

ZŠ Vlastina

Tento projekt řeší vytápění tělocvičny a 2 bytových jednotek:

Dodaná technická specifikace:

- Zdroj 24Vss
- AMiNi4DWS – 8DI, 8AI, 8DO, 4AO /0-10V/,WEB, RS232,RS485,display4x16

Řídicí systém měří vstupní veličiny /teploty a tlak/, pomocí nastavení reguluje vytápění jednotlivých topných větví /TV/. Řídicí systém /ŘS/ reguluje na vypočtenou teplotu vody v topných větvích podle venkovní teploty. Vyhodnocuje poruchové stavy a v případě jejich vzniku činí potřebná opatření. Přepínačem lze jednotlivé TV řídit v AUT, I/O režimu nebo lze úplně vypnout.

Korekce: Vypočtenou žádanou teplotu je možné plynule ovlivnit pomocí korekce v rozsahu -15°C až +15°C.

Limit: Z důvodu bezpečnosti je vypočtená teplota a korekce limitovány v rozsahu min 35°C až 80°C.

AUT režim: Přepínač TV musí být poloze AUT, pokud venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu implicitně 16°C zapne se čerpadlo a začne vytápění topné větve. Tato hodnota lze nastavit v menu displeje pro každou větev.

I/O režim: přepínačem se zapíná čerpadlo příslušné TV. Čerpadlo nelze ovládat ŘS.

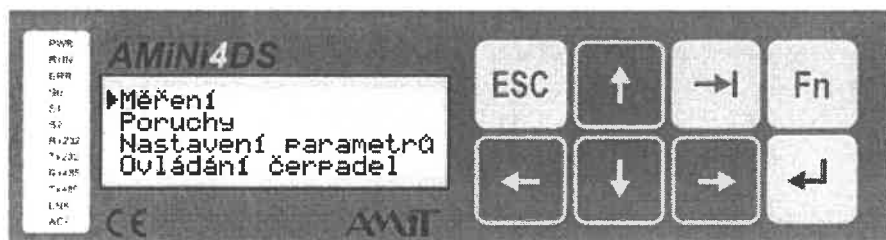
Denní režim: přepnutí do denního režimu bude ŘS topit na vypočtenou teplotu z denního plánu

Noční režim: přepnutí do nočního režimu bude ŘS topit na vypočtenou teplotu z denního plánu ovlivněnou nočním útlumem /implicitně -12°C/.

Ekvitemní křivka

Teplota venkovní	Teplota TV den	Teplota TV noc (teplotní posun mimo časový plán) -10°C
-20°C	75°C	65°C
-15°C	70°C	60°C
-10°C	60°C	50°C
0°C	50°C	40°C
10°C	40°C	30°C

Teplotní posun mimo časový plán lze měnit, v případě dosazení 0°C se noční režim úplně zruší.



MENU: V menu se pohybujeme pomocí šipek **nahoru** a **dolu** a vstup do podmenu klávesou **enter**.
Zpět do hlavního menu se dostaneme pomocí klávesy **ESC**.

LF: šipka doleva

RG: šipka doprava

TAB: →|

Fn: Fn

Základní menu:

Měření
Poruchy
Nastavení parametrů
Provozní hodiny
Ovládání čerpadel

Pod menu:

TEPLOTY: zobrazení měřených teplot a tlaku.

TV1 – tělocvična	Měřená teplota TV1 – tělocvična
TV2 – byt 2.31	Měřená teplota TV2 – byt 2.31
TV3 – byt 2.41	Měřená teplota TV3 – byt 2.41
Tep. venkovní	Měřená teplota venkovní
Tep. rozdělovač	Měřená teplota rozdělovač přívod vody
Tep. stanice	Měřená teplota v prostoru stanice
Tlak systému	Tlak systému – topné vody

PORUCHY: řídicí systém zobrazuje poruchy systému a poruchy teplot. Při poruše se zobrazí text určující podrobnější typ poruchy. Kvitování poruch je možné pomocí tlačítka na dveřích rozvaděče.

Pro archiv poruch tzn. Deník je nutné zmáčknout <ENTER>, zde se zobrazuje začátek, konec a kvitace poruchy.

PORUCHY kotelny	Akce
-----OK-----	Vše v pořádku
Zaplavení stanice	Kontrola stanice a sond
Vysoká teplota stanice	Teplota je vyšší než 42°C, hodnota lze nastavit v menu
Minimální tlak systému	nutno natlakovat systém
Porucha čerpadla TV1	Kontrola jističe nebo stykače TV1
Porucha čerpadla TV2	Kontrola jističe nebo stykače TV2
Porucha čerpadla TV3	Kontrola jističe nebo stykače TV3

NASTAVENÍ: zde můžeme zapínat noční režim TV. Pomocí klávesy TAB a ENTER se pohybujete po displeji a můžete měnit hodnoty a časy pro zapínání a vypínání nočního režimu, poté je nutné potvrzení klávesou ENTER. ŘS rozeznává víkend a svátky /ty se chovají jako víkend/.

TVxvypočtená	Vypočtená /žádaná/ teplota TVx podle ekvitermní křivky /zobrazovaná hodnota/
LF-vypne nad	TVx zapíná topit, když je venkovní teplota nižší než uvedená teplota. /levá šipka/
RG-korekce	Plynulý posun ekvitermní křivky
Tepl. měřená	Měřená teplota TVx měla by se shodovat s vypočtenou teplotou /po určité době/
TVx-PoPa zap07:00	TVx pondělí až pátek. Mezní hodnota pro zapnutí denního režimu. V tomto režimu není ovlivnění nočního posunu a topí se podle Ekvitermní křivky.
TVx-PoPa Vyp18:00	TVx pondělí až pátek. Mezní hodnota pro vypnutí denního režimu. Od této hodnoty začíná noční režimu, ten je ovlivněn nočním posunem.
t.posunmimoč.p.	Teplotní posun mimo časový plán. Nastavení nočního posunu TVx, tato hodnota se plynule mění s ekvitermní křivkou. Když je nula, vypíná se noční posun.
TVx-SoNe zap08:00	TVx sobota, neděle a svátek. Mezní hodnota pro zapnutí denního režimu. V tomto režimu není ovlivnění nočního posunu a topí se podle Ekvitermní křivky.
TVx-SoNe vyp8:00	TVx sobota, neděle a svátek. Mezní hodnota pro vypnutí denního režimu. Od této hodnoty začíná noční režimu, ten je ovlivněn nočním posunem.
Max.Teplota VS	Maximální teplota ve stanici, když je větší než uvedená hodnota, stanice se vypíná.
Datum stanice	
aktuální	Zobrazení aktuálního datumu a času stanice
nastav	Nastavení aktuálního datum a času. Je NUTNO zadat datum i čas!!!
Ekvitermní křivka TVx	Teplota venkovní: -20°C měřená Teplota TVx: 75°C žádána teplota TVx

Ovládání čerpadel: zde můžeme zapínat čerpadla a ovládat serva /pohony/.

čer. TVx zapni	Když se zobrazuje NE, tak je zařízení v AUT režim, když je ANO tak se čerpadlo zapne ručně a běží trvale.
RUČNĚ POLOHA SERVA	TVx , když je 0%, tak je servo v AUT režimu, od 1 do 100% je servo v ručním režimu a program ho neovládá.