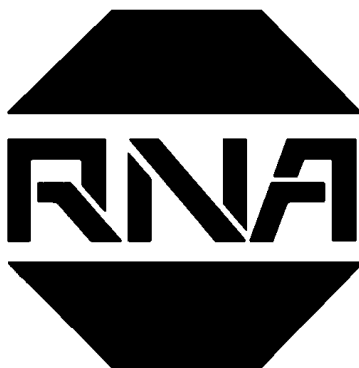


Oversættelse af:



**Betjeningsvejledning  
og  
Programmeringsvejledning  
Styringer  
for Vibrationselementer  
ESG 2000**

**1.1 Kendetegn**

**ESG 2000**

Den kompakt opbyggede styring er beregnet for styring af en cirkulær- eller lineærføder.

Styringen har følgende kendetegn:

- En udgang:  
Kanal 1 cirkulærføder eller lineærføder < 10A
- Indgang til eksternt signal for start/stop af styringer, 24VDC.
- To relæudgange og to optokoblere for statusmeldinger og ekstra forbindelser.
- Folietastatur til indstilling og ændring af parametre i indstillemenuen.
- Stikforbindelser for
  - Cirkulærføder
  - Lineærføder
  - Kommunikation
- Topolet hovedafbryder

## 1.2 EU - Konformitet

Styringen overholder følgende bestemmelser:

**EMC-direktivet 89/336**  
**Lavspændingsdirektivet 73/23**

Anvendte harmoniserede standarder:

**EN 60204 del 1**  
**EN 50081-1**  
**EN 50011, klasse B**  
**EN 50082**

Anvendte nationale tyske tekniske specifikationer:

**VBG 4**

## 1.3 Tekniske data

Netspænding:	230 Volt AC, 50/60 Hz, +20/ -15%
Udgangsspænding:	0 ... 208 V <sub>eff</sub>
Udgangsstrømstyrke Kanal 1:	10 A <sub>eff</sub>
Udgangsstrømstyrke i alt:	10 A <sub>eff</sub>
Udgangsstrømstyrke minimal:	80 mA
Intern sikring:	F1 = 10A
Start-stop rampe:	0 ... 5 sek. indstilles individuelt
Indgang for eksternt startsignal:	24V DC
Udgange:	2 optokoblere
Statusudgang (Optokobler):	max. 30V DC 10mA
Driftstemperatur:	0 ... 50° C
Beskyttelsesklasse:	IP 54

## 2 Sikkerhedshenvisninger

Sikkerhedshenvisningerne skal læses og forstås. Overholdelse af disse sikrer bevarelsen af værdifuldt materiale og sundhedsskadelige påvirkninger undgås. Det skal sikres, at alle personer, der skal arbejde med styringen, er fortrolige med sikkerhedsforskrifterne og også følger disse. Det her beskrevne udstyr er en styring til drift af RNA-cirkulær- og lineærfødere. Grænseværdierne for de tekniske data skal overholdes.



### Henvisning!

Denne hånd gør opmærksom på henvisninger til tips til styringens betjening.



### Bemærk!

Denne advarselstrekant gør opmærksom på sikkerhedshenvisninger. Hvis disse advarsler ikke overholdes kan det føre til svære skader eller dødsfald!

Arbejde på de elektriske installationer må kun udføres af el-faglært arbejdskraft eller af uddannede personer under ledelse og opsyn af el-faglært arbejdskraft i henhold til de elektrotekniske regler!



Vær opmærksom på alle henvisninger vedrørende sikkerhed og fare ved maskinen/anlægget!

Maskinens/anlæggets elektriske udstyr skal regelmæssigt inspiceres og afprøves. Fejl, som løse forbindelser hhv. beskadigede kabler, skal straks udbedres!



Før idriftsættelse skal sikres, at jordleder i stikkontakt er installeret og intakt. Kontrol af jordleder skal udføres med godkendt testapparat.

## 3 Idriftsættelse

Før der etableres netforbindelse og styringen tilsluttes, skal følgende punkter afprøves:

- Er styringen iht. forskrifterne og monteret med alle skruer?
- Er de forhåndenværende sikringskruer for stik låst / fastskruet?
- Er alle kabler og gennemførelser ubeskadigede?
- Er anvendelsesformål korrekt?
- Er der overensstemmelse mellem angivelsen af netspændingen for styringen og det lokale net?
- Er der overensstemmelse mellem angivelsen af netfrekvensen for vibrations-elementet og det lokale net?
- Er styringen indstillet til den rigtige driftfrekvens? (For nærmere forklaring se under pkt. „Driftfrekvens“)



Kun hvis alle ovennævnte spørgsmål kan besvares entydigt med Ja, kan styringen idriftsættes.

Første gang der idriftsættes eller ved idriftsættelse efter reparation eller udskiftning af styringer / vibrations-elementer, skal den minimale effekt indstilles på styringen før strømtilslutning. Ved forøgelse af hastigheden observeres, at apparatet fungerer korrekt.



### 3.1 Driftfrekvens

Kodning af cirkulærføderens frekvens i stik.

#### Driftfrekvens 2

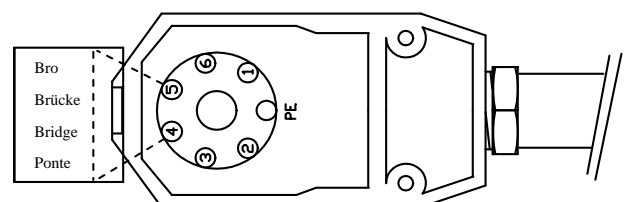
Med bro: 100 / 120Hz

Med bro: 6000 / 7200 svingninger/min

#### Driftfrekvens 1

Uden bro: 50 / 60Hz

Uden bro: 3000 / 3600 svingninger/min



### 3.2 Statusudgange og relæ

Statusudgangene er beregnet til fjernovervågning af styringens driftstilstand eller til forbindelse af flere styringer med hinanden. De er udført som frit disponible NPN-baserede transistor kredsløb og er potentialfri.

Ved statusudgang **BEREIT** er der altid signal igennem transistor kredsløbet, når styringen er tilsluttet til nettet og tændt via netafbryderen.

Statusudgangen **AKTIV** kræver for signalgennemgang de samme betingelser som Bereit. Yderligere skal Kanal 1 være aktiv, ved OFF eller STOP spærrer transistoren. Statusindgangene såvel som de eksterne indgange skal forbindes via stikforbindelsen XS4. Stik og kabelindføringer findes på højre side af styringen. Klemrækkerne er anbragt inden i styreboksen.

## 4. Betjening






### 4.1 Generelt



### Styringens stikforbindelser

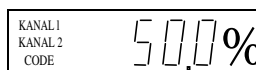
- Hovedkontakt Styringen afbrydes fra nettet med en 2-polet kontakt
- Kanal 1 Stikforbindelse for cirkulærføder (< 10A)
- XS 4 Stikforbindelse for optokoblerudgange og ekstern indgang for startsignal

### Styringens display (folietastatur)

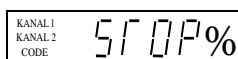
- 
**Ein / Aus**  
 Med denne tase afbrydes alt tilsluttet udstyr. I displayet vises „OFF“. Styringen er stadig driftsklar.
- 
**Cursor auf und Cursor ab**  
 Med disse taster bladres gennem styringens menu hhv. indstilles parametrene.
- 
**Enter**  
 Med denne tase bekræftes de fra før med cursoren indlagte parametre.
- 
**Decimalpunktet i display**  
 Decimalpunktet blinker ikke, der kan ikke indkodes parametre.
- 
**Decimalpunktet blinker, der kan indkodes parametre.**

## 4.2 Styringens opstart

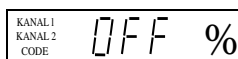
For idriftsættelse af styringen tændes på hovedkontakten. Hovedmenuens billede fremkommer og viser den sidst indstillede værdi for kanal 1 (Tilførselseffekt for cirkulærføderen eller lineærføderen).



Afhængig af styringens forbindelsestilstand kan der alternativt vises følgende:



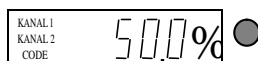
Den eksterne indgang for startsignal er aktiv, melder i øjeblikket stop.



Styringen er afbrudt med den øverste venstre tase på folietastaturet, der er spærret for alle funktioner.

## 4.3 Hovedmenu / Indstilling og visning af indstillet værdi for Kanal 1

Visning af indstillet værdi hhv. effekt for Kanal 1 (cirkulærføder)

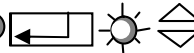
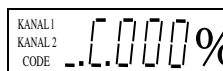


Indtastning er ikke mulig

Alternativ: STOP, OFF  
( se ovenfor)



Indtastning af koder for ændring hhv. gennemførelse af ønsket indstilling.



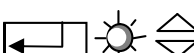
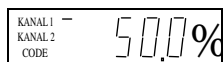
Indtastning af kode



For beskrivelse af koderne se afsnit 4.4



Angivelse af nominal værdi for Kanal 1 (cirkulærføder)



Angivelse i %; For at gemme tases tilbage til udgangsbillede



Der kan ved hjælp af cursortasten (UP/DOWN) bladres mellem hovedmenuens fire grundbilleder. Under hovedmenuens enkelte punkter kan der ved tryk på ENTER-tasten vælges det menupunkt, der ønskes at indstille hhv. ændre i. Efter tryk på ENTER-tasten blinker decimalpunktet. Nu er ændringer mulig ved aktivering af cursortasten (UP/DOWN). Ved fornyet tryk på ENTER-tasten bekræftes de angivne værdier. Decimalpunktet blinker ikke mere. Ved hjælp af cur-

sortasten kan der bladres videre i menuen. Fremgangsmåden er den samme for de efterfølgende beskrevne kode-menuer.

Alle i de følgende viste displayvisninger gengiver fabriksindstillingen. Afviger de i styringens display viste værdier herfra, er de enkelte koder blevet ændret.

#### 4.4 Beskrivelse af de enkelte koder for programmering af styringen.

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.001%

##### Indstillinger for Kanal 1

I denne undermenu kan følgende funktioner indstilles hhv. begrænses for Kanal 1:

- Svingamplitude
- Signalstatus for eksternt startsignal
- Eksternt startsignal
- Start og stop-rampe

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.003%

##### Låsning af værdier

Denne undermenu gør det muligt at spærre de nominelle værdier (svingamplitude) i hovedmenuen. Ændring af værdierne for Kanal 1 i hovedmenuen er ikke længere mulig. Derved forhindre, at effektværdierne ændres ved en fejltagelse. Ændring er nu kun mulig via kode C001.

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.009%

##### Statusvisning

Denne undermenu er beregnet for kontrol af indstillet driftfrekvens.

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.010%

##### Fremkalde Softwareversion

Fastlæggelse: 411.59.10.23.11.99

(fra versions-nr. 10)

Dato  
Versions-nr.  
Apparattype  
Internt nr.

Apparattype:  
59 = ESK 2001  
58 = ESG 2001  
57 = ESK 2000  
56 = ESG 2000

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.143%

##### Gemme parametre

For at sikre de indtastede værdier i de forskellige undermenuer skal dette punkt vælges.

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.200%

##### Spærring af alle indstillefunktioner

Ved hjælp af denne kode spærres for alle muligheder for indtastning i styringen. Ændring af værdierne er ikke længere mulig. Frigivelse af menuen kan kun ske via denne kode.

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.210%

##### Hentning af parametre

Denne undermenu gør det muligt at stille styringen tilbage til fabriksindstillingen. Styringen kan ligeledes stilles tilbage til tidligere gemte indstillinger.

#### 4.5 Ændring af fabriksindstillingerne

## 4.5.1 Kode C001 for Kanal 1

**Formål:** Indstilling og begrænsning af svingamplitude, det eksterne startsignal og start-stop rampe.

Kode vælges			Kode indtastes	
Kode C001				
Svingamplitude indstilles			0 - 100 %	
Svingamplitude begrænses			0 - 100 % (*)	
Eksternt startsignal			1 = aktiv 0 = ikke aktiv	
Signalstatus eksternt startsignal			1 = Stop = 24V DC 0 = Start = 24V DC	
Startrampe			0 - 5 sec.	
Stoprampe			0 - 5 sec.	
Tilbage			Gemme og returnere til hovedmenu	

\* for RNA-Fødere med 200 V Magneter = 90 %

## 4.5.2 Kode C003 Låsning af værdier

**Formål:** Spærring af værdier i hovedmenuen. En direkte ændring af værdierne er ikke længere mulig. Ændring er kun mulig via kode C001.

Kode vælges			Kode indtastes	
Kode C003				
Værdi (svingamplitude)			1 = Kan indtastes 0 = Spærret for indtastning	
Tilbage			Gemme og returnere til hovedmenu	

## 4.5.3 Kode C009 Statusvisning

**Formål:** Kontrol af indstillet driftfrekvens.

Kode vælges			Kode indtastes	
Kode C009				
Signal fra eksternt startsignal Kanal 1			1 = aktiv 0 = ikke aktiv	
Driftfrekvens Kanal 1			1 = 50 Hz 0 = 100 Hz	
Tilbage			Gemme og returnere til hovedmenu	

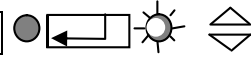
Med menupunktet HA=Halvbølge kan kontrolleres, om driftsmodus (100 - 50Hz) er rigtig valgt.

## 4.5.4 Kode C200 spærring af alle indstillefunktioner

**Formål:** En (utilsigtet) ændring af de indstillede værdier er ikke længere mulig.

Kode vælges

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.0000%



Kode indtastes



Kode C200

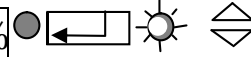
KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.2000%



Spærring af alle indstillefunktioner



KANAL1  
KANAL2  
CODE En.C. 1%



1 = frigivelse  
0 = spærring



Tilbage

KANAL1  
KANAL2  
CODE End. %



Gemme og returnere til hovedmenu

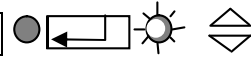
Herefter kan kun kode C200 vælges!!!

#### 4.5.5 Kode C143 Gemme parametre

Formål: Gemme indtastede parametre

Kode vælges

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.0000%



Kode indtastes



Kode C143

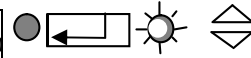
KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.143%



Gemme



KANAL1  
KANAL2  
CODE PUSH. %



KANAL1  
KANAL2  
CODE SAFE. %



Tilbage

KANAL1  
KANAL2  
CODE End. %



Gemme og returnere til hovedmenu

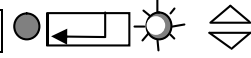
Efter bekræftelse af PUSH via aktivering af ENTER gemmes de valgte parametre separat ved tryk på en cursortaste.

#### 4.5.6 Kode C210 Parametre hentes tilbage

Formål: Tilbagestilling til fabriksindstilling hhv. hentning af gemte indstillinger.

Kode vælges

KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.0000%



Kode indtastes



Kode C210

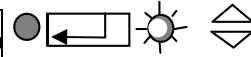
KANAL1  
KANAL2  
CODE ..C.210%



Fabriksindstilling



KANAL1  
KANAL2  
CODE FAC. %

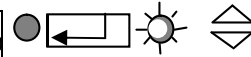


KANAL1  
KANAL2  
CODE SAFE. %



Indtastede parametre

KANAL1  
KANAL2  
CODE US.PA. %



KANAL1  
KANAL2  
CODE SAFE. %



Tilbage

KANAL1  
KANAL2  
CODE End. %



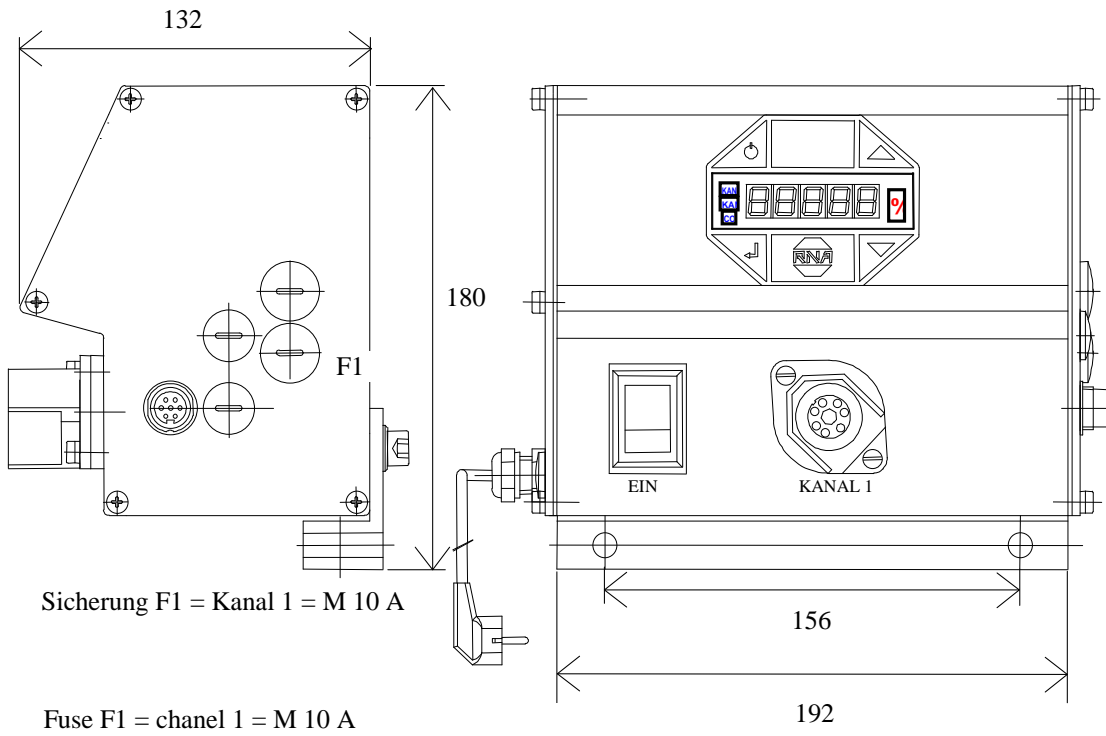
Gemme og returnere til hovedmenu

FAC Valg og bekræftelse af FAC aktiverer fabriksindstillingen

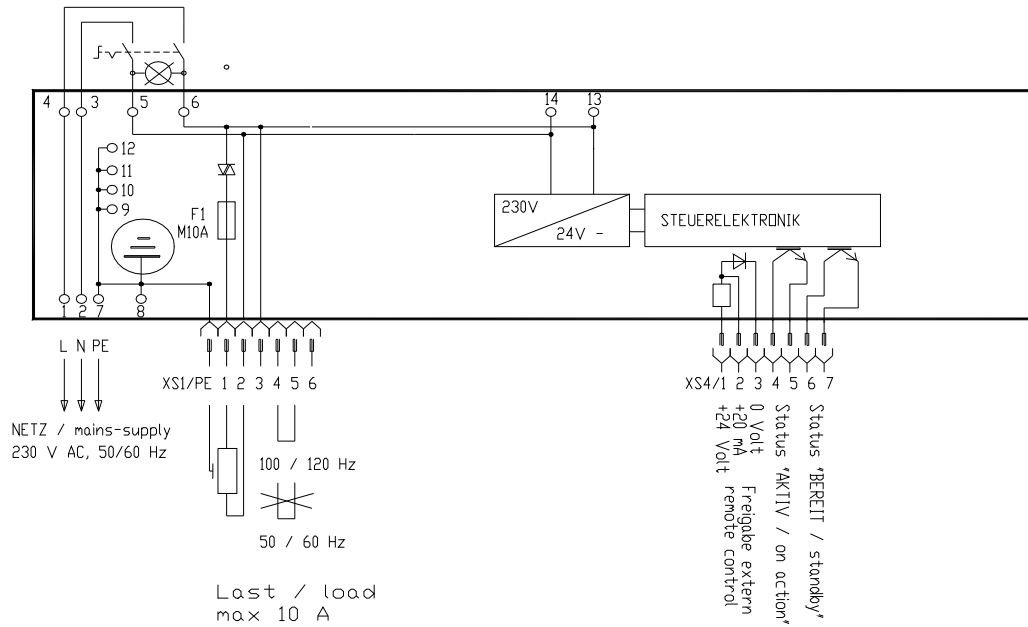
US.PA. Valg og bekræftelse af US.PA henter de under C143 gemte parametre tilbage.

## 5 Målskitse





## 6 Tilslutningsdiagram





**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Reichsweg 19/42 • D-52068 Aachen

Telefon (0241) 51 09-0 • Telefax (0241) 51 09-2 19



**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Lüdenscheid

Nottebohmstraße 57 • D-58511 Lüdenscheid

Telefon (0 23 51) 4 17 44 • Telefax (0 23 51) 4 55 82

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Ergolding

Ahornstraße 122 • D-84030 Ergolding

Telefon (08 71) 7 28 12 • Telefax (08 71) 7 71 31

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Ohrdruf

Suhler Straße 2a • D-99885 Ohrdruf

Telefon (0 36 24) 31 22 14 • Telefax (0 36 24) 31 22 15



**HSH Handling Systems AG**

Hofmattstraße 19, CH-3360 Herzogenbuchsee

Telefon (0 62) 961 24 42 • Telefax (0 62) 961 25 30

Verkaufsbüro Kurt Allemann, Postfach, CH-4533 Riedholz

Telefon (0 32) 622 03 07 • Telefax (0 32) 623 37 85



**RNA Automation Ltd.**

Hayward Industrial Park

Tameside Drive, Castle Bromwich

GB-Birmingham, B 35 7 AG, West Midlands

Phone (0121) 7 49 25 66 • Fax (0121) 7 49 62 17



**Vibrant S.A.**

Pol. Ind. Famades C/Energia

Parc 27, E-Cornella Llobregat (Barcelona)

Telefon (0034) 93 77 73 00 • (0034) 93 77 67 52 12

VT-BA-D-051.00 / 07.05.08