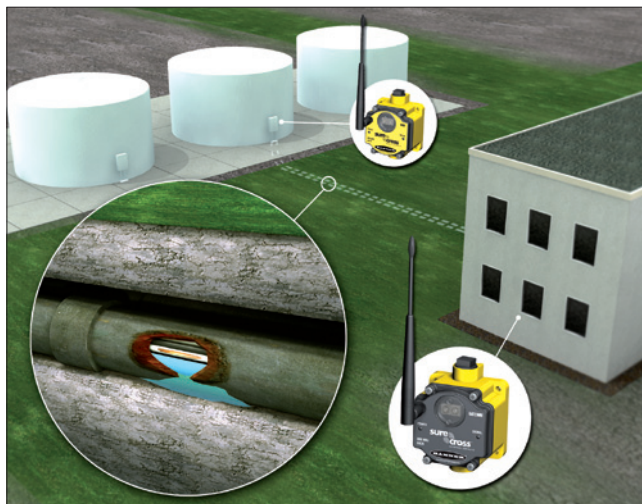
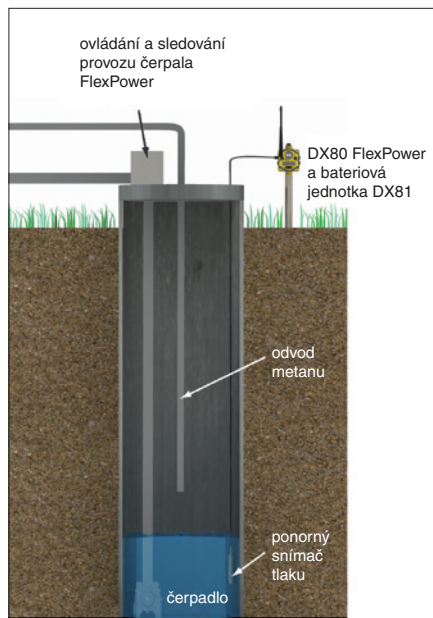


# Bezdrátová síť od společnosti TURCK

Výrobní sortiment společnosti Banner Engineering zahrnuje pod obchodním označením „Wireless“ širokou nabídku komponent pro bezdrátové sítě. Při jejich použití lze sledovat a kontrolovat vstupní a výstupní signály nebo zajišťovat sériovou komunikaci až na 56 lokalitách. Pro docílení velké spolehlivosti



Obr. 1. Sledování ztrát při dopravě potrubím



Obr. 2. Aktivace čerpadla průsakové vody na skládce

a bezpečnosti využívají tyto systémy při své komunikaci metodu FHSS (*Frequency Hopping Spread Spectrum*), která díky pseudonáhodnému přeladování v celém pásmu okolo 2,4 GHz zaručuje velkou odolnost proti interferencím a také vnějším úmyslným zásahům.

Prvky nové řady s označením SureCross DX80 mohou nahradit nákladnou kabeláž

v mnoha úlohách v průmyslu, zemědělství a energetice, v systémech dodávky vody, při manipulaci s odpady a jejich skladování. Prostřednictvím této sítě lze přenášet dvouhodnotové, analogové a sériové signály, např. z ultrazvukových nebo fotoelektrických snímačů, termočlánků a ostatních senzorů teploty nebo z čítačů, a rovněž tak povely a řídicí signály pro čerpadla, ventilátory, měniče frekvence atd.

Vzdálené stanice shromažďují údaje nebo předávají řídicí příkazy mezi senzory a jinými zařízeními a centrální bránu. Tato brána mapuje vstupy ze vzdálených stanic a rozhraní s PLC nebo HMI prostřednictvím sběrnice Modbus (RS-485) nebo EtherNet/IP.

Rádiové moduly řady DX80 jsou určeny pro úlohy, kde je položení kabeláže obtížné

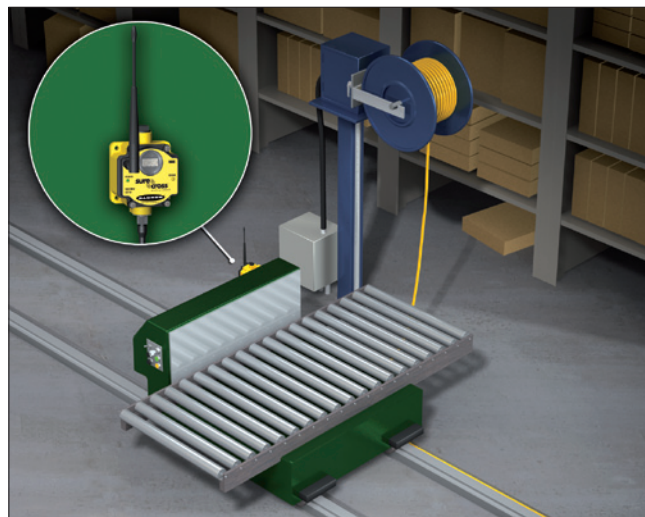
nebo cenově nedostupné. Stanice systému DX80 a zařízení, která je monitorují, mohou být napájeny stejnosměrným napětím 10 až 30 V DC z baterií nebo solárních panelů. Proto není nutné instalovat kabeláž nejen pro přenos signálů, ale i pro napájení. Díky tomu se významně snižují náklady na instalaci, která se v rozlehlých oblastech a prostorách navíc zjednodušuje. Z důvodu malé spotřeby energie mohou stanice a senzor pracovat celé roky napájené z jediné baterie.

Všechny jednotky systému DX80 mají standardní robustní průmyslová pouzdra se stupněm krytí IP67. Pro mimořádně nepřizpůsobivé prostředí jsou k dispozici modely určené do prostředí s nebezpečím výbuchu, a to v jiskrově bezpečném provedení Ex i pro třídu I div. 2. Dosah vysílání z uzlu na bránu při přímé viditelnosti je 3 km na frekvenci 2,4 GHz nebo 10 km na frekvenci 900 MHz. V obou případech není třeba k provozu rádiové sítě žádná licence. Dosah signálu může být pro-

dloužen nebo přesměrován (např. okolo přírodních překážek) přidáním modulů řady DataRadio ve funkci opakovačů.

Bezdrátová síť DX80 SureCross je vhodná pro množství různorodých úloh, jako jsou například:

- monitorování hladin nádrží, ovládání vzdálených čerpadel u vodních systémů nebo skladů PHM, sledování úniků při dopravě potrubím (obr. 1),
- monitorování hladiny, teploty a emisí plynů na skládkách; aktivace čerpadel průsakové vody (obr. 2),
- monitorování úrovně plnění nádrží a poloh ventilů při úpravě vody,
- udržování správné vlhkosti půdy, teploty a vlhkosti vzduchu při pěstování rostlin,
- kontinuální dálkové monitorování a záznam teplot kompostu,
- dosažení optimálního pracovního toku v provezech používajících automaticky řízené vozíky (obr. 3),
- monitorování teplot a polohy ventilů v parních elektrárnách pro identifikaci ztrát energie a plánování oprav,
- přenos signálů z rotujících a jiných pohyblivých dílů,
- přenos provozních hodnot v petrochemickém a chemickém průmyslu,
- přenos signálů v povrchových a hlubinných dolech.



Obr. 3. Použití modulu DX80 na automaticky ovládaném vozíku

V rámci svých bezplatných služeb společnost Turck může zpracovat návrh řešení, vyzkoušet síť v dané úloze a předložit cenovou nabídku. Při realizaci nabízí kompletní dodávku včetně uvedení do provozu a napojení na informační systém zákazníka.

(TURCK)