

TV i byggkranar - kabelfritt

Bakgrund

Cirka en tredjedel av de 236 olycksfallen med byggkranar under 1985-88 inträffade då kranföraren inte själv kunde se vad som hände och då radiokontakten med medhjälpare var bruten. I SBUF informerar 88:18 redovisades erfarenheter av prov med TV i byggkran vid byggandet av Vasaterminalen. Proven utfördes med kabel, som var svår att montera och kunde dras av.

Syfte

Målsättningen var att pröva en trådlös TV-teknik för att göra systemet enklare att montera och billigare.

Genomförande

Projektet har genomförts med stöd från SBUF i samverkan mellan Siab AB och Institutionen för Miljöskydd och Arbetsvetenskap, KTH. ML Teknik AB i Höganäs har levererat komponenter och stått för teknikkunnande.

Ett TV-system installerades i en 30 m hög Liebherrkran med 50 m utligg vid Siabs byggarbetsplats i kv Lantmästaren i Karlstad. Kameran styrdes med ett 12 V batteri, som laddades under nätterna. En 10" färgmonitor placerades snett nedåt i stolshöjd på vänster sida och med 60-70 cm ögonavstånd.

Monitorn sitter t h i hytten med zoomreglage på joystick vid operatörens högra hand

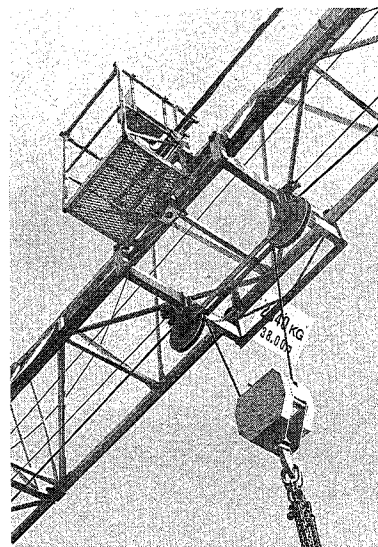


Resultat

Systemet provades under ett halvår med hårda väderförhållanden. Vid ett tillfälle täcktes linsen av kondens, varefter kameran demonterades och höljet försågs med fuktupptagande material. Vid ett annat tillfälle strejkade zoomfunktionen när löpkatten befann sig längst ut på kranarmen, men kunde snabbt rättas till genom att byta mekanik.

Intervjuer med en erfaren kranförare som använt systemet vittnar om att

- det är viktigt att kunna skärma av monitorn när det är stark sol in i hytten
- bildrutan bör vara något större än 10"
- arbetet utförs snabbare än om man enbart är hänvisad till radiokommunikation
- utliggmätare och höjdmätare vore en fördel
- det går bättre att följa kopplingsarbetet på marken och få detta när så behövs korriigerat via radio.



Kamera och batteri är placerade på den rörliga löpkattens underhållsplattform

Ytterligare information lämnas av

Lars-Erik Hallgren, Institutionen för Miljöskydd och Arbetsvetenskap, KTH, tel 08-790 61 16, Nils Grund, Siab AB, tel 08-782 02 63 eller Bo Hallgren, Polycon HB, tel 08-85 98 20.

Rapporten TV i byggkranar (av Lars-Erik Hallgren och Bo Hallgren, 20 sid, pris exkl moms ca 100 kr) kan beställas från Institutionen för Miljöskydd och Arbetsvetenskap, KTH, tel 08-790 61 16.