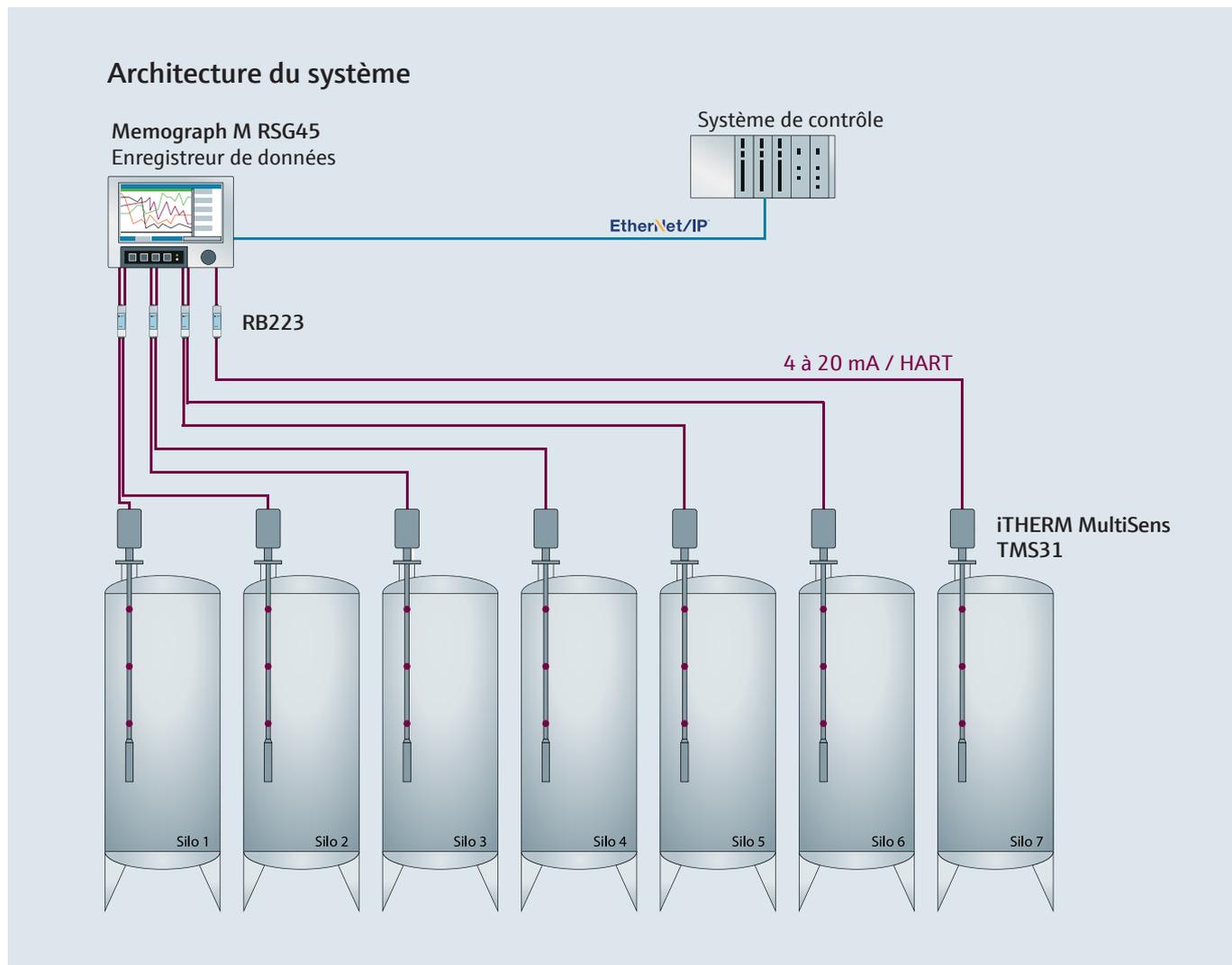


Schéma d'une architecture de mesure de température multipoint dans sept silos



iTHERM MultiSens TMS31



Memograph RSG45

Les avantages en bref

- Le contrôle automatisé de la valeur de la température mesurée toutes les secondes atténue les risques d'explosion
- Le fonctionnement continu et la disponibilité du process peuvent être assurés grâce à la conception robuste et aux faibles besoins de maintenance
- Augmentation de la disponibilité des équipements du process en évitant les arrêts de maintenance du process
- Mesure fiable du profil de température pour détecter les points chauds et réduire les risques
- Économies potentielles en termes de réduction des non-conformités grâce à une mesure de référence croisée avant que le grain ne soit envoyé à la production

France

Endress+Hauser France
3 rue du Rhin
68330 Huningue
info.fr@endress.com
www.fr.endress.com

Agence Export
3 rue du Rhin
68330 Huningue
Tél. (33) 3 89 69 67 68
Fax (33) 3 89 69 55 27

Agence Paris-Nord
91300 Massy
Agence Ouest
33700 Mérignac

Agence Est
69800 Saint-Priest

Tél.  **N°Cristal 09 69 32 24 24**

APPEL NON SURTAXE

Canada

Endress+Hauser Canada
6800 Côte de Liesse
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Fax (514) 733-2924

Endress+Hauser Canada Ltd
1075 Sutton Drive
Burlington, Ontario
Tél. (905) 681-9292
Fax (905) 681-9444
info.ca@endress.com
www.ca.endress.com

Belgique/Luxembourg

Endress+Hauser Belgium
17-19 Rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Fax (02) 248 05 53
info.be@endress.com
www.be.endress.com

Suisse

Endress+Hauser Suisse
Route de l'Industrie, 58
CH-1030 Bussigny
bussigny.ch@endress.com

Endress+Hauser
(Schweiz) AG
Kägenstrasse 2
CH-4153 Reinach
info.ch@endress.com
www.ch.endress.com

Tél. (41) 61 715 75 75