



# **MULTIPORK STYRING**

981 002 010

Ver. 06

05-02-2015

DK-9300 Sæby

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



### Indhold

	. <b>FO</b>	RORD	4
	1.1	Monteringsforskrifter	
	1.2 1.3	GARANTIBETINGELSER	
2			
2.		NERELT OM STYRINGEN OG DENS FUNKTIONER	
	2.1	Arbejdsområder	
		1 Generell	
	2.2	OPSTART EFTER STRØMSVIGT	
3.	. BE	FJENING	10
	3.1	Hovedafbryder	10
	3.2	Omskifter 0 – AUT – MAN	10
	3.3	OMSKIFTER 1 – 0 – 2	
	3.4	DISPLAY-TEKST OVERSIGT	
4.	. DR	IFTSTATUS	
	4.1	Status 1 – Forsinket opstart 30 minutter	
	4.2	STATUS 2 – UDFODRING (FODERUDLØSNING)	
	4.3 4.4	STATUS 3 – TOMKØRING (ANNULLERINGSTID)	
	4.5	SKIP NEXT FEEDING (NÆSTE FODERSEKVENS ANNULLERET)	
5.	. AL	ARMER	18
	5.1	ALARM 1 – TERMOFEJL (OVERBELASTNING AF MOTOR)	19
	5.2	ALARM 2 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET EFTER UDFODRING	20
	5.3	ALARM 3 – FEJL PÅ WIRE/LINE/KÆDE/LÅGEKONTAKT	21
	~ 4	A T 0 T7	~~
	5.4 5.5	ALARM 4 – FEJL PÅ MAX. KØRETID.	
	5.4 5.5 5.6	ALARM 4 – FEJL PÅ MAX. KØRETID	23
6.	5.5 5.6	Alarm $5$ – Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket under opfyldning	23 24
6.	5.5 5.6	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	23 24
6.	5.5 5.6 . INE	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT  DSTILLINGSMULIGHEDER PLC  GENERELT TIMERE	23 24 25 25
6.	5.5 5.6 • INI 6.1 6.2 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	23 24 25 26
6.	5.5 5.6 • INI 6.1 6.2 6.2. 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	23 24 25 26 26
6.	5.5 5.6 • INE 6.1 6.2 6.2. 6.2. 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING  ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	23 24 25 26 26
6.	5.5 5.6 • INI 6.1 6.2 6.2. 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	23 24 25 26 26 26
7.	5.5 5.6 . INI 6.1 6.2 6.2. 6.2. 6.2. 6.2. 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	2324252626262626
	5.5 5.6 . INI 6.1 6.2 6.2. 6.2. 6.2. 6.2. 6.2.	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	232425262626262626262626262728
	5.5 5.6 . INI 6.1 6.2 6.2. 6.2. 6.2. 6.2. 1NI	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT  OSTILLINGSMULIGHEDER PLC  GENERELT  TIMERE  1 Timer 1 Annulleringstid (opstartstid)  2 Timer 2 Stoptid (indkoblingsforsinkelse)  3 Timer 3 Max. Køretid  4 Indstilling af Timer 1 og 2  5 Indstilling af Timer 3  OTASTNING AF FODRINGSTIDER	2324252626262627282830
	5.5 5.6 . INI 6.1 6.2 6.2. 6.2. 6.2. 6.2. 7.1 7.2 7.2	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	2324252626262628262828303030
	5.5 5.6 • INE 6.1 6.2 6.2 6.2 6.2 6.2 • 1NE 7.1	ALARM 5 – FEJL PÅ FODERSPJÆLD, VOLUMENDOSERER EJ LUKKET UNDER OPFYLDNING ALARM 6 – FEJL PÅ OMDREJNINGSVAGT	2324252626262728303032

#### SKIOLD A/S

# Kjeldgaardsvej 3

DK-9300 Sæby

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



7.3	Indtastning af fodringstid $5-8$	33
7.4		
8. U	JR OG DATO	35
8.1 8.2		
9. V	VISNING AF STATUS PÅ IND- OG UDGANGE	37
10.	OVERFØRSEL AF DATA TIL OG FRA EEPROM	38
10.1		
10.2 10.3		
11.	STOPFØLEREN	47
12.	STYRING FOR EKSTRA TRÆKSTATION	48
13.	FEJLFINDING	50
14.	SPECIFIKATIONER	51
15.	LEVERANDØRERKLÆRING	52
16.	EL – DIAGRAMMER	53
17	IND JUDGANCSI ISTE EOD SKIOLD MIII TIDODK	7.4

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



#### **Forord** 1.

Tillykke med Deres nye SKIOLD MultiPork styring.

Denne styring udgør sammen med Transpork wireanlæg, LineFeed lineanlæg eller MultiChain kædeanlæg et moderne og driftssikkert fodringssystem med en let og logisk betjening.

For at De får det fulde udbytte af styringens funktioner, beder vi Dem studere denne veiledning grundigt, inden De tager anlægget i brug.

## 1.1 Monteringsforskrifter

El-tilslutningen skal foretages af en autoriseret installatør, og DS/EN 60204-1 SKAL overholdes.

Vær opmærksom på, at anlæggets rørsystem skal potentialeudlignes.

## 1.2 Garantibetingelser

Der henvises til SKIOLD A/S's og/eller forhandlerens generelle forretningsbetingelser, som udleveres ved henvendelse til SKIOLD A/S og/eller forhandleren.

# 1.3 Service

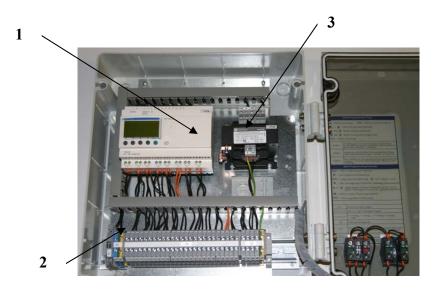
Ved bestilling af reservedele eller servicespørgsmål skal anlæggets type og serienummer angives (står på CE-mærke).

Fax: (+45) 99 89 88 77



#### Generelt om styringen og dens funktioner 2.

Styringen er opbygget omkring en PLC-styring, der indstilles som beskrevet i de følgende kapitler i denne manual. I styringen er desuden monteret en sikkerhedstransformator 24V, klemrækker for tilkobling af eksternt udstyr, en 1-0-2 omskifter for "Reset alarm" og "Skip fodring" samt en 0-AUT-MAN-omskifter for drift. MultiPork kan enten starte via PLCprogrammer, eller manuelt via startknappen på styringens frontplade.



Figur 1. MultiPork styring. Pos. 1: PLC.

Pos. 2: Klemrækker.

Pos. 3: Trafo.

Pos. 4: Omskifter 1 RESET ALARM – 0 – 2 SKIP FODRING.

Pos. 5: Omskifter 0 – AUT – MAN.



Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 2.1 Arbejdsområder

#### 2.1.1 Generelt

MultiPork styringen kan arbejde på forskellige måder afhængig af det aktuelle behov og anlæggets længde.

Den traditionelle er, hvor anlægget bliver fyldt med foder, indtil stopsystemet påvirkes som indikation på, at anlægget er fyldt og derfor stoppes.

Ved anlæg med motoroptagerstation/flexsnegl vil denne blive startet med en forsinkelse, der svarer til følerens annulleringstid.

BEMÆRK: Ved opstart af anlæg er det vigtigt, at de sidste stier/sektioner i stalden bliver først fyldt med dyr. Dette gøres for at undgå den store mængde foder, der ellers vil komme til at stå i transportrøret mellem det sidste foderudtag og stopsystem. Foderet vil blive transporteret gennem optagerstationen, og der vil ske en dobbeltfyldning, som kan forårsage blokering/tilstopning af foderanlægget.

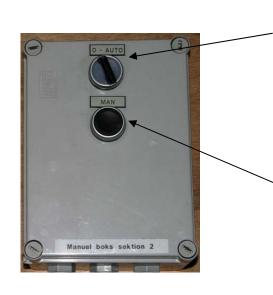
Hvor der er monteret motoroptagerstation eller flexsnegl til fyldning af anlægget, kan problemet elimineres med timeren for stopsystemets annulleringstid, hvis fodermængden i transportrøret er mindre end den fodermængde, der skal udfodres.

Fax: (+45) 99 89 88 77



#### 2.1.2 Anlæg med volumendoserere

Hvis der er monteret volumendosere har denne styring stor fleksibilitet, da den både kan åbne volumendoserne manuelt sektionsvis, eller den kan åbne dem alle på en gang automatisk efter de indtastede fodertidspunkter. Systemet for sektionsbestemt udløsning af volumendoserne består foruden selve MultiPork styringen af en aktuator og en el-boks med trykknap og afbryder pr. sektion. Elboksen monteres udenfor hver sektion.



#### Omskifter:

**0** der udfodres **ikke** i automatisk drift, i sektionen.



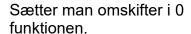
AUTO der udfodres i automatisk drift, i sektionen.



Tryk:Manuel udfodring i sektionen.



Omskifter på sektions boks i 0:





på en boks for en sektion, udfodres der ikke i auto



Er alle bokse på 0, vil styringen stå stille i status 2, indtil en boks sættes i AUTO



Omskifter på sektions boks i auto:

Sætter man omskifter i AUTO



på en boks for en sektion, udfodres der automatisk i

auto (iii

funktionen.

981 002 010 7

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



#### Tryk MAN: manuel udfodring

Systemet fungerer således, at når der trykkes på knappen på elboksen i 1 sek. den tilsluttede aktuator udløse foderet i den sektion, som den er forbundet til, forblive åben i 5 minutter og derefter returnere.

Styringen kan nu "se", at der bliver fodret ud manuelt uden om styringen, og den starter derfor en timer på 30 minutter, når aktuatoren igen er lukket.

Når denne timer løber ud, ved styringen at, nu må den godt fylde anlægget op igen.

Hvis man derimod trykker på knappen til næste sektion. inden de 30 minutter er gået, starter timeren forfra, og det vil den gøre hver gang, indtil der er fodret ud i alle de sektioner hvor dette ønskes.

Det giver den fordel, at styringen håndterer alle sektioner, ligegyldig hvor mange og i hvilken rækkefølge, der udfodres manuelt. Det giver mulighed for at kombinere tilsyn af dyrene under manuel fodring med automatisk opfyldning og udfodring på andre tider af døgnet.



#### Tryk MAN: henblik på vask af volumendoser.

Åbnes volumendosererne manuelt via trykknappen på elboksen der er monteret ved en

sektion og trykknappen



holdes inde i 10 sekunder mens aktuatoren åbner, så vil aktuatoren blive stående i åben

tilstand indtil trykknappen igen aktiveres. Denne funktion kan være nyttig i forbindelse med udtørring af volumendosererne efter vask, hvor man ønsker at de evt. skal stå åbne natten over.

#### Dog skal man være opmærksom på følgende:

Hvis trykknappen wikke aktiveres igen, for at lukke volumendosererne, indenfor 15 minutter vil det afføde en Alarm 2,

blinker og der skal resettes på MultiPork styringen. Dette er en og omskifter påmindelse til brugeren om, at styringen ikke kan fodre automatisk efter de indtastede fodertidspunkter.

Ved aktivering af trykknappen i 5 sekunder vil aktuatoren køre ud, stå åben i 10 sekunder og derefter returnere til lukket tilstand.

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



## 2.2 Opstart efter strømsvigt

Efter et strømsvigt starter MultiPork-styringen op igen automatisk. Den er herefter klar til at afvikle fodringer startet vha. indlagte fodringstider og manuelt aktiverede fodringer. Hvis MultiPork-styringen umiddelbart inden strømsvigtet indtraf, var i gang med at afvikle en fodring, vil den i forbindelse med strømsvigtet "glemme", hvor langt den var kommet, og kan dermed IKKE genoptage afviklingen af fodringen.

Efter et strømsvigt er det derfor vigtigt, at man kontrollerer om de ønskede fodringer er blevet afviklet. Hvis ikke de er blevet afviklet, skal man starte anlægget manuelt ved at dreje **0 – AUT – MAN** - omskifteren over i position **MAN**, og holde den der i 3 sek., hvorefter anlægget starter en fodring.

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



# 3. Betjening

Funktionsbeskrivelse af PLC og omskiftere med henvisning til figur 1.

# 3.1 Hovedafbryder

Styringen er som standard IKKE forsynet med en hovedafbryder. Dog skal der altid være en hovedafbryder monteret på anlægget (jf. DS/EN 60204-1), og denne skal altid afbrydes ved servicering af anlægget og ved genindkobling af motorværn.

## 3.2 Omskifter 0 – AUT – MAN



**0 – AUT – MAN** - omskifteren (position 5) bruges til at starte anlægget manuelt. Ved start af anlægget skal startknappen drejes over i position **MAN** og holdes der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position **AUT**), og anlægget starter en manuel udfodring efterfulgt af en opfyldning.

 $\mathbf{0} - \mathbf{AUT} - \mathbf{MAN}$  - omskifteren (position 5) bruges også til at starte anlægget manuelt uden udfodring (foderudløsning). Ved start af anlægget skal 1 - 0 - 2 - omskifteren (position 4) drejes om i position 1, samtidigt med at  $\mathbf{0} - \mathbf{AUT} - \mathbf{MAN}$  - omskifteren (position 5) drejes over i position  $\mathbf{MAN}$  (hvorefter de stiller sig i position  $\mathbf{0}$  og i position  $\mathbf{AUT}$ ), og anlægget starter en manuel opfyldning uden udfodring.

Ved gentagne opstarter af styringen, hvor volumendoserer/foderautomater er afblændet, skal fodertilførsel stoppes, f.eks. ved at lukke spjæld ved silo eller afbryde motoroptagerstation ved udkobling af motorværnet for motoroptagerstationen. Anlægget vil nu køre, til stopføleren bliver aktiveret, eller max. køretid udløber. Det er dog også muligt at stoppe anlægget manuelt ved at dreje omskifteren i position **0**. PLC'en sættes ud af funktion ved at sætte omskifteren i position **0** (der udføres et driftreset).

Ved start af anlægget vha. fodringstider, som der er blevet lagt ind i PLC'en, skal omskifteren stå i position **AUT**, for at anlægget kan starte op.

10 981 002 010

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



## 3.3 Omskifter 1 - 0 - 2



- 1 0 2 omskifteren (position 4) bruges til at tænde lyset i displayet med. Når lyset i displayet skal tændes, drejes omskifteren om i position 1, hvorefter den slippes og stiller sig tilbage i position 0. Herefter tændes lyset i displayet i 30 sek.
- 1 0 2 omskifteren (position 4) bruges også til at afstille alarmer. I tilfælde af driftsforstyrrelser af forskellig art fremkommer et alarmbillede på PLC'en, som afstilles via omskifteren, når fejlen er fundet og udbedret.

Når alarmen skal afstilles, drejes omskifteren om i position **1** og holdes der i 3 sek., hvorefter den slippes og stiller sig tilbage i position **0**. Herefter kan styringen genstartes. **1 – 0 – 2** - omskifteren (position 4) bruges også til at springe over næste fodring. Det kan være i situationer, hvor den normale fodringsrytme fraviges med en manuel fodring, hvorefter den planlagte, efterfølgende PLC-styrede fodring ønskes aflyst.

Når næste fodring ønskes aflyst, drejes omskifteren om i position **2**, hvorefter den slippes og returnerer til position **0**. Dermed er næste fodring aflyst. Det er kun den næste fodring som springes over. Når dette er sket virker anlægget som normalt igen.

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 3.4 Display-tekst oversigt

Display tekst beskrivelse	Beskrivelse				
STATUS 1	Forsinket opstart 30 minutter				
STATUS 2	Udfodring (foderudløsning)				
STATUS 3	Tomkøring (annulleringstid), anlægget kører				
STATUS 4	Opfyldning, anlægget kører				
SKIP NEXT FEEDING	Næste fodersekvens annulleret				
ALARM 1	Fejl på termorelæ pga. overbelastning af motor				
ALARM 2	Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket efter udfodring				
ALARM 3	Fejl på wire/line/kæde/lågekontakt				
ALARM 4	Fejl på max. køretid				
ALARM 5	Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket under opfyldning				
ALARM 6	Fejl på omdrejningsvagt				
TIMER 1	Stopfølerens annulleringstid				
TIMER 2	Stopfølerens indkoblingsforsinkelse				
TIMER 3	Anlæggets max. køretid				

Fax: (+45) 99 89 88 77



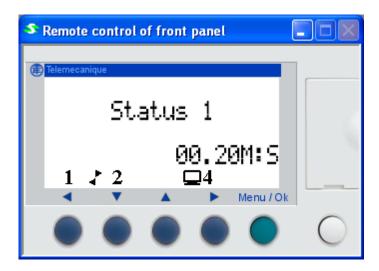
# **Driftstatus**

Når MultiPork-styringen afvikler driften af anlægget, vil den vise det i displayet med 5 forskellige drift status-meddelelser. De enkelte drifter status-meddelelser svarer til den aktivitet, som styringen på et givent tidspunkt er ved at afvikle.

Drift status-billederne vises i PLC'ens display som vist i figurerne 2 - 6.

# 4.1 Status 1 – Forsinket opstart 30 minutter

Når der er blevet fodret manuelt vha. den manuelle trykknap på en boks for sektionsvis fodring, og styringen er begyndt at tælle op til 30 minutter, vises følgende skærmbillede i PLC'ens display:



Figur 2. Drift status: Status 1 (forsinket opstart 30 minutter).

Denne status-periode begynder, når en sektion er blevet fodret manuelt vha. den manuelle trykknap på en el-boks for sektionsvis fodring.

I løbet af denne status-periode tæller timeren på 30 minutter op, indtil de 30 minutter er gået, eller den starter med at tælle forfra fra 0 minutter, hvis endnu en sektion bliver fodret vha. den manuelle trykknap på en el-boks for sektionsvis fodring.

Status-perioden slutter, når timeren er talt op til 30 minutter.

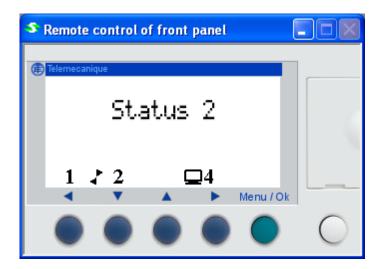
BEMÆRK, ønsker man at annullere tiden skal man sætte begge omskiftere på MultiPork styringen i 0, og derefter dreje dem tilbage i ønsket position.

Fax: (+45) 99 89 88 77



## 4.2 Status 2 – Udfodring (foderudløsning)

Fra MultiPork-styringen begynder på at åbne foderspjældene på volumendosererne, til der kommer signal tilbage om, at de er blevet lukkede igen, vises følgende skærmbillede i PLC'ens display:



Figur 3. Drift status: Status 2 (udfodring (foderudløsning)).

Denne status-periode begynder, når der er gået 30 minutter fra sidste sektion er blevet fodret manuelt vha. den manuelle trykknap på en el-boks for sektionsvis fodring, når uret i MultiPork-styringen kommer til en automatisk starttid eller når der bliver aktiveret en fodring manuelt på den manuelle knap på fronten af MultiPorkstyringen.

I løbet af denne status-periode åbnes foderspjældene på volumendosererne (der laves en udfodring (foderudløsning)).

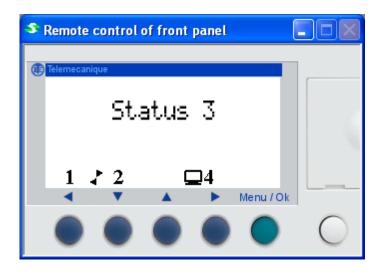
Status-perioden slutter, når der kommer signal tilbage om, at sidste foderspjæld på volumendosererne er blevet lukket igen.

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 4.3 Status 3 – Tomkøring (annulleringstid)

Når trækstationen og dermed kæden/wiren/fiberlinen kører rundt i rørsystemet, til annulleringstiden er udløbet, vises følgende skærmbillede i PLC'ens display:



**Figur 4.** Drift status: Status 3 (tomkøring (annulleringstid)).

Denne status-periode begynder, når der kommer signal tilbage om, at sidste foderspjæld på volumendosererne er blevet lukket igen.

I løbet af denne status-periode kører trækstationen.

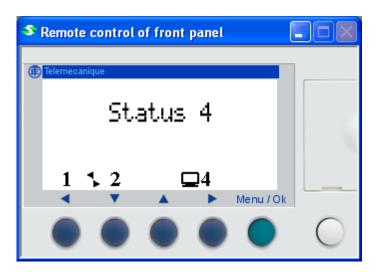
Status-perioden slutter, når annulleringstiden udløber.

Fax: (+45) 99 89 88 77



## 4.4 Status 4 – Opfyldning

I perioden fra annulleringstiden er udløbet, til stopføleren bliver aktiveret, vises følgende skærmbillede i PLC'ens display:



**Figur 5.** Drift status: Status 4 (opfyldning).

Denne status-periode begynder, når annulleringstiden er udløbet, og optagerstationen starter, dvs. når både trækstationen og optagerstationen kører.

I løbet af denne status-periode kører både trækstationen og optagerstationen, dvs. alle tomme foderkasser på anlægget vil blive fyldt op.

Status-perioden slutter, når stopføleren bliver påvirket, og hele fodringssekvensen dermed er blevet gennemført.

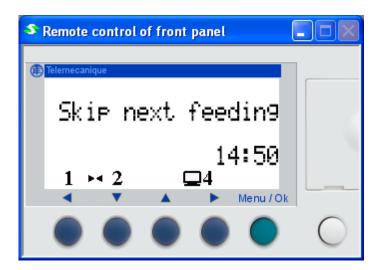
16 981 002 010

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 4.5 Skip next feeding (næste fodersekvens annulleret)

Når næste fodersekvens er blevet annulleret på 1 - 0 - 2 - omskifteren (position 4), vises følgende skærmbillede i PLC'ens display:



**Figur 6.** Drift status: Skip next feeding (næste fodersekvens annulleret).

Denne status-periode begynder, når den næste fodring er blevet annulleret på 1 - 0 - 2 omskifteren (position 4).

For at indikere denne status-periode, blinker den hvide driftslampe i omskifteren (position 5) langsomt.

Nederst til højre i skærmbilledet vises aktuelt klokkeslæt.

I løbet af denne status-periode vil styringen ikke afvikle nogen drift, men der kan dog godt igangsættes manuelle udfodringer på drejeomskifterne på styringens front eller på de manuelle trykknapper på elbokse for sektionsvis fodring.

Status-perioden slutter, når næste automatiske fodringstid passeres (når både **ON**- og **OFF**-tidspunktet er passeret), eller hvis anlægget stoppes manuelt (der udføres et drift reset) på **0 – AUT – MAN** - omskifteren (position 5).

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



#### <u>5.</u> **Alarmer**

Følgende situationer vil påvirke styringen til at gå i alarm, og den hvide driftslampe i omskifteren position 5 vil blinke hurtigt.

Alarmbillederne vises i PLC'ens display som vist i figurerne 7 - 12.

Inden enhver form for mekanisk eller elektrisk arbejde på anlægget, skal følgende sikkerhedsanvisning følges:

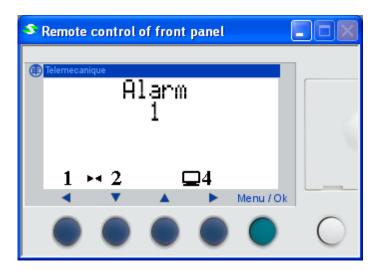
HUSK! Afbryd hovedafbryderen, før arbejdet på anlægget påbegyndes.

Fax: (+45) 99 89 88 77



## 5.1 Alarm 1 – Termofejl (overbelastning af motor)

Hvis trækstationens eller optagerstationens/flexsneglens motor belastes mere end den er beregnet til, afbrydes den af termobeskyttelsen (sidder i de eksterne motorstartere, som hver består af en kontaktor og et motorværn). Følgende alarmbillede vises:



Figur 7. Alarmvisning: Termofeil (overbelastning af motor).

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

- 1. Anlægget er overfyldt (for stor fyldningsgrad eller defekt stopføler): Stop for tilførsel af foder til anlægget, tøm anlægget for foder og nedjuster fyldningsgraden/juster eller udskift stopføleren.
- 2. Der er kommet fremmedlegemer ind i systemet: Find og fjern fremmedlegemerne. For at undgå fremmedlegemer kan man med fordel montere en stenfælde, hvis det er muligt på det pågældende anlæg.
- 3. Der kan være fejl på strømforsyningen (fasebrud, kabelbrud eller defekt sikring): Ret den elektriske feil.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

Reset herefter motorværnet, der sidder eksternt og kontroller, at motorværnets indstilling af ampereforbrug passer til den pågældende motor. Motorværnet resettes ved at trykke den blå knap på forsiden af den eksterne motorstarter ind.

Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 – 0 – 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position **0**).

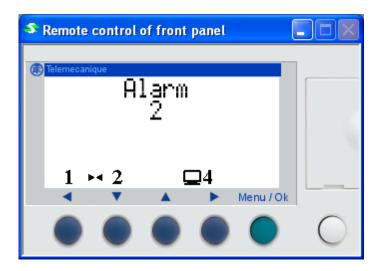
Fax: (+45) 99 89 88 77

Tel: (+45) 99 89 88 87



# 5.2 Alarm 2 – Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket efter udfodring

Alarm for fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket efter udfodring, opstår, hvis en eller flere volumendosererne ikke er blevet lukket korrekt, efter at udfodringen (foderudløsningen) har fundet sted (forudsat at disse er monteret). Aktuatoren, der åbner og lukker volumendosererne, skal være i lukket position, for at styringen vil afslutte udfodringen (foderudløsningen) og fortsætte med opfyldningen, således der ikke fyldes foder direkte gennem volumendosererne med stort foderspild til følge. I forbindelse med udfodringen (foderudløsningen), holder styringen øje med, om volumendosererne bliver lukket korrekt indenfor en periode på maksimalt 15 minutter (normalt tager det ca. 30 sekunder). Hvis de ikke gør det, bliver denne alarm affødt. Følgende alarmbillede vises:



Figur 8. Alarmvisning: Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket efter udfodring.

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

- 1. I en eller flere sektioner er volumendosererne ikke blevet lukket korrekt, efter at udfodringen (foderudløsningen) har fundet sted: Luk volumendosererne igen.
- 2. En eller flere aktuatorer kan ikke køre til lukket position: Kontroller om wiretrækket er justeret korrekt, og om aktuatorerne fungerer korrekt. Udskift evt. en eller flere aktuatorer.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 – 0 – 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position **0**).

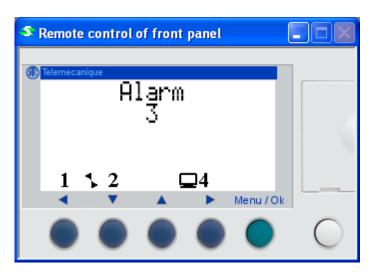
Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



# 5.3 Alarm 3 – Fejl på wire/line/kæde/lågekontakt

Ved for lang/løs eller kort/stram wire/line/kæde vil sikkerhedsswitchen i trækstationen afbryde styringen. Ved åben låge på trækstationen vil lågekontakten ligeledes afbryde styringen.

Følgende alarmbillede vises:



Figur 9. Alarmvisning: Fejl på wire/line/kæde/lågekontakt.

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

- **1.** Wiren/linen/kæden er for lang/løs eller kort/stram:
  Wiren/linen/kæden efterjusteres, til den har den korrekte
  stramningsgrad (se instruktionsbogen for det pågældende anlæg).
- 2. Lågekontakten på trækstationen er brudt: Hvis der er monteret lågekontakt på trækstationen og denne er brudt, vil det også resultere i alarm 3. Kontroller at låget på trækstationen er monteret korrekt.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 - 0 - 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position 0).

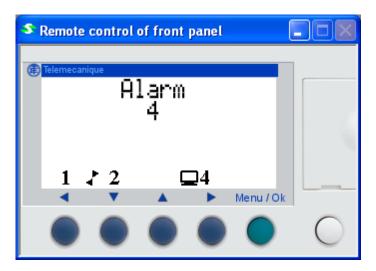
981 002 010 21

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 5.4 Alarm 4 – Fejl på max. Køretid

Alarmbilledet for max. køretid vises, når anlægget har kørt i længere tid end den indtastede tilladte max. køretid. Ved defekt brudstykke vises ligeledes alarm 4. Følgende alarmbillede vises:



Figur 10. Alarmvisning: Fejl på max. køretid.

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

- 1. Fodersiloen er tom: Påfyld nyt foder.
- 2. Intet stopsignal fra stopføleren: Juster eller udskift stopføleren (se afsnittet om justering af stopføleren senere i denne manual).
- 3. Foderet kommer ikke til anlægget: Juster evt. optagerstationen og kontroller, om foderet falder ned til optagerstationen/flexsneglen.
- 4. Brud på rørstreng eller nedløbsrør: Reparer anlægget.
- 5. Evt. foderkasser/volumendoserne står åbne, uden at styringen kan registrere dette, ved en sprungen wire eller lignende: Luk foderkasser/ volumendosererne.
- **6.** Brudstykket i trækstation er brudt: Årsagen til fejlen findes og brudstykket udskiftes - BRUG KUN ORIGINALE SKIOLD BRUDSTYKKER.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

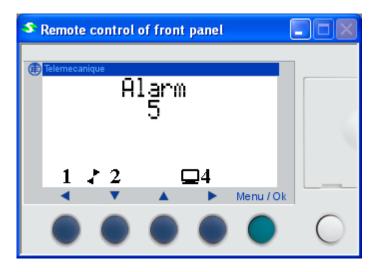
Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 – 0 – 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position 0).

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



# 5.5 Alarm 5 – Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket under opfyldning

Alarm for fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket under opfyldning, opstår, hvis en fyldning af volumendosererne går i gang med åbne volumendosererne (forudsat at disse er monteret). Aktuatoren, der åbner og lukker volumendosererne, skal være i lukket position, når opfyldning af volumendosererne op startes, således der ikke fyldes foder direkte gennem volumendosereren med stort foderspild til følge. Følgende alarmbillede vises:



Figur 11. Alarmvisning: Fejl på foderspjæld, volumendoserer ej lukket under opfyldning.

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

- **1.** I en eller flere sektioner er volumendosererne blevet åbnet manuelt, efter at opfyldningen er gået i gang: Luk volumendosererne igen.
- **2.** En eller flere aktuatorer kan ikke køre til lukket position: Kontroller om wiretrækket er justeret korrekt, og om aktuatorerne fungerer korrekt. Udskift evt. en eller flere aktuatorer.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 - 0 - 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position 0).

981 002 010 23

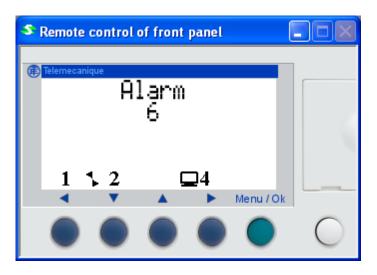
Fax: (+45) 99 89 88 77



# 5.6 Alarm 6 – Fejl på omdrejningsvagt

Alarm for fejl på omdrejningsvagt opstår, hvis omdrejningsvagten i trækstationen ikke melder tilbage, at trækstationen kører, når styringen har aktiveret trækstationen, og derfor forventer at den kører. Alarmen kan kun fremkomme på anlæg, hvor der er monteret en omdrejningsvagt i trækstationen.

Følgende alarmbillede vises:



Figur 12. Alarmvisning: Fejl på omdrejningsvagt.

Mulige årsager til fejlen og forslag til udbedring:

**1.** Brudstykket i trækstation er brudt: Årsagen til fejlen findes og brudstykket udskiftes - BRUG KUN ORIGINALE SKIOLD BRUDSTYKKER.

Årsagen til fejlen findes og afhjælpes.

Herefter resettes alarmen på omskifteren 1 - 0 - 2 ved at dreje den i position 1 og holde den der i 3 sek. (hvorefter den stiller sig i position 0).

24 981 002 010

Fax: (+45) 99 89 88 77



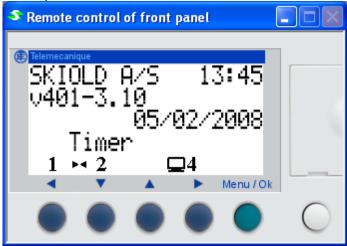
#### **Indstillingsmuligheder PLC** 6.

# 6.1 Generelt

Der er 1 timer-menu hvor de forskellige timere, der skal bruges i styringen indtastes, derudover beskrives her 4 undermenuer, hvor der kan indtastes/aflæses værdier:

- 1. Timer-menu indeholdende drifts- og alarmtider.
- 2. Indtastning af fodringstider.
- Indstilling af ur og dato. 3.
- Visning af status på ind- og udgange. 4.
- Overførsel af data til og fra EEPROM. 5.

Ved opstart vises PLC'ens hovedmenu:



PLC'ens hovedmenu. Figur 13.

Ved tryk på ▼ -tasten skiftes til timer-menuen.

Ved tryk på Menu / Ok -tasten skiftes der til under-menuer.

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



#### 6.2 Timere

I styringen er der 3 timere som skal indstilles under indkøring af anlægget, og om nødvendigt justeres efterfølgende.

Timer 1: Annulleringstid (opstartstid).

Timer 2: Stoptid (indkoblingsforsinkelse).

Timer 3: Max. køretid.

#### 6.2.1 Timer 1 Annulleringstid (opstartstid)

Opstartstid eller annulleringstid er den tid, som anlægget kører efter opstart, inden en fuldmelding fra stopsystemet kan stoppe anlægget. Tiden skal indstilles, så restfoder fra sidste opfyldning kan nå at passere stopsystemet – det er normalt 1 – 3 minutter. Der indtastes det antal minutter og sekunder, man ønsker, der skal gå, fra anlægget er startet til stopfølerens funktion skal træde i kraft.

Følerens annulleringstid virker ligeledes som forsinket opstart på en evt. motoroptagerstation/flexsnegl.

Hvor der er monteret motoroptagerstation/flexsnegl, skal tiden være så lang, at restfoderet har passeret motoroptagerstationen/flexsneglen. Husk at tage højde for den ekstra fodermængde, der fremkommer, når de sidste sektioner før stopsystemet tømmes.

### **6.2.2 Timer 2 Stoptid (indkoblingsforsinkelse)**

Følerens stoptid er den tid, føleren skal være påvirket af foder, inden foderfremføringen stoppes – også kaldet indkoblingsforsinkelse. Denne tid bruges for at undgå, at små mængder forbipasserende foder aktiverer føleren og får anlægget til at stoppe, før alle automater eller volumendosererne er fyldt. Der indtastes det antal sekunder, man ønsker føleren skal være påvirket, inden stopfunktionen træder i kraft – det er normalt ca. 5 sekunder.

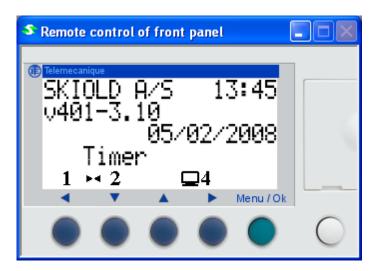
#### 6.2.3 Timer 3 Max. Køretid

Max. køretid tilstræbes at være den maksimale tid, det vil tage at fylde hele anlægget + en mindre sikkerhedsmargin. Der indtastes det antal timer og minutter, man ønsker foderanlægget maksimalt må køre, før der stoppes automatisk på stopføleren. Hvis tiden overskrides vises alarm 4.

Fax: (+45) 99 89 88 77

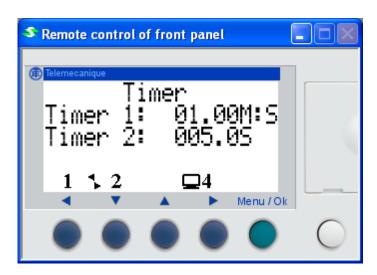


#### 6.2.4 Indstilling af Timer 1 og 2



Figur 14. PLC'ens hovedmenu.

Tryk på ▼ -tasten (taste nummer 2) for at aktivere første timer-menu.



Figur 15. Timer-menu for timer 1 og 2.

For ændring af en værdi i timerbilledet holdes -tasten (SHIFT-tasten) inde og der fremkommer en lille tekst "Param" i stedet for "4" over -tasten. For at skifte til "Prog" trykkes der på -tasten samtidig med at SHIFT-tasten stadig holdes nede. Når der står "Prog" slippes begge taster og den første værdi i billedet blinker.

En værdi ændres ved et tryk eller et vedvarende tryk på ▲-tasten eller på ▼ -tasten. Når værdien er indtastet skiftes til næste værdi på et billede ved et tryk på ▶ -tasten. Hvis man ønsker at gå tilbage til foregående værdi, trykkes der på ◀ -tasten.

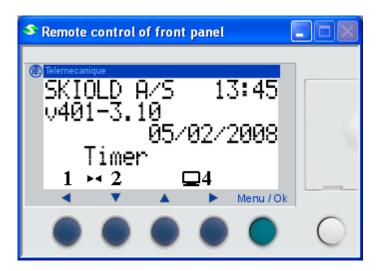
Efter endt indtastning i hele skærmbilledet, afsluttes med et tryk på Menu / Ok -tasten.

981 002 010 27

Fax: (+45) 99 89 88 77

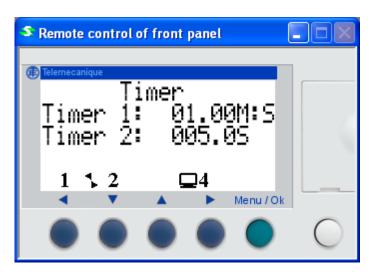


# 6.2.5 Indstilling af Timer 3



Figur 16. PLC'ens hovedmenu.

Tryk på ▼ -tasten for at aktivere første timer-menu.

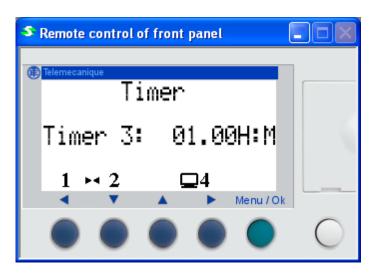


Timer-menu for timer 1 og 2. Figur 17.

Fax: (+45) 99 89 88 77



Tryk på ▶ -tasten for at aktivere anden timer-menu.



Figur 18. Timer-menu for timer 3.

For ændring af en værdi i timer-billedet holdes -tasten (SHIFT-tasten) inde og der fremkommer en lille tekst "Param" i stedet for "4" over -tasten. For at skifte til "Prog" trykkes der på -tasten samtidig med at SHIFT-tasten stadig holdes nede. Når der står "Prog" slippes begge taster og den første værdi i billedet blinker.

En værdi ændres, ved et tryk eller et vedvarende tryk på ▲ -tasten eller på ▼ -tasten. Efter endt indtastning i hele skærmbilledet, afsluttes med et tryk på Menu / Ok -tasten.

DK-9300 Sæby

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



# 7. Indtastning af fodringstider

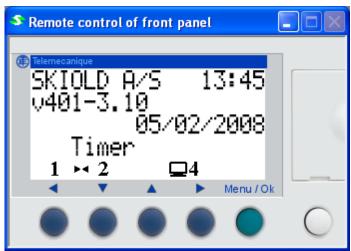
## 7.1 Generelt

Automatisk opstart benyttes især i anlæg med rør-/tragtautomater, hvor der ønskes en løbende opfyldning af foder gennem hele døgnet. For automatisk opfyldning skal PLC'en indstilles med de tidspunkter og dage, hvor der ønskes opfyldning.

Der er i alt 8 fodringstider som kan indkodes - 4 tider i parameter **H1** (A, B, C, D) og 4 tider i **H2** (A, B, C, D). De kan udføres hvert døgn, eller det er muligt at lave forskellige tider på forskellige dage, eksempelvis andre tider i weekenden.

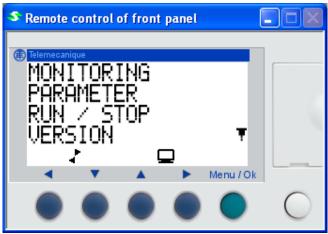
# 7.2 Indtastning af fodringstid 1 – 4

For indtastning af fodringstider skiftes til system-menuen ved et tryk på Menu / Ok - tasten, når PLC'ens hovedmenu vises.



Figur 19. PLC'ens hovedmenu.

Herefter vises billedet herunder.



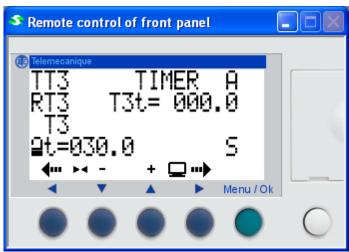
Figur 20. PLC'ens system-menu.

30 981 002 010

Fax: (+45) 99 89 88 77

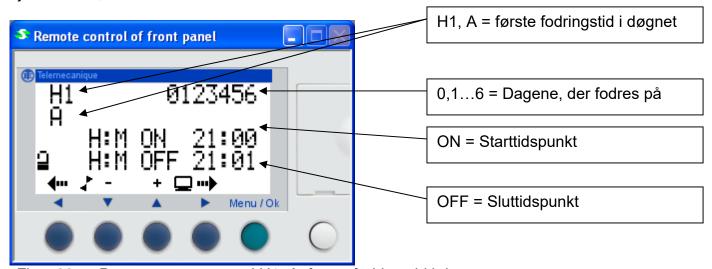


Ved tryk på ▼ -tasten vælges "PARAMETER"-linien, så "PARAMETER" blinker, herefter vælges parameter-menuen ved et tryk på Menu / Ok -tasten, hvorefter nedenstående billede fremkommer.



Figur 21. PLC'ens parameter-menu.

Tryk på \_\_\_ -tasten (10 gange) indtil den parameter, der ses i displayets øvre venstre hjørne er **H1**, hvorefter nedenstående billede fremkommer.



Figur 22. Parameter-menu med H1, A, første fodringstid i døgnet.

Ovenstående billede viser første fodringstid **H1**, A, som er forud indtastet i PLC'en (men som selvfølgelig kan ændres), at der fodres alle ugens 7 dage og fodringen starter kl. 21:00 og "slutter" kl. 21:01. Forskellen mellem starttid og sluttid skal altid være 1 minut, da der blot skal bruges en impuls til at starte anlægget med.

Ved tryk på ▶ -tasten åbnes for redigering i fodringstider.

Fodringstiderne indstilles en ad gangen, og først vælges mellem de 4 første fodringstider benævnt med A, B, C og D ved tryk på ▲ -tasten eller ▼ -tasten.

981 002 010 31

DK-9300 Sæby

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



#### 7.2.1 Indtastning af dage for udfodring

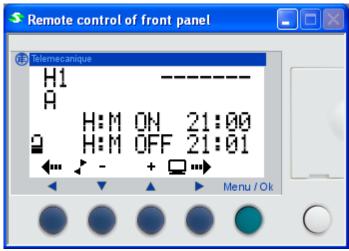
Der trykkes nu på ▶ -tasten.

I displayet vælges, hvilke dage der skal udfodres. I dette tilfælde startes fodringen på det indtastede fodringstidspunkt alle ugens 7 dage.

- 0 = mandaq
- 1 = tirsdag
- 2 = onsdag
- 3 = torsdag
- 4 = fredag
- 5 = lørdag
- 6 = søndag

Det betyder, at man eksempelvis kan have andre fodringstider i weekenden (eller andre dage), hvis man ønsker det.

Hvis der ikke vælges nogen dage, vil billedet se ud som vist herunder, og der vil ikke blive foretaget en udfodring, medmindre nogle af de andre tidspunkter er aktive.



Figur 23. Parameter-menu med H1, A, med ingen dage valgt for udfodring.

## 7.2.2 Indtastning af fodringstid

Tryk på ► -tasten for at skifte til starttid for fodringen (**ON**-tidspunktet). Når denne blinker, kan den indstilles ved tryk på \_\_-tasten eller \_\_ -tasten.

Herefter skiftes til **OFF**-tidspunktet ved tryk på -tasten.

**OFF**-tidspunktet skal altid sættes til 1 minut efter **ON**-tidspunktet.

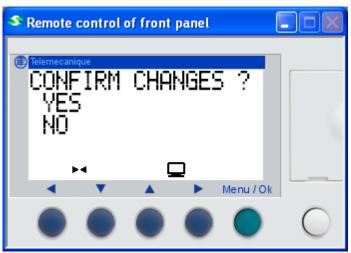
32 981 002 010

DK-9300 Sæby

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



#### 7.2.3 Bekræftelse af ændring



Figur 24. Display-billede for bekræftelse af indtastede ændringer.

Efter ændringer af alle de værdier, der skal ændres i skærmbilledet, er udført, afsluttes med et tryk på Menu/Ok -tasten. Herefter skal ændringen bekræftes ved valg af "YES" eller annulleres ved valg af "NO" med efterfølgende tryk på Menu/Ok -tasten.

Ovenstående foretages nu på samme måde for de næste 3 fodringstidspunkter under H1 benævnt B,C og D, hvis disse ønskes anvendt.

# 7.3 Indtastning af fodringstid 5 – 8

**H2** indeholder de næste 4 fodringstider, og disse indtastes som beskrevet for **H1**, hvis man ønsker at anvende mere end 4 fodringstider.

SKIOLD anbefaler, at de indtastede fodringstider noteres i et skema og hænges op på styringen, således fodringstidspunkterne er anskueliggjort.

Fodringstid start	0 = man	1 = tir	2 = ons	3 = tor	4 =fre	5 =lør	6 =søn
Kl:_	_						
Kl:	_						
Kl:_	_						
Kl:	_						
Kl:	_						
Kl:_	_						
Kl:_	_						
Kl:_	_						

981 002 010 33

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



# 7.4 Frakobling af fodringstider

For frakobling af de fodringstider der ikke anvendes, skal indstillingen for hvilke dage fodringstiderne skal bruges indstilles til ------, se evt. beskrivelsen for **H1**, A. Det er altså ikke nok at indstille **ON**-tidspunktet til kl. 00:00 og **OFF**-tidspunktet til kl. 00:00, idet styringen så vil starte en fodring op kl. 00:00 (midnat).

#### **VIGTIGT:**

Der er fra fabrikantens side kun forprogrammeret 1 fodringstidspunkt og det er i H1, A, hvor der fodres klokken 21.00. Denne tid skal ændres/slettes som kunden ønsker det under indkøring af styringen. De 7 andre fodringstidspunkter er ikke aktive, inden der er foretaget indtastninger fra brugers side.

#### **VIGTIGT:**

Ved anlæg med ad-lib-fodring/foderautomater skal man være opmærksom på den varierende døgnrytme og stille fodringstiderne til den situation, hvor der skal bruges mest foder.

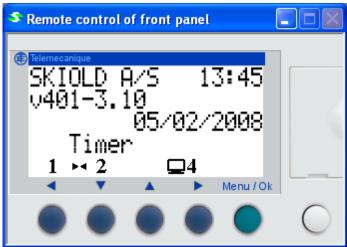
34 981 002 010

Fax: (+45) 99 89 88 77



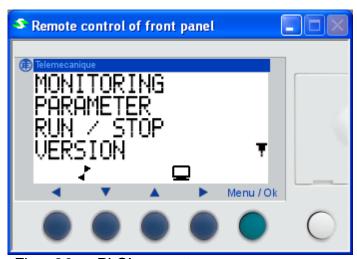
#### Ur og dato 8.

# 8.1 Indstilling af ur og dato



Figur 25. PLC'ens hovedmenu.

Tryk på Menu / Ok -tasten for at skifte til system-menuen.

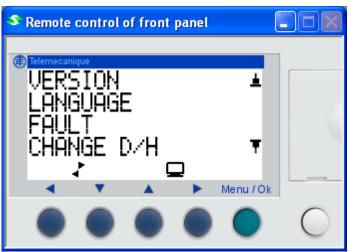


Figur 26. PLC'ens system-menu.

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77

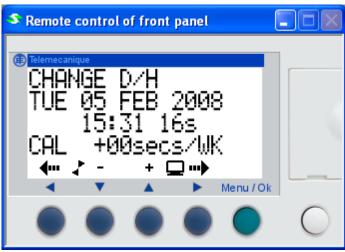


Tryk på ▼ -tasten indtil linien "CHANGE D/H" blinker.



Figur 27. PLC'ens system-menu.

Tryk derefter på Menu / Ok -tasten og skærmen vil vise:



Figur 28. Indstilling af ur og dato.

Tryk på ► -tasten indtil den værdi du vil ændre blinker. Kommer man for langt, rykkes tilbage med et tryk på ► -tasten. Værdien ændres ved tryk på ► -tasten eller ▼ -tasten til den ønskede værdi er nået. Når alle værdier er korrekte trykkes på Menu/Ok -tasten for at godkende, og så på ► -tasten for at vende tilbage til startmenuen.

# 8.2 Automatisk skift mellem sommer- og vintertid

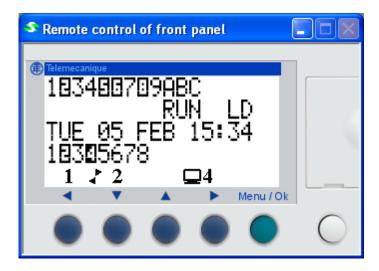
Uret i MultiPork-styringen er standardmæssigt sat op til at lave automatisk skift mellem sommer- og vintertid.

36 981 002 010



### 9. Visning af status på ind- og udgange

For at kunne se status på ind- og udgange, kan disse ses ved at holde -tasten (SHIFT-tasten) nede og så trykke på Menu / Ok -tasten, når man står i PLC'ens hovedmenu. Derved vises nedenstående skærmbillede. Dette kan f.eks. anvendes i fejlsøgningsøjemed.



Figur 29. Visning af status på ind- og udgange.

På dette skærmbillede vises indgangen øverst i billedet benævnt 1 til C og udgangen nederst i billedet benævnt 1 til 8. De ind- og udgange, der er highlightede med en sort firkant, er de som er aktive, dvs. der er enten signal ind eller ud på de respektive numre. I det viste tilfælde er indgang 2-5-6 aktive, og udgang 2-4 er også aktiv. Dette kan bruges i tilfælde af fejlsøgning, hvor man for eksempel vil vide, om stopføleren sender signal til styringen, eller om motoren for trækstationen får signal til at køre eller lignende.

For at vende tilbage til PLC'ens hovedmenu trykkes på Menu / Ok −tasten og derefter på <a> -tasten</a>.

Fax: (+45) 99 89 88 77



### 10. Overførsel af data til og fra EEPROM

### 10.1 Sikring af data i PLC

I PLC'en sidder der et batteri, som sikrer, at der er backup af data og dato og tid i PLC'en i op til 10 år ved strømsvigt.

Hvis man ønsker en bedre sikring af data i PLC'en, er det muligt at overføre disse data til og fra en **EEPROM** (et memory-modul), som indsættes i soklen til højre for displayet på PLC'en.

Der medfølger ikke en **EEPROM** (et memory-modul) sammen med styringen, men den kan bestilles separat hos Skiold A/S.

Ved overførsel af data til og fra en **EEPROM** (et memory-modul) overføres FirmWare'en (operativ-systemet i PLC'en), MultiPork-programmet og alle de opsætninger af timere og fodringstidspunkter, som der er foretaget i styringen.

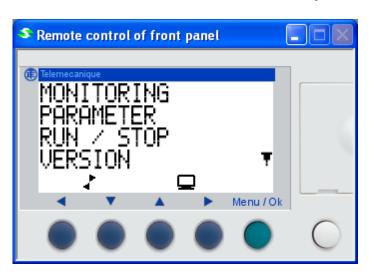
Ved overførsel af data fra en **EEPROM** (et memory-modul) til en PLC, er det derfor muligt at indlæse en ny programversion i PLC'en.



### 10.2 Overførsel af data fra PLC til EEPROM

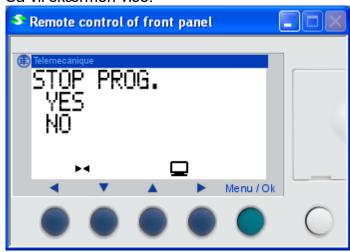
Det er muligt at gemme en backup af alle data i PLC'en på en **EEPROM** (et memorymodul), der indsættes i soklen til højre for displayet på PLC'en. Denne er ikke en del af styringen, men skal bestilles separat hos Skiold A/S.

Indsæt **EEPROM**'en i soklen på PLC'en. Tryk på Menu / Ok -tasten og vælg derefter linjen "RUN / STOP" med ▼ -tasten til denne linje blinker. Tryk på Menu / Ok -tasten igen.



Figur 30. PLC'ens system-menu.

Så vil skærmen vise:

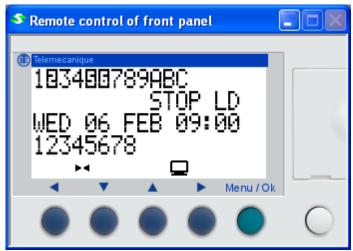


Figur 31. Stop af afvikling af programmet i PLC'en.

Vælg "**YES**" og tryk på Menu / Ok -tasten, herefter vil display-billedet for visning af status på ind- og udgange vises.

Fax: (+45) 99 89 88 77





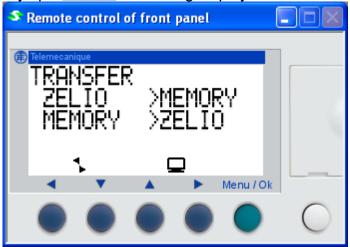
Figur 32. Visning af status på ind- og udgange.

Tryk på Menu / Ok -tasten igen, og tryk på ▼ -tasten til linjen "TRANSFER" blinker.



Figur 33. PLC'ens system-menu.

Tryk på Menu / Ok -tasten og displayet viser:



Figur 34. Overførsel af data til og fra EEPROM.

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



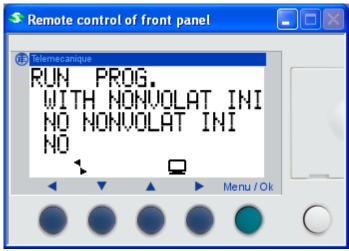
Vælg "ZELIO >MEMORY" og tryk på Menu / Ok -tasten og data bliver overført fra PLC'en til EEPROM'en. Mens dataoverførslen finder sted, står der "MODULE>>>MEMORY" i displayet. Det tager ca. 30 sekunder at overføre alle data fra PLC'en til EEPROM'en.

Når der står "**TRANSFER OK**" i displayet er overførslen af data fuldført. For at vende tilbage til PLC'ens system-menu trykkes der på Menu / Ok - tasten.



Figur 35. PLC'ens system-menu.

Vælg "RUN / STOP" og tryk på Menu / Ok -tasten.



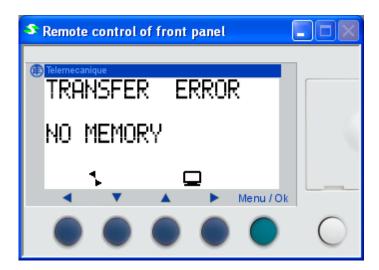
Figur 36. Start af afvikling af programmet i PLC'en.

I næste display-billede vælges der "WITH NONVOLAT INI" og der trykkes på Menu/Ok - tasten. Ved at vælge "WITH NONVOLAT INI" resettes alle interne parametre og timere i PLC'en inden programmet genstartes. Derved kan MultiPork-styringen ikke komme til at starte op midt i en fodring, når programmet i PLC'en genstartes.

Fax: (+45) 99 89 88 77



Hvis der ikke er isat en **EEPROM**, eller **EEPROM**'en er af en forkert type, vil displayet vise:



Figur 37. Fejl ved overførsel af data.

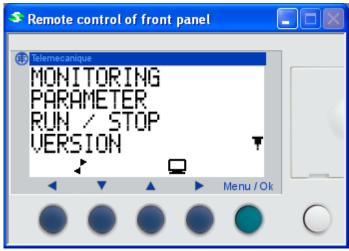
Det er ikke muligt at udføre en backup af alle data, hvis denne meddelelse fremkommer. Kontakt Skiold A/S for fejlretning.

SKIGLD

### 10.3 Overførsel af data fra EEPROM til PLC

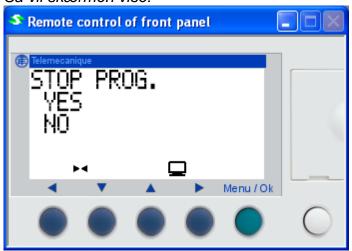
Det er muligt at indlæse en tidligere foretaget backup af data i PLC'en, samt nye programversioner fra en **EEPROM** (et memory-modul), der indsættes i soklen til højre for displayet på PLC'en. Denne er ikke en del af styringen, men skal bestilles separat hos Skiold A/S.

Indsæt **EEPROM**'en i soklen på PLC'en. Tryk på Menu / Ok -tasten og vælg derefter linjen "**RUN** / **STOP**" med ▼ -tasten til denne linie blinker. Tryk på Menu / Ok -tasten igen.



Figur 38. PLC'ens system-menu.

Så vil skærmen vise:

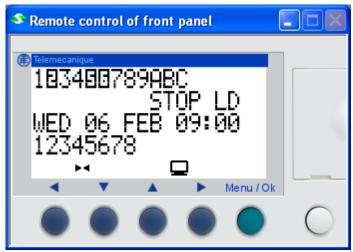


Figur 39. Stop af afvikling af programmet i PLC'en.

Vælg "**YES**" og tryk på Menu / Ok -tasten, herefter vil display-billedet for visning af status på ind- og udgange vises.

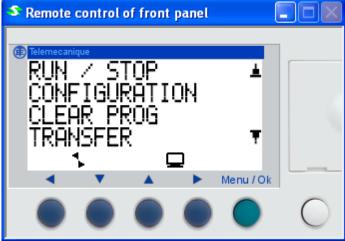
Fax: (+45) 99 89 88 77





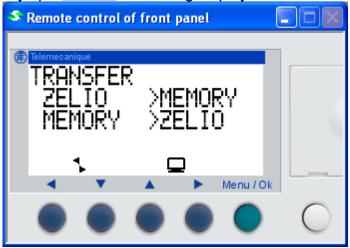
Figur 40. Visning af status på ind- og udgange.

Tryk på Menu / Ok -tasten igen, og tryk på ▼ -tasten til linjen "TRANSFER" blinker.



Figur 41. PLC'ens system-menu.

Tryk på Menu/Ok -tasten og displayet viser:



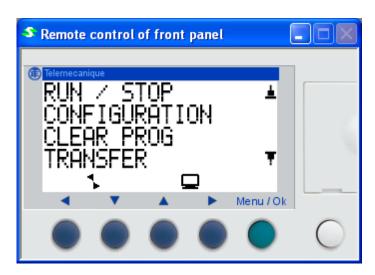
Figur 42. Overførsel af data til og fra EEPROM.

981 002 010



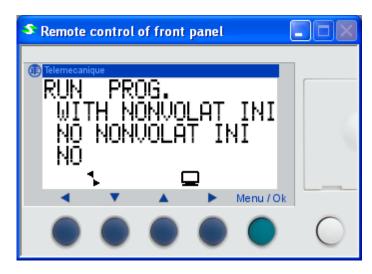
Vælg "MEMORY >ZELIO" og tryk på Menu / Ok-tasten og data bliver overført fra EEPROM'en til PLC'en. Mens dataoverførslen finder sted, står der "MEM>>>MODULE" i displayet. Det tager ca. 5 sekunder at overføre alle data fra EEPROM'en til PLC'en.

Når der står "**TRANSFER OK**" i displayet er overførslen af data fuldført. For at vende tilbage til PLC'ens system-menu trykkes der på Menu/Ok -tasten.



Figur 43. PLC'ens system-menu.

Vælg "RUN / STOP" og tryk på Menu / Ok -tasten.



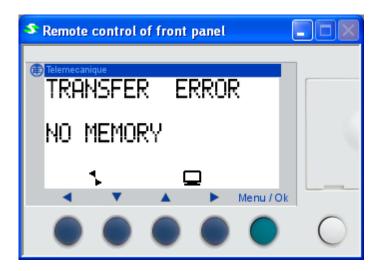
Figur 44. Start af afvikling af programmet i PLC'en.

I næste display-billede vælges der "WITH NONVOLAT INI" og der trykkes på tasten. Ved at vælge "WITH NONVOLAT INI" resettes alle interne parametre og timere i PLC'en inden programmet genstartes. Derved kan MultiPork-styringen ikke komme til at starte op midt i en fodring, når programmet i PLC'en genstartes.

Fax: (+45) 99 89 88 77



Hvis der ikke er isat en **EEPROM**, eller der ikke er nogle data eller noget program i denne, vil displayet vise:



Figur 45. Fejl ved overførsel af data.

Det er ikke muligt at indlæse data eller et program, hvis denne meddelelse fremkommer. Kontakt Skiold A/S for fejlretning.

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



### 11. **Stopføleren**

Stopføleren, der som regel er placeret umiddelbart efter sidste foderudløb, skal være korrekt monteret og justeret for at virke efter hensigten. Stopføleren er med forsinket indkobling (detekteringstid). Denne indkoblingstid kan sættes til 0 da det er muligt at justere denne direkte i PLC'en fra displayet (se afsnittet for indstilling af timere).

I nederste ende af føleren er der en justerskrue for følsomhed (se figur 46, position 2), en diode der lyser, når føleren ikke er påvirket (se figur 46, position 1), og en justerskrue for forsinkelse af følerens indkobling (se figur 46, position 3).

Følsomheden er justeret ved levering, men en efterjustering kan være nødvendig (tasteafstand på 3 - 6 mm på en stålplade).

Husk at fjerne den sorte beskyttelsesskrue før justering og husk at genmontere beskyttelsesskruen efter endt justering.

Forsinkelse af indkobling stilles til den tid, man ønsker, der skal være foder på føleren, før den giver signal til anlægget om at stoppe. Denne indkoblingstid bør sættes til 0, da det er muligt at justere denne direkte i PLC'en fra displayet. Oplever man, at indkoblingstiden er længere end det, der aflæses i displayet på PLC'en, er det sandsynligvis fordi følerens indkoblingstid IKKE er sat til 0.

Lysdioden lyser, når føleren ikke er påvirket. Når der kommer foder på føleren, begynder den at blinke, til tiden for den forsinkede indkobling er udløbet, hvorefter den slukkes.



Figur 46. Justering af stopføler.

981 002 010 47

Fax: (+45) 99 89 88 77



### 12. Styring for ekstra trækstation.



Denne er en ekstra styring til MultiPork styringen, og bruges hvis der er behov for en ekstra trækstation.

Trækstation til denne starter op samtidig med trækstation koblet til MultiPork, og stopper på sin egen stopføler.

Termo og wirevagt/lågekontakt alarmer er ført til MultiPork styringen, så denne registrere dette op stopper anlægget til fejlen er udbedret.

I styringen er der indbygget en timer der er til annullerringstid af stopføleren, og skal justeres efter det pågældende anlæg.

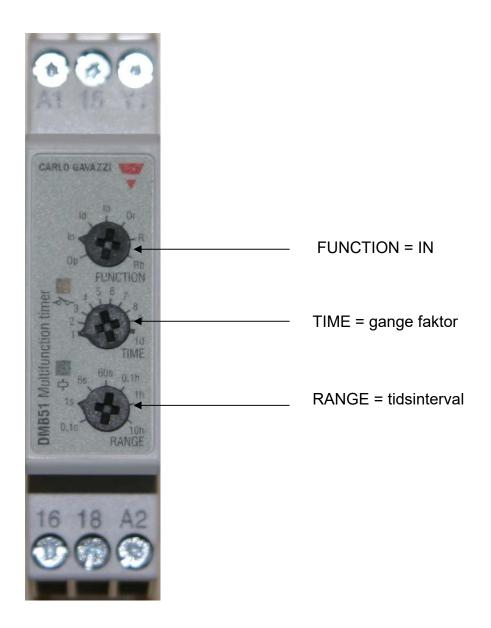
Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



Her er vist en timer der sat til 1 sekund. Den nederste justering RANGE angiver om man regner i 0,1 sec - 1sec - 6sec - 60sec - 0,1H - 1H den midterste TIME angiver hvad man ganger RANGE med.

Ønsker man annullerringstid sat til 4 minutter, sætter man RANGE på 60sec, og TIME på 4 (4\*60sec)





### 13. Fejlfinding

Konstateret fejl, årsag og udbedring af fejl.

- 1. Anlægget starter ikke ved påvirkning af startknappen eller via PLC
- Der er ikke strøm på anlægget.
  - Kontrollér om sikringer er OK, og om hovedafbryderen er slået til.
- Brudstykket på trækstationens trækhjul er knækket.
  - Undersøg og ret årsagen til blokeret wire. Monter **ORIGINALT** brudstykke.
- Motorværnet for trækstationen eller optagerstationen er slået ud.
   Undersøg og ret årsagen (evt. fremmedlegeme) og reset motorværnet.
- Kontroller at **0 AUT MAN** omskifter står i position **AUT**.
- 2. Styringen stopper ikke opfyldningen, når foderet når frem til stopføleren
- Stopføleren er ikke korrekt justeret. Check, at tasteafstanden er OK.
- Følerdetekteringstiden er for lang.
- **3.** Styringen stopper opfyldning, kort efter at den er startet, og inden der er fyldt op i stalden
- Rød lysdiode på stopsystemet er slukket selvom transportrøret er tomt (skal lyse ved tomt rør). Stopsystemet er ikke korrekt justeret.
- Der står foder ved føleren. Følerannulleringstiden er for kort. Annulleringstiden skal være så lang, at en evt. restmængde i foderstrengen kan nå at passere føleren, inden styringen begynder at kontrollere den.
- Der kommer foder forbi de sidste udtag, inden de er fyldt op. Udløbshullerne skal gøres længere/større.
- 4. Anlægget kører der kommer ingen foder
- Brodannelse i silo.
- Brudstykket i optagerstationstation er knækket (ikke alle optagerstationer har brudstykke). Undersøg og ret årsagen til blokeret optagerstation. Montér ORIGINALT brudstykke.
- 5. Anlægget bliver stående i status 2.
- Der mangler tilbagemelding fra udløser, kontroller alle udløsere er lukket. Check for løse forbindelser i tilbagemeldingen.

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



### 14. Specifikationer

Driftsspænding 230VAC + PE 50Hz

Max. belastning 1,6A

Kortslutningsniveau (Icu) Max. 6kA

Forsikring Max. 10A

Tætningsgrad (IP-klasse) IP66 Klasse 2

Alarmudgang Ja, for ekstern alarm

Stopføler Kapacitiv, 24VAC med relæudgang

Justerbar tasteafstand 4 - 12 mm

Justerbar timerfunktion (forsinket indkobling) 1 sek. –

10 min.

Betjening Manuel og automatisk start via front

Stop via betjeningsknap på fronten

Reset alarm via betjeningsknap på fronten

Skip næste fodring via betjeningsknap på fronten Justerbare drifts-, alarm- og fodringstider via PLC.

Tel: (+45) 99 89 88 87 Fax: (+45) 99 89 88 77



### 15. <u>Leverandørerklæring</u>

### **Underskriveren:**

SKIOLD A/S Kjeldgaardsvej 3 DK – 9300 Sæby Tlf: +45 9989 8887 Fax: +45 9989 8877

### Erklærer herved, at produkterne

Betegnelse	Varenummer
Styring MultiPork, model 2006	601000600
Stopføler Ø50,8mm 24V	601075049
Stopføler Ø63,5mm 24V	601076309
Kontaktor, ekstern, Spole 24VAC	601000610
Termorelæ 0,4 – 0,63A / 0,09 – 0,18 kW	601000614
Termorelæ 0,63 – 1A / 0,18 - 0,37 kW	601000615
Termorelæ 1 – 1,7A / 0,37 - 0,55 kW	601000620
Termorelæ 1,6 – 2,5A / 0,55 - 1,1 kW	601000625
Termorelæ 2,5 – 4A / 1,1 – 1,5 kW	601000615
Styring for sektionsvis foderudløsning	601000640
Udløser, autom. For MultiPork	601000650
Transformer	609000094
Styring for ekstra trækstation	601000602

### Er i overensstemmelse med

EF-direktiv af 19. februar 1973, 73/23EØS, om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektrisk materiel bestemt til anvendelse indenfor visse spændingsgrænser (Lavspændingsdirektivet) ændret ved EF-direktiv af 22. Juli 1993, 93/68 EØS om CE-mærkning.

Overensstemmelsen er opnået ved, at produktet opfylder følgende harmoniserede standarder: EN 60204-1

Der erklæres forbud mod ibrugtagning, inden den maskine eller det anlæg, hvori ovennævnte skal inkorporeres, er blevet erklæret i overensstemmelse med alle relevante bestemmelser, dvs. som helhed, inklusive RÅDETS DIREKTIV af d. 14. juni 1989 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om maskiner (89/392/EØF med senere ændringer)

Sæby, d. 01.01.2007 Udstedelsessted og dato

Samuel W. Andreasen Adm. Direktør

Samuel a Amed In

Tel: (+45) 99 89 88 87

Fax: (+45) 99 89 88 77



### 16. El – diagrammer

### SKIOLD A/S

La Cours Vej 1

**DK - 7430** 

**IKAST** Tel.: (+45) 96 60 54 00

E-mail: skiold@skiold.com

## STYRING MULTIPORK

Vare nr.: 601 000 600

Program v401

Projekt nr.: **2064536** 

Projekt Rev.: V202 20-01-2015 07:11:32



Side: F0	20-01-2015 07:11:32   <b>Side:</b>	Mont Side rev.:	Mont	JM Mont:	Ĭ	lng.:			
<b>2004330</b>   Forrige: Næste: F1	<b>2004330</b>		V202	Rev.:	08-2014 Rev.:	Dato:		Vare nr.: 601 000 600	Sag:
Antal sider: 23	2021200	Drw.no Projekt nr.:	Drw.no		g nr.:	Tegning		STYRING MULTIPORK	Projekt:
Fil.: SKIOLD-Multipork_JM_2014v401_rev202	Fil:						IKAST	La Cours Vej 1	Adresse:
							0047 10	SKIOLD A/S	Kunde:

Sidenr.	Titel	Revision	Sidste rettelsestid	Pos.
F2	ProAutomatic - Revisioner		02-12-2014 13:27:44	5
<b>8</b>	Referanceliste		16-02-2012 09:36:56	8
7	Таме Layout  20mm		22-10-2014 12:00:52	4
_	Tilgang, Hovedstrøm / Styrestrøm		20-01-2015 07:11:32	5
2	Betjening i tavlefront		22-10-2014 12:03:54	9
က	Anlæg fyldt, Lågekontakter, wirevagt og omdrejningsvagt		02-12-2014 13:22:40	7
4	Udløser lukket og disponible indgange - Udløser/Linakmotor åben		02-12-2014 13:22:56	8
5	Motoriseret optager, trækstation,		02-12-2014 13:23:22	6
9	Motoriseret optager, trækstation,		02-12-2014 13:23:40	10
7	Ekstern alarm og disp. udgange		26-08-2014 14:07:20	11
10	PLC konfiguration		26-08-2014 09:23:14	12
20	Principskema hovedfordeling		03-09-2014 10:14:54	13
21	Tilslutning af 2 automatiske udløsere		26-08-2014 09:24:04	14
22	Tilslutning af 1 automatisk udløser		25-08-2014 14:51:00	15
23	Fortrådning af flere boxe til sektionvis fodring		25-08-2014 14:51:00	16
24	Fortrådning af boks for timer til trækstation 2		22-10-2014 11:55:24	17
KAB1			20-01-2015 07:11:40	18
잗	Komponentliste		20-01-2015 07:11:40	19
S1	Stykliste		20-01-2015 07:13:04	20
				21
				22
				23
				24
				25
				26
				27
				Ö



	Kunde:	SKIOLD A/S DK - 7430					Indholdsfortegnelse	8
1	Adresse:	La Cours Vej 1 IKAST				Fil.: S	Fil.: SKIOLD-Multipork_JM_2014v401_rev202	,202
	Projekt:	STYRING MULTIPORK	Tegning nr.:	Drw.n	Drw.no   Projekt nr.:	00011000	Antal sider:	23
	Sag:	Vare nr.: 601 000 600	Dato: 08-2014 Rev.:	Rev.: V202	2	2004536	<b>2064336</b> Forrige: F0 Næste: F2	F2
			ML lng.:	JM   Mont: Mor	Mont   Side rev.:	20-01-2015 07:13:48 <b>Side:</b>	Side:	<b>1</b>

# REVISIONER:

Revision: Dato:

Bemærkninger:

Opgradering af diagram - Erstatter 2008v401\_rev106

Sider omfattet af revision:

Siderne.: 3, 4, 5, 6

Alle sider

Sep 2014

rev. 201 rev. 202

Dec 2014

Opgradering af diagram - Efter AS-Build

SKIGLD

Side: F2	02-12-2014 13:27:44   <b>Side:</b>	Mont   Side rev.:	Mont	JM Mont:	MC	::Bul			
<b>2064336</b>   Forrige: F1 Næste: R1	2004536		V202	Rev.:	08-2014 Rev.:	Dato:		Vare nr.: 601 000 600	Sag:
Antal sider: 23	3011300	Drw.no   Projekt nr.:	Drw.no		ing nr.:	Tegnin		STYRING MULTIPORK	Projekt:
Fil.: SKIOLD-Multipork_JM_2014v 401_rev 202	Fil.: SKI						IKAST	La Cours Vej 1	Adresse:
ProAutomatic - Revisioner	А						DK - 7430	SKIOLD A/S	Kunde:

Reference +SB1 +MV1 +MV2 +TB1 +CP1 +CP1 +MV3 +STO +OMV

Beskrivelse
Samlebox for Linak aktuator 1
Ekstern motorstarter for motoriseret optager
Ekstern motorstarter for trækstation
Box for timer
MULTIPORK styring
Ekstern motorstarter for trækstation 2
Tilslutning af Start/Opkalds-Føler
Omdrejningsvagt

		1		37
		Drw.no	V202	Mont
			Rev.:	JM Mont:
		g nr.:	Dato: 08-2014 Rev.:	MC
		Tegning nr.:	Dato:	lng.:
UK - 7430	IKAST			
SKIOLD A/S	Adresse: La Cours Vej 1	Projekt: STYRING MULTIPORK	Vare nr.: 601 000 600	
Nunde:	Adresse:	Projekt:	Sag:	

Antal sider: 23
Forrige: F2 Næste: L1
Side: R1

16-02-2012 09:36:56

Side rev.:

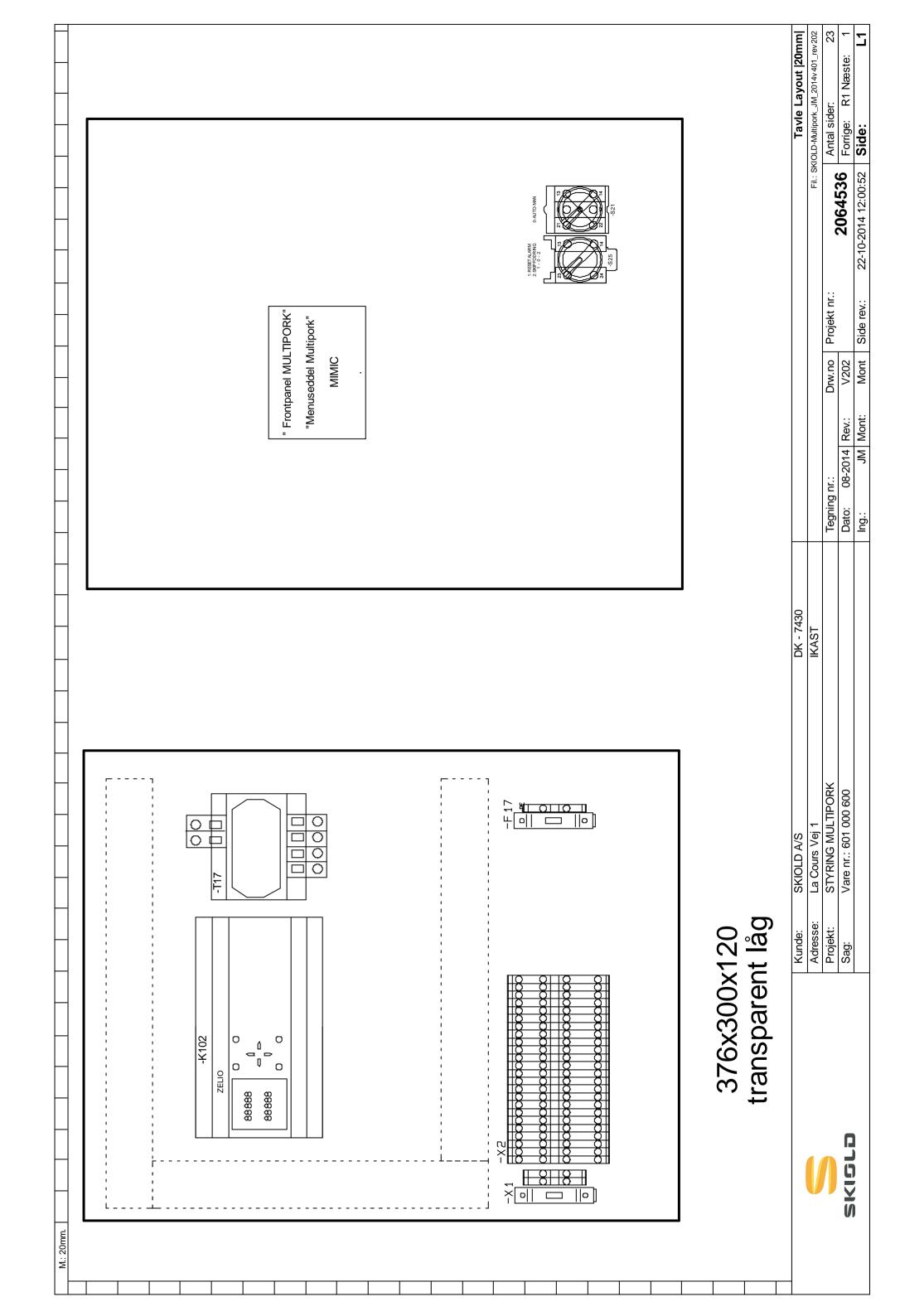
2064536

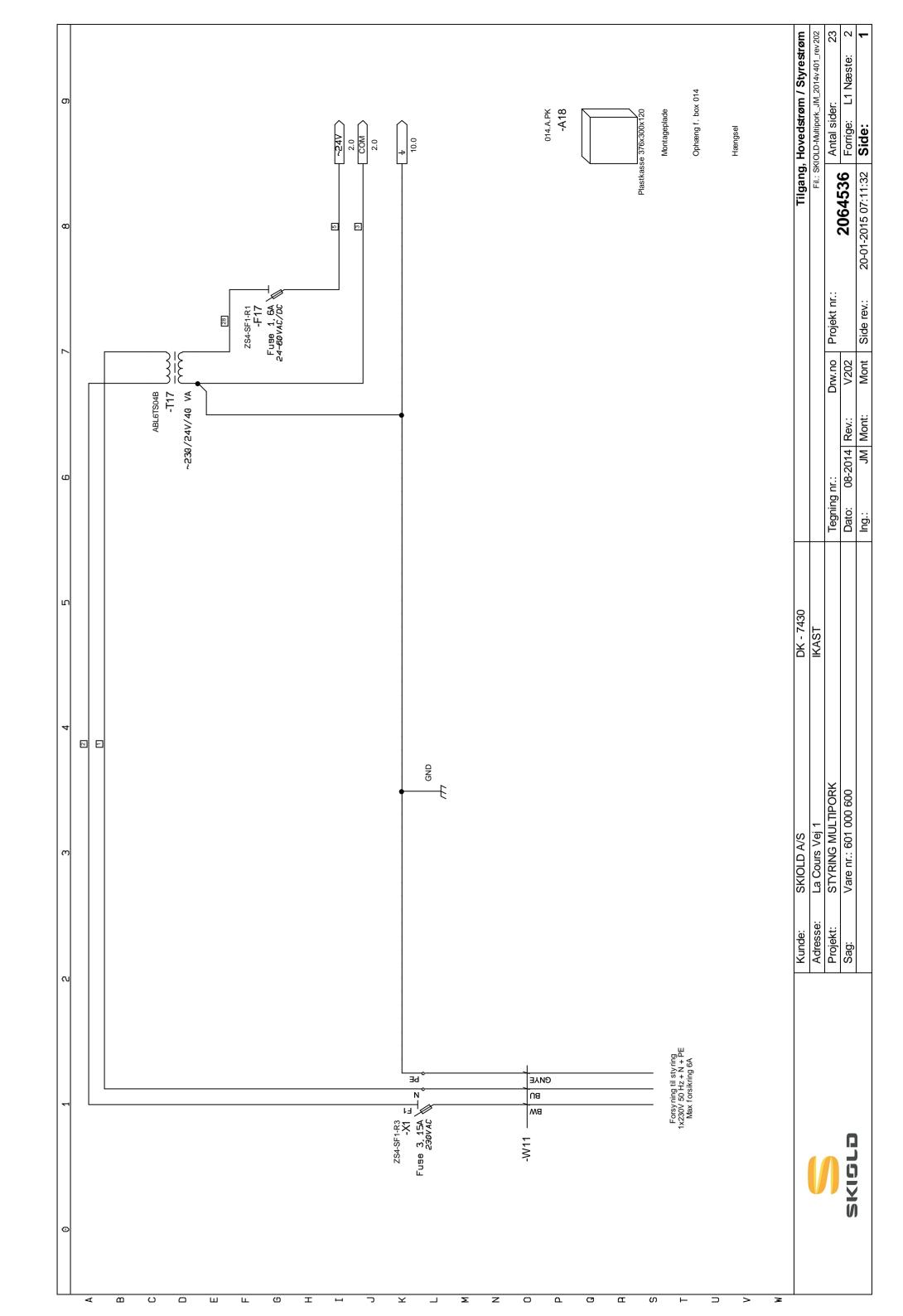
Projekt nr.:

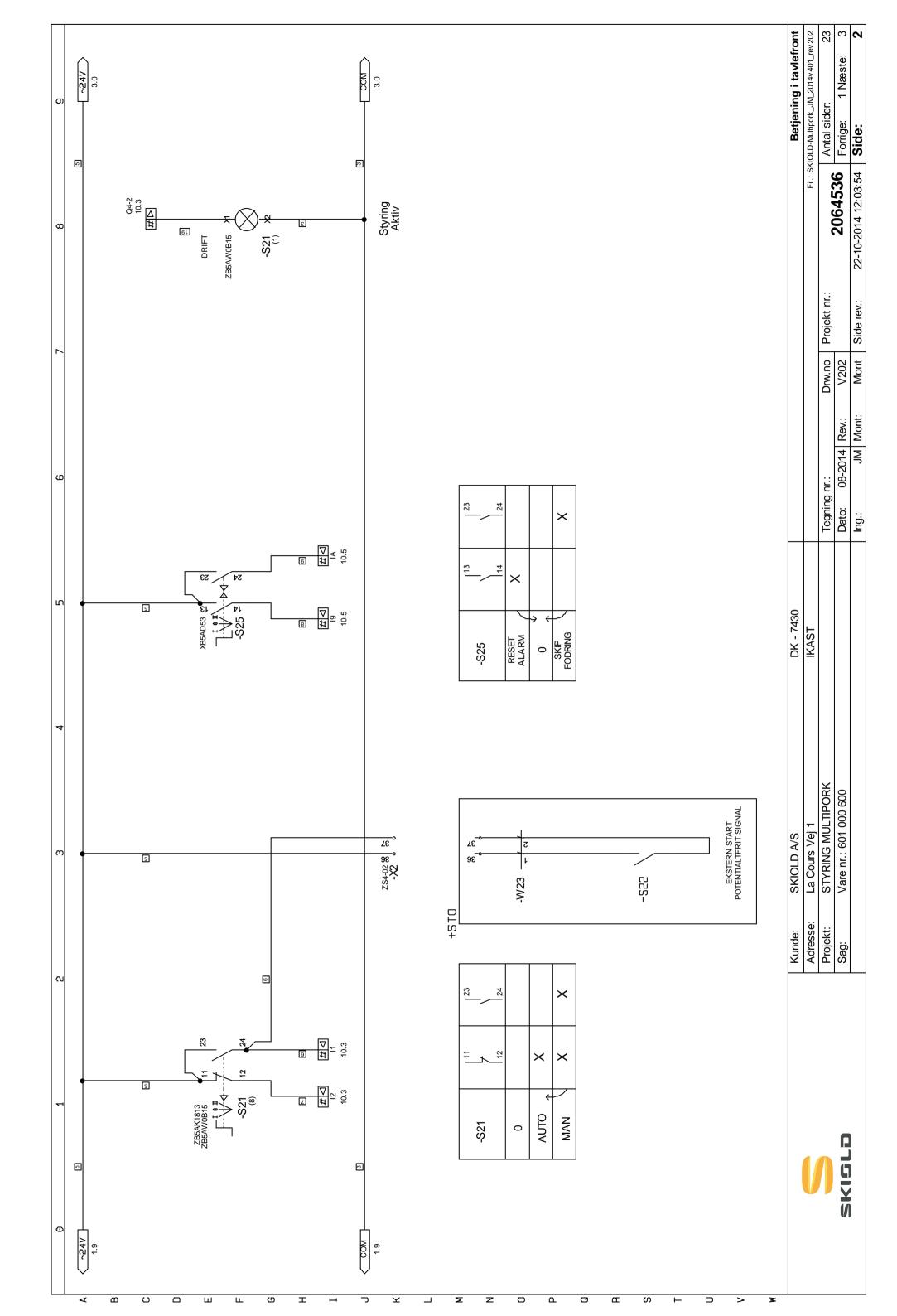
Referanceliste

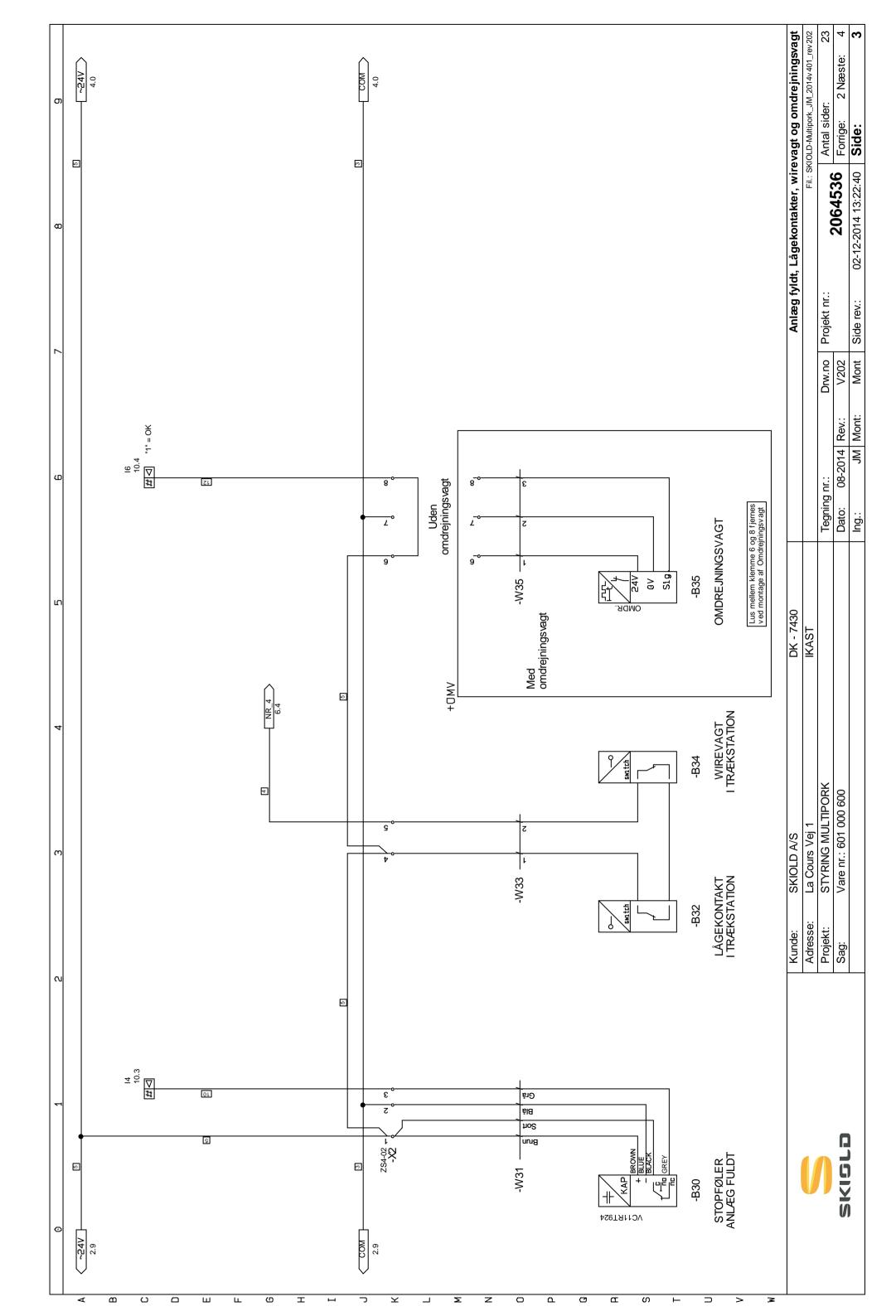
Fil.: SKIOLD-Multipork\_JM\_2014v401\_rev202

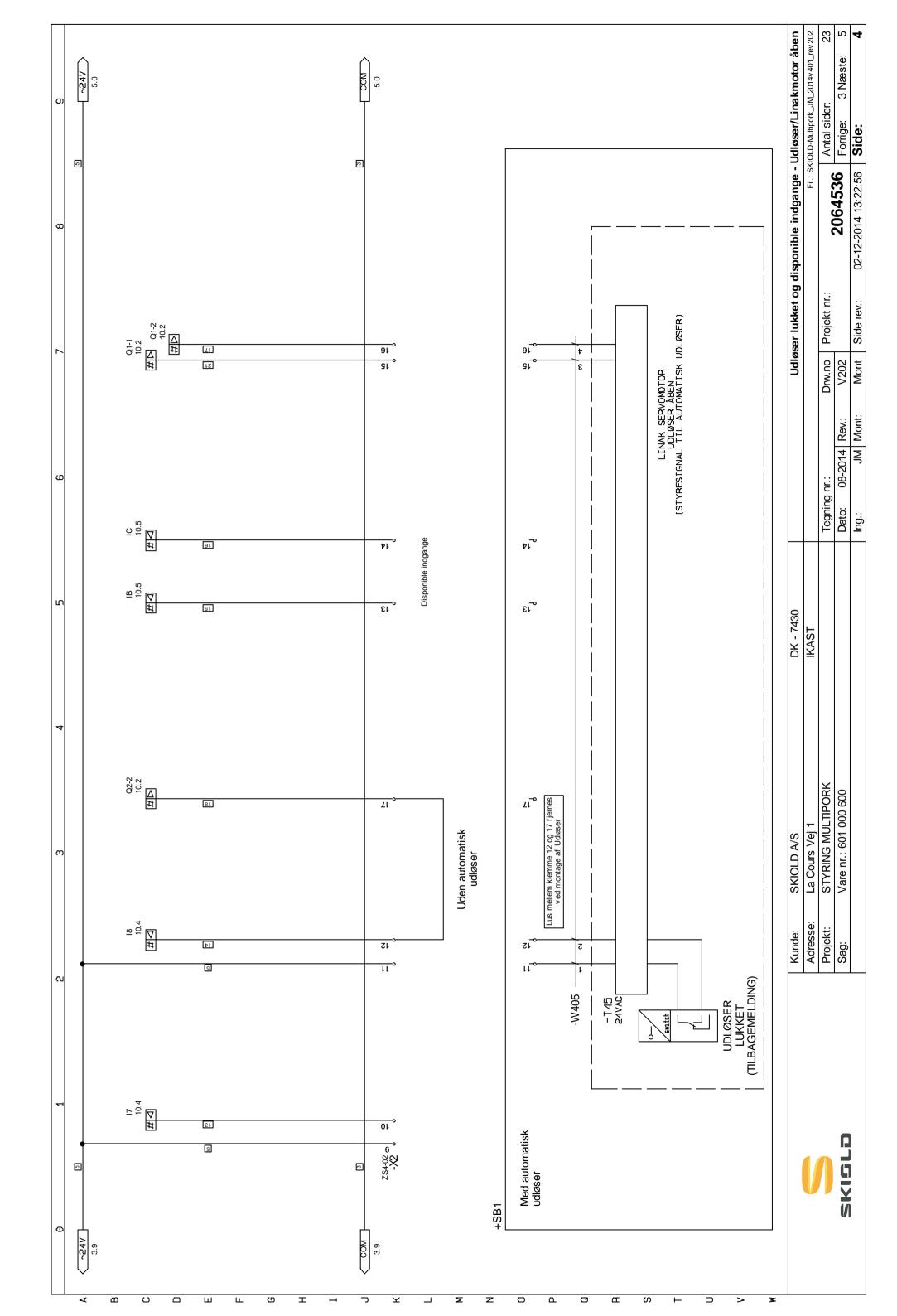


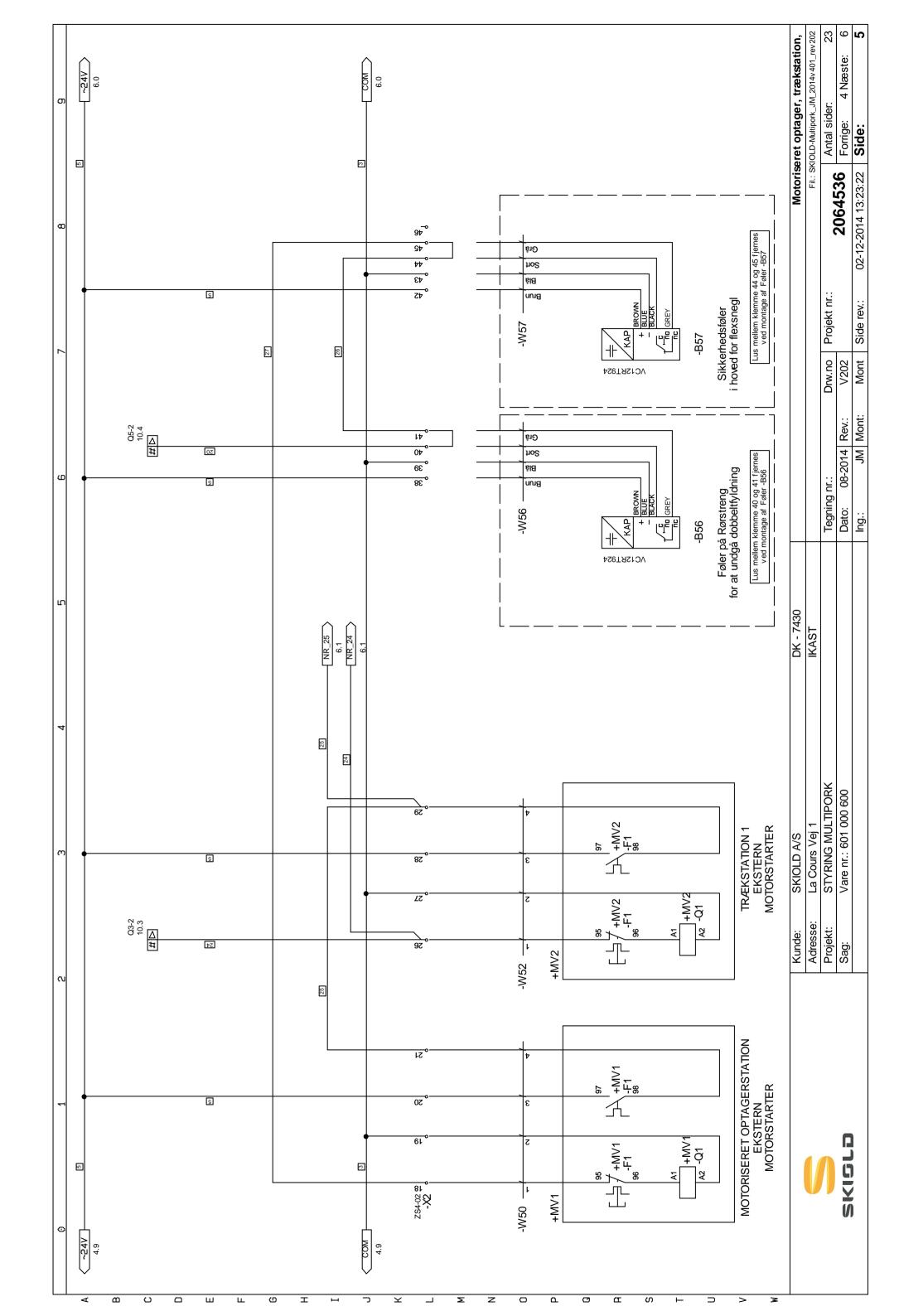


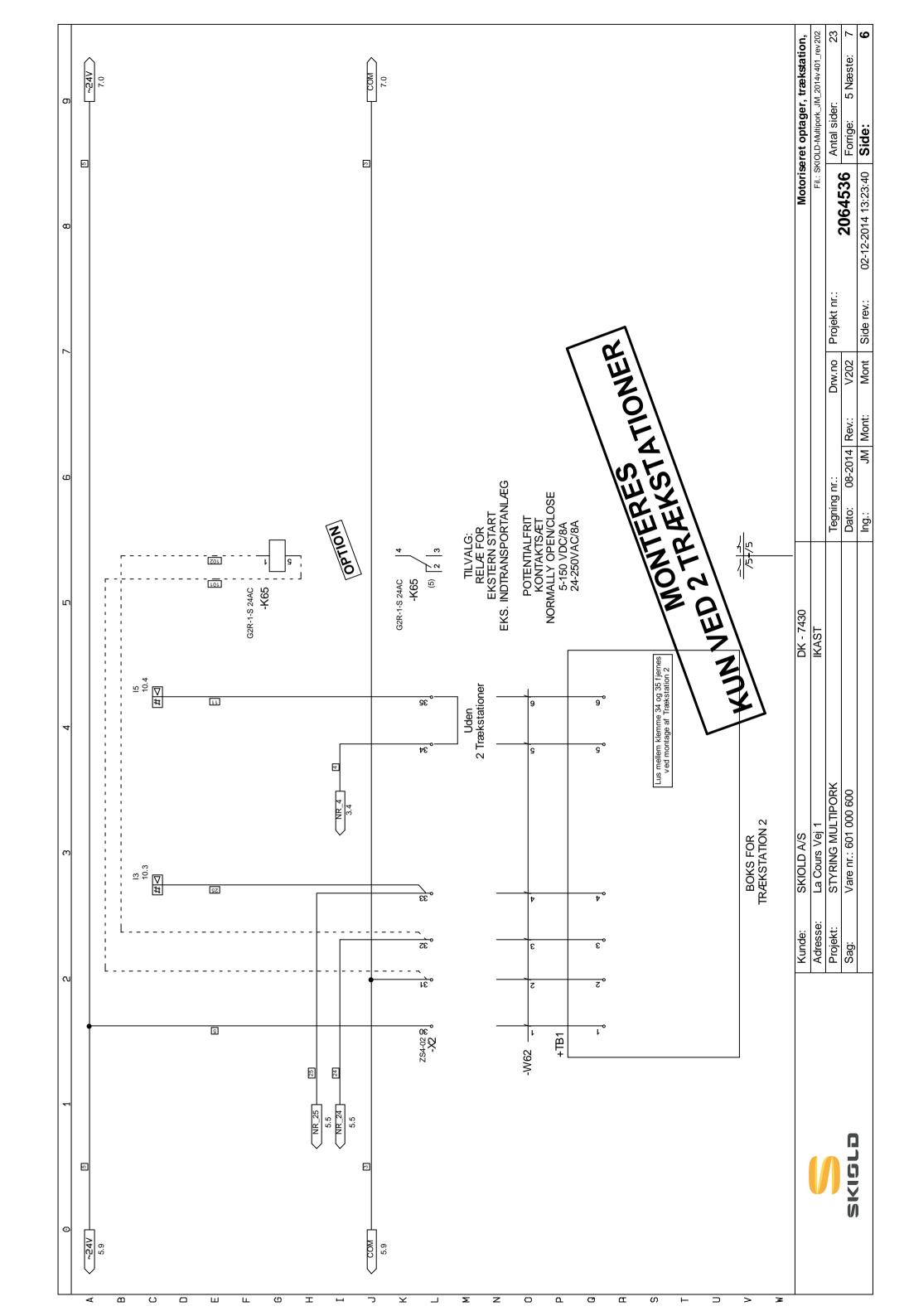


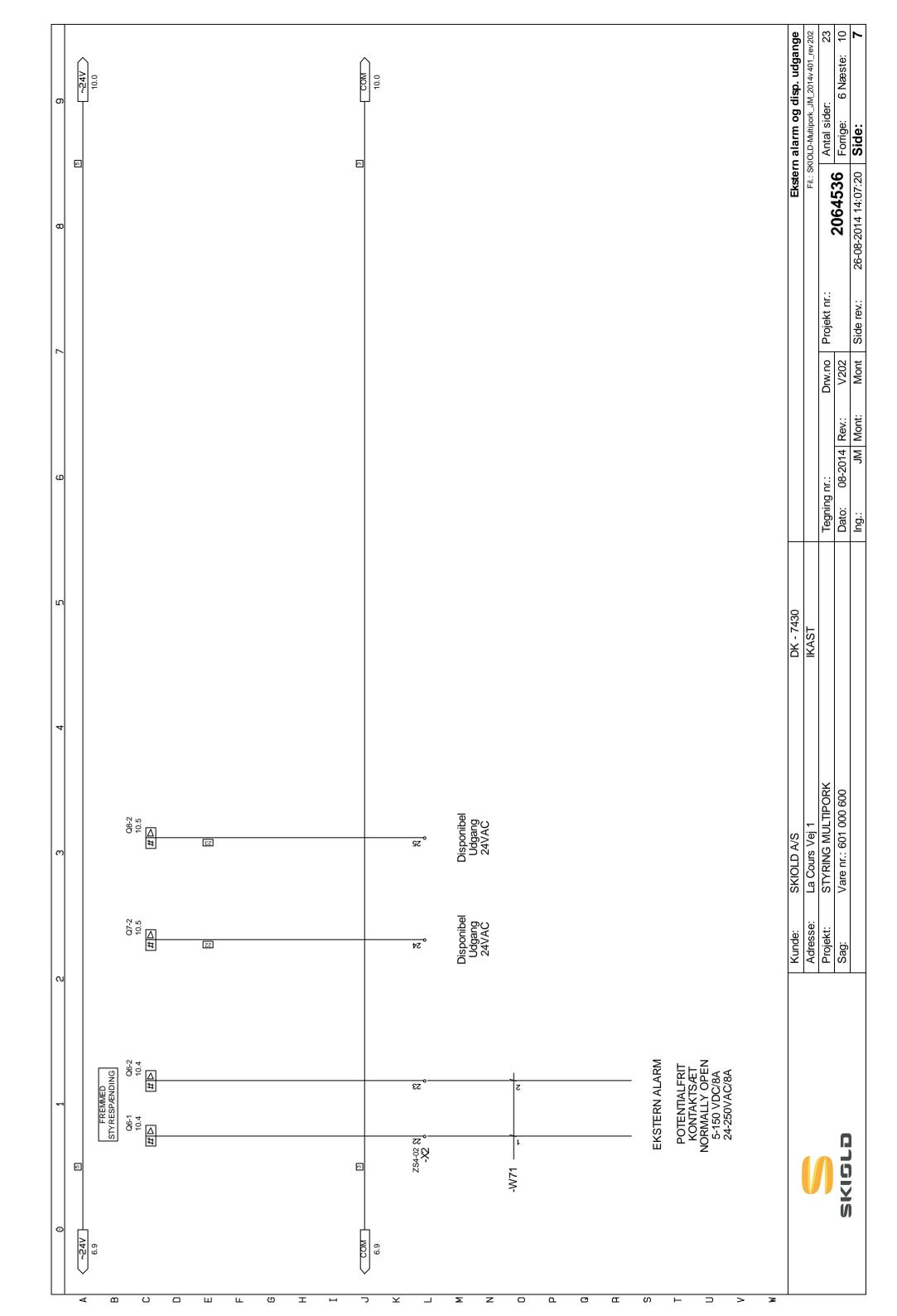


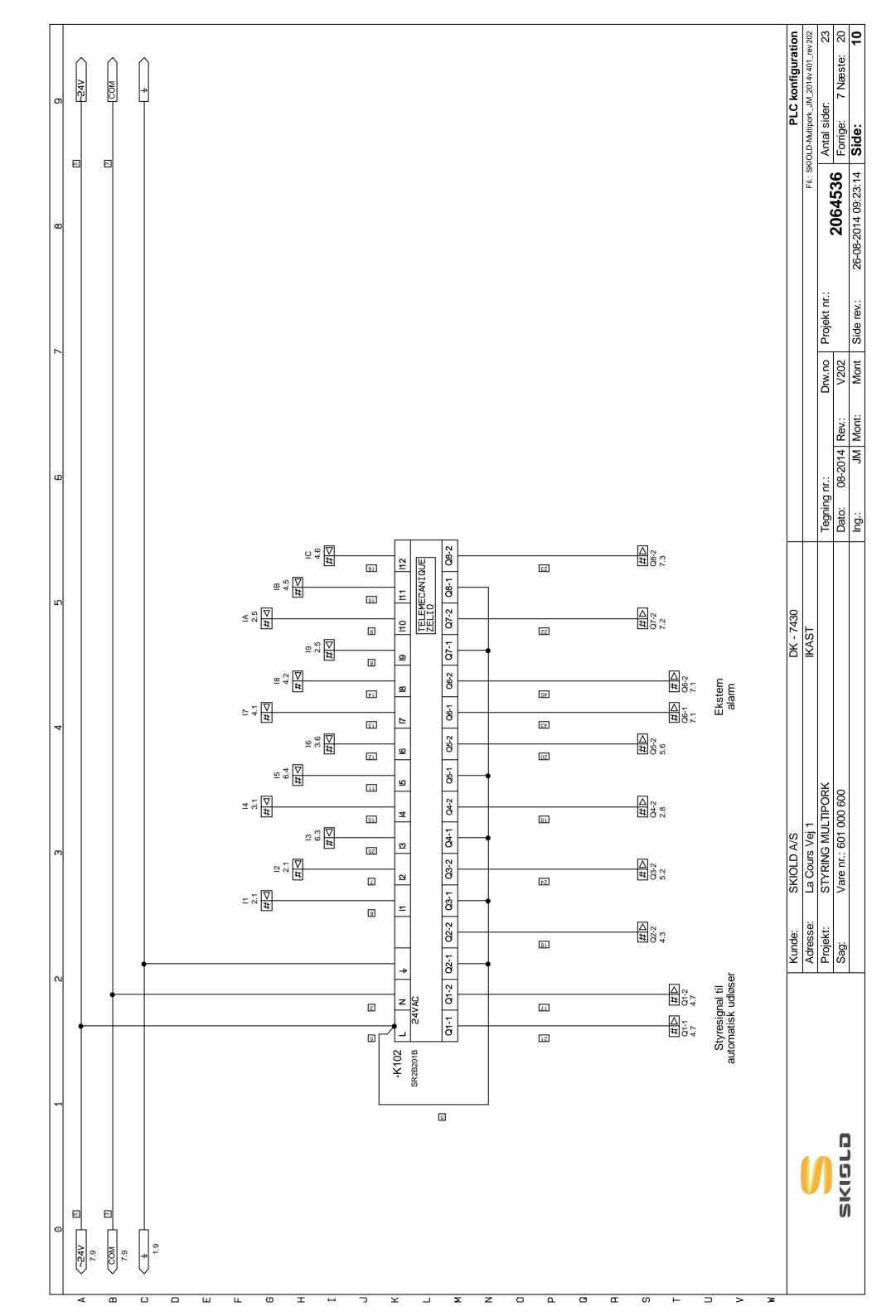


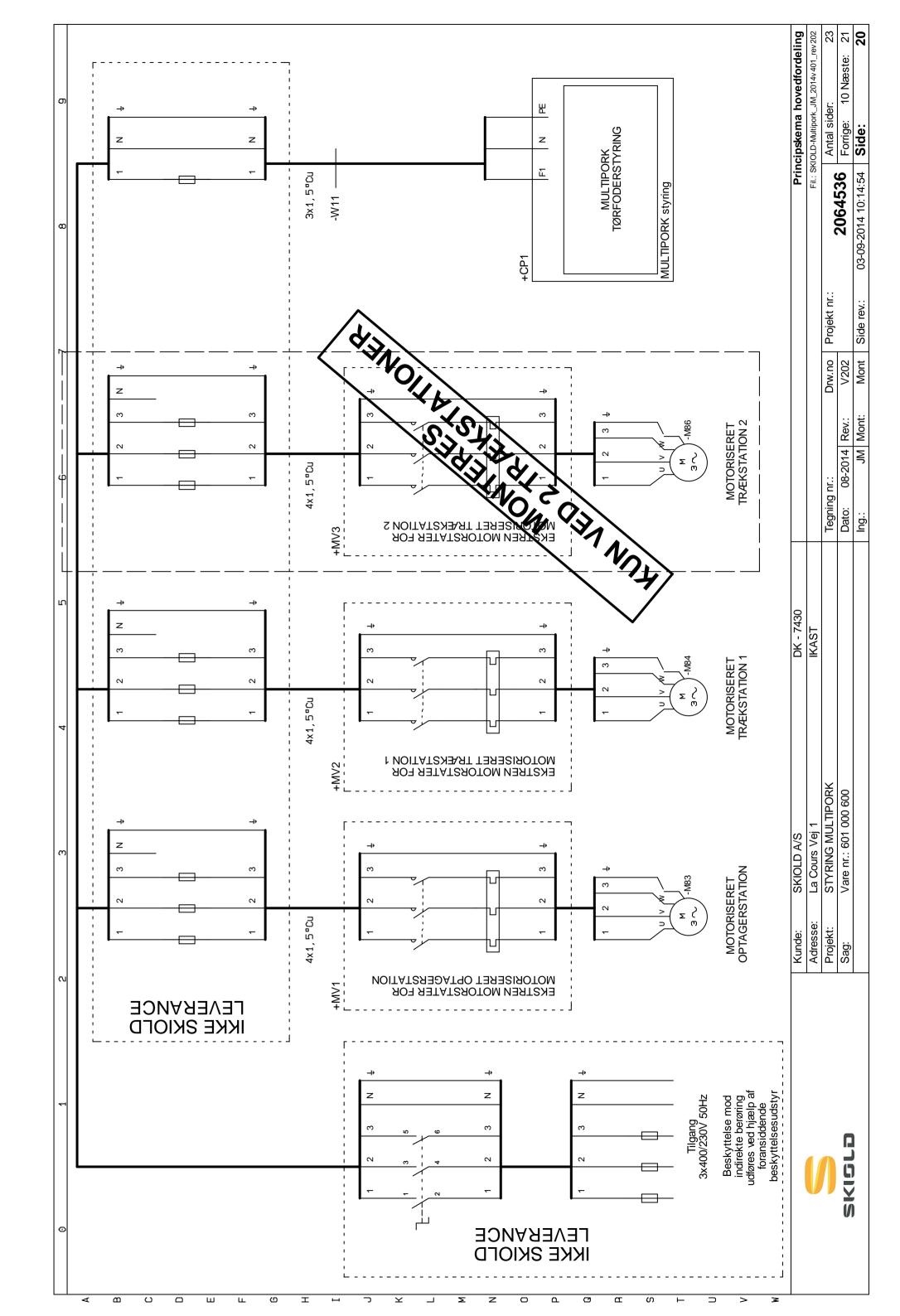


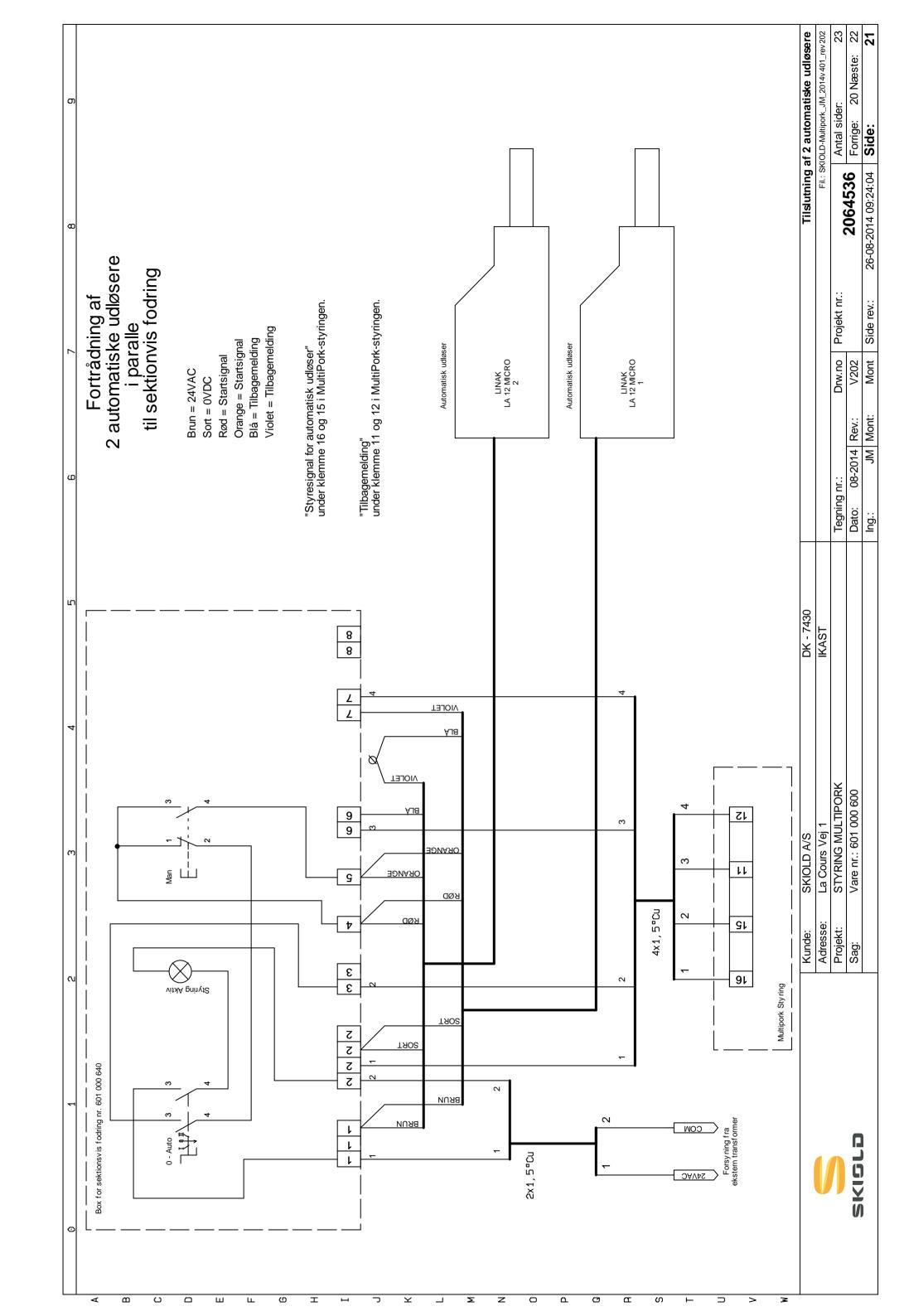


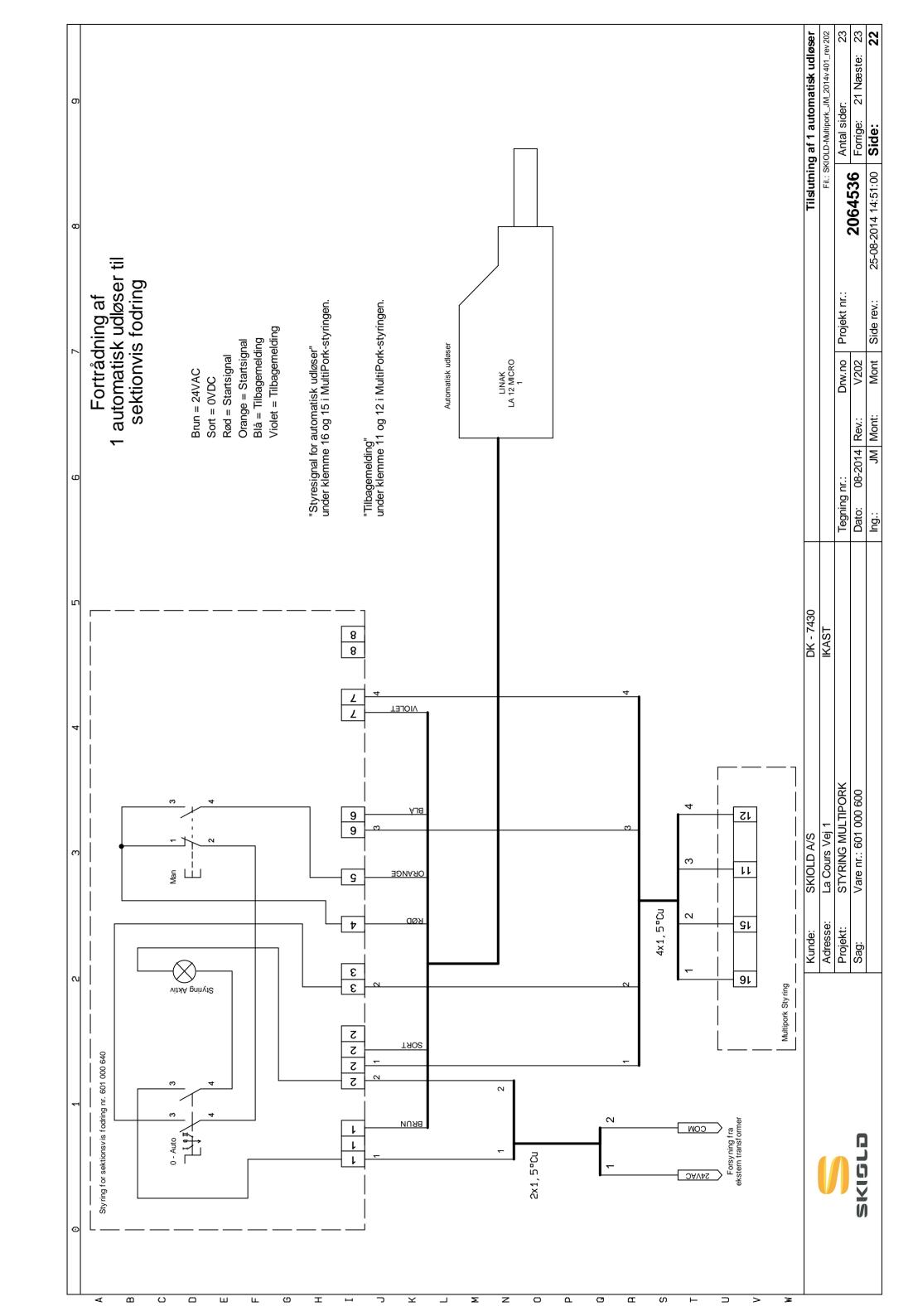


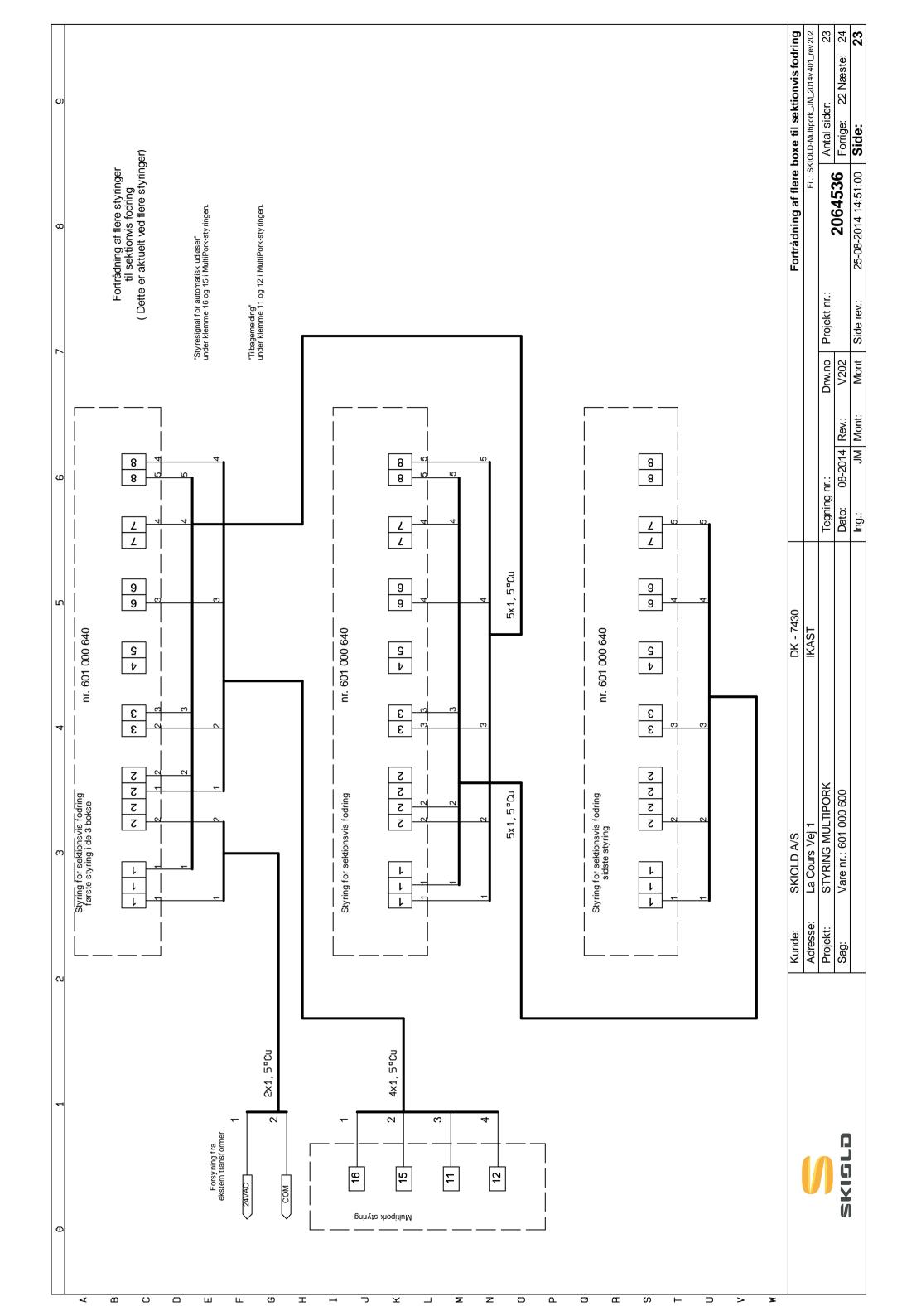


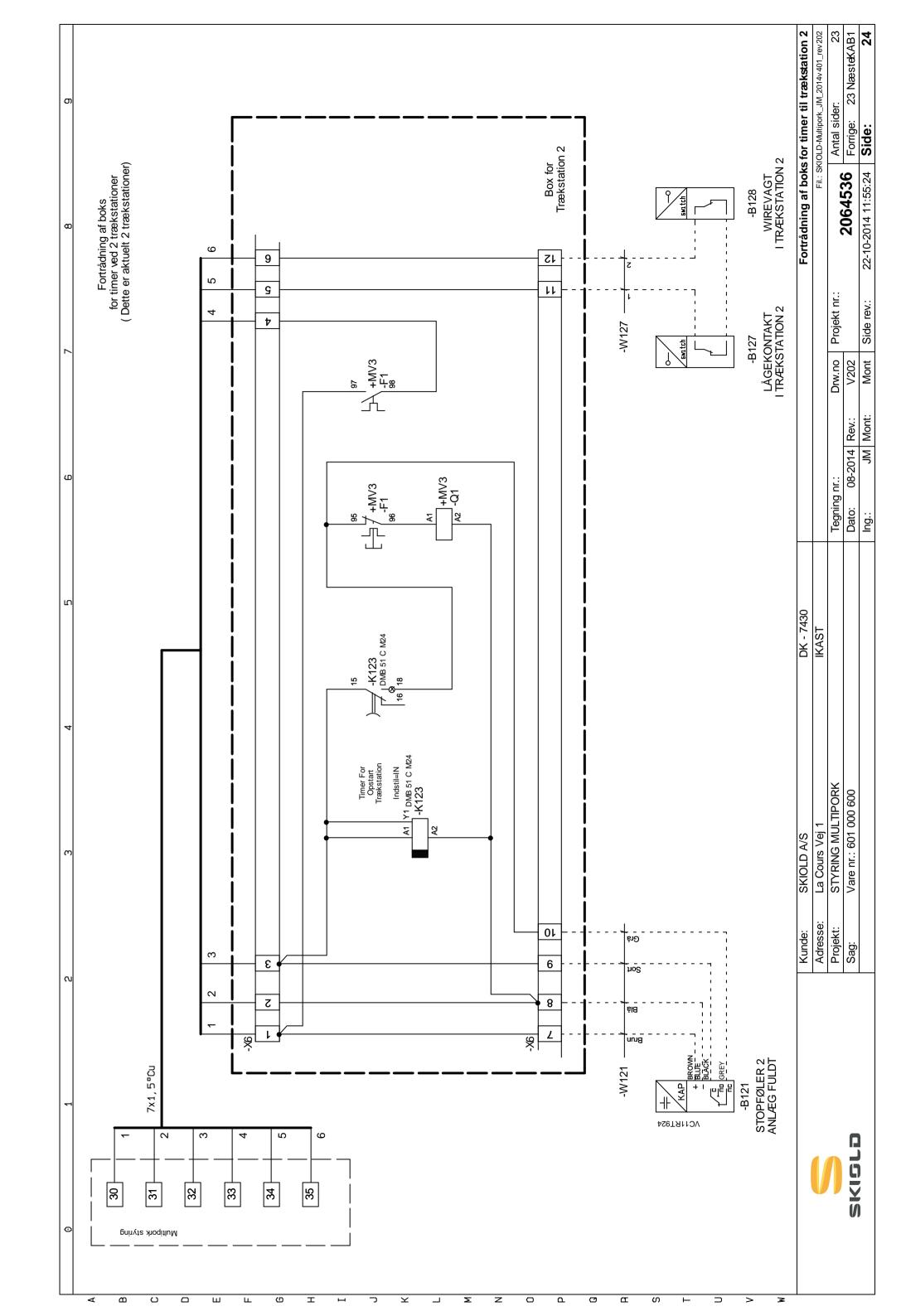












Forrige: 24 NæsteKAB2			.: V202	): 08-2014 Kev.:	Dato:		Vare nr.: 601 000 600	Sag:		
Antal sider: 23	2064536	Projekt nr.:		2	Teg		STYRING MULTIPORK	Projekt:		
/_2014v401_rev	Fil.: SKIC	1 1				IKAST	La Cours Vej 1	Adresse:		U
					00	DK - 7430	SKIOLD A/S	Kunde:		
6/2		B1	+SB1-XTB1					6/2	1	-W62
2/2			-B57					2/8	Sort	-W57
5/7			-B57					2/8	Grå	-W57
2/2			-B57					2/8	Brun	-W57
2/2			-B57					5/8	Blå	-W57
2/6			-B56					9/9	Sort	-W56
9/9			-B56					9/9	Grå	-W56
9/9			-B56					9/9	Brun	-W56
9/9			-B56					9/9	Blå	-W56
2/3		1	3 +MV2-F1	2/3				5/3	4	-W52
2/3		1	3 +MV2-F1	5/3			-%2	5/3	3	-W52
5/2		1	3 +MV2-Q1	2/3			-%2	2/3	2	-W52
5/2		1	2 +MV2-F1	5/5			-%2	5/2	1	-W52
5/1		1	I +MV1-F1	5/1			-%2	5/1	4	-W50
5/1		1	I +MV1-F1	5/1			-x2	5/1	3	-W50
2/0		1	+MV1-Q1	5/1			-%	5/1	2	-W50
2/0		1	) +MV1-F1	0/9			<b>გ</b> -	2/0	_	-W50
3/4			3 -B34	3/3				3/3	2	-W33
3/3			3 -B32	3/3			ζ-	3/3	_	-W33
3/0			l -B30	3/1			-x2	3/1	Sort	-W31
3/0			-B30	3/1			-%	3/1	Grå	-W31
3/0			l -B30	3/1			×.	3/1	Brun	-W31
3/0			l -B30	3/1			×-	3/1	Blå	-W31
				1/1			- X-	1/1	GNYE	-W11
				1/1			X-	1/1	BW	-W11
				1/1				1/1	BU	-W11
2/3		22	3 +STO-S22	2/3		XSTO	OTSX-VMO+	2/3	2	+STO-W23
2/3		22	3 +STO-S22	2/3		XSTO	OTSX-VMO+	2/3	1	+STO-W23
4/7		15	7 +SB1-T45	4/7		SB1	+SB1-XSB1	4/7	4	+SB1-W405
4/7		51	7 +SB1-T45	7/4		SB1	+SB1-XSB1	4/7	8	+SB1-W405
4/2		15	2 +SB1-T45	4/2		SB1	+SB1-XSB1	4/2	2	+SB1-W405
4/2		15	2 +SB1-T45	4/2		SB1	+SB1-XSB1	4/2	1	+SB1-W405
3/5		335		3/6		XOMV	VMOX-VMO+	3/6	3	+OMV-W35
3/2		335	3 +OMV-B35	9/8		XOMV	VMOX-VMO+	9/8	2	+OMV-W35
3/2		335	5 +OMV-B35	3/2		XOMV	VMOX-VMO+	3/2	1	+OMV-W35
Ref.			<b>=</b>	Ref.			e Fra	Ref. Type	Leder	Kabel



2064536 Antal sider: 23 Forrige: 24 NæsteKAB2 20-01-2015 07:11:40 Side: KAB1

Drw.no Projekt nr.:
V202
Mont Side rev.:

Tegning nr.:

Dato: 08-2014 Rev.:

JM Mont:

Pos. Kabel	Leder	Ref. Type	Fra	Ref. Til	Ref.
	2	6/2		+SB1-XTB1	6/2
37 -W62	3	6/2		+SB1-XTB1	6/2
38 -W62	4	8/9		+SB1-XTB1	8/9
39 -W62	5	6/4		+SB1-XTB1	6/4
40 -W62	9	6/4		+SB1-XTB1	6/4
41 -W71	_	7/1		1/1	
42 -W71	2	7/1		1/1	
43 -W121	Blå	24/2	9X-	24/2 -B121	24/1
44 -W121	Brun	24/2	9x-	24/2 -B121	24/1
45 -W121	Grå	24/2	9X-	24/2 -B121	24/1
46 -W121	Sort	24/2	9X-	24/2 -B121	24/1
47 -W127	_	24/8	9X-	24/8 -B127	24/7
48 -W127	2	24/8	9x-		24/8
		Kunde: SKIOLD A/S Adresse: La Cours Vej 1	DK - 7430 IKAST		Fil.: SKIOLD-Multipork_JM_2014v401_rev202
SKIGLO	ני	Sag: Vare nr.: 601 000 600	) 600	08-2014 Rev.: V202	Forrige:KAB1 Næste:
				Side rev.:	26-08-2014 14:26:36   <b>Side:</b> KAB2

			odí.			
	1/9	8017521111131	014.A.PK	Plastkasse 376x300x120 m. hængslet transparant låg	Marlanvil	
-A18:1	1/9	8017521800820	1014.PF Grundplade	Grundplade	Marlanvil	
3 -A18.2	1/9	8017521143057	1014.A Ophæng	Ophæng f. boxe	Marlanvil	
4 -A18.3	1/9	6418074032409	PAT 12040	Hængsel	Fibox	
5 -F17	1/8	3472595084120	ZS4-SF1-R1	Sikringsklemme 4 mm med indikator, 24-60V AC/DC	ABB	False
6 -K102	10/2	3389110549713	SR2B201B	PLC Zelio	Schneider Electric	
7 -821	2/1	3389110138061	ZB5AK1813	Drejegreb m/lys hvid, 3 still. m/retur H til C	Schneider Electric	False
8 -S21	2/1	3389110908398	ZB5AW0B15	Lampetrykkrop m/LED hvid, 24V AC/DC, 1NO+1NC	Schneider Electric	False
9 -S25	2/5	3389110903461	XB5AD53	Drejeafb. 3 still., kort greb, 2NO	Schneider Electric	False
10 -T17	1/1	3389110585759	ABL6TS04B	Transformer	Schneider Electric	
11 -X1	1/1	3472595050208	ZS4-BL	Rækkeklemme blå 4mm²	ABB	False
12 -X1	1/1	3472595051502	ZS4-PE	Jordklemme, grøn/gul	ABB	False
13 -X1	1/1	3472595084151	ZS4-SF1-R3	Sikringsklemme 4 mm med indikator, 115-250V AC/DC	ABB	False
14 -X1	1/2	5705150711480	FinSik-3,15AT(5X20)	Finsikring 3,15 A 5x20mm sandfyldt 250V Træg	Eska	False
15 -X2	2/3	3472595052103	ZS4-02	Etageklemme grå	ABB	False
16 -X17	1/8	5705150711459	FinSik-1,6AT(5X20)	Finsikring 1,6 A 5x20mm sandfyldt 250V Træg	Eska	False
17						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
35						
	Kunde:			DK - 7430		Komponentliste
V	Adresse:	e: La Cours Vej 1			Fil.: SKIC	_JM_2014v 401_rev 20
	Projekt:		JRK	Tegning nr.: Drw.no Projekt nr.:	2064536	Antal sider: 23 Forring-KAR2 Næste: S1
	.50			IM Mont	20-01-2015 07-11-40	



			4 Rev.:	JM Mont:
		ıg nr.:	Dato: 08-2014 Rev.:	ΔI.
		Tegning nr.:	Dato:	lng.:
DK - 7430	IKAST			
SKIOLD A/S	La Cours Vej 1	STYRING MULTIPORK	Vare nr.: 601 000 600	
Kunde:	Adresse:	Projekt:	Sag:	

Pos. Mængde	EAN13 Stregkode	Varenummer	Туре	Beskrivelse		Fabrikat	Udgået
_	3 472595 050208	3472595050208	ZS4-BL	Rækkeklemme blå 4mm²		ABB	False
1	3 472595 051502	3472595051502	ZS4-PE	Jordklemme, grøn/gul			False
19	3 472595 052103	3472595052103	ZS4-02	Etageklemme grå		1	False
-	3 472595 084120	3472595084120	ZS4-SF1-R1	Sikringsklemme 4 mm med indikator, 24-60V AC/DC			False
-	3 472595    084151	3472595084151	ZS4-SF1-R3	Sikringsklemme 4 mm med indikator, 115-250V AC/DC		1	False
_	5   705150   711459	5705150711459	FinSik-1,6AT(5X20)	Finsikring 1,6 A 5x20mm sandfyldt 250V Træg		Eska	False
_	5   705150   711480	5705150711480	FinSik-3,15AT(5X20)	Finsikring 3,15 A 5x20mm sandfyldt 250V Træg		:	False
~	3 389110 138061	3389110138061	ZB5AK1813	Drejegreb m/lys hvid, 3 still. m/retur H til C		Schneider Electric	False
-		3389110903461	XB5AD53	Drejeafb. 3 still., kort greb, 2NO		1	False
<b>~</b>	3 389110 908398	3389110908398	ZB5AW0B15	Lampetrykkrop m/LED hvid, 24V AC/DC, 1NO+1NC			False
-	3 389110 549713	3389110549713	SR2B201B	PLC Zelio		Schneider Electric	
<b>~</b>	3 389110  585759	3389110585759	ABL6TS04B	Transformer		Schneider Electric	
<b>←</b>	6 4 180 7 4 0 3 2 4 0 9 1	6418074032409	PAT 12040	Hængsel		FIBOX	
-	8 017521 111131	8017521111131	014.A.PK	Plastkasse 376x300x120 m. hængslet transparant låg	ant låg	MARLANVIL	
		Kunde:	SKIOLD A/S	DK - 7430			Stykliste
	U	Adresse:	La Cours Vej 1	IKAST	•	Fil.: SKIOLD-Multipork_JM_2014v 401_rev 202	:014v 401_rev 202
		Projekt:	STYRING MULTIPORK	g	nr.: D	2064536 Antal side	
Ĭ	GIGIX	Sag:	Vare nr.: 601 000 600	Dato:	08-2014   Rev.: V202	Forrige:	K1 Næste: S2

	Pos. Mængde		Varenummer	Туре	Beskrivelse		Fabrikat Udgået
	18	8 017521 143057	8017521143057	1014.A Ophæng	Ophæng f. boxe		MARLANVIL
	19 1	8 017521 800820	8017521800820	1014.PF Grundplade	Grundplade		MARLANVIL
About 1972   Abo	20						
Notice   SOCIO NS   NS. 7/30	21						
Note   Secold Nat   Note	22						
Kumber   SKOLD AS   Kumber   SKOLD AS   Kumber   SKOLD AS   Kumber   SKOLD AS   Kumber   Kours   Kumber   Kum	23						
Kurder   SWOLD AS   DK - 7420   SWAII   SWAI	24						
	ي ا						
Kurder   SKOLD A/S   DK - 7430   Style	ω						
Kurvés: SKOLD A/S   DK-7430   Fig. SKOLD A/S   Styling   Fig. SKOLD A/S   Styling							
Kunde: SKIOLD A/S DK - 7430   Stykii   Adresse: La Cours Vej 1   KKST   Tegning m:: Dw.no   Projekt m:: SYRNON BLUE DK   Projekt m:: Stykii   Stykii   Antala iden: Stykii	28						
Kunde: SKIOLD A/S   DK - 7430   Stykii	29						
Kunde: SKIOLD AS   DK -7430   Stylit	0						
Kunde: SKIOLD A/S   DK - 7430   Stykii	_						
Kunde: SKIOLD A/S   DK - 7430   Stykli     Kunde: SKIOLD A/S   DK - 7430   Stykli     Adresse: La Cours Vej 1   IKAST   Tegning nr.:   Dw.no   Projekt nr.:   2064536   Fnrige: ST Næste:     Sag: Vare nr.: 601 000 600   Dato: 08-2014   Rev.:   V202   Fnrige: ST Næste:	2						
Kunde:         SKIOLD A/S         DK - 7430         Stykli           Adresse:         La Cours Vej 1         IKAST         Fil.: SKIOLD-Multipork_JMZ014A/401_rev           Projekt:         STYRING MULTIPORK         Tegning nr.:         Dnw.no         Projekt nr.:         2064536         Forrige: S1 Næste:           Sag:         Vare nr.: 601 000 600         Dato: 08-2014 Rev.:         V202         Projekt nr.:         2064536         Forrige: S1 Næste:							
Kunde:         SKIOLD A/S         DK - 7430         Acres service         La Cours Vej 1         IKAST         Acres service         IRAST         Antal sider:         Projekt nr.:         Antal sider:         Anta	4						
Adresse:         La Cours Vej 1         IKAST         IRAST         Fill: SKIOLD-Multipork_JML 2014 v401_rev           Projekt:         STYRING MULTIPORK         Tegning nr.:         Dato: 08-2014   Rev.:         V202         Projekt nr.:         2064536         Forrige: S1 Næste:			Kunde:	SKIOLD A/S	DK - 7430		Stykli
Sag: Vare nr.: 601 000 600   Dato: 08-2014   Rev.: V202   Florida State: S1 Næste:		V	Adresse:	La Cours Vej 1	IKAST		
	Ū	ני פֿבּ	Sag:	Vare nr.: 601 000 600		08-2014 Rev.: V202	2064536 Forrige:

Fax: (+45) 99 89 88 77



### **Ind-/udgangsliste for SKIOLD MultiPork** <u>17.</u>

Navn	I/O	Beskrivelse	Komponent
Man (Drejeafbryder)	l1	Manuel udfodring	-S204
Automatik (Drejeafbryder)	12	Automatisk drift	-S204
Termorelæ_Fejl	13	Termofejl på eksterne motorstartere	+MV1-F1/+MV2-F1
Stop_føler	14	Stop føler anlæg fyldt	-B302
Låge_Wire_OK	15	Lågekontakt/Wirevagt i trækstation	-B307/-B311
Omdr_vagt	16	Omdrejningsvagt	-B315
	17	Disp.	
Udløser lukket (Tilbagemelding)	18	Udløser lukket	-B405
Reset_alarm (Drejeafbryder)	19	Reset alarm	-S212
Skip_fodring (Drejeafbryder)	IA	Skip næste fodring	-S212
	IB	Disp.	
	IC	Disp.	
Udløser	Q1	Styresignal til automatisk udløser	-Y420
Uden automatisk udløser	Q2	Lus. Uden automatisk udløser	
Trækstation	Q3	Trækstation ekstern motorstarter	+MV2-Q1
Lampe	Q4	Lampe styring aktiv	-S204
Optager (Motoriseret)	Q5	Motoriseret optager (Ekstern motorstarter)	+MV1-Q1
Ekstern_alarm	Q6	Ekstern alarm Potentialfrit kontaktsæt	
	Q7	Disp. Potentialfrit kontaktsæt	
	Q8	Disp. Potentialfrit kontaktsæt	

74 981 002 010