

Installation och användar manual



Mobilgrind 24V

Säkerhets regler och noteringar	4
Generella säkerhetsnoteringar	5
1. Användningsområde	6
2. Teknisk data	6
3. Installation dimensioner	7
4. Installation	8
4.1. Installation av skjutgrind	8
4.2. Nöd frikoppling	9
4.3. Höjd justering	10
4.4. Montering av kuggstång	11
5. Elektrisk installation	13
5.1. Anslutning exempel	13
5.2. Styrkort MO 46	14
5.3. Anslutningar på styrkort	15
5.4. knappar på kretskort	16
5.5. Ljusdisplay på kretskort	16
5.6. försörjning av extern utrustning Uext	16
5.7. Kopplings schema	17
6. Funktionsbeskrivning av kretskort	19
6.1. Öppna grind	19
6.2. Stänga grind	19
6.3. Stoppa grinden i och mellan positioner	19
6.4. Uppförande efter huvudström -på och efter frigörande av nödstopp	19
6.5. Funktions sekvens av BT / BTG	
Under normal funktion med "impulse mode"	20
6.6. Funktionsbeskrivning av BA, BZ och BS	20
6.7. Prioritetsföljd	20
6.8. Automatisk slutning för fullständig öppning	21
6.9. Automatisk slutning för delvis öppning	21
6.10. Dödmans läge	22
6.11. Nödstopps läge	22
6.12. Nödstopps läge med automatisk slutning för fullständig öppning, BT	22
6.13. Nödstopps läge efter strömpåslagning och efter frisläppning av nödstopp	23
7. Säkerhets funktioner	24
7.1. Styrke detektor, hinder detektor och ändläges detektor	24
7.2. Klämskydd när grinden öppnar (SLA) och när grinden stänger (SLZ)	25
7.3. Foto-celler	26
7.4. Tid läge	26
7.5. Förvarning, varnings ljus och trafik ljus	27
7.6. Radio fjärrkontroll display	27
7.7. Multi-funktions relä	27
7.8. Service räknare, underhålls räknare and Underhålls intervall	27

8. Första uppstart	25
8.1. Programmering MO 4	25
8.1.1. Sekvens P1: Inläring av arbets sträcka	26
8.1.2. Sekvens P2: Justering av kraftreserv and hastigheter	27
8.1.3. Sekvens P3: Justering av dödmans funktion/impulse läge	27
8.1.4. Sekvens P4: justering av delvis öppnings position	28
8.1.5. Sekvens P5: radio fjärrkontroll till BT, BTG och MULTI	28
8.1.6. Sekvens P6: Automatisk stängning för fullständig öppning	29
8.1.7. Sekvens P7: Automatisk stängning för delvis öppning	29
8.1.8. Sekvens P8: Varning före öppning och stängning	29
8.1.9. Sekvens P9: Foto-cell funktion	30
8.1.10. Sekvens PA: Foto-cells test på/av	30
8.1.11. Sekvens PB: Fördröjd slutning / av	30
8.1.12. Sekvens PC: Underhållsräknare indikation och radering	31
8.1.13. Sekvens PD: justering av underhålls intervall	31
8.1.14. Sekvens PE: läge för multi-funktions relä	32
8.1.15. Sekvens PF: Återgå till grundinställningar	32
9. Fel diagnos av styrkort	33
9.1. Felkoder	37
9.2. Programmerings minne	38
9.3. Data minne	38

Säkerhets regler och noteringar

Styrkortet MO 46 har utvecklats och tillverkats enligt följande direktiv och regler:

- EN 12445: Säkerheten i användningen av maskindrivna portar - Provningsmetoder
- EN 12453: Säkerheten i användningen av maskindrivna portar - Krav
- EN 12978: Säkerhetsutrustningar för maskindrivna portar – Krav och provningsmetoder
- EN 418: Säkerhet för motorer – Nödstopps anordningar
- EN 60335-1/VDE0700-1: Säkerhet för hushållsapparater och liknande bruksföremål
- 61000-6-1:2001: Generella krav – Skydd för bostäder, Kommersiell och mindre industriområden
- 61000-6-2:2001: Generella krav – Skydd för industriområden
- 61000-6-3:2001: Generella utsläpps krav - Bostadsområde, Kommersiell and mindre Industri
- 61000-6-4:2001: Generella krav – Utsläppsnorm i industrimiljö

Alla noteringar i denna instruktion måste följas av användaren. Allt arbete och reparationer på elektriska apparater får endast utföras av kvalificerade personer. De måste vara kunniga om gällande bestämmelser. De måste kunna känna igen möjliga säkerhetsrisker och vidta nödvändiga säkerhetsåtgärder. Driftssäkerheten på Styrenheten MO 46 garanteras endast vid användning på avsett sätt.

Under installationens inledande driftsättning, underhåll och provkörning av styrenheten måste de berörda förordningarna för säkerhet och förebyggande av olyckor följas.

Ström försörjning: 230Vac, 50Hz, en fas

Anslutning: Av fasta ledningar och huvudströmbrytaren (på plats) eller öppna kablar med överspänningsskydd enligt europeisk standard.

Symboler:



WARNING! Risk för skada på människa och andra föremål



INFORMATION! Viktig information för installation and drift



ANMÄRKNING! Anmärkning gällande installation

Generella noteringar för säkerhet

Denna bruksanvisning skall finnas tillgänglig på plats hela tiden. Den bör läsas noggrant av alla som använder, eller utför service på apparaterna. Felaktig användning, underhåll eller strunta i bruksanvisningen kan vara en källa till fara för personer, eller resultera i materiella skador. Om innebörden av någon del av dessa instruktioner är oklart, vänligen kontakta innan du använder apparaten. Detta gäller alla inställningsprocedurer, felsökning, bortskaffande av material, omsorg och service av apparaten. De olycksförebyggande föreskrifter och tekniska föreskrifter (t.ex. säkerhet eller elektrisk) och förordningar om miljöskydd i det land där apparaten används skall också gälla. Alla reparationer på apparaterna måste utföras av kvalificerad personal. Leverantören tar inget ansvar för skador som orsakats av användning för andra ändamål än de för vilka den är byggd. Leverantören kan inte känna till alla tänkbara källor till fara i förväg. Om apparaten används på annat sätt än det sätt som rekommenderas, måste användaren försäkra sig om att inte någon fara för sig själv eller andra kommer att följa med denna användning. Han bör också kontrollera att den planerade användningen inte kommer att ha någon negativ inverkan på själva apparaten. Apparaten får endast användas när all säkerhetsutrustning finns tillgänglig och i funktionsdugligt skick. Alla fel som kan vara en källa till fara för användaren eller tredje person måste elimineras omedelbart. Alla Varnings- och säkerhetsanvisningar på anordningarna måste hållas läsliga. Alla elektriska periferi utrustning som är ansluten till apparaten måste ha CE-märke, som säkerställer att det överensstämmer med gällande EEC förordningar. Varken mekaniska eller elektriska ändringar i utrustningen, utan uttrycklig överenskommelse mellan tillverkaren, är inte tillåtna. Alla ändringar eller tillägg till apparaten måste göras med delar som Leverantören har definierat som lämpliga för sådana förändringar, och skall utföras av kvalificerad personal. Observera att om någon ändring av produkten utförs, oavsett mekaniska eller elektriska, upphör garantin och överensstämmelse upphävs. Endast användning av Leverantörens tillbehör och original reservdelar är tillåtet. Vid eventuella överträdelser friskriver sig Leverantören allt ansvar.

Driften av systemet inom CEN länder måste också vara överensstämmande med den europeiska säkerhets- direktiv och standarder.

1. Användningsområde

Skjutgrindsmotorn SPRINT 824 och EST 1224 är framtagna för horisontellt skjutbara grindar, både för grindar som går på räls eller fribärande grind typer.



För max. grind dimensioner hänvisas till tabellen nedan.
För andra applikationer än de ovan angivna, kontakta din leverantör.

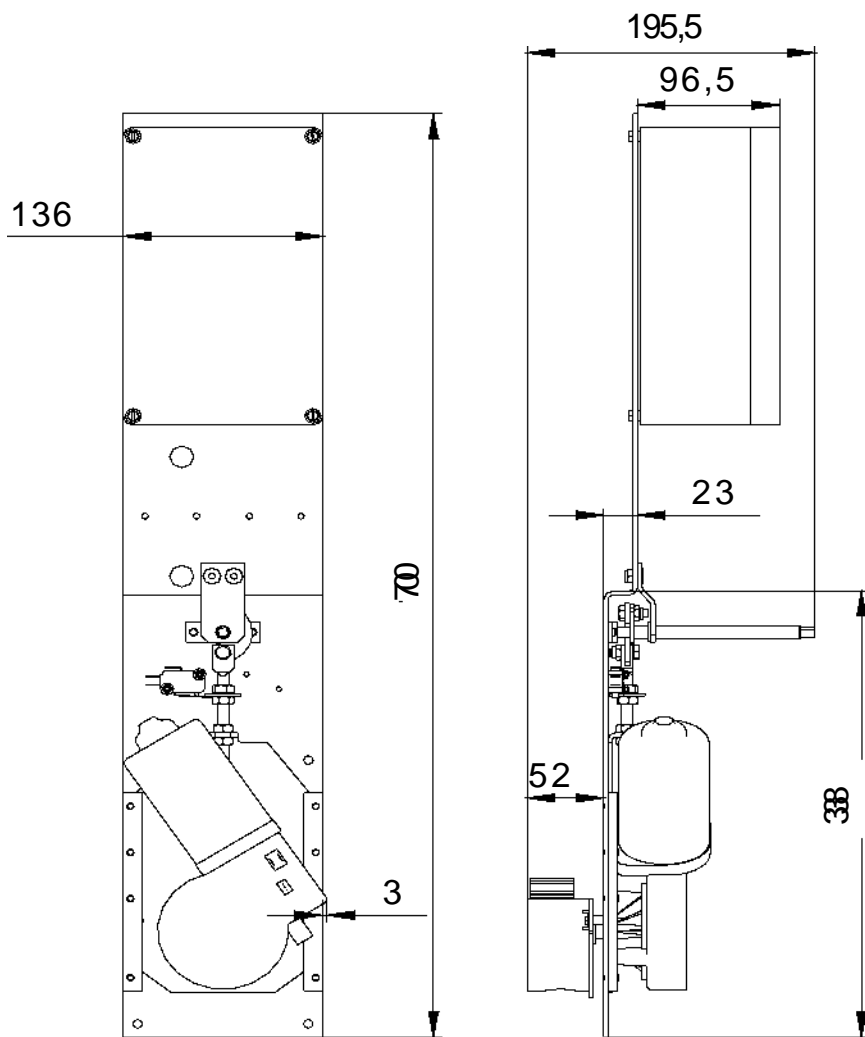
2. Technical data

	ORBIT
Max vikt för grind	800kg
Max längd för grind	8.000mm
Strömförsörjning	230V, 50Hz
Motor spänning	24Vdc
Max hastighet *	0,17m/s
Själv blockering vid grind ÖPPNA och STÅNG	Ja
Drift cykel	50%
Broms funktion	Ja
Gränslägesgivare	Används inte
Nöd frikoppling	Ja
Justerbar Höjd	30mm
Kuggstång, Plast	modul 5 ** or 4 or 6
Styrkort	MO 46
Utvändiga klämlister	Öppna och stäng är separat
IP klassning Fukt/petskydd (motorlåda / styrkort)	IP 20
Temperatur område	-20°C till +50°C
Intervall, Underhåll	Enligt gällande regler och normer (minst en gång per år)

Tabell 1

* beroende på vald hastighet

** standard module 5 - module 4 eller 6 tillval



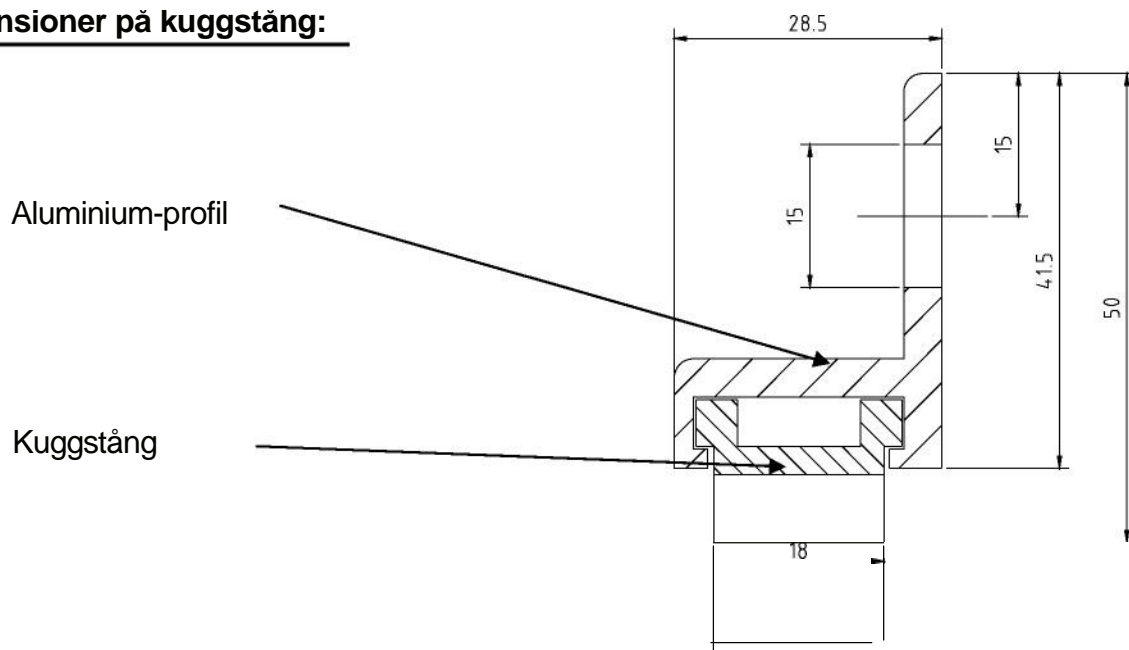
3. Measurements



Ritning 1

Alla mått är i mm.

Dimensioner på kuggstång:



Ritning 2

4. Installation



Viktigt: Ändlägen måste sitta på "öppen" och "stängd" positionerna. Stoppet för stängt läge skall också förhindra att befintliga klämlister inte aktiveras.

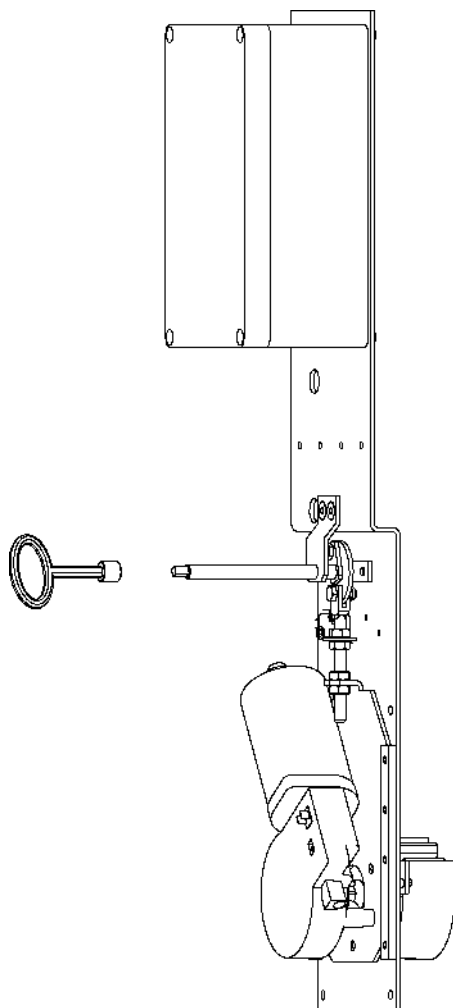


Uppmärksamma! Styrkortet skall vara fränkopplat vid svetsning

4.1. Installation av skjutgrind

- Fundamentet för grinden och motoriseringen måste vara på frostfritt djup. Motorn måste minst ha ett avstånd från marken på 30mm och minst 100mm från grindöppningen. Var säker på att du har tillräckligt med kabel eller kabelränna nedgrävt före fundamenten är gjorda (**Se kap.9**).
- Öppna motorhöljet.
- Du har nu tillgång till alla hål för kablar och mark fixering.
- Placera motorn (med 65 mm avstånd från grinden) med baksidan parallellt med grinden.
- Märk ut i mitten av de avlånga hålen på fundamentet.
- Ta av motorn av fundamentet och borra hål för 8-10mm Ø fästskruv.
- Säkra nu motorn på fundamentet. Dra åt fästskruven. Observera att du kanske måste lossa dessa skruvar igen för justering av kuggstång.

4.2. Frikoppling och höjd justering



Ritning 3

4.2.1. Frikoppling för manuell drift

För att koppla ur motorn, vrid mekanismen 180° medsols, använd frikopplingsnyckeln som medföljer. Kuggstångshjulet har nu flyttats ned och på styrkortet MO 46 visas i displayen "E7" grinden är frikopplad. Nu kan grinden skjutas manuellt.

4.2.2. Återställande av frikoppling

För att koppla till motorn, vrid mekanismen 180° motsols, använd frikopplingsnyckeln som medföljer. Kugghjulet måste kopplas ihop med kuggstången som före nöd frikopplingen. Om så behövs måste grinden flyttas lätt för hand för att säkerställa en smidig sammankoppling av kugghjulet och kuggstång. På styrkortet MO 46 visas "E7" grinden är frikopplad, denna ska nu slockna. När motorn är tillkopplad, vet porten inledningsvis inte vilken position den har. Därför till en början kan grinden bara gå till stängt läge. Grindens position är inte känd förrän grinden har gått till fullständigt stängt läge och har stannat med "force detector". Styrkortet ändras nu över till normalt läge.

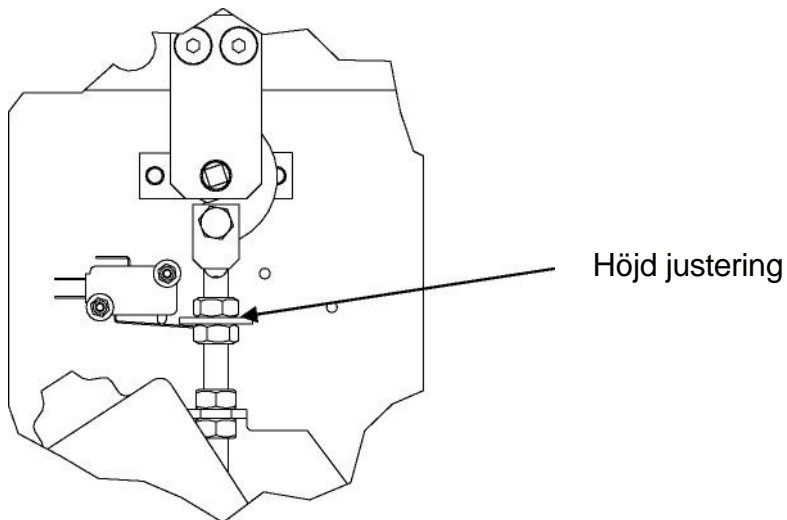


Efter strömavbrott/nödstopp, registrerar grinden detta som ett hinder, styrkortet identifierar hindret som ett ändläge, STÄNGD. Är grinden nu öppen, kommer grinden då passera förbi ändläget ÖPPEN. Det är nu nödvändigt att stänga av och på strömmen och göra om proceduren "låta grinden gå till ändläge "STÄNGD" för att kalibrera.

När automatisk stängning är vald för fullt öppen eller delvis öppen, utförs automatisk stängning vid påslag av huvudström brytare. Med automatisk stängning för fullt öppet kommer den förvalda öppnings tiden att användas, i annat fall gäller öppna tiden för delvis öppning. Det är ingen automatisk stängning när nödstopp har tryckts och släpps.

4.2.3. Höjdjustering

Höjden på axeln är ungefär 85mm vid leverans, men kan justeras +15mm/- 15mm om så är nödvändigt. Efter justering är det viktigt att man kollar så att man fortfarande kan frikoppla grinden.



Ritning 4

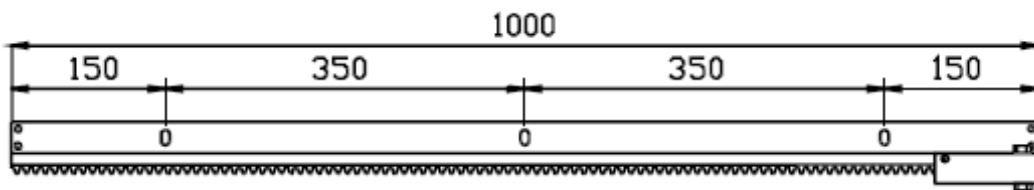
4.4. Montering av kuggstång

- a. Kuggstången levereras i längder om 1 meter. De två aluminium profilerna med inkluderade fjädrar bildar slutet av kuggstången för både höger och vänster.



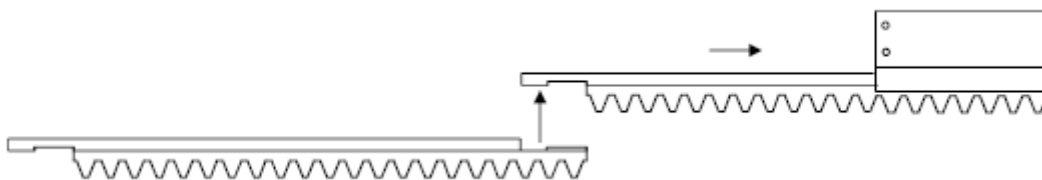
Ingen garanti utfärdas om fjädrarna inte används!

- b. Frikoppla motorn. Stäng grinden manuellt och märk ut under stängning monteringshöjden på kuggstången på grinden -149mm (vid leverans) ovasidan på motorplattan eller 62mm ovan koppling i mitten (tillkopplat läge).
- c. Borra hål \varnothing 6.5 mm med det intervall som visas nedan and använd M8 gängtapp.



Ritning 5

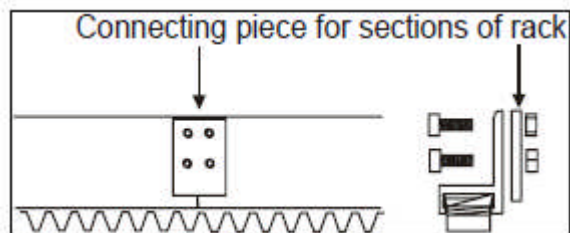
- d. Fäst den första aluminiumprofil längden och försäkra dig om att fjädrarna är monterade inuti. Dra endas åt säkerhetsmuttrarna lite löst.
- e. Tryck i fem plast kuggstänger i profilen, haka ihop dem som visas nedan tills de trycks mot fjädern. Den femte kuggstången kommer att stick ut något.



Ritning 6

- f. Koppla ihop sex kuggstänger och sätt ihop nästa längd av profiler så att de sticker ut på båda sidor.
- g. Koppla ihop profilen med den redan monterade profilen som sitter på grinden och tryck ihop.

- h. Anslut också denna längd, använd dig av fästdetaljerna.
- i. koppla ihop profilerna med skarvplattorna (medföljer).



Ritning 7

- j. Fortsätt såhär tills hela kuggstången är monterad
- k. den sista plastkuggstången måste sågas av precis så att den passar mot fjädern inuti U-profilen.
- l. koppla till motorn (vrid nyckeln 180° till vänster).
- m. Kolla noga så att alla kuggar kopplar samman med kuggstång (gör korrigeringar om så behövs) och dra åt fästskruvarna.
- n. Frikoppla motorn och dra grinden så att kugghjulet står i mitten på nästa skarv. Koppla till motorn igen och justera.
- o. Upprepa denna procedur tills hela kuggstången är justerad.
- p. Kolla fästskruvarna på motorn och dra åt dessa hårt.
- q. En testkörning och en kontroll av kuggstången kommer att göras under inställningar av styrkort.



Viktigt! Försäkra dig om att inte grindens kuggstång vilar på motorns kugghjul. Ett minimi avstånd mellan kugghjul och kuggstång är absolut nödvändigt. Detta avstånd får inte vara för stort så att grinden "kuggar över" (hoppas över en kugg). Detta måste säkerställas för hela drift sträckan .

5. Elektrisk installation

Strömförsörjning av styrkort: 230Vac, 50Hz, en fas.

Anslutning: Av fasta ledningar och huvudströmbrytare (på plats) eller flexibla kablar jordfelsbrytare enligt Europa standard.



MO 46: För anslutning använd den medföljande kabelgenomföringen på höger sida av MO 46!

Kolla igen att kuggstång är monterad rätt och att alla skruvar är dragna även så på motorn. Under inställningen kolla då också att avståndet mellan kuggstång och kugghjul är riktigt, om inte justera.



Nöd fränkoppling av motor måste fungera oavsett läge på grind.

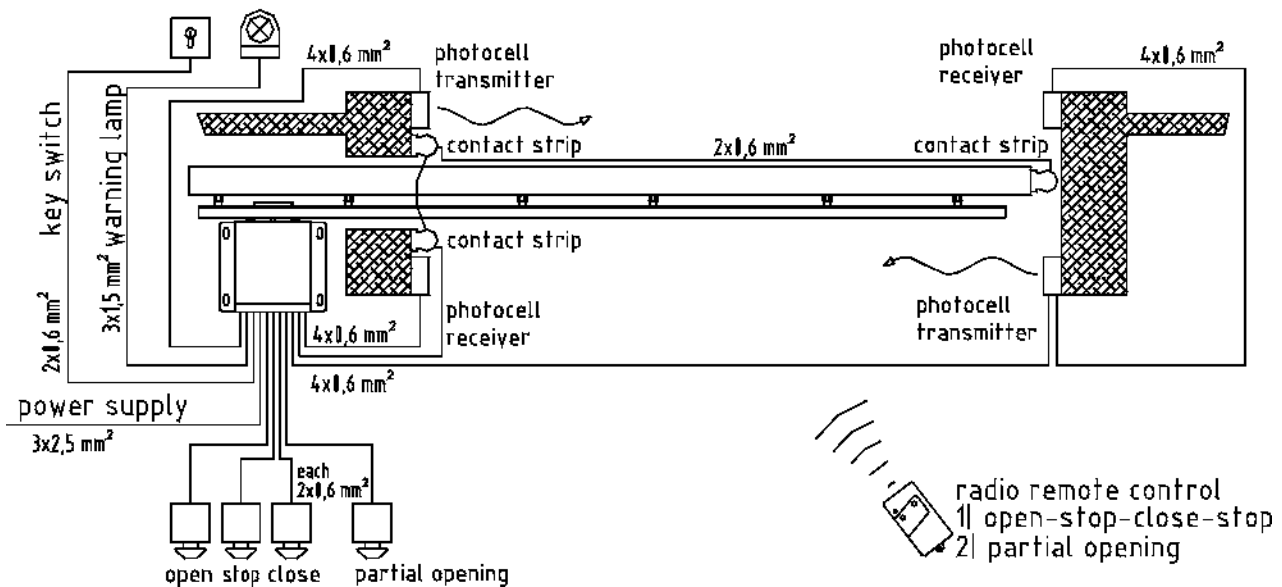
Om grinden stänger till vänster från motorn sett :

M – green M+ red

Om grinden stänger till höger från motorn sett:

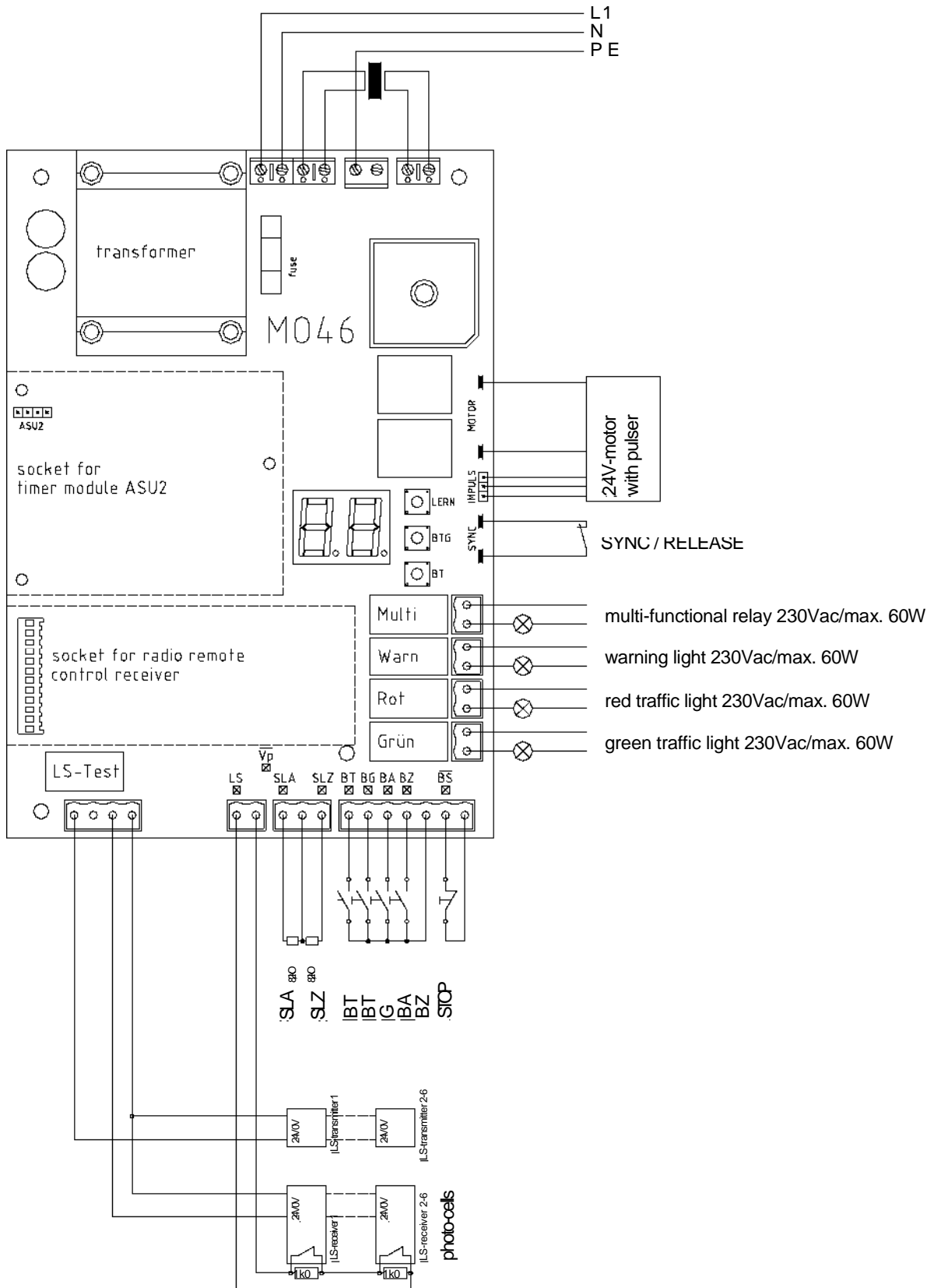
M – red M+ green

5.1. Installation exempel



Ritning 8

5.2. Connection plan of the controller MO 46



Ritning 9

- Each safety contact strip terminal which is not used has to be linked to an 8.2 kΩ resistor.
- The photo-cell terminal LS and stop terminal BS which is not used has to be linked to a jumper.

5.3. Anslutningar på Styrkort

5.3.1. Ingångar på styrkort

Ingång	Version	Anslutning	Funktion
BT	n.o. kontakt	1 pin skruvplint	Tryckknapp fullständig öppning
BTG	n.o. kontakt	1 pin skruvplint	Tryckknapp delvis öppning
BA	n.o. kontakt	1 pin skruvplint	Tryckknapp öppna
BZ	n.o. kontakt	1 pin skruvplint	Tryckknapp för stäng
JORD	-	1 pin skruvplint	Gemensam jord för BT, BTG, BA, BZ
BS	n.o. kontakt	2 pin skruvplint	Tryckknapp STOP. Redundant detektor på styrkort enligt EN954-1 kategori 3
LS	Max. 6 foto-celler med n.c. kontakt och slutande motstånd 1k Ω	2 pin skruvplint	Foto-celler enligt EN954-1 kategori 2
SLA, SLZ	Motståndsdetektor: n.c. kontakt med 8,2k Ω seriell resistor	2 pin skruvplint	Integrerad detektor med testfunktion (enligt EN954-1 kategori 2) för klämlist grind öppen (SLA) och stängd (SLZ)
JORD	-	1 pin skruvplint	Gemensam jord för SLA and SLZ
IMP	Pulser	3 pin. kontaktplugg, ej skyddad mot felkoppling	Pulser
SYNC		2 pin skruvplint	Synkroniserings switch för Nöd frikoppling
SU		Plugg in kontakt	Anslutning för timer ASU2
FUNK		Plugg in kontakt för mottagare EKX1OF eller mottagare med dekoder	Integrerad radio-mottagar kontroll decoder: BT, BTG, Multi
Mains L1, N, PE		3 pin skruvplint	Strömförsörjning till styrkort 230Vac L1, N, PE
Trafo, 24V		2 pin skruvplint	Anslutning för sekundärlindning Av huvudtransformator

Tabell 2

5.3.2. utgångar på styrkort

Utgång	Version	Specifikation
Motor	2 blad plint	Anslutning för 24Vdc motor
WARN	2 pin skruvplint	Potential fri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
ROT	2 pin skruvplint	Potential fri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
GRÜN	2 pin skruvplint	Potential fri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
MULTI	2 pin skruvplint	Multi-funktion relä, potential-fri relä-kontakt, max. 230V / max. 60W
Uext	3 pin skruvplint	24Vdc och 12Vdc, gemensam jord-plint, stabiliserad likspänning, tillsammans max 300mA. Jordplint är ansluten till Styrkorts Jord
LS-TEST	1 pin skruvplint	24Vdc till foto-cells sändare
PE	1 pin skruvplint	Anslutning för Jord PE
Trafo 230V	1 pin skruvplint	Primär anslutning för lindning av huvudtransformator

Tabell 3

5.4. Knappar på styrkortet

Märkning	Funktion
BT	Samma funktion som extern knapp BT
BTG	Samma funktion som extern knapp BTG
LERN	Startar programmeringsläget

Tabell 4

5.5. Ljusdisplay på styrkort

Märkning	Färg	Funktion
Vp	Gul	Lyser när strömmen är ansluten
SLA	Röd	Lyser när klämlisten SLA är aktiverad
SLZ	Röd	Lyser när klämlisten SLZ är aktiverad
BT	Grön	Lyser när kontakten är sluten
BTG	Grön	Lyser när kontakten är sluten
BA	Grön	Lyser när kontakten är sluten
BZ	Grön	Lyser när kontakten är sluten
BS	Grön	Lyser när kontakten är sluten
LS	Grön	Lyser när LS är påverkad
Display	Röd	2-siffrig, 7-segments display

Tabell 5

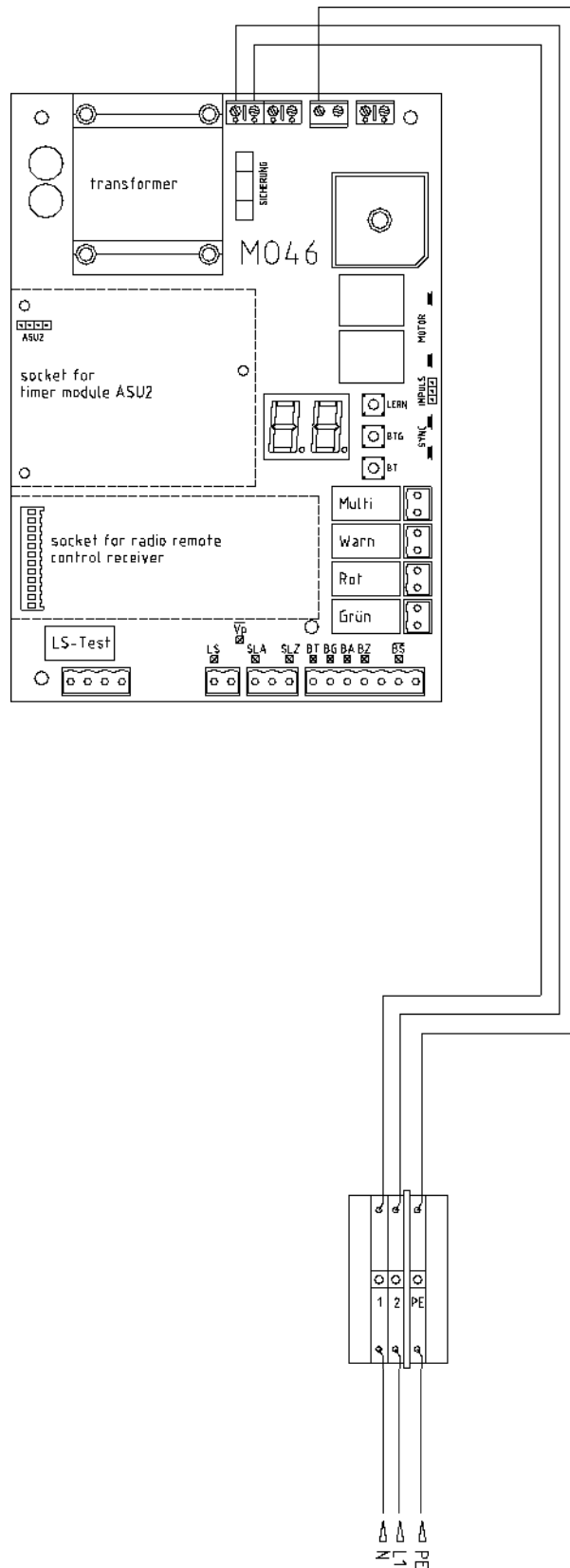
5.6. Ström försörjning av extern utrustning Uext

Styrkortet förser foto-celler med 24Vdc och 12Vdc , markslinga etc.

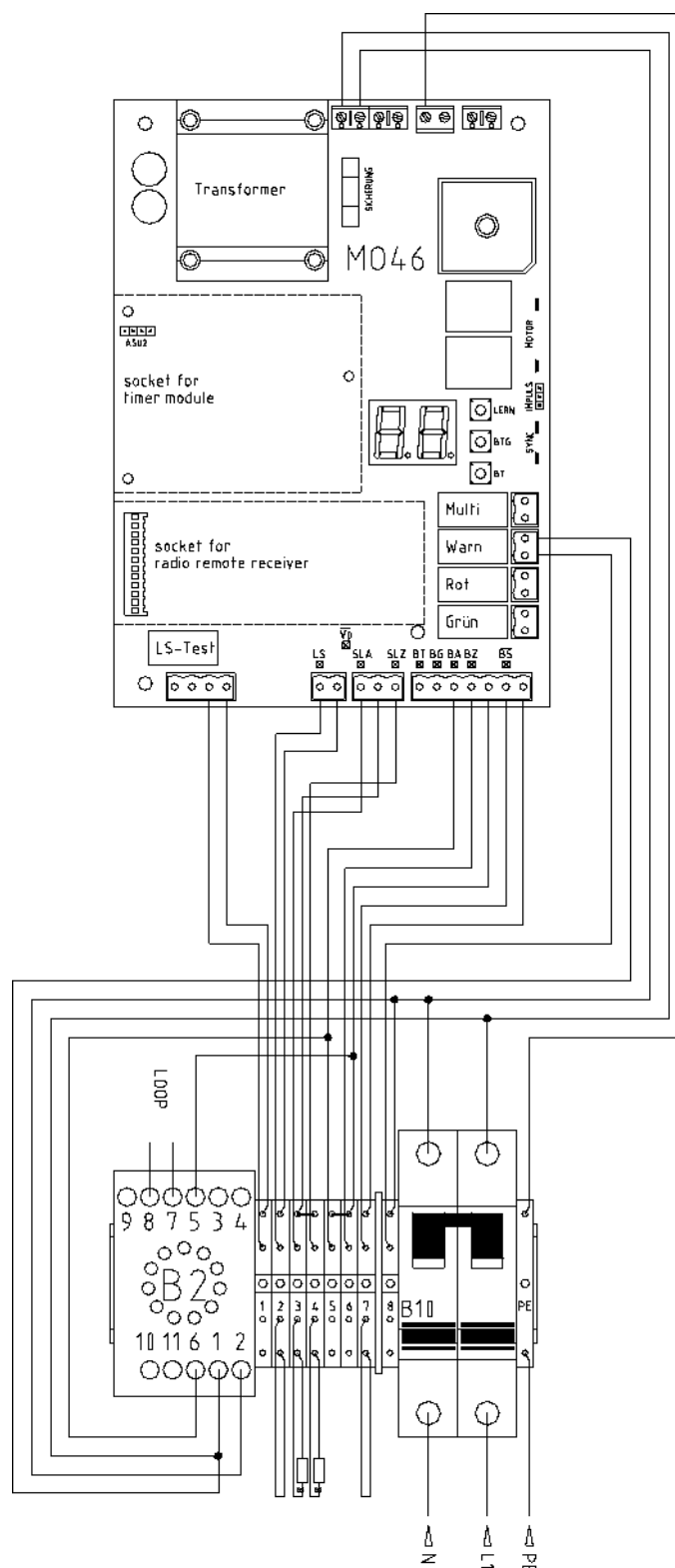
Spänningen är stabiliserad och kortslutnings säker (tillsammans max 300mA).

5.7. Kopplings schema

5.7.1. Kopplings schema - standard



5.7.2 Kopplings schema – terminal (tillval)



Connections:

1top – 1 bottom	24Vdc
2top – 2 bottom	LS
3top – 3 bottom	SLA
4top – 4 bottom	SLZ
5top – 5 bottom	BA
6top – 6 bottom	BZ
7top – 7 bottom	BS
8top – 8bottom	WARN (230Vac/max. 60W)

Ritning 11

6. Funktions beskrivning av Styrkortet

6.1. Öppna grind

Grinden accelererar (ramp funktion) upp till den valda hastigheten. Grinden öppnas sedan med denna hastighet fram till strax före ändläget ÖPPEN nås.

Sedan sänks hastigheten kontinuerligt till hastighets steg 1. Grinden fortsätter att röra sig med denna hastighet tills den når ändläget ÖPPEN. Där stängs motor av.

Uppnått ändläge ÖPPEN redovisas i räkning av motorn impulser.

6.2. Stäng grinden

Grinden accelererar (ramp funktion) upp till den valda hastigheten. Grinden stängs sedan med denna hastighet fram till strax före ändläget STÄNGD nås.

Sedan sänks hastigheten kontinuerligt till hastighets steg 1. Grinden fortsätter att röra sig med denna hastighet tills den når ändläget CLOSED, där stannar motorn genom force detektorn. Därav är den interna position-räknaren nu synkroniserad.

6.3. Stanna grinden I ett mellan-läge

När grinden stannar genom användning av ett kör kommando, gör grinden ett sk. soft-stop.

6.4. Grindens uppförande efter huvudström -på och efter frigörande av nödstopp

När styrkortet är påslagen, är inledningsvis grindens position inte är känd. Därför är först enda riktning STÄNG med fart etapp 1 är tillåtet. Grindens position är inte känd förrän grinden är fullständigt stängd och har stannat med "force detection" i ändläget STÄNGD. Styrkortet skiftar nu över till normalläge.



Anmärkning: Efter strömavbrott/nödstopp, registrerar grinden detta som ett hinder, styrkortet identifierar hindret som ett ändläge, STÄNGD. Är grinden nu öppen, kommer grinden då passera förbi ändläget ÖPPEN. Det är nu nödvändigt att stänga av och på strömmen och göra om proceduren "låta grinden gå till ändläge "STÄNGD" för att kalibrera.

6.5. Funktions sekvens av BT / BTG Under normal funktion med “impulse mode”

6.5.1. Seriebyte med BT och Samhörande radio fjärrkontroll

Utan automatisk stängning för fullständig öppen: Kan grinden manövreras genom BT i serie som följer ÖPPNA-STOP-STÄNG-STOP. Om grinden är inställd på delvis öppning, kommer BT användas för stängning.

Med automatisk stängning för fullständig öppen: När grinden inte är i ändläge ÖPPEN, används BT för att öppna. När grinden är i ändläge ÖPPEN, används BT för att stänga.

6.5.2. Delvis öppning med BTG och Samhörande radio fjärrkontroll

Utan automatisk stängning för delvis öppen: är inte grinden ställd i den delvisa öppnings position, använd då BTG för att ändra position för ”partial öppning”. När grinden är i rörelse använd BTG för att stanna.

Prioritetsföljd: Att öppna upp till ändläget har företräde framför stoppa genom BTG. Står grinden i den delvisa öppningspositionen, använd BTG för att stänga.

Med automatisk stängning för delvis öppen: Om grinden inte är i den delvisa öppnings positionen, använd då BTG för att ändra position för ”delvis öppning”. Är grinden i delvisa öppnings position använd BTG för att stänga.

6.6. Funktionsbeskrivning av BA, BZ and BS

BA har funktionen ÖPPEN, BZ har funktionen STÄNG och BS har funktionen STOPP. Så länge BS är intryckt, är ingen grind rörelse möjlig. Automatisk stängning blockerad av BS. När BS släpps, ett nytt driftkommando måste anges. Så länge BA är intryckt, kan grinden inte stänga.

6.7. Prioritetsföljd

BA har prioritet över BT, BTG och BZ. När BA är intryckt och grinden öppnas, kan inte grinden stoppas med BT eller BTG eller stänga med BZ. Öppning till ändläge ÖPPEN har högre prioritet än delvisa öppning. Att stoppa med BTG är inte möjligt när öppning sker mot ändläge öppen.

6.8. Automatisk Stängning för fullständig öppning

Automatisk stängning för fullständig öppning kan väljas i programmerings läget.

- "stay-open" -tiden startar så fort porten har nått ändläge ÖPPEN.
- Är LS eller SLZ eller BA aktiv under "stay-open" tiden, när "stay-open" -tiden gått ut kommer grinden fortsätta att vara öppen.
- Om BA trycks in när grinden är i ändläge ÖPPEN, startar "stay-open"-tiden starts på nytt.
- Om kanal 1 på timer (ASU2) är aktiv, när "stay-open" -tiden gått ut kommer grinden fortsätta att vara öppen.
- Automatisk slutning är blockerad när BS är intryckt.
- Blockeringen av automatisk slutning släpper på BA-kommandot och "stay-open" -tiden startar på nytt.
- Grinden stängs automatiskt när "stay-open"-tiden har förflutit, förutsatt att automatisk avstängning inte är spärrade och inga säkerhetsanordning eller BA-kommando hindrar stängning.
- Grinden stänger omedelbart när BT eller BZ trycks in när grinden är i position STÄNGD.
- När fördröjd stängning är aktiverad och ett stänga-kommando är lagrat då stänger grinden omedelbart efter att ha nått ändläget ÖPPEN.
- När BT är intryckt under automatisk slutning, stopp och revidering kommer riktning ÖPPNA förekomma.
- Efter att huvudströmbrytare-on automatisk slutning är möjlig.

6.9. Automatisk Stängning för Delvis öppning

Automatisk stängning för delvis öppning kan väljas i programmerings läget.

- När grinden inte står i delvis öppnings position och BTG-knappen intrycks in, kommer grinden att flytta sig till delvis öppnings position.
- När delvis öppnings position nås kommer vald "stay-open" -tid för delvis öppning att starta.
- Är grinden i delvis öppnings position använd BTG för att stänga.
- Om LS eller SLZ är aktiverade under "stay-open" tiden, kommer "stay-open" tiden fortsätta att räkna ner.
- Grinden kommer att stänga när tiden har förflutit och ingen av LS eller SLZ är aktiv.
- automatisk stängning är blockerad när BS trycks.
- Grinden öppnar fullständigt när BA trycks.
- Grinden stänger fullständigt när BZ trycks.
- Om kanal 1 är aktiverad på timer, öppnar grinden fullständigt.
- Efter att huvudströmbrytare-on automatisk slutning är möjlig.

6.10. Dödmans läge

Dödmans läge kan väljas i programmerings läget. Knapparna BA och BZ ger inte någon fortsatt kommando under tiden "dead man's" läget. Grinden kan öppnas och stängas manuellt med BA och BZ. Grinden flyttar sig så länge knappen halls intryckt och stannar när knappen släpps.

- När BS är aktiv, är inte drift av grind möjlig.
- Foto-celler övervakas och orsakar STOP.
- SLA, SLZ och "Force" övervakas och orsakar STOP och reverserar för en kort stund.
- När LS, SLA eller SLZ rapporterar eller när test är negativt, drift är då endast möjligt i nödläget.
- BT, BTG och matchande radio fjärrkontroll har ingen funktion under "dead man's" läget.

6.11. Nödläge

När BT, BTG, BA eller BZ är intryckt och grindens drift förhindras genom rapportering eller fel på LS, SLA eller SLZ, då ändrar styrkortet till nödläge. Varningslampan blinkar i 10s. Efter detta kan grinden flyttas med BT, BTG, BA eller BZ i "dead man's" läge även om säkerhetsanordningarna rapporterar.

- Fel på en säkerhetsanordning betyder att fotocell testet eller klämlist misslyckades eller att antingen en rapporterar ett hinder.
- Manöverknapparna måste installeras på en sådan plats så att man kan se grinden drift.
- Akut läge genom intern radio fjärrkontroll inte är möjligt.
- "Force detection", uppnått ändläge, impuls fel upptäckt och rapportering från BS orsakar STOP.
- **Uppmärksamma! Extern utrustning som ger en konstant signal och är ansluten till BA eller BZ kan utlösa nödläge och då kan grinden ändå flytta sig fast säkerhetsanordningar felar eller är aktiverade.**
- När "multifunktions" relä används till en extra radiostyrnings kanal och denna är ansluten till BA eller BZ, kan nöd drift utlösas via radio fjärrkontroll. I detta fall är endast stationära sändare är tillåtna från vilken plats som porten kan ses.

6.12. Nödstopps läge med automatisk stängning för fullständig öppning, BT

När grinden inte är öppen skall grinden öppnas med BT. När emellertid en säkerhetsanordning för riktning ÖPPNA misslyckats, då förvarnas innan nöd drift börjar och grinden öppnas i nöd drift tills tryckknappen BT släpps. Stängning med BT i nöd drift med utvalda automatisk slutning är bara möjligt från ändläge ÖPPEN!

6.13. Emergency mode after power switch-on and after emergency release

When the controller is switched on, initially the gate position is not known and only the running direction CLOSE is allowed. When a safety device for direction CLOSE failed then pre-warning before emergency mode is started and the gate is closed in emergency mode until BT, BTG or BZ is released. When the end position CLOSED is reached and the gate is stopped by force detection, then the controller changes into normal mode. Opening in emergency mode before reaching of end position CLOSED is not possible.

7. Säkerhetsfunktioner

7.1. "Force detection", hinder detektor och ändläges detektor

Under inlärningsfunktion via körsträckan för att öppna och stänga fastställer styrenheten och sparar den inlärd kraft som behövs. Under drift jämförs den faktiska kraft med den inlärd kraften. När själva kraften är högre än den inlärd kraften av mer än en vald kraft reserv, då stannar grinden med "force detection".

"Force detection" under öppning	"Force detection" under stängning
Stannar och reverserar tillbaka en kort sträcka	Med automatisk slutning i OPEN-läget, resultat stoppa och öppna. Efter två försök att stänga av automatisk slutning eller utan automatisk slutning vid öppet läge eller under död mans-läge, resultat stopp och vänder en kort sträcka.

Tabell 6

7.1.1. "Force detection" efter huvudströmbrytare-på och efter frigörande av nödstopp

Efter att huvudströmbrytare-på, vet inte grinden sin position, maxvärdet för inlärd kraft under stängning används till "force detection".

7.1.2. Puls kontroll

När pulsen felar, reagerar styrkortet på samma vis som med "force detection". Dessutom utfärdas en felkod och styrkortet blockeras.

7.1.3. Synkronisering av ändläge STÄNGD

Normalt vid "Force detection" reverserar grind en kort bit tillbaka. Hursomhelst, inom synkroniserings området (kort sträcka före ändläge STÄNGD) styrkortet värderar "force detection" korrekt inte som ett hinder utan som ett ändläge. Endast STOP förekommer och reverserar inte. Den interna position räknaren synkroniseras till ändläget.

7.1.4. Gränsvärde, körtid

Ändläge ÖPPEN nås av impuls räkning. En löpande tid är inte nödvändig. Styrkortet stannar alltid vid den beräknade positionen. I ändläge STÄNGD synkroniseras "force-detection". Vid utebliven "force-detection" vid den beräknade position, kommer ett automatiskt stopp efter körtidens slut. Styrkortet får då en felkod och blockeras.

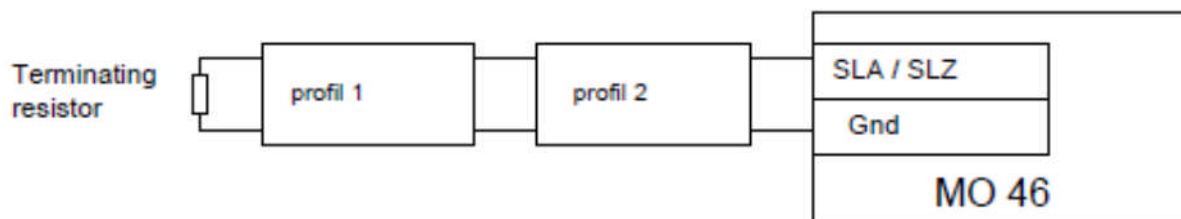
7.2. Klämskydd för grind, öppnar (SLA) och när grinden stänger (SLZ)

Styrkortet har två integrerade detektorer med test funktion enligt EN954-1 kategori 2 för klämlist kontakt med motstånd detektion för säkerheten vid SKS i riktning ÖPPNA och STÄNGA. Under inlärnings funktionen av styrkortet bekräftas typen av klämlist som är ansluten. Status på klämlisterna visas i displayen med röd LED-lampa SLA och SLZ. När klämlisten påverkas kommer motsvarande LED-lampan att lysa.

- Klämlisten SLA skyddar drift i riktning OPEN. När SLA rapporterar störning, är öppning i nödläge endast möjlig.
- När SLA får störningsrapport under öppning, stannar grinden och reverserar.
- Klämlisten SLZ skyddar drift i riktning STÄNG. När SLZ rapporterar störning, är stängning i nödläge endast möjlig.
- När SLZ får störningsrapport under öppning, händer följande: med automatisk stängning, stop och öppna förekommer. Efter två försök att stänga med automatik eller utan automatik eller under "dead man's" läge, grinden stannar och reverserar för en kort stund.

Klämlister med 8,2kΩ slutarmotstånd

Slutnings kontakt med 8,2kΩ ±5% parallell resistor eller öppnings kontakt med 8.2kΩ ±5% serial resistor kan anslutas. Om klämlister inte skall användas, motsvarande terminal måste då kopplas till jord med en 8.2kΩ ±5% resistor. Mer än en klämlist kan kopplas till med 8.2kΩ slutnings resistor, dessa kan kopplas i serie som visas på ritningen nedan. Säkerhetskategori förblir den samma.



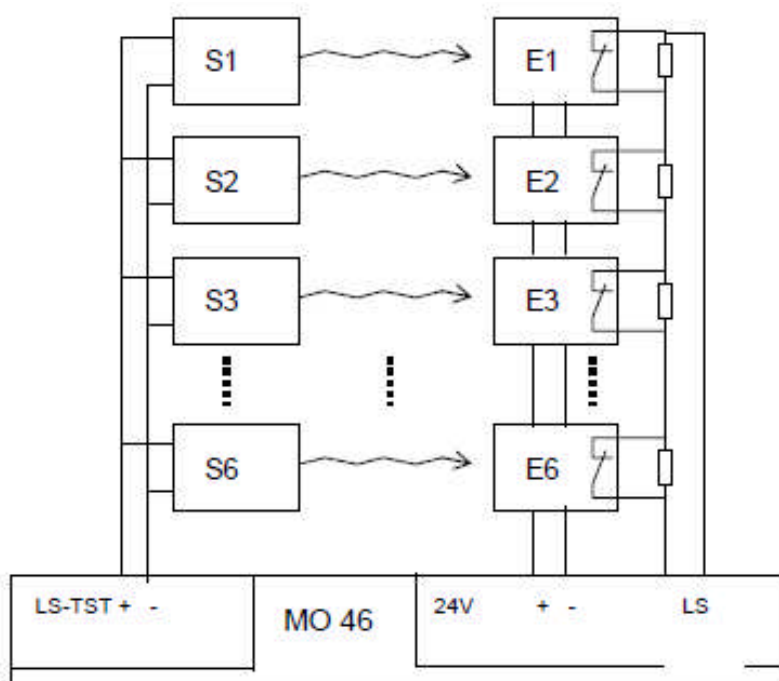
Drawing 12

7.3. Foto-celler

Ett system upp till 6 foto-celler kan anslutas till styrkortet. Funktionen p foto-cellerna beror på vad de är inställda för (se programmerings läge).

Foto-cells test

Före varje grind drift som fotocellerna övervakar, utförs ett fotocells test. Detta består av två delar. Under första delen stängs fotocells sändaren av (S1-S6) och inväntar då mottagaren (E1 – E6) på att rapportera ett hinder, detta skall ta max 2,5s. Sedan kommer andra delen. Nu sätts sändaren på och inväntar på att den skall rapportera att hindret är borta, efter detta kommer grinden åter i drift. Om ett fel uppstår under första delen är det fel på fotocellen. Fel kod E1 visas i displayen. Om fel uppstår under den andra delen, då förutsätts att ett hinder finns inom fotocells området och grind kommer inte i drift. Ingen fel kod visas. Upp till 6 Foto-cells kan anslutas till styrkortet och kan testas. För detta ändamål så måste reläutgångarna på mottagaren seriekopplas. Parallellt med att reläkontakter för varje mottagare ett motstånd på 1kOhm +/- 5% måste vara ansluten.



Uppmärksamma: Under inläring av drift-avstånd utför styrenheten en fotocells provning och lär sig om och hur många foto-celler som är anslutna. När fotocells test under inläring var lyckad, en foto-cells testet kan också utföras senare under normal drift. I de fall foto-cell under inläring inte lyckas, inget foto-cell testning kommer att genomföras senare under normal drift.

Viktigt: Efter inläring måste installatören kolla funktionen för varje foto-cell!

Ritning 10

7.4. Timer mode

Timern ASU2 kan anslutas till styrkortet. Timern har två kanaler med följande funktioner: När kanal 1 är påslagen på ASU2 detta är lika med en ÖPPNA-signal. Så länge som kanal 1 på ASU2 är på, Kan grinden inte stänga. När kanal 1 på ASU2 stängs av, är detta lika med STÄNGA-signal. När automatisk stängning är vald, stängs grinden omedelbart när kanal 1 på ASU2 är avstängd och grinden väntar inte på automatisk stängning. Kanal 2 på ASU2 kan inte visas på den multifunktionella relä. Det "potential free relay" kan t.e.x kopplas till drift utgångar.

7.5. Förvarning, varningsljus and trafikljus

Kontrollenheten har potential reläutgångar för varningsljus, rött och grönt trafikljus (ingen envägs-kontroll). En förvarning på 4 sekunders varaktighet före öppning och stängning kan väljas (se programmering).

Grind status	Rött ljus	Varnings ljus	Grönt ljus
Grind stängd	On	Off	Off
Grind öppen	Off	Off	On
Förvarning eller grind i drift	Off	On	Off
Grind stoppad i "mellan position"	Off	Off	Off
Grind stoppad i "delvis position"	Off	Off	Off

Table 7

7.6. Radio fjärrkontroll display

Decimalpunkten på ensiffriga sidan på displayen tänds när en av de lärda radio fjärrstyrningskoder tas emot.

7.7. "Multi-funktions" relä

På kontrollenheten finns reläet MULTI, som kan användas för olika syften. Under inläring av kontrollenheten är reläet avstängd (se programmering).

7.8. Service räknare, underhålls räknare and Underhålls intervall

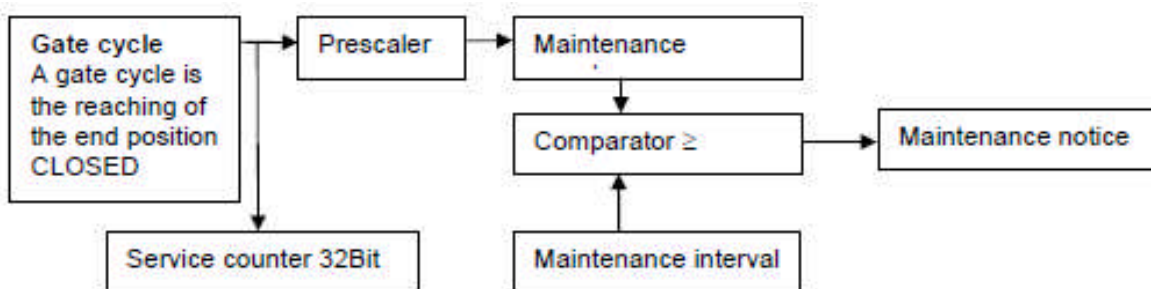


Diagram 1

Varje gång grinden når slut position STÄNGD och synkroniserar, grindens cykel räknas. Serviceräknaren jämförs med den valda serviceintervallet. När räkneverket är högre än intervallet, kommer det ett meddelande. "Prescalern" för skjutgrindar är 1:1000. "Prescalern" ställs in automatiskt vid inläring av underhållet räknaren. Underhålls meddelande kan visas på den multifunktionella reläet.

Funktioner:

- Underhålls räknare visas och sätts till noll → se programmering
- Underhålls intervall visas and inställning → se programmering
- Service räknare visas: Starta styrenheten medan LERN knappen trycks in. Efter visning av programversion den nuvarande service räknare visas som en sekvens av 4 bytes i hexadecimalt läge (högsta värdet först) på displayen.

Exempel:

- 00 00 00 15 = 21 grind cykler
- 00 10 0b ac = 1,051,564 grind cykler

Inställningsområdet för serviceintervallet är 0 = inget underhåll meddelande till 299. På 2-siffrig display siffrorna 0 till 299 kan visas med hjälp av en decimal för 100 och två decimaler för 200.

Exempel:

- Upprätthållandet Räkaren visar **23**:. Detta är lika med 123. Således Skjutgrinden har flyttat $123 \times 1000 = 123.000$ cykler sedan senaste underhåll.
- För underhållsintervallet **0.3**. visas: Detta är lika med 203. Underhålls meddelande utfärdas när grinden har flyttat sig $203 \times 1,000 = 203,000$ cykler.

För att skapa den önskade underhålls meddelandet, kan följande väljas vid inlärningssekvensen:

1. Underhålls intervallet måste ställas in till önskat värde (se lärande sekvens - **PD**).
2. Det multifunktionella relä måste vara inställd på läge **underhåll meddelande** (se lärande sekvens **PE - r6**).
3. Underhålls räknaren måste stå på noll (se learning sequence **PC**).

8. Före uppstart

Styrkortet är anslutet enligt kapitel 5.2. Styrkort MO 46 for SPRINT 824 - EST 1224. Inlärnings sekvensen, önskad hastighet måste väljas och körsträckan inläras.

8.1. Programmering MO 46



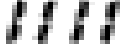
För programmering och att ställa in driftparametrar, använd den tvåsiffriga 7-segments displayen och knapparna BT, BTG and LERN.

Inlärnin g sekvens

Under normal drift är display avstängd. Inlärnin g sekvensen aktiveras genom att trycka på knappen LERN för ca. 2-3s. Displayen visar **P1**. Sekvensen 1 är förinställt. Med knappen **BT** kan du gå vidare till nästa sekvens P2, P3 etc. Med knappen **BTG** kan du flytta tillbaka till den sista sekvensen. När den önskade sekvensen visas måste den aktiveras med knappen **LERN**.

Sekvens	Funktion
P1	Inställning av läget: Standardläge / Special-läge Inlärnin g av säkerhetsprofilen kontakt och anslutna fotoceller Inlärnin g av körsträcka och kraft.
P2	Justering av "force" reserv och hastighet.
P3	Justering av "död man´s" funktion/impuls läge
P4	Justering av delvis öppning
P5	Programmering och borttagning av fjärrkontrolls koder och borttagning av fjärrkontroller för BT, BTG och MULTI
P6	Justering för automatisk stängning aktivering/avaktivering och "stay-open" tiden för fullständig öppning
P7	Justering för automatisk stängning aktivering/avaktivering och "stay-open" tiden för delvis öppning
P8	Val av varning innan öppning och stängning
P9	Val av Foto-cells funktion
PA	Aktivering/avaktivering Foto-cells test
Pb	Fördröjd stängning aktivering / avaktivering
PC	Underhålls räknare visning och borttagning
Pd	Val av underhålls intervall
PE	Inställning av multifunktions relä
PF	Återställning till ursprung s inställningar
PP	Spara och återvänder till vanligt läge

8.1.1. Sekvens P1: Inläring av drift sträcka

När sekvensen **P1** är vald och aktiverad med knappen LERN, visar displayen  (standard mode). Med användning av knappen BT kan man skifta mellan två driftlägen som visas i tabellen 9 ( och ).

Efter att du valt önskat driftsätt, bekräfta med knappen LERN.


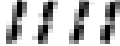
Visas	Effekt / Funktion
	Driftsätt: Standard läge fabriksinställning) I detta läge max. hastighet av grinden reduceras endast en kort avstånd innan den når ändlägena. Den kraft begränsning vid primära och sekundära stängningskanter måste ske genom lämpligt utformade klämlister.
	Driftsätt: särskilt läge I detta läge max. hastighet porten reduceras vid en betydande avstånd innan den når ändlägena. Den kraft begränsning vid primära och sekundära stängningskanter måste ske genom lämpligt utformade klämlister.
Uppmärksamma!	När du väljer driftläget och vilken typ av klämlist, måste konstruktören av installationen se till att giltiga normer iakttas.

Table 9

Efter att ha bekräftat driftläge med knappen LERN, visas **HA** . Flytta nu grinden med i “dead man’s” läge med knappen **BT** till ÖPPET-läge, (**avstånd till ändläge ÖPPEN ungefär. 5cm**). Sedan tryck på knappen **LERN** för att fortsätta avstånds-inläring och ”force”. Displayen visar nu **AU**.

Kontrollenheten utför ett test av klämlister och fotoceller och lär sig vilken typ av klämlister och mängden av foto-celler som är uppkopplade . Först när fotocells testen lyckas, kan den utföras senare vid normal drift. Se sekvens PA - Foto-cell.

Nu stänger grinden i “slow mode” och stannar vid ändläge STÄNG med “force detection” på styrkortet. Det maximala brytström för motorn som används bestäms i processen. Körsträckan i impulser har också lärt sig.

Anmärkning: Eftersom porten slår i ändläget STÄNGD hårdare än i normal drift, korrigeras värdet av från den löpande tiden.

Nu öppnas grinden och kraft för att öppna är inlärt. Sedan stängs porten och kraft för att stänga är nu inlärt. Efter detta kommer du automatiskt tillbaka till inläring sekvensen.

Anmärkning: Efter inläring av driftsträckan är ”force reserve” automatiskt justerad.
Se sekvens P2 – justering av Kraft (“force”) reserv och hastighet.

8.1.2. Sekvens P2: Justering av "force" reserv och hastighet

När sekvens **P2** är aktiverad av knappen LERN ytterligare en valmeny för kraft och fart öppnas. Med knappen **BT** kan du flytta mellan olika val i menyn, med **BTG** återvänder du till föregående "sub-sequence".

Sub-sekvens	Funktion
F1	"force" reserv för öppning
F2	"force" reserv för stängning
S1	Hastighet för öppna
S2	Hastighet för stänga
NEXT	Återvända till huvud sekvens

Table 10

Med knappen LERN den valda punkten kan aktiveras. Nuvärdet för kraft (F = kraft) eller hastighet (S = hastighet) visas. Möjliga värden är 01 (för minsta kraft reserv) upp till 13 (för maximal kraft reserv) eller 01 (för minsta hastighet steg) upp till 08 (för maximal hastighet etappen). Med knappen BT värdena kan ökas med knappen BTG de kan minskas. Återvänd till inläring sekvens med knapp LERN. Anmärkning beträffande kraft reserven: Det kraft upptäcka kontrollenheten har ett högsta värde som inte får överskridas. Under inläring av körsträcka kontrollenheten fastställer den maximala motorström för den anslutna motorn. Detta får inte heller överskridas.

Det maximala kraft gränsen är det lägsta värdet kraft inlärt plus kraft reserv och den högsta kraften av kontrollenheten och den högsta kraften i motorn. Är vald kraft reserven så högt, att det högsta av de lärda kraft plus kraft reserven är högre än den maximala kraft av den kontrollenheten eller den största kraften av motorn, varefter displayen visar decimalkomma utöver den kraft reserven steg . Detta indikerar att den valda kraft reserven inte kan nå längre och är faktiskt lägre

8.1.3. Sekvens P3: Justering av "dead man's" funktion / impulse läge

När sekvens **P3** är aktiverad med knappen **LERN**, nuvarande värde visas. Önskat värde kan visas med knappen **BT**. Återvänd till inlärnings sekvensen med knappen **LERN**.

Visas	Motsvarar:
to	Styrkortet är verksam i "död man's" läge
SH	Styrkortet är verksam i impulse läge

Table 11

Anmärkning: det är möjligt att välja "död man's" läge och automatisk stängning tillsammans, eller "död man's" funktion och fördröjd stängning etc., men automatisk stängning/fördröjd stängning etc. är inte aktiva under "död man's" läge, även om de är valda.

8.1.4. Sekvens P4: Justering av delvis öppnings position

Sekvens **P4** kan endast aktiveras när grinden vet sin position. Efter att man slagit på huvudströmmen måste grinden stängas först. Efter att sekvens **P4** aktiveras, visas "**HA.**" Nu kan grinden flyttas i "död mans" funktion med användning av **BT**, först sakta sedan fort, mot önskad delvis öppnings position. Sedan tryck på knappen **LERN**. Den nuvarande positionen sparas. Efter detta återvänder man automatiskt tillinlärnings sekvensen **P5**.

8.1.5. Sekvens P5: : radio fjärrkontroll till BT, BTG och MULTI

När sekvens **P5** är aktiverad med knappen **LERN**, visas en ytterligare val meny för val av kod. Med knappen **BT** kan du flytta till nästa punkt av valmeny, med **BTG** återvänder du till föregående "sub-sekvens".

Sub-sekvens	Funktion
C1	Fjärrkontrolls kod för BT kan ges eller tas bort
C2	Fjärrkontrolls kod för BTG kan ges eller tas bort
C3	Fjärrkontrolls kod för MULTI kan ges eller tas bort
Next	Återgå till huvudsekvens

Table 12

Sub-sequence is activated with button LERN. The display shows:



Visas	Motsvarar:
	Den valda fjärrkontrolls koden är borttagen och en annan kan programmeras
	Den valda fjärrkontrolls koden är redan lagrad och kan skrivas över eller tas borttagen.

Table 13

För att programmera en sändare måste den vara i bruk. Koden kommer att sparas och återvänder därefter till "sub-subsekvensen".

För att ta bort fjärrkontrolls koder, tryck och hall inne BT knappen och tryck även sedan in LERN knappen. Fjärrkontrolls koden är nu borttagen. Automatisk återvändning till "sub sekvens". Om bara knappen **LERN** trycks, återvänder man bara till "sub sekvensen" omedelbart utan att ta bort koder.

Anmärkning: Lagrade koder måste vara olika varandra.

8.1.6. Sekvens P6: Automatisk stängning från fullständig öppning

När sekvens **P6** är aktiverad med knappen **LERN**, nuvarande värde för "stay-open" tiden för fullständig öppning visas eller "- -", när automatisk stängning för fullständig öppning inte aktiv. Automatisk stängning kan aktiveras med knappen **BT** och värdet kan ökas. Med knappen **BTG** kan värdet minskas och automatisk stängning kan deaktiveras.

"Stay-open" tiden kan väljas mellan 01s to 299s. Varje decimal punkt på displayen är lika med 100s.

Display exempel	Motsvarar:
--	Automatisk stängning avaktiverad
23	Stay open tiden 23s, Automatisk stängning aktiverad
23.	Stay open tiden 123s, Automatisk stängning aktiverad
2.3.	Stay open tiden 223s, Automatisk stängning aktiverad

Table 14

Efter önskad tid val tryck LERN knappen för att återvända.

8.1.7. Sekvens P7: Automatisk stängning från delvis öppning

När sekvens **P7** är aktiverad med knappen **LERN**, visas den nuvarande värdet för stay-open tiden för delvis öppning eller "--", när automatisk stängning för delvis öppning inte är aktiv. Automatisk stängning kan aktiveras med knappen **BT** och värdet kan ökas. Med knappen **BTG** kan man minska värdet och automatisk stängning kan deaktiveras.

"Stay-open" tiden kan väljas mellan 01s to 299s. Varje decimal punkt på displayen är lika med 100s.

Display exempel	Motsvarar:
--	Automatisk stängning avaktiverad
23	Stay open tiden 23s, Automatisk stängning aktiverad
23.	Stay open tiden 123s, Automatisk stängning aktiverad
2.3.	Stay open tiden 223s, Automatisk stängning aktiverad

Table 15

Efter önskad tid val tryck LERN knappen för att återvända.

8.1.8. Varning före öppning och stängning

När sekvens **P8** är aktiverad med knappen **LERN**, visas den nuvarande värdet för varnings tiden. Med knappen **BT** kan värdet väljas. För att återvända till inlärnings sekvens, använd knappen **LERN**.

Visas	Varningstid före öppning	Varningstid före stängning
00	Ingen varnings tid	Ingen varnings tid
04	Ingen varnings tid	4s varnings tid
40	4s varnings tid	Ingen varnings tid
44	4s varnings tid	4s varnings tid

Table 16

8.1.9. Sekvens P9: Photo-cell function

När sekvens **P9** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande val av fotocell för foto-cell funktion. Med knappen **BT** och **BTG** kan önskad funktion väljas. För att återvända till inlärnings sekvens, använd knappen **LERN**.

Visas	Grind stillastående	Grind öppnas	Grind stängs
L1	Fortsatt stillastående	Stannar, öppnar vid fritt	Stannar, öppnar vid fritt
L2	Fortsatt stillastående	Stannar, öppnar vid fritt	Stannar, stänger vid fritt
L3	Endast öppna tillåtet	Ingen påverkan	Stannar, öppnar vid fritt
L4	Endast öppna tillåtet	Ingen påverkan	Stannar, stänger vid fritt
L5	Endast öppna tillåtet	Ingen påverkan	Stannar, öppnar omedelbart

Table 17

8.1.10. Sekvens PA: Foto-cells test på/av

När sekvens **PA** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande val av fotocell för foto-cell test funktion. Med knappen **BT** och **BTG** kan önskad funktion väljas. För att återvända till inlärnings sekvens, använd knappen **LERN**.

Visas	Motsvarar:
off	Fotocells test avaktiverad
on	Fotocells test aktiverad. Denna funktion är endast möjlig när fotoceller har klarat LS-testet under inlärnings sekvensen.

Table 18

8.1.11. Sekvens PB: Fördröjd stängning på / av

När sekvens **PB** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande värde. Med knappen **BT** kan önskat värde väljas. För att återvända till inlärnings sekvens, använd knappen **LERN**.

Visas	Motsvarar:
oF	Ett stänga kommando med BZ utförs omedelbart
on	Ett stänga kommando med BZ sparas och kommer att utföras när grinden har nått position ÖPPEN eller delvis öppning nådd.

Table 19

Anmärkning: Denna funktionen är inte möjlig i "död mans" läge.

8.1.12. Sekvens PC: Underhållsräknare indikation och radering

När sekvens **PC** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande värde av underhålls räknare. Underhålls räknarens värde tas bort med knappen **BT** intryckt och sedan trycker på **LERN** knappen.

För att återvända till inlärnings sekvens, tryck **LERN** knappen. Om du endast trycker **LERN** knappen, återvänder du till inlärnings sekvensen utan att spara ändringar i underhållsräknarens värde.

Varje decimal punkt är lika med 100.

Visas (exempel)	Skjutgrinds cykler prescaler 1:1000
23	$23 \times 1000 = 23.000$ cykler
23.	$123 \times 1000 = 123.000$ cykler
2.3.	$223 \times 1000 = 223.000$ cykler

Table 20

8.1.13. Sekvens PD: justering av underhålls intervall

När sekvens **PD** är aktiverad med knappen **LERN**, visas underhållsintervall eller "- -", när ingen underhålls notering skall ges.

Med knappen **BT** kan övervakningen sättas på och underhållsintervall kan ökas. Med knappen **BTG** kan underhålls intervall minskas och övervakningen kan stängas av.

Varje decimal punkt är lika med 100.

Visas (exempel)	Skjutgrinds cykler prescaler 1:1000
- -	Ingen Underhålls notering
23	Underhålls notering när räknare visar ≥ 23 således efter $23 \times 1000 = 23.000$ cykler
23.	Underhålls notering när räknare visar $\geq 23.$ således efter $123 \times 1000 = 123.000$ cykler
2.3.	Underhålls notering när räknare visar $\geq 2.3.$ således efter $223 \times 1000 = 223.000$ cykler

Table 21

Uppmärksamma: Justering av underhållsintervall är också möjligt, då multifunktionella relä är inställd för att inte släppa underhåll notering.

För att styrkortet skall generera underhålls notering, måste följande vara valt i inlärnings sekvensen:

Läge för skjutgrind måste väljas

Underhålls intervall måste väljas till önskat värde.

Multi-funktions relä måste införas för att släppa underhålls notering.

Underhållsräknaren måste återställas till noll (om detta tillämpas).

8.1.14. Sekvens PE: läge för multi-funktions relä

När sekvensen **PE** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande värde. Med knapparna **BT** och **BTG** kan önskat läge väljas. För att återvända till inlärnings sekvens, tryck **LERN** knappen.

Under programmering av styrenheten är relä avstängda.

Visas i display	Funktion	Motsvarar
r 1	Fjärrkontroll – Tryckknappsläge	Reläet är aktivt så länge som styrkortet får MULTI kod från fjärrkontroll
r 2	Fjärrkontroll – Växlingsläge	Reläet växlar mellan aktiv och av aktivering med fjärrkontrolls kod MULTI.
r 3	Ljus puls läge	Reläet är aktivt i 1s, när BT, funk. BT, BTG, funk. BTG, BA eller BZ trycks
r 4	3 minut ljus	Reläet är aktivt i 180s, när BT, funk BT, BTG, funk BTG, BA eller BZ trycks
r 5	Tid kanal 2	När kanal 2 på ASU2 är påslagen är reläet aktivt
r 6	Underhåll / felkoder	När underhåll krävs är reläet aktivt. När vissa felkoder inträffar, för vilket underhåll eller reparation krävs, växlar reläet mellan aktivt och av aktivering i en-sekunders-intervall.

Table 22

8.1.15. Sekvens PF: Återgå till grundinställningar

När sekvens **PF** är aktiverad med knappen **LERN**, visas **rE**. För att återvända till ursprungsinställningar, tryck och håll inne knappen **BT** och tryck sedan på knappen **LERN**. Om du endast trycker **LERN** knappen, återvänder du till inlärnings sekvensen utan att spara ändringar i underhållsräknarens värde.

Efter att ha återgått till ursprungliga inställningar, måste driftavståndet återigen inläras.

9. Fel diagnos av styrkort

9.1. Felkoder som visas i display och på Multi-funktions relä

Ett fel visas på displayen som en kod och även på multifunktionella relä (om detta tillämpas), när de upptäcks av regulatören. Följande fel erkänns och visas.

Kod som visas på display	Felkod på multi-funktions relä	Felkods beskrivning
E1	Ja	Fotocells test misslyckad
E2	Ja	SLA test misslyckad
E3	Ja	SLZ test misslyckad
E4	Ja	Drift, Avstånds-mätaren stoppade grinden. Kontrollera ändlägen och gör en ny inlärning av driftavstånd.
E5	Ja	Nätaggregat Uext 12v har överskridit tillåtet gräns. För mycket kraft tas från aggregatet. Styrkortet är blockerat.
E6	Ja	Nätaggregat Uext 12v har överskridit tillåtet gräns. För mycket kraft tas från aggregatet. Styrkortet är blockerat.
E7	Ja	Grinden är frikopplad
E8	Ja	Data på minnet är felaktigt. Styrkortet måste återinläras. Välj inlärnings sekvens och programmera styrkortet igen.
E9	Ja	Möjliga orsaker: 1. Pulsen är felaktig. Kolla kabeldragning till grindöppnaren. 2. Motorn är blockerad. Kolla installationen.
EA	Ja	Lämna tillbaka styrkort för reparation. Möjliga orsaker: 1. Fel i lagring av data på styrkorts minnet 2. Fel hittades i "redundant" detektorn på BS 3. Fel hittades i effekt elementet. Antingen ett motor relä eller en halvledare eller en mät förstärkare är felaktig.
Eb	Nej	För närvarande inte i bruk.
EC	Nej	För närvarande inte i bruk.
Ed	Nej	För närvarande inte i bruk.
EE	Nej	För närvarande inte i bruk.
EF	Nej	För närvarande inte i bruk.

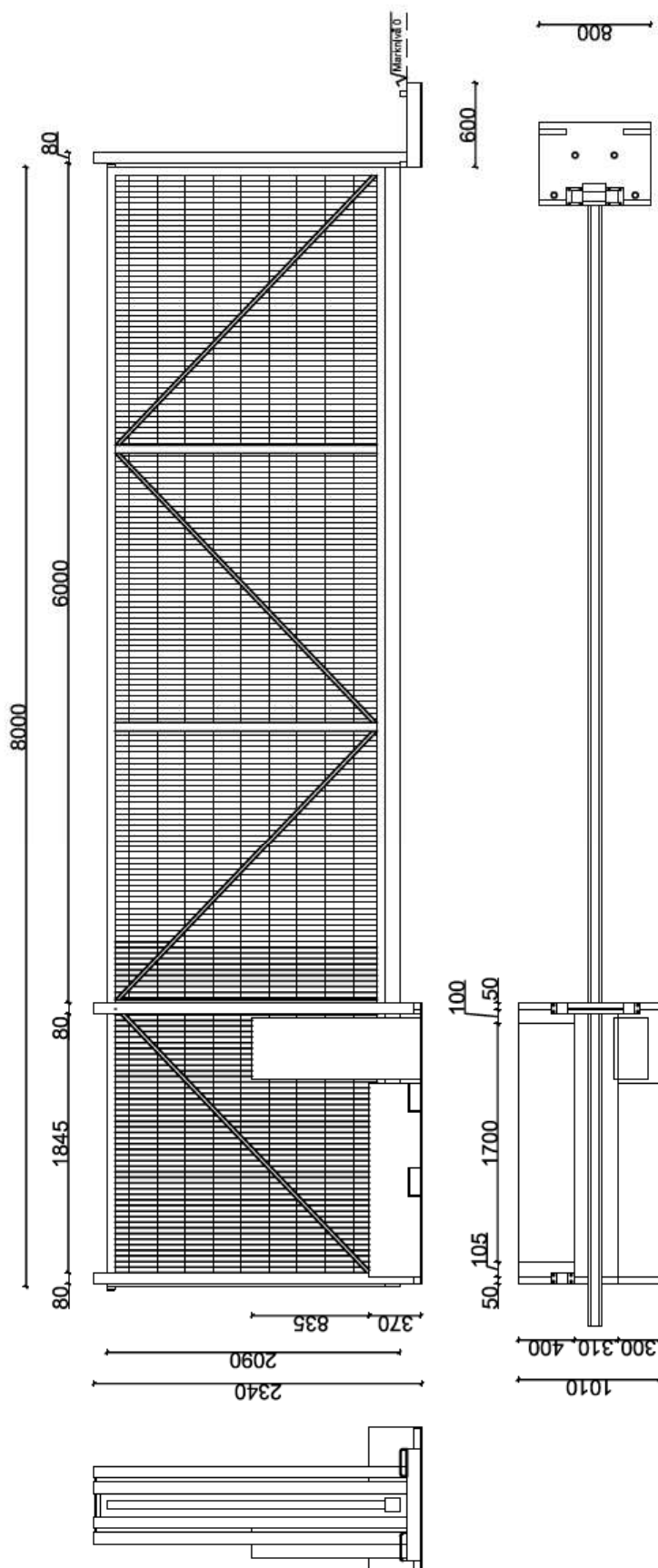
Table 23


9.2. Programmerings minne

Processorn kontrollerar alltid programminnet. När ett fel upptäcks, är åtminstone ett programs minnesplats fel. Processorn stänger av motorerna och blockerar styrenheten.

9.3. Data minne

Processorn kontrollerar alltid dataminnet. Varje minnesplats provas separat för rätt funktion och för störningar från alla andra minnesplatser. När ett fel upptäcks, är minst en data-minnesplats felaktig. Processorn stänger av motorerna och blockerar styrenheten.



 HALSANG <small>www.halsang.com</small>		Halsings Stängsel AB Halsång 4 521 93 Falköping SWEDEN <small>www.halsang.se</small>	
		MATERIAL	HDG
TYPE	MOBILE	WIDTH (cm)	600
MG/600LR/A/2		HEIGHT (cm)	209
		INFIL (mm)	N3D
		STEERING	Automatic
		DIRECTION	Left/Right

Frikoppling av Grind för manuell drift

(Stålgrind VFZ, utanpåliggande kuggstång)

Bryt huvudströmmen och gör följande enligt nedan.

1. Använd nyckeln som finns medskickad i skåpet för att frikoppla. Bild 1.
2. Vrid nyckeln medurs för att frikoppla. Bild 3.
3. Nu kommer E7 att visas i displayen på styrkortet (om inte huvudströmmen är bruten). Detta betyder; Grinden är frikopplad. Bild 2.
4. Nu kan du dra grinden manuellt.
5. För att koppla till grind med motor igen, vrid nyckeln åt andra hållet. Nu slocknar E7 i displayen (om inte huvudströmmen är bruten). Bild 4.
6. För att återställa grinden så att den går i "normalt läge". Vrid på strömmen på huvudbrytaren i skåpet och kör grinden, nu kommer grinden att gå sakta mot stängt läge. När grinden har nått stängt läge, är grinden klar för normal användning.

Bild 1



Bild 2

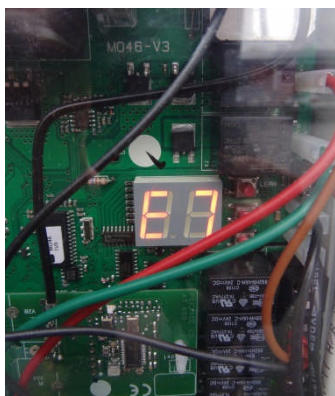


Bild 3

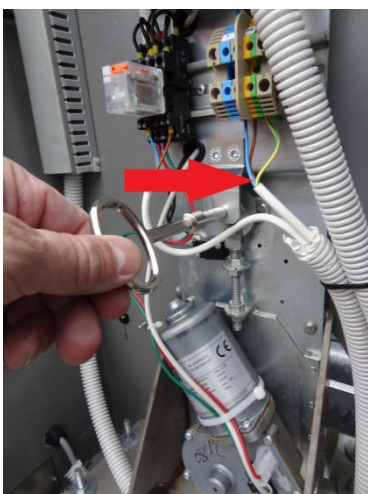
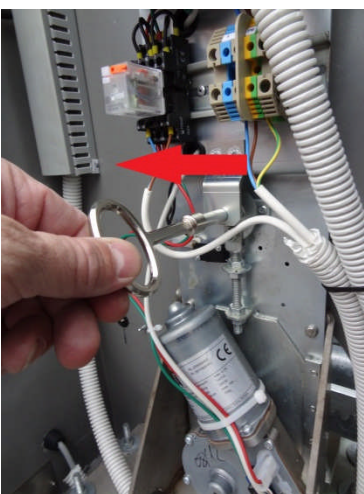


Bild 4



Programmering av grind vid första start

- Vrid om huvudbrytare till läge 1
- Kolla vilka lysdioder som lyser, dessa skall lysa. Bild 1
- Håll inne knappen "LERN" tills P1 visas i displayen. Bild 1 (Knapparna sitter till höger om displayen)

Bild 1



- Tryck på knappen "LERN" då visas "nn". Bild 2.

Bild 2



- Tryck på knappen "LERN" då visas "HA". Bild 3.
- Nu skall grinden ställas i önskat öppningsläge (ca 5cm från helt öppen), detta görs med Knappen "BT".
Så här fungerar knappen "BT" i denna meny:
När du håller inne knappen första gången skall grinden öppna, grinden öppnar så länge som du håller knappen intryckt. När knappen trycks en andra gång och hålls inne stänger grinden så länge knappen hålls inne.

Bild 3



- Tryck på knappen "LERN" då visas "AU".
Nu kommer grinden automatiskt att stänga, öppna och sedan stänga igen.
Under denna tiden får inte fotocellen brytas, med detta menas att ingen får gå i grindöppningen.
- Nu kommer "P2" visas i displayen.
- Tryck på knappen "BTG" 2ggr, då visas "PP" i displayen.
- Tryck på knappen "LERN", då sparas ändringar och man kommer ur meny.
- Nu kan fjärrkontrollen användas.

Bild 4



Frikoppling av Grind för manuell drift

(Alugrind, inverterad kuggstång)

Bryt huvudströmmen och gör följande enligt nedan.

1. Lossa muttrarna(4st) ca ett varv, skruva ej bort muttrarna helt.
2. Dra sedan hela plattan åt dig så att motorn frikopplas från grinden.
3. Nu kan du dra grinden manuellt.
4. För att återställa grinden så att den går i "normalt läge". Vrid på strömmen på huvudbrytaren i skåpet och kör grinden, nu kommer grinden att gå sakta mot stängt läge. När grinden har nått stängt läge, är grinden klar för normal användning.

