### CONTAINER TERMINAL MANUAL





89001

VIGTIGT! Læs denne vejledning grundigt igennem inden du pakker kranen ud og tager den i brug. Som du vil se kan kranen meget, men der er nogle ting, du skal være opmærksom på, for at du kan få det fulde udbytte af den og for at sikre at den forbliver fuldt funtionsdygtig. GOD LÆSNING OG GOD FORNØJELSE!

### **CONTAINERTERMINALSÆTTET INDEHOLDER:**

1 x Portalkran (Gantry) med løbekat (Trolley) og hejsemaskineri (Hoist) 1 x Controlbox 2 x Containere 1 x Grundpladesæt (33 x 57 cm) med indbyggede kranspor 2 x HO-skinner à 22,6 cm 8 x Skinnelasker, 16 skruer, 4 samledele Manual



### INDLEDNING

Vi ønsker dig tillykke med din HELJAN Containerterminal. Kranen styres digitalt, men det skal du ikke lade dig skræmme af: betjeningen er enkel, og der kræves ingen særlige erfaringer med digitaldrift for at få det fulde udbytte af kranen. Basismodellen består af en komplet kran, en kontrolbox samt to containere. Op til 3 kraner kan styres fra én kontrolbox. Basismodellen måler 33 x 57 cm., men den kan udvides med yderligere bundplader - så at sige i det uendelige, kun strømforsyningen (og den plads, du har til rådighed) sætter grænsen. Løse containere kan også erhverves som løsdele.

### UDPAKNING

Vær forsigtig ved udpakningen. Begynd med grundpladerne, der er anbragt i en særlig indpakning nederst i æsken. Vent med at pakke selve kranen ud til du har samlet bundpladerne og monteret skinnerne, som du vil.

### SAMLING AF BUNDPLADE

Bundpladen består af i alt 8 dele, 2 x 2 endestykker og 2 x 2 midterstykker. Underdelene sættes sammen ved hjælp af de vedlagte samledele. Montér bundpladen fast på dit anlæg eller på en separat plade (der er forboret huller i bundpladens underdele, ligesom skruer er vedlagt, se foto 1; på dette foto kan du også se, hvordan jernbanesporet kan forbindes med dit anlæg). Brug et 1,5 mm bor, når du borer i træplanen.

### **MONTERING AF SPOR**

Der følger 2 HO-skinner med Containerterminalen. Du kan imidlertid placere op til 5 spor, fire under og et ved siden af kranen (ekstra skinner kan erhverves som løsdele). Når du har besluttet dig for, hvor skinnerne skal lægges, trykker du dem fast på de to centrale bundpladeunderdele. Nu tager du overdelen til en af de bundplader, hvori sporet skal lægges og vender det om. På undersiden findes riller, så du ved hjælp af en hobbykniv præcist kan skære det stykke ud, som passer til sporet (se foto 2). Husk at forbinde de to skinnestykker med de vedlagte lasker, som også kan anvendes til at forbinde sporene med ledninger til strømforsyning. Efter dette er gjort trykkes overdelene på plads på bundpladens underdel. Det er i øvrigt også muligt at installere tråd til FALLERs Car-system, idet overdelene af bundpladen er velegnede hertil. Vi henviser her til FALLERs anvisninger.

### PLACERING AF KRAN OG LØBEKAT

Du tager nu forsigtigt løbekat og portalkran op af emballagen. Kranen placeres på sine spor, hvorefter løbekatten placeres på sine spor på portalkranen. Nu mangler du blot de elektriske forbindelser for at kunne køre med kranen og løbekatten samt betjene hejsemaskineriet.





Foto 1

Arkiv: www.danskmodel.dk

### SAMLING AF BUNDPLADE

ſ	60				60					โดดไ				
<b>,</b>		<b></b>	®		©	•		®		© ]		©	_® (	
		<u>وا</u> لح	┝╧┙└┷	şlə	<sup></sup> 0			╺╧┙└┷┙	<u>يا الم</u>			یــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	<u></u>	
		۲	۲	۲	٢	•	۲	٢	٢	<b>©</b>		۲	٢	۲
										E				
		۲	۲	۲	٢	•	٢	٢	٢	I (P)		۲	٢	۲
														-
•		©		©	•	۳ س		®	©			©	<b>*</b>	·
				<u> </u>				┥╌╵└╌┟	<b>-</b>		╞╵╵		L	ОЦ
		۲	٢	٢	٢	•	٢	٢	٢			٢	٢	۲
		۵	ø	Ø	Ø	@	Ø	۵	Ø	l (	l o	Ø	Ø	۵
<b></b>		۲	۲	۲	۲	•	٢	۲	٢		l 🏻	۲	<u>ه</u>	۲
		P			_ 0	_						P	•••••	
		<u></u>	<u>ب</u>	<b></b>	بر ۱	ø	۰	©			Į ©	<u></u>	ب ا	©
ł						H								
(mm)		©	®	<b>(</b>	© 	<u>،</u>	©	® T	<b>@</b>			©	_® (	
		b		J	L 0			┥╧╧╵╧╧┢		<sup>11</sup> 04	f '	lr	<u>-</u>	
		۲	۲	۲	۲	۵	۲	۲	۲	© F		۲	٢	۲
		۲	•	٢	٩	•	٢	٢	Ø	Î	[ ®	۲	٢	۲
		۲	6	۵	۵	@	۵	٦	۵			۵	6	۵
					По									
			•		@	。		@					@	©
	-													
	<b>I</b> (0)	۲	۲	۲	٢	۲	٢	۲	Ø	©	<b>§</b>	۲	۲	۲
•		۲	۲	٢	٢	٢	٢	٢	٢	© ]	<b>(</b>	٢	<sup>ی</sup> (	<b>(</b>
	<b>FO</b>	][		1			][					1		
	<b>®</b> <b>© ©</b>	۲	۲	۲	© ©	© )	٢	۲	٢	© ©_	<b>®</b>	۲	©	© © ©

### **MONTERING AF SPOR**

MONTERING AF SPOR													
O	0	O	O	00	$\odot$	O	$\odot$	O		O	0	O	O
O	0	O	0	00	0		0	O		0	: © :	O	O
O	©	O		00				O		0		O	O
O	$\odot$	O	$\odot$	00	$\odot$		$\odot$	$\odot$				O	O
O	$\odot$	O	$\odot$	00	$\odot$		$\odot$	O		0		O	O
O	. ©	O	. ©	00	0		0	O			; © ;	Ø	O
O	( <sub>()</sub>	O	( <sub>(</sub> )	00	0		0	O			0	Ø	O
O	0	O	$\odot$	00	$\odot$		$\odot$	O			0	O	O
O	O	O	O	00	O	O	O	O		O	. © ,	O	O
O	: © ;	O	. ©	00	0		0	$\odot$		$\odot$	: © :	O	O
O	0	O		00				O		0		O	O
O	$\odot$	O	$\odot$	00	$\odot$		$\odot$	O				O	O
O	$\odot$	O	$\odot$	00	$\odot$	$\odot$	$\odot$	O		0	$\odot$	Ø	O
O	0	O	, O	00	0	O	0	O		0	0	O	O
O	0	O	0	00	0	O	$\odot$	O		$\odot$	0	O	O
0	0	O	0	00	0	O	0	O		0	0	O	0

### STRØMFORSYNING

Der kan anvendes såvel vekselstrøms- som jævnstrømstransformator. Spændingen skal være 14-16 V, 2,5 A. Tag kontrolboxen op og forbind den med din transformator samt kransporet (se skitse nedenfor). Vent med at tilslutte strømmen til du har læst næste afsnit!

# Trafo Kran Image: Construction of the constructi

### KONTROLBOXEN

Kontrolboxen er Containerterminalens kerne eller hjerne: udover at bruges til at styre *alle* kranens funktioner kan den også anvendes til at regulere hastighed m.m. Som du ser er der fire tilslutninger: en til transformator, en til kranen, en til en joystick og en til en PC. Idet følgende er betjening af kranen ved hjælp af kontrolboxen nærmere beskrevet. Med hensyn til joystick og PC-tilslutning henvises til HELJANs hjemmeside (www.heljan.dk), hvor dette er nærmere beskrevet. Men inden du sætter strøm til lige et par vigtige henvisninger:

- Alle tilslutninger skal være forbundet inden strømmen sluttes til.
- Joystick'en må ikke bevæges i start-up-fasen, da dette kan føre til fejlfunktioner.
- Frakobles joystick'en mens kranen bruges fører dette til driftsforstyrrelser.

Såsnart der tilføres spænding er kontrolboxen klar til brug efter bogstaverne HELJAN har vist sig i display'et. Tilsluttes en joystick identificeres og indstilles denne i start-up fasen. Joystick'ens offsetindstillinger (til X- og Y-aksen) skal begge stå i midterstilling. Joystick'en kan ikke identificeres i displayet under brug.

### OG SÅ ER DU KLAR TIL AT GÅ I GANG!



### KØRSEL MED PORTALKRAN

• Tryk på den markerede tast 'E' (East) for at køre mod højre eller på 'W' (West) for at køre mod venstre.

Portalkranens bevægelsesretning er afhængig af 0° / 180° knappens stilling.



0° 180°

Crane 🥥 🥥

HELJAN

### KØRSEL MED LØBEKAT

• Tryk på den markerede tast 'N' (North) for at køre fremad eller på 'S' (South) for at køre tilbage.

Løbekattens bevægelsesretning er afhængig af 0° / 180° knappens stilling.

### KØRSEL MED PORTALKRAN OG LØBEKAT SAMTIDIG

• Tryk på de markerede taster 'N' og 'E' eller 'N' og 'W', 'S' og 'E' eller 'S' og 'W'.



### HÆV ELLER SÆNK HEJSEMASKINERIET

• Hold den markerede tast 'F' (Function) ned og tryk derefter på den markerede tast 'N' (for at hæve hejsemaskineriet) eller 'S' (for at sænke hejsemaskineriet).

### **VIGTIGT!**

📀 📀 Trafo

For at forhindre at snorene der forbinder hejsemaskineriet med containeråget vikler sig ind i hinanden skal man undgå at dette støder mod noget når det sænkes.

Hvis containeråget hænger skævt skal man hejse det helt op til hejsemaskineriet og holde tasten nede et øjeblik. Når du herefter sænker containeråget vil det befinde sig i helt vandret position igen.





### DREJ HEJSEMASKINERIET

• Tryk først på den markerede tast 'F' og derefter på'W'.





### **AKTIVER MAGNETEN**

• Tryk på den markerede tast 'M' (Magnet).

### **DEAKTIVER MAGNETEN**

• Tryk på den markerede tast 'M'.



### TÆND/SLUK FOR SPOTLIGHT

• Tryk på den markerede tast 'S' (Searchlight).



### Trafo 0° 180° Crane Crane

## Trafo 0° 180° Crane Containerterminal

### TÆND/SLUK FOR OVENLYS

• Tryk på den markerede tast 'G' (Gantry light).

### SKIFT FRA KRAN 1 ⇒KRAN 2 ⇒KRAN 3

• Tryk først på den markerede tast tast 'F' og derefter på 'M'.

Denne funktion er ikke mulig ved brug af joystick eller PC.

### SKIFT AF KØRSELSRETNING

Alt efter kontrolboxens placering i forhold til Containerterminalen kan portalkranens og løbekattens kørselsretning ændres ved hjælp af skydekontakten. Denne polvending påvirker såvel kontrolboksen, joystick'en som PC-styringen.



### KORTSLUTNING

I tilfælde af kortslutning vises et blinkende "OFF" i displayet og strømforsyningen til kranen afbrydes. Når årsagen til kortslutningen er fundet og ophævet skal der trykkes på tasten "F".



### **INDSTILLING AF HASTIGHED**

Du skal først vælge adressen på den kran, hvis hastighed skal ændres. Hold tasten 'F' nede. Tryk på tasten 'S' eller 'G'. 'SP:Gt' vises i displayet. Ved at trykke gentagne gange på 'S' eller 'G' kan man vælge, hvilken hastighed der skal ændres.

Betydningen af angivelserne i displayet: SP:Gt = Gantrydecoder SP:to = Trolleydecoder SP:Hu = Hoistdecoder Up SP:Hd = Hoistdecoder Down SP:tr = Turn right SP:tl = Turn left

Når den ønskede hastighed er nået trykkes på tasten 'M'. I displayet vises 'SP:4'. '4' står for hastigheden og kan varieres efter indstilling.

Med tasterne 'S' og 'G' kan hastigheden forhøjes eller reduceres. Når 'F'-tasten slippes er den nye hastighed fastlagt. Med undtagelse af Gantry- og Trolleydecoderne dukker 'Pro' kort op i displayet.

### **OMPROGRAMMERING AF KRANADRESSERNE**

Gantry- og trolleydecoderne kan omprogrammeres.

Det gøres på følgende måde:

- A) Vælg en ny kranadresse som beskrevet under 'SKIFT FRA KRAN 1 ➡ KRAN 2 ➡ KRAN 3'. Tasterne skal holdes nedtrykket.
- B) Tryk desuden på tasten 'S'.
- C) 'Pro' dukker op i displayet.
- D) Kranen reagerer nu på den nye adresse.

 $Be m \And rkning: Krandecoderens\,Cv1\,omprogrammeres\,i\,henhold\,til\,CV-tabellen.$ 

### **CONFIGURATION VARIABLES:**

Config. Variables	Function	Range	Default Setting	Value
CV1	Local address, Crane 1	1-99	4	4
CV1	Local address, Crane 2	1-99	6	6
CV1	Local address, Crane 3	1-99	8	8
CV5	Trolley Motor, maximum speed	1-255	255	255
CV2	Trolley Motor, start voltage	1-255	48	48
CV3	Trolley Motor, acceleration time	1-255	0	0
CV4	Trolley Motor, deceleration time	1-255	0	0
CV55	Hoisting machine, Down Speed	1-255	100	8.0 V
CV56	Hoisting machine, Up Speed	1-255	100	8.0 V
CV57	Turn Mechanism, Turn right speed	1-255	80	6.5 V
CV58	Turn Mechanism, Turn left speed	1-255	80	6.5 V
CV61	Magneton	1-255	255	16.0 V
CV60	Magnet function mapping	1-255	1	1
CV59	Search Light function mapping	1-255	2	2
CV120	Address Change CV (write only)	1-3	_	-

### Trolley / Hoist Decoder

### Gantry Decoder

Config. Values	Function	Range	Defaut Setting	Value
CV1	Local address, Crane 1	1-99	5	5
CV1	Local address, Crane 2	1-99	7	7
CV1	Local address, Crane 3	1-99	9	9
CV5	Gantry Motor, maximum speed	1-255	255	255
CV2	Gantry Motor, start voltage	1-255	48	48
CV3	Gantry Motor, acceleration time	1-255	0	0
CV4	Gantry Motor, deceleration time	1-255	0	0
CV58	Gantry Light function mapping	1-255	4	4 (F2)
CV60	Flash Light config	0-44	33	33
CV120	Address Change CV (write only)	1-3	-	-



### **KORT RESUME**

- Hastigheden kan indstilles individuelt ved alle bevægelser i 9 trin.
  - Hele arbejdsområdet kan oplyses af portallamperne.
    - Førerhuset er udstyret med spotlights.
  - Op til tre containerkraner kan styres fra én kontrolbox.
    - Op til 3 containere kan placeres oven på hinanden.
- Anlægget kan udvides med ekstra bundpladeelementer praktisk taget i det uendelige, man skal blot tage hensyn til strømtab.
  - Grundpladen er utrolig fleksibel og åbner for så godt som uendelige kombinationsmuligheder af spor, veje og anbringelse af containere.
    - Man kan anskaffe ekstra containere.
- Man kan anvende alle sine egne containere ved at indbygge et metalelement, der fås som tilbehør.
  - Kranen kan styres af et eksisterende DCC-system.
  - Det enestående kontrolsystem gør det muligt at bevæge portalkranen og løbekatten samtidigt.
    - Adresseskift sker som ved almindelige digitale lokomotiver.
  - Kranen er kontrueret med en asymmetrisk udligger som gør det muligt at anvende den i havnemiljøer med containerskibe.
  - Hvis kranen installeres på et DCC-anlæg kan den styres og forsynes med strøm fra det nærmeste spor, hvilket reducerer kabelforbruget.
- Systemet kræver hverken kabler mellem spor og portalkran eller portalkran og løbekat.
- Brugervenlig betjening selv med flere kraner på anlægget: man skifter helt enkelt mellem de enkelte kraner ved tryk på 2 af kontrolboxens taster.

### HOLD ALTID SKINNER OG HJUL RENE!

### TILBEHØR

BA	SE ELEMENT EXT	TENSION SET	
		ų	

#19858904 Grundpladesæt

2 midterstykker (33 x 22,6 cm) med indbyggede kranspor 4 skinnelasker, 16 skruer, 4 samledele

Dette sæt fordobler Containerkranens operationsområde



#19858905 Skinnesæt 2 HO-skinner à 22,6 cm 4 skinnelasker

Til montering af ekstra spor på Container Terminalen



**#19858903 HELJAN Containere** 4 Containere med metaldele



### **#19858906 Metaldele til containere** 5 metaldele

Efter montage af en metaldel i en esksisterende container kan denne anvendes på Container Terminalen



### **ELEKTRONISK DREJESKIVE HO**



- Fås både i veksel- og jævnstrømsudgave
- Patineret grav støbt i ét stykke
- Motoriseret tandhjulstræk
- Kan dreje lokomotiver op til 31,5 cm længde
- Frit programmerbar med op til 60 positioner
- Høj detaljeringsgrad

#89011 (DC) #89012 (AC)



Arkiv: www.danskmodel.dk

### TILBEHØR



#858902 4 forbindelsesskinner til Märklin C-spor



#858901 4 forbindelsesskinner til Märklin K-spor



Forbilledet til HELJANs model af DSBs 35 tons containerkran blev bygget af Aarhus Maskinfrabrik i 1982. Den er opstillet i Vasbygade i København. Containeren revolutionerede den globale transport. Den er efttektiv og fleksibel: når godset er anbragt i containeren kan det fragtes per tog, lastvogn og skib. Når containeren skal flyttes fra tog til vogn eller skib udføres arbejdet af containerkranen - den er nøglen til det hele.

HELJANs digitale Containerterminal åbner en helt ny verden af leg, underholdning og virkelighed i model.



#84089002