

Úspěšný příběh

Zabraňte vznícení obilného
prachu v silech

**Jak zajistit bezpečnost
provozu a personálu?**



Náš závazek

Endress+Hauser nabízí komplexní řešení pro vícebodové měření teploty ve velkoobjemových silech, které zajišťuje bezpečnost provozu a personálu tím, že zabraňuje znehodnocení výrobku, zaručuje kvalitu výrobku a pomáhá zákazníkům dodržovat průmyslové normy a standardy. Vícebodový systém měření teploty poskytuje přesné a spolehlivé měření teploty na různých místech nádrže sila a poskytuje zákazníkům úplný obraz o rozložení teploty v rámci skladovaného materiálu. Systém také nabízí globální přehled zásob kdykoli a odkudkoli, což zákazníkům umožňuje sledovat své zdroje a zajistit, aby měli na skladě vždy dostatek surovin.



Výzva

Vyvinout řešení pro sledování teploty pro náročnou aplikaci v potravinářském průmyslu, zejména pro monitorování více sil jednoho závodu na jednom místě.

Požadavky zákazníka:

- Přesné měření tří teplotních bodů na silo, které je naplněné organickými produkty - praženými kávovými zrny.
- Identifikace nárůstu teploty nad definované meze předem.
- Zajištění konzistentní kvality produktu.

Aplikační výzvy:

- Procesní teplota od +60 °C do +80 °C (140 °F až 176 °F).
- Prašné prostředí, které by mohlo přilnout k sondě.
- Boční zatížení způsobené pohybem kávových zrn.
- Malá zrnka se mohou usazovat na měřicí sondě a způsobit nepřesnost nebo odpojení senzoru.

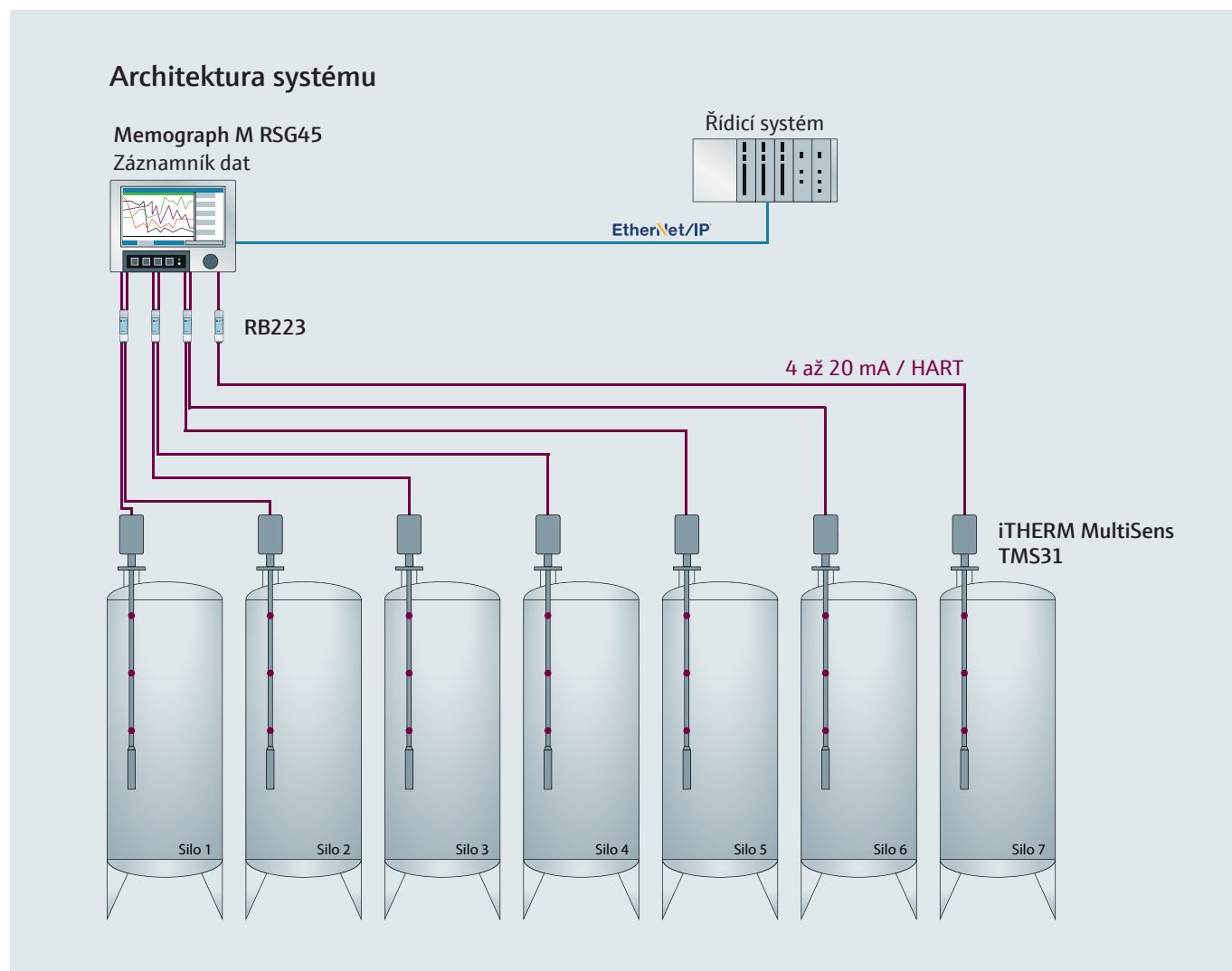
Naše řešení

iTHERM MultiSens TMS31 je optimální vícebodový termočlánekový teploměr pro náročné aplikace. Jeho provedení je přizpůsobitelné aplikaci zákazníka a zaručuje vysoký výkon a odolnost. A navíc, pouze jeden vstupní bod snižuje nároky na instalaci a vytváří méně zásahů do tepelné izolace.

Mnoho řešení na trhu používá elektrochemické senzory k detekci vznícení pouze tehdy, když k němu dojde, ale ne dříve. K vyřešení tohoto problému používáme pokročilý datový manažer Memograph RSG45 s Ethernet IP výstupem pro bezproblémovou komunikaci s řídicím systémem klienta.

Teplotní signály jsou zpracovávány dvěma senzory teploty přes HART a integrovanými pro každé silo. Tyto diagnostické funkce zaručují předcházení rizikům dříve, než k nim dojde.

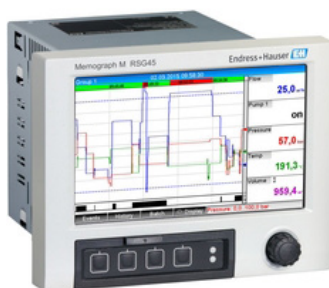
Architektura systému



Koncepční architektura pro vícebodové měření teploty v sedmi silách.



iTHERM MultiSens TMS31



Memograph RSG45

Hlavní výhody

- Automatické monitorování naměřené teploty každou sekundu snižuje riziko výbuchu.
- Nepřetržitý provoz a dostupnost procesů lze zajistit díky robustní konstrukci a nízkým nárokům na údržbu.
- Větší dostupnost procesního zařízení tím, že se zabrání odstávkám procesu údržby.
- Spolehlivé měření teplotního profilu pro detekci hotspotů a zmírnění rizik.
- Potenciální úspory při snižování nekvalitních produktů provedením křížového měření před odesláním zrna do výroby.

www.addresses.endress.com

CS018236/32/CS/01.24