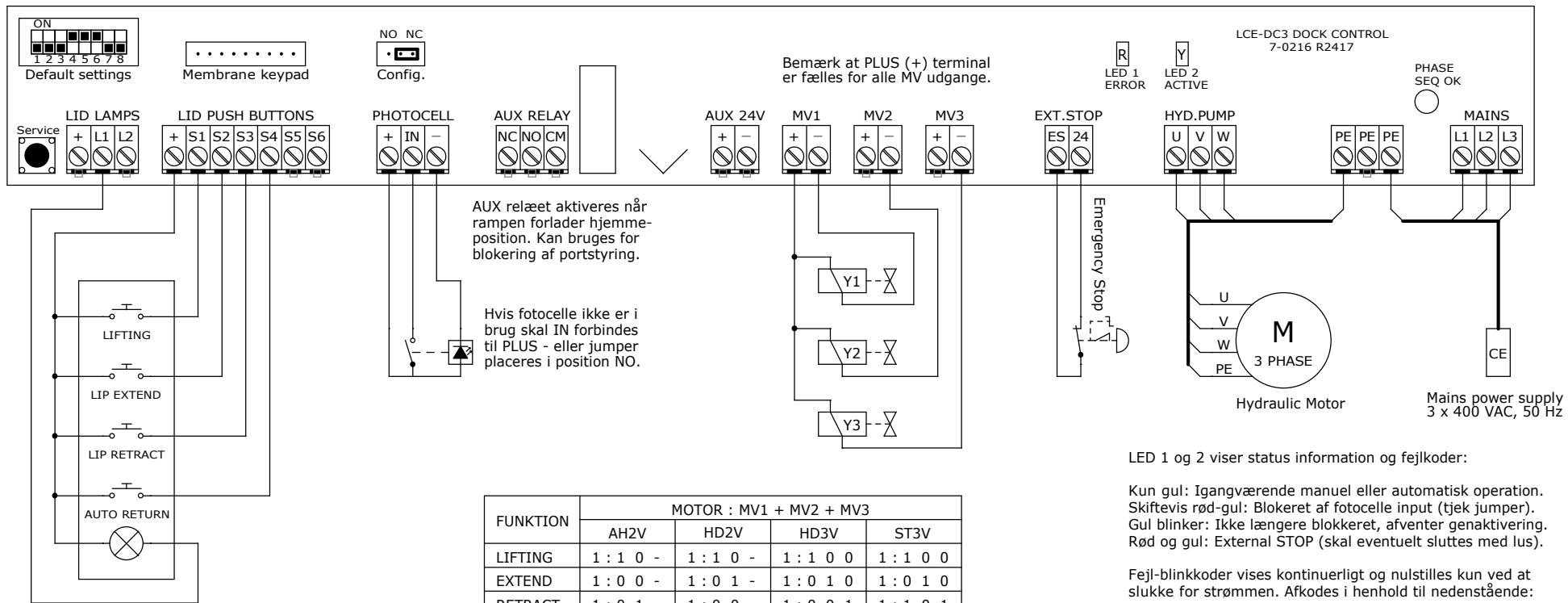


# Forbindelsesdiagram for 4-knap Teleskopnæb Rampestyring



LED 1 og 2 viser status information og fejlkoder:

Kun gul: Igangværende manuel eller automatisk operation.  
Skiftevis rød-gul: Blokeret af fotocelle input (tjek jumper).  
Gul blinker: Ikke længere blokeret, afventer genaktivering.  
Rød og gul: External STOP (skal eventuelt sluttes med lus).

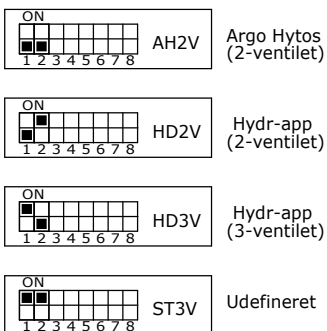
Fejl-blinkkoder vises kontinuerligt og nulstilles kun ved at slukke for strømmen. Afkodes i henhold til nedenstående:

- 1 + n : Knap Sn er aktiv (tjekkes 3 sekunder efter opstart).
- 2 + 1 : Pumpen bruger ikke strøm (tjek motor strømkabel).
- 2 + 2 : Pumpe bruger ikke strøm på alle 3 faser (fase-fejl).
- 2 + 3 : Forhøjet motorstrøm (motorværnet er trådt i kraft).
- 2 + 4 : Styreboks overophedet (over 100 grader Celsius).
- 3 + 1 : Kontaktør slår ikke motorstrøm til som den skal.
- 3 + 2 : Kontaktør slår ikke motorstrøm fra som den skal.
- 3 + 3 : Motor timeout på 45 sekunder er overskredet.
- 4 + 1 : MV1 magnetventil er tændt men bør være slukket.
- 4 + 2 : MV2 magnetventil er tændt men bør være slukket.
- 4 + 3 : MV1 magnetventil er slukket men bør være tændt.
- 4 + 4 : MV2 magnetventil er slukket men bør være tændt.
- 5 + 1 : Fejl ved læsning af EPROM under opstart (HW fejl).
- 5 + 2 : Forskellig vikling på strømtransformer TR3 og TR4.
- 5 + 3 : Strømtransformer TR3s nulværdi passer ikke (HW).
- 5 + 4 : Strømtransformer TR4s nulværdi passer ikke (HW).
- 6 + n : Anden software fejl (fra realtids operativsystemet).

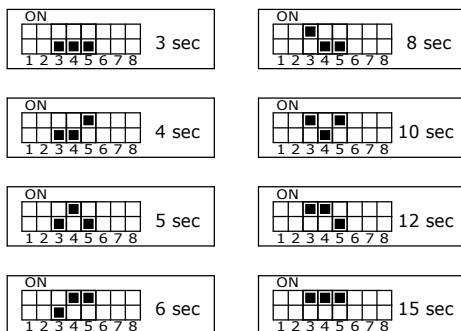
Service knappen i øverste venstre hjørne har to funktioner:  
- Hvis pumpe eller hydraulikstation udskiftes, tryk og hold da knappen nede mens strømmen tændes til styringen for at nulstille motorværnet. LED 1+2 blinker skiftevis 4 gange.  
- Ellers tryk (gentagne gange) på knappen for at udlæse den interne brugs-tæller. Den røde LED angiver aktuelle ciffer (1 blink for 10ere, 2 blink for 100ere og op til 5 blink for 100,000ere) og den gule LED angiver ciffer-værdien.

FUNKTION	MOTOR : MV1 + MV2 + MV3			
	AH2V	HD2V	HD3V	ST3V
LIFTING	1 : 1 0 -	1 : 1 0 -	1 : 1 0 0	1 : 1 0 0
EXTEND	1 : 0 0 -	1 : 0 1 -	1 : 0 1 0	1 : 0 1 0
RETRACT	1 : 0 1 -	1 : 0 0 -	1 : 0 0 1	1 : 1 0 1
LOWER	0 : 1 1 -	0 : 1 1 -	0 : 1 0 0	0 : 1 0 0
STOPPED	0 : 0 0 -	0 : 0 0 -	0 : 0 0 0	0 : 0 0 0

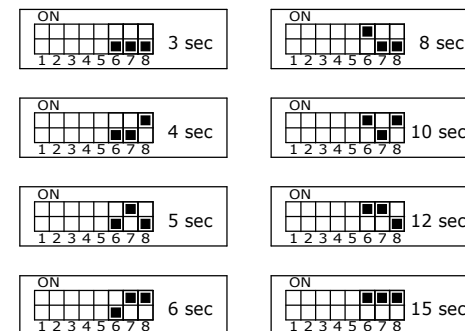
## Opsætning af hydraulikstation



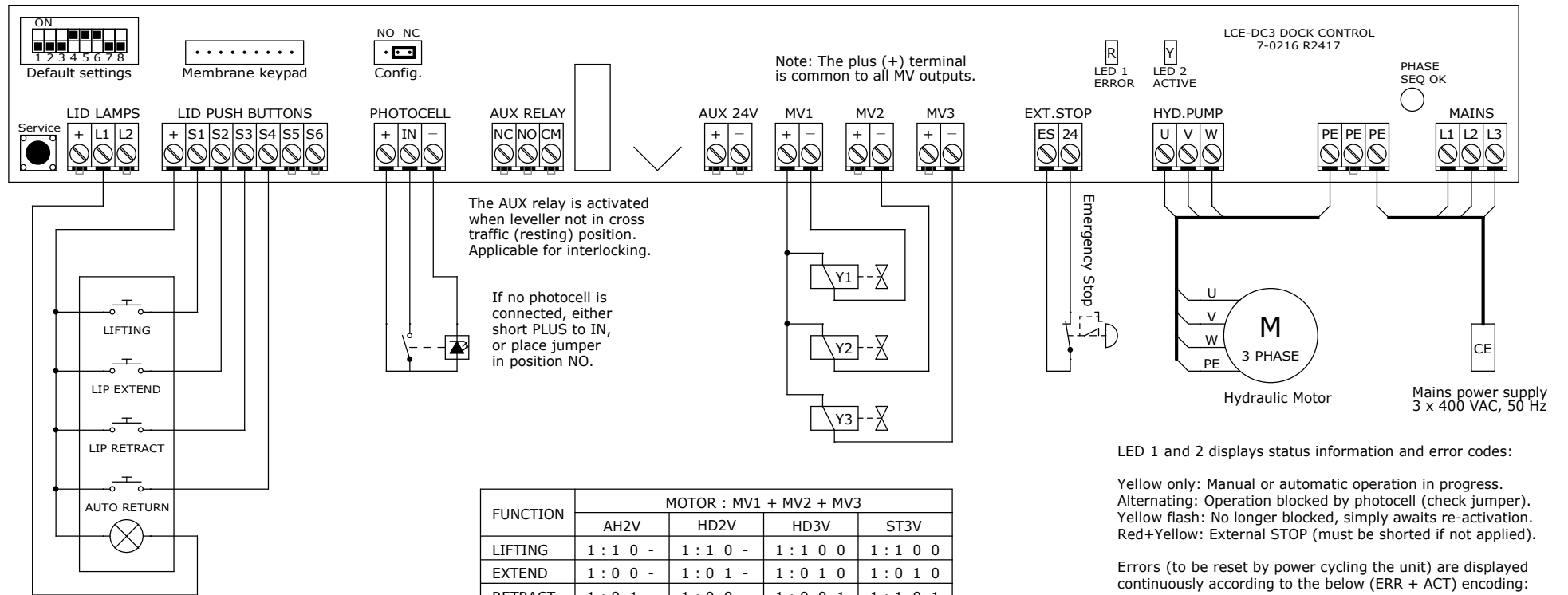
## Auto-retur køretid for hævnng af rampen



## Auto-retur køretid for indtrækning af næb



## Connection Diagram for 4-button Telescopic Dock Leveller Control



LED 1 and 2 displays status information and error codes:

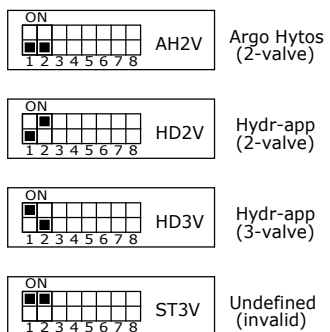
Yellow only: Manual or automatic operation in progress.  
 Alternating: Operation blocked by photocell (check jumper).  
 Yellow flash: No longer blocked, simply awaits re-activation.  
 Red+Yellow: External STOP (must be shorted if not applied).

Errors (to be reset by power cycling the unit) are displayed continuously according to the below (ERR + ACT) encoding:

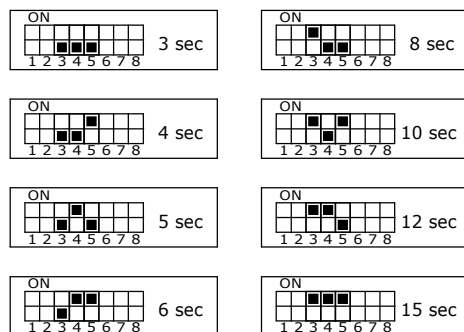
- 1 + n : Button n is stuck (upon 3 seconds of power-on).
- 2 + 1 : No power consumption (disconnected motor).
- 2 + 2 : Unbalanced power consumption (phase failure).
- 2 + 3 : High motor power (overload protection tripped).
- 2 + 4 : Control unit overheated (100 degrees Celsius).
- 3 + 1 : Contactor does not switch on when energised.
- 3 + 2 : Contactor does not switch off when de-energised.
- 3 + 3 : Contactor operation timeout (more than 45 sec).
- 4 + 1 : MV1 valve is on even though output switched off.
- 4 + 2 : MV2 valve is on even though output switched off.
- 4 + 3 : MV1 valve is off even though output switched on.
- 4 + 4 : MV2 valve is off even though output switched on.
- 5 + 1 : Power-on EPROM read/write failure (HW fault).
- 5 + 2 : Asymmetrically wrapped current transformers.
- 5 + 3 : Current transformer TR3 ground out of range.
- 5 + 4 : Current transformer TR4 ground out of range.
- 6 + n : Software failure (real-time operating system).

FUNCTION	MOTOR : MV1 + MV2 + MV3			
	AH2V	HD2V	HD3V	ST3V
LIFTING	1 : 1 0 -	1 : 1 0 -	1 : 1 0 0	1 : 1 0 0
EXTEND	1 : 0 0 -	1 : 0 1 -	1 : 0 1 0	1 : 0 1 0
RETRACT	1 : 0 1 -	1 : 0 0 -	1 : 0 0 1	1 : 1 0 1
LOWER	0 : 1 1 -	0 : 1 1 -	0 : 1 0 0	0 : 1 0 0
STOPPED	0 : 0 0 -	0 : 0 0 -	0 : 0 0 0	0 : 0 0 0

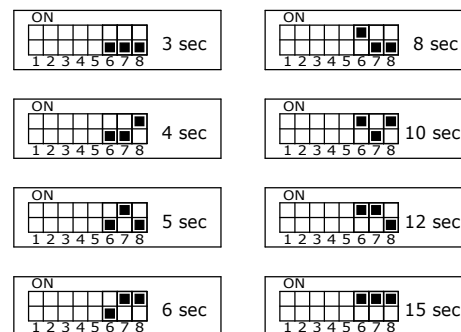
### Hydraulic Unit Selection



### Auto Return Lifting Time



### Auto Return Retract Time



The service button (upper left corner) has two functions:  
 - If replacing the hydraulic pump, push and hold the button while turning on the control unit to reset the stored motor protection settings. Confirmed by alternated LED flashing.  
 - Push the button (repeatedly) at any other time to display the internal operations counter. The red LED counts the digit (1 for 10s, 2 for 100s, and up to 5 for 100,000s) and the yellow LED counts the value of the selected digit.