



- **Avanceret styring af 2 pumper.**
- **Kommunikation via GPRS, GSM, tele modem eller kabel.**
- **Logning af analoge signaler, digitale signaler og alarmer.**
- **Niveaumåling via 4-20 mA. sensor eller vipper.**
- **Mixer/spuleventil kontrol.**
- **Pumpekapacitet beregning og alarm.**
- **Overløbsmåling.**
- **DIN-skinne montering.**



PC 241 og 242

Er en 2 pumpestyring designet til brug i kommunale spildevandspumpestationer af enten gravitation eller tryksat type. Den har mange avancerede funktioner for at minimere omkostningerne i pumpestationen i hele dens levetid.

Styringen findes i to versioner: med grafisk display for et fuldt bruger interface og uden display for brug i budget applikationer.

Niveaumålingen i sumpen kan gøres enten med vipper eller 4-20mA niveautransmitter.

Visning af alarmer, manuel kontrol af pumper og ændring af indstillinger o.s.v. kan gøres lokalt via det grafiske bruger interface. Det kan også gøres via konfigurationssoftwaren AquaProg fra en PC forbundet direkte til den lokale service port eller fjernt via f.eks. et modem.

Indstillinger er password beskyttet på to niveauer for at undgå uautoriserede eller uheldige ændringer.

AquaProg kan også bruges til at tage backup af styringens indstillinger på harddisk, downloade alarmer, hændelser og historiske data.

PC 241 og 242 passer i en standard norm kapsling.

Følgende værdier optælles og gemmes:

- Pumpe starter
- Pumpe driftstid
- Overløbs tæller
- Overløbstid
- Overløbs mængde
- Pumpet mængde
- Energi/regn

Funktioner

- Pumpe driftssvar via motorstrøm eller relækontakt.
- Pumpe stop efter max. driftstid
- Cyclisk pumpemotion timer
- Nød pumpedrift timer ved højvippe
- Overløbs beregning og overvågning
- Puls frekvens til analog værdi konvertering (energi/regn puls)
- Alarm opkald
- GSM/SMS alarm
- GPRS modem understøttet
- Modbus & Comli kommunikation protocol
- Datalogger 8 analoge kanaler 1-60 minutter/sample: Niveau, motorstrøm P1/P2, indflow/udflow, tryk, motor temperatur (Pt 100) P1/P2, beregnet energi/regn
- Datalogger digital: Pumpe 1/2 til/fra, alarmer til/fra/kvittering
- SW ur for tid og dato. Skal sættes efter hver strømsvigt
- Indflow beregning
- Udflow beregning
- Pumpe kapacitet beregning og alarm
- Personalarm

2-pumpestyring PC 241/242

Tekniske data:

Omgivelses temperatur:	-20°C til +70°C
Lagrings temperatur:	-30°C til +80°C
Kapslingsklasse:	IP20
Kapsling materiale:	PPO og PC
Montering:	DIN-skinne 35 mm
Luffugtighed:	0-95% RH ingen kondens
Dimensioner:	Styring: 86 x 160 x 60 (H x B x D)
Forsyningsspænding:	9-34 VDC
Strømforbrug:	< 150 mA norminelt ved 24 VDC
Max belast. DU relæer:	250 VAC 4 A max 100 VA ohmsk belast.
Digital indg. spænding:	5-34 VDC
Digital indg. modstand:	10 k ohm
Analoge indgange:	0/4-20 mA
Analog indgangs opløsning:	Niveautransmitter 16 bit Andre AI 10 bit
Kom.interface:	RS 232
PCx Komponent deling interface:	CAN bus
Datahukommelse (logger):	
Analoge signaler:	15 dage ved 8 kanaler, 1 min. Interval
Digital signaler og alarmer:	4096 hændelser

CE

PC 241/PC 242 opfylder følgende direktiver og standarder:
89/336/EEC om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
EN 50 081-1:1992 Emission
EN 50 082-2:1995 Immunitet
72/23/EEC om sikkerhedsforeskrifter (LVD) EN 61 010-1:1993

Analoge indgange:

- 2-trådstransmitter 4-20 mA
- Strømtransformator P1 4-20 mA
- Strømtransformator P2 4-20 mA
- Tryktransmitter for mulighed for at stoppe pumpen i tryksystemer (4-20 mA)

Digitale udgange (potentialfrie kontakter):

- Pumpestyring P1
- Pumpestyring P2
- Fælles alarmudgang
- Omrørerstyring/rengøringsstyring/drænpumpestyring
- Reset af motorværn/pumpestop P1
- Reset af motorværn/pumpestop P2

Kommunikations interface:

- 1 RS 232-port tilsluttet til modem, radio eller anden serielkommunikationsenhed.
- 1 RS 232-serviceport

BUS-interface:

- CAN bus for fremtidige ekstern grafisk operatørpanel og andre mulige fremtidige moduler.

Digitale indgange:

- Niveauvippe for højt niveau
- Overløbssensor
- Niveauvippe for start/driftsbekræftelse P1
- Niveauvippe for start/driftsbekræftelse P2
- Niveauvippe for stop (fælles)/niveauvippe for lavt niveau (stopper pumper)
- Motorværn P1
- Motorværn P2
- Manuel pumpestart 1
- Manuel pumpestart 2
- P1 ej i auto/pumpestop
- P2 ej i auto/pumpestop
- Energi eller regnmåler 1
- Energi eller regnmåler 2
- Kvittering af alarm

Integreret forstærkere:

- Lækagevagt (integreret forstærkere for digitalindgang med differentialindgange) P1
- Lækagevagt (integreret forstærkere for digitalindgang med differentialindgange) P2
- Temperaturvagt. Integreret forstærkere for PTC eller Pt100-føler (Klixon) P1
- Temperaturvagt. Integreret forstærkere for PTC eller Pt100-føler (Klixon) P2