Installations- och användarmanual



Mobilgrind 24V

Översikt mobil skjutgrind	4
Säkerhetsregler och noteringar	5
Generella säkerhetsnoteringar	8
1. Användningsområde	9
2. Teknisk data	9
3. Installation - dimensioner motorpaket	10
4. Installation	12
4.1. Installation av skjutgrind	12
4.2. Nödfrikoppling	13
4.3. Höjdjustering	15
5. Elektrisk installation	16
5.1. Elschema	16
5.2. Anslutningar på styrkort	20
5.3. Knappar på kretskort	21
5.4. Ljusdisplay på kretskort	21
5.5. Försörjning av extern utrustning Uext	21
6. Funktionsbeskrivning av kretskort MO46	22
6.1. Öppna grind	22
6.2. Stänga grind	22
6.3. Stoppa grinden i och mellan positioner	22
6.4. Uppförande efter huvudström -på och efter frigörande av nödstopp	22
6.5. Funktionssekvens av BT / BTG	
Under normal funktion med "impulse mode"	23
6.6. Funktionsbeskrivning av BA, BZ och BS	23
6.7. Prioritetsföljd	23
6.8. Automatisk slutning för fullständig öppning	24
6.9. Automatisk slutning för delvis öppning	24
6.10. Dödmans läge	25
6.11. Nödstoppsläge	25
6.12. Nödstoppsläge med automatisk slutning för fullständig öppning, BT	25
6.13. Nödstoppsläge efter strömpåslagning och efter frisläppning	
av nödstopp	26
7. Säkerhetsfunktioner	27
7.1. Styrkedetektor, hinderdetektor och ändlägesdetektor	27
7.2. Klämskydd när grinden öppnar (SLA) och när grinden stänger (SLZ)	28
7.3. Fotoceller	29
7.4. Tid läge	29
7.5. Förvarning, varningsljus och trafikljus	30
7.6. Radio fjärrkontroll display	30
7.7. Multifunktionsrelä	30
7.8. Serviceräknare, underhållsräknare and underhållsintervall	30

8. Första uppstart	32
8.1. Programmering MO 4	32
8.1.1. Sekvens P1: Inlärning av arbetssträcka	33
8.1.2. Sekvens P2: Justering av kraftreserv and hastigheter	34
8.1.3. Sekvens P3: Justering av dödmans funktion/impulse läge	34
8.1.4. Sekvens P4: Justering av delvis öppningsposition	35
8.1.5. Sekvens P5: Radio fjärrkontroll till BT, BTG och MULTI	35
8.1.6. Sekvens P6: Automatisk stängning för fullständig öppning	36
8.1.7. Sekvens P7: Automatisk stängning för delvis öppning	36
8.1.8. Sekvens P8: Varning före öppning och stängning	36
8.1.9. Sekvens P9: Fotocell funktion	37
8.1.10. Sekvens PA: Fotocellstest på/av	37
8.1.11. Sekvens PB: Fördröjd slutning / av	37
8.1.12. Sekvens PC: Underhållsräknare indikation och radering	38
8.1.13. Sekvens PD: justering av underhållsintervall	38
8.1.14. Sekvens PE: läge för multi-funktionsrelä	39
8.1.15. Sekvens PF: Återgå till grundinställningar	39
9. Fel diagnos av styrkort	40
9.1. Felkoder	40
9.2. Programmeringsminne	41
9.3. Dataminne	41
Ritningar	42
Aluminiumgrind	42
Stålgrind	43
Egenkontroll	44
Checklista drifttagning	45
Loggbok	47

Översikt mobil skjutgrind



- Anslagsstolpe på fundament
 Motorstolpe på fundament
- 3. Grindblad
- 4. Skåp för styrning
- 5. Transportskydd
- 6. Lyftöglor för gaffeltruck
- 7. Fäste för anslutning av mobilstängsel
- 8. Varningsljus
- 9. Klämlist (passiv)
- 10. Nödstopp
- 11. Kortläsare (förberedd för kortläsare)
- 12. Fotocell
- 13. Solpanel (för laddning av batteri till fotocell)



Säkerhetsregler 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 Nödstoppsanordningar
- 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 MO46 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.

Strömförsörjning: 230Vac, 50Hz, en fas

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

CE-märkning enl. EN-13241

Märkningen sitter synligt på grindblad och motorstolpen (huvudfundament).







ON THE ASSESSMENT OF PERFORMANCE OF THE PRODUCT

Registration No. 1017 - CPR - 06.947.589

In compliance with Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC, and in compliance with Commission Delegated Regulation (EU) No 568/2014, this protocol is issued for the construction product:

Mobile sliding gate (gate in fence) MOBILE

HALSANG Sp. z o.o. Targowisko 551, PL-32-015 Kłaj, Poland

Business ID No: 121541268

Place of production: Stanisławice 255; Targowisko 551, Poland

TÜV SÜD Czech s.r.o. performed the initial testing of the respective product characteristics described in Annex ZA of the standard

EN 13241-1:2003+A1:2011

The number of pages of this Protocol inclusive the title-page: 2

Basic properties	Value of property	Harmonised technical specification
Resistance to wind load	Class 4	EN 13241-1:2003/A1:2012, article 4.4.3
Safety of openings	Pass	EN 13241-1:2003/A1:2012, article 4.2.8
Operating forces	Pass	EN 13241-1:2003/A1:2012, article 4.2.2, article 4.3.3
Leak of dangerous substances	NPD	EN 13241-1:2003/A1:2012, article 4.2.9

Prague, date 03.07.2014



on behalf of Notified Body 1017 Jana Bačinová Head of Certification Department

TÜV SÜD Czech s.r.o.
Novodvorská 994
142 21 Prague 4
Czech Republic
certification@tuv-sud.cz

Protocol on the assessment of performance of the product Reg. No. 1017 - CPR -

1. Equipment specification

Purpose of use:	Gates intended for installation in a fence of objects allowing the movement of vehicles and people in industrial, commercial or residential premises. They can be controlled manually or electrically.	
Limitations of use:	It is limited by the parameters of the gates.	
Identification of the product:	Label pursuant to EN 13241-1:2003+A1:2011	
Technical specifications:	Single- or double-wing gates. Overall width of gate wings from 6000 to 16000 mm. Height of gate wings from 2000 to 3000 mm. Weight of gate wings from 100 to 700 kg.	
Components:	Motor drives of gates: ELKA	

2. Material submitted by the manufacturer

- Assembly drawing of gates
- Wind load calculations
- Declarations of conformity from component manufacturers
- Instructions for use

3. Sampling the product



Requirements	Sample	
Resistance to wind load	Halsang Mobile 800x200+30 cm	
Safety of openings	Halsang Mobile 8000x2000 mm	
Operating forces	Halsang Mobile 8000x2000 mm	

Date of sampling: 13.02.2014 Place of sampling: Targowisko 551, Poland Sampling made by: Libor Grygerek

4. Assessment of performance on the basis of tests, calculations, tabulated values, documentation

4.1. Assessment of performance on the basis of tests

Performance	Document	Evaluation
Forces for manual operating	ZZ 0336-2-718 – MOBILE Protocol No 06.949.351	Operating force < 260 N, complies.
Forces for motor operating	ZZ 0336-2-718 – MOBILE Protocol No 06.949.351	Operating force < 400 N, time of operation of force 150 N < 0.75 s, complies.
Safety of openings	ZZ 0336-2-718 – MOBILE Protocol No 06.949.351	The travel of the gate wings did not cause a failure of load-bearing elements nor a deformation of the wings. Complies.

4.2. Assessment of performance on the basis of calculations

Resistance to wind loading >1000 Pa, complies with class 4 pursuant to EN 12424:2000

5. Annex

No annexes

Symboler:



VARNING! Risk för skada på människa och andra föremål

INFORMATION! Viktig information för installation och 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 kunnig personal 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 periferiutrustningar som är anslutna till apparaten måste ha CEmärke, 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 europeiska säkerhetsdirektiv och standarder.

Vi förbehåller oss rätten att göra tekniska förbättringar utan föregående meddelande.

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

2. Teknisk data

	ORBIT
Max. vikt för grind	800kg
Max. längd för grind	8.000mm
Strömförsörjning	230V, 50Hz
Motorspänning	24Vdc
Max. hastighet *	0,17m/s
Själv blockering vid grind ÖPPNA och STÄNG	Ja
Driftcykel	50%
Bromsfunktion	Ja
Gränslägesgivare	Används inte
Nödfrikoppling	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. Dimensioner



Ritning 1



Ritning 2

4. Installation

Viktigt: Vid flytt av grinden, frikoppla grinden från motorn och använd trasportsäkringen.

Uppmärksamma! Styrkortet skall vara frånkopplat vid svetsning



4.1. Installation av skjutgrind

- a. Marken som den mobila skjutgrinden skall stå på skall vara förberedd dvs. markberedd och avvägd så att grinden står i våg.
- b. Lastning, lossning och flytt av grinden skall utföras enligt bilden ovan.
- c. När grinden och mottagarstolpen (anslag) är rätt utplacerade, frilägg transportsäkringen och koppla till motorn till grinden(se kapittel 4.2).
- d. Anslutning för ström till grinden finns på kortsidan av motorskåp.
- e. Grinden är programmerad och testkörd på sin fulla längd (6M öppning) från fabrik. Om öppningsmåttet är mindre än 6M måste grinden programmeras om (ny inlärning av öppnings längd) Se kapitel 8.1.1
- f. Se så att all varnings- och säkerhetsutrustning fungerar (varningsljus, nödstopp, fotocell, "force detection")
- g. När grinden är driftsatt skall alla dokument fyllas i av respektive part som detta berör för att grinden skall vara godkänd enl. EN-13241(dokumenten finns längst bak i manualen). Nu är grinden klar för att användas.

4.2. Frikoppling och höjdjustering

4.2.1 Frikoppling av grind för manuell drift

(Aluminium grind, 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 "normalläge". Koppla till motorn igen, 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.



4.2.2 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 "normalläge". 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 2



Bild 3



Bild 4



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 huvudströmbrytaren. Med automatisk stängning för fullt öppet kommer den förvalda öppningstiden att användas, i annat fall gäller öppnatiden för delvis öppning. Det är ingen automatisk stängning när nödstopp har tryckts och släpps.

4.3. 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.



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 kola då också att avståndet mellan kuggstång och kugghjul är riktigt, om inte, justera (detta gäller stålgrind).



Nödfrånkoppling av motor måste fungera oavsett läge på grind.

5.1 Elschema

Översikt elskåp skjutgrind





Översikt strömförsörjning, huvudbrytare, relä







- Ingångar för klämlister som inte används måste byglas med 8.2 k Ω resistor.
- Ingång för fotocell, LS och BS som inte används måste byglas.

5.2. Anslutningar på styrkort

5.2.1. 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 fotoceller	2 pin skruvplint	Fotoceller
	med n.c. kontakt		enligt EN954-1 kategori 2
	och slutande		
	motstånd 1kΩ		
SLA, SLZ	Motstånds	2 pin skruvplint	Integrerad detektor med
	detektor:		testfunktion (enligt EN954-
	n.c. kontakt med		1 kategori 2) for klamlist
	8,2KO serieli		grind oppen (SLA) och
	resistor	1 pip almumbiat	Stango (SLZ)
JORD	-		Gemensam jord for SLA
	Dulcor	2 pip kontoktolugg oj	
	Fuisei	s pill. Kontaktplugg, ej	Fuisei
		folkoppling	
SVNC		2 pip skruvplint	Synkroniseringsswitch för
SINC			nödfrikoppling
SU		Plug-in kontakt	Anslutning för timer ASU2
FUNK		Plug-in kontakt	Integrerad radiomottagar
		för mottagare	kontroll
		FKX10F eller	decoder: BT BTG Multi
		mottagare med	
		dekoder	
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

5.2.2. utgångar på styrkort

Utgång	Version	Specifikation
Motor	2 blad plint	Anslutning för 24Vdc motor
WARN	2 pin skruvplint	Potentialfri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
ROT	2 pin skruvplint	Potentialfri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
GRÜN	2 pin skruvplint	Potentialfri kontakt för varningslampa. max. 230V / max. 60W
MULTI	2 pin skruvplint	Multi-funktionsrelä, potentialfri reläkontakt, max. 230V / max. 60W
Uext	3 pin skruvplint	24Vdc och 12Vdc, gemensam jordplint, stabiliserad likspänning, tillsammans max 300mA. Jordplint är ansluten till styrkorts jord
LS-TEST	1 pin skruvplint	24Vdc till fotocellssändare
PE	1 pin skruvplint	Anslutning för Jord PE
Trafo 230V	1 pin skruvplint	Primär anslutning för lindning av huvudtransformator

Tabell 3

5.3. Knappar på styrkortet

Märkning	Funktion
BT	Samma funktion som extern knapp BT
BTG	Samma funktion som extern knapp BTG
LERN	Startar programmeringsläget
T-L-U A	

Tabell 4

5.4. 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

5.5. Strömförsörjning av extern utrustning Uext Styrkortet förser fotoceller med 24Vdc och 12Vdc, markslinga etc.

Styrkortet förser fotoceller med 24Vdc och 12Vdc, markslinga etc. Spänningen är stabiliserad och kortslutningssäker (tillsammans max 300mA).

6. Funktionsbeskrivning av styrkortet

6.1. Öppna grinden

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 hastighet 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 motorns 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 hastighet steg 1. Grinden fortsätter att röra sig med denna hastighet tills den når ändläget CLOSED, där stannar motorn genom force detektorn. Där av är den interna positionsräknaren nu synkroniserad.

6.3. Stanna grinden I ett mellanläge

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. Funktionssekvens av BT / BTG Under normal funktion med "impulse mode"

6.5.1. Seriebyte med BT och samhörande radio/fjärrkontroll

<u>Utan automatisk stängning för fullständig öppen</u>: Kan grinden manövreras genom BT i serie som följer ÖPPNA-STOPP-STÄNG-STOPP. 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

<u>Utan automatisk stängning för delvis öppen</u>: är inte grinden ställd i den delvisa öppningsposition, använd då BTG för att ändra position för "partial öppning". När grinden är I rörelse använd BTG för att stanna.

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

<u>Med automatisk stängning för delvis öppen</u>: Om grinden inte är i den delvisa öppningspositionen, använd då BTG för att ändra position för "delvis öppning". Är grinden i delvis öppningsposition använd BTG för att stänga.

6.6. Funktionsbeskrivning av BA, BZ och 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 stängas med BZ. Öppning till ändläge ÖPPEN har högre prioritet än delvis 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 programmeringsläget.

- "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 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 reversering 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 programmeringsläget.

- När grinden inte står i delvis öppningsposition och BTG-knappen intrycks in, kommer grinden att flytta sig till delvis öppningsposition.
- När delvis öppningsposition nås kommer vald "stay-open" -tid för delvis öppning att starta.
- Är grinden i delvis öppningsposition 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 programmeringsläget. Knapparna BA och BZ ger inte något fortsatt kommando under tiden "dödmansläget". Grinden kan öppnas och stängas manuellt med BA och BZ. Grinden flyttar sig så länge knappen hålls intryckt och stannar när knappen släpps.

- När BS är aktiv, är inte drift av grind möjlig.
- Fotoceller övervakas och orsakar STOP.
- SLA, SLZ och "Force" övervakas och orsakar STOPP 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 "dödmansläget".

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 "dödmans" läge även om säkerhetsanordningarna rapporterar fel.

- Fel på en säkerhetsanordning betyder att fotocells- eller klämliststest misslyckades eller att antingen en rapporterar ett hinder.
- Manöverknapparna måste installeras på en sådan plats så att man kan se grindens drift.
- Akut läge genom intern radio/fjärrkontroll inte är möjligt.
- "Force detection", uppnått ändläge, impulsfel upptäckt och rapportering från BS orsakar STOPP.
- 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 "multifunktionsrelä" används till en extra radiostyrningskanal och denna är ansluten till BA eller BZ, kan nöddrift utlösas via radio/fjärrkontroll. I detta fall är endast stationära sändare är tillåtna från vilken plats som porten kan ses.

6.12. Nödstoppsläge 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 förvarnar grinden innan nöddrift börjar och grinden öppnas i nöddrift tills tryckknappen BT släpps. Stängning med BT i nöddrift med utvalda automatisk slutning är bara möjligt från ändläge ÖPPEN!

6.13. Nödläge efter strömbrytaren slagits på och efter nödöppning

När styrenheten är påslagen och initial grindposition inte är känd, är endast löpriktning STÄNG tillåten. När en säkerhetsanordning för riktning STÄNG misslyckats då förvarnas man innan nödläge startar och grinden stänger i nödläge tills BT, BTG eller BZ släpps. När position STÄNGD är uppnått och grinden stannar av "force detection", ändras kontrollenheten till normalläge. Öppning i nödläge innan ändläget STÄNGD är uppnått är inte möjligt.

7. Säkerhetsfunktioner

7.1. "Force detection", hinderdetektor och ändlägesdetektor

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

"Force detection" under öppning	"Force detection" under stängning
Stannar och reverserar tillbaka en	Med automatisk slutning i OPEN-läget,
kort sträcka	resulterar i stopp och öppna. Efter två försök
	att försöka stänga automatiskt eller utan
	automatisk slutning vid öppet läge eller under
	dödmans läge, resulterar i 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. Pulskontroll

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. Inom synkroniseringsområdet (kort sträcka före ändläge STÄNGD) om styrkortet inte värderar "force detection" korrekt och inte som ett hinder utan som ett ändläge. Endast STOPP förekommer och reverserar inte. Den interna positionsräknaren synkroniseras till ändläget.

7.1.4. Gränsvärde, körtid

Ändläge ÖPPEN nås av impulsräkning. 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 positionen, 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 testfunktion enligt EN954-1 kategori 2 för klämlistskontakt med motståndsdetektion för säkerheten vid SKS i riktning ÖPPNA och STÄNG. Under inlärningsfunktionen 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 ÖPPNA. 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, stopp och öppna förekommer. Efter två försök att stänga med automatik, utan automatik eller under "dödmans" läge, grinden stannar och reverserar för en kort stund.

Klämlister med 8,2kΩ slutarmotstånd

Slutningskontakt med 8,2k Ω ±5% parallell resistor eller öppningskontakt med 8.2k Ω ±5% seriell resistor kan anslutas. Om klämlister inte skall användas, motsvarande terminal måste då kopplas till jord med en 8.2k Ω ±5% resistor. Mer än en klämlist kan kopplas till med 8.2k Ω slutningsresistor, dessa kan kopplas i serie som visas på ritningen nedan. Säkerhetskategorin förblir den samma.



Ritning 12

7.3. Fotoceller

Ett system upp till 6 fotoceller kan anslutas till styrkortet. Funktionen på fotocellerna beror på vad de är inställda för (se programmeringsläge).

Fotocellstest

Före varje grinddrift som fotocellerna övervakar, utförs ett fotocellstest. Detta består av två delar. Under första delen stängs fotocellssändaren av (S1-S6) och inväntar 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 fotocellsområdet och grind kommer inte i drift. Ingen felkod visas. Upp till 6 fotoceller kan anslutas till styrkortet och kan testas. För detta ändamål så måste reläutgångarna på mottagaren seriekopplas. Parallellt med att reläkontakter för varje mottagare och ett motstånd på 1kOhm + / - 5% måste vara anslutet.



Uppmärksamma: Under inlärning av driftavstånd utför styrenheten en fotocellsprövning och lär sig om och hur många fotoceller som är anslutna. När fotocellstest under inlärning var lyckat, ett fotocellstest kan också utföras senare under normal drift. I de fall testet under inlärning inte lyckas, kommer det ej att genomföras senare under normal drift.

Viktigt: Efter inlärning måste installatören kontrollera funktionen för varje fotocell!

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 är detta 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 inte väntar på automatisk stängning. Kanal 2 på ASU2 kan inte visas på det multifunktionella reläet. Ett "potentialfritt relä" kan t.ex. kopplas till driftutgångar.

7.5. Förvarning, varningsljus and trafikljus

Kontrollenheten har potentiella reläutgångar för varningsljus, rött och grönt trafikljus (ingen envägs-kontroll). En förvarning med 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 "mellanposition"	Off	Off	Off
Grind stoppad i "delvis position"	Off	Off	Off

Table 7

7.6. Radio/fjärrkontroll display

Decimalpunkten på ensiffesidan 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 inlärning av kontrollenheten är reläet avstängd (se programmering).

7.8. Serviceräknare, underhållsräknare and underhållsintervall



Diagram 1

Varje gång grinden når slutposition STÄNGD och synkroniserar, då räknas grindens cykel. Serviceräknaren jämförs med det valda serviceintervallet. När räkneverket är högre än intervallet, kommer det ett meddelande. "Prescalern" för skjutgrindar är 1:1000. "Prescalern" ställs in automatiskt vid inlärning av underhållsräknaren. Underhållsmeddelande kan visas på det multifunktionella reläet.

Funktioner:

- Underhållsräknare visas och sätts till noll \rightarrow se programmering
- Underhållsintervall visas and inställning → se programmering

• Serviceräknare visas: Starta styrenheten medan LERN knappen trycks in. Efter visning av programversion visas den nuvarande serviceräknaren som en sekvens av 4 bytes i hexadecimalt läge (högsta värdet först) på displayen.

Exempel:

• 00 00 00 15 = 21 grindcykler

• 00 10 0b ac = 1.051.564 grindcykler

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

Exempel:

• Räknaren visar **23**: Detta är lika med 123. Således har skjutgrinden flyttat 123 x 1000 = 123.000 cykler sedan senaste underhåll.

• Underhållsintervallet **0.3.** visas: Detta är lika med 203. Underhållsmeddelande utfärdas när grinden har flyttat sig 203 x 1,000 = 203,000 cykler.

För att skapa det önskade underhållsmeddelandet, kan följande väljas vid inlärningssekvensen:

1. Underhållsintervallet måste ställas in till önskat värde (se lärande sekvens - PD).

2. Det multifunktionella reläet måste vara inställd på läge **underhållsmeddelande** (se lärande sekvens **PE - r6**).

3. Underhållsräknaren 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. Inlärningssekvensen, önskad hastighet måste väljas och körsträckan inläras.

8.1. Programmering MO 46

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

Inlärningssekvens

Under normal drift är display avstängd. Inlärningssekvensen 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	
	Inlärning av säkerhetsprofilen kontakt och anslutna fotoceller	
	Inlärning av körsträcka och kraft.	
P2	Justering av "force" reserv och hastighet.	
P3	Justering av "dödmans" funktion/impuls läge	
P4	Justering av delvis öppning	
P5	Programmering och borttagning av fjärrkontrollskoder 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 fotocellsfunktion	
PA	Aktivering/avaktivering fotocellstest	
Pb	Fördröjd stängning aktivering/avaktivering	
PC	Underhållsräknare visning och borttagning	
Pd	Val av underhållsintervall	
PE	Inställning av multifunktionsrelä	
PF	Återställning till ursprungsinställningar	
PP	Spara och återvänder till vanligt läge	

8.1.1. Sekvens P1: Inlärning av driftsträcka

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

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

Visas	Effekt/Funktion	
~~	Driftsätt: Standardläge (fabriksinställning) I detta läge reduceras max. hastigheten på grinden endast ett kort avstånd innan den når ändlägena. Kraftbegränsningen vid primära och sekundära stängningskanter måste ske genom lämpligt utformade klämlister.	
	Driftsätt: Särskilt läge	
Ш	I detta läge reduceras max. hastigheten på porten vid ett betydande avstånd innan den når ändlägena. Kraftbegränsningen 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.	

Tabell 9

Efter att ha bekräftat driftläge med knappen LERN, visas **HA**. Flytta nu grinden med "dödmans" läge med knappen **BT** till ÖPPET-läge, (**avstånd till ändläge ÖPPEN ungefär. 5cm**). Sedan tryck på knappen **LERN** för att fortsätta avståndsinlärning och "force". Displayen visar nu **AU**.

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

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 den också lärt sig.

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

Nu öppnas grinden och kraften för att öppna är inlärt. Sedan stängs grinden och kraften för att stänga är nu inlärt. Efter detta kommer du automatiskt tillbaka till inlärningssekvensen.

Anmärkning: Efter inlärning 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 huvudsekvens

Tabell 10

Med knappen **LERN** kan den valda punkten aktiveras. Nuvärdet för kraft (F = kraft) eller hastighet (S = hastighet) visas. Möjliga värden är 01 (för minsta kraftreserv) upp till 13 (för maximal kraftreserv) eller 01 (för minsta hastighet) upp till 08 (för maximal hastighet). Med knappen **BT** kan värdena ökas och med knappen **BTG** de kan minskas. Återvänd till inlärningssekvens med knapp **LERN**. Anmärkning beträffande kraftreserven: Kontrollenhetens kraft har ett högstavärde som inte får överskridas. Under inlärning av körsträckan fastställer kontrollenheten den maximala motorströmmen för den anslutna motorn. Detta får heller inte överskridas.

Den maximala kraftgränsen är det lägsta värdet för inlärdkraft plus kraftreserv och den högsta kraften av kontrollenheten och den högsta kraften i motorn. Är valda kraftreserven så hög, att det högsta av den lärda kraften plus kraftreserven är högre än den maximala kraften av kontrollenheten eller den största kraften av motorn, varefter displayen visar decimalkomma utöver kraftreserven steg. Detta indikerar att den valda kraftreserven inte kan nås längre och är faktiskt lägre.

8.1.3. Sekvens P3: Justering av "dödmans" funktion / impulse läge

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

Visas	Motsvarar:	
to	Styrkortet är verksam i "död mans" läge	
SH	Styrkortet är verksam i "impulse" läge	
Tabell 11		

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

8.1.4. Sekvens P4: Justering av delvis öppningsposition

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

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

När sekvens **P5** är aktiverad med knappen **LERN**, visas en ytterligare valmeny 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	Fjärrkontrollskod för BT kan ges eller tas bort
C2	Fjärrkontrollskod för BTG kan ges eller tas bort
C3	Fjärrkontrollskod för MULTI kan ges eller tas bort
Next	Återgå till huvudsekvens

Tabell 12

Sub-sekvens activeras med knappen LERN. Följande visas på displayen:

Visas	Motsvarar:
	Den valda fjärrkontrollskoden är borttagen och en annan kan programmeras
00	Den valda fjärrkontrollskoden är redan lagrad och kan skrivas över eller tas bort.

Tabell 13

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

För att ta bort fjärrkontrollskoder, tryck och håll inne **BT**-knappen och tryck även sedan in **LERN**-knappen. Fjärrkontrollskoden är nu borttagen. Automatisk återvändning till "sub-sekvens". Om bara knappen **LERN** trycks, återvänder man 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

Tabell 14

Efter önskad tid val tryck LERN för att återvända.

8.1.7. Sekvens P7: Automatisk stängning från delvis öppning

När sekvens **P7** är aktiverad med knappen **LERN**, visas det 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
T - L - H 4 C	

Tabell 15

Efter önskad tid val tryck LERN knappen för att återvända.

8.1.8. Sekvens P8: Varning före öppning och stängning

När sekvens **P8** är aktiverad med knappen **LERN**, visas det nuvarande värdet för varningstiden. Med knappen **BT** kan värdet väljas. För att återvända till inlärningssekvensen, använd knappen **LERN**.

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

Tabell 16

8.1.9. Sekvens P9: Fotocellsfunktion

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

Tabell 17

8.1.10. Sekvens PA: Fotocellstest på / av

När sekvens **PA** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande val av fotocell för fotocells testsfunktion. Med knappen **BT** och **BTG** kan önskad funktion väljas. För att återvända till inlärningssekvens, använd knappen **LERN**.

Visas	Motsvarar:
off	Fotocellstest avaktiverad
on	Fotocellstest aktiverad. Denna funktion är endas möjlig när fotoceller har klarat LS-testet under inlärningssekvensen.
Taball 40	

Tabell 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 inlärningssekvens, använd knappen **LERN**.

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

Tabell 19

Anmärkning: Denna funktion är inte möjlig i "dödmans" läge.

8.1.12. Sekvens PC: Underhållsräknare - indikation och radering

När sekvens **PC** är aktiverad med knappen **LERN**, visas nuvarande värde av underhållsräknare. Underhållsräknarens värde tas bort med hålla knappen **BT** intryckt och sedan trycka på **LERN-**knappen.

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

Varje decimal punkt är lika med 100.

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

Tabell 20

8.1.13. Sekvens PD: Justering av underhållsintervall

När sekvens **PD** är aktiverad med knappen **LERN**, visas underhållsintervallet eller "- -", när ingen underhållsnotering skall ges.

Med knappen **BT** kan övervakningen sättas på och underhållsintervallet kan ökas. Med knappen **BTG** kan underhållsintervallet minskas och övervakningen kan stängas av.

Varje decimal punkt är lika med 100.

Visas (exempel)	Skjutgrinds cykler prescaler 1:1000
	Ingen Underhållsnotering
23	Underhållsnotering när räknare visar >= 23 således efter
	23x1000 = 23.000 cykler
23.	Underhållsnotering när räknare visar >= 23. således efter
	123x1000 = 123.000 cykler
2.3.	Underhållsnotering när räknare visar >= 2.3. således efter
	223x1000 = 223.000 cykler

Tabell 21

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

För att styrkortet skall generera underhållsnotering, måste följande vara valt i inlärningssekvensen:

Läge för skjutgrind måste väljas.

Underhållsintervall måste väljas till önskat värde.

Multifunktionsrelä måste införas för att släppa underhållsnotering.

Underhållsräknaren måste återställas till noll (om detta tillämpas).

8.1.14. Sekvens PE: Läge för multifunktionsrelä

När sekvensen PE är aktiverad med knappen LERN, visas nuvarande värde. Med knapparna BT och BTG kan önskat läge väljas. För att återvända till inlärningssekvensen, 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
		avaktiverat med fjärrkontrolls-
		kod MULTI.
r 3	Ljus pulsläge	Reläet är aktiv 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 avaktivering 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 inlärningssekvensen utan att spara ändringar i underhållsräknarens värde.

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

9. Feldiagnos 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 regulatorn. Följande fel upptäcks och visas.

Kod som visas	Felkod på multi-	Felkodsbeskrivning			
på display	funktions relä				
E1	Ja	Fotocellstest misslyckad			
E2	Ja	SLA-test misslyckad			
E3	Ja	SLZ-test misslyckad			
E4	Ja	Drift, Avståndsmätaren stoppade grinden.			
		Kontrollera ändlägen och gör en ny			
		inlärning av driftavstånd.			
E5	Ja	Nätaggregat Uext 12v har överskridit			
		tillåten gräns. För mycket kraft tas från			
		aggregatet. Styrkortet är blockerat.			
E6	Ja	Nätaggregat Uext 12v har överskridit			
		tillåten 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 inlärningssekvens			
		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			
		pa BS			
		3. Fel hittades i effektelementet.			
		Antingen ett motorrela, halvledare			
		eller en mattorstarkare felaktig.			
ED	Nej Nej	For narvarande inte i bruk.			
		For narvarande inte i bruk.			
	Nej Nej	For narvarande inte i bruk.			
	Nej	For narvarande inte i bruk.			
	INE	For narvarande inte I bruk.			

Tabell 23

9.2. Programmeringsminne

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

9.3. Dataminne

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 dataminnesplats felaktig. Processorn stänger av motorerna och blockerar styrenheten.





Egenkontroll

Datum:		Grindmodell:	
Serie nr:		Grindid Nr:	
	Kontrollpunkter		
	Kabel & kabeldragning		
	Mekaniskt montage		
	Inkoppling i skåp, motor mm.		
	Intrimning av grind		
	Klämskydd		
	Nödstopp		
	Fotoceller		
	Fordonsdetektor		
	Radio ELKA		
	Radio FAAC		
	433,92 Mhz		
	868 Mhz		
	Dokumentation		
	Kontroll utförd av:		
	Halsängs Stängsel AB		

Checklista drifttagning Denna checklista skall användas vid drifttagning av grinden. Kopiera för ifyllande och bifoga signerad checklista med grindens dokumentation.

Uppställningsplats	Datum	
Användare, företag/ansvarig		
Ansvarig för uppställning	Signatur	
Ansvarig för drifttagning	Signatur	

Nr	Kontroll Värde		ОК	
			Ja	Nej
1	Underlag plant och hårdgjort			
2	Markytor som ex. asfaltering är färdigt			
3	Grind och motorspel oskadad			
4	Grindstolpar justerade lodrätt			
5	Bottenplatta förankrad mot glidning			
6	Markrör och kanalisation är ok. Ex. dragtråd finns i rör. Att rö fyllda med grus, betong, is, vatten mm.	r ej är		
7	Transportsäkring demonterad och placerat på grindblad			
8	Inkoppling av kundens egna manöverutrustning, tex. kortläsare, enligt portautomatikens inkopplingsanvisningar			
9	Gränslägen i motorspel rätt injusterat beträffande öppet och	stängt läge		
10	Grindhalvor svänger inte upp eller igen med motorspel frikopplat			
11	Grindhalva/or lätta att öppna och stänga med motorspel frikopplat			
12	Minsta avstånd mellan rörligt och fast föremål minst 600mm oppnings och stängningsrörelse.	under hela		
13	Portens rörelseområde är i samma plan som intilliggande utrymme. Dvs. risk för att porten knuffar ut person från tex. lastkaj, schakt eller annat får ej förekomma			
14	Om 5 och 6 ovan ej kan uppfyllas, är avskärmnings och skyddsanordningar uppsatta. Ange åtgärder i noteringar.			
15	Uppenbar klämrisk av länkarmar på motorspel, ange varnings eller skyddsåtgärder i noteringar.	smärkning		
16	Elinstallation 400V/230V korrekt			
17	Busskommunikationskabel ansluten korrekt			
18	Elkablar korrekt dragna och skyddade			
19	Arbetsbrytarens funktion			
20	Grindriktning korrekt mot öppna och stäng			

Nr	Kontroll Värde		ОК	
			Ja	Nej
21	Uppmätt gångtid för grind			
22	Inställd begränsad gångtid			
23	Avläst belastning under gång			
24	Inställt gränsvärde för belastningsvakt			
25	Funktion - klämskydd			
26	Funktion - belastningsvakt			
27	Funktion - fotocell			
28	Funktion - stoppknapp			
29	Funktion - nödstopp utsida			
30	Funktion - nödstopp insida			
31	Funktion på eventuella varningsanordningar			
32	Funktion - kortläsare			
33	Manöverdon lämpligt placerade så att portrörelse kan vara unde	er uppsikt		
34	Funktion - fjärrkontroll			

Nr	Noteringar

Leverantor/Installator

LOGGBOK

Denna loggbok innehåller beskrivningar över produkten och anteckningar om installation, underhåll, renovering, reparation, förändringar och återkommande besiktningar. Noteringar skall göras om vad som åtgärdas, samt datum för ansvarigt företag.

Slutkund/användare:						
		(namn, adre	ss och kontaktper	son)		
Beskrivning av porten:						
		(fabrikat, mo	odell)			
Grindens idnr:						
Installatör:			_ Datum för driftsättning:			
Objektnummer:						
Skjutgrind:	Thor		Sprint		Mobil	
Motorisering:	Sprint 824		EST 1204K		Orbit	
Styrautomatik:	MO46		MO44			
Tilläggsutrusning:	Årsur Thebe Fordonsdet Fordonsdet GSM DBG4 Radiomotta	en 🔲 ektor Bircher 2 ektor Bircher 2 gare FAAC 868	Veckour Theben 1kanal 2kanal Radiomotta 8Mhz	agare FAAC 43	3mhz 🗖	
Klämskydd:	Klämlister bircher			Radioöve Bircher	erföring klämlist	
Fotoceller:	Bircher		Beninca pupilla.b			
Övriga noteringar:						
_						
_						

Datum	Beskrivning av åtgärder	Utfört av	Antal
	(Installation, driftsättning, säkerhetskontroll, underhåll, reparationer,		öppningar
	ombyggnad, komplettering osv.)		
-			
-			