

# Combicontrol PIC432B

## pH-controller med dataopsamling



**Ideel for Processtyring, Fermentering, Neutralisering,  
Registrering og Kontrol.**

### Oversigt

- \* Måling af pH og temperatur
- \* Måling af Redox (mV)
- \* Automatisk temperaturkompensation
- \* Dual slope system
- \* 3 punkts autokalibrering
- \* Regulering af pH/mV og temperatur
- \* On/Off eller PI-kontrol (Frekvens/tid)
- \* Analog proportional regulering APR
- \* 2 uafhængige grænser
- \* 3 Analog udgange, 0(4)-20mA og 0-5V
- \* Max/Min detektorer for målingerne
- \* Parametrering via 4 taster på instrumentet eller via PC program
- \* PC tilslutning via RS232
- \* Intern dataopsamling for pH/mV og temp.
- \* Indbygget ur og kalender
- \* 2 års data ved 1 sampling/min.
- \* Eksport af data til regneark
- \* Forsyning: 80-250V AC/DC, 3VA
- \* Option: Ekstern pH-transmitter
- \* Dimensioner: 116x87x50 mm
- \* IP 65 kabinet for vægmontering

**Hydria Elektronik ApS**

Følfodvej 36, 9310 Vodskov  
Tel: 98293433, fax: 98293286  
[www.unipower.dk](http://www.unipower.dk)

## Generel beskrivelse

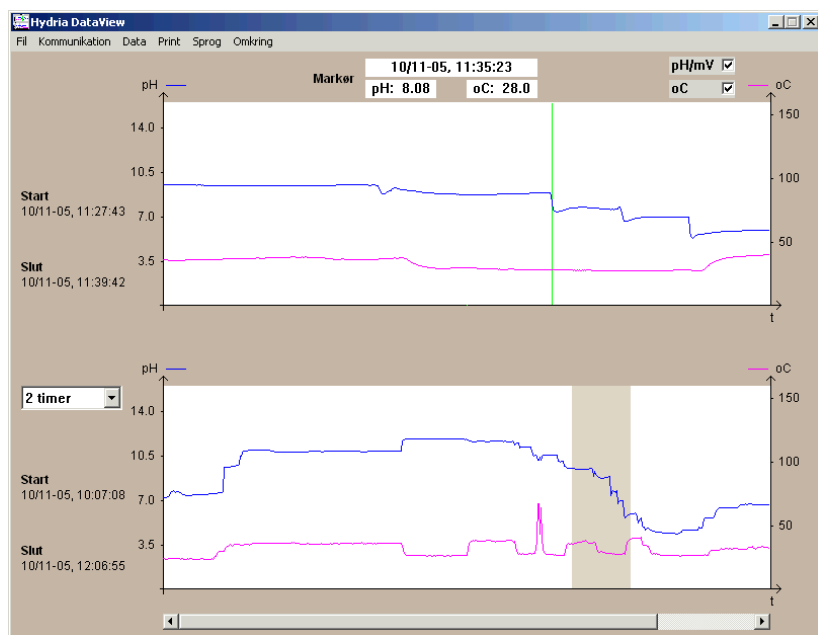
Combicontrol PIC432B er et generelt anvendeligt apparat til måling og regulering af pH/mV og temperatur. PIC432B har 2 uafhængige kontrolmaskiner med individuelle udgangsrelæer. Der kan vælges mellem On/Off styring via hysteresis og tids- eller frekvensbaseret proportionalregulering. 2 af de 3 analogudgange kan programmeres til at fungere som analog proportional regulator (APR) til styring af for eks. frekvensomformere og proportionalventiler. Parametrering kan foretages via apparatets taster eller via det medfølgende program, PICSetup.

Apparatet har galvanisk adskillelse mellem pH/mV indgangskreds og de øvrige elektriske kredsløb.

Skal controlleren placeres langt fra målestedet, kan der leveres en transmitter, der overfører pH- og temperaturmålinger via en 2-leder forbindelse.

Til brug for analyse og dokumentation kan der benyttes en intern datalogger med en kapacitet på 2Mbyte. Samplingsraten kan programmeres til intervaller fra 1 til 600 sekunder. Med programmet DataView kan de opsamlede data analyseres grafisk og udskrives samt overføres til regneark.

## Dataopsamling



Efter at programmet DataView er åbnet, kan der vælges hvor lang en tidsperiode, der ønskes overført data fra. Der kan ligeledes vælges hvilke målinger, der skal overføres. Når overførslen er udført vises data for perioden på den nederste del af skærbilledet. Her kan også vælges et udsnit, repræsenteret ved det grå areal, som vises på den øverste del af skærbilledet. Dette medfører sammen med andre zoomfunktioner en eksakt udlæsning af de enkelte målinger.

Via programmet er der adgang til udprintning af den viste grafik. De overførte data fra dataloggeren kan også vises på regneark, for eks. Microsoft Excel. De viste data kan gemmes på disk, ligesom der her kan hentes data for viderebehandling. Sproget kan være Dansk, Engelsk eller Tysk.

## Installation

Når apparatet skal fastgøres ved målestedet åbnes de to dæksler som vist. Herefter er der adgang til befæstigelsehullerne. For adgang til de elektriske terminaler løsnes de fire skruer, hvorefter apparatets overdelen kan vippe op eller fjernes helt. Når kablerne er fastgjort til klemrækken monteres overdelen igen.



Specialkablet, der leveres sammen med apparatet, monteres som vist, når der skal etableres forbindelse til en PC for opsætning og overførelse af data fra dataloggeren. Der er også mulig at få en fast RS232 forbindelse via klemrækken i apparatet.

## Tekniske data

### Mekanisk

Kabinet:	Vægkabinet
Materiale:	ABS UL94V-0
IP Klasse:	IP65
pH/mV indgang:	BNC konnektor
Com. tilslutning:	3,5 mm Jackbøsning
Kabel indgange:	4 x PG7 gennemføring
Terminaler:	Max 10A, max 1,5 mm
Temp.:	-15 til 55 grad C
Dimensioner:	120x90x50 mm
Vægt:	ca. 350g
CE mrk.:	EN 61326-1

### Elektrisk

Forsyning:	80-250VAC/DC, 3VA
Relæudgange.:	Max 5A, 250VAC AC1
pH område:	0,00 til 14,00
mV område:	+/- 1000mV
pH/mV indgang:	Max. 0,1 pA, 10TΩ
Nøjagtighed:	+/- 0,2% for pH og mV
Temp. område:	0 til 150 grad C
Nøjagtighed:	+/- 0.3 grad C
Analoge udgange:	(0)4-20mA, 0-5V
Urkreds backup:	Li. batteri, typisk 10 år
Seriel port:	RS232C, 57,6 kbaud