

RFID

IEKARO MŪSU DZĪVI

Kā tas var noderēt
man un manai
uzņēmējdarbībai?

Informatīvais izdevums par RFID tehnoloģiju un tās izmantošanu uzņēmējdarbībā un ikdienas dzīvē

Iepazīstinām Jūs ar RFID tehnoloģijas ceļvedi un tās izmantošanas iespējām mūsu dzīvē un uzņēmējdarbībā. Šajā izdevumā sniedzam nelielu tehnisko informāciju par RFID tehnoloģijām un veiksmīgiem projektiem, kas īstenoti Lietuvā un citviet, īsus aprakstus. Esam pārliecināti, ka atradīsiet aktuālu informāciju un gūsiet pievilcīgas idejas, kuras varēsiet pielietot uzņēmuma ikdienas darbībā.

Atklājam ■ Saprotam ■ Pielietojam



Atgriežamā tara un darbarīki



Ražošana, loģistika, distribūcija



Mazumtirdzniecība

Izdevēji:

OUTEPNA

CAENRFID
THE ART OF IDENTIFICATION

Monilaite
Thomeko

NORDICID
www.nordicid.com

UPM RFID

UPM
The Bioline
Company



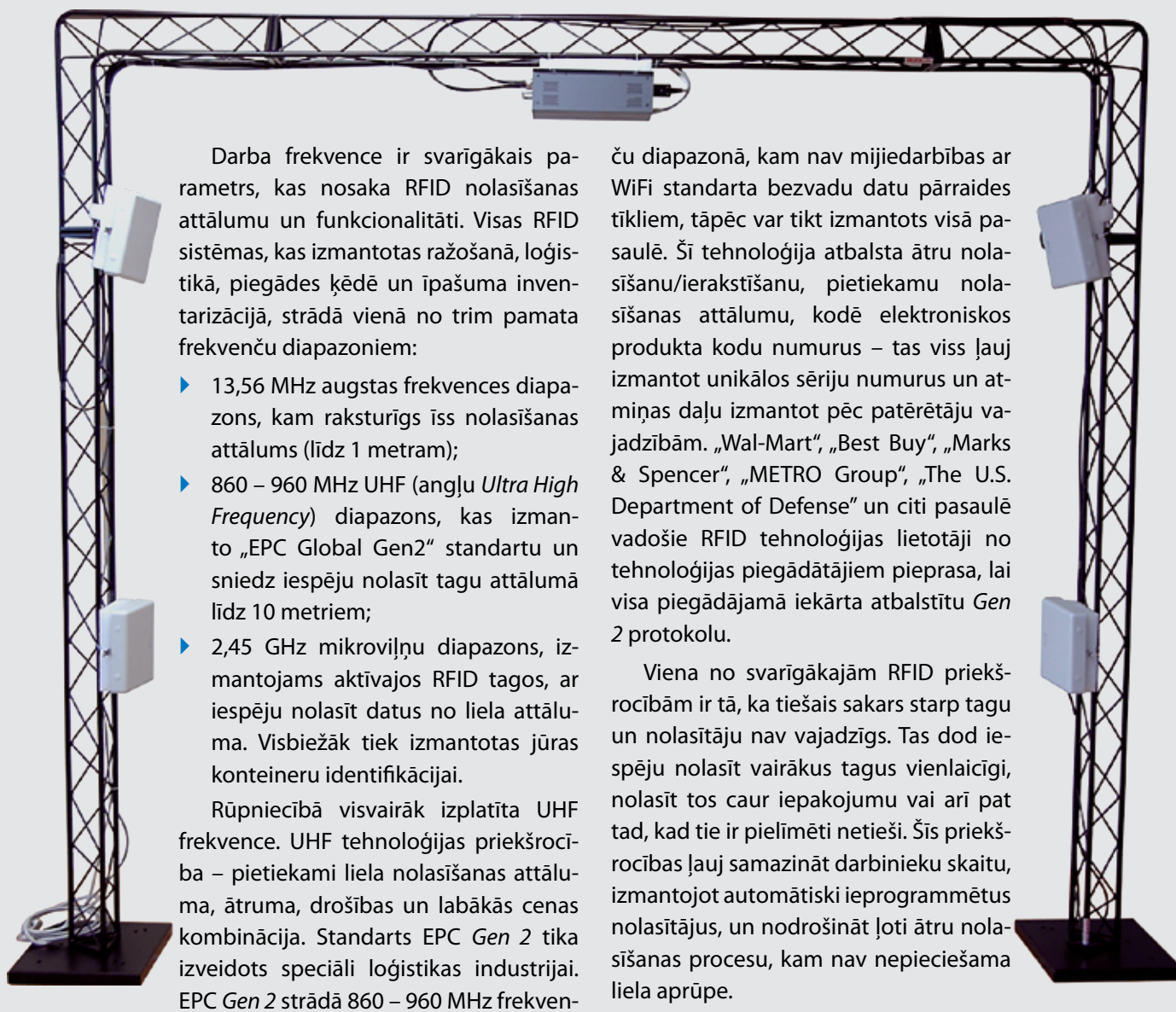
Radiofrekvences Identifikācijas Tehnoloģija (angļu *Radio Frequency Identification RFID*), izmantodama radio viļņus, ir spējīga no attāluma nolasīt taga unikālo numuru. RFID principiālo sistēmu veido trīs elementi:

- ▶ pie objekta piestiprināms tags, kas satur unikālo numuru,
- ▶ nolasītājs, kas nolasa šo numuru,
- ▶ datorprogramma, kas apstrādā informāciju.

RFID sistēmas efektīvi tiek izmantotas visā pasaulē un pielietojamas dažādos uzņēmumu procesos. Šī tehnoloģija veiksmīgi risina IT īpašuma inventarizācijas, preču loģistikas, caurbraukšanas kontroles, ražošanas

automatizācijas un citus uzņēmējdarbības procesu optimizēšanas uzdevumus. Taga identifikācija, pat bez fiziskā kontakta ar nolasītāju (10 m attālumā un vairāk), sniedz plašas RFID tehnoloģijas pielietošanas iespējas ražošanas, tirdzniecības, loģistikas un citos uzņēmumos.

RFID sniegtais labums ir acīmredzams: līdz pat 10 reizēm samazinās inventarizācijas laiks, vienkāršojas loģistikas procesi, līdz minimumam samazinātas iespējamās kļūdas cilvēciskā faktora dēļ, tiek optimizēti ražošanas procesi, darbarīku izmantošanas un darbinieku plūsmas kontrole, samazinās tiešie (mazāk darbinieku piedalās šajos procesos) un netiešie (ietaupīts laiks, palielinās uzņēmuma prestižs) izdevumi.



Darba frekvence ir svarīgākais parametrs, kas nosaka RFID nolasīšanas attālumu un funkcionalitāti. Visas RFID sistēmas, kas izmantotas ražošanā, loģistikā, piegādes ķēdē un īpašuma inventarizācijā, strādā vienā no trim pamata frekvenču diapazoniem:

- ▶ 13,56 MHz augstas frekvences diapazons, kam raksturīgs īss nolasīšanas attālums (līdz 1 metram);
- ▶ 860 – 960 MHz UHF (angļu *Ultra High Frequency*) diapazons, kas izmanto „EPC Global Gen2” standartu un sniedz iespēju nolasīt tagu attālumā līdz 10 metriem;
- ▶ 2,45 GHz mikroviļņu diapazons, izmantojams aktīvajos RFID tagos, ar iespēju nolasīt datus no liela attāluma. Visbiežāk tiek izmantotas jūras konteineru identifikācijai.

Rūpniecībā visvairāk izplatīta UHF frekvence. UHF tehnoloģijas priekšrocība – pietiekami liela nolasīšanas attāluma, ātruma, drošības un labākās cenas kombinācija. Standarts EPC Gen 2 tika izveidots speciāli loģistikas industrijai. EPC Gen 2 strādā 860 – 960 MHz frekven-

ču diapazonā, kam nav mijiedarbības ar WiFi standarta bezvadu datu pārraides tīkliem, tāpēc var tikt izmantots visā pasaulē. Šī tehnoloģija atbalsta ātru nolasīšanu/ierakstīšanu, pietiekamu nolasīšanas attālumu, kodē elektroniskos produkta kodu numurus – tas viss ļauj izmantot unikālos sēriju numurus un atmiņas daļu izmantot pēc patērētāju vajadzībām. „Wal-Mart”, „Best Buy”, „Marks & Spencer”, „METRO Group”, „The U.S. Department of Defense” un citi pasaulē vadošie RFID tehnoloģijas lietotāji no tehnoloģijas piegādātājiem pieprasa, lai visa piegādājamā iekārta atbalstītu Gen 2 protokolu.

Viena no svarīgākajām RFID priekšrocībām ir tā, ka tiešais sakars starp tagu un nolasītāju nav vajadzīgs. Tas dod iespēju nolasīt vairākus tagus vienlaicīgi, nolasīt tos caur iepakojumu vai arī pat tad, kad tie ir pielīmēti netieši. Šīs priekšrocības ļauj samazināt darbinieku skaitu, izmantojot automātiski ieprogrammētus nolasītājus, un nodrošināt ļoti ātru nolasīšanas procesu, kam nav nepieciešama liela aprūpe.

Uzņēmumam „Autepra” ir liela pieredze profesionālu piegādes ķēdes vadības sistēmu piegādē un instalēšanā. „Autepras” risinājumu portfeli ir elektroniskās vārtu kontroles sistēma, noliktavas vadības sistēma (WMS), datori ar augstu aizsardzības pakāpi pret mītrumu un bezvadu datu pārraides tīkli, RFID automātiskās datu apkopošanas sistēmas. Šīs sistēmas efektīvi optimizē rūpniecības un loģistikas kompāniju, noliktavu un konteineru terminālu operācijas.

„Autepra” ir pirmais uzņēmums valstī, kas sāka ieviest UHF RFID sistēmas. Šodien mums ir vislielākā pieredze šajā jomā Lietuvā.

Radiofrekvences tehnoloģija loģistikas vadībā



UAB „Artlux NMF” ir kopīgs Lietuvas-Zviedrijas uzņēmums, kas ražo sadzīves gaismas ķermeņus. „Artlux” tika nodibināta un sāka savu darbību 2002. gada rudenī. Katru gadu „Artlux” saražo virs 6 miljoniem gaismas ķermeņu un izsūta ap 25000 preču palešu.

Ilgu laiku saskārusies ar grūtībām, kas saistītas ar kļūdām noliktavu operācijās (sākot ar preču iegrāmatošanu noliktavā un beidzot ar iekraušanu izsūtīšanai), uzņēmuma vadība nāca pie secinājuma, ka esošā situācija noliktavas operācijās var tikt veiksmīgi uzlabota, instalējot automātisko identifikācijas un datu apkopošanas sistēmu, kas balstīta uz RFID tehnoloģijām.

RFID sistēmas instalēšana sākās 2008. gada beigās, instalējot RFID nolasīšanas vārtus starp ražošanas un uzglabāšanas zonām. 2009. gadā sistēma tika papildināta 2 reizes un tagad

RFID tiek izmantota visā uzņēmuma piegādes ķēdē, sākot ar izejvielām un beidzot ar produkciju. UAB „Artlux NMF” noliktavas vadības uzdevumus risina Microsoft Navision ERP sistēma.

Pēc sabiedrības vadītāja Aida Šetika aprēķiniem, īstenojot šo projektu, uzņēmums ietaupa virs 300 tūkst. LTL gada laikā. Apm. 30 tūkst. LTL 2009. gadā tika ietaupīti, izvairoties no klientu pretenzijām sakarā ar sajauktām precēm, par apm. 60 tūkst. LTL samazinājās izdevumi samaksai par darbu, par 30 tūkst. LTL mazāk atvēlēti administrēšanas izmaksām, 50 tūkst. LTL ietaupīja palielinājies noliktavas apgrozījums. Visvairāk – ap 130 tūkst. LTL – sabiedrība ietaupīja, saīsinot pasūtījuma izpildes laiku un palielinot apgrozījumu.

Projekts daļēji tika finansēts par Eiropas Savienības struktūrfondu līdzekļiem.

Efektīva krājumu vadība klientu noliktavās

Izejvielu piegādei ražošanas uzņēmumiem jābūt pastāvīgai un tā nedrīkst kavēties. Visbiežāk izejvielu piegādātāji saskaras ar problēmu, ka produkcija atrodas nevis uzņēmuma noliktavā (kur viegli saskaitīt krājumus), bet klientu noliktavās (kur saskaitīt krājumus ierastos veidos praktiski nav iespējams). Ja nav reālu datu par faktisko krājumu apjomu, grūti efektīvi plānot un veikt ražošanu. Tādā gadījumā neder ne neautomatizēta inventarizācija, ne svītrkodu sistēma, jo krājumi atrodas vairākos punktos. Tāpēc rodas sekojošas problēmas:

- ▶ ir sarežģīti precīzi plānot ražošanu, jo var balstīties tikai uz statistikas datiem;
- ▶ ražošanas plānus grauj neatliekami pasūtījumi, kad klients aizmirst pasūtīt vajadzīgo preci. Ja nav iespējas ātrā laikā īstenot klienta pasūtījumu, viņš vērsas pie cita piegādātāja.

2010. gada sākumā īstenojām pilotprojektu RFID tehnoloģijas ieviešanu krājumu vadībā – izejvielu ražotāja (savas nozares līdera Lietuvā) klientu noliktavā tika ierīkota RFID nolasīšanas sistēma, kura caur GSM tīklu tika pieslēgta pie ražotāja iekšējā datu tīkla. Klienta noliktavā, iepakojšanas un nolasīšanas produkcijai domātā stelāžā tika ierīkoti 2 RFID nolasītāji, kuri aptvēra visus šajā zonā glabājamus krājumus. Programmatūra veic periodisku krājumu skaitīšanu paredzētajos intervālos (konkrētā gadījumā – ik 3 stundas). Tāpat instalēta iespēja iniciēt krājumu skaitīšanu no noliktavas puses, veicot



krājumu papildināšanu. Pēc veiksmīga pilotprojekta plānots ierīkot analogiskas RFID sistēmas citās izejvielu ražotāja klientu noliktavās.

Instalētās sistēmas labums ir tas, ka uzticama informācija reālā laikā par krājumu daudzumu katrā klienta noliktavā ļauj precīzāk plānot ražošanu, savlaicīgi un operatīvi reaģēt uz aizvien mainīgām vajadzībām. Klientiem vairs nevajag pasūtīt papildinājumus, jo piegādātāji uzzina par krājumu samazināšanos agrāk, nekā to aprēķina klienti, bet tas savukārt ļauj viņiem samazināt izejvielu vadības izmaksas. Sistēma dod iespēju sasniegt augstāku klientu apkalpošanas līmeni, palielina uzņēmuma prestižu, un tas viss izejvielu piegādātājam sniedz ievērojamu konkurences pārkāpumu tirgū.

CAEN RFID šodien ir vadošais UHF RFID tagu un nolasītāju piegādātājs. Tā ir viena no pirmajām Eiropā un vienīgā Itālijas kompānija, kas ražo ultra augstas frekvences (UHF) RFID tehnoloģijas nolasītājus.

Optimizēta piegāde ražošanā ar RFID



„**ABB Oy**” elektromateriālu rūpnīca Helsinkos, Somijā izmanto RFID. Sistēma izveidota, lai izsekotu izejvielu sūtījumiem starp **ABB** rūpnīcu un detaļu piegādātājiem.

Ātri un vienkārši

RFID sistēmas instalēšana pie uzņēmuma piegādātāja ilgst pusstundu, bet tehnoloģijas pievilcību nosaka tās vienkāršais lietojums. Izejvielu piegādes process tiek iesākts, kad tukšs konteineris ar RFID tagu izveido automātisko pasūtījumu,

kas tiek nodots piegādātājam. Tad piegādātājs veic pasūtījumu un sasaista elektronisko sūtīšanas dokumentu ar pilna konteineru RFID tagu.

Konteinerim ierodoties **ABB** rūpnīcā, preces tiek automātiski ierakstītas un ieregistrētas Uzņēmuma resursu plānošanas (ERP) sistēmā. Tas tiek darīts ar RFID vārtu palīdzību, kuri automātiski ar zara krāvējiem nolasa noliktavā ievesto, ar RFID tagiem atzīmēto konteineru identifikācijas numurus. Sistēma saņemusi konteineru ID, „noslēdz” pasūtījumu un ieregistrē konteineru atgādātās preces uzskaites programmā. Tieši tādā veidā likvidējama nepieciešamība pēc papīra dokumentiem preču kustības procesā, vienkāršojas gan sūtījumu kustības, gan pasūtījumu realizācijas kontrole. Labums tiek sniegts ne tikai **ABB** rūpnīcai, bet arī tās piegādātājiem. Sistēma saīsina laiku, kas tiek pavadīts, pieņemot pasūtījumu, saņemot preces un labojot kļūdas. Tiek sniegta iespēja precīzi sekot līdzīgu preču un materiālu plūsmai visā piegādes ķēdē.

ABB aprēķināja labumu un taupīšanas iespējas, ko sniedz piegādes ķēde, investēja un kopā ar piegādātājiem izveidoja reālā laika datu plūsmas sistēmu. Tas kļuva par revolucionāru piemēru Somijā, kā maksimāli izmantot RFID tehnoloģiju piegādes ķēdē.

RFID sistēma Triestes ostā



SEC projekta (*Safe and Efficient Cargo*), kas tiek finansēts par *Friuli Venezia Giulia* (FVG) reģiona transporta departamenta līdzekļiem, galvenais mērķis – izsekot kravas izceļošanu un ierašanos galvenajās loģistikas infrastruktūras un automati-

zēt vilcēju, kas brauc caur Triestes ostu, autovadītāju aizpildāmo dokumentu vadību. Uz vilcējiem tika iemontēti RFID tagi, kurus, braucot starp trīs galvenajiem nokļūšanas punktiem uz Triesti (autostrādes vārtiem, termināla vārtiem un iebraukšanu muitas transporta inspekcijas teritorijā), identificē kompānijas **CAEN** RFID ražotie UHF RFID nolasītāji. Saņemtā informācija tiek pārsūtīta uz centrālo serveri, tiek savienota ar visiem ar to saistītajiem operatori, un nodrošina transportētāju, ostas un termināla darbības saskaņošanu.

Šāda informācijas vadība samazina vilcēju kustību ostas un ar to saistīto infrastruktūru teritorijās, tādā ievērojami samazinās vides piesārņojums. Iespēja novērot vilcēju izvietojanos teritorijā palīdzēja samazināt rindas un gaidīšanas laiku, novērojot un skaitot katra vilcēja apstāšanās un kustības laiku, tika samazināta drūzmēšanās un nelaimes gadījumu skaits.

Monilaite-Thomeko – vadošais uzņēmums savā nozarē

Monilaite-Thomeko, sadarbībā ar Vācu partneri BIZERBA, ir vadošais

piegādātājs IT risinājumiem, kas saistīti ar svēršanas un marķēšanas tehniku. Monilaite-Thomeko, papildus BIZERBA produktiem, pārstāv starptautiski nozīmīgākās preču zīmes savā nozarē. Mūsu kompetences pamatā ir vairāku gadu desmitu sadarbība ar piegādātājiem un klientiem kopīgu ideju īstenošanā. Mūsu piedāvātās tehnoloģiskās iekārtas apkalpo profesionāls tehniskais dienests.

Uzņēmumā ir nodarbināti vairāk kā 100 cilvēki, no tiem puse strādā Baltijas valstīs. **Monilaite-Thomeko** biroji atrodas Somijā, Igaunijā, Latvijā, Lietuvā, Krievijā un Ķīnā. Latvijā mūsu birojs atrodas Rīgā, bet kvalificēti un izpalīdzīgi pārdošanas un servisa darbinieki apkalpo mūsu klientus visā valstī.

Monilaite-Thomeko mērķis ir veicināt mūsu klientu attīstību, piedāvājot konkurētspējīgas un darba efektivitāti palielinošas iekārtas, materiālus un sistēmas, kā arī tehniskos pakalpojumus. Tāpat mēs sniedzam konsultācijas mūsu klientiem sarežģītu tehnisko problēmu gadījumos, izstrādājot katrai situācijai piemērotu risinājumu. Papildus svēršanas un marķēšanas iekārtām **Monilaite-Thomeko** piedāvā tirdzniecības, ātrās ēdināšanas un restorānu profesionālo iekārtu, aprīkojuma un materiālu tirdzniecība

Individuāli RFID risinājumi Bizerba piedāvā Easy-Link-RFID konceptu

RFID sistēma sastāv no etiķetēm ar integrētu retranslatoru, kurā glabājas visi nepieciešamie dati, RFID saderīga printera no Bizerba GLP klāsta un lasītāja. GLP var izmantot kā etiķešu printeri, bet apvienojumā ar svariem – kā manuālu, kalibrējamu etiķešu drukāšanas ierīci ne tikai rūpniecības nozarē un loģistikā, bet arī pārtikas pārstrādes nozarē. Pilnībā integrētās HF un UHF frekvences lasīšanas-rakstīšanas ierīce spēj uzglabāt un pārbaudīt tā sauktās viedās etiķetes retranslatorā esošos datus. Viedās etiķetes tiek piegādātas nepārtrauktā rullī, un tās ir pietiekami plānas un elastīgas, lai būtu piestiprināmas uz jebkāda veida iepakojuma. Rakstīšanas procesā tās tiek drukātas ar tiešās termālās drukas vai termiskās pārnese palīdzību, turklāt tās ir izturīgas pret saules stariem, mitrumu un netīrumiem.

Bizerba marķēšanas sistēmām ir modulāra uzbūve, tādēļ Easy-Link-RFID var izmantot gan automātiskajos GLM-L kastu marķētājos, gan GLM-P palešu marķētājos. Abas sistēmas



iespējams savienot ar svariem, lai vienā reizē paku varētu nosvērt un reģistrēt, kā arī izdrukāt viedo etiķeti un uzlīmēt to.

Visas Bizerba drukāšanas sistēmas ir aprīkotas ar e-servisa funkciju. Tām ir iekšēja tīmekļa vietne, kas atbilstoši apzīmējumam, kā pilntiesīgs servisa terminālis nodod ziņojumus caur internetu. Šī funkcija ļauj programmēt, kontrolēt un apkalpot printeri.

Bizerba piedāvā CWE 1500 automātiskos kontrolsvarus

Precizitāte loģistikas pārvaldībā nav svarīga prasība tikai krīzes laikā, lai būtu iespējams noturēties tirgū. No preces saņemšanas līdz pat ražošanai un nosūtīšanai – neviens uzņēmums produktu pildīšanas nozarē nevar atļauties iesvērt pārāk lielu vai pārāk mazu produkta daudzumu. No vienas puses, pārāk mazs produkta daudzums porcijā bojā uzņēmuma reputāciju un tādējādi pircēju uzticību, no otras puses, pat mazliet vairāk produkta kā nepieciešams, var radīt ievērojamus materiālos zaudējumus.

Ražošanā CWE 1500 kontrolsvari aizsargā pret neatbilstošu iepakojumu nokļūšanu apgrozībā. Tie spēj nosvērt un klasificēt līdz pat 400 iepakojumus minūtē – saskaņā ar uzņēmuma noteiktām vai likumdošanā paredzētām svara kategorijām. Svariem papildus iespējams pievienot metāla detektoru, kas uztver metāla priekšmetus iepakojumos. Ja tiek

konstatēts nepareizs svars vai metāla klātbūtne, divi izstūmēji novirza neatbilstošos iepakojumus.

Izmantojot _statistics.BRAIN, ražotnes vadība var apstrādāt šos datus centralizēti un izveidot ilgtermiņa statistiku. Kontrolsvaru diapazons ir no 10 gramiem līdz 1,5 kilogramiem. Kustības virzienu un darba virsmas augstumu iespējams noregulēt atbilstoši jau esošajām ražošanas līnijām. Deviņi dažādi konveijera izmēri ļauj izveidot klientam piemērotu konveijera līniju.



„Nordic ID” ir viens no vadošajiem mobilo RFID datoru ražotājiem pasaulē. Tā ražotie nolasītāji tiek plaši izmantoti mazumtirdzniecības, loģistikas, ražošanas un pakalpojumu sektoros svītrkoda un RFID tagu nolasīšanai. **Nordic ID** produkcija ciešā sadarbībā ar klientiem ir izveidota, balstoties uz Skandināvijas dizaina un inženierijas principiem, tāpēc tā ir ļoti ergonomiska, funkcionāla, tai raksturīga stabilitāte un vienkārša lietošana.

RFID Modes mazumtirdzniecība

RFID mazumtirdzniecībā nav nekāds jaunums. Bet modes mazumtirdzniecībā, kur izbeigušies preču krājumi var samazināt peļņas apjomu, RFID ir īpaši noderīga. Eiropas augstas klases modes mazumtirgotājs „Gerry Weber” gatavojas sasniegt 99% inventarizācijas precizitāti, pateicoties diviem līdzekļiem: ar pilnīgu RFID integrēšanu piegādes ķēdē un krājumu inventarizāciju divas reizes nedēļā. Sasniedzama tik liela efektivitāte, ka RFID instalēšana „Gerry Weber” faktiski atmaksāsies jau 24 mēnešu laikā un tad sāks palīdzēt mazumtirdzniecības ķēdēm palielināt ienākumus.

„Gerry Weber” informācijas tehnoloģiju vadītājs Kristians fon Grone (Christian von Grone) noteica četras jomas, kurās RFID tagad palīdz samazināt izdevumus, un kas parāda, cik efektīva ir kļuvusi šī tehnoloģija:

1. Mazāks nožuvums, lielāka skaidrība

Visas vairumtirgotāja mazumtirgotājiem pārdodamās preces, kas veido 80% no Gerry Weber uzņēmējdarbības, pēc ievietošanas kastēs tiek nolasītas ar RFID. Šāda 100% precīza kastes satura saskaņošana ar manifestu samazina klientu pasūtījumu kļūdas līdz nullei.

2. Raitāka preču inventarizācija

Kad preces tiek nogādātas veikalā, vairums mazumtirgotāju veic neautomatizētu pārbaudi un nolasa katru svītrkodu



inventāra vadības sistēmā. Tas var ilgt vairākas stundas vai dienas. Izmantodami RFID ar mobilās iekārtas palīdzību, jūs varat nolasīt katru kasti, veikt izsaiņošanu un krājumu inventarizāciju.

3. Lielāki pārdošanas apjomi

Labāka datu kvalitāte, kas samazina ar datiem saistītos izdevumus, nodrošina nepieciešamos preču krājumus.

4. Mazāki drošības izdevumi

Veiksmīgi noslēdzot izmēģinājumu programmu, Gerry Weber pierādīja, ka, mainot ierasto, uz radio viļņiem balstīto elektronisko priekšmetu uzraudzības sistēmu (EAS) uz RFID, samazinās izdevumi un tiek uzlabota estētika.

RFID „Nokian Tyres” rūpnīcā



„Nokian Tyres” rūpnīcā, kas atrodas Somijā, tiek ražotas ziemas visurgājēju riepas, mežstrādniecības un lauksaimniecības traktoru riepas, ziemas riepas kravas automašīnām un autobusiem. „Nokian Tyres” produkti tiek ražoti, pielietojot jaunākās metodes, ilggadīgu pieredzi un tehnoloģijas, bet to kvalitāti nodrošina izmēģinājumi Ziemeļu klimata apstākļos.

NORDIC ID pārnēsājami termināli PL3000 nesen tika integrēti jaunajā „Nokian Tyres” Automated ID materiālu vadības sistēmā, kurā tiek izmantoti apmēram 40 RFID nolasītāju

un vairāk nekā 1000 RFID tagu, un tā ir viena no lielākajām RFID sistēmām Somijā. Iepriekšējā uzņēmuma sistēma balstījās uz kartēm, kas domātas ražošanas izejvielu vietas un daudzuma atzīmēšanai, taču, tā kā „Nokian Tyres” vadās pēc „pašā laikā” principa, radās nepieciešamība pēc reālās laika sistēmas instalēšanas ar mērķi nodrošināt strauju un precīzu materiālu plūsmu.

Jaunā automatizētā sistēma balstās uz stacionāru RFID nolasītāju un mobilo nolasītāju kombināciju, kas paredzēta, lai izsekotu materiālu kustībai un nodrošinātu materiālu nokļūšanu vajadzīgajā vietā vajadzīgajā laikā. Šai funkcijai tiek izvēlēti mobilie datori Nordic ID PL3000, kuri tiek izmantoti materiālu pozīciju atjaunošanai, kad tie tiek piegādāti noliktavā, kā arī tad, kad tie tiek nodoti rūpnīcā. Pateicoties PL3000 sniedzamajiem atjauninājumiem reālajā laikā, preces kustība norisinās, ņemot vērā vajadzību, un sniedz vērtīgu informāciju patērētājiem.

Jaunā sistēma ļāva paātrināt materiālu kustības procesu no pasūtījuma līdz ražošanai, kā arī likvidēt traucējumus procesā. „Nokian Tyres” plāno instalēt lielāka apjoma RFID sistēmu, nodrošinot automātisko identifikāciju.

„UPM RFID” ir pasaulē vadošais pasīvo RFID produktu piegādātājs, kura specializācija ir HF un UHF RFID tagu un ieliktnu attīstīšana, kā arī liela apjoma ražošana.

UPM RFID



Kāpšanas iekārtas drošības kontrole



„Bairstow Lifting Products Co.” ražo un pārdod dažādas kāpšanas iekārtas un drošības līdzekļus. Tās izstrādājumi tiek izmantoti rūpniecībā, celtniecībā, elektroenerģijas un komunālo pakalpojumu, ražošanas, ugunsdrošības un glābšanas pakalpojumu darbībā ar mērķi nodrošināt darba drošību.

„Bairstow” piedāvāja RFID sistēmu realizēt saviem klientiem, piedāvājot viņiem efektīvu, precīzu veidu kā pārbaudīt un ratificēt savu produktu apzīmēšanu. Kompānija meklēja rentablu risinājumu, kas integrētos esošajā apzīmēšanas

sistēmā un tādējādi samazinātu RFID tehnoloģijas instalēšanas izmaksas. Turklāt vajadzēja ņemt vērā, ka „Bairstow” produkti tiek bieži lietoti sarežģītos apstākļos, tāpēc RFID tagiem vajadzēja būt izturīgiem pret nolietošanos, kratīšanu, UV starojumu, temperatūru svārstībām un mitrumu.

Iekārtas apzīmēšanai tika izvēlēti UPM MiniTrack™ HF RFID tagi un divi īpaši sagatavoti, zema profila, maza formāta tagi, kurus izveidoja Marlen RFID, un kuri tika sakombinēti ar esošajiem tagiem un „Bairstow” produkciju. Viens no risinājumiem tika pielāgots „Bairstow” nemetāla produkcijai, kas ražota no poliestera, neilona, virvēm un citiem materiāliem, otrs – pielāgots metāla precēm, kurās ir vadi un tērauds. Abi tagi izcēlās ar īpašu noturību un saķeršanās spēju ar dažādām virsmām; tagi, kas domāti metāla precēm, tika pagatavoti, izmantojot īpašus materiālus, kas aizsargā RFID tagu nolasīšanu.

Instalējot sistēmu, klienti sāka izmantot RFID plaukstu nolasītājus tagu nolasīšanai un tādā veidā vienkāršoja sertificēšanas procesu, likvidēja papīra kalnus, kā arī cilvēciskās kļūdas, kas saistīti ar neautomatizētiem procesiem. Dati tika integrēti to kontroles sistēmā un uzlaboja īpašumu novērošanu, paildzināja iekārtas lietošanas ilgumu. Drošības speciālistiem kļuva ievērojami vienkāršāk organizēt iekārtas drošības pārbaudi.

Pilnībā automatizēta bibliotēka

„Penang Public Lybrary Corporation” Penangā, Malaizijā pieder vairāk nekā 500 000 izdevumu kopiju sešās dažādās bibliotēkās, un tās lasītāju skaits pāraug 800 000. Lielais izdevumu skaits mudināja meklēt sistēmas, kas palīdzētu ātri un precīzi apkopot informāciju par bibliotēkas resursiem un kontrolēt to kustību.

Ņemot talkā RFID tehnoloģijas, tika izveidota bibliotēkas resursu apzīmēšanas sistēma, kas izmanto UPM DogBone™ tagus, kuri nodrošina precīzas, sekundes daļā nolasītas informācijas tālāku izmantošanu inventāra vadībā. Pateicoties RFID tehnoloģijām, Penangas publiskā bibliotēka realizēja savu vīziju kļūt par pilnībā automatizētu un modernu bibliotēku.

Kā teic Shukriah Yon, „Penang Public Lybrary Corporation” direktors, pastāvīgie bibliotēkas apmeklētāji tagad var ievērojami ātrāk aizņemt un atdot atpakaļ grāmatas. Vairs nav nepieciešams nolasīt svītrkodus vai uzrakstīt datumu – izdevumi tiek novietoti uz RFID nolasītāja, un acumirkli bibliotēkas sistēmā tiek atjaunota informācija par konkrēta lasītāja paņemtajām vai atpakaļ atdodamajām grāmatām. Ņemot



talkā RFID nolasītājus, tika atrisināts arī drošības jautājums. Šie nolasītāji var darboties līdz septiņu metru attālumam virs zemes. Apmeklētājam izejot no telpas, tie tika uzprogrammēti nolasīt viņa nestās grāmatas un ieslēgt skaņas signalizāciju tādā gadījumā, ja tika atrasta grāmata, kura sistēmā netika atzīmēta kā paņemta.

Vai jūs ieinteresēja, kādu labumu un pievienoto vērtību Jūsu uzņēmējdarbībai varētu dot RFID tehnoloģijas?

Vai jums ir idejas, kā RFID varētu optimizēt Jūsu uzņēmējdarbības procesus?

Aicinām Jūs reģistrēties uz 2011. gada 28. aprīlī 10.00. Rīgā (Islande Hotel, Ķīpsalas iela 20, Rīga) organizēto konferenci „RFID iekaro mūsu dzīvi!” Tās laikā Jūs satiksiet prezentējamo RFID produkcijas ražotāju pārstāvjus, saņemsiet izsmeļošu informāciju par RFID pielietošanas iespējām. Atbildēsīm uz Jūsu jautājumiem un padiskutēsīm par aktuālām tēmām.

Aicinām reģistrēties internetā, www.autepra.lt/conference.html līdz 17. aprīlim.

KONFERENCE

„RFID iekaro mūsu dzīvi!”

2011. gada 28. aprīlī 10.00

Reģistrācijas anketa

www.autepra.lt/conference.html



UAB „Autepra”

Perkūnkiemio g. 4A-502, LT-12128 Vilnius

Tel.: +370 699 63792

Faks.: +370 5 2479416

info@autepra.lt

www.autepra.lt