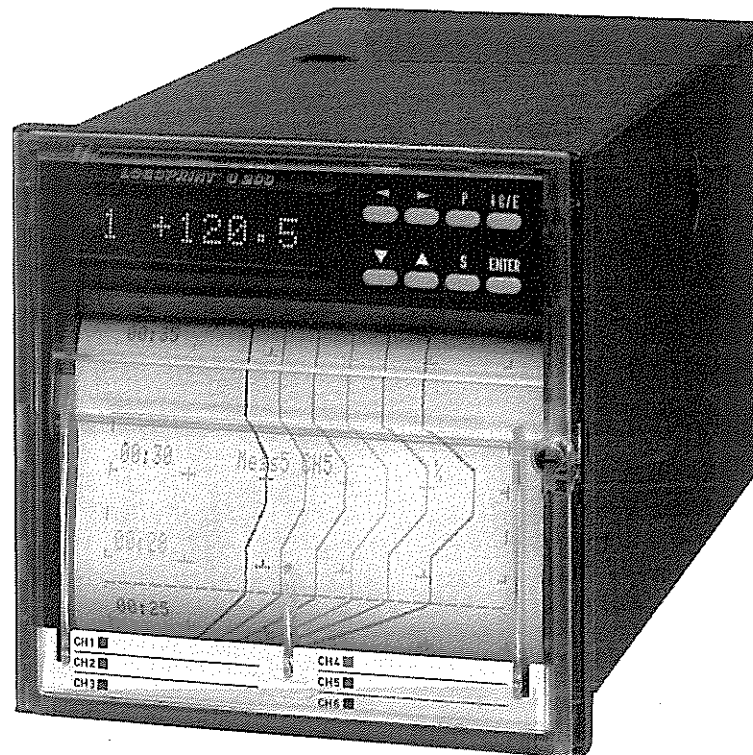




MÄT- OCH REGLERTEKNIK AB

LOGOPRINT C 200

6 kanalers hybridskrivare i 6 färger.



Svensk handhavandebeskrivning, avsedd att användas som komplement till den tyska eller engelska originalbeskrivningen.

D 92.560

92-02-01/BB

JUMO Mät- och Reglerteknik AB
Lilla Garnisonsgatan 33
254 67 Helsingborg
Tel: 042-38 62 80 Fax: 042-38 62 81

Logoprint C 240

INNEHÅLL

1 BESKRIVNING

- 1.1Typ benämning.
- 1.2Extra utrustning.
- 1.3Standard tillbehör.
- 1.4Förbrukningsmaterial.
- 1.5Yttre beskrivning.

2 TEKNISKA DATA.

- 2.1Mätgångar
- 2.2Generella data.
- 2.3Funktions schema.
- 2.4Funktion.
- 2.5Mått.

3 INSTALLATION

- 3.1Placering och klimat.
- 3.2Viktig information.
- 3.3Inbyggnad.
- 3.4Elektrisk anslutning.
- 3.4.1Anslutnings schema.

4 DRIFT.

- 4.1Olika typer av drift.
- 4.1.1Allmänt om registreringen.
- 4.1.2Utskrifts inställningar.
- 4.2Förberedelser.
- 4.2.1Kontroll av matningspänning.
- 4.2.2Öppna luckan.
- 4.2.3Märkning av kanaler.
- 4.2.4Montering av skrivhuvud.
- 4.2.5Demontering av papperskassett och chassi.
- 4.2.6Ändring av mätgångar
- 4.2.7Spänningsmatning för styringångar
- 4.3Betjäning och programmering.

- 4.4Riva av utskrift.
- 4.5Användning av memory card,(minnes kort).

5 FÖRBRUKNINGSMATERIAL

- 5.1Byte av papper.
- 5.2Byte av skrivhuvud.

6 FELSÖKNING.

- 6.1Byte eller kontroll av säkring
- 6.2Ingen registrering
- 6.3Fel på registreringen

1 BESKRIVNING

Vi vill gratulera till Ert goda val av en av marknadens mest professionella skrivare.

JUMO LOGOPRINT C 200 är en mikroprocessors-tyrd skrivare som ritar kurvor och skriver text.

Den kan mäta, registrera och övervaka upp till 6 olika mätvärden. Mätningarna görs med 4 sekunders intervall. Det finns olika typer av papper att använda t.ex blankt papper, linjerat och veckpapper. Under drift skriver den med jämna mellanrum ut gradering, skala, datum och tid.

Ni kan även följa processen i det digitala fönstret på skrivaren.

Vi vill samtidigt passa på att tacka Er för att Ni givit JUMO förtroendet att registrera och övervaka er process.

Har Ni frågor utöver denna manual, ringer Ni omgående JUMO AB.

Lycka till!

1.1 TYPBENÄMNING

LD6v-44/2

LD, skrivare.

6, 6 analoga ingångar.

v, inbyggd förstärkare.

-44, kapsling 144 x 144 mm.

/2, modell 2, för ström, spänning, motståndstermometer (Pt-100, -500, -1000), termoelement och fjärrgivare.

1.2 EXTRA UTRUSTNING

RS232C, seriellt dator interface.

RS422/485, seriellt dator interface.

mc, memory card inkl mjukvara.

gk, sluten strömkrets när chassiet demonteras från kapslingen.

as, pappersutmatning genom dörren.

tm, kapsling med handtag och gummifötter.

TRS-36, bärbart serviceutförande.

1.3 STANDARD TILLBEHÖR

2 st monteringskonsoller.

2 st nycklar för dörr.

1 st rulle papper.

1 st bruksanvisning.

1 st skrivhuvud.

1.4 FÖRBRUKNINGSMATERIAL

Papper, linjerat på rulle 16 m. Art.nr: 92.561.02

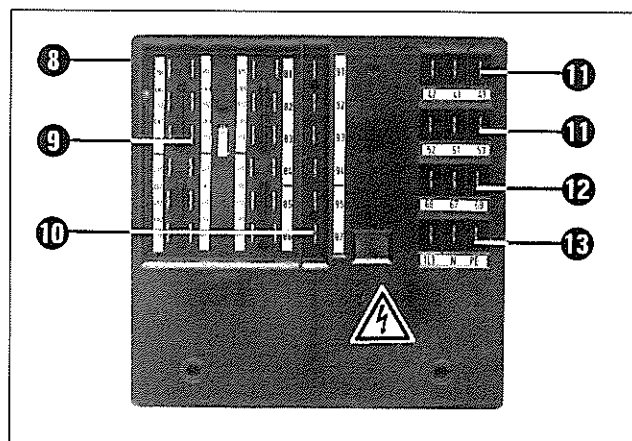
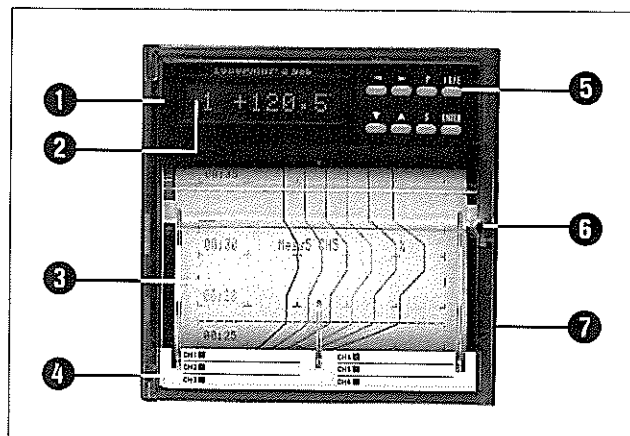
blankt på rulle 16 m. Art.nr: 92.xxx.xx

linjerat veckat Art.nr: 92.xxx.xx

Tryckhuvud, Art.Nr: 92.561.03

1.5 YTTRE BESKRIVNING.

- 1 Alfanumerisk LED display.
- 2 lysdiod
- 3 papper
- 4 kanalidentifiering.
- 5 manöver knappar.
- 6 dörrlås
- 7 kapsling enligt DIN 43 700, för infällt montage.
- 8 baksida
- 9 flatstiftanslutningar för kanal 1-6.
- 10 "-"- seriellt interface.
- 11 "-"- alarm kontakter.
- 12 "-"- fel indikering t.ex papper slut.
- 13 "-"- matningsspänning.



2 TEKNISK BESKRIVNING

2.1 MÄTINGÅNGAR

Alla 6 mätångarna kan ha olika mätområden, ström, spänning, motståndstermometer eller termoelement.

likström och/eller likspänning.

Standard signaler.

-20...+20 mA, $R_i = 50 \text{ ohm}$, minsta mätområde 5 mA
upplösning på display, 0.1 mA. Offset kan ställas i steg om 0.1 mA inom mätområdet

20...200 mA, Spänningsfall <1V. Extern shunt
nödvändig. Upplösning på display, 1 mA. Offset kan
ställas i steg om 1 mA

0-10 V, $R_i = 300 \text{ kohm}$. Lägsta mätområde 5 mV

-10...+10 V, $R_i = 300 \text{ kohm}$. minsta mätområde 2 V.
Upplösning på display, 1 mV. Offset ställs i steg om
1 mV inom mätområdet.

0-50V $R_i = 300 \text{ kohm}$. Minsta mätområde 10 mV.
Upplösning på display 10 mV. Offset ställs i steg om
10 mV inom mätområdet

Termoelement eller motståndstermometer.

Alla standardliniariseringar färdigt i minne. Kundliniarisering kan erbjudas.

TERMOELEMENT

Fe-CuNi "L" -200... 900 C

Fe-CuNi "J" -200...1200 C

Cu-CuNi "U" -200... 600 C

Cu-CuNi "T" -270... 400 C

NiCr-Ni "K" -200...1370 C

NiCr-Ni "E" -270...1000 C

MoRe5-MoRe41 0...2000 C

Pt10Rh-Pt "S" 0...1769 C

Pt13Rh-Pt "R" 0...1769 C

Pt30Rh-Pt6Rh "B" 0...1820 C

Typ X1-----°C

Typ X2-----°C

Liniarisering enligt Kundenspecifikation

Temperaturkompensering sker med internt inbyggd
Pt-100 givare eller extern -10...80 °C

MOTSTÅNDSTERMOMETER

Pt-100, -500, -1000 alternativt Ni-100

-200...850 °C, minsta område:15K, upplösning 0.1K

POTENTIOMETER

Potentiometer med 2-, eller 3-ledaranslutning

Motstånd <50 kohm

FJÄRRGIVARE

Motståndsfjärrgivare i 3-ledaranslutning

Motstånd < 50 kohm

Fuktmätning över fjärrgivare möjlig

2.2 GENERELLA DATA

Skriv system: Mikroprocessorstyrd registrering med
ett universal-, patenterat skrivhuvud ovanför pappers-
kassetten. 512 punkter över 100 mm skrivbredd.

Punkt storlek 0,2-0,25 mm.

Upplösning < 0,2 %

Huvudets livslängd > 1 Milj punkter per färg och
spets

Färger :violett, rött, svart, grön blå och brun

Externa styrångar: 6 st fritt valbara ingångar för
bl.a :pappershastighet, start, stopp, rapport utskrift,
extern text etc.

Gränskontakter:

lk 7: fritt valbart över mätområdet. Funktion: reläet
drar när signalen är över inställt gränsvärde. Inställ-
nings område: 0,5-100 %.

lk 8: som lk 7 fast inverterad funktion.

Alarm relä:

Relä funktion lk 7 eller lk 8 väljes i programvaran med eller utan kvittering. Anslutning se 3.4.1 Anslutningsschema.

Spänningsförsörjning

230/115 VAC, 48...62 Hz

Effekt

max 35 VA

Störningsrelä:

Aktiveras när skrivaren inte är skrivberedd eller när pappret är slut. Indikeras även med lysdiod på fronten, (lyser rött).

Noggrannhet

Klass 0.5 enl. DIN 57410/VDE 0410

OBS ! Vid papper slut kan data spelas in på "Memory Card"

Elektrisk anslutning

Skrivbredd: 100 mm.

Flatstift enligt DIN 46 244/A 6,3 x 0,8 mm eller dubbla 2,8 x 0,8 mm.

Pappersbredd: 120 mm.

Huvudsäkring på moder kortet: Säkring G M0.63AE250V enligt DIN 41 571/2 (5 x 20 mm.)

Papperskasett.: Synfält 70 mm, avrivningskant och auto-inmatning

Elektrisk säkerhet: enligt instrument specifikation VDE 0411, del 1.

Papper: Rull- eller veckpapper.

Data back-up (minne).

Pappersmatning: Med stegmotor och växellåda.

Vid spänningsbortfall är alla inställningar skyddade, tid och datum uppdateras kontinuerligt i över 4 år vid en omgivnings temperatur mellan 15 - 25 °C.

Pappershastighet.: Programmerbar från fronten: 0, 5, 10, 20, 60, 120, 240, 300, 600 och 720 mm/h.

Noggrannhet: Skriv-noggrannhet bättre än 0,5 % över hela skalan.

Automatisk ändring av pappershastigheten vid:

- Över/underskridning av inställt gränsvärde.
- Ändring under en viss, programmerbar tidsperiod mellan 1 timme...24 timmar
- Genom extern kontakt.

Upplösning bättre än 0,25 %

Känslighet bättre än 0,2 %

Pappers slut.

Omgivningstemperatur inflytande mindre än 0,2 % per 10 °C

En sensor känner ljusreflektion för pappersslut. Lysdioden på fronten tänds, störrelä drar och registrering avbryts. Möjlighet till inläsning av data i "Memory Card"

Hus i stålkapsling för infällt montage enligt DIN 43 700, dörr med lås, baksida av plast. Chassiet drages ut genom fronten.

Display.

Frontmått 144 x 144 mm, Djup 260 mm.

Alfanumerisk 8 teckens display för indikering av kanal och mätvärde. Område 9999. Ljusstyrkan kan justeras i 7 steg.

3 Installation

3.1 Plats och Klimat.

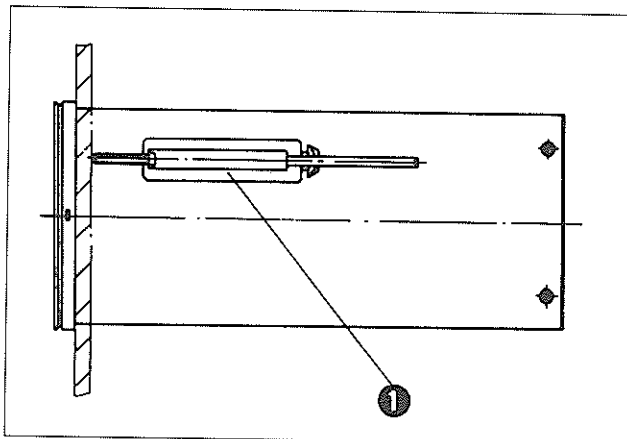
Platsen där skrivaren skall installeras bör vara fri från vibrationer, magnetfält (motorer, transformatorer o.dyl.). Omgivnings temperaturen skall vara mellan 0 till 50 °C. Luftfuktigheten får inte överstiga 75 %rH. Platser med korrosiv miljö och ångor reducerar livslängden på skrivaren.

3.2 Viktig information.

- - Se till att varje skrivare har separat manöverbrytare och säkring.
- - När matningen kan störas av t.ex en tyristor skall skrivaren ha separat spännings matning, isolerad från tyristorn.
- - Alla signalkablar skall om möjligt förläggas skilt från starkströms kablar.
- - Använd skyddsjord.
- - Skärmade signalkablar skall endast skyddsjordas vid instrumentet.
- - Om det är möjligt så montera inte skrivaren i direkt närhet av kontaktorer.
- - Använd RC enheter på kontaktorer och magnetventiler, tillverkarna av dessa produkter känner väl till problemen som kan uppstå och säljer lämpliga RC enheter.
- - Använd er av en behörig elektriker vid installationen och installera skrivaren enligt gällande el-föreskrifter.

3.3 Fastsättning.

Skrivaren trycks in framifrån i det utsågade hålet. Ta en av monteringskonsollerna och sätt fast den i slitsen som finns på långsidan av skrivaren, gör på samma sätt med andra sidan och spänn skruvarna tills att skrivaren sitter stadigt på plats.



Håltagning $138^{+1} \times 138^{+1}$ mm.

Tillåten omgivningens temperatur: 0 till 50 °C.

Tillåten lager temperatur: Skrivare -20 till 70 °C.

Skrivhuvud i oskadad förpackning -20 till 60 °C.

Klimat förhållande: Klass KWF enligt DIN 40 040,
relativ fuktighet ej över 75 %

Drifts position: NL 90 +/- 15 enligt DIN 16 257
(vertikal)

Kapslings klass: enligt DIN 40 050

Front IP 54, bakstycke IP 20.

Vikt.: ca 6 kg.

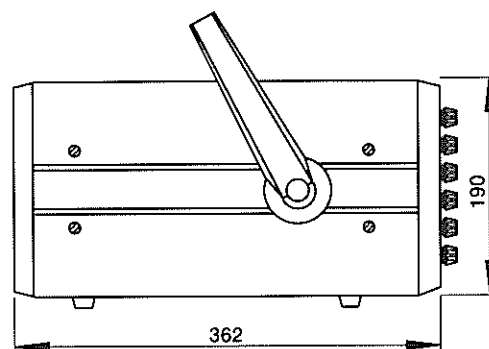
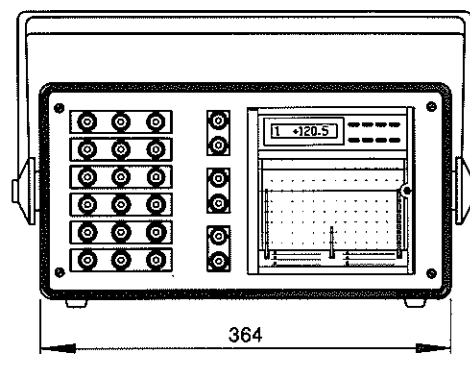
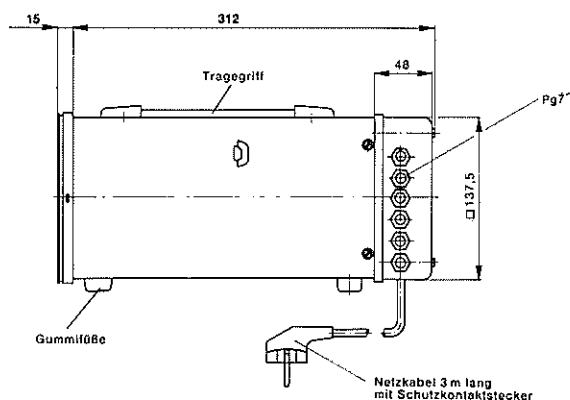
2.5 Mått.

typ tm

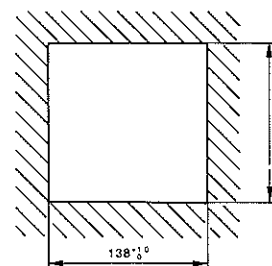
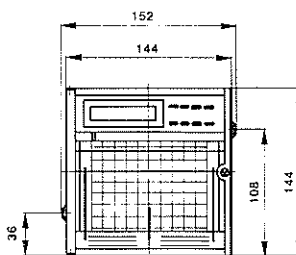
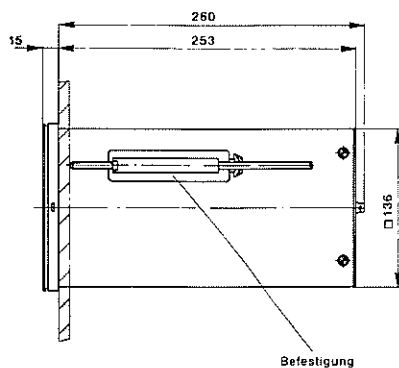
Kapsling med handtag och gummifötter. Kapslad över
de elektriska anslutningarna och med 2,5 m skydds-
jordad kabel för anslutning till nätet.

typ TRS-36

Kapsling speciellt framtagen för service skrivare.



2.5 Abmessungen



3.4 Elektrisk anslutning.

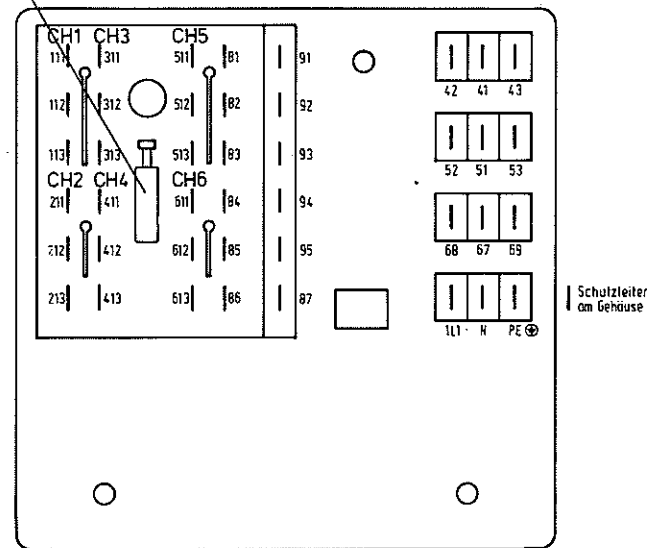
Använd kablar enligt el-föreskrifterna och flatstift enligt DIN 46 244/A.

Använd Er av behörig elektriker vid installationen.

3.4.1 Anslutnings schema.

Bakstycke med märkning av flatstift.

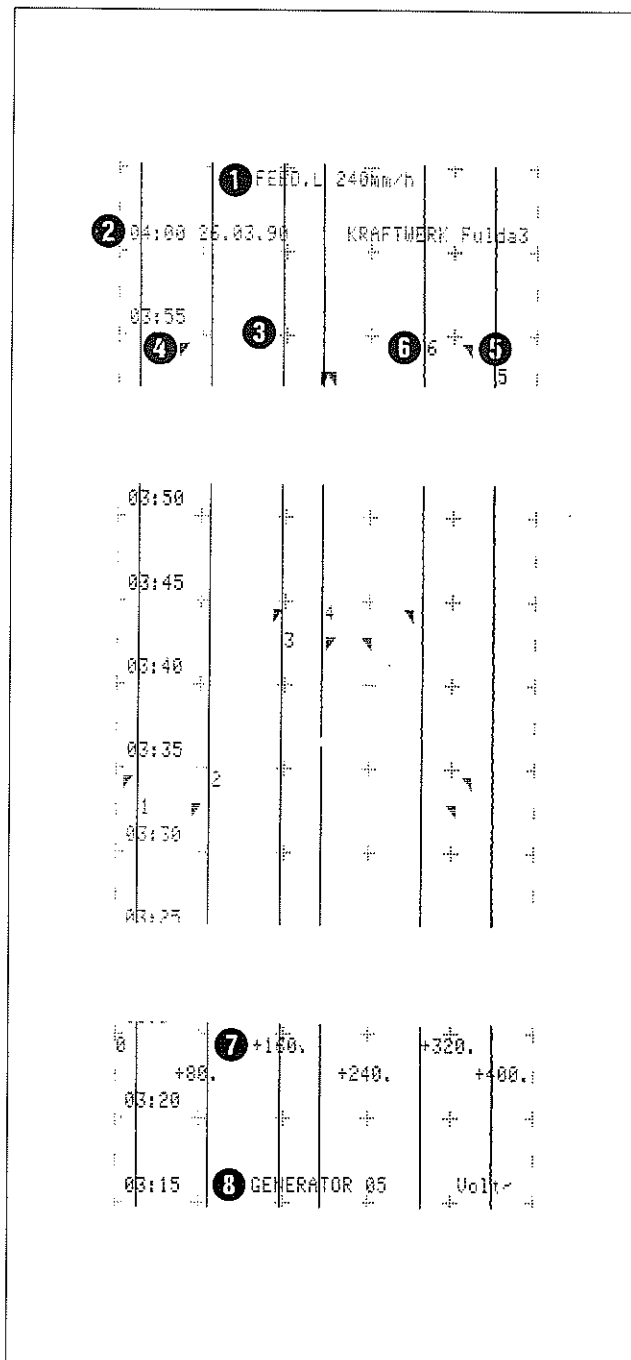
Pt 100, interne Vergleichsstelle



Anschluß	Kurzzeichen	Anschlußbelegung	
Spannungsversorgung It. Typenschild		1L1 Außenleiter N Neutralleiter PE Schutzleiter	Leistungsaufnahme: P = max. 35 V A
Meßeingang		Meßstelle $\hat{=}$ Kanal 1...6 (CH1...6)	
Strom- oder Spannung		11 + 12 -	Meßeingänge galvanisch getrennt
Thermoelement		11 + 12 -	Vergleichsstellentemperaturkompensation auf der Rückwand
Widerstandsthermometer in Dreileiterschaltung		11 12 13	
Widerstandsthermometer in Zweileiterschaltung		11 12 13	$R_L = R_{Abgleich}$
Widerstandsferngeber mit Dreileiteranschluß		11 S = Schleifer 12 A = Anfang 13 E = Ende	
Potentiometer mit Zwei- oder Dreileiteranschluß		11 S = Schleifer 12 A = Anfang 13 E = Ende	
Grenzkontakte	Relais 1	42 (P) Pol 41 (Ö) Öffner 43 (S) Schließer	Relais* 250 V AC/3 A 30 V DC/3 A
	Relais 2	52 (P) Pol 51 (Ö) Öffner 53 (S) Schließer	Relais* 250 V AC/3 A 30 V DC/3 A
Störungsmeldung (z. B. Papierende etc.)		68 (P) Pol 67 (Ö) Öffner 69 (S) Schließer	Relais* 250 V AC/3 A 30 V DC/3 A
Digitale Steuereingänge (Taste muß mindestens 4 s geschlossen sein)		81 1. 82 2. 83 3. 84 4. } Steuereingang 85 Papiervorschub extern 86 Registrierung STOP 87 Steuereingänge \perp	$R_{ON} \leq 100 \Omega$ $R_{OFF} \leq 50 k\Omega$

Utskrift.

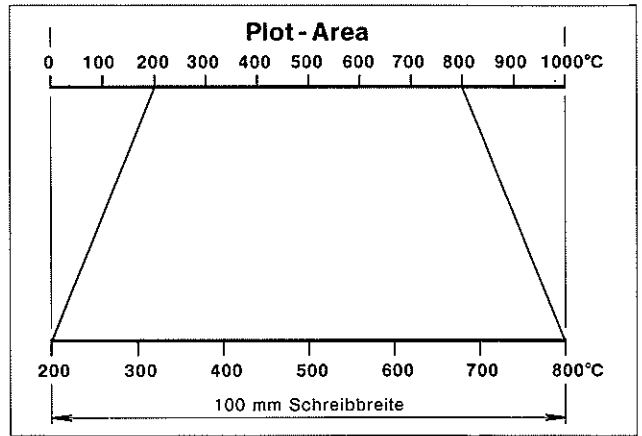
- 1 Pappers hastighet(i detta fall FEED LIMIT)
- 2 Tid, datum och skrivarens identifiering.
- 3 Kors markering.
- 4 Lågt gränsvärde.
- 5 Høgt gränsvärde.
- 6 Kanal nummer.(1 till 6)
- 7 Skala.
- 8 Kanalidentifikation med storhet (i detta fall volt).



PLOT AREA

Exempel

Ni har en insignal som motsvarar 0 till 1000 °C över den totala skrivbredden. Ni är endast intresserad av att registrera temperaturen mellan 200 och 800 °C. Detta är fullt möjligt att åstadkomma genom att ändra PLOT AREAN. Ändringen utförs i C1 LEVEL och görs i procent. I detta fall skall man sätta värdena till 20% och 80 % . Ni får nu tillgång till full skrivbredd (100 mm.) för temperaturer mellan 200 ° och 800 °C.

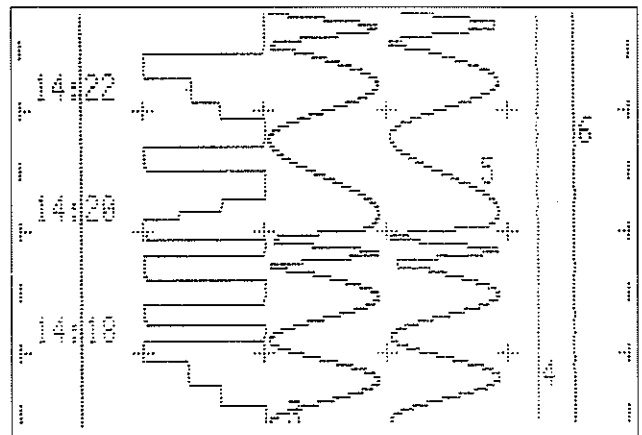


OFFSET

När man har en process där kurvorna har en liknande karaktär och skriver över varandra kan man använda sig av OFFSET.

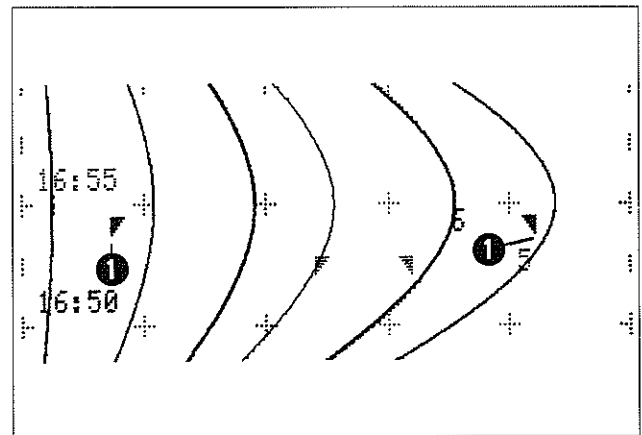
Exempel. Ni vill att kanal 1 skall skriva från 0 till 20 mm på pappret och att kanal 2 skall skriva från 20 till 40 mm.

Detta väljer ni i C1 LEVEL, valet görs i mm.



GRÄNSVÄRDE

Gränsvärdena markeras i samma färg som kurvan för respektive kanal. Spetsen indikerar valt gränsvärde.



4.1.2 Utskrifts inställningar

Samtliga inprogrammerade parametrar på alla kanalerna skrivs ut genom att trycka på knappen "P"

```

PROGRAM PARAMETERS
07:50 24.01.91      KRAFTWERK Fulda3
                CH-1      CH-2      CH-3
-----|-----|-----|-----|
WORD+NO | Kohlenst | DAMPFTUR | GENERATO
STATUS  | ON       | ON       | ON
FILTER  | 0.000   | +.1000   | +.2500
UNIT    |          |          | U/kOhm
INPUT   | IT-COUPLE | CURRENT  | VOLTAGE
        | Type K   | Z 0.000  | Z +2.000
        | Temp °C  | F +20.00 | F +8.000
        | Z 0.000  | LINEAR   | LINEAR
        | F +800.0 |          |
        | INTERNAL |          |
DEZ     | XXX,X   | XXXX,X  | XXX,X
DIM     | °C      | 1/min   | VOLT
SCALE-Z | 0.000   | 0.000   | 0.000
SCALE-F | +800.0  | +6000.  | +400.0
LIM.R-1 | +145.8  | +100.0  | +198.5
    
```

DAILY REPORT (Daglig rapport, statistik utskrift)

Utskrift av lägsta respektive högsta värdet under dagen, medelvärde och nuvarande värde. Detta gäller för alla kanaler.

Den normala driften avbryts under tiden som utskriften pågår.

Denna utskrift görs vid valt, samma klockslag varje dag.

DAILY REPORT				KRAFTWERK Fulda3	
CH	DATE	TIME	MIN MAX	AVERAGE MOMENT	WORD+NO DIM
1	07.04	16:40	+010.9	+025.5	Kohlens °C
1	07.04	15:56	+040.0	+032.0	
2	07.04	15:41	+0356.	+0225.	DAMPFTU l/min
2	06.04	23:49	+1292.	+1038.	
3	07.04	16:40	+042.0	+097.2	GENERAT Volt~
3	07.04	15:56	+152.1	+122.1	
4	07.04	16:40	+028.3	+052.4	GENERAT Amp.~
4	07.04	07:38	+076.4	+063.2	
5	07.04	07:52	+04.93	+07.48	Abwasse pH
5	06.04	23:48	+10.01	+08.64	
6	07.04	07:52	+127.4	+295.3	PUMPE K m³/h
6	07.04	03:43	+462.1	+371.9	
REPORT-BEGIN :				06.04.90 17:00	
REPORT-END :				07.04.90 17:00	

MEASURING PERIOD REPORT.

(Periodisk summa rapport)

Detta är en periodrapport som visar lägsta-, högsta-, medel- och momentanvärde under en viss tid, t.ex var tredje timme. Visar även t.ex. vid vilken tidpunkt ett värd var som högst. Utskriften visar också om skalan har tangerats.

- 1 Mätvärdet har överskridit skalan.
- 2 Mätvärdet har underskridit skalan.
- 3 Medelvärde har inte kunnat beräknas p.g.a 1 eller 2.

PERIOD REPORT				KRAFTWERK Fulda3	
CH	DATE	TIME	MIN MAX	AVERAGE MOMENT	WORD+NO DIM
1	10.04	07:53	+008.0	+023.4	Kohlens °C
1	10.04	07:49	+036.2	+028.8	
2	10.04	07:53	+0247.	+0760.	DAMPFTU l/min
2	10.04	07:49	+1171.	+0934.	
3	10.04	07:54	+110.5	>>>>>	GENERAT Volt~
3	10.04	07:52	>>>>>	>>>>>	
4	10.04	07:53	+022.8	+050.3	GENERAT Amp.~
4	10.04	07:49	+092.0	+058.7	
5	10.04	07:50	<<<<<	<<<<<	Abwasse pH
5	10.04	07:48	+10.98	+10.98	
6	10.04	07:53	+094.0	+272.1	PUMPE K m³/h
6	10.04	07:49	+420.9	+332.5	
REPORT-BEGIN :				10.04.90 07:30	
REPORT-END :				10.04.90 08:00	

Man kan välja bort den här funktionen om man vill. Detta görs i C2 LEVEL under M.P.R.

MESSAGE REPORT.

(Medelande rapport.)

Kan väljas i olika intervaller för utskrift av uppkomna larm under perioden. Man kan välja upp till 24 olika texter för kanalerna 1 till 6 och 8 texter över de externa kontaktarna E1-E4. Utskriften görs alltid på hel timme.

MESSAGE REPORT						
CH	TIME	DATE	STATUS	MESSAGE	RELAY	
C4	12:30	09.04	OFF	UNTERLAST	1	
C3	12:31	09.04	OFF	SPANNUNG tief	1	
E4	12:31	09.04	ON	Netztrennung		
C5	12:32	09.04	OFF	alkalisch	1	
C5	12:34	09.04	ON	sauer	2	
C2	12:35	09.04	ON	DREHZÄHLGRENZE	2	
C4	12:35	09.04	ON	ÜBERLAST	2	
C6	12:35	09.04	ON	VOLLE FÖRDERLEI	2	
E1	12:37	09.04	ON	Netzeinspeisung		
C3	12:37	09.04	ON	SPANNUNG hoch	2	
C3	12:42	09.04	OFF	SPANNUNG hoch	2	
C6	12:44	09.04	OFF	VOLLE FÖRDERLEI	2	
E4	12:44	09.04	ON	Netztrennung		
C4	12:45	09.04	OFF	ÜBERLAST	2	
C2	12:45	09.04	OFF	DREHZÄHLGRENZE	2	
C5	12:45	09.04	OFF	sauer	2	
C5	12:48	09.04	ON	alkalisch	1	
C3	12:49	09.04	ON	SPANNUNG tief	1	
C4	12:49	09.04	ON	UNTERLAST	1	

OBS!

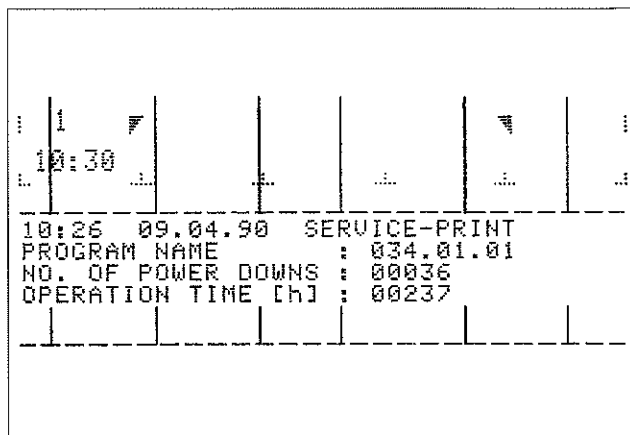
Medelandet NO MESSAGE innebär inte att det inte har varit några larm, det indikerar bara att ingenting aviker från förra utskriften.

15:35					
15:30	09.04.90	NO MESSAGE			
15:25		+320.		+640.	

SERVICE PRINT.

(Service utskrift.)

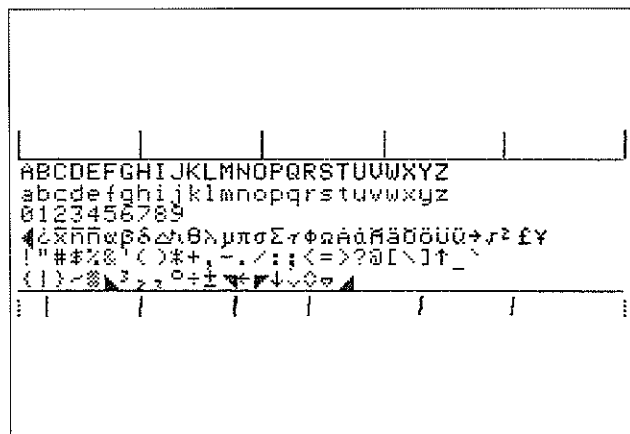
Skriver datum, tid, mjukvaruversion, antalet spänningsbortfall och drifttid.



PRINTTEST.

(Skrivtest)

Testar skrivhuvudet och pennornas kondition.



OBS!

Stopp av skrivaren under pågående utskrift stoppar utskriften. Rapporter mottagna under ett stopp skrivs ut efter start igen.

4.2 FÖRBEREDELSE.

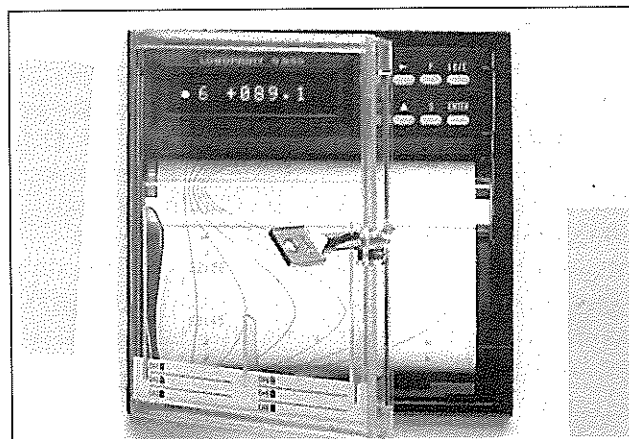
4.2.1 Se över matningsspänningen.

Matningsspänningen måste överensstämma med typskylten som är placerad ovanpå skrivaren.

Type	LD6v-44/2		
⊖	Ch.:1-6=		
⊖	frei programmierbar		
⊖	nach Typenblatt		
⊖			
⊖			
⊖			
⊖	Schaltleistung 250V AC/3A		
⊖	10	230 V	20 V
T	48/62 Hz		35 VA
F.Nr.	91017272		

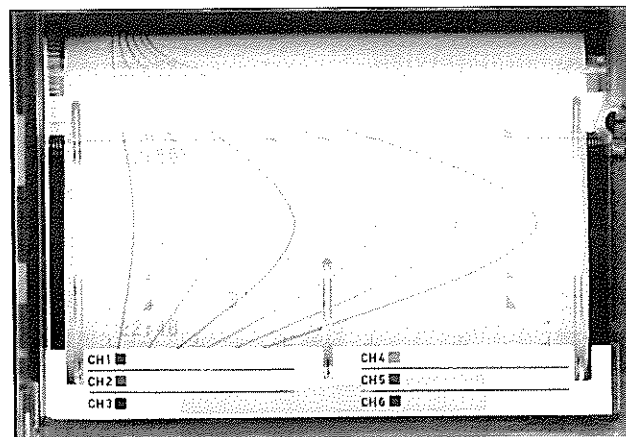
4.2.2 Öppna skrivardörren.

I påsen med tillbehör finns 2 st nycklar till dörren. Ett kvarts varv moturs låser upp dörren. Ta med fingertoppen på höger sida av dörren (vid dörrlåset) och drag mot Er, så öppnas dörren.



4.2.3 Märkning av kanalerna.

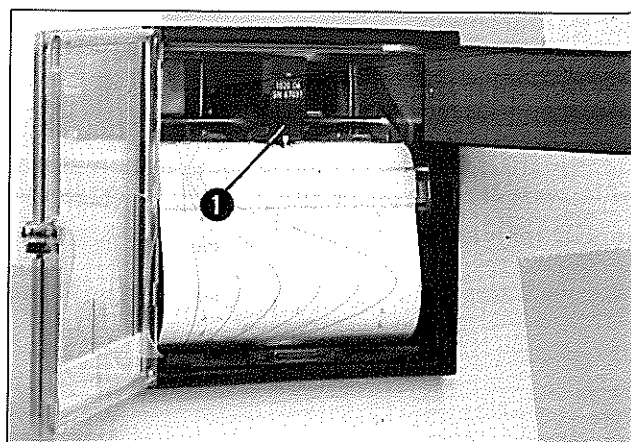
Öppna dörren och plocka ut märkskylten. På denna kan man skriva vad kanalen mäter samt vilken skala den jobbar med.



4.2.4 Montering av skrivhuvud.

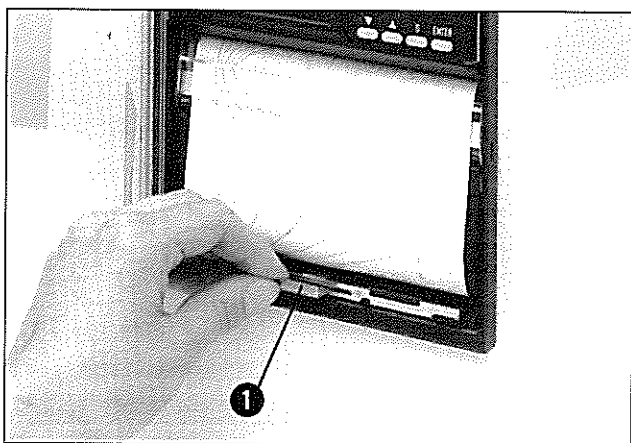
Skrivhuvudet monteras genom att det skjuts på framifrån.

OBS ! Huvudet är försett med automatisk pennlyft som lyfter pennorna från pappret när de inte används.

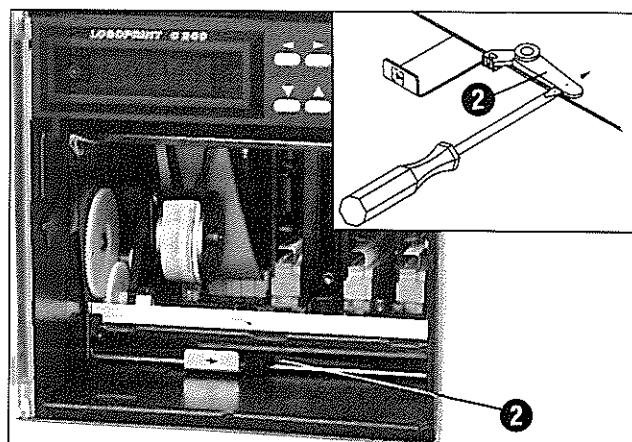


4.2.5 Uttagning av papperskassetten och chassi

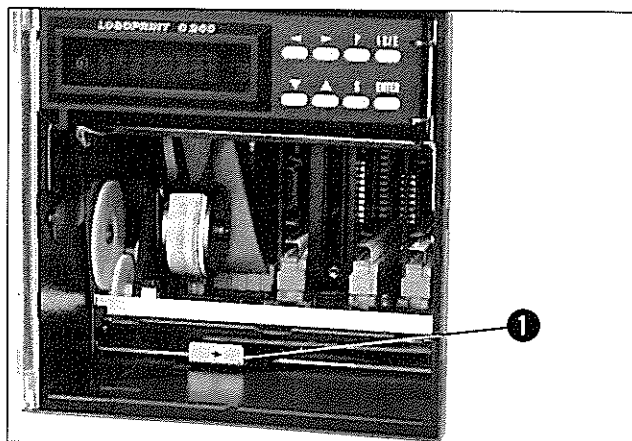
Öppna dörren. Drag spaken 1 till höger och drag framåt. Sväng upp kassetten och tag ut den försiktigt framåt..



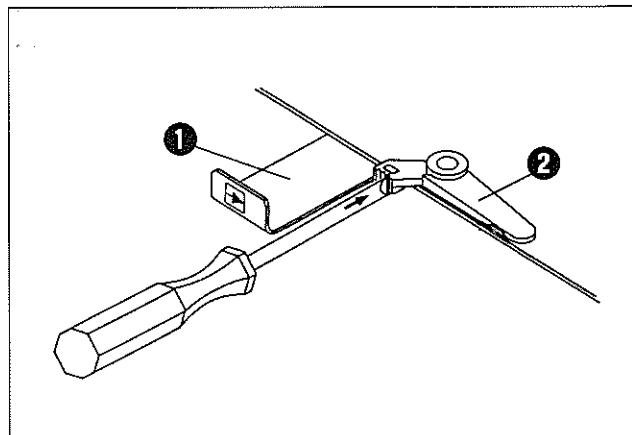
Lätta på säkerhetsspaken med hjälp av en skruvmejsel. Skjut den åt höger.



Med spaken 1 till höger kan hela chassiet dragas ut. Var noga med att inte skada något vid själva utdragningen.



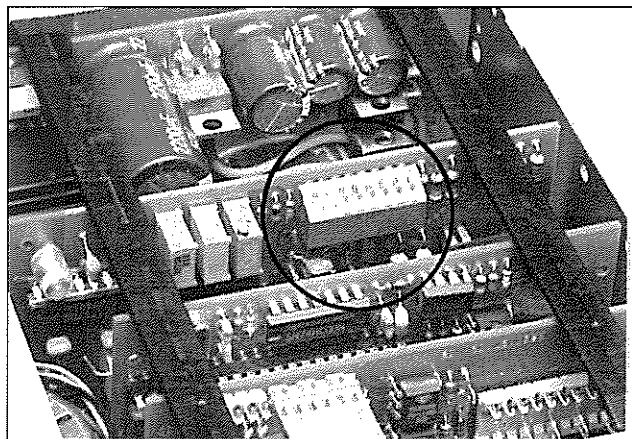
Efter avslutat arbete skjuts chassiet åter in i huset, säkringsspaken återställs med hjälp av en skruvmejsel och papperskassetten sätts försiktigt på plats.



4.2.6 Ändring av mätgångar.

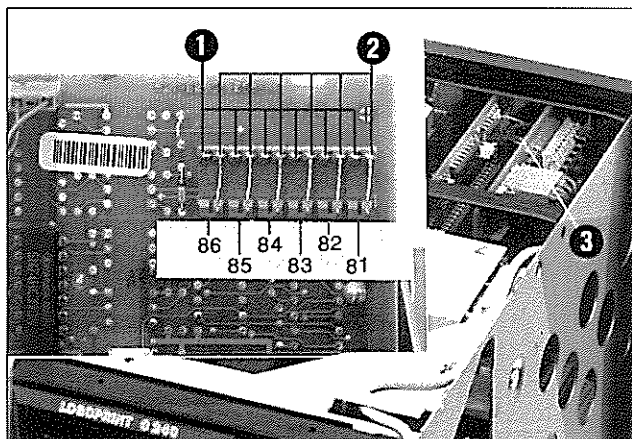
Skall en kanal mäta ström, skall DIP-omkopplaren för denna kanalen (se bild) vara sluten (ej markerad).

I alla andra fall skall den vara öppen (opend).. All övrig konfigurering sker sedan mjukvarumässigt i konfigureringsnivåerna.

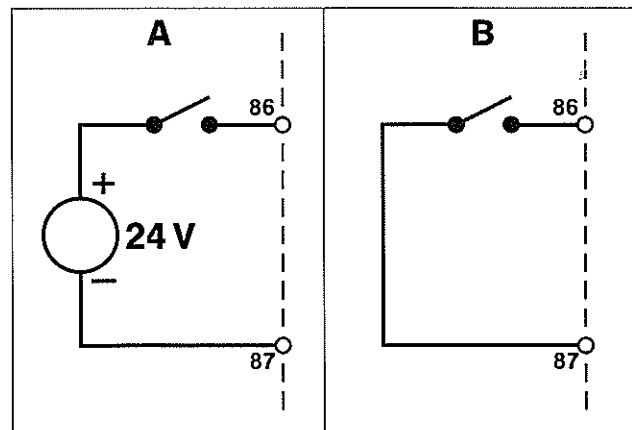


4.2.7 Anslutning av externa kontakter.

Drag ut kretskortet med hakkontakter, Se bild !. Över de 6 kontakterna kan väljas om externa ingångar skall arbeta med enbart kontaktfunktion (slutning) eller med en styrspänning.



- Ställning 1: Extern kontakt skall styras med spänning, 20...35 VDC.
- Ställning 2: extern kontakt erfordrar endast slutning för funktion.



4.3 BETJÄNING OCH PROGRAMMERING

GRUNDLÄGE

GRUNDLÄGE EFTER SPÄNNINGSTILLSLAG

Efter att spänningen slagits till, blinkar displayen "WAITING" i ca 30 sek.

Därefter övergår displayen att cykliskt visa

- kanal
- mätvärde
- dimension
- alarm-meddelande

Eventuellt alarm-meddelande kan kvitteras med tryck på

E+**P** samtidigt

En rapport över samtliga kanaler och dess inställda parametrar skrivs ut vid tryck på

P

Registreringen på papperet startas eller stoppas med tryck på

S

den röda lysdioden till vänster tänds när registrering är stoppad

Önskas visning av endast ett värde i displayen, ej cyklisk visning, tryck på

ENTER

därefter stegas önskat värde fram med

PIL UPP , **PIL NER**

S - NIVÅ

INTRÄDE I BETJÄNINGSNIVÅ - S-NIVÅ

För att komma in i första nivån, S-nivån, tryck på

PIL UPP och **PIL NER** samtidigt

i displayen står då S-LEVEL

(Återgång till grundställning sker i alla lägen med tryck på E)

De olika parametrarna kan bläddras fram genom tryck på

PIL UPP

varvid följande visas

-FEED.P	inställning av pappershastighet
-PLOTSTAT	in-/urkoppling av <u>plotting</u> av kanalen
-DISPLAY	ljusstyrkan på displayen
-SE.PRINT	utskrift av serviceprint
-PRTTEST	test av alla printparametrar
-PARAMREP	omfattning av parameterrapporten

Fortsatt inställning av dessa parametrar sker med tryck på

ENTER

härefter väljes alternativen under respektive parameter med

PIL UPP/NER

efter rätt val, kvitteras detta med tryck på

ENTER

därefter kan övriga parametrar ställas på samma sätt

Efter programmering i S-LEVEL kan man antingen gå tillbaka till grundställning med

E

eller gå vidare till parameternivå, P-NIVÅ genom att trycka på

PIL UPP och **PIL NER**, samtidigt

i displayen visas 4 st 0:er, den första blinkar. Här skall då en kod slås in för att komma till P-NIVÅ. Koden är 9200. Man flyttar sig i sidled mellan de fyra 0:erna med **PIL VÄNSTER/HÖGER**, samt stegar ett värde, 0...9 med **PIL UPP/NER**

Ställ in 9200 och tryck

ENTER

Se tidigare S-NIVÅ !

PARAMETERNIVÅ P - NIVÅ

med PIL UPP väljes följande

-DATE	datum
-TIME	tid
-S TIME b	sommartid, start
-S TIME E	sommartid, slut
-PIEZO	alarmsummer, till/från
-FILTER	tidskonstant för sampling

på samma sätt som S-NIVÅ, bläddras valen för respektive parameter fram och väljes med

ENTER
PIL UPP/NER
ENTER

återgång till grundställning kan därefter ske med

E

eller så går man vidare till konfigureringsnivå C1-NIVÅ. Tryck därvid på

PIL UPP och PIL NER, samtidigt

i displayen står då C1-LEVEL

KONFIGURERINGSNIVÅ, C1-NIVÅ

med PIL UPP kan följande parametrar bläddras fram

-STATE	kanalstatus, in/ur-koppling av kanalen
-WORD+No	inskrivning av en kanalbeteckning, 15 bokstäver och tecken kan bläddras fram med de fyra PIL-knapparna, varefter beteckningen skrivs in för alla kanaler. Denna beteckning skrivs sedan i rapporter etc.
-UNIT	storhet för kanalerna , Beroende påkanalernas mätäng, väljes storheterna V/kohm, mV/ohm här.
-TYPE 2	val av mätäng, med undermenyer
-1...6 INPUT,	där varje kanal, 1...6 kan väljas för
-T-COUPLE	termoelement
-RTD	motståndstermometer
-POTENT.	potentiometer

	-VOLTAGE	spänningsingång
	-CURRENT	strömingång
-DEC/DIM		val av decimalkomma och kanaldimension
-SCALE		skalning av mätområde, Z=Zero, start - F=Full, slut
-RELAY		gränsvärde för larmreläer för varje kanal
-REL-1		gränsrelä 1, till eller från
-REL-2		gränsrelä 2, till eller från
-LIMTXT-1		alarmtext, som skrivs ut när relä 1 aktiveras
-LIMTXT-2		alarmtext, som skrivs ut när relä 2 aktiveras
-LIMIT.F		övre och undre gräns, där en högre hastighet skall kopplas in
-PLOTAREA		ökning eller minskning av önskad plotarea
-OFFSET		förändring av skrivbredden från 100% och nedåt
-COPY		kopiering av kanaldata från en kanal till en annan

på samma sätt som S-NIVÅ, bläddras valen för respektive parameter fram och väljes med

ENTER

PIL UPP/NER

ENTER

återgång till grundställning kan därefter ske med

E

eller så går man vidare till konfigureringsnivå C2-NIVÅ. Tryck därvid på

PIL UPP och **PIL NER**, samtidigt

i displayen står då C2-LEVEL

KONFIGURERINGSNIVÅ, C2-NIVÅ

med **PIL UPP** kan följande parametrar väljas

-UNITWORD	beteckning på hela skrivaren
-REL.F.1	funktion på larmrelä 1, LK1 eller LK2
-REL.F.2	funktion på larmrelä 2, LK1 eller LK2
-FEED.L	pappershastighet vid larmgränspassage
-FEED.E	pappershastighet vid extern trigg
-FEED.T	pappershastighet i ett angivet tidsfönster
-QUIT	val, kvittenskrav vid larm

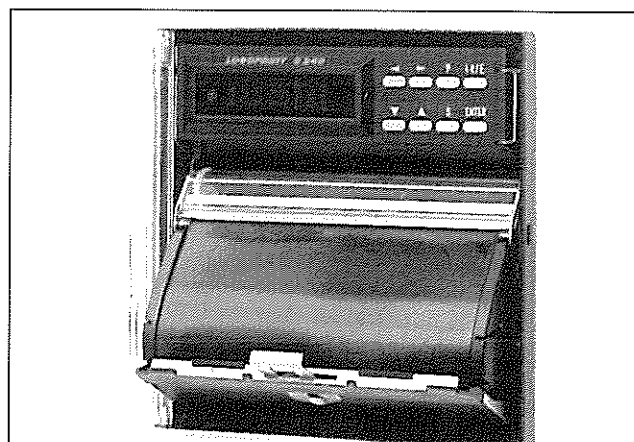
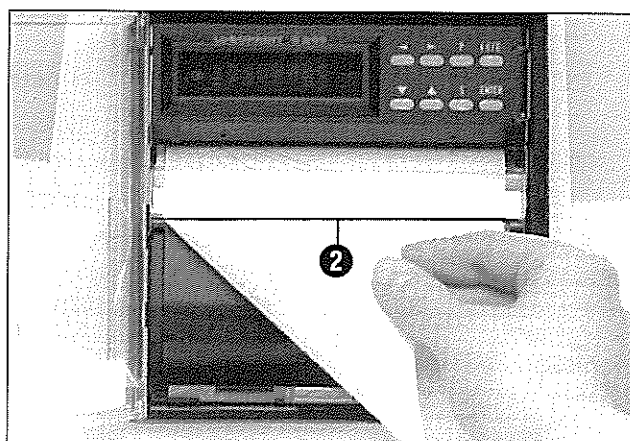
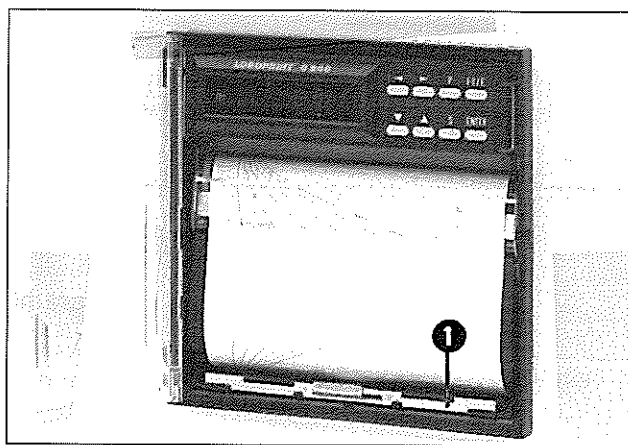
- D REPORT val av dygnrapporten, ja/nej samt tidpunkt
- M.P.R. val av periodisk rapport, ja/nej samt intervall
- M REPORT val av meddelande rapport, ja/nej samt intervall
- EXT.CONT 4 externa kontakter kan aktivera 4 olika meddelanden som här programmeras
- MEM CARD kopiering av data i ett Memory Card till skrivaren eller tvärt om
- FUNCTEST Endast för servicebruk
- PRESET inladdning av ett standardprogram
- SERIAL val av seriellt interface, RS232C, -422, -485
- BAUD val av baudrate
- D-FORMAT val av dataformat
- MODE val, printermode eller kommunikationsmode

efter alla programmeringar återvänder man ner, nivå för nivå, med tryck på

E

4.4 Riva av utskrift

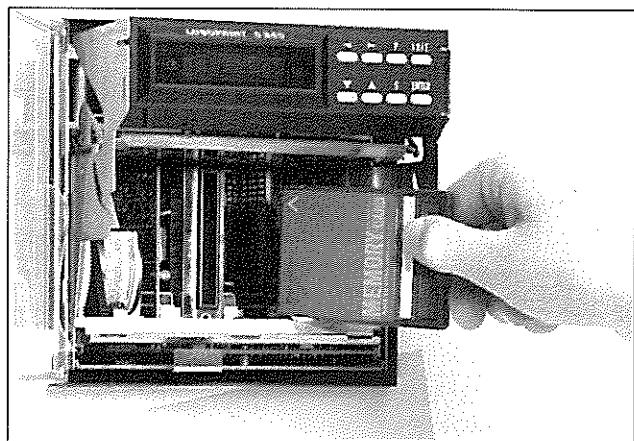
Öppna dörren, tryck på S, varvid vänster lysdiod tänds. Kör eventuellt fram mer papper med tryck på E. Riv av efter linjalen. Kör fram nytt papper tills att detta räcker att föras in i springan nertill. Skrivaren är åter klar för arbete.



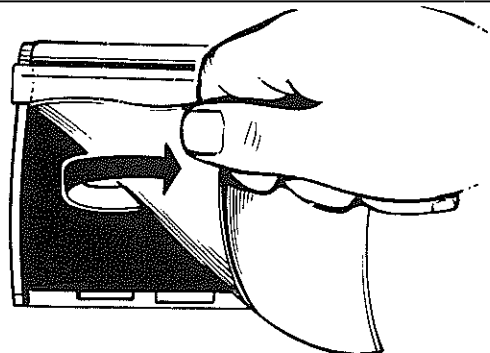
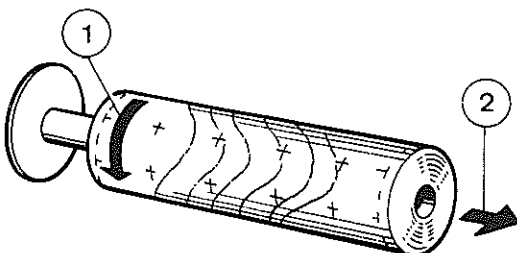
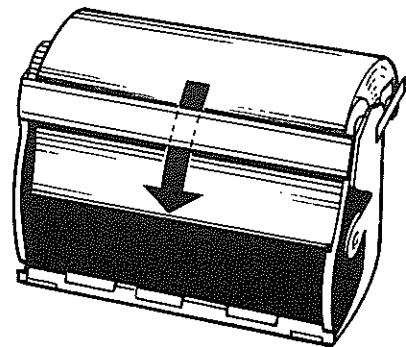
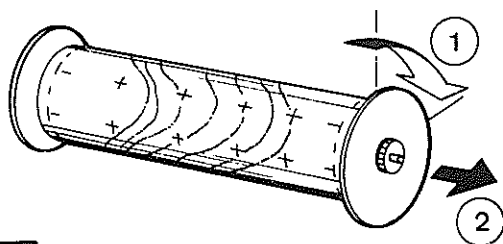
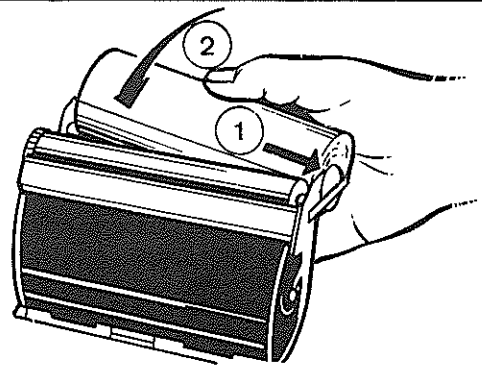
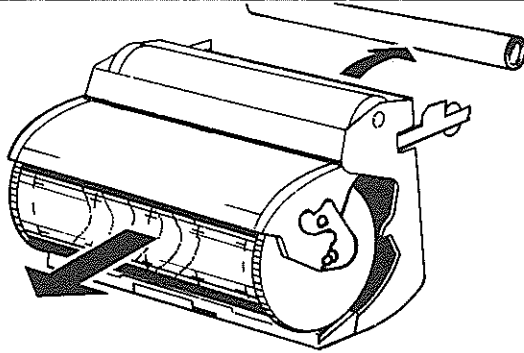
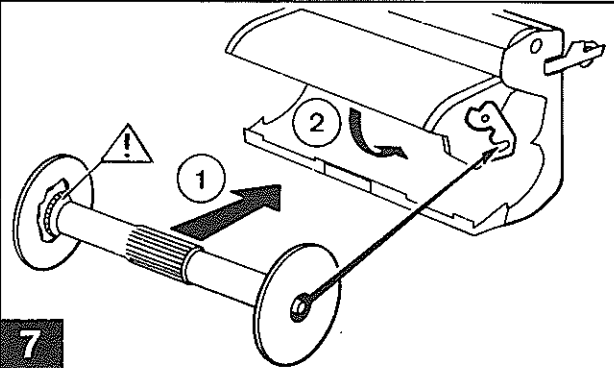
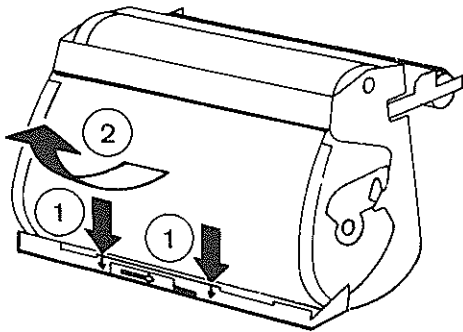
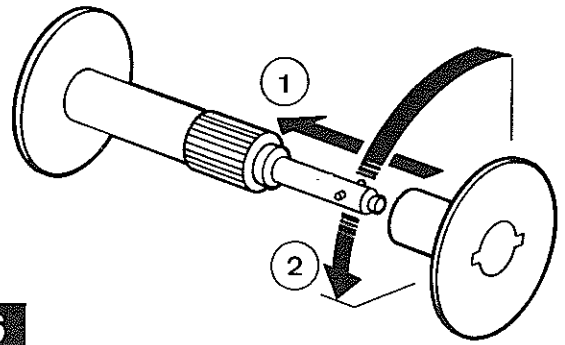
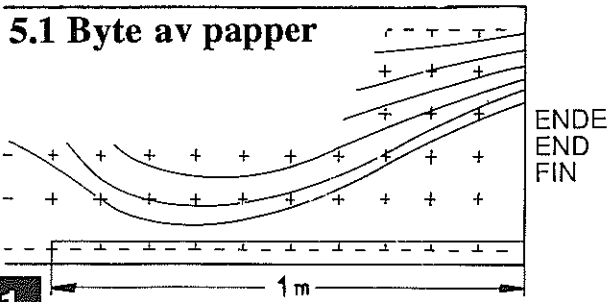
4.5 Insättning av Memory Card

Öppna dörren och tryck på S för att stoppa registreringen. Lyft ut papperskassetten med hjälp av spaken nertill. Sätt in Memory Card med texten till vänster och pil framåt i sin slits inne i skrivaren.

Sätt tillbaka papperskassetten och starta åter skrivaren..

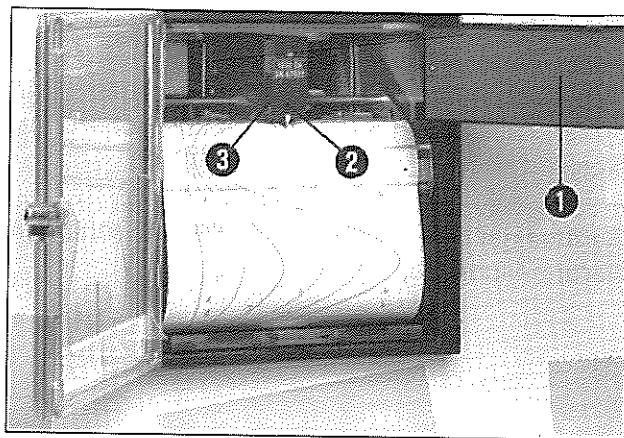


5.1 Byte av papper



5.2 Byte av skrivhuvud

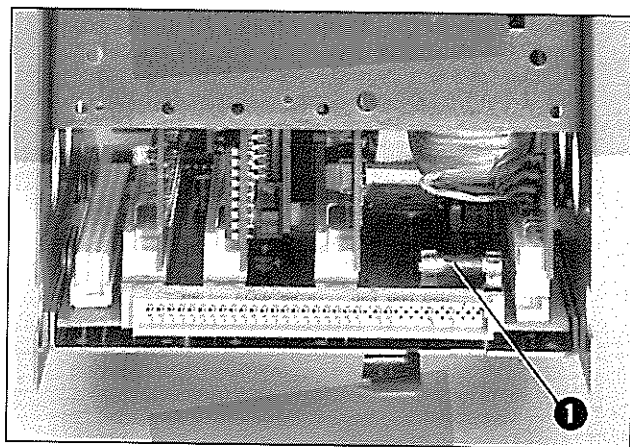
Öppna dörren och tryck på S för att stoppa skrivaren. Sväng ut hela displaybordet med hjälp av den lilla spaken till vänster. Fatta med tumme och pekfinger om skrivhuvudet och drag det försiktigt ut. Sätt in ett nytt huvud på samma sätt.



6.1 Byte eller kontroll av nätsäkring.

Bryt spänningen till skrivaren, drag ut hela chassiet och kontrollera eller byt säkringen enligt bild. Säkring MO.63 AE 250 V DIN 41 571/2.

Återställ skrivaren.



6.2 Ingen registrering

Kontrollera

- Knappen S
- papperskassetten rätt placerad
- pappret slut
- hastighet "FEED" står på 0
- tryckhuvudet
- Extern stopp

6.3 Fel på registreringen

Kontrollera

- Tryckhuvudet
- RAM-batteri, endast serviceverkstad

6.4 Störrelä drar när

- inget papper finns
- papper slut
- RAM-batteri fallit ut
- Spänningen har fallit