

DAGLIG BETJENING AF PS4

INDHOLD:

STOP TASTEN	2
DRIFT TASTEN	2
ALT TASTEN	2
SPECIELLE FUNKTIONER TASTEN	2
DOSERING SETUP	2
PRØVEUDT.SETUP	3
ALARM TILSTAND TASTEN	4
START STOP NIVEAU TASTEN	5
RESET M.V. TASTEN	5
TIME-START TÆLLERE TASTEN	6
STIL DATO-TID TASTEN.....	6
SIM-DRIFT TASTEN	6
TVANGS DRIFT PUMPER TASTEN.....	7
PS4 NORMAL DISPLAY	8
EKSEMPEL.....	9
INPUT OUTPUT PÅ UDVIDELSESKORT	10
PS4 INSTALLATIONS VEJLEDNING	11
INDEX.....	12

STOP tasten

PS4 tages ud af drift ved tryk på STOP tasten. De 4 relæudgange afbrydes og drift lampen slukkes

DRIFT tasten

PS4 sættes i drift ved at trykke på DRIFT tasten. Det vil sige at der skabes forbindelse mellem de 4 NIVEAU udgange og de 4 RELÆ udgange. Status for såvel NIVEAUER og udgange indikeres med lysdioder på frontpanelet. Når PS4 er i drift blinker DRIFT lampen.

ALT tasten

ALTERNERINGEN kobles til og fra med ALT.tasten. Status for alterneringen vises på display og ændres ved tryk på en af piltasterne. Der returneres til NORMAL DISPLAY ved tryk på RETUR tasten.

Specielle funktioner tasten

SPECIELLE FUNKTIONER kan redigeres via denne tast. Når tasten aktiveres vises følgende display:

Linie 1:	SPECIELLE FUNKT.
Linie 2:	DOSERING SETUP PRØVEUDT.SETUP

Med piltasterne og ENTER tasten vælges DOSERING SETUP eller PRØVEUDT.SETUP.

DOSERING SETUP

Linie 1:	DOSERING SETUP
Linie 2:	DOSERING STATUS PULSTID[s]: tMIN.P->P: tMAX.P->P: DOSER.BETINGELSE

Med piltasterne og ENTER tasten vælges én af mulighederne, der står ud for: Linie 2

DOSERING STATUS: Med piltasterne vælges mellem AKTIV og INAKTIV. Efter status er valgt returneres ved at taste RETUR. Hvis status er INAKTIV udføres ingen dosering og en eventuel puls afbrydes.

PULSTID: Tiden indtastes i sekunder. Den afgør hvor længe udgangsrelæet er sluttet ved doseringspuls. En ny værdi indtastes som 1, 2, eller 3 cifre og ENTER, eller som 4 cifre.

tMIN.P->P: Denne tid er den mindste tid i sekunder, der kan være mellem to doserings pulser. Hvis tiden=0, så er der ikke nogen mindste tid. En ny værdi indtastes som 1, 2, 3 eller 4 cifre og ENTER, eller som 5 cifre.

Eksempel:

Hvis tMIN.P->P ændres fra 0 til 60S (i tilfælde af at pumpestart udløser dosering) betyder det, at hvis en pumpe starter mindre end 60S efter sidste pumpestart, så udføres dosering ikke.

tMAX.P->P: Denne tid er den største tid der må være mellem to doserings pulser. Hvis tiden=0 er der ikke nogen største tid. En ny værdi indtastes som 1, 2, 3 eller 4 cifre og ENTER, eller som 5 cifre.

Eksempel:

Hvis tMAX.P->P ændres fra 0 til 600S (i tilfælde af at pumpestart udløser dosering) betyder det, at hvis der forløber mere end 600S mellem 2 pumpestarter, så doseres der når de 600S er gået.

DOSER.BETINGELSE: Betingelsen for dosering bestemmes ved hjælp af et enkelt bit program, som indlæses under dette punkt. Ved leveringen er følgende program indlagt: 16, 17, 252, END (Pludgang eller P2udgang). Der doseres første gang programmet giver en sand værdi, det vil sige første gang en af to pumper starter. Hvis man ønsker dosering ved stop af sidste pumpe ændres programmet blot til: 16, 17, 252, 250, END (**ikke** Pludgang eller P2udgang).

PRØVEUDT.SETUP

Linie 1:	PRØVEUDT.SETUP
Linie 2:	PRØVEUDT.STATUS m3-INP.KANAL: m3/PULS: PULSTID[s]: P.UDT.BETINGELSE

Med piltasterne og ENTER tasten vælges én af mulighederne, der står ud for: Linie 2

PRØVEUDT.STATUS: Med piltasterne vælges mellem AKTIV og INAKTIV. Efter status er valgt returneres ved at taste RETUR Hvis status er INAKTIV udføres ingen prøveudtagning og en eventuel puls afbrydes.

m3-INP KANAL: Med en talkode angives hvilken tæller der skal være basis for prøveudtagningen. Tallene 1,2,3,...,24 refererer til de 24 tællere. 25 refererer til det interne beregnede flow.

Talkode	Input kanal	Talkode	Input kanal	Talkode	Input kanal
1	Tæller 1	13	Tæller 13	25	Beregnet flow i indløb
2	Tæller 2	14	Tæller 14	26	Beregnet flow i overløb
3	Tæller 3	15	Tæller 15	27	Auxillary variabel 3
4	Tæller 4	16	Tæller 16	28	Auxillary variabel 4
5	Tæller 5	17	Tæller 17		
6	Tæller 6	18	Tæller 18		
7	Tæller 7	19	Tæller 19		
8	Tæller 8	20	Tæller 20		
9	Tæller 9	21	Tæller 21		
10	Tæller 10	22	Tæller 22		
11	Tæller 11	23	Tæller 23		
12	Tæller 12	24	Tæller 24		

m3/PULS: Denne værdi bestemmer hvor meget vand der skal løbe til stationen (eller hvor meget tælleren skal avancere) for at der udløses én impuls til prøve udtageren. Impulsen udløses først når nedenstående betingelse: P.UDT.BETINGELSE, er sand. En ny værdi indtastes som 1, 2, 3, 4 eller 5 cifre og ENTER, eller som 6 cifre.

PULSTID[s]: Tiden indtastes i sekunder. Den afgør hvor længe udgangsrelæet er sluttet ved prøveudtagnings puls. En ny værdi indtastes som 1, 2, eller 3 cifre og ENTER, eller som 4 cifre.

P.UDT.BETINGELSE: Betingelsen for prøveudtagning bestemmes ved hjælp af et enkelt bit program, som indlæses under dette punkt. Ved leveringen er følgende program indlagt: 16, 17, 252, END (Pludgang eller P2udgang). Pulsen genereres første gang programmet giver en sand værdi, det vil sige første gang en af to pumper starter. Hvis man ønsker udtagningen ved stop af sidste pumpe ændres programmet blot til: 16, 17, 252, 250, END (**ikke** Pludgang eller P2udgang).

ALARM TILSTAND tasten

ALARM TILSTAND. PS4 indeholder et alarm modul, som er programmeret til at registrere ønskede alarmer i PS4's alarm buffer. Under system opsætning ses hvorledes alarmerne sættes op. Her beskrives hvilke alarmtilstande der kan vises i displayet. Dersom en alarm detekteres registreres den med tidspunkt for opståen. Hvis PS4 er i drift vil driftlampen blinke hurtigt, som indikation af, at der er eller har været en eller flere alarmer. Efter tryk på tasten viser displayet:

Linie 1:	AL/STATUS DISPLY
Linie 2:	AKTIVE ALARMER GEMTE ALARMER GAMLE ALARMER ALLE AKTIVE ALM.

Aktive alarmer: første alarm vises i displayet:

Linie 1:	<< alarm >>
Linie 2:	hh:mm DD-MM-ÅÅ

Den indlagte tekst for alarmer vises i første linie, medens time og dato vises i den anden. Med piltasterne kan der blades gennem de aktive alarmer indtil displayet viser:

Linie 1:	ALLE AKTIVE VIST
Linie 2:	TAST RETUR

Hvis der ikke er aktive alarmer viser displayet:

Linie 1:	0 AKTIVE ALARMER
Linie 2:	TAST RETUR

For alarmer, som er forsynet med HOLD (se system opsætning) fjernes holdet på alarmer når den vises på displayet.

Aktive alarmer gemmes, så de kan ses efter at alarmer ikke længere er aktiv. **Gemte Alarmer**

Linie 1:	<< alarm >>
Linie 2:	~ hh:mm DD-MM-ÅÅ

Ved tryk på *pil ned* tasten vil PS4 starte visning af gemte alarmer med angivelse af tidspunkt for deres opståen. Først opståede alarm vises først. Med *pil ned* tasten blades der gennem samtlige gemte alarmer. Når en gemt alarm er vist kvitteres den automatisk. På det tidspunkt, hvor alle gemte alarmer er vist, vil der på displayet fremstå følgende tekst:

Linie 1:	ALARM-BUFFER TOM
Linie 2:	TAST RETUR

Samtidigt ophører DRIFT-lampen med at blinke hurtigt, som tegn på at alle samtlige alarmer er set, og hermed kvitteret. Man kan naturligvis til enhver tid afbryde udlæsningen af alarmer med "RETUR"-tasten.

Gamle Alarmer.

Gamle alarmer er gemte alarmer der er kvitteret. og fremgangsmåden for at se disse er som ved gemte alarmer. PS4's alarm buffer er på ialt 32 alarmer, som både aktive, gemte og gamle alarmer deles om, så derfor må gamle alarmer vige pladsen for aktive og gemte alarmer, hvis det er nødvendigt.

Alle Aktive Alm.

Her vises alle aktive alarmer og styrings funktioner. Styrings funktioner er alarmer der anvendes til at tænde eller slukke en udgang eller en anden alarm og som ikke skal udsende alarm til omverdenen. Visningen foregår efter samme retningslinier, som er vist under Aktive Alarmer.

START STOP NIVEAU tasten

START- og STOP NIVEAUER kan ses og ændres

Der indtastes NIVEAU-nummer 1, 2, 3 eller 4 efterfulgt af 1 for Start-Niveau eller 2 for Stop-Niveau. Det aktuelle niveau vises nu på displayet. Der kan altid retuneret til det forrige display "billede" med tasten *retur* uden at ændre i de pågældende niveauer. Niveau-grænserne kan justeres, enten med "pil"-tasterne eller ved at indtaste Niveau-grænsen direkte ved hjælp af det numeriske tastatur. Enhver numerisk indtastning afsluttes med *enter* tasten eller fortrydes med *retur* tasten.

For alle START- og STOP NIVEAUER kan der indlægges tidsforsinkelser. Programmering af disse er en under-menu af Start-Stop Niveau-menuen, beskrivelsen forsætter umiddelbart herefter.

Programmering af tidsforsinkelser for Start-Stop niveauer.

I PS4 er der indlagt tidsforsinkelser for alle Start-Stop Niveauer. Dette betyder at der vil gå en TID (tidsforsinkelsen) , hvor niveauet skal være henholdsvis større end Start-niveauet eller mindre end Stop-niveauet, før Niveau-udgangen bliver aktiveret eller deaktiveret. (Denne mekanisme kaldes nogle steder for FILTRERING). Dette er indført for at sikre, at det Niveau der måles er det korrekte, og for at hindre uønsket Start/Stop af pumperne hidrørende fra elektrisk støj eller uroligt vandspejl.

Programmeringen af disse tidsforsinkelser foregår på følgende måde:

1. Tryk på "START-STOP NIVEAU"-tasten én gang for at programmere tidsforsinkelsen for normale start/stop niveauer eller to gange for dybdepumpning.
2. I tilfælde af normale start-stop niveauer, vælg Niveau nr. 1, 2, 3 eller 4 ved at taste det tilsvarende ciffer. Ved dybdepumpning spring videre til punkt 4.
3. Vælg Start-niveau med 1 eller Stop-niveau med 2
4. Tryk på "SYSTEM SETUP"-tasten.

Herefter vises på nederste displaylinie den gældende tidsforsinkelse for det pågældende niveau.

Tidsforsinkelsen er i hele sek. Minimum tidsforsinkelse er på ca. 1 sek. , selv om der indtastes og vises 0000 på displayet. Maximum tidsforsinkelse er 9999 sek. Svarende til ca. 2¾ time. Tidsforsinkelsen er ved levering af PS4 programmeret til 5 sek. for samtlige niveauer.

Der kan, som for Start- og Stop Niveauerne ændres i denne værdi med både pil tasterne og med det numeriske tastatur.

RESET M.V. tasten

Tre forskellige former for **RESET** kan vælges. Når denne tast anvendes viser displayet:

Linie 1:	DIVERSE RESET
Linie 2:	PULS/MOTORVÆRN ALARMER med HOLD STOP ALARMOPKALD

Puls/motorværn: PS4 er forsynet med en relæudgang for RESET AF MOTORVÆRN, dette kræver naturligvis et motorværn der er forsynet med reset-spole. Resetudgangen leverer en reset-puls på ca. 2 sek., hvis der trykkes på "RESET M.V."-tasten. Denne tid kan ikke umiddelbart ændres.

Bemærk: Tasten har ikke denne funktion, hvis RESET PULS STATUS under SYSTEM SETUP ikke er gjort aktiv.

Alarmer med hold: Med denne funktion kan man frigøre alarmer. Det vil sige at hvis en alarm er aktiv kun fordi den er fastholdt af et HOLD og ikke fordi alarmbetingelsen er til stede, så vil denne alarm deaktiveres. Alarmer der opstår senere påvirkes ikke af funktionen

Stop alarm opkald: Med denne funktion kan man fjerne ventende alarm opkald til SRO anlæg. Det vil sige at hvis PS4 har en eller flere ukvitterede alarmer ventende på at blive kvitteret, så vil denne funktion kvittere disse alarmer og standse for at der foretages flere opkald. Alarmer der opstår senere påvirkes ikke af funktionen

TIME-START TÆLLERE tasten

PS4 indeholder TIME-TÆLLERE og START-TÆLLERE for hver af de 4 pumpeudgange. For at få udlæst disse trykkes på "TIME-START TÆLLERE"

Linie 1:	START/TIME-TAL
Linie 2:	INP.PUMP.NR.1-4?

Vælges eksempelvis 3 får man en visning som kan se således ud:

Linie 1:	STRT-TAL3 000000
Linie 2:	TIME-TAL3 000000

Bemærk at disse tællere **altid** tæller på pumpe udgangene! Hvis man har tællere sat op til at tælle på kvitterings signaler fra pumperne må der forventes en mærkbar forskel på hvad disse to hold af tællere viser!

STIL DATO-TID tasten

Ved afbrydelse af af strømforsyningen til PS4, forsynes det indbyggede ur fra et internt batteri, og kræver derfor ikke at blive stillet i tide og utide. Hvis det bliver nødvendigt at stille uret, sker dette dog nemt ved at trykke på "STIL DATO-TID"-tasten. På øverste display linie står ENTER STILLER UR og på nederste linie den aktuelle tid. Tiden vises med underlinie på det første ciffer. Det betyder at dette ciffer kan ændres ved at indtaste et nyt med det numeriske tastatur. Når der indtastes et ciffer flyttes underlinien automatisk en plads til højre. Underlinien kan også flyttes med "pil"-tasterne. *Pil op* tasten flytter underlinien en plads til højre, og *pil ned* tasten en plads til venstre. Når tid og dato er ændret til det ønskede, afsluttes med at trykke på *enter* tasten, herved stilles uret.

Program version kan ses når man anvender taste sekvensen: *Stil dato-tid, System setup*. Versionen er givet ved dato og klokkeslet for linkning af programmet og programfilens fulde navn samt størrelse på EPROM(32 eller 128K).

SIM-DRIFT tasten

Simuleret drift er en funktion, der anvendes når man ønsker at simulere Niveausensor (Tryktransducer) signalet, f.eks. hvis niveausensoren for øjeblikket afgiver et fast signal, og man gerne vil afprøve pumpe styrings programmet her og nu, det være sig start/stop af pumper, altemnerings programmet etc. PS4 skal være taget ud af drift ved hjælp af *stop* tasten, før der kan udføres simuleret drift. Ved tryk på *sim-drift* tasten vises en menu på displayet med 2 muligheder for simulering af Niveausensor signalet.

1. Manuel simulering
2. Sweep simulering.

Manuel Simulering.

Vælges der "1" fra simulering menuen, er der mulighed for ved hjælp af tastaturet, at forøge/reducerer det simulerede niveau. Det aktuelle niveau der var målt med Niveausensoren umiddelbart før simuleret drift fremstår på displayet og med *pil op* tasten, kan dette niveau forøges og med *pil ned* tasten reduceres. Ved konstant tryk på en af pil tasterne, vil den efter kort tid begynde at repetere. Den step-størrelse, niveauet ændres med, kan programmeres ved at trykke på *system setup* tasten efter valg af manuel

simulering. Øverste linie på displayet vil vise den step-størrelse, PS4 for øjeblikket er programmeret med. På nederste linie kan man nu indtaste en ny værdi, hvis dette ønskes, efterfulgt af tryk på *enter* tasten, ellers tages *retur*.

Sweep Simulering

Sweep simulering bør ikke vælges, fordi den er meget lidt anvendelig i praktiske installationer, denne funktion anvendes til test ved fremstilling af PS4.

TVANGS DRIFT PUMPER tasten

Der er mulighed for at **TVANGSSTYRE** de fire PUMPE-udgange. PS4 skal være taget ud af drift ved hjælp af *stop* tasten før der kan foretages tvangsstyring. Ved tryk på *tvangs drift pumper* tasten, vil displayet vise status for de 4 pumpeudgange. Udgangsstillingen ved tvangsstyring vil altid være, at alle 4 pumpeudgange er udkoblede.

Ved at taste på 1, 2, 3 eller 4 skifter man status for den tilsvarende pumpeudgang, det vil sige, at hvis den er udkoblet vil den koble ind, og omvendt. Der returneres på *retur* tasten, hvorved alle 4 pumpeudgange kobles ud.

Bemærk: Ind- og udkobling af pumpeudgangene vil ske med den tidsforsinkelse der er indprogrammeret under system setup.

PS4 normal display

Der er mulighed for at vælge mellem visning af samtlige PS4's øjebliksdata og tæller værdier på begge linier på display.

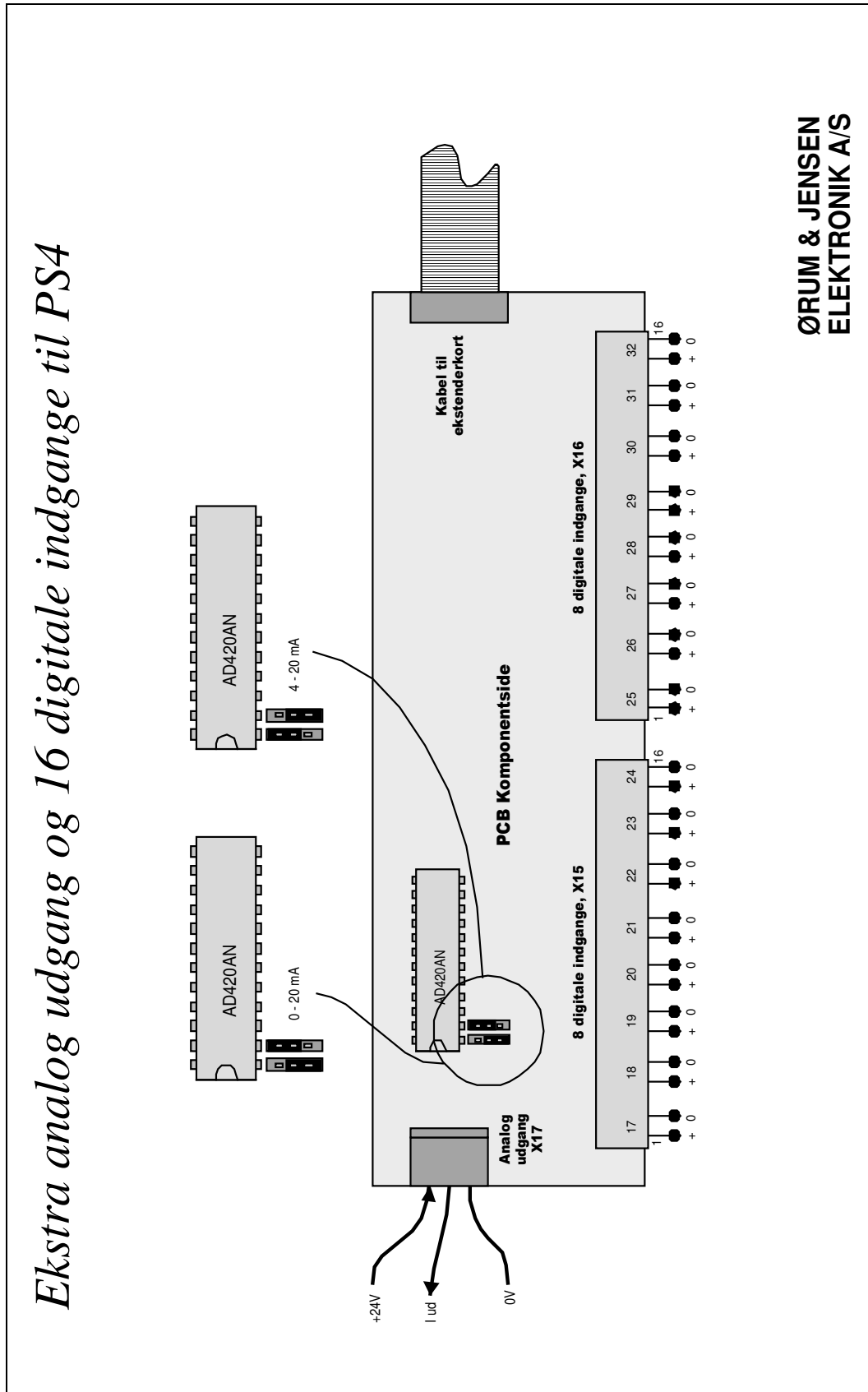
- Data vælges fra den viste liste på den aktive linie, som markeres med cursor under første karakter.
- Der skiftes aktiv linie ved at taste *ENTER*
- Ved tryk på pilen: ↑ blades op i listen - indtil visning af: *Reserveret summering 2*.
- Ved tryk på pilen: ↓ blades ned i listen - indtil visning af: *Reserveret øjebliksværdi*.
- Man kan imidlertid vælge data direkte ved at indtaste *Liste nr.* direkte i form af 2 cifre. Ved valg af tællerværdi tasteres minus før de 2 cifre.

Liste nr:	Datavisning:	Liste nr	Datavisning:
-28	Reserveret summering 2	00	Dato / Tid
-27	Reserveret summering 1	01	Analog indgang 1
-26	Summeret overløb	02	Analog indgang 2
-25	Summeret tilstrømning	03	Analog indgang 3
-24	Tæller 24	04	Analog indgang 4
-23	Tæller 23	05	Analog indgang 5
-22	Tæller 22	06	Analog indgang 6
-21	Tæller 21	07	Analog indgang 7
-20	Tæller 20	08	Analog indgang 8
-19	Tæller 19	09	Øjeblik tilstrømning
-18	Tæller 18	10	Øjeblik overløb
-17	Tæller 17	11	Pumpe 1 ydelse
-16	Tæller 16	12	Pumpe 2 ydelse
-15	Tæller 15	13	Pumpe 3 ydelse
-14	Tæller 14	14	Pumpe 4 ydelse
-13	Tæller 13	15	Analog udgangsværdi
-12	Tæller 12	16	Reserveret øjebliksværdi
-11	Tæller 11		
-10	Tæller 10		
-09	Tæller 9		
-08	Tæller 8		
-07	Tæller 7		
-06	Tæller 6		
-05	Tæller 5		
-04	Tæller 4		
-03	Tæller 3		
-02	Tæller 2		
-01	Tæller 1		

Eksempel

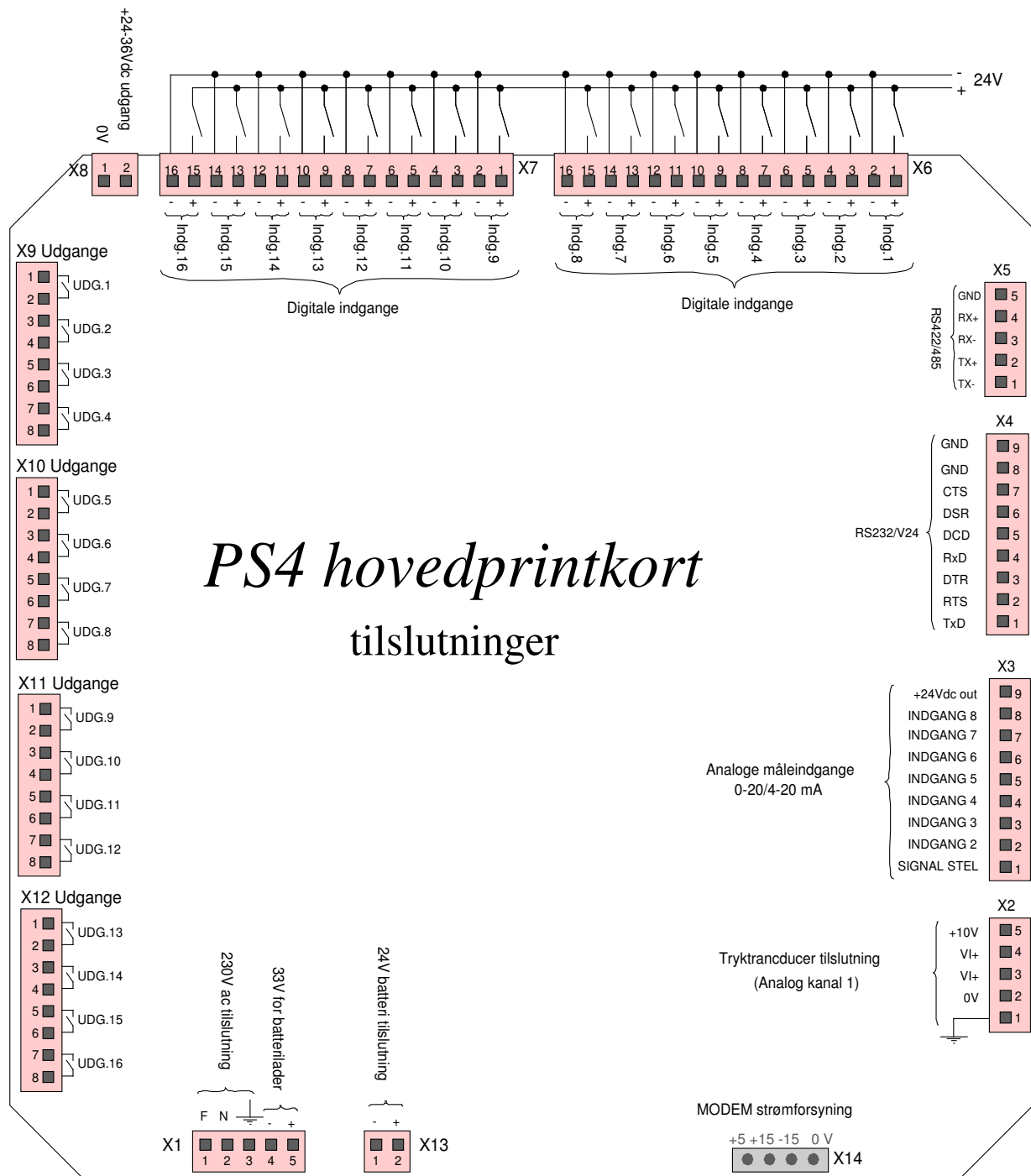
<i>Datavalg:</i>	<i>Tast:</i>
Dato/tid	00
Niveau i p.brønd (analog indgang 1)	01
Batterispænding (analog indgang 8)	08
Pumpeydelse P1	11
Summeret tilstrømning	-25
Tæller 5 værdi	-05

Input output på udvidelseskort



**ØRUM & JENSEN
ELEKTRONIK A/S**

PS4 installations vejledning



INDEX

ALARM TILSTAND	4	PS4 normal display	8
ALTERNERINGEN	2	RESET	5
DOSERING SETUP	2	Simuleret drift	6
DRIFT tasten.....	2	SPECIELLE FUNKTIONER	2
FILTRERING	5	START- og STOP NIVEAUER	5
Input output på udvidelseskort	10	STIL DATO-TID	6
NIVEAU udgange.....	2	STOP tasten.....	2
Program version	6	tidsforsinkelser	5
PRØVEUDT.SETUP	3	TIME-START TÆLLERE	6
PS4 installations vejledning	11	TVANGSSTYRE	7