



Luftschleieranlagen

---

# UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

## Drift manual





Luftschleieranlagen

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

DET ER VIGTIGT AT DENNE DRIFT MANUAL MED ADVARSELSHENVISNINGER læses af sikkerhedshensyn. Det er ligeledes vigtigt at forskrifterne overholdes af ALLE der har med montage, drift, vedligehold og ibrugtagning at gøre. Hele dokumentationen skal opbevares i hele anlæggets funktionstid!



### FORSIGTIG - FARE

Lufttæpper indeholder farlige, spændingsførende el- dele hhv. bevægelige eller roterende dele. Af denne grund kan du pådrage dig alvorlige fysiske skader eller du kan forårsage materielle skader, hvis du ulovligt fjerner eksisterende afdækninger, anvender lufttæppetforkert, bruger det til andet end lufttæppe eller ikke vedligeholder tæppet korrekt eller ukyndigt.

Det forudsættes, at den grundlæggende montering, afmontering, idrifttagning, reparationer og ændringer kun udføres af kvalificerede fagfolk. Der må kun udføres reparationer og ændringer på apparatet efter aftale med producenten eller med en TTL-medarbejder.

Kvalificerede fagfolk er personer, der i kraft af deres uddannelse eller kvalifikationer er blevet udpeget af de ansvarshavende for anlæggets sikkerhed til at udføre de nødvendige arbejder og eftersyn. Blandt andet kræves det, at de har kendskab til relevante bestemmelser, standarder, forskrifter til forebyggelse af ulykker, driftsforhold og de lokale sikkerhedsforordninger.

**Med undtagelse af filterskift er det den driftsansvarlige udtrykkeligt forbudt at åbne luftfilteranlægget.**

Originale reservedele og tilbehør, der er godkendt af producenten, skal benyttes. Vi påtager os intet ansvar, hvis der anvendes andre dele, eller hvis TTL-dokumentationen tilsidesættes. Vi anbefaler udtrykkeligt, at der rettes henvendelse til producenten eller til en af producenten befuldmægtiget person, hvis der er tvivlsspørgsmål om teknik, håndtering eller anvendelse med angivelse af anlæggets typebetegnelse og serienummer.



### Sikkerhedsanvisninger, advarsler, anvendte symboler

• er markeret som følger i sikkerhedsinformationerne:



ADVARSEL

**Forsigtig!!**

De indbyggede styresystemer og printplader kan ødelægges på grund af elektrostatisk opladning. Sørg derfor for at etablere korrekt jordforbindelse!

• er markeret som følger på lufttæppe anlægget:



Advarsel mod „farlig elektrisk spænding“



ADVARSEL

**Forsigtig!!**

Sikkerhedsforskrift til forebyggelse af farer og skader på personer og genstande. Læs disse informationer særligt grundigt af hensyn til din egen sikkerhed.



Advarsel mod „varme overflader“



Overhold anvisningerne i brugerdokumentationerne



Luftschleieranlagen

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Driftsvejledning / generelt



WARNUNG

- Hvis lufttæppeanlægget/-ene stoppes ved tryk på knappen *Fra (0)* på UBT 5 betjeningspanelet, afbrydes strømmen til NETTET IKKE. Der vil stadig være spænding på alle elektriske terminaler i lufttæppet og betjeningspanelet. Lufttæppet kan kun gøres spændingsløst ved at slukke for SIKKERHEDSAFBRYDEREN der skal være monteret i umiddelbar nærhed af lufttæppet!

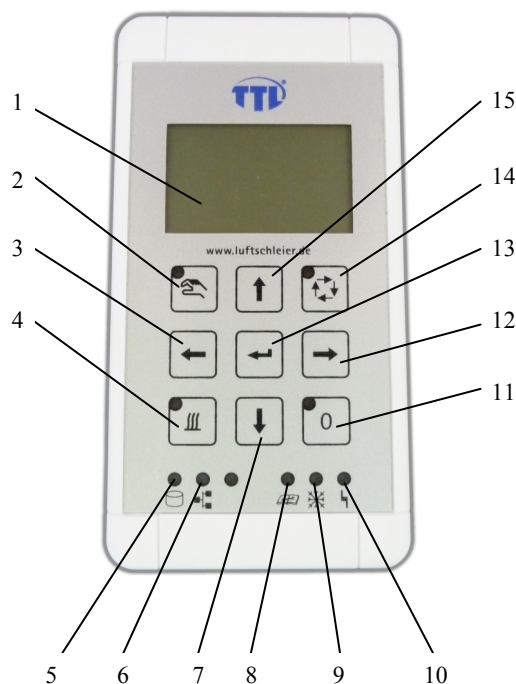
- Funktionen SOMMER-/VINTERDRIFT afbryder kun varmen og/eller pumpen i lufttæppet såfremt der er monteret og forbundet en magnetventil/ pumpe. Magnetventilen er ikke en del af lufttæppet men kan bestilles som separat tilbehør. Visningen SOMMERDRIFT vises også, selv om der ikke er monteret en magnetventil. Der er derfor fare for varme overflader i/på lufttæppe anlægget.

- FROSTALARMEN er kun til rådighed, hvis der er indbygget frostbeskyttelse. Ved frostalarm skal årsagen til alarmen altid findes og afhjælpes, før luftsørnanlægget tages i drift igen.

### • Betjeningspanel UBT-5 og dets funktioner

Lufttæppet leveres med et separat betjeningspanel. Lufttæppeanlægget/-ene samt styringen af ventilatorens hastighed - 5 trin - må kun reguleres på betjeningspanelet.

- 1 LCD-skærm
- 2 Manuel drift
- 3 Pil til venstre (←)
- 4 Sommer-/vinterdrift
- 5 Gem i EEPROM
- 6 Fejl databus (CAN-BUS)
- 7 Pil ned (↓)
- 8 Service
- 9 Frostalarm
- 10 Ventilatorfejl
- 11 Fra / kvitter fejl (0)
- 12 Pil til højre (→)
- 13 Bekræft valg (↵)
- 14 Automatisk drift
- 15 Pil op (↑)



Tilslutning af datakabel kan ske fra oven, fra neden eller centralt bagfra.  
Panelet er beregnet for frembygning synligt på væg.

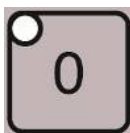


Luftschleieranlagen

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Driftsmåder.

#### Fra



Lufttæppet/-erne slukkes. Når tæppet er slukket lyser den grønne lysdioden LED. Det fortæller at anlægget er klar til drift.

BEMÆRK: Er der tilslutte flere lufttæpper til samme betjeningspanel, slukkes alle tæpper.

#### Sommer-/vinterdrift



Ved tryk på denne knap kan man skifte mellem SOMMER- og VINTERDRIFT. Ved VINTERDRIFT lyser LED'en.

Ved SOMMERDRIFT afbrydes forbindelsen til en tilsluttet magnetventil eller pumpe. Det gør at der ikke kommer vand frem til lufttæppet.

#### Sommerdrift

Varme slået fra

#### Vinterdrift

Varme slået til, efterløbsstyring og varmedrift mulig, den gule LED i knappen lyser

#### Ventilatoromdrejningstal



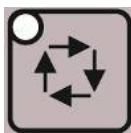
Ved skiftevis at trykke på knappen *Pil op* (↑) (15) eller *Pil ned* (↓) (7) kan omdrejningstaltrinnet ændres. Knappen *Pil op* (↑) øger omdrejningstallet, knappen *Pil ned* (↓) reducerer omdrejningstallet. Det aktuelle omdrejningstaltrin vises på displayet.

#### Manuel drift



Automatikfunktionerne er sat ud af drift. Ventilatorens hastighedstrin kan vælges ved hjælp af piletasterne 7 og 15. Når anlægget kører manuel drift lyser den grønne LED.

#### Automatisk drift



Den AUTOMATISKE DRIFT virker kun ved anvendelse af dørkontakt og/eller rumtermostat. Hvis ingen af de to tilbehørsdele er tilsluttet, reagerer lufttæppeanlæggene som ved manuel drift. Den aktive automatisk drift signaleres ved den grønne LED.

#### EFTERLØBSSTYRING ved automatisk drift

Hvis der er tilsluttet dørkontakt kører lufttæppeanlægget ca. 180 sekunder efter døren er lukket med den hastighed tæppet er stillet til, derefter stopper tæppet, (efterløbstiden kan ændres i servicemenuen).

#### VARMEDRIFT ved automatisk drift

Hvis der er tilsluttet dørkontakt og rum-/urtermostat kører luftslør-anlægget videre, efter at døren er lukket i ca. 180 sekunder, med det omdrejningstal, der er indstillet lige nu, og skifter derefter så til et laveste omdrejningstal for at varme indgangsområdet op. Det stopper når den tilsluttede rumtermostat har nået den indstillede temperatur. I stillingen SOMMER er varmedriften ikke til disposition.



## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Fejlmeldinger / fejl



#### WARNUNG

- Hvis lufttæppeanlægget/-ene ikke fungerer normalt (ingen varmeafgivelse, anderledes og usædvanlige lyde eller lugte, sikringer der springer, udfald på HFI relæet, udsivning af varmemiddel/ vand, udfald af apparatet, fejlmeldinger på betjeningsstableauet), skal det ansvarlige servicepersonale omgående underrettes. Dette gælder især i det tilfælde, hvor lufttæppeanlægget/-ene viser fejl gentagne gange, selv om anlægget anvendes bestemmelsesmæssigt og er korrekt monteret.
- Det er først tilladt at tage lufttæppeanlægget/-ene i drift igen, efter at årsagen til fejlen er afhjulpet.
- Fejl kvitteres/ resettes med knappen *Fra* (0).

### Frostalarm



Frostalarm prioriteres altid over alle andre driftsarter. Frostalarmerne signaleres ved den røde LED. Ved frostalarm slås ventilatorerne til luftsløranlægget/-ene fra, og i givet fald åbnes magnetventilen, eller pumpen slås til. Ved drift med flere apparater kan funktionen omstilles fra global til lokal (se Fejlmelding).

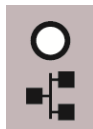
**NB: Funktionen er kun til disposition, såfremt der på fabrikke er indbygget frostbeskyttelse som ekstraudstyr.** Via setup-menuen kan det indstilles, om frostalarmerne skal kvitteres/ resettes med knappen *Fra* (0), eller om nulstillingen udføres automatisk.

### Ventilatorfejl



Der vises fejl på den røde LED. Fejlmeldingen kommer hvis motorerne bliver for varme. Afhjælp fejlårsagen, som ofte er tilstoppet filter eller beskidt varmeblæse og frigiv/ reset med knappen *Fra* (0).

### Fejl databus



Blinker ► Fejl CAN-bus

Lyser vedvarende ► Forskel antal styreprintkort fra NOMINEL til FAKTISK, se Setup-menuen

Fejl i databussen signaleres ved en gul LED. Hvis databussen (CAN-bus) er fejlbehæftet, vises dette via LED'en. Alle dataledninger skal kontrolleres. Efter kontrollen skal hele anlægget nulstilles ved hjælp af sikkerhedsafbrydere.

### Lagring EEPROM



Ved et **kortvarigt lysglimt** signalerer den gule LED på betjeningspanelet, at data i den interne EEPROM (hukommelse) gemmes. Hvis den gule LED lyser **vedvarende**, foreligger der en defekt i den interne hukommelse. I dette tilfælde skal producenten kontaktes med angivelse af luftsløranlæggets serienummer.

### Service



Den gule LED signalerer, at der skal udføres serviceeftersyn på lufttæppeanlægget. Udfør anvisningerne iht. LCD-visningen, se også punktet Service.

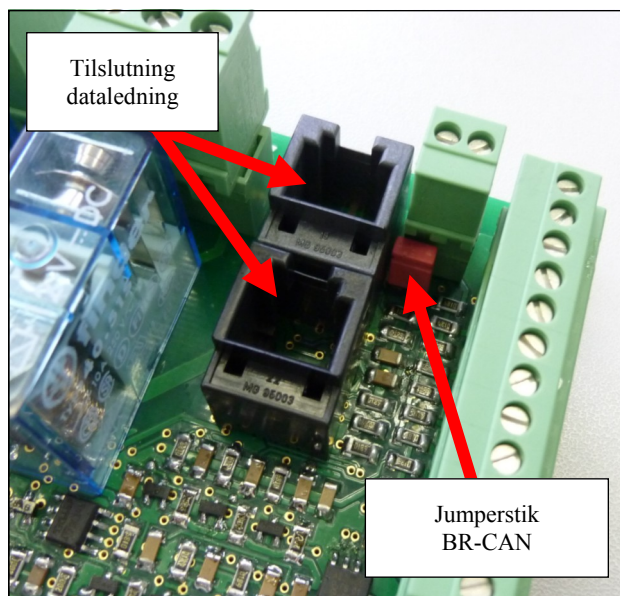
## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Andre fejl

Hvis **begge** tilslutningssteder til dataledningen er benyttet, skal jumperstikket BR-CAN fjernes.

Hvis kun **ét** tilslutningssted til dataledningen er benyttet, skal jumperstikket BR-CAN forblive hvor det er.

Styreprintkort (ASP) i lufttæppeanlægget.

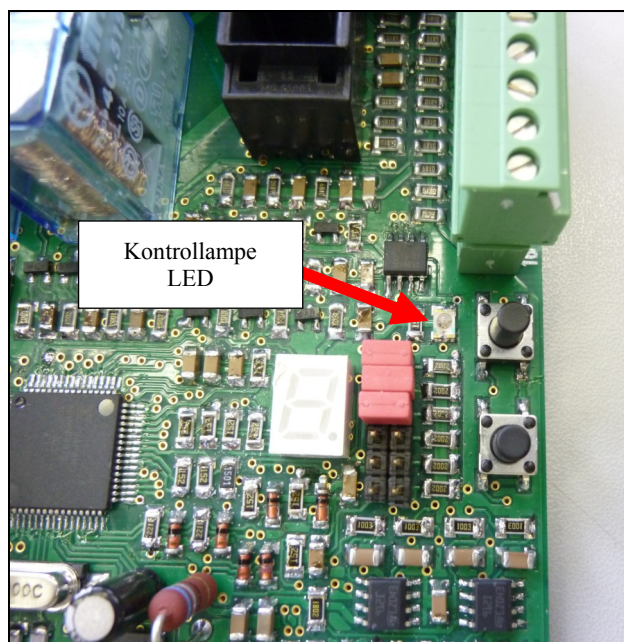


Kontrollampen (LED) **skal blinke**. Hvis LED'en lyser vedvarende, eller hvis den slet ikke lyser, foreligger der en fejl i buskommunikationen .

Følgende punkter skal kontrolleres eller udføres:

- Er jumperstikket BR-CAN fjernet/sat på som beskrevet ovenfor?
- Nulstil hele anlægget (alle lufttæppeanlæg, der er forbundet med dataledningen) ved at slå forsyningsspændingen (sikkerhedsafbryderen) fra i 30 sekunder (Forbind eller afbryd kun dataledning/-er, når strømmen er taget fra hele anlægsgruppen).
- Kontrol af dataledning/-er med henblik på beskadigelse
- Ved dataledning/-er på opstillingsstedet skal man sørge for, at kontaktbenene forbindes 1 til 1.
- Kontroller LED-tilstanden Fejl databus.

Styreprintkort (ASP) i lufttæppeanlægget.





---

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Andre fejl / service

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Lufttæppeanlægget/-ene kan ikke starte, der registreres ikke nogen funktion. Den grønne LED på knappen <i>Fra</i> (0), lyser ikke.	- ingen netspænding	- kontroller, at strømforsyningen er i orden. Ved defekte sikringer skal årsagen identificeres, og fejlen afhjælpes før genindkobling. Det samme foretages ved udfald af HFI relæ.
Lufttæppeanlægget er i drift, men der kommer for lidt luft ud af udblæsningspalten	- ventilatoren kører på for lav hastighed.  - luftfilter beskidt, evt også varmepladen	- indstil et højere omdrejningstal  - kontroller filtret og skift det eventuelt. Kontroller ligeledes varmepladen.
Lufttæppeanlægget er i drift, men luften, der blæses ud, er (for) kold.	- der er ingen cirkulation i varmepladen - den eksisterende magnetventil er defekt / lukket - den eksisterende termostatiske reguleringsventil er defekt	- slå varmen til, eller sørg for, at der er varmemiddel til rådighed - kontroller magnetventil og styring - kontroller termostatisk reguleringsventil - indstil styringen på VINTERDRIFT

Hvis den gule LED Service lyser, skal der udføres følgende servicetrin:

Service	Mulig årsag	Afhjælpning
Filterskift (KUN hvis der er installeret filtervagt fra TTL's side).	- Tidsintervallet til filterskift udløbet	- Skift eller rengør filteret, efter vedligeholdelsen er udført, skal meldingen i LCD-visningen kvitteres/ resettes med <i>Fra</i> (0).



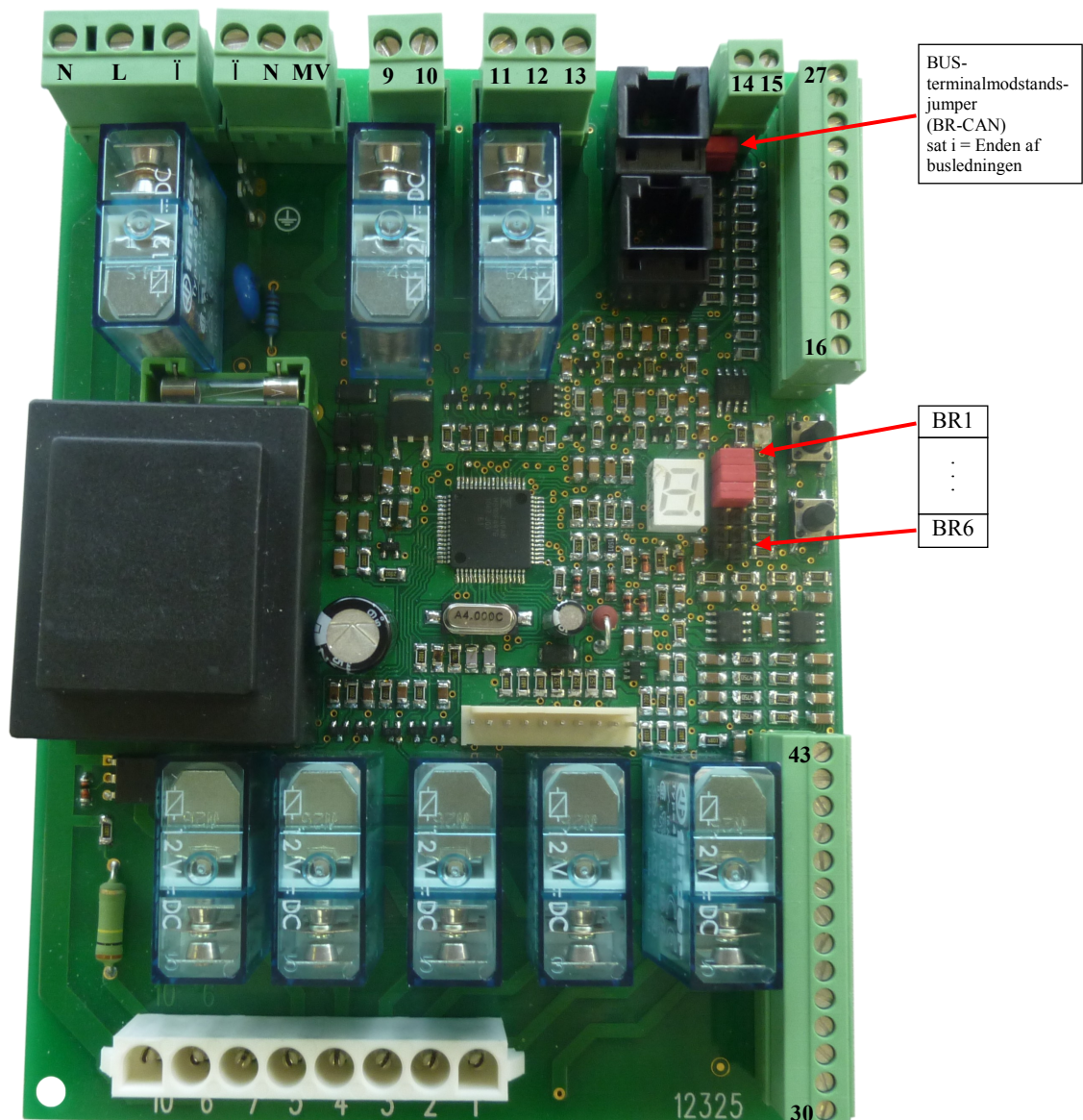


Luftschleieranlagen

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

- Tilslutningsterminaler og funktionsomstilling global/lokal

TTL-printkort ASP 5\_v4 indbygget i lufttæppeanlæg







## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### Tilslutningsterminalerne på printkort

- N Nulleder spændingsforsyning (230 V~)
- L Fase spændingsforsyning (230 V~)
- İ Jordledning
- İ̇ Jordledning
- N Nulleder magnetventil (230 V~)
- MV Fase koblet magnetventil (230 V~)
- 9 Potentialfri driftsmelding (NO)
- 10 Potentialfri driftsmelding (NO)
- 11 Potentialfri fejlmelding (COM)
- 12 Potentialfri fejlmelding (NC)
- 13 Potentialfri fejlmelding (NO)
- 14 Frostbeskyttelsestermostat, ekstraustyr (12 V)
- 15 Frostbeskyttelsestermostat, ekstraustyr (indgang, internt tilkoblet)
- 16 CTS-start/ stop fjernstyring (12 V)
- 17 CTS-start/ stop fjernstyring (indgang)
- 18 Dør/ Automatikkontakt (12 V)
- 19 Dør/ Automatikkontakt (indgang)
- 20 Rum-/urtermostat (12 V)
- 21 Rum-/urtermostat (indgang)
- 22 - (¹)
- 23 - (¹)
- 24 Filterovervågning, ekstraustyr (12 V)
- 25 Filterovervågning, ekstraustyr (indgang, internt tilkoblet)
- 26 Sommer-/vinterdrift omstilling (12 V)
- 27 Sommer-/vinterdrift omstilling (indgang)
  
- X2 CAN-feltbusforbindelse Western-modularstik 6-pol.
- X3 CAN-feltbusforbindelse Western-modularstik 6-pol.

### Valgfrie funktioner

- 30 - (¹)
- 31 - (¹)
- 32 analog indgang, ventilatoromdrejningstal, 0 V
- 33 analog indgang, ventilatoromdrejningstal, 0-10 V
- 34 - (¹)
- 35 - (¹)
- 36 - (¹)
- 37 - (¹)
- 38 - (¹)
- 39 - (¹)
- 40 - (¹)
- 41 - (¹)
- 42 - (¹)
- 43 - (¹)

(¹) = valgfrie funktioner

BEMÆRK: På tilslutningsdiagrammet er Rangfølgen vist.

Sådan omstiller du mellem global/lokal ved drift af flere apparater - via jumper BR1-BR6

Sat i = global

**BR1** alle lufttæppeanlæg slår fra ved motor- eller frostalarm

**BR2** alle lufttæppeanlæg fungerer, når automatikkontakten er slået til

**BR3** alle lufttæppeanlæg fungerer, hvis en rum-/urtermostat er slået til

Trukket = lokal

**BR1** kun lufttæppeanlæg med motorfejl eller frostalarm slår fra, de andre apparater kører videre

**BR2** hvert enkelt lufttæppeanlæg fungerer selvstændigt på den tilsluttede Dør/ automatikkontakt

**BR3** hvert enkelt lufttæppeanlæg fungerer selvstændigt på den tilsluttede rum-/urtermostat

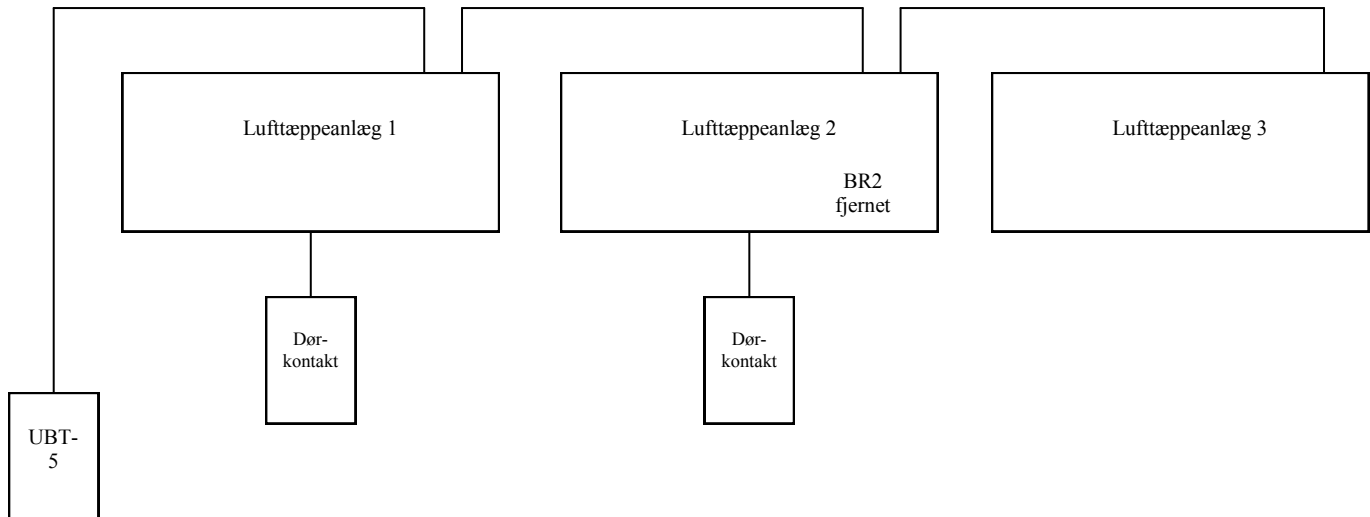
**BR4-BR6 Reserve**

**Bemærk!** En kombination af flere anlæg med funktionen global = samme driftsmåde og ét til flere anlæg med funktionen lokal = selvstændig driftsmåde er mulig.



## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Anvendelseseksempler



### Eksempel A

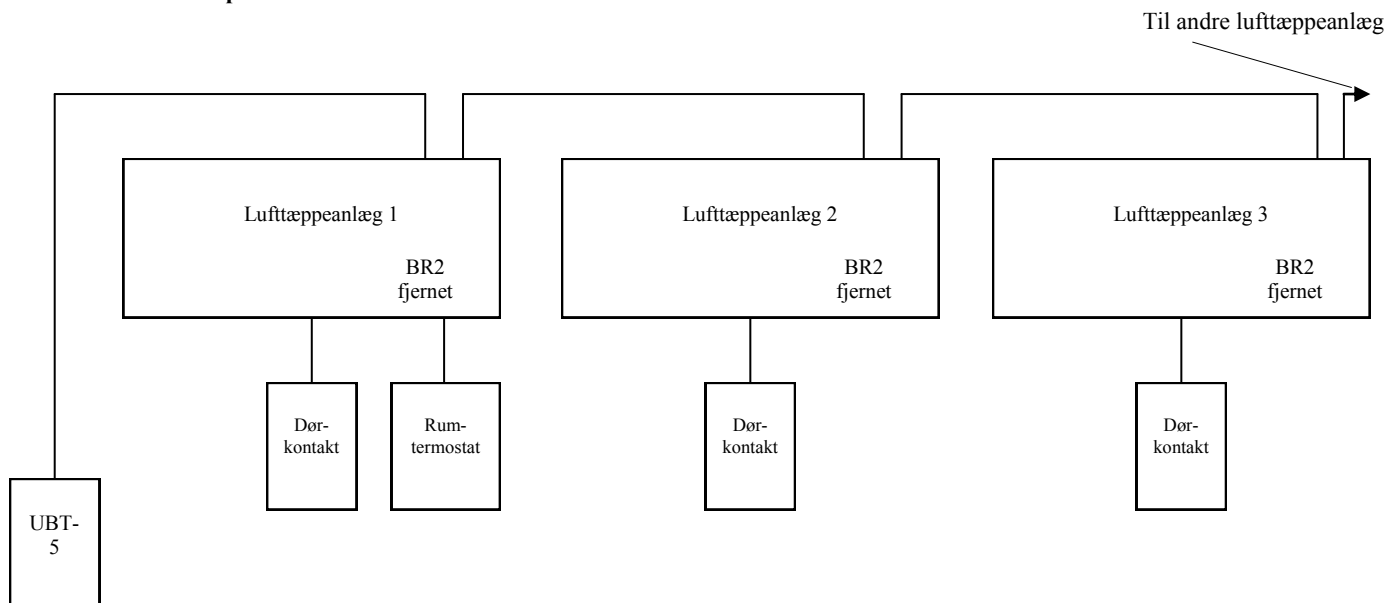
Stormagasin med en 6 m bred indgang; indgangen reduceres i den kolde vintertid til 2 m. Der er indbygget tre lufttæpper, hvert af dem har en bredde på 2 meter. På døren er der indbygget dørkontakter til de oplukkelige områder. Styreprintkortet/-ene til det midterste lufttæppe er indstillet på lokal BR2 „fjern“, de yderste på „global“. (BR2 forbliver sat i). Hvis den midterste dør er åbnet, og de yderste døre er lukket, er kun det midterste anlæg i drift via den lokale dørkontakt, Hvis døranlægget åbnes i hele dørbredden, kører de yderste anlæg via den globale dørkontakt.

1. Fjern BUS-jumpere iht. BUS-ledningerne
2. Opret BR2 iht. funktionen „lokal“ = trukket „global“ = sat i
3. Tilslut terminalledningerne.
4. Tilslut dataledninger, se skema, tag højde for BUS-jumpere!
5. Tilslut eller frigiv CTS/ DDT-jumper eller udv. termostat
6. Tag højde for lokal og global, ved tilslutning af BR2!
7. Tilslut rum- eller urtermostat hvis det skal bruges
8. Tilslutning af magnetventiler 230 V; 1Ph; 2 A



## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Anvendelseksemppler



### Eksempel B

Forsendelsesafdeling med 10 forsendelsesporte, der kan åbnes uafhængigt og enkeltvis; der er sluttet en dørkontakt til hvert enkelt port. Ventilatortrinnet indstilles for alle tæpper på betjeningsdelen UBT-5 LCD. For at varme forsendeshallen op, bruges lufttæpperne. Der er tilsluttet en rum-/urtermostat, der virker på alle tæpper. Hvis en dørkontakt lukker, kører kun det pågældende lufttæppe på det forvalgte trin. Hvis urtermostaten er sluttet, kører alle øvrige apparater i varmedrift

(trin 1), indtil den indstillede rumtemperatur er nået. Hvis endnu en dørkontakt slutter, kører dette apparat på det forvalgte trin.

1. Fjern BUS-jumpere iht. BUS-ledningerne
2. BR2 trukket (dørkontakt lokal)
3. Tilslutning af terminalledninger
4. Tilslutning af dataledninger, se skema, tag højde for BUS-jumpere!
5. Tilslutning eller frigivelse af CTS/DDC-jumper eller udv. termostat
6. Tilslutning af dørkontakt lokal (jumper BR2 trukket)
7. Tilslutning af rum- eller urtermostat til rumvarme
8. Tilslutning af magnetventil 230 V; 1Ph; 2 A



## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Setup-menu

Man kommer til setup-menuen ved at trykke i længere tid - 20 sekunder - på knappen *Bekræft valg* (↵).

Der navigeres i menuen med knapperne *Pil op* (↑), *ned* (↓), *til venstre* (←) og *til højre* (→) (knapbestykning, se også side 3).

Parameteret, der skal redigeres, vælges med knappen *Bekræft valg*. Med knapperne *Pil op* og *ned* ændres parameterværdien. Når værdien er ændret, afsluttes redigeringen med knappen *Bekræft valg*.

Hver gang der trykkes på knappen *Fra* (0), går man et niveau tilbage, eller man går ud af setup-menuen.

Følgende parametre kan ændres:

### 1. INFO-MENU

#### 1.1 ASP-info

Styreprintkortenes I/O-forbindelse (indgang/udgang) vises, se setup-menu - bilag.

#### 1.2 Software-status

Den aktuelle software-status vises.

### 2. Statistik

Den aktuelle statistik for styreprintkortet/-ene vises. Samtidigt kan driftstimer, antal fejl, tid til næste filterskift (ekstraudstyr) osv. rekvireres, se setup-menu - bilag.

### 3. Grundindstillinger

#### 3.1 Efterløbstid

Der kan indstilles en efterløbstid til automatisk drift. (1-1000 sekunder)

#### 3.2 Ventilatortrin

Ventilatortrinnet til varmedriften kan indstilles. (1-5)

#### 3.3 Omstilling frostalarm

Der kan vælges mellem automatisk genstart eller ikke-automatisk genstart efter frostalarm. (0-1)

0 = Der skal kvitteres med knappen *Fra*.

1 = Der skal ikke kvitteres. Anlægger kobler automatisk til igen efter overskridelse af frostalarmtemperaturen.

#### 3.4 Omstilling af CTS/ DDC-start/ stop fjernstyring.

Der kan omstilles mellem global og lokal ved fjernstyring af CTS / DDC. (0-1)

0 = lokal

- ved drift med flere apparater skal CTS/ DDC-fjernstyring tilsluttes i overensstemmelse med apparaterne

- kun CTS/ DDC-fjernstyring af det pågældende lufttæppe.

1 = global

- ved drift med flere apparater skal CTS/ DDC-fjernstyring kun tilsluttes 1x

- samtidig CTS/ DDC-frigivelse for alle apparater

#### 3.5 Omstilling af CTS/ DDC-fjernstyring til manuel drift

UBT/ DDC-fjernstyring kan aktiveres med henblik på manuel betjening, se også „Omstilling af CTS/ DDC-fjernstyring“. (0-1)

0 = inaktiv

- der skal ikke være CTS/ DDC-fjernstyring ved drift af et enkelt eller flere apparater for at slå anlægget/-ene til i manuel drift

1 = aktiv

- der skal foreligge en CTS/ DDC-fjernstyring ved drift af et enkelt eller flere apparater for at slå anlægget til i manuel drift

#### 3.6 Omstilling mellem sommer-/vinterdrift

Omstillingen mellem sommer-/vinterdrift kan automatiseres med en potentialfri kontakt via klemme 26-27 på printkortet/-ene i lufttøppeanlægget.

0 = deaktiveret

- den ønskede driftsart skal vælges manuelt på betjenings-tableauet med knappen Sommer/Vinter

- den valgte driftsart virker globalt på alle luftslør anlæg i bussamvirket

1 = aktiveret

- hvis terminalerne 26-27 ikke benyttes, er sommerdriften aktiv

- hvis terminalerne 26-27 monteres, er vinterdriften aktiv

- ved drift med flere apparater er det nok at aktivere terminalerne klemme 26-27 på et vilkårligt anlæg

- bestykningen af klemme 26-27 virker globalt på alle lufttæpper i

#### 3.7 Overvågning af antal styreprintkort (ASP) i bussamvirket

Med henblik på en supplerende overvågning af CAN-bussen, kan antallet af styreprintkort i bussamvirket indlæses. Derved etableres der en ekstra overvågning af CAN-bussen med henblik på fejl/forstyrrelser. Hvis der optræder en afvigelse i de eksisterende styreprintkort i forhold til de angivne styreprintkort, vises dette med *indikatorlampen Fejl databus*, se Fejlmeldinger / fejl.

(0-20) ► 0 = Overvågning deaktiveret)

### 4. Analogindgang

#### 4.1 Indstilling af ventilatortrin



## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

Der kan tilsluttes et 0-10VDC-signal på printkortet/-ene til lufttæppeanlægget/-ene. Med dette signal kan ventilatortrinnet styres via en CTS/GLT/DDC-enhed. (0 = fra / 1 = global / 2 = lokal) fra = Trinstyringen deaktiveret via 0-10VDC-signal

global = Alle eksisterende lufttæpperanlæg i bussamvirket kører på samme ventilatortrin. Tilslutning af 0-10VDC-signalet på et vilkårligt luftsløranlæg.  
Det pågældende ventilatortrin vises skraveret på displayet.

lokal = På hvert enkelt luftsløranlæg skal der tilsluttes et 0-10VDC-signal. Signalerne kan variere ved de forskellige driftssituationer. I stedet for det skraverede ventilatortrin vises der et „A“ på displayet.

### 4.2 Koblingsområde

Koblingspunkterne kan udvides med et koblingsområde for at modvirke overførselspåvirkninger. (10-80 %)

### 4.3 Koblingspunkter

For hvert enkelt af de 5 ventilatortrin kan der indstilles et koblingspunkt. (0-200 → 200 svarer til 20,0 V)

Eksempel: Trin 1 = 2 V ; trin 2 = 4 V ; trin 3 = 6 V ;  
trin 4 = 8 V ; trin 5 = 10 V

Se Setup-menu - bilag.

Hvis det på observationstidspunktet kan konstateres, at den aktuelle analoge spændingsværdi ligger inden for en af de fastlagte spændingsværdier, er det tilsvarende trin aktivt.

Overgangsområdet mellem trinnene bruges som koblingsbuffer mellem de enkelte trin. Hvis det på observationstidspunktet kan konstateres, at den analoge spændingsværdi ligger inden for overgangsområdet, drives anlægget på det trin, der sidst var aktivt.

Koblingspunkterne bør stå i et logisk forhold til hinanden.

## 5. Knapspærre

### 5.1 Tids indtil knapspærre

Der kan indstilles et tid for den automatiske knapspærre. (0-30 minutter ► 0 = deaktiveret).

### 5.2 Kode til knapspærre

Knapspærren deaktiveres via en kode, der kan forindstilles i dette menupunkt. Der kan forindstilles en vilkårlig 5-cifret kode, se Setup-menu - bilag.

### 5.3 Niveau knapspærre

Der kan skelnes mellem to niveauer. (0-1)

Niveau 0 = Anlægget kan slukkes ved at trykke længe (ca. 3 sekunder) på knappen *Fra* (0), selv om knapspærren er aktiv.

Niveau 1 = Anlægget kan kun betjenes igen efter indlæsning af koden.

## 6. LCD-indstillinger

### 6.1 Kontrast

Display-kontrasten kan indstilles. (30-50)

### 6.2 Display-lys

Displayets lysstyrke kan indstilles. (0-3 ► 0 = intet lys)

### 6.3 Retur til hovedvisningen

Tidsrummet for hvornår visningen går tilbage til hovedvisningen kan indstilles. (0-30 minutter ► 0 = hopper ikke tilbage)

### 6.4 Slukketid for LCD-lys

Tidsrummet for hvornår LCD-lyset slukkes kan indstilles. (0-30 minutter ► 0 = lyset slukkes ikke)

## 7. Udleveringstilstand

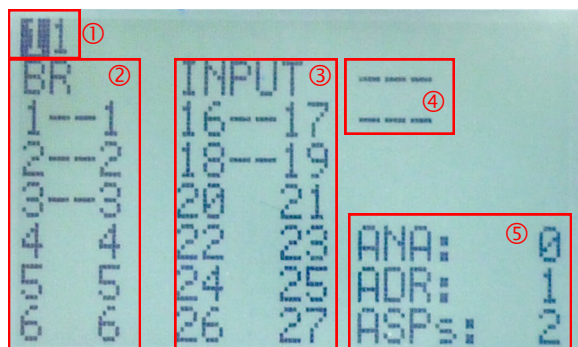
Betjeningspanelet nulstilles til udleveringstilstand. Alle ændringer slettes.

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Setup-menu - bilag

#### om 1.1

Oversigt over I/O-bestykningen (indgange/udgange) af udvalgte printkort monteret i lufttæppet.



①

Valg af styreprintkort, hvor I/O-bestykningen skal vises. I dette eksempel er der to styreprintkort, der begge har adressen 1. Med knapperne *Pil til højre* (→) og *til venstre* (←) kan der vælges mellem begge printkort. Adressen på styreprintkortet, der er valgt lige nu, vises med sort baggrund.

②

BR ► Jumper

Jumpernes (BR1 - BR6) aktuelle tilstand vises. I dette eksempel er jumper 1 - 3 sat i, 4 - 6 trukket / fjernet.

③

INPUT ► Indgang (potentialefrie kontakter)  
Den aktuelle tilstand for følgende indgange 16 - 17, 18 - 19, 20 - 21, 22 - 23, 24 - 25, 26 - 27 vises.  
I dette eksempel er indgang 16 - 17 (CTS/DDC-fjernstyring) og 18 - 19 (automatikkontakt) er benyttet (lukket). De øvrige indgange er ikke benyttet (åbne).

④

Fejl  
Fejlene, der forekommer lige nu, vises. Lufttæppeanlæg viser to fejltyper, ventilatorfejl og frostalarm (ekstraudstyr). I dette eksempel er der ikke fejl på den valgte printplade.  
E: FRS ► Frostalarm  
E: TK ► Ventilatorfejl

⑤

Generelt / Andet  
Der vises generelle / andre informationer.  
ANA: ► Indgangsspænding til analogindgang (32 - 33).  
I dette eksempel er der ingen spænding. Hvis der f.eks. vises 50, er der påtrykt en spænding på 5,0 V, hvis der vises 100, er der påtrykt en spænding på 10,0 V.  
ADR: ► Adressen på styreprintkortet, der er valgt lige nu.  
ASP'er: ► Antallet af samtlige styreprintkort i databussamvirket.

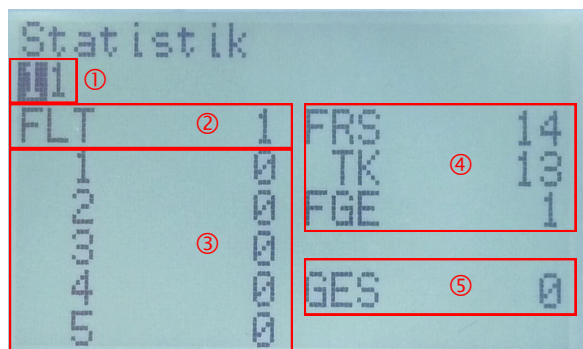


## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Setup-menu - bilag

#### om 2.

Statistisk oversigt over de valgte styreprintkort.



Printkort	Statistisk oversigt
1	1
FLT	1
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
FRS	14
TK	13
FGE	1
GES	0

#### ①

Valg af styreprintkort, som statistikken skal vises for.

I dette eksempel er der to styreprintkort, der begge har adressen 1. Med knapperne *Pil til højre* (→) og *venstre* (←) kan der vælges mellem de to printkort. Adressen på styreprintkortet, der angives lige nu, vises på sort baggrund.

De aktuelle statistiske værdier for de valgte printkort vises en smule forsinket!

#### ②

FLT ► Filterovervågning (ekstraudstyr)

Den resterende tid indtil næste filterskift vises i timer. Hvis tiden til filterskiftet er udløbet, starter visningen op igen med negativt fortegn.

I dette eksempel skulle der skiftes filter efter en resttid på 1 time.

#### ③

Driftstimer i de enkelte ventilatortrin.

1 ► Ventilatortrin 1 ... 5 ► ventilatortrin 5

I dette eksempel har det aktuelle lufttæppeanlæg (styreprintkort) endnu ikke været i funktion.

#### ④

Fejl / filterskift

Hyppigheden af de indtrådte fejl vises, eller det vises, hvor ofte der er blevet skiftet filter.

FRS ► Frostalarm

TK ► Ventilatorfejl

FGE ► Filter skiftet

I dette eksempel har styreprintkortet, der vises lige nu, 14x frostalarm, 13x ventilatorfejl og 1x filterskift.

#### ⑤

Driftstimer i alt

Det samlede antal driftstimer for styreprintkortet, der vises lige nu, angives.

Summen af driftstimerne på de enkelte ventilatortrin vises.

I dette eksempel er det samlede antal driftstimer for styreprintkortet, der vises lige nu, 0 timer.

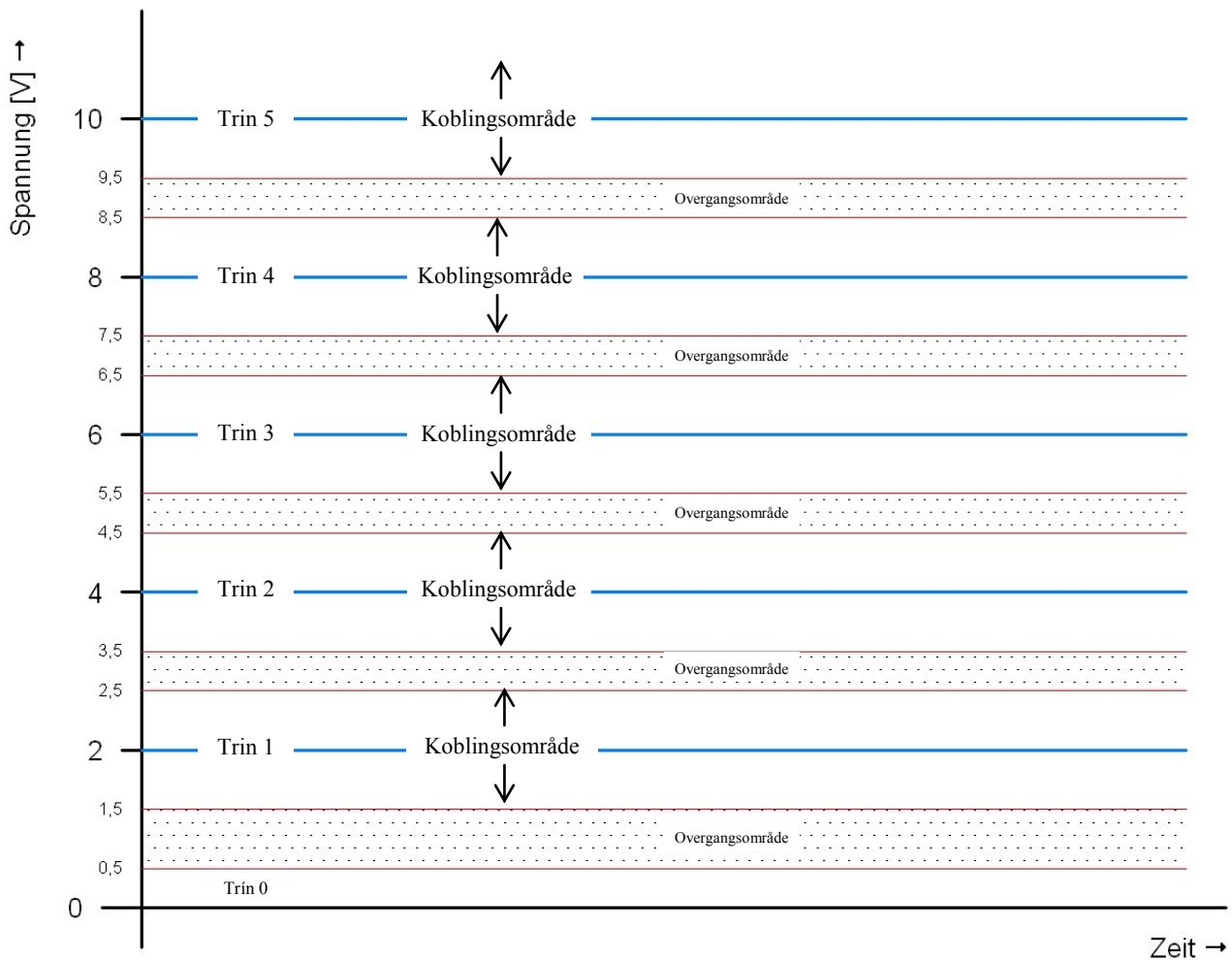


## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Setup-menu - bilag

#### om 4.3

Eksempel med koblingsområde 50 %:





## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

### • Setup-menu - bilag

#### om 4.3

Beregning af koblingsområderne.

Eksempel med koblingsområde 50 %:

Trin0<sub>min</sub> skal ikke defineres.

$$Trin1_{\min} = Trin1 - \left( \frac{(Trin1 - 0V) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin2_{\min} = Trin2 - \left( \frac{(Trin2 - Trin1) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin3_{\min} = Trin3 - \left( \frac{(Trin3 - Trin2) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin4_{\min} = Trin4 - \left( \frac{(Trin4 - Trin3) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin5_{\min} = Trin5 - \left( \frac{(Trin5 - Trin4) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin0_{\max} = \frac{Trin1 \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%}$$

$$Trin1_{\max} = Trin1 + \left( \frac{(Trin2 - Trin1) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin2_{\max} = Trin2 + \left( \frac{(Trin3 - Trin2) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

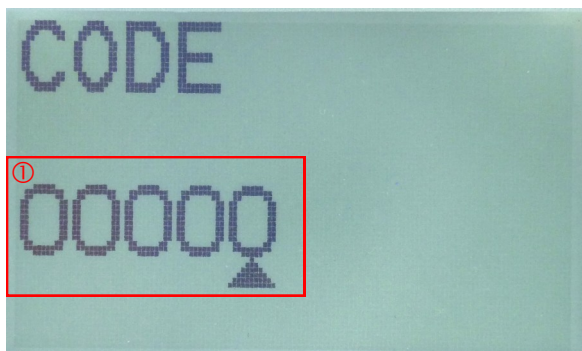
$$Trin3_{\max} = Trin3 + \left( \frac{(Trin4 - Trin3) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

$$Trin4_{\max} = Trin4 + \left( \frac{(Trin5 - Trin4) \cdot Område\%}{2 \cdot 100\%} \right)$$

Trin5<sub>max</sub> skal ikke defineres.

#### om 5.

Indlæsning af kode ved knapspærre.



#### ①

Med knapperne *Pil til højre* (→) og *til venstre* (←) kan cursoren ▲ flyttes mellem de enkelte steder i koden. Med knapperne *Pil op* (↑) og *ned* (↓) ændres det pågældende tal.

Efter at indtastningen er udført, bekræftes koden med knappen *Bekræft valg* (↵).



Luftschleieranlagen

---

## UBT-5 LCD Styrepanel til TTL Lufttæpper

- Notater



Luftschleieranlagen

---