

Dr.Oxygen

OXYGEN - CONTROLLER

INSTALLATION

VER. 3.26

1.0 El-tilslutning

Kabler

Temperaturføler- og iltsondesignaler fremføres separat i skærmet, parsnoet kabel og mindst 10 mm fra 220 V kabler.

Tilslutning af	Klemmerne er beskrevet i nummerrækkefølge
220 V AC	0 (NUL) til klemme 1 og Fase til klemme 2
Belufter Benyttes belufter, læs afsnit 2.1	Klemme 3 og 4 (potentialefri) benyttes til at slutte spolespændingen på kontaktoeren. Der bør monteres RC-led over spolen. Lampe "A" tænder når 3 og 4 er sluttet.
Pumpe 1	Klemme 5 og 6 (potentialefri) benyttes til at slutte spolespændingen på kontaktoeren. Der bør monteres RC-led over spolen. Lampe "B" tænder når 5 og 6 er sluttet.
Pumpe 2	Klemme 7 og 8 (potentialefri) benyttes til at slutte spolespændingen på kontaktoeren. Der bør monteres RC-led over spolen. Lampe "C" tænder når 7 og 8 er sluttet.
Magnetventil ilt-tilførsel 1	Klemme 9 og 10 (potentialefri) benyttes til at slutte spolespændingen på kontaktoeren. Der bør monteres RC-led over spolen. Lampe "D" tænder når 9 og 10 er sluttet.
Magnetventil ilt-tilførsel 2	Klemme 11 og 12 (potentialefri) benyttes til at slutte spolespændingen på kontaktoeren. Der bør monteres RC-led over spolen. Lampe "E" tænder når 11 og 12 er sluttet.
Alarm	Klemmerne 13, 14 og 15 er potentialefri. Når der <i>ikke</i> er alarm, er 13 og 14 sluttet og 14 og 15 er åben. Grøn lampe "AL OK" lyser, når der <i>ikke</i> er alarm.
Temperaturføler 1 (indløb)	Plus til klemme 16 og minus til klemme 17. Hvid leder er +
Temperaturføler 2 (udløb)	Plus til klemme 18 og minus til klemme 19. Hvid leder er +
Ilt-sonde 1 (indløb)	Plus til klemme 20 og minus til klemme 21. Brun leder er +
Ilt-sonde 2 (udløb)	Plus til klemme 22 og minus til klemme 23. Brun leder er +
Motor til iltventil 0-10 V styresignal (kun i særlige tilfælde)	Plus til klemme 24 og minus til klemme 25. Der kan styres flere enheder parallelt. Benyttes ikke ved anvendelse af magnetventiler.

PC	Klemme 29 (A) og 30 (B) kan tilsluttes RS485 netværk for kommunikation med op til 32 enheder. Skærm tilsluttes klemme 27 (GND). Tilslutningen skal foregå parallelt - A til A og B til B. Ved PC'eren skal der være en kommunikations-box (RS485/RS232-konverter)
----	---

Sikring	Der er, til venstre for klemmerne, 1 sikringshus "F1" med låg. Den skal indeholde en fínsikring på 1 AT.
---------	--

2.0 TEST af relæ-funktioner

Før test af relæ-funktioner kan udføres, skal temperatur- og iltsonder være tilsluttet korrekt (check udlæsningen ① O₂, ② O₂, ① TEMP og ② TEMP)

! Under test skal styringen sættes til manuel ilt-tilførsel:

TAST	
O ₂ OUTPUT%	START STOP

Test af	Udføres
Belufter	O ₂ OUTPUT% stilles på 0 O ₂ OUTPUT% stilles over 1 lampe "A" slukker lampe "A" tænder
Pumpe 1	O ₂ OUTPUT% stilles på 0 O ₂ OUTPUT% stilles over X *) lampe "B" slukker lampe "B" tænder
Pumpe 2	O ₂ OUTPUT% stilles mellem 0 - 50 O ₂ OUTPUT% stilles over 50 lampe "C" slukker lampe "C" tænder
Magnetventil ilt-tilførsel 1	O ₂ OUTPUT% stilles på 0 O ₂ OUTPUT% stilles på 50 lampe "D" slukker lampe "D" tænder
Magnetventil ilt-tilførsel 2	O ₂ OUTPUT% stilles på 50 eller derunder O ₂ OUTPUT% stilles på 100 lampe "E" slukker lampe "E" tænder
Alarm	Sørg for, at der ikke er alarm (ALARM-lampen blinker). Tryk evt. på START STOP Tryk på SHIFT - ALARM SETTINGS lampe "AL OK" slukker Tryk på ALARM SETTINGS igen lampe "AL OK" tænder

*) X er værdien indstillet med O₂ OUTPUT% MIN (fabriksindstillet til 0), se næste afsnit.

2.1 Belufter

Ved fabriksindstilling vil belufter (A) starte ca. samtidig med pumpe 1 (B) og iltventil 1(D). Men normalt vil man udnytte belufteren mere, inden ilt-tilførsel startes:

!	Indstil O₂ OUTPUT% MIN på "10", for at få ilt-tilførslen til at vente med at starte før behovet overstiger 10%.
----------	---

2.2 Placering af ilt-sonder/temperaturfølere

I indløbet placeres ilt-sonden/temperaturføleren efter ilt-tilførslen, helst så langt væk, at vandet er blevet blandet grundigt.

I udløbet placeres ilt-sonden/temperaturføleren i en repræsentativ/hårdt belastet dam. Sørg for, at gennemløbstiden for vandet bliver så kort som muligt, så bliver styringens reaktion tilsvarende kort. Sættes sonden i mindre belastet dam, kan man kompensere ved at hæve SET-punktet.

3.0 Dipswitch

En blok med 8 små vippekontakter kaldet dipswitch findes på bagsiden af frontpanelet ved siden af det møntlignende batteri. De 6 skruer løsnes.

Nr.	OFF	ON
1	Normal	(1)TEMP sendes ud på RS485-nettet til brug for Dr.Feeding
2	-	-
3	Kun log af mg/l iltniveau. (mg/l og %mætning kan beregnes på PC)	Log af iltniveau som IDEAL, mg/l og % mætning. Hukommelsen rækker da kun 1/2-1/3 så længe.
4	Kommunikation via RS485	Kommunikation via RS232
5	Styring efter IDEAL	Styring efter mg/l
6	Ilt-tilførsel (OUTPUT %) med 2 ventiler (0-50 og 51-100)	Ilt-tilførsel (OUTPUT %) med 1 ventil.
7	Normal	Overstyring af IDEAL med 70% mætning
8	Normal	ON (+ alle de andre er OFF) i opstartsøjeblikket vil slette hukommelsen og starte op med fabriks-indstilling. Dette tager nogle sekunder, hvor displayet er slukket. Klokket, dato, år samt kalibreringsværdier skal derefter indtastes igen. Husk at sætte kontakten tilbage på OFF.

4.0 Justering af følere og sonder

Justering af temperatur-følere skal kun foretages ved installation.

Justering af ilt-sonder skal foretages hver 2-4 uge, i perioder hvor der er behov for ilt-tilførsel.

SKIFT - ① TEMP betyder tryk først på **SHIFT** og dernæst på **① TEMP**

JUSTERING AF	Vejledning
Temperaturføler, indløb	Temperaturføleren er kalibreret fra fabrik, og forsynet med kalibreringsværdi, som indtastes: SKIFT - ① TEMP
Temperaturføler, udløb	Temperaturføleren er kalibreret fra fabrik, og forsynet med kalibreringsværdi, som indtastes: SKIFT - ② TEMP
Ilt-sonde, indløb	Iltsonden og temperaturføler tages op af vandet og hænges op, upåvirket af sollys. Efter minimum en ½ times aklimatisering: tast SHIFT - ① O₂ . Derefter trykkes på begge piletaster på én gang. Der lyder tre hurtige beep, og sonden er kalibreret. Værdien i displayet skal ligge imellem 0.700-1.800, ellers skal sonden reoveres.
Ilt-sonde, udløb	Tages op af vandet som omtalt ovenfor. Tast SHIFT - ② O₂ . Derefter trykkes på begge piletaster på én gang. Der lyder tre hurtige beep, og sonden er kalibreret. Værdien i displayet skal ligge imellem 0.700-1.800, ellers skal sonden reoveres.

4.1 Justering af offset på ilt-sonde-indgange

Offset skal kun checkes ved installation og isætning af nyt program.

① O₂² betyder 2 tryk på denne tast.

JUSTERING AF	Vejledning
Ilt-sonde-indgang indløb	Indgangen kortsluttes. Det kontrolleres at ① O₂ står på 0.0 ± 0.1 . Hvis ikke, justerer man ved at indstille SHIFT - ① O₂² på samme værdi, dog med modsat fortegn.
Ilt-sonde-indgang udløb	Indgangen kortsluttes. Det kontrolleres at ② O₂ står på 0.0 ± 0.1 . Hvis ikke, justerer man ved at indstille SHIFT - ② O₂² på samme værdi, dog med modsat fortegn.

4.2 Justering for vandets saltholdighed

Der er mulighed for at kompensere for vandets saltholdighed, for at få korrekt visning af iltindhold i mg/l

SHIFT	① O ₂ ³	Vandets saltindhold indhold i %. Fabriksindstilling 0.0
-------	-------------------------------	---

4.3 Justering for barometerstand

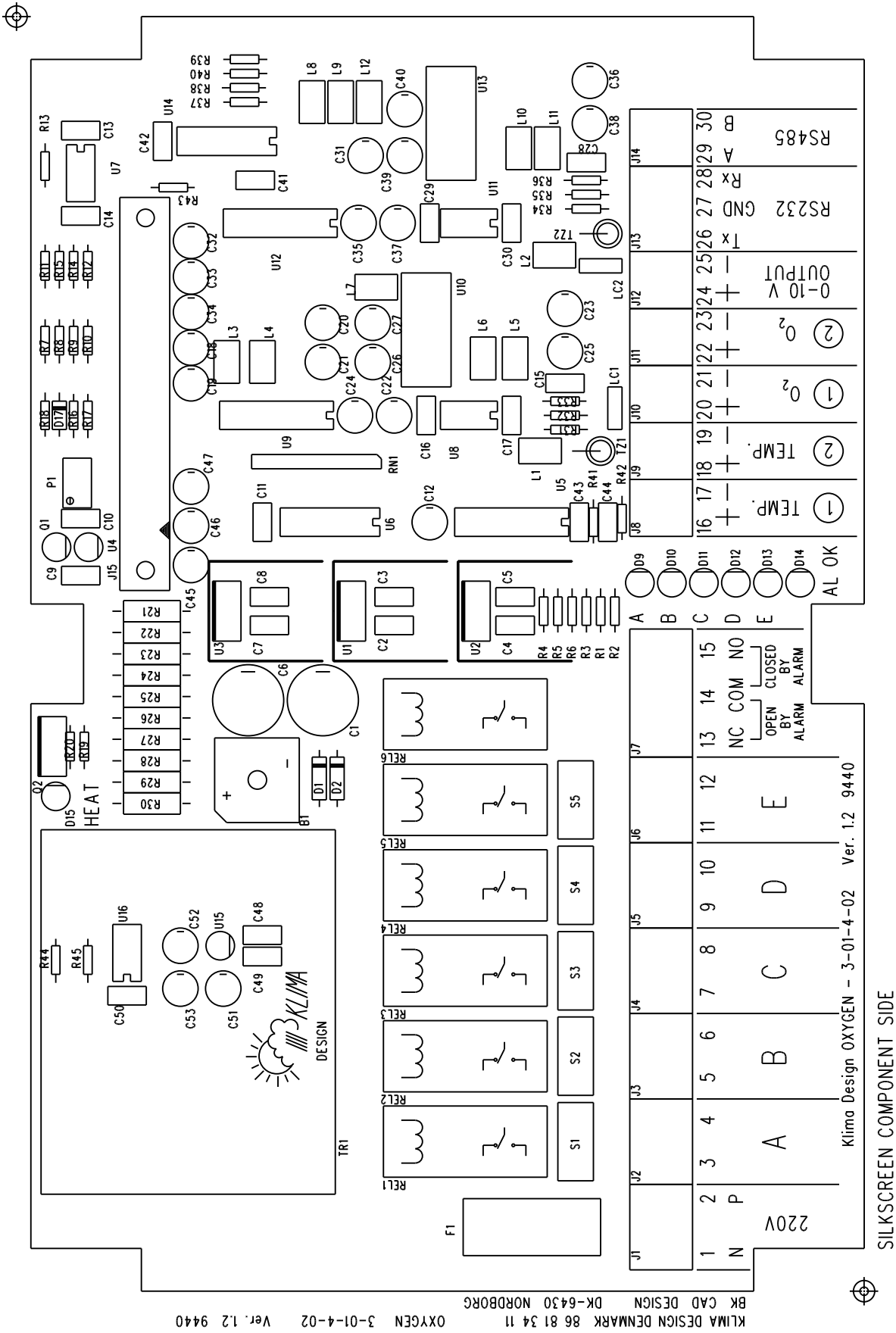
Der er mulighed for at kompensere for barometerstand, for at få korrekt visning af iltindhold i mg/l. Dette er kun nødvendigt ved større afvigelser.

SHIFT	① O ₂ ⁴	Barometerstand i hPa. Fabriksindstilling 1013
-------	-------------------------------	---

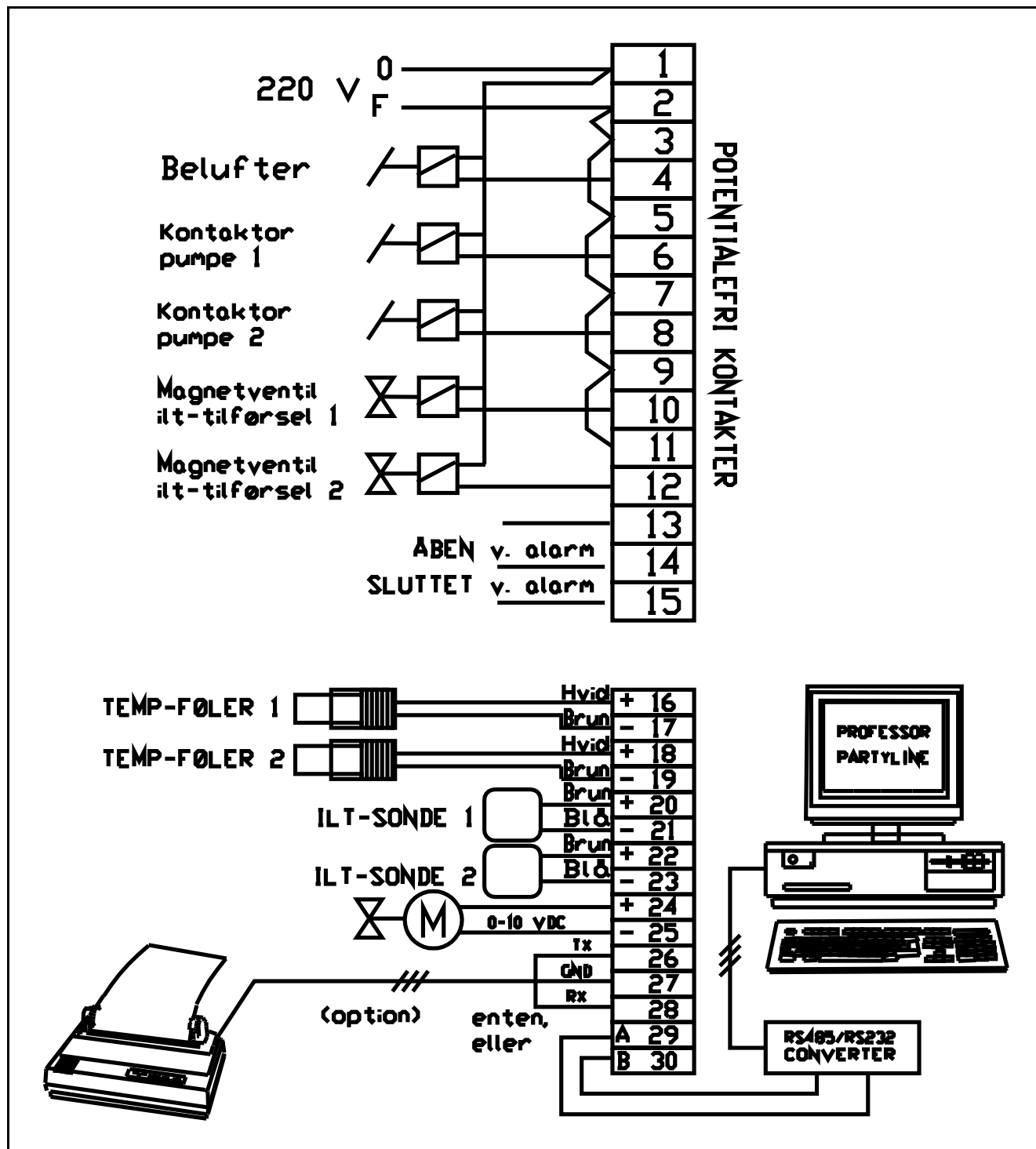
5.0 Vedligeholdelse

Membranen på ilt-sonden skal rengøres hver dag for biofilm med en blød klud eller papir. Brug ikke negle eller skarpe redskaber.

TILSLUTNINGSPRINT



TILSLUTNINGS-EKSEMPEL



Der skal monteres separate afbrydere til pumper, således at det er muligt at starte disse, selvom Dr.Oxygen er ude af drift.

Vedr. sonder og temperaturfølere: + og - skal vendes rigtigt

Samlinger skal foretages omhyggeligt og med medfølgende siliconetyller, da det drejer sig om meget små spændinger/strømme.