

TNT vertrouwt op SICK voor de automatisatie van haar HUB in Luik

TNT WORLDWIDE EXPRESS vervangt in haar HUB te Luik 25 topscanners door leestunnels die voorzien zijn van de nieuwste cameratechnologie. Deze camera's zijn een essentiële schakel in de goederenafhandeling op de acht kilometer lange sorteerbands.

De nieuwe high-end ICR890 camera van SICK is een technologisch hoogstandje dat perfect is voor dergelijke toepassingen. De camera leest zowel 1D als 2D codes, en is voorzien van een geïntegreerde decoder. TNT hanteerde in Luik een dertien jaar oude technologie die beperkt was tot het aflezen van 1D barcodes en die niet langer ondersteund werd door de fabrikant.

TNT wilde niet het risico lopen dat het bestaande systeem zou falen en koos daarom voor het investeren in volledig nieuwe leesstations.

TNT wist dat SICK uit technologisch oogpunt de marktleider is in het segment van detectie en volumebepaling in sorteerlijnen. Maar TNT was evenzeer onder de indruk van de capaciteiten en het kwaliteitsniveau in onze dienstverlening.

De HUB van TNT in Luik

TNT is met haar pakjesdienst en postcentrum een wereldautoriteit voor CEP en postdiensten. Het bedrijf beheert de HUB in Luik, één van de belangrijkste knooppunten voor vrachtverkeer op het Europese vasteland. 70% van alle internationale zendingen van TNT Express passeert via Luik. De cijfers over de afhandeling zijn duizelingwekkend. 450 ton goederen per nacht en 15.000 pakjes per uur. Elke nacht zorgen 120 vrachtwagens en 40 vliegtuigen voor het aan- en afvoeren van deze goederenstroom. Het 3,5 ha grote distributiecenter is verdeeld in een sector voor luchttransport en één voor wegtransport. Na het sorteren verdeelt TNT de pakjes naar 36 Europese landen. De 420 personeelsleden werken in drie ploegen. De technische installatie omvat een acht kilometer lange transportband met sorteerfunctie.

Om deze stroom in goede banen te leiden is het detecteren van barcodes, het juist aflezen ervan en het foutloos communiceren van de uitgelezen data een absoluut kritische factor. Enkel door een juiste aflezingsfunctie functioneert het sorteersysteem naar behoren en behaalt TNT de gewenste bandsnelheid.

Uitdaging: Installeer 25 complexe cameratunnels in 3 weken zonder één enkele productiestop.

Alain Lamarche, System Manager Logistics, en Marcel de Jonge, Project Manager bij SICK België worden aangeduid als verantwoordelijken voor een strikte planning en voor de opvolging bij het implementeren van de nieuwe camera's.

In juli 2009 werd een testinstallatie geplaatst en opgestart bij TNT. Die installatie verschafte SICK voldoende informatie voor een goede projectplanning.



TNT vertrouwt op SICK voor de automatisatie van haar HUB in Luik

De leestunnels die SICK installeerde omvatten een robuust aluminium frame dat voorzien is van drie high-end ICR890 camera'systemen.

Deze systemen hebben een real-time autofocus, een decoder van hoge kwaliteit en een digitale zoom-functie aan boord. De camera behandelt tot 2Gbit aan fotografische informatie en is afgestemd op OCR en video-coding.

De netwerkfunctie maakt het samenwerken met andere camera's mogelijk. Zo kunnen ook volumemetingen worden uitgevoerd om een volledig en geïntegreerd identificatiesysteem op te bouwen.

Het aflezen van een mooie, perfecte gedrukte barcode is geen echte uitdaging.

TNT wilde meer en vroeg SICK om het juist aflezen van beschadigde, vuile en onvolledige barcodes te verhogen. De ervaring met de testinstallatie die SICK bij TNT had geïnstalleerd bewees dat het aflezen van "moeilijkere barcodes" sterk te verbeteren was.

Het originele systeem faalde bij zes procent van de barcodes. Een slecht rapport dat onder meer het gevolg was van de eenzijdige lezing van elke barcode.

SICK bouwde een vijfzijdige lezing in gebaseerd op 3 camera's. Dat werd gerealiseerd door de drie camera's te voorzien van spiegels. Als de hoekinstelling en de positionering van deze spiegels erg precies gebeurt, dan kan de techniek met drie camera's de vijf zijden tegelijkertijd monitoren en scannen.

Zo werd de scan-rate met meer dan 4% verbeterd. Zelfs als de goederen op de band aan 2m/s voorbij razen.

Migratie van het oude systeem naar het nieuwe zonder downtime

De SICK techniekers zijn heel wat gewend, maar het installeren van camera's als er weinig ruimte is, was toch een huzarenstukje. Zowel de beperkte beschikbare ruimte als het exact afstellen van de camera's vroeg heel wat onderzoek waarbij onze ervaring van cruciaal belang is.

SICK werkte voor TNT een strakke planning uit die werd opgebouwd rond drie teams.

De eerste dag stond in het teken van mechanica. We bouwden het nieuwe frame rond de oude scanners die op dat moment nog steeds in gebruik waren.

De tweede dag zorgden onze techniekers voor het aansluiten van de eerste nieuwe ICR890 camera scanner en het afbreken van de oude lezers. De nieuwe camera nam vanaf nu de toplezing over. Onze informatici koppelden de scanner aan een speciaal geprogrammeerde PLC die parallel stond over het bestaande proces. Enkel zo kan een nieuwe installatie aangesloten worden terwijl de oude nog draait.

De derde en laatste dag bouwden we de resterende 2 camera's in, zodat de vijfzijdige lezing werd gerealiseerd.

TNT vertrouwt op SICK voor de automatisatie van haar HUB in Luik

Een perfecte planning en een tevreden klant.

Alain Lamarche, System Manager Logistics bij TNT Liege moeten we niet meer overtuigen. Hij roemt de goede samenwerking met de technische ploeg van SICK. “Het is een groot voordeel dat één enkele leverancier instaat voor de technologie, de migratie van het oude systeem naar het nieuwe en de service. Nu hebben we een scansysteem dat ook voorzien is op OCR en video-coding en we kunnen zelfs volumes gaan detecteren. De hele installatie vergt nauwelijks onderhoud, de operationele kost is miniem en we zijn onder de indruk van de kwaliteit van het scannen.

De ICR890 camera scanner werkt perfect bij zowel 1D als 2D codes. De methode die SICK hanteerde was perfect. Een goed product inbouwen met een doordachte planning, de truc met de parallel geplaatste PLC en de kwaliteit van zowel product als service bevestigen ons vertrouwen.”

Alain Lamarche ziet als tevreden klant nog voordelen:” SICK is een betrouwbare partner die ons een 24/7 hotline garandeert, mochten we onverhoopt een probleem hebben. De medewerkers van SICK ondersteunen ons over de telefoon en we merken dat ze perfect op de hoogte zijn van de techniek. Het is bijzonder aangenaam dat ze ons in onze eigen taal te woord staan. Onze eigen technici kunnen steunen op de goede documentatie die SICK ons beschikbaar stelt.”

Voor meer info, contacteer:

Patrick Ceulers, Product Manager Auto-ID

Tel. +32 (0)2 466.55.66 , E-mail: patrick.ceulers@sick.be

High-Res beeldmateriaal vindt u in de Press Room op de SICK website: www.sick.be

