

Dokonalé podmínky pro krásu hlídají IoT senzory

Ve výrobě Schwan Cosmetics jsme zavedli bezdrátové řešení pro monitoring teploty a vlhkosti.

CO BYLO POTŘEBA VYŘEŠIT

Výrobní firma kosmetických a líčících přípravků potřebovala vzhledem k nárůstu cen energií **snížit výdaje na vytápění**. Zároveň bylo potřeba **sledovat vlhkost ve výrobní hale**.

Kromě samotného sledování teploty a vlhkosti chce firma **hlídat překročení mezních hodnot** a zasílat reporty z jednotlivých hal, které se archivují k výrobním procesům.



JAK JSME NA TO ŠLI



01 Sběr dat

Nejprve jsme prověřili možnosti našich komunikačních sítí v lokalitě zákazníka. Pro měření jsme vybrali senzory měření teploty a vlhkosti v síti NB-IoT, která je určena pro bezdrátový sběr dat.



02 Instalace

Výhodou řešení na NB-IoT je jednoduchá instalace díky bateriovému napájení. K sensorům není potřeba připojovat jakoukoliv kabeláž a jejich životnost na baterii je několik let. Zákazník dostal nakonfigurované senzory a sám je instaloval na zeď nebo na sloupky šrouby, oboustrannými lepicími páskami nebo stahovací páskou dle potřeby.



03 Webová aplikace

Již během instalace byla připravena webová aplikace, kde zákazník aktuálně viděl stav jednotlivých senzorů – tedy jestli měří potřebné veličiny a jaký mají signál. Do aplikace jsme zákazníkovi zanesli mapové podklady jednotlivých hal a pater, kde bylo vidět umístění senzorů a jejich aktuální stav – zákazník požadoval jen jednoduchý indikátor toho, jestli jsou naměřené hodnoty v pořádku nebo zda překračují nastavené hodnoty.

Jak řešení funguje

Při překročení kritických hodnot aplikace zasílá alarmy přes e-mail nebo SMS. Jednotlivé senzory nabízejí i detaily, jako je aktuální teplota, graf s historií naměřených teplot, stav baterie a signálu. Aplikace také automaticky zasílá reporty naměřených hodnot z jednotlivých senzorů, případně kumulované do jednotlivých hal na přednastavené e-mail pro potřeby reportingu.

Parametry NB-IoT senzoru pro měření teploty a vlhkosti

- Provedení IP65
- Napájení 3.6V Lithium baterie 2600mAh
- Spotřeba energie <3,5uA sleep mode/250 mA při komunikace NB-IoT
- Životnost baterie 3 roky při posílání dat každou hodinu
- Rozměry 107 x 65 x 33 mm
- Hmotnost 120 g
- Teplotní senzor: rozsah měření -40 až 85 °C, přesnost 0.5 °C
- Sensor vlhkosti: rozsah měření 0 to 100 %, přesnost +/-3 %

IoT aplikace pro konfiguraci a zpracování dat ze senzorů

- Webové prostředí pro počítač i mobilní zařízení
- Zabezpečený přístup, možnost více účtů
- Rozdělení senzorů do skupin (haly, provozy)
- Různé typy naměřených hodnot
- Sledování provozních stavů (stav baterie, síla signálu)
- Zasílání alarmů přes e-mail nebo SMS
- Export a zasílání automatických reportů a přehledů
- Možnost napojení do dalších systémů přes API

Další možnosti využití řešení jsou například

- Měření teplot ve vnitřních i venkovních prostorách
- Externí sondy pro měření teploty v chladících a mrazících boxech nebo vozidlech
- Možnost měření dalších veličin jako jsou tlak nebo srážky (využití v zemědělství)

JAKÉ JSOU VÝSLEDKY

- Díky instalovaným senzorům bylo možné významně omezit spotřebu energií a tím dosáhnout požadované úspory.
- Instalace řešení byla rychlá a jednoduchá, obešla se bez větších vstupních nákladů.
- Přenos dat zajišťuje bezdrátová síť NB-IoT.
- Zákazník má vždy aktuální přehled o teplotě a vlhkosti ve svých výrobních administrativních prostorech ve webové aplikaci.
- V případě, že dojde k překročení kritických hodnot, se o tom ihned dozví pomocí e-mailových a SMS alarmů.

Shrnutí

Navrhli jsme řešení s využitím IoT senzorů, které pomáhá hlídat teplotu a vlhkost v prostorách výrobní firmy.

K výhodám řešení patří nenáročná instalace, bezdrátový přenos dat přes NB-IoT a okamžitý přehled o sledovaných hodnotách ve webové aplikaci.

Náklady na provoz jsou nízké a řešení se zákazníkovi zaplatilo během několika měsíců.

Jak služby získat

- 01** Spojte se s obchodním zástupcem T-Business, který vám se vším ochotně pomůže.
- 02** Nebo zadejte poptávku na našem webu

POPTÁVKOVÝ FORMULÁŘ

