

# Termostat pro akvária a terária s denní a noční teplotou

## a časovačem pro osvětlení DTC-120

### Návod k obsluze

#### Popis:

DTC-120 je jedním z nejnovějších produktů série termostatů, které se používají pro akvária a terária. Má praktické funkce a elegantní vzhled.

Jeden výstup je určen k ohřevu teploty PID, jeden výstup jako časovač.

S využitím PID regulace je dosaženo velmi přesné regulace teploty. DTC-120 pracuje tak, že redukuje příkon na topné zařízení, což snižuje spotřebu elektrické energie a množství tepla, které produkuje. DTC-120 používá tuto regulaci pro určení topného výkonu, pokud se sondou měřená teplota blíží požadované teplotě. Snížením výkonu topného zařízení se plynule dosáhne požadované teploty a nedojde k přehřátí. Pokud teplota začne klesat, DTC-120 začne zvyšovat příkon na topné zařízení, aby nedošlo k poklesu teploty pod požadovanou hodnotu.

Ve srovnání s režimem ovládání zapnuto / vypnuto může DTC-120 zabránit nestabilitě teploty a osvětlení, způsobené častým zapínáním a vypínáním. Proto je DTC-120 vhodnější pro zdraví plazů a zároveň tím prodlužuje životnost topného nebo jiného zařízení a tím šetří peníze uživateli.

#### Hlavní vlastnosti:

1. Velký LCD displej, příjemné rozhraní, snadné čtení, ovládání a nastavení parametrů.
2. Používá hodiny k ovládání světla, které simulují den a noc jako ve skutečném prostředí.
3. Malý a elegantní vzhled, může být umístěn na skle, volně stojící na stůl nebo je možno jej instalovat do akvária či terária - vhodné pro různé provozní požadavky uživatelů.

#### Hlavní funkce a parametry:

- ◆ Teplotní rozsah regulace a měření: 0~50°C
- ◆ Rozlišení: 0.1°C; Přesnost: ±1.0°C
- ◆ Vstup: 1 NTC čidlo
- ◆ Jednotky času: hodiny(24:00 formát)
- ◆ Příkon: ≤3W
- ◆ napájení: 220Vstř ± 15%(standard)/50HZ
- ◆ Podmínky použití: teplota: -10~60°C;vlhkost: 20%~85%°C
- ◆ Výstup časování: odporová zátěž MAX 1100W; indukční MAX 275W; žárovka MAX 220W
- ◆ Výstup topení: odporová zátěž MAX 440W

#### Ikony:



: bliká: Výstup topení



: bliká: Časovač je zapnut



: horní část bliká: Alarmový stav teploty






: bliká: Denní čas;



: bliká: Noční čas

#### Nastavení:


Nabídka	Set	Tovární nast.	Poznámka
TOPENÍ ( REŽIM )	HEAT	HEAT	
Denní teplota ( SET )	0.0~50.0°C	25°C	Set po 0.1°C
Noční teplota ( SET )	0.0~50.0°C	20°C	
Denní čas OD 	00:00—22:59	08:00	
Denní čas DO 	01:00—23:59	18:00	Pokud je DO čas dřívější než OD čas, displej zobrazí hlášku "ERR".
Teplotní alarm 	0.0~5.0°C	5.0°C	Set po 0.1°C
První změna času L1: ZAP: OD, VYP: DO	00:00~23:59	00:00~06:00	Vypnuto pokud je OD rovno DO
Druhá změna času L2: ZAP: OD, VYP : DO	00:00~23:59	12:00~18:00	Vypnuto pokud je OD rovno DO
Aktuální čas	00:00~23:59		

#### Nastavení parametrů:


Parametry je možno nastavit podle následujícího režimu. Všechny parametry jsou nastaveny a uloženy okamžitě.

Především se ujistěte, že je napájení zapnuté.


##### 1. Nastavení denní teploty:

Stiskněte tlačítko SET po dobu 3 sekund, aby se zobrazila výchozí hodnota teploty, zatímco ikona SET a  blikají, poté stisknutím tlačítka NAHORU nebo DOLŮ vyberte požadovanou teplotu.

##### 2. Nastavení teploty v noci:

Jedním stiskem tlačítka SET zobrazíte výchozí hodnotu teploty, zatímco ikony SET a  blikají, poté stisknutím tlačítka NAHORU nebo DOLŮ vyberte požadovanou teplotu.

##### 3. Nastavení alarmu teploty:

Stiskněte jednou tlačítko SET, dokud nebude blikat dolní část ikony  a zobrazí se aktuální hodnota alarmu nad teplotou, stisknutím NAHORU nebo DOLŮ vyberte požadovanou teplotu.

##### 4. Nastavení časování:

Při nastavení stejného počátečního a koncového času je tato funkce vypnuta.


###### 4.1. První řízení časování L1:

A. Nastavení času spuštění: Stiskněte klávesu SET, dokud blikají ikony L1 a FROM, současně se zobrazí výchozí čas, stisknutím tlačítka UP nebo DOWN nastavte hodinu; Po nastavení hodin stiskněte tlačítko SET pro nastavení minuty, stisknutím klávesy NAHORU nebo DOLŮ nastavte hodnotu;



B. Nastavení konečného času: Když je čas spuštění dokončen, stiskněte tlačítko SET a blikající ikona TO, můžete nastavit čas ukončení stejnou metodou.

###### 4.2 Druhé řízení časování L2: Stejná operace s prvním řízením časování L1.

#### 5. Nastavení reálného času:



Stiskněte tlačítko SET, ikona  bliká a zobrazí aktuální nastavenou hodinu, stiskněte tlačítko NAHORU nebo DOLŮ pro nastavení. Stejně nastavte i aktuální minuty.

#### 6. Nastavení denního času:

A. Nastavení času spuštění: Stiskněte tlačítko SET,   ikony blikají, zároveň bliká FROM a displej zobrazuje hodnotu výchozí hodiny. Stisknutím klávesy NAHORU nebo DOLŮ upravte hodnotu. Po nastavení hodin stiskněte tlačítko SET pro nastavení minut, stisknutím klávesy NAHORU nebo DOLŮ nastavte hodnotu;

B. Nastavení konečného času: Pokud je nastavení času spuštění ukončeno, stiskněte tlačítko SET, rozblíká se ikona TO, můžete nastavit čas ukončení stejně jako nastavení času spuštění.

#### 7. Nastavení nočního času:

A. Nastavení času spuštění: Stiskněte tlačítko SET,   ikony blikají, zároveň bliká a zobrazuje hodnotu výchozí hodiny, stisknutím klávesy NAHORU nebo DOLŮ upravte hodnotu. Po nastavení hodin stiskněte tlačítko SET pro nastavení minut, stisknutím klávesy NAHORU nebo DOLŮ nastavte hodnotu;

B. Nastavení konečného času: Pokud je čas spuštění ukončen, stiskněte tlačítko SET a blikající ikona TO, můžete nastavit čas ukončení stejnou metodou nastavení času spuštění.

#### Tipy:

1. Pokud aktuální nabídka nepotřebuje nastavení, stiskněte klávesu SET přímo pro přepnutí na další menu, stiskněte tlačítko SET na 3 sekundy pro ukončení a uložení nastavení.
2. Parametry teploty a času je možné vrátit stisknutím tlačítka NAHORU nebo DOLŮ v normálním stavu.
3. Přístroj se automaticky vrátí do normálního provozního stavu, pokud se 15 s nestiskne žádné tlačítko
4. Nastavení parametrů: Stiskněte a podržte klávesu NAHORU nebo DOLŮ, vstoupíte do rychlého režimu nastavení.

#### Nastavení horní a dolní limity nastavené teploty:

V normálním pracovním stavu:

A. Horní limit: Stiskněte tlačítko UP po dobu 5 s, abyste zobrazili aktuální mezní hodnotu teploty (50 °C) a poté stisknutím tlačítka UP nebo DOWN upravte nastavenou hodnotu.

B. Dolní limit: Stiskněte tlačítko DOWN na 5 s, abyste zobrazili původní limit pro omezení teploty (0 °C) a poté stiskněte tlačítko UP nebo DOWN pro změnu nastavené hodnoty.

Např.: pokud jsou limity výchozí, lze nastavenou teplotu nastavit mezi 0 ~ 50 °C ; pokud horní limit 30 °C, dolní limit 10 °C, nastavenou teplotu lze nastavit pouze mezi 10 ~ 30 °C

#### Funkce řízení topení:

Topné systémy fungují pokud: teplota měření <nastavená teplota

Topné systémy přestanou pracovat pokud: měřená teplota > nastavená teplota

#### Nastavení časování:

FROM: načasování zapnutí světla; TO: načasování vypnutí světla

Je-li systémový čas během času FROM a času TO, světlo se rozsvítí, když je nastavení časování nastaveno a uloženo. Například původní čas startu je 8:30, původní čas ukončení je 18:30, nový čas začátku časování je 6:00, nový čas ukončení je 18:00, systémový čas je 7:00, světlo svítí. Pokud ne, světlo je vypnuto.

#### Ostatní:

1. Alarm nad horní teplotou: horní část ikony  rychle bliká s přerušovaným bzučákem a zobrazuje měřenou teplotu viz níže:

A. teplota měření  $\geq$  nastavená teplota + teplota překročení alarmu

B. teplota měření  $\leq$  nastavená teplota - teplota překročení alarmu

2. Překročení alarmu pro měření teploty: současně se ozve bzučák.

teplota měření  $< 0.0$  °C, displej LLL: nízká teplota;

měřicí teplota  $> 50,0$  °C, zobrazení HHH: vysoká teplota;

3. Alarm poruchy sondy: když má sonda rozpojený obvod nebo zkrat, zobrazí se chybové hlášení sondy "ERR"

#### Ruční vypnutí alarmu:

A. První a druhý alarm lze vypnout stisknutím libovolného tlačítka, zvuk alarmu poruchy sondy nelze vypnout.

B. Stiskněte současně tlačítko NAHORU nebo DOLŮ po dobu 3 s nebo déle, je k dispozici nabídka, zda se má vyloučit zvuk alarmu, AL: bzučák zapnut, NO: bzučák vypnut

C. Můžete si vybrat a stisknutím tlačítka SET uložit a ukončit.

#### Označení výstupů zásuvek:

I: výstup topení;

II: výstup časovače, například osvětlení nebo vzduchové čerpadlo.

#### Poznámky:

Pokud vybíráte topení, zvolte vhodný výkon, při nízkém výkonu bude trvat velmi dlouho, než se dosáhne nastavené teploty, ale vysoký výkon způsobí, že přístroj bude vždy pracovat na nízký výkon. Takto nevhodný výkon topení / chlazení ovlivní účinek vytápění / chlazení a dokonce způsobí poškození ohřívače / chladiče a přístroje DTC-120, pokud je používáte po dlouhou dobu.

#### Bezpečnostní předpisy:

##### Nebezpečí:

1. Vyhněte se přetížení, zkratu, nesprávnému použití, poškození na které se nevztahuje záruka. Zkrat může okamžitě poškodit výstup topení!

2. NEPŘIPOJUJTE kabelové svorky bez přerušení napájení.

**Varování:** NEPOUŽÍVEJTE zařízení v prostředí s vysokou teplotou a vlhkostí, silným elektromagnetickým rušením nebo silnou korozi.

##### Poznámky:

1. Napájecí zdroj by měl odpovídat hodnotě napětí uvedené v návodu včetně stability

2. Aby nedošlo k rušení, musí být kabely snímače a napájení udržovány v dostatečné vzdálenosti.

