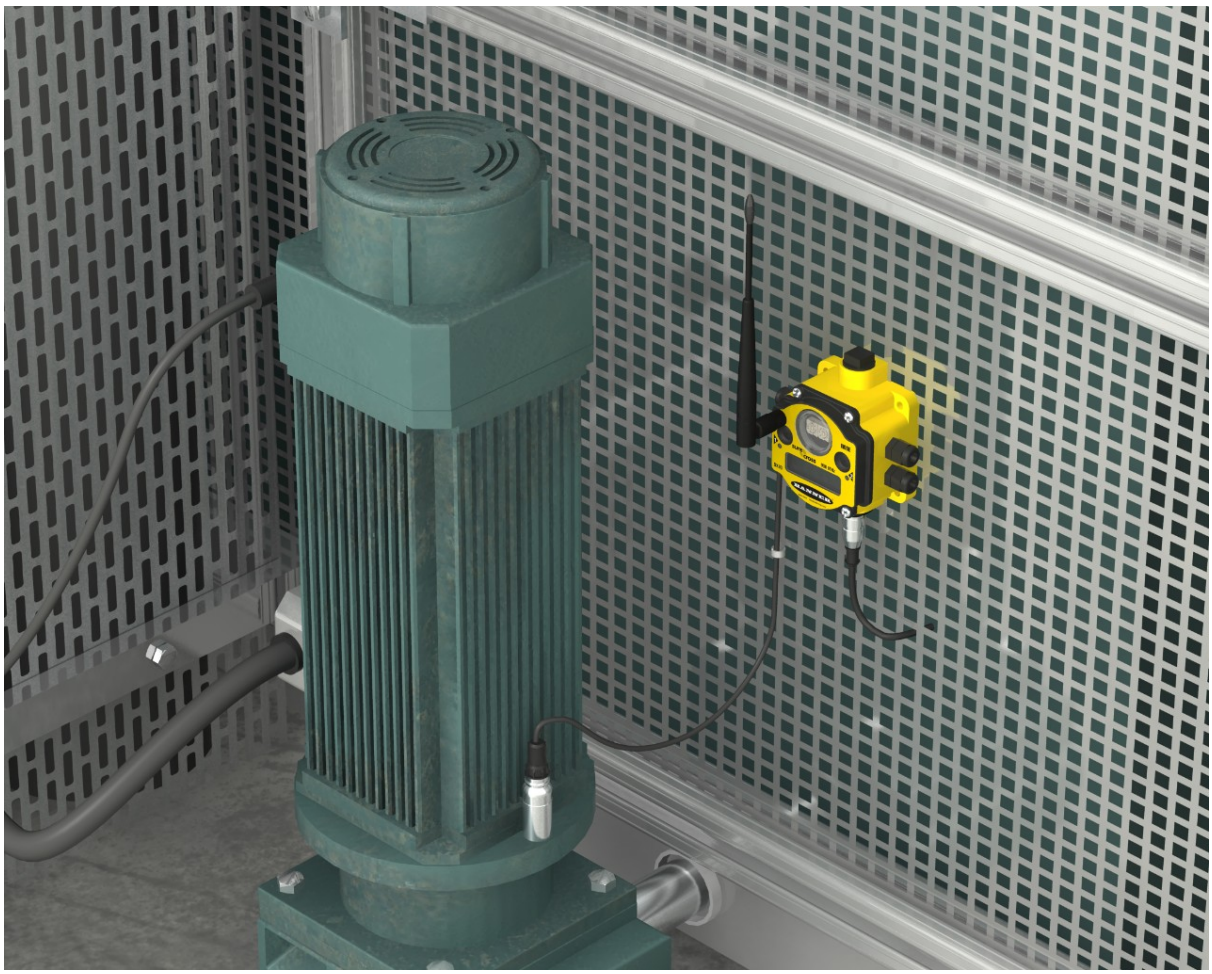

Мониторинг на състоянието на двигателя за прогнозна поддръжка.

Приложение:
Мониторинг на двигателите за предотвратяване на повреди от прекомерна температура.

Предизвикателство:
Трудно достъпни места в тежка среда.

Решение:
Безжични гейтове и нодове с подобрена производителност.

Предимства:

Намалено окабеляване и лесно разширяваща се система.

Прогнозната поддръжка е процесът за проследяване на производителността на важни компоненти на машината, като двигатели, с цел да се сведе до минимум престоя, необходим за ремонт. Изискванията за поддръжка или повредена машина се предвиждат чрез проследяване на температурата на корпуса на двигателя или на лагерите. Топлината, генерирана от повредени двигатели и лагери, може да бъде открита преди устройствата да се изключат напълно, като се сведат до минимум времето на престой и повреда на машината.

В някои ситуации може да не се изисква постоянно наблюдение на един двигател. В този случай FlexPower Node, захранван с батерия, позволява дистанционно наблюдение на състоянието, при което оборудването може да се движи бързо между няколко двигателя.

Дистанционен мониторинг на двигателя, минимално време на престой.

FlexPower нодовете, оборудвани с термодвойка или RTD сензори (сензори за дистанционно измерване на температурата), са монтирани в близост до двигателите за мониторинг на температурата. Данните от сензора се изпращат към гейт, инсталиран в централно контролно място. Температурната настройка може да се установи, за да отговори на изискванията на приложението и след това да осигури дискретен изход от гейта. Когато бъдат открити предварително определени температурни нива, светва червената светлина, свързана към гейта, алармиращ персонала, че е необходима поддръжка.

Гейта има 6 дискретни входа и 6 дискретни изхода, за да позволи на множество термодвойки нодове да взаимодействат с индикатор.

Всеки от шестте изхода на гейта е свързан към отделен нод, който следи двигателите и предоставя индикация за износване на компоненти за прогнозна поддръжка. Други елементи, важни за двигателните операции, като теглене на ток или вибрации, могат също да бъдат използвани за дистанционно наблюдение на състоянието чрез инсталиране на подходящи сензори и продукти на Banner SureCross Wireless.

Наблюдението на двигателите за правилна работа с постоянно монтирано или временно внедрено безжично решение позволява на операторите да прогнозират потенциални повреди. Възможността да се наблюдават двигателите на неудобни места, които преди не са били наблюдавани, позволява по-цялостен мониторинг на температурата и преглед на оборудването.

Препоръчани продукти:

Безжични радиовръзки за данни от гейтове и нодове с подобрена ефективност.

Създайте мрежа от точка към много точки, които разпределят I / O сигнали на големи площи. Входните и изходните сигнали включват дискретен (сух контакт, PNP / NPN, плаващ), аналогов (0 до 10 VDC, 0 до 20 mA), температура (термодвойка, термистор и RTD), реле AC / DC (SPDT) и асинхронен брояч (до 10kHz).

Подобрените нодове и гейтове предлагат увеличен обхват в честота 900 MHz. Входно-изходният капацитет с висока плътност осигурява до 12 дискретни входа или изхода или комбинация от дискретни и аналогови I / O. Универсалните аналогови входове позволяват да се избере ток или напрежение в полето. Захранване, управление и наблюдение на променливотокови устройства, използващи AC / DC релета.

Източник: Banner Engineering Corp.
Съставил: Ивайло Иванов ©
СЕНЗОМАТ ООД