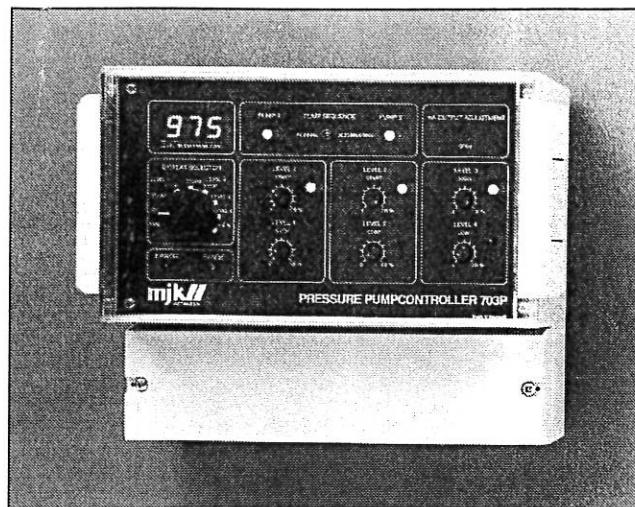


MANUAL

NIVÅMÄTARE/PUMPSTYRNING MJK 703P



MJK AUTOMATION AB
Box 105, S-661 23 Säffle, Sweden
Tel. 0533-177 50, Fax 0533-138 11

3. TEKNISK SPECIFIKATION.

Tryckgivare MJK 7060

| | |
|----------------|--|
| Dimension | diam. 60 x 140 mm. |
| Mätområde | 0-3 m/0-10 m/0-30 m |
| Utsignal | 4-20 mA. |
| Matning | 12-48 V Dc. |
| Mätnoggrannhet | bättre än 1% |
| Temperatur | 0- 60 grader C. |
| Material | hus Pollypropylene/Stål SS 316. membran Syrafast stål AISI 316L |

Dragstyrka kabel 1000 kg, stålvireförstärkt.
kabellängd std 12 meter.

Mätförstärkare MJK 703P

| | |
|-------------------|---|
| Dimension | 185x240x115 mm (hxbxd) |
| Effektförbrukning | 10 VA |
| Mätområde | 0,75 - 10 meter |
| Noggrannhet | ± 1 % |
| Styrutgång | 2st reläfunktioner direktverkande på start- och stoppnivå eller alternerande. |
| Styrlogik | Logik för automatisk växling mellan start- och stopp funktion vid ut- och tillpumpning. |
| Larmutgång | 2 st relän för: låg nivå eller funktionsalarm hög nivå eller funktionsalarm |
| Reläbelastning | 250V 4A |
| Strömutgång | 0 eller 4-20 mA, max belastn 500 ohm |
| Indikering | 3-siffrig display. Avläsning i cm. |
| Kapsling | IP 65 |
| Matning | 230 V Ac |

4. MONTERING.

Tryckgivaren 7050 levereras som standard med 12 meter kabel.

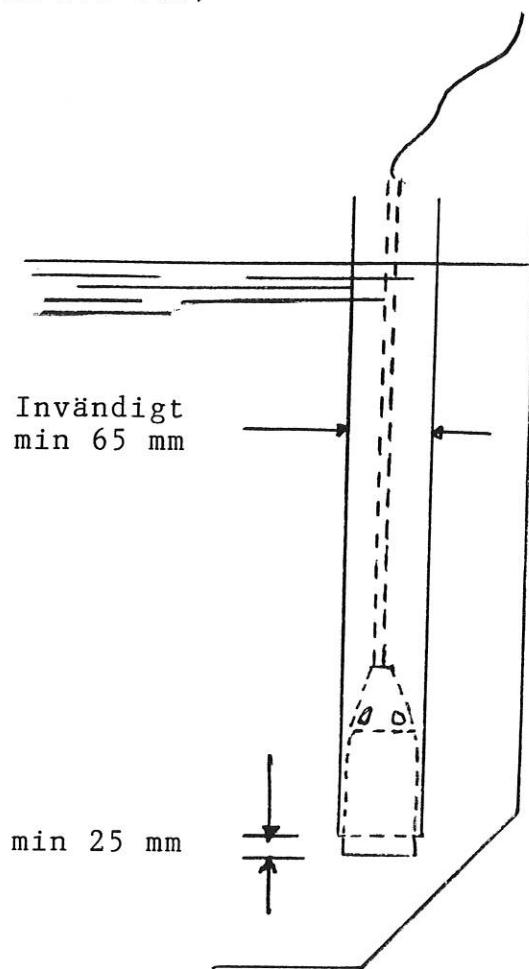
Andra längder levereras på begäran.

Då tryckgivaren arbetar som en 2-tråds-transmitter finns ingen praktisk begränsning av kabellängd mellan givaren och förstärkarenheten.

Tryckgivaren monteras hängande ner i behållaren eller brunnen och fastsättes med medlevererat beslag.

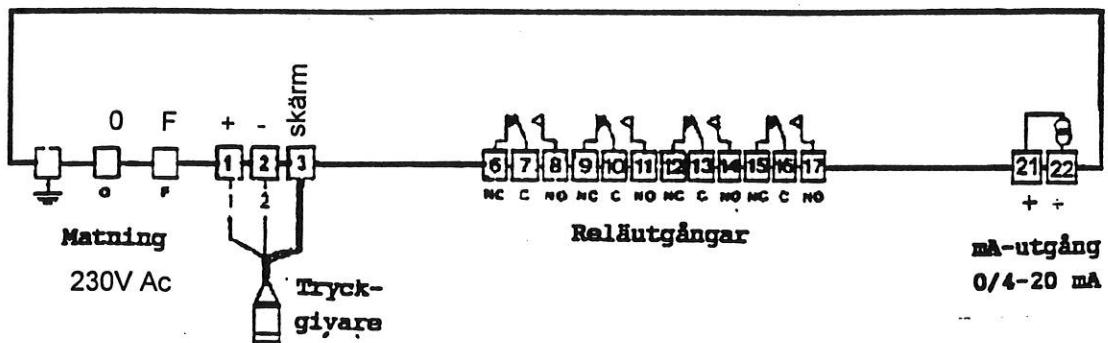
Givaren kan med fördel monteras i ett rör. Detta kan vara fördelaktigt om kraftig turbulens råder eller om ipumpning sker underifrån i t.ex ett slamkar.

Exempel på montering i ett skyddsrör (t.ex PVC-rör)



5. ELEKTRISK INKOPPLING

Anslutningsplint finns monterade under ett separat lock.



6. INSTÄLLNING AV mA-UTSIGNAL, RELÄFUNKTIONER OCH TIDSFÖRDRÖJNINGAR.

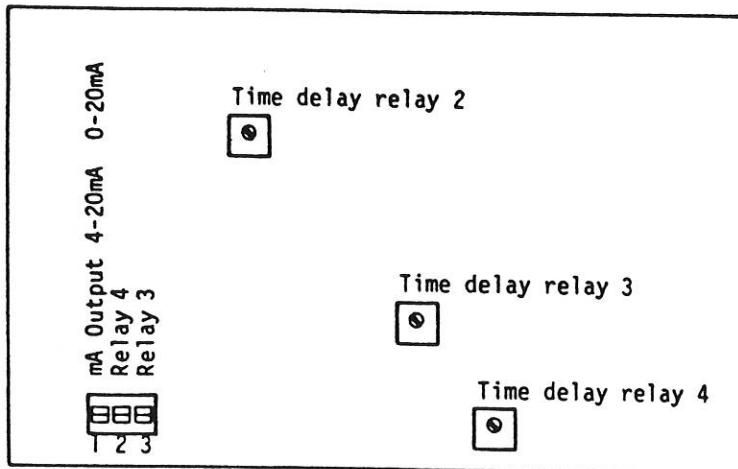
På baksidan på kontrollkretskortet, som är monterat på frontplattan, finns en 3-polig omkopplare för val av utsignal och larmfunktion samt 3 st potentiometrar för inställning av tidsfördröjningar.

De 3 omkopplarna har följande funktion:

- | | | | |
|----|-----------|----------|-------------------|
| 1: | mA utgång | 4-20 mA | 0-20 mA |
| 2: | relä 3 | läg larm | funktionsfel-larm |
| 3: | relä 4 | hög larm | funktionsfel-larm |

De 3 potentiometrarna har följande funktion:

- | | |
|-------------------|--|
| TIME DELAY RELÄ 2 | För att undvika samtidig start av 2 stora motorer finns en inbyggd tidsfördröjning för relä 2. Inställbar tid 0-20 sek. |
| TIME DELAY RELÄ 3 | Larm på relä 3, antingen låg larm eller funktionsfel-larm kan tidsfördröjas 0,1-5 min. |
| TIME DELAY RELÄ 4 | Larm på relä 4, antingen hög larm eller funktionsfel-larm kan tidsfördröjas 0,1-5 min. |



7. HANDHAVANDE, AVLÄSNING DISPLAY.

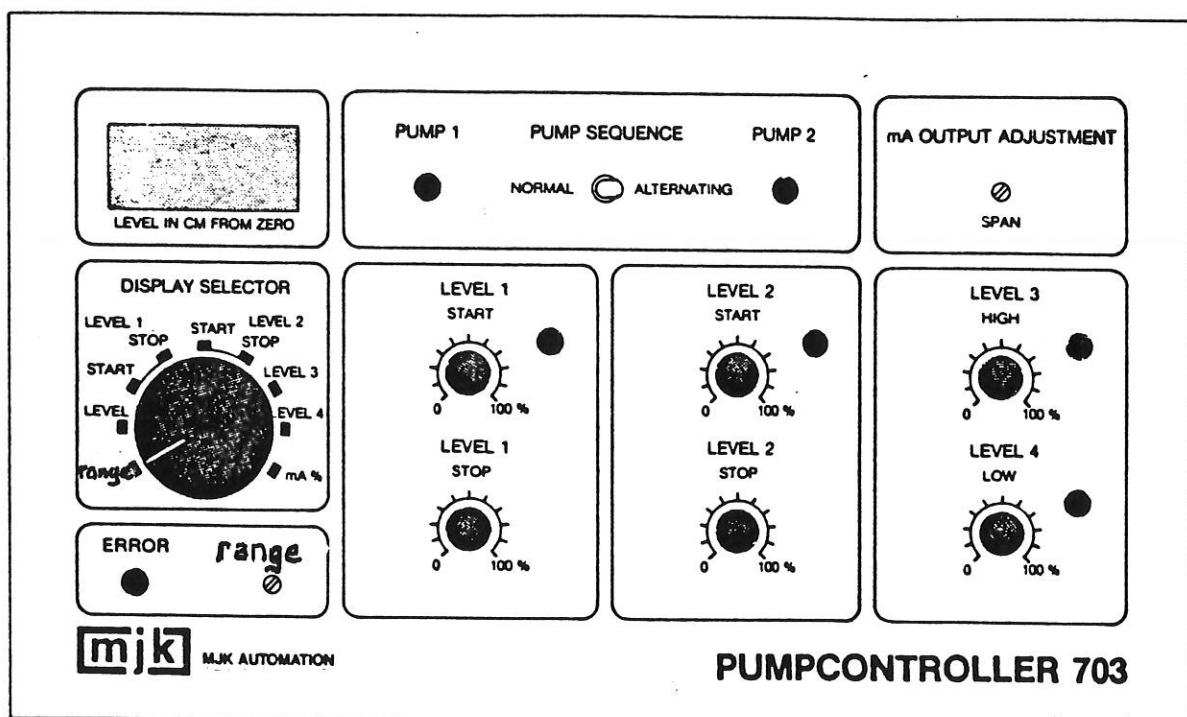
Avläsningen är uppbyggd kring en funktionsomkopplare som har olika lägen för avläsning av inställningar.

Mätförstärkaren är så utformad att pumpstyrningen alltid arbetar under kalibrering, inställning.

Denna princip medföljer att funktionsomkopplaren inte kan glömmas i ett inställningsläge och förstöra mätningen eller orsaka att styrningen blir felaktig.

Allt fungerar oavsett i vilket läge omkopplaren står.

För inställning se vidare punkter i instruktionsmanualen.



8. INSTÄLLNING AV 0-PUNKT OCH MÄTOMRÅDE.

Funktionsomkopplaren ställs i läge RANGE.
Avståndet mellan tryckgivarens 0-linje och max
mätnivå (önskat mätområde) inställes på pot
märkt RANGE

ex.

Nivåmätarens mätområde ska vara 4 meter.
Sätt funktionsomkopplaren i läge RANGE.
Justera på potentiometer 'range' tills display
visar 4,00 meter.

9. INSTÄLLNING AV START OCH STOPPNIVÅER.

Vid inställning av start/stopp eller alarm-nivåer,
vrids funktionsomkopplaren till önskat läge och
önskad nivågräns in justeras på respektive potentiometer.
Potentiometrarnas inställningsområde (0-100%) följer
inställt mätområde.
År mätområdet (RANGE) inställt på 3 meter blir
potentiometrarnas inställningsområde också 3 meter.

Förstärkaren är försedd med styrlogik för både in-
och utpumpning.

Ställs startnivå lägre än stoppnivå gäller inpumping.
Ställs startnivå högre än stoppnivå gäller utpumping.

10. ALTERNERING AV PUMPSTARTER.

Aterneringsomkopplaren sätts i läge NORMAL eller
i läge ALTERNERING , allt efter önskemål.

Med omkopplaren i läge NORMAL drift, kommer LEVEL 1
att styra pump 1 och LEVEL 2 att styra pump 2.

Med omkopplaren i läge ALTERNERING kommer LEVEL 1 att
varannan gång styra pump 2 och LEVEL 2 kommer varannan
gång att styra pump 1.
Likaså lång drifttid erhålls på pump 1 och pump 2.

11. INSTÄLLNING AV LARMNIVÅER.

Inställning av låg- resp hög- nivåalarm utförs enl följ.

Ställ funktionsomkopplaren i läge LEVEL 3 HIGH resp LEVEL 4 LOW och ställ in önskade larmnivåer på respektive potentiometrar.

Nivåerna inställes i cm och indikeras på display.

Skillnaden mellan låg och hög-larms relät är hysteresen. Vid låg-larm aktiveras larmet vid inställd nivå och urkopplas ca 5% över inställd gräns.

Vid hög-larm aktiveras larmet vid inställd nivå och urkopplas ca 5% under densamma.

Larmreläerna har växlande kontakter och är dragna vid normal nivå.

På en intern omkopplare (se pkt 6) kan låg- eller hög-larm utbytas till funktionsfel-alarm.

12 INSTÄLLNING AV STRÖMUTSIGNAL.

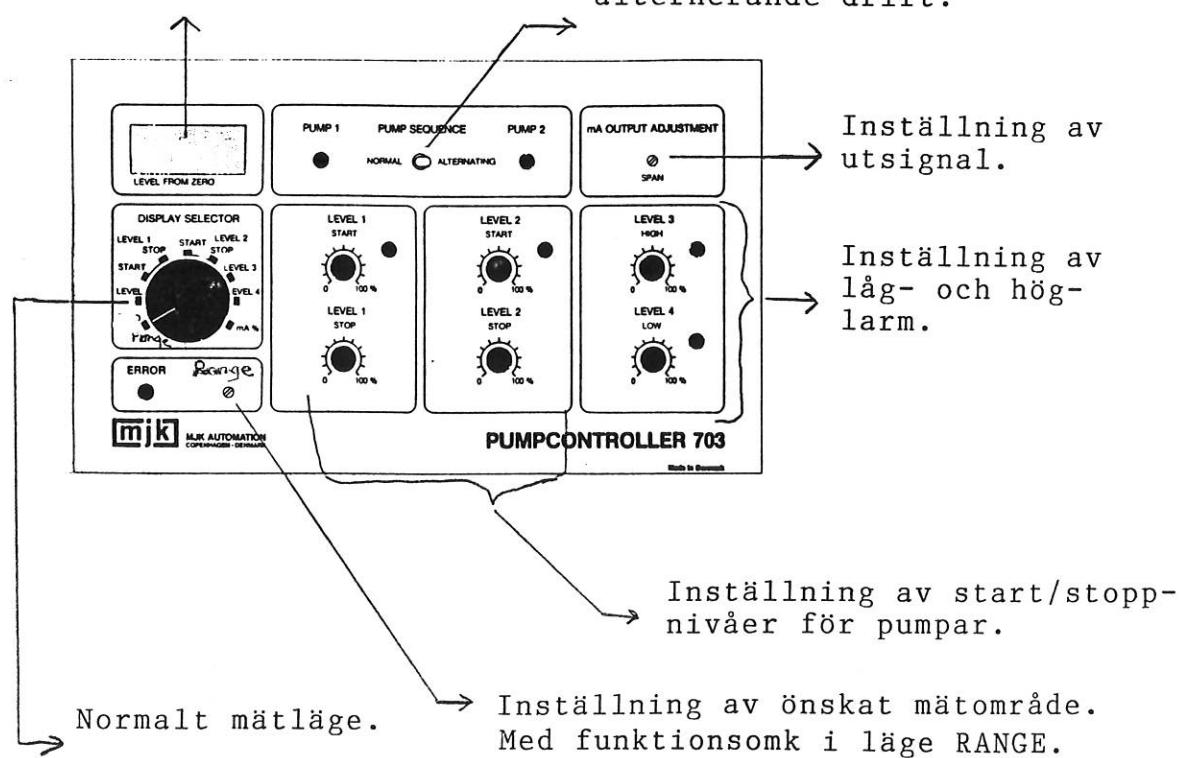
På intern omkopplare väljes 0 eller 4-20 mA. Se pkt 6.

Funktionsomkopplaren ställs i läge mA OUTPUT.

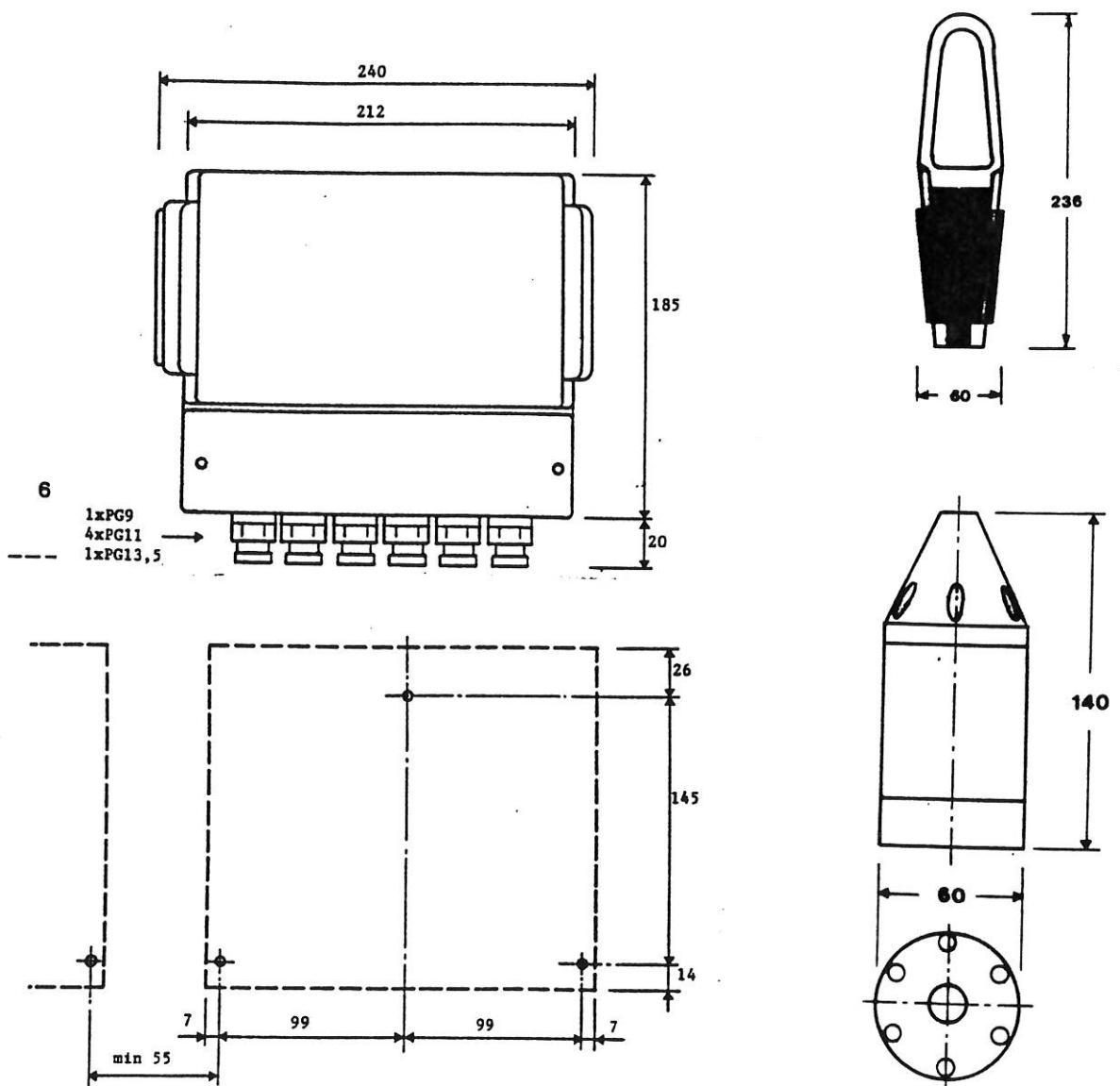
På potentiometer mA OUTPUT SPAN inställes utsignalen i % av 0/4-20 mA motsvarande aktuellt mätvärde.

Display visar alla
inställningar i cm.

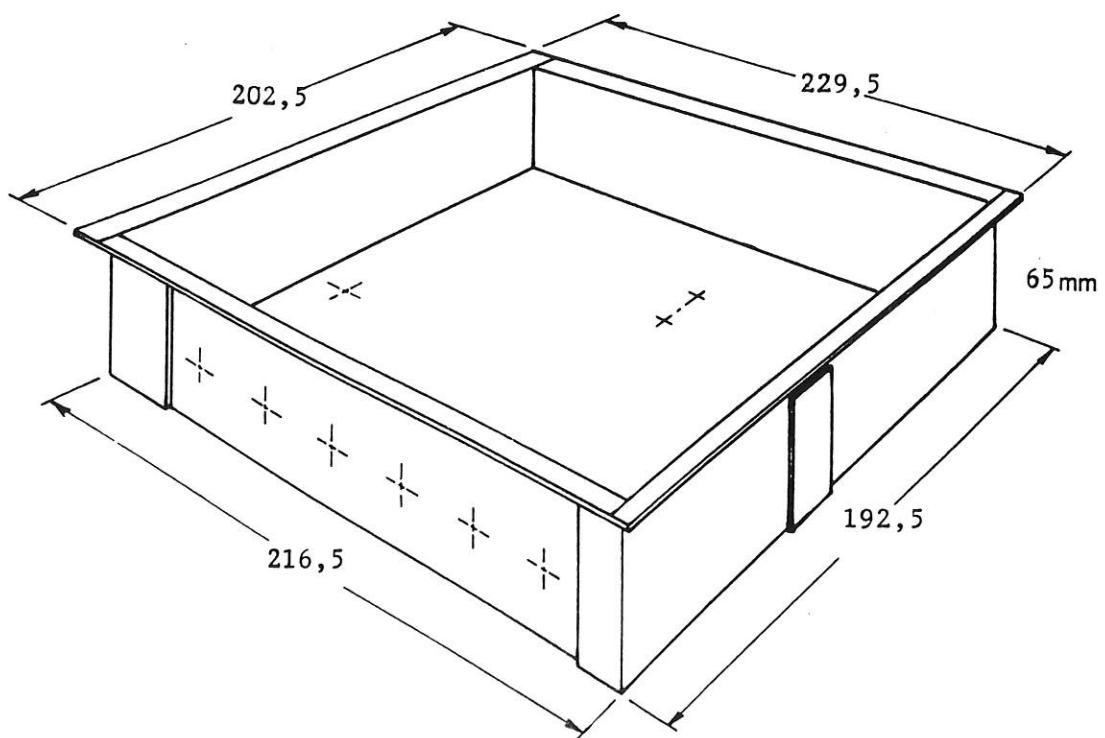
Inställning av normal eller
alternenerande drift.



13. MÅTTUPPGIFTER.

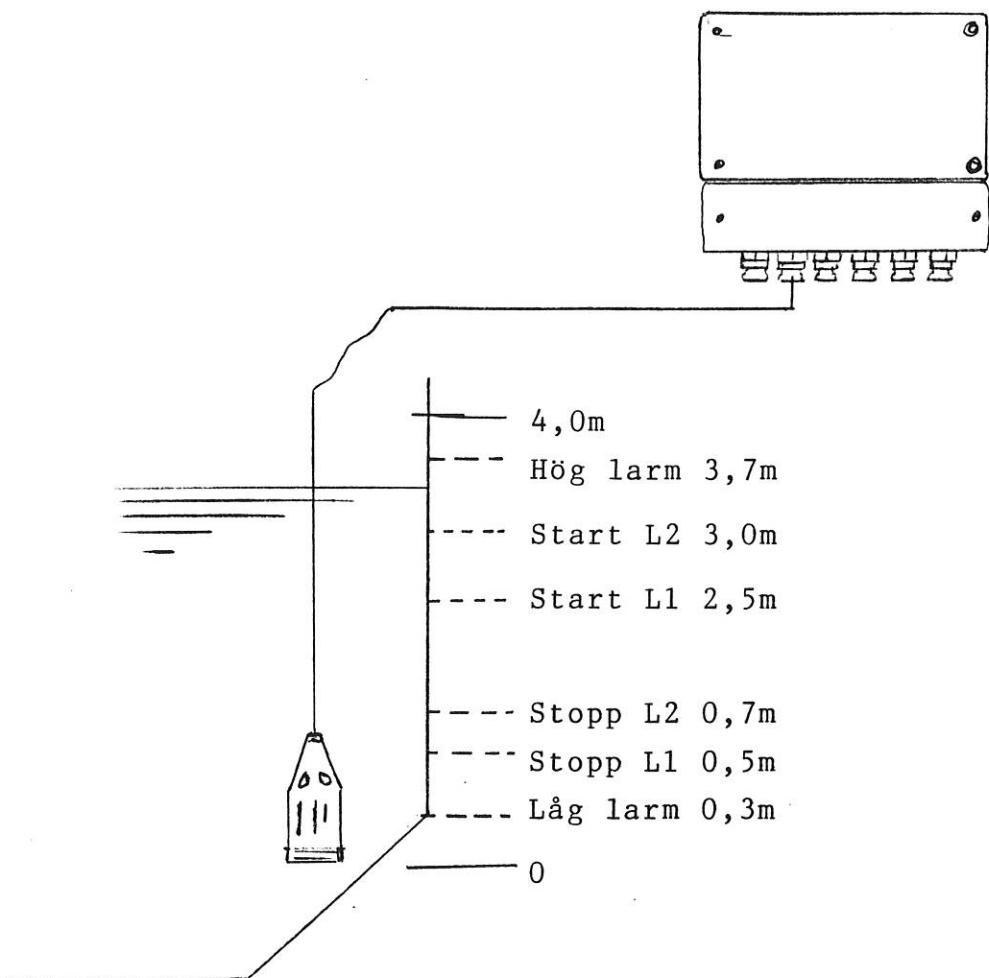


Inbyggnads-set för panelmontage.



14. INSTÄLLNINGSEXEMPEL.

Styrning av pumpstation med två pumpar, hög/låg larm, mätnivå tot 4 meter.



Pumpstyrning 703 monteras och inkopplas enl punkt 4 och 5.

- Ställ funktionsomkopplaren i läge RANGE;
Justerat pot `RANGE` tills display visar 400 cm.
- Ställ funktionsomkopplaren i läge LEVEL 1/START.
Justerat pot Level 1/start tills display visar 250 cm.
- Ställ funktionsomkopplaren i läge LEVEL 1/STOPP.
Justerat pot Level 1/stopp tills display visar 50 cm.

Lika för LEVEL 2/START och STOPP.

- Ställ funktionsomkopplaren i läge LEVEL 3.(hög nivå larm)
Justerat pot Level 3/High tills display visar 370 cm.
- Ställ funktionsomkopplaren i läge LEVEL 4.(läg nivå larm)
Justerat pot Level 4/Low tills display visar 30 cm.
- Ställ funktionsomkopplare i läge LEVEL.

forts inställningsexempel.

- Ställ omkopplare för NORMAL eller ALTERNERANDE drift i önskat läge.
- Om mA strömsignal önskas ställ funktionsomkopplare i läge mA% och justera pot mA Output Adjustment/Span till aktuellt procentvärde, motsvarande aktuell nivå. (0-100% motsv 0-400 cm motsv 0/4-20 mA).
- Om tidsfördröjningar mellan pumpstarter och tidsfördröjningar för larmgränser önskas se punkt 6.

