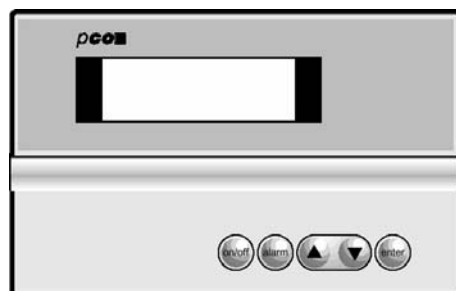



TECNAIR LB
CLOSE CONTROL AIR CONDITIONERS












pCO²
**MICROPROCESSOR
DRIFT & SKÖTSELINSTRUKTION**

***DENNA MANUAL REFERAR TILL FÖLJANDE AGGREGAT:
AGGREGAT FÖR OPERATIONS- OCH RENA RUM: H & W SERIEN
AGGREGAT FÖR DATARUM: K & R SERIEN***

INDEX:

1.	KNAPPFUNKTIONER FÖR STANDARD APPLIKATIONER	3
2.	AGGREGATKONFIGURATION	4
2.1	MENYER FÖR: <i>SENSORVÄRDEN (K & R SERIEN)</i>	4
2.2	UNDERHÅLLSMENYER: <i>AVLÄSNING KOMPONENTERS DRIFTSTID</i>	4
2.3	KLOCKMENYER: <i>DRIFTSINSTÄLLNINGAR</i>	5
2.4	MENYER: <i>SET POINT REGLERING (K&R SERIEN)</i>	6
2.5	PROGRAMERINGSMENYER: <i>DRIFTSINSTÄLLNINGAR</i>	6
3.	LARMFÖRKLARINGAR (K & R SERIEN)	7

1 KNAPPFUNKTIONER FÖR STANDARD APPLIKATIONER

KNAPP	NAMN	FUNKTION
	Menyknapp	visar uppmätta givarvärden;
	Underhållsknapp	gör det möjligt att visa och nollställa drifttid på huvudkomponenterna;
	Printer- (skrivare) knapp	gör det möjligt att handha skrivaren och ställa in Nödvändiga parametrar;
	I/O-knapp (Input/Output)	visar status för både digitala och analoga in- och utgångar;
	Klock-knapp	gör det möjligt att visa/programmera klocka (om monterad);
	Setknapp	Set-Point inställningar;
	Programknapp	används för att ställa in olika driftsparametrar (säkerhetsparametrar, gränsvärden);
	Infoknapp (Information)	visar version av programvaran och annan information;.
	Orange knapp	tillåter modifiering av terminal.

LED bredvid varje knapp lyser då function är aktiverad.

KNAPP	NAMN	FUNKTION
	On-off knapp (Till-Från)	startar och stänger av aggregatet. Grön LED i knappen lyser då aggregatet är i drift;
	Larmknapp	visar larm/manuell återställning och frånkoppling av summer. Om knappen lyser (röd), larm inst ett larm upptäckts;
	Upp/nedknapp	tillåter hantering av aktuellt fönster och inställning av kontrollparametervärden;
	Enterknapp	bekräftar inställda värden. Denna knapp lyser konstant (gul) och indikerar att spänning finns fram till aggregatet.

Displayen på pCO² är försedd med en lucka som kan vikas ut 150°. I uppfällt läge kan endast följande knappar nås: on-off (till/från), larm, upp/nedknapp och enter. För att komma åt resterande knappar måste luckan fällas framåt/nedåt. I uppfällt läge syns endast tre LED för on-off (till/från), larm och enter. Resterande LED syns endast vid nedfällad lucka.

2 AGGREGATKONFIGURATION

2.1 MENYER FÖR SENSORVÄRDEN (K & R serien)

Åtkomst till detta fönster erhåller man genom att trycka på **Menuknappen**. I denna sekvens visas rådande värden på installerade givare. Temperatur-/luftfuktighetsgivarna är de enda som alltid är inkopplade och inte kan väljas.

Tryck en gång på Menuknappen, led lyser och följande sidor syns nu på displayen:

- temperaturer;
- luftåtercirkulationsspjäll (indikering är annan än noll om sådan givare finns installerad);
- aktuell tid och datum;
- aggregatstatus ON-OFF (Till/Från).

Genom att trycka på Upp/nedknapp visas sidorna i bestämd ordningsföljd:

12:14 08/07/2001 Temperature 20.0°C Humidity 50.0ur% * UNIT OFF *	Visar tid och datum, omgivande temperatur och luftfuktighet, aggregatets status.
Supply air 00.0°C Supply humid. 00.0% Ext.air 00.0°C Ext.humid. 00.0ur%	Temperatur och luftfuktighet på utblåsande luft. Friskluft/luftfuktighetstemperatur (om installerad).
Steam prod. #1 00.0 Kg/h	Ångproduktion under befuktningens behov.

2.2 UNDERHÅLLSMENY: KOMPONENTERS DRIFTSTID (K & R serien).

Åtkomst till detta fönster erhåller man genom att trycka på **Maintenanceknappen**. I denna sekvens visas gångtiden för aggregatets huvudkomponenter (fläkt, kompressorer....)

Tryck en gång på Maintenanceknappen, led lyser och sida med gångtid för fläkt och kompressorer visas.

Genom att trycka på Upp/nedknapp visas sidorna i bestämd ordningsföljd:

ba Time counter Unit 00000 Compressor 1 00000 Compressor 2 00000	Visar fläktens och kompressorernas gångtid.
bb Time counter Humidifier 00000 Heater 1 00000 Heater 2 00000	Gångtid för befuktare, Värmare #1 (om monterad). Värmare #2 (om monterad).
bc Insert counter Compressor 1 00000 Compressor 2 00000 Reset #1No #2No	Antal starter för kompressor #1 (om monterad). Antal starter för kompressor #2 (om monterad). Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no".
bd fan	Gångtid för fläkt.
Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no".

be Compressor 1 Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning för compressor #1, och för nollställning av gångtid. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no").
bf Compressor 2 Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning för compressor #2, och för nollställning av gångtid. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no").
bg Humidifier Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning befuktare (om monterad), och för nollställning av gångtid. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no").
bh Heater 1 Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning för värmare #1, (om monterad) och för nollställning av gångtid. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no").
bi Heater 2 Working hours 00000 Threshold 00000 Reset No	Sida för inmatning av drifttidsbegränsning för värmare #2, och för nollställning av gångtid. Återställning: enterknappen flyttar markören; pilen ändrar parametern till "yes" (efter några sekunder återgår den automatiskt tillbaka till "no").

ANM.

Vid nollställning, måste man tryck på **ENTER** för att flytta markören till **N**. För att nollställa värdet måste man trycka på **Upp/nedknapp** tills **Y** visas. När detta utförts släpper man knappen och N visas.

Inställning 0000 som threshold värde = ingen aktivering.

2.3 KLOCKMENYER: DRIFTSINSTÄLLNINGAR (K & R series)

Åtkomst till detta fönster erhåller man genom att trycka på **Clock-knappen**. I denna sekvens är det möjligt att se och ställa in aktuell tid och datum.

Tryck en gång på Clock-knappen, led lyser och aktuellt datum och tid visas.

Genom att trycka på Upp/nedknapp visas sidorna i bestämd ordningsföljd:

ea Clock & Date dd / mm / yy 00 / 00 / 00 hh:mm 00:00	Inställning av datum. Inställning av tid.
eb TIME ZONE insert the password for daily time zone 0000	Sida för inmatning av lösenord för att få tillgång till daglig tidzon-konfiguration. (standard 0123)
ec TIME ZONE Daily Time Zone Enabled N	Sida för aktivering av daglig tidzon.

ed	Temperature
Daily Time Zone 1	
Setpoint	00.00°C
End Time	00:00

Sida för temp.inställning under period 1, samt sluttid för period 1.

eh	Humidity
Daily Time Zone 1	
Setpoint	00.00°C
End Time	00:00

Sida för luftfuktighetsinställning under period 1, samt sluttid för period 1.

2.4 MENYER: SET POINT REGLERING (K & R Series)

Åtkomst till detta fönster erhåller man genom att trycka på **Setknappen**. I denna sekvens är det möjligt att ställa in set-point för reglering av temperatur och luftfuktighet, inblåsande luft samt över/undertryck.

Tryck en gång på Setknappen, led lyser och sida för inställning av set-point för temperatur visas.

Genom att trycka på Upp/nedknapp visas sidorna i bestämd ordningsföljd:

fa	Set Point --
Temp.	23.0 °C

Sida för temperaturinställning.

fb	Humidifier -
Humidity	55.0 ur%
Production	12,5 kg/h

Sida för inställning av luftfuktighet och ångkapacitet.

fd	Humidification
Humidity band	10.0 UR%
Low humidity	30.0 UR%
High humidity	30.0 UR%

Sida för inställning av luftfuktighetsreglering och larminställningar. Larm refererar till inställda min- och maxvärden.

2.5 MENYER; DRIFTSINSTÄLLNINGAR (K & R SERIES)

Åtkomst till detta fönster erhåller man genom att trycka på **Progknappen**. I denna sekvens är det möjligt att ställa in olika driftsinställningar.

Tryck en gång på Progknappen och fönster visas att ange lösenord för att få tillgång till inställningssidorna. Efter korrekt angivet lösenord (standard 0123) är det möjligt att växla mellan de olika sidorna med Upp/nedknappen. Följande fönster finns:

ga	Insert the user password
	0000

Sida för att ange lösenord (standard 0123).

gb	Temperature
prop.Band	00.0°C
Type	Prop.
Integr.Time	000sec

Sida för att konfigurera proportionella temperaturbandet och inställning av temperaturkontrollstyp (Proportionell eller Proportionell+Integral)
Fönster för inställning av integrationstid (samtidigt tryck P+I)

gc	temperature
Alarm's offset	
High Temp.:	05.0 °C
Low Temp.:	05.0 °C

Sida för inställning av larmbegränsningar för låg och hög rumstemp. **Begränsningarna är kopplade till rumstemperaturinställningen.**
(Tex. inställning 5°C för hög and 5°C för låg temperatur, med inställd rumstemp. på 20°C Högtemperaturlarmet aktiveras vid 25°C och lågttemperaturlarmet vid 15°C).

gd Temp.outlet air Low Temp. 00.0°C High Temp. 00.0°C	Inställning av värde för lägsta inblåsningstemperatur.. Inställning av värde för högsta inblåsningstemperatur..
ge Water Temperature Alarm Threshold High Temp. 00.0°C Low Temp. 00.0°C	Inställning av gränsvärde för högsta vattentemperatur.. Inställning av gränsvärde för lägsta vattentemperatur.
gf Use humidification plus cooling ? ?	Inställning av möjlighet till samtidig drift av befuktning plus kyla.
Gh ID User 0000000000 History enabled SI/NO	Inställning av aggregatets serienummer (användbart vid programmering av ordinärt eller extraordinärt underhåll).
gi CALIBRATION Temperature 0.0βC External Air 0.0βC Pressure 0.0bar	Kalibrering av rumstemperaturgivare. Kalibrering av extern lufttemp. givare. Kalibrering av givare för rummets lufttryck.
gj CALIBRATION Humidity 0.0U% Outlet Water 0.0°C Outlet Air 0.0°C	Kalibrering av rumsluftfuktighetsgivare. Kalibrering av givare för utgående vattentemperatur. Kalibrering av givare för utblåsande lufttemperatur.
gl Insert the new user password 0000	Sida för att ange nytt lösenord. Anm.: originallösenordet gäller fortfarande vid nytt angivet.

3 LARMFÖRKLARINGAR (K & R SERIES)

Varje larm yttrar sig med:

- Inbyggd summer i användarterminalen;
- Lysande röd led på terminalfronten;
- Visuellt visning av ordet "AL" på displayens högra sida.

Varje larmfönster identifieras med en kod av två bokstäver i det övre vänstra hornet på displayen vilket underlättar igenkännandet av fönstret i sig självt.

Vid tryck på **Alarmknappen** visas meddelande om det senast aktiverade larmet visuellt. Med Upp/nedknappen är det möjligt att scrolla genom alla lagrade larm. Vid ytterligare tryck på **Alarmknappen** raderas alla lagrade larm..

Om larmen raderas utan att man utfört någon åtgärd, återaktiveras larmet omedelbart av sig självt.

All alarm fördröjs under en minut vid aktivering av aggregatet, med undantag av hög/lågtemperatur- och fuktighetslarm samt defekt givarlarm.

XA Compressor 1 main alarm	Larm för Kompressor 1 högtrycksbegränsning. Detta är endast ett indikeringslarm. Det kompromissar inte aggregatets normala drift. För att återaktivera aggregatet manuellt måste man utreda orsaken till larmet.
XB Compressor 2 main alarm	Larm för Kompressor 2 högtrycksbegränsning. Detta är endast ett indikeringslarm. Det kompromissar inte aggregatets normala drift. För att återaktivera aggregatet manuellt måste man utreda orsaken till larmet.
XC Pressostat low pressure 1	Larm för uppnådd inställd gångtid för fläkt. Detta är endast ett indikeringslarm. Det kompromissar inte aggregatets normala drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll). Vid fabriksinställt värde visas inte detta larm.

XD Pressostat low pressure 2	Larm för uppnådd inställd gångtid för fläkt. Detta är endast ett indikeringslarm. Det kompromissar inte aggregatets normala drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll). Vid fabriksinställt värde visas inte detta larm.
XE ** SERIOUS ALARM ** Air flow ** UNIT OFF **	Larm för saknat luftflöde. Detta är ett allvarligt larm som stopper aggregatet..
** SERIOUS ALARM ** Fans overload ** UNIT OFF **	Larm för överbelastad fläkt som stopper aggregatet.
XF Alarm fan 1 overload	Termiskt larm för lindningskydd för fläkt 1.
XG Alarm fan 2 overload	Termiskt larm för lindningskydd för fläkt 2.
XJ Heaters overload	Överhettninglarm för elvärmare. Skyddet loser ut vid 70°C och återställer sig självt. Aggregatets drift fortsätter.
XK ** SERIOUS ALARM ** Smoke-Fire-Flooding ** UNIT OFF **	Rök- eld- läckagelarm. Aggregatet stoppas.
XL Clogged filter	Larm för igensatt luftfilter. Kräver byte.
XM High room temeparture	Larm for uppnådd hög omgivande temperatur enligt inställt värde. Stoppar inte aggregatet. Om aggregatet är anslutet till lokalt nätverk växlar larmet detta till stand by läge.
XN Low ambient temperature	Larm for uppnådd låg omgivande temperatur enligt inställt värde. Stoppar inte aggregatet. Om aggregatet är anslutet till lokalt nätverk växlar larmet detta till stand by läge.
XO Operation hours compressor 1	Larm som indikerar uppnådd gångtidsbegränsning för compressor 1. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll). Vid fabriksinställt värde visas inte detta larm.
XP Operation hours compressor 2	Larm som indikerar uppnådd gångtidsbegränsning för compressor 2. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll). Vid fabriksinställt värde visas inte detta larm.
XQ Operation hours Fan	Larm som indikerar uppnådd gångtidsbegränsning för fläkt. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll).
XR Operation hours Heater 1	Larm som indikerar uppnådd gångtidsbegränsning för elvärmare 1. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll).
XS Operation hours Heater 2	Larm som indikerar uppnådd gångtidsbegränsning för elvärmare 2. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidsinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll).

XT Operation hours Humidifier	Larm som indikerar uppnådd gångtidbegränsning för befuktare. Detta är endast ett signallarm och aggregatet har fortsatt drift. Återställ gångtidinställningen för att makulera detta (se tidigare beskrivning vid underhåll).
XU High temp water out	Larm för hög utgående vattentemperatur.
XV Low temp water out	Larm för låg utgående vattentemperatur.
XW SERIOUS ALARM ** Room temperature feeler broken or disconnected ** UNIT OFF **	Givarlarm för omgivande lufttemperatur - defekt eller frånkopplad. Detta stopper aggregatet för att undvika felaktig drift. DETTA LARM STOPPAR AGGREGATDRIFTEN.
XX Supply air temperature feeler broken or disconnected	Givarlarm för utblåsningsluftens temperatur – defekt eller frånkopplad.
XY Water out.temp.probe Faulty/Disconnected	Givarlarm för utgående vattentemperatur - defekt eller frånkopplad.
XZ Ext.air temp.probe Faulty/Disconnected	Larm för extern temepaturgivare - defekt eller frånkopplad.
YA Ambient humid.probe Faulty/Disconnected	Larm luftfuktighetsgivare – defekt eller frånkopplad.
Alarm E06 Humidifier High current	Larm för överspänning på befuktare 1 eller 2. Fortsatt aggregatdrift.
Alarm E09 Humidifier Lack of water	Larm för vattenbrist i befuktare 1 eller 2. Fortsatt aggregatdrift.
Alarm E10 Humidifier Lack of current	Larm för låg spänning till befuktare 1 eller 2. Fortsatt aggregatdrift.
Alarm E12 Humidifier Low amb.humidity	Larm för låg luftfuktighet i rum. Fortsatt aggregatdrift.
Alarm E11 Humidifier High amb.humidity	Larm för hög luftfuktighet i rum.
Unit 1 Unit 4 Unit 2 Unit 5 Unit 3 Unit 6 Faulty/Disconnected	Larm för att ett aggregat i lokalt nätverk är defekt eller frånkopplat (<i>larmet visas endast på masteraggregatet</i>).

YD
*** ALARM ***
UNIT'S ALARM N°

Larm på masteraggregatet som indikerar att ett anslutet aggregat i nätverket har ett larm (*larmet visas endast på masteraggregatet*).

YE
Low outlet air temp.

Larm för låg temperature på utblåsningsluften.
Aggregatet har fortsatt drift men larmet stänger av kylalstrande komponent.

YK
high outlet
air temperature

Larm för låg temperature på utblåsningsluften
Aggregatet har fortsatt drift men larmet stänger av värmealstrande komponent.

No active alarms

Inget aktivt larm.
Detta fönster visas då man trycker in alarmknappen och inget aktivt larm finns.