

RFID vid godsmottagningen hos Lear Corporation

Lear Corporation i Torslanda bygger säten till fordonsindustrin.

Från bland annat Fehrer i Ed tar man emot dynor tillverkade i polyuretanskum.

I samband med mottagande av de Combitainers där dynorna ligger packade vill man uppnå besparingar och förenklingar.

En möjlighet är automatisk avläsning av inkommande gods så att dessa kan tas in till produktion utan manuell läsning, mellanlagring eller omlastning.



I första hand att testa om det går att läsa transportetiketten vid avlastning (av Combitainers) och hantering med gaffeltruck. Dessutom undersöka hur läsning påverkas vid de övriga förekommande returemballagen. Intressant var även att bedöma på vilka avstånd som läsningen är säker.

Erfarenheter samt resultat:

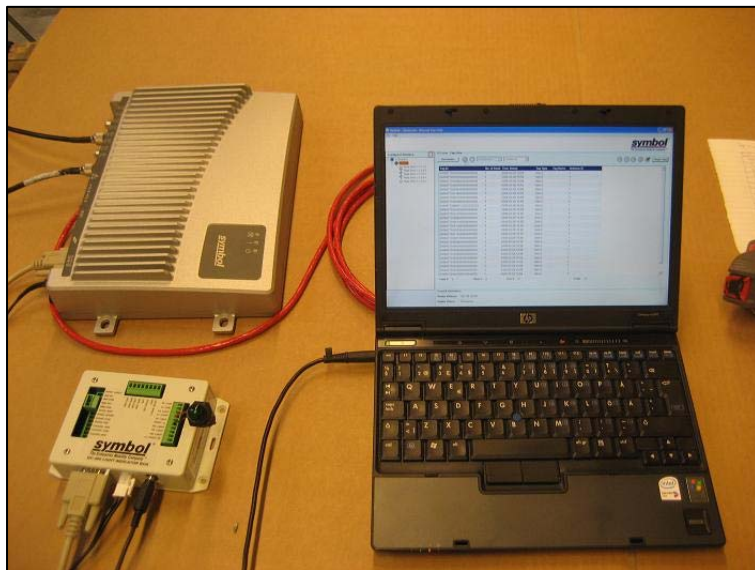
Det var fullt möjligt att med 100% säkerhet läsa transportetiketten vid truckpassage när avståndet var under ca 0,6 m samt passagehastighet under 50 cm/s. Endast 2 antenner användes under testet vilket pekar på att väsentligt bättre läsbarhet skulle uppnåtts om alla 8 möjliga antenner används.

De 3 olika transportemballagen kunde samtliga problemfritt läsas vid passage även om de krävde hänsyn till antennplaceringen.



RFID UHF utrustning

Samma utrustning som hos leverantören Fehrer, användes hos Lear Corporation.



**Symbol UHF läsare XR480 med demoprogram och styrenhet för kontrollampa samt antenn AN480.
Taggar från UPM**



RFID-läsning av Combitainer (transportetikett med tag)

Så sattes läs stationen upp



Antennhöjd över golv 1,2 resp 2,65 m

**Symbol UHF läsare XR480
med demoprogram och
styrenhet för kontrollampa
samt antenn AN480.**

Taggar från UPM



RFID-läsning av Combitainer (transportetikett med tag)

Lässtation för truckpassage



Antennhöjd över golv 1,2 resp 2,65 m

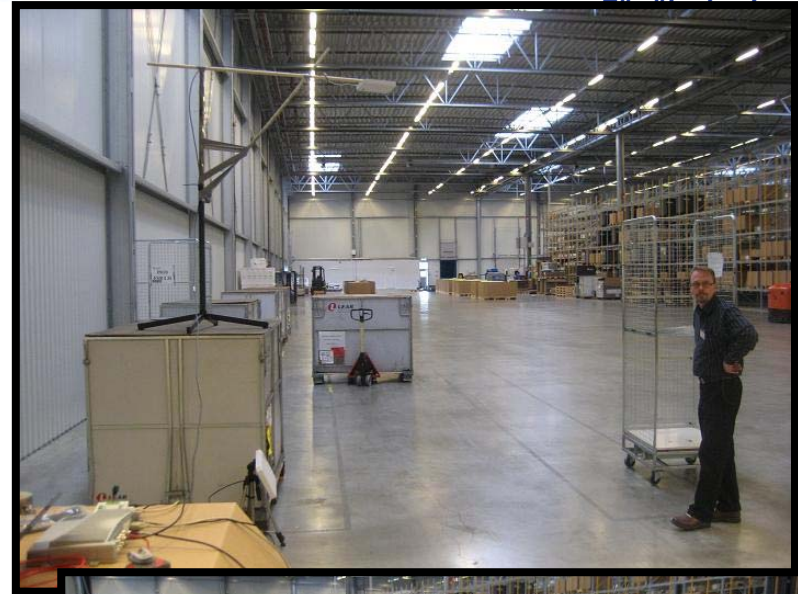


Övre antennen 45° vinkel



RFID-läsning av övriga returemballage

Metallbaserat returemballage –
läsning av alla typer = OK



Grön lampa = Läsning på ca 3 m



Resultat

Läsning nummer	Trsp flagga till antenn °	Antenn placering	Antenn till trsp flagga	Typ av tagg	Passage hastighet ca	Lästa taggar	Antal % lästa
1	90	Sida 1,2 + 2,65	0,6 m	ShortDipole	10 - 30 cm/s	61	100,00
2	90	Sida 1,2 + 2,65	1,8 m	ShortDipole	20 cm/s	61	100,00
3	90	Sida 1,2 + 2,65	0,6 m	ShortDipole	10 - 30 cm/s	61	100,00
7	90	Sida 0,8 + 2,65	0,6 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
10	90	Sida 0,8 + 2,65	0,6 m	ShortDipole	Snabb gång	61	100,00
12	90	Sida 0,8 + 2,65	0,6 m	ShortDipole	Mycket snabb	61	100,00
14	90	Sida 0,8 + 2,65: 45°	0,6 m	ShortDipole	40 cm/s	61	100,00
15	90	Sida 0,8 + 2,65	1,8 m	ShortDipole	40 cm/s	61	100,00
18	90	Sida 0,5 + 1,6: 45°	0,6 m	ShortDipole	10 cm/s	61	100,00
19	90	Sida 0,5 + 1,6: 45°	1,8 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
21	90	Sida 0,5 + 1,6: 45°	2,4 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
22	90	Sida 0,5 + 1,6: 45°	2,3 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
23	90	2-sidigt 0,5 + 2,4	1,2 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
26	90 + 180	sida 0,5 över 3,2 m	0,8 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
27	90	sida 0,5 över 3,2 m	2,2 m	ShortDipole	50 cm/s	61	100,00
29	180	sida 0,5	2,0 m	ShortDipole	20 cm/s	1	100,00
30	180	sida 0,5	2,5 m	On metal	20 cm/s	1	100,00
31	180	sida 0,5	2,5 m	On metal	20 cm/s	1	100,00



Erfarenheter samt resultat:

Det var fullt möjligt att med 100% säkerhet läsa samtliga taggar – även transportetiketten, vid truckpassage när avståndet var under ca 0,6 m samt passagehastighet under 50 cm/s.

Endast 2 antenner användes under testet vilket pekar på att väsentligt bättre läsbarhet skulle uppnåtts om alla 8 möjliga antenner använts.

De 3 olika transportemballagen kunde samtliga problemfritt läsas vid passage även om de krävde hänsyn till antennplaceringen.

Johan Malm, Datema AB för Lear Corporation Sweden

