

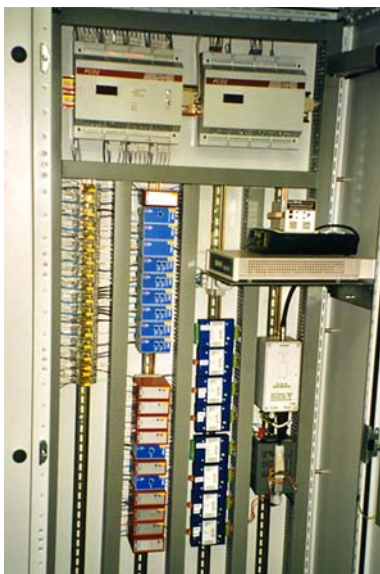
## FJERNSTYRING og OVERVÅGNING af PUMPESTATIONER hvor TELELOG SRO DINSKINNE MODULER

benyttes til trådløst tovejs overføring af:

- tænd / sluk funktioner
- tæller signaler
- 4 – 20 mA signaler

DINSKINNE modulerne anvendes typisk til trådløs erstatning for defekte jordkabler, der tidligere sendte styresignaler til / fra PLC styringen på vandværket til pumpestationer, trykreguleringsstationer og grundvandsboringer.

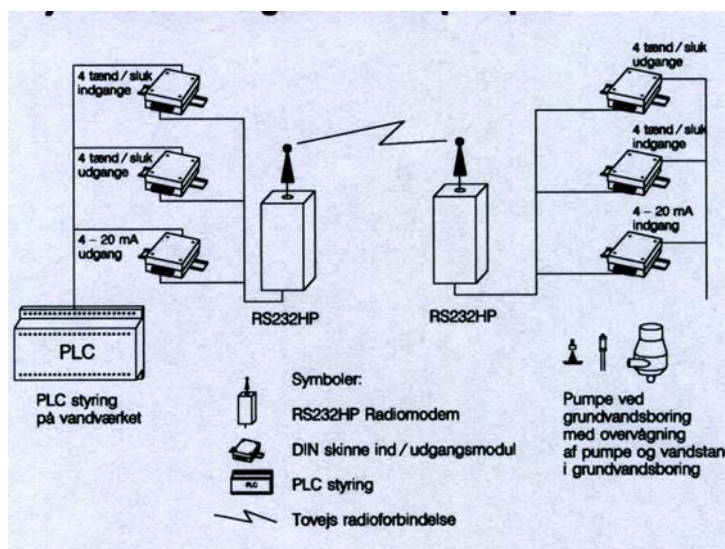
På vandværket kan man benytte sin eksisterende PC og SRO system til trådløst at sende start/stop signaler til pumpestationer og modtage alarmer, tryk og niveau signaler fra installationerne ude i landskabet.



Billedet til venstre. Øverst i styretavlen sidder PLC styringen på vandværket. Derunder nederst til højre sidder et TELELOG RS232 UHF RADIOMODEM og tilhørende DINSKINNE moduler. På billedet til højre ses en pumpestation og en radioantenne. I den grønne kasse er installeret både pumpe, styring og trykmålere.



### Princip diagram

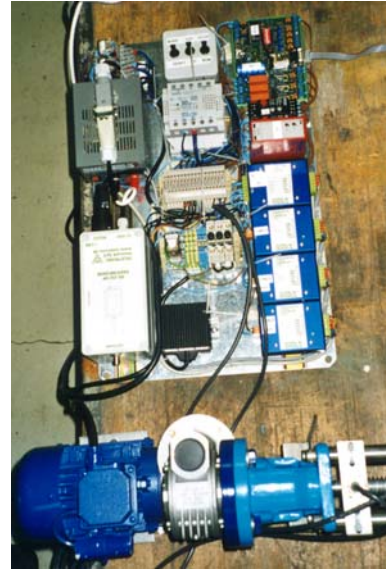


Funktion af DINSKINNE modulerne. Et startsignal fra PLC styringen på vandværket tilføres et DINSKINNE indgangsmodul og overføres med radiosignal til et tilsvarende DINSKINNE udgangsmodul ved pumpestationen.

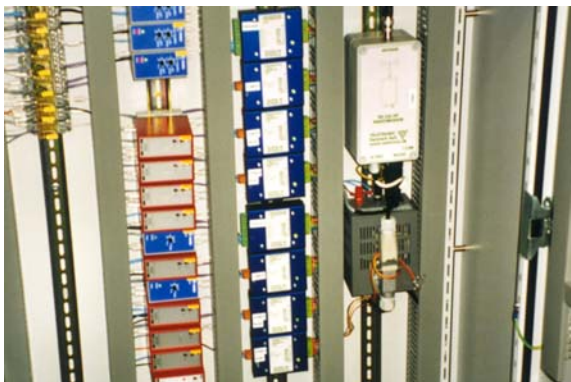
Vandstand og tryksignaler føres tilbage til vandværket som 4 – 20 mA signaler.



På billedet til venstre ses de blå DINSKINNE moduler der er forbundet til den eksisterende PLC styring og til højre derfor et TELELOG RS232 RADIOMODEM. På billedet til højre ses udstyret ved en tryk-reduktionsstation med motor og induktive følere der giver signal tilbage til PLC styringen på vandværket. Data overføres trådløst.



Til venstre ses styretavlen på vandværket hvori RADIOMODEM og DINSKINNE moduler er indbygget. På billedet til højre ses radioantennen på vandværket der sender og modtager radiosignaler fra installationerne ude i felten inden for en radius på 15 km.



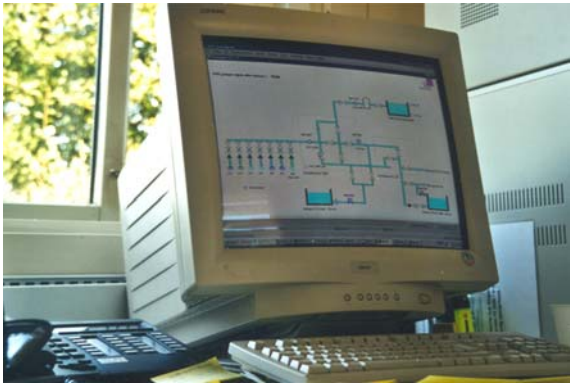
Idag lagerføres følgende TELELOG DINSKINNE MODULER:

- 4 digitale optisk isolerede indgange.
- 4 digitale relæ udgange.
- 1 optisk isoleret 4 – 20 mA indgang.
- 1 optisk isoleret 4 – 20 mA udgang.
- 2 digital ind / 2 digital udgange
- 24V optisk isoleret strømforsyning.

TELELOG RS232 UHF RADIO-MODEM med specialsoftware til DINSKINNE MODULERNE. Modulerne udvikles løbende og tilpasses nye anvendelser som brugerne specificerer.

## FJERNSTYRING og OVERVÅGNING af GRUNDEVANDSPUMPESTATIONER

### SRO ANLÆG PÅ VANDVÆRKET



Billedet til venstre:  
Fra sin PC kan operatøren fjernstyre pumperne ude i landskabet, hvorfra der oppumpes grundvand. En pumpe startes og stoppes ved med musen at klikke på pumpe symbolet. Få sekunder efter starter pumpen ude i felten og giver tilbagemelding om at den er idrift. Vandstanden angives som en talværdi.

### GRUNDEVANDS PUMPESTATIONER UDE I LANDSKABET



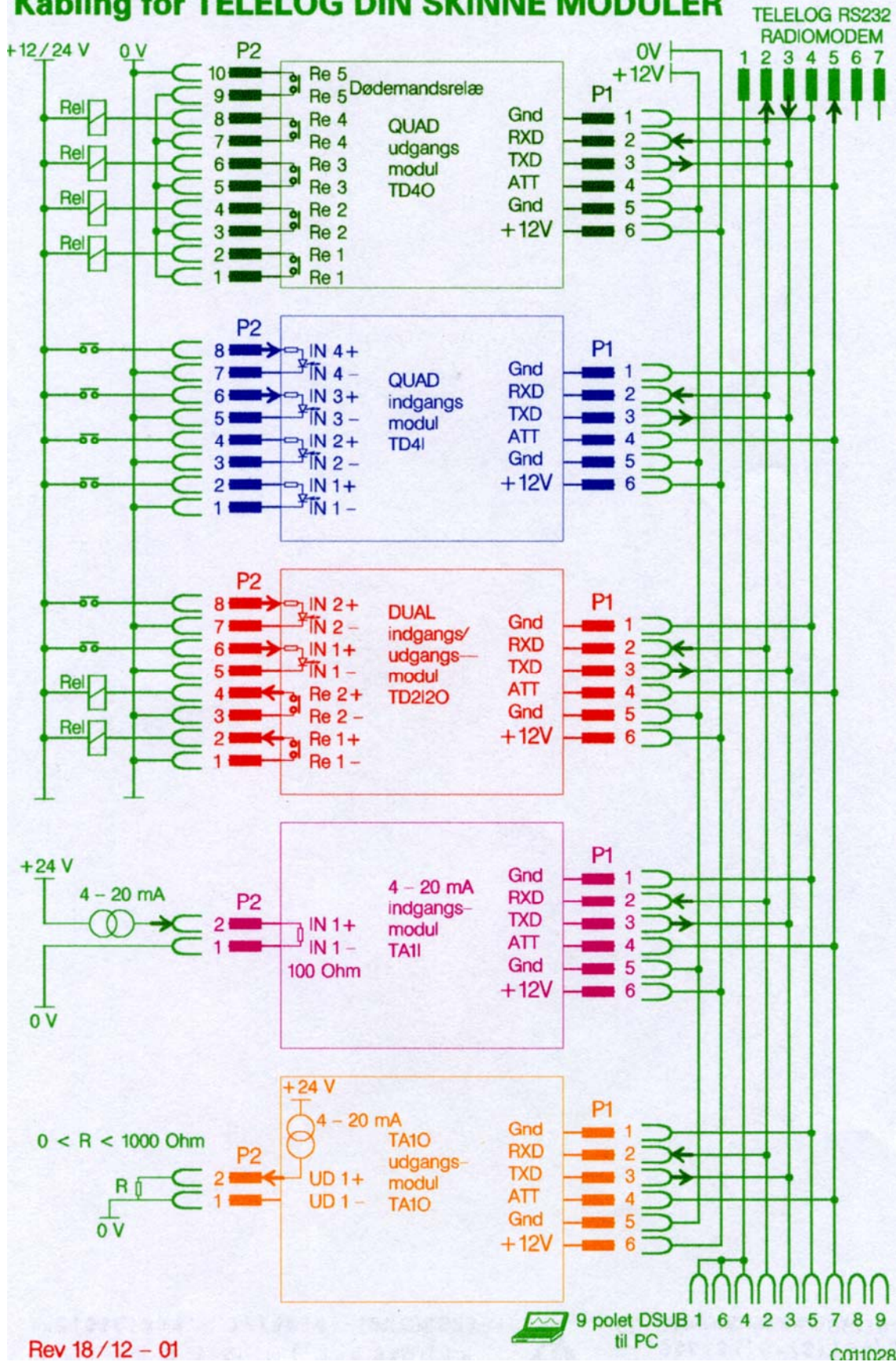
På eksisterende pumpestationer tilføjes fjernovervågning og styring ved brug af TELELOG DINSKINNE moduler og TELELOG RS232 UHF RADIOMODEM. Med disse antenner kan radiofjernstyring finde sted over en afstand på 15 km. Ved brug af radiorepeatere kan antennerne skjules så man ikke kan se dem.



Eksempel på pumpestyring, hvor der overføres 4 tænd/sluk funktioner i begge retninger og vandstand målt i grundvandsboringen. Alle moduler er monteret på en grundplade der indsættes i kabinettet herover. I midten sidder et kontrolpanel for manuel eller automatisk styring af pumpen samt en lampe der indikerer drift af pumpe. Derunder sidder et termostatstyret varmelegeme og en stikkontakt for 220 VAC. Nederst til venstre er monteret et TELELOG RS232 UHF RADIOMODEM. Alle moduler kan udskiftes uden brug af værktøj. Pumpe og niveaumåler i boringen tilsluttes på klemrækken nederst til højre.



## Kabling for TELELOG DIN SKINNE MODULER



Rev 18/12 - 01

C011028