

SMART Wireless – viac ako bezdrôtové riešenie automatizácie v každej prevádzke

Pri výbere vhodného zariadenia na riešenie požiadaviek prevádzkovej automatizácie sa väčšina technikov a projektantov rozhoduje konzervatívne. Spolieha sa na svoje skúsenosti s určitým konkrétnym zariadením. Často akceptujú nedostatky tradičného riešenia s odvolávaním sa na dôveru k takémuto riešeniu. Prítom vývoj nových technológií im umožňuje uplatniť modernejšie riešenie s vyššou pridanou hodnotou. Bezdrôtové technológie v bežnom živote využívame ako samozrejmosť v rôznych oblastiach. Od mobilného telefonovania cez GPS navigáciu, wifi internet až po diaľkový ovládač. Dôverujme bezdrôtovým technológiám aj v priemysle. Využime ich najzaujímavejšie vlastnosti, ako spoľahlivosť, bezpečnosť, dostupnosť a prestaňme sa obmedzovať kabeľmi a jej nedostatkami.

Začať kdekoľvek a pokračovať bez obmedzenia

Nájdite požiadavky s najvyššou prioritou a ihneď môžete začať s realizáciou systému Smart Wireless. Len samotná inštalácia zariadenia do procesu bez nákladnej kabeľáže, projekcie atď. umožní využívať zariadenie vo veľmi krátkom čase. Neskoršie môžete systém rozširovať o ďalšie zariadenia. Všetky prístroje, prevodníky, prístupové body a softvér používajú štandardy bezdrôtovej komunikácie, čím je zabezpečená vysoká spoľahlivosť a kompatibilita zariadení.

Aplikácie s bezdrôtovou komunikáciou možno zaradiť do dvoch samostatných kategórií:

1. Prevádzkové aplikácie (Wireless Field applications) – zahrnujú prevádzkové prístroje, ktoré umožňujú sledovanie zariadení alebo procesu, ich riadenie v ťažkých prevádzkových podmienkach alebo na odľahlých miestach. Prevádzkové prístroje s bezdrôtovou komunikáciou možno inštalovať lacnejšie ako rovnaké prístroje s káblom pripojením, takže návratnosť investícií je skoro okamžitá.

Vlastnosti:

- Jediný schválený priemyselný štandard IEC62591 WirelessHART, plná kompatibilita bezdrôtových zariadení
- Spoľahlivosť
Samoorganizujúca sa MESH sieť.
- Bezpečnosť
Bezpečnosť siete a bezpečnosť prenosu údajov je zabezpečená viacúrovňovou ochranou kódovania, kľúčovania, autentifikácie, verifikácie a opatreniami proti rušeniu.
- Napájanie
Životnosť špeciálnych napájacích modulov minimálne 5 – 10 rokov.
Možnosť výmeny napájacieho modulu v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu.
- 2,4 GHz voľne dostupné pásmo
- Prepojiteľnosť
Kompatibilita s rôznymi riadiacimi systémami.
- Diagnostika
On-line diagnostika siete.
Sledovanie zariadení s možnosťou prediktívnej diagnostiky.



2. Podnikové aplikácie (Wireless Plant Applications) – zahrnujú aplikácie v oblasti bezpečnosti pracovníkov v prevádzke, ponúkajú integrované riešenie komunikácie medzi oddelenými technológiami a zjednodušujú prácu operátorov pri kontrole stavu zariadení v prevádzke.

Vlastnosti:

- Štandard
IEEE 802.11n
- Spoľahlivosť
Sieť tvorená centrálnou jednotkou, ktorá organizuje prenos dát medzi ostatnými jednotkami so zreteľom na prenosovú vyťaženosť, správu porúch prístrojov a s definíciou priority všetkých procesov komunikácie v sieti.
Možnosť redundancie prenosu.
- Bezpečnosť
Viacúrovňová štruktúra ochrany s riadením prístupu, ochrana proti nepovolnému pripojeniu, kódovanie, autentifikácia, verifikácia s detekciou podozrivých zariadení.
- Napájanie
Sieťové napájanie alebo možnosť napájania z dobíjateľných zdrojov.
- 5 GHz voľne dostupné pásmo
- Prepojiteľnosť
Kompatibilita s rôznymi riadiacimi systémami.
- Diagnostika
On-line diagnostika siete.



Wireless Plant applications zahŕňajú:

- WirelessHART – kombinovaný prenos prevádzkových údajov,
- Control system bridging – prepojenie riadiacich systémov medzi oddelenými technológiami/prevádzkami,
- Location tracking – sledovanie polohy a bezpečnosť operátorov v prevádzke „Dead Man – Mŕtvy muž“,
- Safety mustering – zber a záloha údajov o bezpečnosti prevádzky a pracovníkov v prevádzke,
- Mobil Worker – prenosné terminály na vzdialené ovládanie riadiaceho systému,
- Video – pre bezpečnosť a na sledovanie procesu (možnosť infra kamery).

Wireless Field applications zahŕňajú:

- riadenie a monitorovanie zložitých a neprístupných procesov,
- bezpečnosť operátora,
- riešenia pre zariadenia s rotujúcimi alebo pohyblivými časťami,
- riešenia na ochranu životného prostredia,
- sledovanie stavu zariadení v bezpečnostných obvodoch a tým zvýšenie bezpečnosti obvodu,
- možnosť spustenia procesu na diaľku,
- dočasnú inštaláciu,
- alternatívu káblového prepojenia,
- možnosť rýchlejšej obnovy technológie po havárii,
- monitoring stavu uzatváracích a poistných ventilov,
- diagnostiku technologických zariadení.

V každej prevádzke je niekoľko možností, ako možno pomocou bezdrôtovej technológie SMART Wireless nahradiť existujúce zariadenie alebo jednoducho doplniť nové zariadenie a tým dosiahnuť vyšší komfort prevádzky. Komfort je najlepšia motivácia, ale u nás sa často zamieňa s luxusom. Je komfort prepnúť si televízor diaľkovým ovládaním? Je komfort ovládať jedným diaľkovým ovládačom viac zariadení, získať rýchle informácie z teletextu, naprogramovať automatické nahrávanie zaujímavých programov, surfovať po internete cez televízor atď.? Pred rokmi sci-fi a dnes realita. Načo čakať, keď dnes je tu funkčné bezdrôtové riešenie do vašej prevádzky, ktoré umožní s minimálnymi obstarávacími nákladmi a pri vysokej

bezpečnosti a spoľahlivosti urobiť z prevádzky moderné a komfortné pracovisko?

Majte prehľad o stave prevádzky, prístrojov, zariadení, požiarnych, uzatváracích a poistných ventilov, o bezpečnosti obsluhy v prevádzke, prepojte vzdialené časti prevádzky do jedného centrálného riadiaceho systému, doplňte prístroje na miesta, kde je doteraz len miestne meranie alebo kde je zlý prístup, začnite používať bezdrôtové testovacie prístroje na kontrolné odbery, jednoducho doplňte čerpadlá, kompresory a motory o diagnostiku ložísk atď. V každej prevádzke je veľa aplikácií, ktoré možno jednoduchým spôsobom vylepšiť a tým dosiahnuť lepšiu kondíciu prevádzky, lepšiu informovanosť o prevádzke a tým, samozrejme, zníženie nákladov na výrobu, údržbu, bezpečnosť a hlavne vyšší komfort. Začnite už dnes. Kdekoľvek a pokračujte bez obmedzenia.



Instrumentation Sales Engineer

Andrej Lecák
Emerson Process Management s.r.o.
Ševčenkova 34, 851 01 Bratislava
Mobil: 0903 630 903; Tel: 02 5245 1196
andrej.lecak@emerson.com
www.emersonprocess.com/SmartWireless