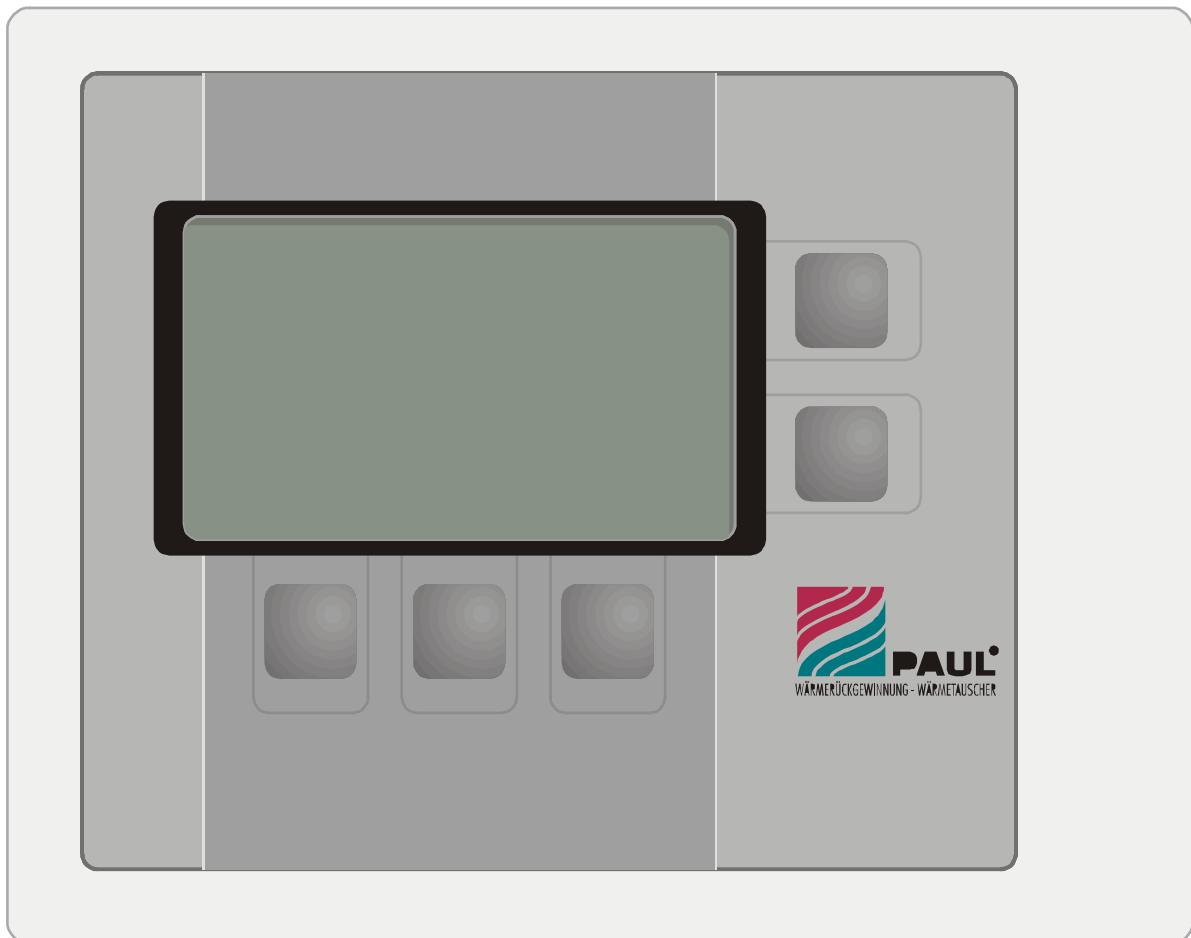


1. Zgradba menija z logičnimi povezavami

Vodenje skozi menu poteka preko grafičnega prikazovalnika s 128 x 64 pikslov. Za upravljanje sta na desni strani 2 in na spodnji strani 3 tipke.

Na prikazovalniku je mogoče pisati tako grafične znake kakor tudi grafične piksle.

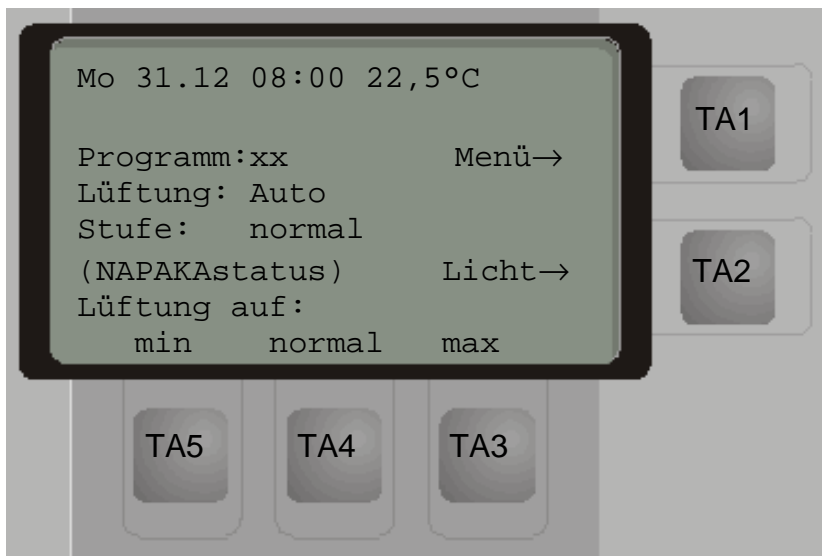
Zgradba grafike:



Slika prikazovalnika v originalni velikosti
(158x125x32)

OPOZORILO: Vse uporabljene okrajšave za opis programiranja so pojasnjene v delu C „Tehnični opis krmiljenja avtomatike“!

1.1 Osnovni menu



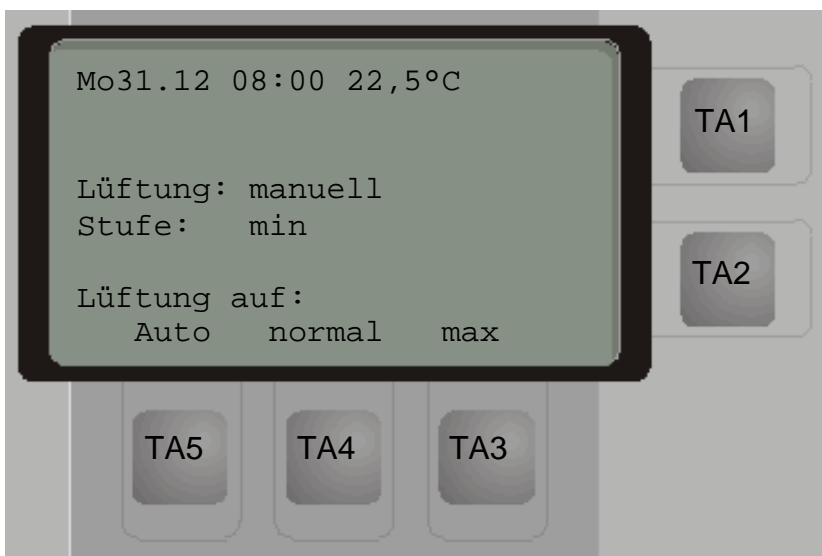
Temperatura v prostoru je temperatura, izmerjena na prvi upravljalni plošči.

Pod rubriko zračenje je naveden način delovanja: ročno ali avtomatsko.

Pod stopnjo je prikazana vsakokratna aktualna stopnja zračenja izbranega programa oziroma ročne izbire.

V vrstici 6 se v primeru posamezne napake oziroma ob poteku časa veljavnosti filtra pojavi verbalni opis napake. Če se pojavi več napak istočasno, se pokaže šifra napake (glej tabelo napak). S pritiskom na tipko TA2 se za 1 minuto vključi osvetlitev prikazovalnika.

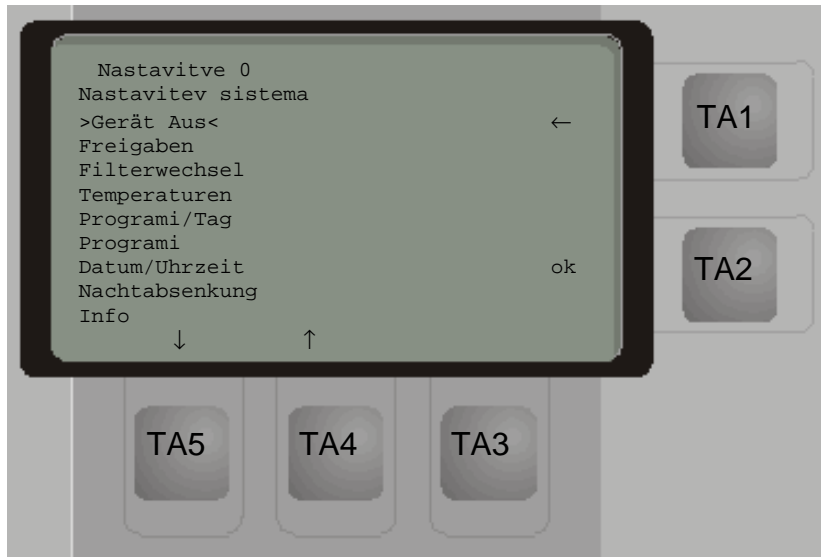
Pri aktiviranju na upravljalno ploščo priključenega senzorja sunkovitega zračenja se za 15 min avtomatično opravi izbira maksimalne stopnje.



Osnovni menu: upravljanje tipke TA5

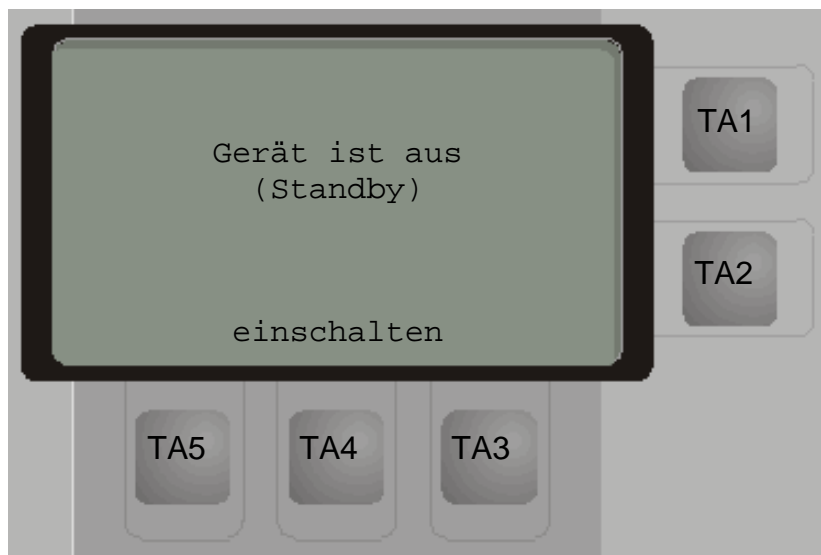
Po aktiviranju tipke TA5 se aparat preklopi na ročno minimalno zračenje. Nastavitev normalne in maksimalne stopnje ventilatorja oziroma avtomatičnega načina se opravi analogno. Neodvisno od shranjenih časovnih programov ostane stopnja zračenja v načinu obratovanja "ročno" tako dolgo na izbrani stopnji, dokler ni izbrana druga stopnja oziroma dokler se ne opravi izbira nazaj v avtomatski način. Sprememba v neko drugo stopnjo ali v avtomatski način se opravi preko tipk TA3, TA4 in TA5. Menu je mogoče samo v avtomatskem modusu priklicati preko tipke TA1.

1.2 Menu - Nastavitve 0



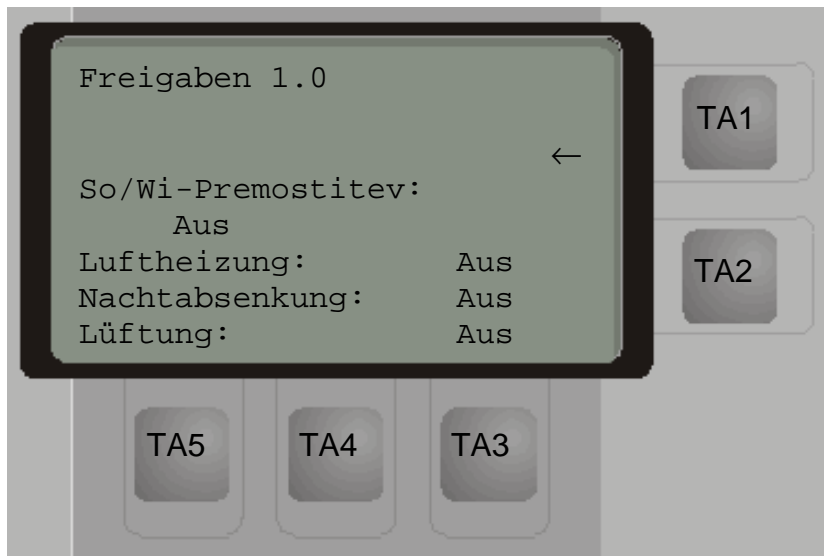
S tipkama TA4 in TA5 (puščica navzgor/navzdol) se premikate skozi točke menuja, s TA2 izbirate, s TA1 se vrnete v osnovni menu. Prva selekcija je funkcija "izklop naprave".

1.2.1 Menu Nastavitve 0 – izklop aparata



Krmiljenje je izklopljeno, nobeden izmed senzorjev, modulov in ventilatorjev ni nadzorovan oziroma izbran. Zmanjšanje prevzema moči pri obstoječi možnosti 'Standby'. Po aktiviranju tipke TA4 se vklopi krmiljenje in prične delovati v avtomatskem programu.

1.2.2 Menu nastavitve – odobritve 1.0



V tem meniju lahko uporabnik vključi ali izključi module, ki ustrezajo njegovi napravi:

Premostitev P/Z:	Izbira lopute premostitve za izognitev prenosniku toplote
Pogoj:	aparat je opremljen z motorično premostitvijo, ogrevanje nastavljeno na IZKLJUČENO
Ogrevanje:	izbira kroga ogrevanja, praviloma register ogrevanja.
Pogoj:	krmiljenje je opremljeno za izbiro ogrevanja.
Variante ogrevanja:	register za dodatno ogrevanje tople vode (izbira črpalke) register električnega ogrevanja (izbira ogrevalne spirale) statične ogrevalne površine (izbira črpalke)
Nočno znižanje:	znižanje željene vrednosti temperature v prostoru za določeno razliko ob določenem času.
Pogoj:	krmiljenje je opremljeno za izbiro ogrevanja.
Zračenje:	izbira ventilatorjev

s TA4 in TA5 (puščica navzgor/navzdol) se pomikate skozi točke menija,

s TA3 izberete VKLOP oziroma IZKLOP

s TA1 se vrnete v predhodni menu

Ustrezni moduli oziroma naprave se preko programske opreme aktivirajo ali deaktivirajo.

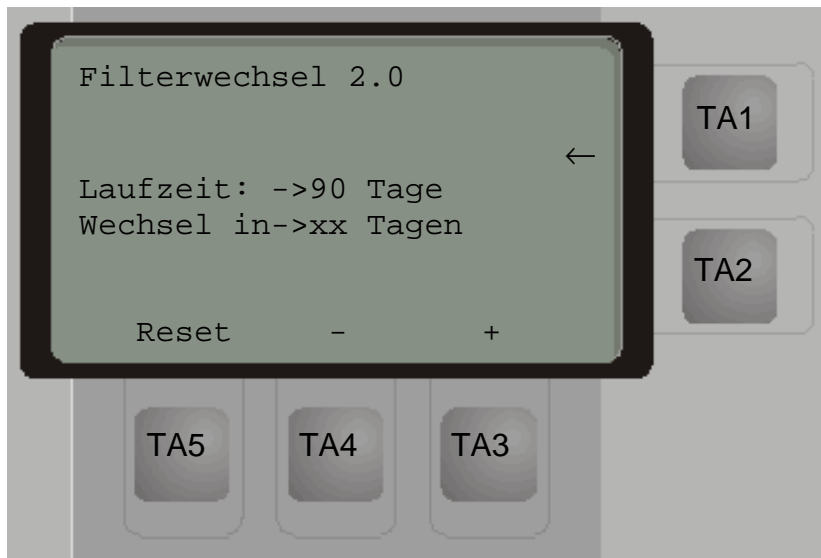
Z izključitvijo funkcije se izključi pripadajoča uporaba senzorja.

S TA1 se vrnete v menu Nastavitve 1.

Status naprave, katere funkcije so aktivne, se pokaže samo v meniju odobritev, ne v osnovnem meniju.

Zapora: ko je ogrevanje vključeno, ostane premostitev poletje/zima zaprta

1.2.3 Menu Nastavitve – menjava filtra 2.0



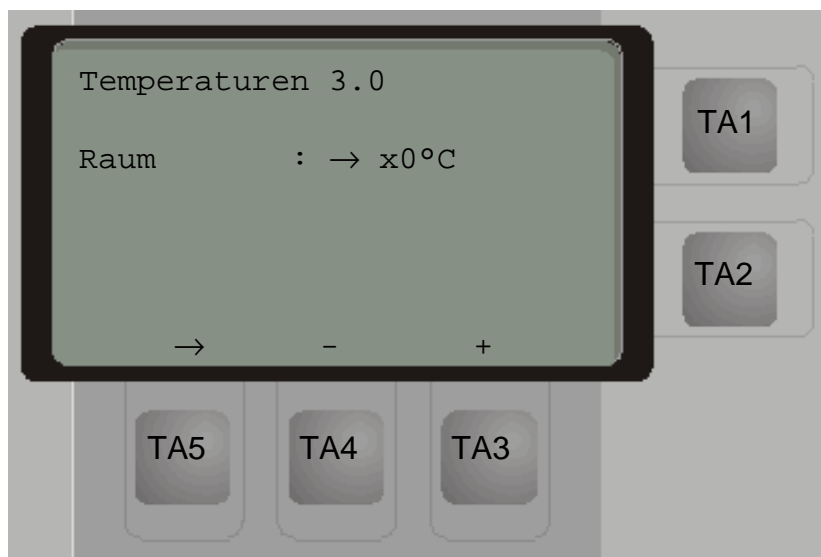
Menu za individualno nastavitve časa trajanja filtra.

Čas trajanja za prikaz menjave filtra je mogoče nastaviti različno (30 ... 250 dni). S TA3 in TA4 (+, -) je mogoče ta čas trajanja spremeniti.

Po ponovni nastavitvi se števec dni postavi nazaj in preostali čas trajanja se odšteva.

Ko čas trajanja poteče, se v osnovnem meniju v vrstici 6 pokaže informacija "menjava filtra".

1.2.4 Menu Nastavitve - temperature 3.0



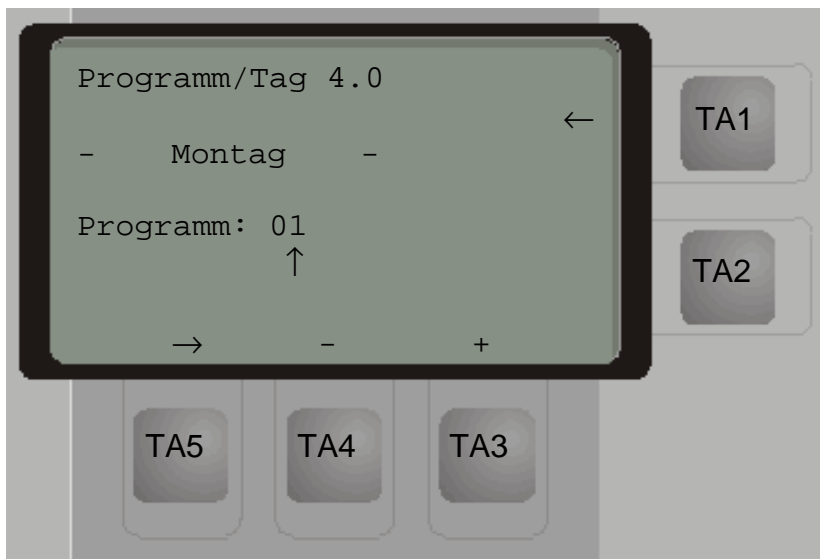
V teh nastavitvah uporabnik vnese željeno vrednost temperature v prostoru (velja za ogrevanje pri obstoječem ogrevanju, ki se uravnava preko krmiljenja).

Histerozo za postopke vklopa je mogoče spremeniti v namestitvi sistema, kar pa sme opraviti samo strokovnjak.

Primer:

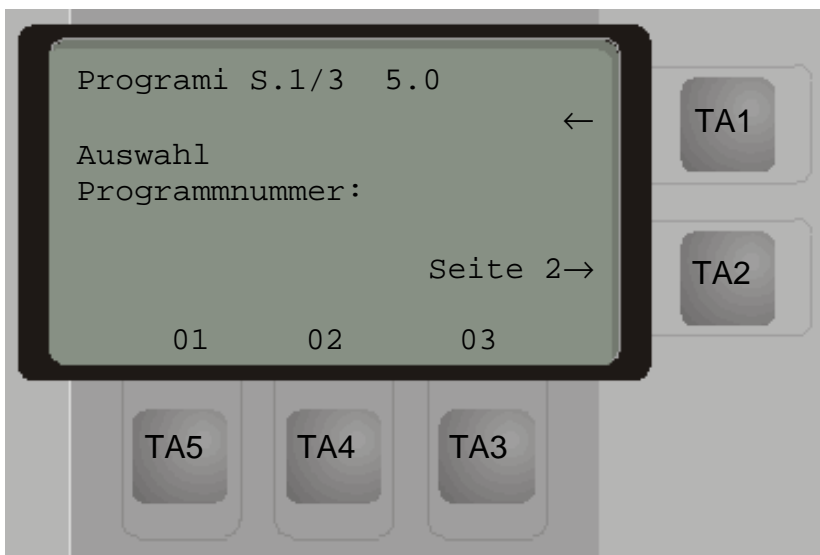
Prostor : 20°C

1.2.5 Menu Nastavitve - programi/dan 4.0



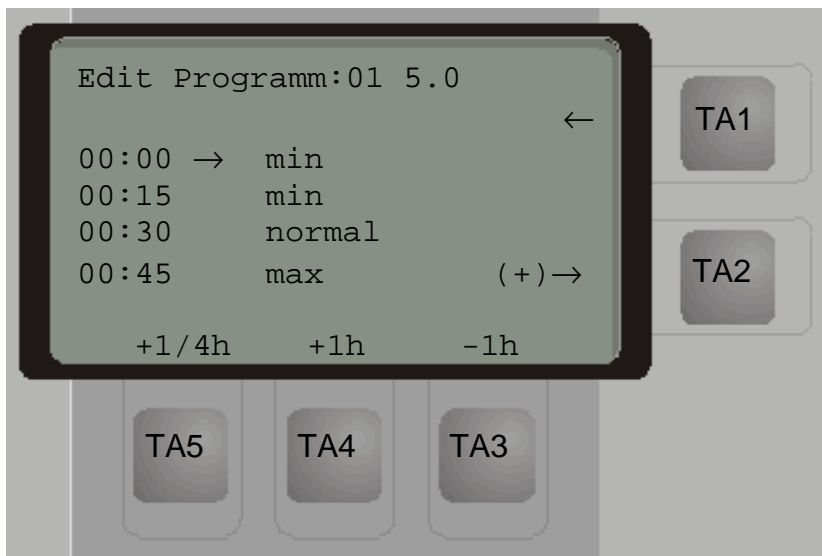
V tem meniju je k dnevom tedna mogoče uvrstiti različne programe. Tako lahko ob delovnih dneh teče program 1 in ob koncu tedna program 2. Uporabnik lahko programe ureja v meniju Programi 5.0 . S TA5 lahko prelistate dneve v tednu in s tipkama TA3 / TA4 uvrstite željeno številko programa. S tipko TA1 se ponovno vrnete v menu Nastavitve 4

1.2.6 Menu Nastavitve – programi 5.0



V tem meniju lahko izberete 8 razpoložljivih programov in jih prilagodite potrebam uporabnika. S TA2 prelistate strani menija 1-3 za programe 1 – 8. S tipkami TA3 do TA5 izberete program, ki ga želite spremeniti in vsakemu posameznemu delu časa v ¼ - urnem ritmu dodelite stopnjo ventilatorja (nič, minimalna, normalna oziroma maksimalna).

1.2.6.1 Menu Nastavitve – urejanje programov 5.0



V programu je mogoče za vsake četrte ure v dnevu shraniti določeno stopnjo ventilatorja. Stopnje ventilatorja so naslednje:

nič	□	zračenje izključeno
minimalno	□	minimalno zračenje
normalno	□	normalno zračenje
maksimalno	□	maksimalno zračenje

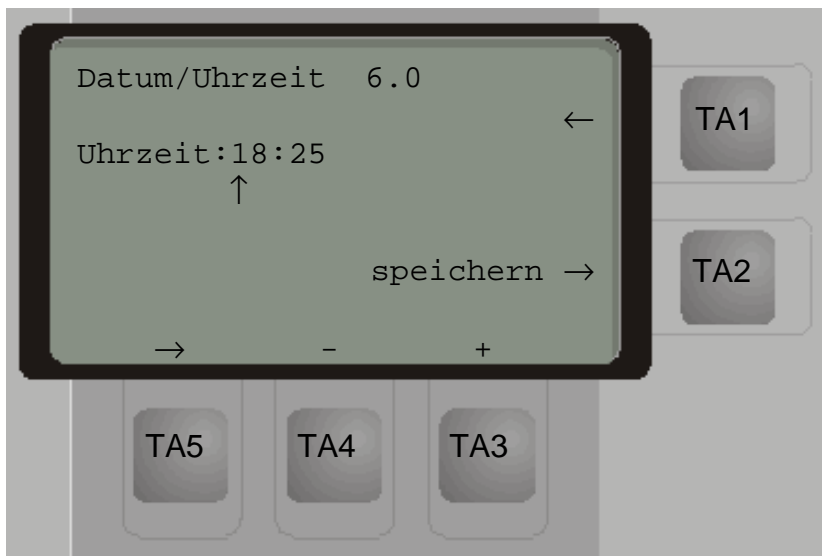
Praviloma je naprava načrtovana in konstruirana za normalno zračenje. V primeru minimalnega zračenja oziroma izključitve zračenja je stopnja menjavanja zraka torej nižja kot je bila predvidena pri projektiranju. O tem je po eni strani potrebno razmisliti z vidika higieničnosti, po drugi strani pa ima zmanjšani prostorninski tok ob obstoječem registru dodatnega ogrevanja za posledico manjšo moč ogrevanja. Zato bi naprava večino časa v dnevu morala obratovati s stopnjo normalnega zračenja.

S tipkami TA3 do TA5 izberete ustrezen čas.

S tipko TA5 se kazalec pomakne za četrte ure naprej, s tipko TA4 za eno uro. Tipka TA3 premakne kazalec za eno uro nazaj.

S tipko TA2 je k ustreznemu časovnemu področju mogoče uvrstiti stopnjo delovanja ventilatorja. Izbirati je mogoče med stopnjami nič, minimalno, normalno in maksimalno.

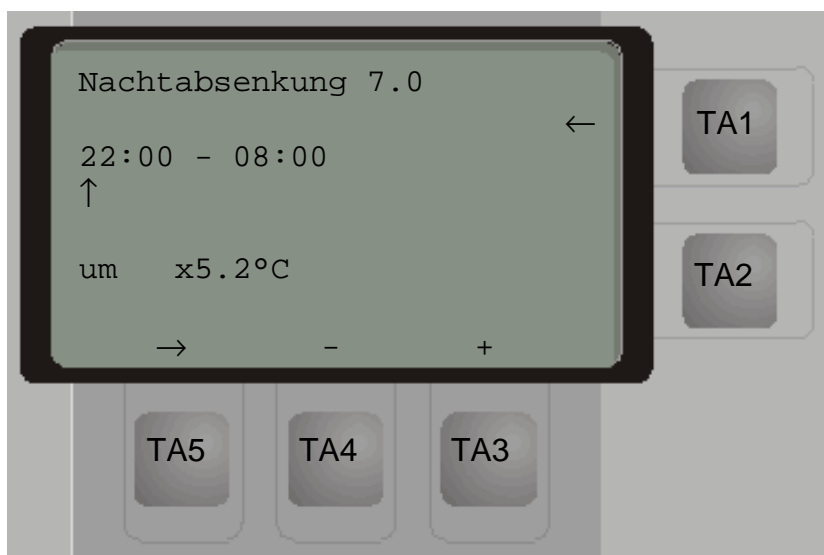
1.2.7 Menu Nastavitve - datum/urni čas 6.0



Za korektno delovanje programov je potreben natančen urni čas, ki se nastavi v tem meniju. S tipko TA5 prelistate skozi urni čas in datum, dokler niso nastavljene vse vrednosti in jih potrdite s "shrani".

Možnost za shranjevanje se pokaže šele, ko so vse vrednosti vnešene. S tipko TA1 zapustite menu.

1.2.8 Menu Nastavitve – nočno znižanje 7.0

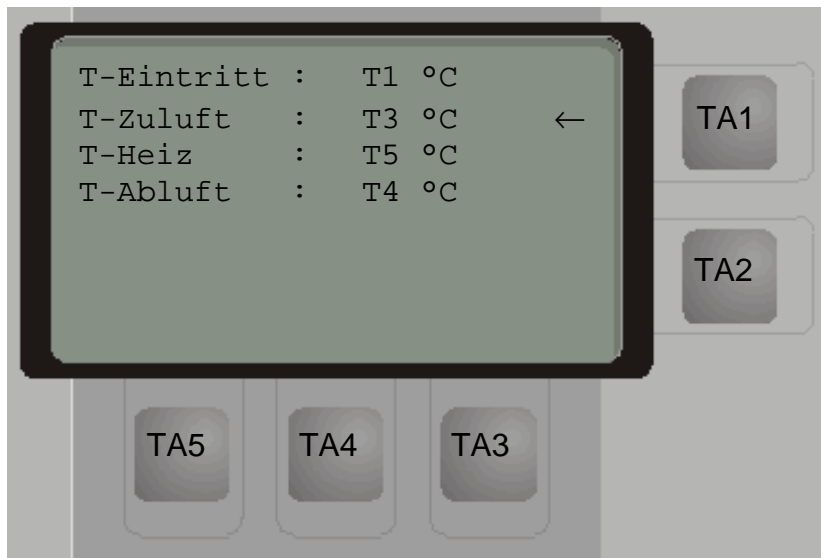


Konfiguracija nočnega znižanja je smiselna le v primeru obstoječega ogrevanja, ki se uravnava preko krmiljenja.

Čase in temperature je mogoče izbirati individualno.

S tipko TA5 lahko številke izbirate, s tipkama TA3 in TA4 spreminjate. S tipko TA1 zapustite menu.

1.2.9 Menu Nastavitve – informacije 8.0



Prikazane so aktualne vrednosti temperatur za uporabnika.
V menu Nastavitve se vrnete s tipko TA1

T - vstop : temperatura zunanjega zraka na vstopu v aparat
 T – dovajani zrak : temperatura dovajanega zraka pri izstopu iz aparata
 T- ogrevanje : temperatura dovajanega zraka na izstopu iz registra za ogrevanje
 T- odhodni zrak : temperatura odhodnega zraka pri vstopu v aparat

Takoj ko uporabnik prikliče enega izmed menujev, se aparat in vse dodatne komponente izključijo. Tukaj prikazane temperature so zato le takoj po priklicu tega menija v stabilnem stanju obratovanja naprave reprezentativne, pri daljšem čakanju se pokažejo temperature, ki odstopajo od stanja obratovanja.

2. Menu Vzpostavitev sistema

V točki Vzpostavitev sistema se opravijo nastavitve, ki so ob začetku obratovanja naprave potrebne za konfiguracijo aparatov. **Te nastavitve mora opraviti pooblaščen instalater oziroma servisna služba firme Paul Wärmerückgewinnung GmbH!** Nestrokovno spreminjanje tukaj navedenih parametrov lahko ima za posledico neželjene stranske učinke, v določenih okoliščinah se lahko zgodi, da naprava ne bo več delovala korektno. Če je mogoče dokazati nestrokovno rokovanje z napravo, je servisno storitev, ki bi jo bilo potrebno opraviti zaradi tega, potrebno plačati. Nastavitev sistema je vselej programirana za maksimalno konfiguracijo naprave, tudi če naprava ne more uporabiti vseh tukaj navedenih možnosti.

```

-----
| Nastavitev sistema 9.0          |
| 9  Odobritve <-| TA1          |
| 0  >Naprava za odmrzovanje <  |
| 1  Premostitev P/Z            |
| 2  Sole/EWT ok| TA2          |
| 3  Toplotna črpalka          |
| 4  Solarna naprava           |
| 5  Register ogrevanja        |
| 6  Vmesnik - maks.           |
| 7  Stopnje zračenja          |
| 8  W nastavitev              |
|  ↓      ↑                    |
-----
| TA5      TA4      TA3        |

```

S tipkama TA4 in TA5 se pomikate skozi menu 9.0 – 9.9 in s tipko TA2 izberete točko menija. S tipko TA1 se vrnete za en menu nazaj.

Točke menija toplotna črpalka, solarna naprava in vmesnik maks. so razpoložljive samo pri seriji aparatov compact 350DC. Za preostale točke menija mora biti na razpolago ustrezna strojna oprema.

2.1 Menu Nastavitev sistema – odmrzovalna naprava

```

-----
| Odmrzovalna naprava 9.0.0      |
|                               <-| TA1
| PTC: da/ne                    |
| vklop: T7< -> (x1)°C          |
| Histereza: (H1)°C            |
|                               | TA2
| ->      -      +            |
-----
| TA5      TA4      TA3        |

```

Opomba: Škatle popolnega penjenja firme Paul s priklopom DN 160 kot iso-ogrevanje odmrzovalne naprave ali iso-register dodatnega ogrevanja skupaj z napravo campus 500DC ni mogoče uporabljati.

zbor -> PTC: da/ne

S tipko TA5 izberete vrednost in s TA3 / TA4 vstavite ustrezno vrednost.

Primer:

Nastavitev: vklop: T7< 2°C
Histereza: 1°C

Odmrzovalna naprava Vklop: T7 < 1,0 °C

Dodatni pogoji Odmrzovalna naprava Vklop:
Odobritev odmrzovalne naprave
Varnostni omejevalnik temperature ok
Tipalo toka Fz1 ok
Prezem toka Fz1 ok
Senzor temperature T7 plavzibilen
Zračenje odobreno

Stopnja zračenja ni enaka 0

Odmrzovalna naprava izklop: $T7 > 3,0\text{ °C}$ *Dodatni pogoji Odmrzovalna naprava Izklop:*

Odmrzovalna naprava ni odobrena
 Varnostni omejevalnik temperature defekten
 Sensor toka Fz1 defekten
 Prezem toka Fz1 defekten
 Temperaturni senzor T7 ni plavzibilen
 Zračenje ni odobreno

2.2 Menu Nastavitev sistema - Premostitev P/Z

```

-----
| Premostitev P/Z 9.1.0 |
| <- | TA1
0 | >Temperature< |
1 | Nastavitveni motor |
| ok | TA2
| ->
|-----
| TA5 | TA4 | TA3

```

S TA5 izberete točko menija in jo potrdite s TA2

2.2.1 Menu Nastavitev sistema - Temperature - Premostitev P/Z

```

-----
| Premostitev P/Z 9.1.0.0 |
| <- | TA1
| Premostitev odprta če: |
| T1<T4 & T4>: -x4.1°C |
| T1>T4 & T4<: x4.2°C |
| Histereza: H4°C ok | TA2
| -> | - | + |
|-----
| TA5 | TA4 | TA3

```

S TA5 izberete vrednost in s TA3 / TA4 vstavite ustrezno vrednost.

Primer:

x4.1= 23,0 °C

x4.2= 19,0 °C

H4= 1,0 K

(Pri vnosu upoštevajte, $x4.1 > x4.2$)Premostitev odprta: $TAu < TAb \ \& \ TAb > 24,0\text{ °C}$ Premostitev zaprta: $TAu < TAb \ \& \ TAb < 22,0\text{ °C}$ *Dodatni pogoji za premostitev "odprta":*

Ogrevanje izključeno

T1 in T4 plavzibilni

Premostitev odobrena

Premostitev odprta: $TAu > TAb \ \& \ TAb < 18,0\text{ °C}$ Premostitev zaprta: $TAu > TAb \ \& \ TAb > 20,0\text{ °C}$ *Dodatni pogoji za premostitev "zaprta":*

Ogrevanje odobreno

T1 in T4 nista plavzibilni

Premostitev ni odobrena

TAu- temperatura zunanjega zraka na vhodu v aparat

TAb- temperatura odhodnega zraka na vhodu v aparat

Istočasno obratovanje ogrevanja in premostitve se medsebojno izključujeta, prednost pri tem ima ogrevanje. Takoj ko je ogrevanje odobreno, ostane premostitev vselej zaprta (zimsko obratovanje). Če ogrevanje ne obstaja, je potrebno premostitev pozimi deaktivirati (Menu Nastavitve Odobritve 1.0).

2.2.2 Menü Nastavitev sistema – nastavni motor - premostitev P/Z

```

-----
| Nastavitev Premostitev P/Z 9.1.1.0 |
|                                     |
| min. maks. je                       |
| Bp1->100 255 100                   |
|                                     |
|                                     |
|                                     |
| ->          -          +           |
|                                     |
|-----
| TA5          TA4          TA3

```

Pozor: Številke so le vrednosti, dane za primer!

S tipko TA5 izberete točko menija, s TA3 / TA4 vstavite ustrezno vrednost.

Min. → zaprto

Maks. → odprto

2.3 Menu Nastavitev sistema - črpalka sole odmrzovalne naprave/nastavna loputa EWT 9.2.0

```

-----
| Sole/EWT 9.2.0                       |
|                                     |
|                                     |
| Črpalka/loputa vključena/odprta:   |
| T2 >      -> x4°C                   |
| ali                                             |
| T2 <      x2°C                       |
| Histereza: H2°C                         |
| ->          -          +           |
|-----
| TA5          TA4          TA3

```

S TA5 izberite vrednost in s TA3 / TA4 vstavite ustrezno vrednost.

Primer:

x4= 24,0 °C

x2= 5,0 °C za nastavno loputo EWT

oz. x2= 0,0 °C za črpalko sole odmrzovalne naprave

H2= 1,0 °C

Dodatni pogoji:

T2 plavzibilna

Črpalka sole odmrzovalne naprave/Nastavna loputa EWT odobreno

Črpalka sole odmrzovalne naprave/Nastavna loputa EWT VKLJUČENA/ODPRTA: T_{Außen} < -
1,0/4,0 °C ali T_{Außen} > 25,0 °C

Črpalka sole odmrzovalne naprave/Nastavna loputa EWT IZKLJUČENA/ZAPRTO: 1,0/6,0 °C <
T_{Außen} < 23,0 °C

T_{Außen} → Temperatura zunanjega zraka (preko zunanjega senzorja)

Opomba: Nastavna loputa EWT ODPRTA pomeni vsesavanje preko zemeljskega registra

2.4 Menu Nastavitve sistema - Register ogrevanja

```

-----
| Register ogrevanja 9.5.0 |
|           <- | TA1     |
| Kanalna temp.maks.: -> x5°C |
| Hist. HZR: H5           |
| Hist. prostor: H0           | TA2
| ->      -      +       |
|-----
| TA5      TA4      TA3

```

S TA5 izberete vrednost in s TA3 / TA4 vstavite ustrezno vrednost.

x5 absolutna maksimalna vrednost kanalne temperature, pri kateri se register ogrevanja (HZR) izključi.
!!! Omejitev kanalne temperature !!! VARNOSTNI POGOJ !!!

Če je register ogrevanja HZR odobren, se premostitev P/Z avtomatično postavi na pozicijo zaprto.

Histereza Prostor (H0) določa točke vklopa in izklopa glede na T0 (senzor za prostor na upravljalni plošči).

HZR Vklop: Nedoseganje željene vrednosti; Temperatura prostora in maksimalna kanalna temperatura nista doseženi

HZR Izklop: Preseganje željene vrednosti; Temperatura prostora ali maksimalna kanalna temperatura sta doseženi

Primer:

x0= 21,0°C	Register ogrevanja VKLJUČEN:	T5 < 20,5°C
H0= 0,5 K	Register ogrevanja IZKLJUČEN:	T5 > 21,5°C
X5= 50,0°C	Register ogrevanja VKLJUČEN:	T5 < 49,0°C
H5= 1,0 K	Register ogrevanja IZKLJUČEN:	T5 > 51,0°C

Dodatni pogoji – register ogrevanja HZR VKLJUČEN:

Varnostni omejevalnik temperature ok (samo pri registru električnega ogrevanja)

Senzor toka Fz4 ok (samo pri registru električnega ogrevanja)

Sprejem toka Fz4 ok (samo pri registru električnega ogrevanja)

T0 / T5 plavzibilni

Ogrevanje odobreno

Stopnja zračenja ni enaka 0

Dodatni pogoji – register ogrevanja HZR IZKLJUČEN:

Varnostni omejevalnik temperature, napaka (samo pri registru električnega ogrevanja)

Senzor toka Fz4, napaka (samo pri registru električnega ogrevanja)

Sprejem toka Fz4, napaka (samo pri registru električnega ogrevanja)

T0 / T5 nista plavzibilni

Ogrevanje zraka zaprto

2.5 Menu Nastavitev sistema – stopnje delovanja ventilatorja

```

-----
| Ventilator 9.7.0 |
| ->+Konstantno uravnavanje<- | TA1
| +DO +OD |
| 030 030 minimalno |
| 050 050 normalno |
| 085 085 maks. ST-> | TA2
| 100: 100 Korektura |
| -> (-1) (+1) |
-----
TA5 TA4 TA3

```

S +/- se definira kot sledi:

- + Konstantno uravnavanje (konstantno uravnavanje volumna vključeno)
- Konstantno uravnavanje (konstantno uravnavanje volumna izključeno)

Pri +konstantnem uravnavanju (konstantno uravnavanje volumna vključeno) morajo obstajati analogni senzori toka za dovajani zrak Fz2 in za odhodni zrak Fz3.

Senzorji toka so tovarniško usklajeni po parih.

Če ni zaželeno konstantno uravnavanje volumna, se moč zraka uravnava preko PWM izbire ventilatorjev.

Pri – konstantnem uravnavanju (konstantno uravnavanje volumna izključeno) niso potrebni nikakršni senzori toka za dovajani zrak Fz2 in odhodni zrak Fz3.

S +/- DO/OD

za (+) pozitivno uravnavanje zraka (npr. Ebm ventilatorji serije aparatov campus, thermos, atmos)

za (-) negativno uravnavanje zraka (npr. Papst ventilatorji serije aparatov multi, climos)

se nastavi regulacijsko razmerje ventilatorjev.

Višina moči ventilatorjev posameznih stopenj ventilatorja se nastavi preko tipk TA3 - TA5.

Razmerje moči ventilatorjev se nastavi s korekturnim faktorjem, npr.:

100 : 100	Moč dovajanega in odhodnega zraka enako visoka
100 : 120	Moč odhodnega zraka višja od moči dovajanega zraka
100 : 080	Moč dovajanega zraka višja kot moč odhodnega zraka

Obseg korakov se izbere s TA2 (koraki po 1 oz. po 10)

Niti na strani dovajanega zraka niti na strani odhodnega zraka ne sme biti izbrana vrednost, ki bi presegala 100, ker posamezni ventilator ne more doseči več kot 100% svoje moči in krmiljenje ne deluje več v redu. Eventualno je potrebno pri korekturnem faktorju >100 stopnjo „maksimalno“ korigirati navzdol, dokler vrednosti za oba ventilatorja nista ≤100.

Minimalna stopnja ventilatorja ne sme biti manjša od 030.

Med vnašanjem vrednosti za minimalno, normalno, maksimalno delujejo ventilatorji s pravkar vnešenim številom obratov, pri čemer je mogoče opraviti postopek kalibriranja.

Naprava se kalibrira in naravna na stopnjo "normalno".

2.6 Menu Nastavitev sistema – tovarniški podatki

```

-----
|                               | 9.8.0 | |
|                               | <- | TA1 |
| Naložitev tovarniške nastavitve, |   |
| vse osebne vrednosti |   |
| se izgubijo |   |
|                               | TA2 |
|                               |   |
| Da |   |
|                               |   |
-----
| TA5 | TA4 | TA3 |

```

V tem meniju je mogoče ponovno priklicati podatke tovarniške nastavitve, ki so bile programirane s PC. Krmiljenje se po pritisku na tipko TA5 avtomatsko ponovno aktivira.

2.7 Menu Nastavitev sistema - odobritve 9.9.0

```

-----
| Odobritve 9.9.0 |
| 0 >Odmrzovalna naprava VKLJ. <- | TA1 |
| 1 PTC-odmrz.n. IZKLJ. |   |
| 2 Sole-odmrz.n./EWT IZKLJ. |   |
| 3 Premostitev 1 IZKLJ. ok | TA2 |
| 4 Premostitev 2 IZKLJ. |   |
| 5 Premostitev 3 IZKLJ. |   |
| 6 Premostitev 4 IZKLJ. |   |
| 7 Voda/PTC-Hzr IZKLJ. |   |
| ↓ ↑ E/A |   |
-----
| TA5 | TA4 | TA3 |

```

S tipkama TA4 in TA5 (puščica navzgor/navzdol) se pomikate skozi točke menija 9.9.0 – 9.9.7, s tipko TA3 izberete vklop oziroma izklop.

Ustrezni moduli oziroma naprave se aktivirajo in deaktivirajo preko programske opreme.

Z izključitvijo funkcije se izloči uporaba pripadajočega senzorja.

S TA1 se vrnete nazaj v menu Nastavitev sistema Odobritve 9.9.

Status naprave, katere funkcije so aktivne, se pokaže v meniju odobritev in ne v osnovnem meniju. Premostitev 2, 3, 4 so funkcije, ki jih je mogoče odobriti le pri napravi kompakt 350 DC.

3. Menu Servis

3.1 Servisni menu 0 Temperature

```

-----
| Servisni menu 0 |
| T0:22,0° T1:--x-- | TA1
| T2:--x-- T3:--x-- |
| T4:--x-- T5:--x-- |
| T6:--x-- T7:--x-- |
| T8:--x-- T9:--x-- | TA2
| -> |
|-----|
| TA5 TA4 TA3

```

V tem meniju so prikazane temperature senzorjev T0 do T9.

Če en senzor ni plavzibilen, t.p., da ni priključen oz. je njegova žica prekinjena oziroma ima kratek stik, se pokaže --x--.

S tipko TA5 pridemo v servisni menu 1.

3.2 Servisni menu 1 Odmrzovalna naprava / Sole odmrzovalna naprava/Nastavna loputa EWT

```

-----
| Servis 1 odmrz.n. / Sole/EWT |
| FHL Izklj. T7:--x-- | TA1
| x1:02,0° H1:01,0° |
| STB:+ FZ1:+ IFZ1: + |
| Sole/EWT f Izklj. |
| T2:22,0 x2:05,0 | TA2
| H2:01,0 |
| x4:25,0 |
|-----|
| TA5 TA4 TA3

```

V tem meniju so prikazani parametri za odmrzovalno napravo in črpalko sole odmrzovalne naprave/nastavno loputo EWT.

Odmrzovalna naprava

FHL	velike črke pomenijo:	male črke pomenijo:
F	Odmrzovalna naprava odobrena	f Odmrzovalna naprava ni odobrena
H	Strojna oprema zaznana	h Strojna oprema ni zaznana
L	Ventilator odobren	I Ventilator ni odobren

T7	Temperatura odhodnega zraka
X1	Programirana vklopna temperatura Odmrzovalna naprava
H1	Histereza za x1 (x1 +/- H1)

Sole odmrzovalna naprava/Nastavna loputa EWT

F	Črpalka sole odmrzovalne naprave/Nastavna loputa EWT odobreni	Prikaz stanja
VKLJUČENO ali IZKLJUČENO		
T2	Zunanja temperatura	
X2	Tmin Črpalka sole odmrzovalne naprave VKLJUČENA / Nastavna loputa EWT ODPRTA	
X4	Tmax Črpalka sole odmrzovalne naprave VKLJUČENA/ Nastavna loputa EWT ODPRTA	
H2	Histereza za x2 in x4	

3.3 Servisni menu 2 Register dodatnega ogrevanja

```

-----
| Service2 Nhzrg          |
| FHLK Izklj.           | TA1
| T0:22,0°  x0:01,0°    |
| H0:01,0°  T5:30,0°    |
| x5:50,0°  H5:01,0°    |
| STB4:+ FZ4:+ IFZ4:+   | TA2
|
| ->                    |
|-----
|
| TA5      TA4      TA3

```

V tem meniju se pokažejo parametri registra dodatnega ogrevanja.

FHLK velike črke pomenijo:

F Register ogrevanja odobren
H Strojna oprema zaznana
L Ventilator odobren
K Izbrano hladno obratovanje
(ogrevanje ni mogoče)

male črke pomenijo:

f Register ogrevanja ni odobren
h Strojna oprema ni zaznana
l Ventilator ni odobren
k Hladno obratovanje ni odobreno

T0 Temperatura prostora
X0 Željena vrednost temperature prostora
H0 Histereza za x0 (x0 +/- H0)
T5 Kanalna temperatura
X5 maks. kanalna temperatura
H5 Histereza za x5 (x5 +/- H5)

3.4 Servisni menu 3 Premostitev P/Z

```

-----
| Servis3 Prem._Po_Zi    |
| FONKW                  | TA1
| T1:02,0°  min:100      |
| T4:02,0°  maks.:255    |
| x41:24.0° dejansko:100 |
| x42:18,0              | TA2
| H4:01,0              |
| ->                    |
|-----
|
| TA5      TA4      TA3

```

V tem meniju so prikazani parametri za premostitev Poletje/zima.

FONKW

velike črke pomenijo:

F Premostitev odobrena
O Premostitev v pravem položaju
N Reg. dod. ogrev. odobren
K Hladno obratovanje odobreno
W Toplotna črpalka vključena

male črke pomenijo:

f Premostitev ni odobrena
o Premostitev v napačnem položaju
n Reg. dod. ogrev. zaprt
k Hladno obratovanje zaprto
w Toplotna črpalka izključena

T1 Temperatura zunanjega zraka na vhodu v napravo
T4 Temperatura odhodnega zraka
min.: Nastavitev lopute ZAPRTO
maks.: Nastavitev lopute ODPRTO
dejansko: Trenutna nastavitev lopute
X41 izbrana temp. za premostitev ODPRTA
X42 izbrana temp. za premostitev ZAPRTA
H4 Histereza za x41/x42 (x +/- H4)

4. Dodatek

4.1 Struktura programa v tovarniških nastavitvah

Tovarniške nastavitve programov 1 - 8

	Progr. Standard 1			Progr. Standard 2			Progr. Dan v tednu			Progr. Vikend			Progr. Dopust 1			Progr. Poletie			Progr. Party			Progr. Dopust 2					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
	0:00	X			X				X				X				X				X						
0:15	X			X				X				X				X				X							
0:30	X			X				X				X				X				X							
0:45	X			X				X				X				X				X							
1:00	X			X				X				X				X				X							
1:15	X			X				X				X				X				X							
1:30	X			X				X				X				X				X							
1:45	X			X				X				X				X				X							
2:00	X			X				X				X				X				X							
2:15	X			X				X				X				X				X							
2:30	X			X				X				X				X				X							
2:45	X			X				X				X				X				X							
3:00	X			X				X				X				X				X							
3:15	X			X				X				X				X				X							
3:30	X			X				X				X				X				X							
3:45	X			X				X				X				X				X							
4:00	X			X				X				X				X				X							
4:15	X			X				X				X				X				X							
4:30	X			X				X				X				X				X							
4:45	X			X				X				X				X				X							
5:00	X			X				X				X				X				X							
5:15	X			X				X				X				X				X							
5:30	X			X				X				X				X				X							
5:45	X			X				X				X				X				X							
6:00		X		X				X				X				X				X				X			X
6:15		X		X				X				X				X				X				X			X
6:30		X		X				X				X				X				X				X			X
6:45		X		X				X				X				X				X				X			X
7:00			X	X				X				X				X				X				X			
7:15			X	X				X				X				X				X				X			
7:30		X		X				X				X				X				X				X			
7:45		X		X				X				X				X				X				X			
8:00		X		X				X				X				X				X				X			
8:15	X			X				X				X				X				X				X			
8:30	X			X				X				X				X				X				X			
8:45	X			X				X				X				X				X				X			
9:00	X			X				X				X				X				X				X			
9:15	X			X				X				X				X				X				X			
9:30	X			X				X				X				X				X				X			
9:45	X			X				X				X				X				X				X			
10:00	X			X				X				X				X				X				X			
10:15	X			X				X				X				X				X				X			
10:30	X			X				X				X				X				X				X			
10:45	X			X				X				X				X				X				X			
11:00	X			X				X				X				X				X				X			
11:15	X			X				X				X				X				X				X			
11:30	X			X				X				X				X				X				X			
12:00	X			X				X				X				X				X				X			

	Progr. 1			Progr. 2			Progr. 3			Progr. 4			Progr. 5			Progr. 6			Progr. 7			Progr. 8				
	Standard 1			Standard 2			Dan v tednu			Vikend			Dopust 1			Poletje			Party			Dopust 2				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
12:15			X	X				X					X	X									X			X
12:30			X	X				X					X	X									X			X
12:45			X	X				X					X	X									X			X
13:00			X	X				X					X	X									X			X
13:15	X			X				X				X		X								X				
13:30	X			X				X				X		X								X				
13:45	X			X				X				X		X								X				
14:00	X			X				X				X		X								X				
14:15	X			X				X				X		X								X				
14:30	X			X				X				X		X								X				
14:45	X			X				X				X		X								X				
15:00	X			X				X				X		X								X				
15:15	X			X				X				X		X								X				
15:30	X			X				X				X		X								X				
16:00	X			X				X				X		X								X				
16:15	X			X				X				X		X								X				
16:30	X			X				X				X		X								X				
16:45	X			X				X				X		X								X				
17:00	X			X				X				X		X								X				
17:15	X			X					X			X		X								X				
17:30	X			X					X			X		X								X				
17:45	X			X					X			X		X								X				
18:00	X				X				X			X		X								X				
18:15	X				X				X				X	X								X				
18:30	X				X				X				X	X								X				
18:45	X				X				X				X	X								X				
19:00	X				X				X				X	X									X			
19:15	X				X				X			X		X									X			
19:30	X				X				X			X		X									X			
19:45	X				X				X			X		X									X			
20:00	X				X				X			X		X								X				X
20:15			X		X				X			X		X								X				X
20:30			X		X				X			X		X								X				X
20:45			X		X				X			X		X								X				X
21:00			X		X				X			X		X								X				X
21:15	X			X					X			X		X								X				
21:30	X			X					X			X		X								X				
21:45	X			X					X			X		X								X				
22:00	X			X					X			X		X								X				
22:15	X			X					X			X		X								X				
22:30	X			X					X			X		X								X				
22:45	X			X					X			X		X								X				
23:00	X			X					X			X		X								X				
23:15	X			X					X			X		X								X				
23:30	X			X					X			X		X								X				
23:45	X			X					X			X		X								X				
0:00	X			X					X			X		X								X				

Stopnja 1 = minimalno zračenje
 Stopnja 2 = normalno zračenje
 Stopnja 3 = maksimalno zračenje

4.2 Struktura menuja

Nastavitve 0 ... 9

				Osnovni menu					
Nastavitve	0	Nastavitve	1	Nastavitve	2	Nastavitve	3	Nastavitve	4
Naprava v Standby		Odobritve vklop/izklop		Menjava filtra		Željene temperature		Programi / dan	
Naprava izklj.		Ogrevanje zraka	1.0	Čas trajanja filtra	2.0	Temperature	3.0	Programi/ dan	4.0
		Nočno znižanje	1.1			Prostor		Uvrščanje	
		Zračenje	1.5					programov	
		Poletna premostitev	1.6					k dnevom tedna	
Nastavitve	5	Nastavitve	6	Nastavitve	7	Nastavitve	8	Nastavitve	9
Programi 1-8		Datum / urni čas		Nočno znižanje		Informacije		Nastavitev sistema	
Uvrstitev stopenj ventilatorja k programom 1-8		Nastavitev urnega časa in datuma		Določitev nočnega časa in znižane temperature		T - vhod T – dovajani zrak T- ogrevanje T- odhodni zrak		Nastavitve lahko opravi samo strokovno osebje	

Nastavitev sistema 9.0 ... 9.9

				Nastavitev sistema					
Nastavitev sistema	9.0	Nastavitev sistema	9.1	Nastavitev sistema	9.2	Nastavitev sistema	9.3	Nastavitev sistema	9.4
Odmrzovalna naprava	9.0.0	Premostitev P/Z	9.1.0	Nastavna loputa EWT / črpalka sole odmrzovalne naprave	9.2.0	Toplotna �rpalka	9.3.0	Solarna naprava	9.4.0
Naprava izključena		Temperature	9.1.0.0	Določitev temperaturega okenca za loputo		WP premostitve	9.3.0.0	Izklopna temperatura	
		Nastavni motor	9.1.1.0			Nastavitev izključeno	9.3.1.0	Določitev solarne črpalke	
						Nastavitev Ogrevanje	9.3.2.0		
						Nastavitev Hlajenje	9.3.3.0		
						Temperature	9.3.4.0		
Nastavitev sistema	9.5	Nastavitev sistema	9.6	Nastavitev sistema	9.7	Nastavitev sistema	9.8	Nastavitev sistema	9.9
Register ogrevanja	9.5.0	Vmesnik maks.	9.6.0	Stopnje ventilatorja	9.7.0	Tovarniška nastavitev	9.8.0	Odobritve	9.9
Določitev maks. kanalne temperature in hister. prostor / kanal.temp.		Določitev maks. temperature vmesnika		Izbira tipa ventilatorja V-konst. uravnavanje Uvrstitev moči ventilatorja Uskladitev uravnoteženja		Priklic tovarniško programiranih nastavitvev		Odmrzovalna naprava PTC odmrz.n. Sole odmrz.n. / EWT loputa Premostitev 1 Premostitev 2 Premostitev 3 premostitev 4 register ogrevanja vode/PTC	9.9.0 9.9.1 9.9.2 9.9.3 9.9.4 9.9.5 9.9.6 9.9.7

4.3 Sporočanje napak

Vrednost številke se šteje s pričetkom od leve, pri čemer ima prva številka vrednost 1.

Če pride do napake, se na upravljalni plošči pokaže sporočilo o napaki v obliki opisa napake z besedami. Če je pri krmiljenju več kot ena napaka, se napake prikažejo s šifro napake.

Šifra napake je sestavljena iz 10-mestnega števila, pri čemer se številka giblje v območju 0...F (0...9,A,B,C,D,E,F). Pri tem ena številka predstavlja do 4 možne napake. Pri več napakah se v osnovnem meniju pokaže šifra napake, pri posameznih napakah se pokaže verbalen opis v osnovnem meniju.

Napaka: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Vrednost številke se šteje s pričetkom od leve, pri čemer ima prva številka vrednost 1.

0XXXXXXXXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
1XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0
2XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1
3XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1
4XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2
5XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2
6XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2
7XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2
8XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
9XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0

	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
AXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
BXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
CXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
DXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
EXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
FXXXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE V PROSTORU T0 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE VSTOPAJOČEGA ZRAKA T1 NAPAKA SENZORJA ZUNANJE TEMPERATURE T2 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE DOVAJANEGA ZRAKA T3
X0XXXXXXXXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
X1XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE ODHODNEGA ZRAKA T4
X2XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE REGISTRA DODAT. OGREVANJA T5
X3XXXXXXXXX:	NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE ODHODNEGA ZRAKA T4 NAPAKA SENZORJA TEMPERATURE REGISTRA DODAT. OGREVANJA T5
XX4XXXXXXXX:	NAPAKA STB1
XX8XXXXXXXX:	NAPAKA STB4
XXCXXXXXXXX:	NAPAKA STB1 NAPAKA STB4
XXX0XXXXXXXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
XXX1XXXXXXXX:	NAPAKA FZ1
XXX2XXXXXXXX:	NAPAKA FZ4
XXX3XXXXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA FZ4
XXX4XXXXXXXX:	NAPAKA IFZ1
XXX5XXXXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA IFZ1
XXX6XXXXXXXX:	NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ1

XXX7XXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ1
XXX8XXXXXX:	NAPAKA IFZ4
XXX9XXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA IFZ4
XXXAXXXXXX:	NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ4
XXXBXXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ4
XXXCXXXXXX:	NAPAKA IFZ1 NAPAKA IFZ4
XXXDXXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA IFZ1 NAPAKA IFZ4
XXXEXXXXXX:	NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ1 NAPAKA IFZ4
XXXFXXXXXX:	NAPAKA FZ1 NAPAKA FZ4 NAPAKA IFZ1 NAPAKA IFZ4
XXXX0XXXXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
XXXX1XXXXX:	NAPAKA ODMRZOVALNA NAPRAVA NI ZAZNANA
XXXX2XXXXX:	NAPAKA REGISTER DODATNEGA OGREVANJA NI ZAZNAN
XXXX3XXXXX:	NAPAKA ODMRZOVALNA NAPRAVA NI ZAZNANA NAPAKA REGISTER DODATNEGA OGREVANJA NI ZAZNAN
XXXXX0XXXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
XXXXX1XXXX:	NAPAKA MOTORJA PREMOSTITVE POLETJE/ZIMA
XXXXXX0XXX:	nobene NAPAKE v tej skupini
XXXXXX4XXX:	NAPAKA MENJAVA FILTRA NI BILA OPRAVLJENA

Primer:

Šifra napake:

00000140 pomeni, da sta se napaki " napaka motorja premostitve poletje/zima" in " menjava filtra ni bila opravljena" pojavili istočasno.