

# ***Termostat***

## ***ControlTec Smart SMC***



**Instalační manuál**



## **Obsah**

1. Bezpečnostní pokyny	4
2. Použití	6
3. Technické údaje	10
4. Konstrukce	12
5. Pokyny k instalaci	14
6. Pokyny pro uživatele	19
7. Obsluha termostatu	23
8. Záruka	30

# Termostat

ControlTec Smart SMC

---

## 1. Bezpečnostní pokyny

### Upozornění:



Pro zajištění bezpečného provozu zařízení si před jeho prvním použitím prostudujte tento instalační manuál a všechny štítky dodané se zařízením. Manuál obsahuje velmi důležité informace o bezpečnosti, správné instalaci a provozu zařízení.

- Instalaci termostatu svěřte kvalifikovanému elektrikáři. Všechna elektrická připojení a napájení musí být v souladu s místními předpisy. Elektrikář musí přijmout nezbytná bezpečnostní opatření a mimo jiné zajistit izolaci nebo ochranu samotného zařízení a jeho vodičů před silnými zdroji elektromagnetického rušení.
- K bezproblémovému provozu systému pro ochranu před sněhem a ledem je nezbytné používat správná čidla a topná tělesa. Veškeré položky nezbytné k instalaci by měly být namontovány podle pokynů v dodaném manuálu.
- Nesprávná instalace nebo provoz systému pro ochranu před sněhem a ledem může způsobit poškození zařízení, újmu na zdraví nebo dokonce smrtelný úraz.
- Před instalací, demontáží, údržbou a čištěním zařízení je nezbytné odpojit jeho napájení, aby žádné svorky ani elektrické kabely nebyly pod proudem. Před opětovným zprovozněním zařízení se ujistěte, že všechny kabely jsou správně připojeny zpět.

- Termostat lze používat, pouze pokud kompletní topný systém splňuje bezpečnostní předpisy platné v místě instalace a pokud samotný termostat byl instalován v souladu s tímto manuálem a platnými předpisy.
- Termostat neinstalujte, pokud je jeho kryt poškozen.
- Termostat se nepokoušejte opravovat ani upravovat vlastními silami. Termostat neobsahuje žádné komponenty, které by vyžadovaly zásah ze strany uživatele. V případě poškození nebo poruchy termostat předejte do autorizovaného servisu společnosti ELEKTRA. Opravy zařízení prováděné vlastními silami mohou způsobit neplatnost záruky.
- Výrobce nenese žádnou odpovědnost za škody způsobené nerespektováním bezpečnostních předpisů, instalací topného systému v rozporu s pokyny uvedenými v tomto manuálu nebo nesprávným provozem či údržbou.

## 2. Použití

### Hlavní přednosti a funkce termostatu ControlTec Smart SMC:

- Automatické řízení topného systému
- Detekce sněhových srážek a mrznoucího deště
- Kompatibilita s vlhkostními čidly instalovanými v okapech a ve vjezdu do garáže
- Kompatibilita se zabudovanými i samostatnými teplotními čidly
- Dvě nezávislé topné zóny s možností jejich spojení
- Nastavitelný doběh temperování
- Vzdálená nebo manuální aktivace topného systému
- Vzdálené nebo manuální přepnutí do pohotovostního režimu
- Nastavení výkonu temperovaného vlhkostního čidla, aby se zabránilo nesprávnému provozu z důvodu přítomnosti zmrzlého sněhu na čidlu nebo z důvodu přehřátí čidla.
- Integrovaný WiFi modul pro ovládání prostřednictvím internetu
- Ethernetový port pro připojení k síti v místech se špatným pokrytím signálem WiFi
- Ovládání termostatu pomocí webového prohlížeče a zařízení připojeného k internetu
- Signalizace provozního stavu a chyb pomocí diod, displeje a na vzdáleném zařízení
- Signalizace interních chyb, selhání čidel a chyb sítě prostřednictvím bezpotenciálového relé
- Automatické aktualizace softwaru

- Záznam statistických údajů o provozu topného systému a generování protokolů událostí
- Možnost řízení více termostatů pomocí účtu Installer
- Integrovaná vzdálená správa více lokalit



QR kód slouží jako odkaz na server pro vzdálenou správu termostatů. Po vytvoření účtu Installer můžete spravovat vlastní termostaty i termostaty dalších uživatelů. Po vytvoření účtu User můžete spravovat vlastní termostaty instalované v různých lokalitách.

Termostat ControlTec Smart SMC je elektronické zařízení sloužící k automatickému ovládnání systému pro ochranu před sněhem a ledem ve vyhřívaných venkovních prostorech. Systém se skládá z termostatu ControlTec Smart SMC, z teplotních a vlhkostních čidel určených do venkovního prostředí a z topných kabelů nebo rohoží.

Systém pomáhá předcházet tvorbě ledu v místech, jako jsou vjezdy do garáží, parkoviště, chodníky, schodiště, okapy a další prostory, kde přítomnost ledu nebo sněhu může představovat nebezpečí nebo narušovat standardní provoz.

Termostat provoz systému řídí dle parametrů získaných z teplotních a vlhkostních čidel. Proces odtávání sněhu a ledu začíná automaticky při výskytu vlhkosti a poklesu teploty k nastavené teplotě.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

---

Fungování systému podle aktuálních povětrnostních podmínek přispívá k nízké spotřebě energie, a tím snižuje náklady na provoz systému.

Termostat je kompatibilní s následujícími typy čidel:

- ETOG-56T – teplotní a vlhkostní čidlo určené k instalaci do země;
- ETF-744\99 – čidlo teploty vzduchu;
- ETOR-55 – vlhkostní čidlo určené k instalaci do okapů a střešních žlabů.

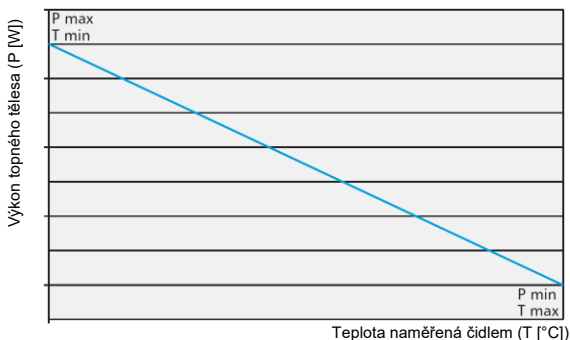
Provoz systému lze přizpůsobit požadavkům uživatele. Uživatel může nastavit spouštěcí teplotu a citlivost vlhkostního čidla, tj. podmínek, za kterých se má topný systém spustit.

Termostat ControlTec Smart SMC dokáže nezávisle na sobě ovládat topné systémy ve dvou zónách (z nichž každá má vlastní sadu čidel) nebo fungovat ve sdruženém režimu (ve kterém jsou obě zóny ovládány jednou nebo dvěma sadami čidel).

Termostat navíc disponuje funkcí pro přizpůsobení výkonu temperování čidla okolní teplotě, což umožňuje optimalizovat měření vlhkosti z hlediska místních povětrnostních podmínek.

Nastavení se provádí v rozsahu provozních teplot čidla, výkonu topného tělesa a úhlu sklonu (lineární) křivky topné charakteristiky.





Toto řešení minimalizuje vlivy, které mohou narušit správné spouštění topného systému, jako je např. akumulace zmrzlého sněhu (iglú) nad čidlem v případě náhlých sněhových srážek nebo zvýšení teploty v okolí čidla při absenci srážek.

Termostat ControlTec Smart SMC umožňuje na dálku prostřednictvím serveru ovládat systém pro ochranu před sněhem a ledem. Ke komunikaci se serverem slouží bezdrátové připojení k internetu pomocí sítě WiFi nebo ethernetové připojení pomocí protokolu TCP/IP. Díky této funkci lze termostat nastavit na dálku a také shromažďovat statistické údaje o provozu systému a informace sloužící k detekci poruch.

Po připojení termostatu můžete pomocí libovolného zařízení s webovým prohlížečem měnit nastavení systému, systém aktivovat a deaktivovat, monitorovat provozní stav a chyby, provádět automatické aktualizace softwaru a využívat další funkce. Připojený termostat ukládá statistické údaje o provozu topného systému a generuje protokoly událostí v systému.

# Termostat

ControlTec Smart SMC

---

## Upozornění:



Ovládání termostatu na dálku vyžaduje registraci na internetových stránkách [smc.elektra.eu](http://smc.elektra.eu).

K ovládání na dálku se používá služba, která je dostupná na jakémkoli webovém prohlížeči.

Uživatel má možnost si vytvořit vlastní účet, se kterým lze přidávat a obsluhovat vlastní termostaty v různých lokalitách.

Instalační firma má po vytvoření vlastního účtu možnost nejen přidávat a obsluhovat vlastní termostaty, ale také se připojit na lokality uživatelů a spravovat jejich zařízení.

## 3. Technické údaje

Napájení: 230/240 V AC, 50 Hz

Spotřeba energie:

Normální provozní režim: Max. 22 W

Pohotovostní režim: Max. 3 W

Provozní podmínky: Teplota prostředí  
-10 °C až 40 °C

Skladovací podmínky: Teplota prostředí  
-10 °C až 40 °C

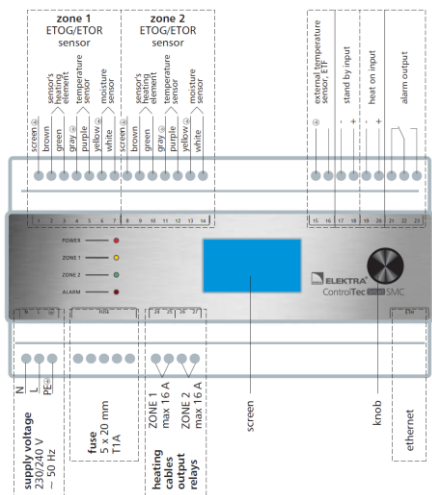
Hystereze: 0,3 °C

Kryt:	9 modulů, materiál PPE, určeno k montáži na lištu DIN (TS35) dle norem DIN 43880 a DIN EN 60715
Stupeň krytí:	IP20
Hmotnost:	412 g
Rozměry (V x Š x H):	95 x 160 x 75 mm
Elektrické připojení:	Svorkovnice, max. průměr 1,5 mm <sup>2</sup> v případě slané vodič a 2,5 mm <sup>2</sup> v případě plného drátu
WiFi:	Standard 802.11b\g\n (n – pouze pro pásmo 2,4 GHz), rozsah frekvencí 2400 až 2483,5 MHz 802.11n MCS 0-7 pro šířku pásma 20 MHz a 40 MHz
Ethernetový konektor:	Sériové rozhraní Ethernet (typ 100base-T, konektor RJ45, protokoly TCP\IP)
Displej:	LCD, 124 x 64 pixelů
Rozsah měření teplot:	V závislosti na čidle -25,0 °C až 50,0 °C
Přesnost měření teplot:	0,1 °C

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

### 4. Konstrukce



### Schéma konstrukce termostatu ControlTec Smart SMC a zapojení čidel

Alarm output	Výstup alarmu
Brown	Hnědý
External temperature sensor, ETF	ETF – externí teplotní čidlo
Fuse	Pojistka
Gray	Šedý
Green	Zelený
Heat on input	Vstup Heat On (topení zapnuto)
Heating cables output relays	Výstupní relé topných kabelů
Knob	Otočný ovladač
Moisture sensor	Vlhkostní čidlo
Purple	Fialový
Screen – dole	Displej
Screen – nahore	Stínění
Sensor's heating element	Temperování čidla
Stand by input	Vstup pohotovostního režimu
Supply voltage	Napájecí napětí
Temperature sensor	Teplotní čidlo
White	Bílý
Yellow	Žlutý

### Diody

- POWER - signalizuje provoz termostatu.
- ZONE1 - signalizuje zapnutí topení v zóně 1.
- ZONE2 - signalizuje zapnutí topení v zóně 2.
- ALARM - signalizuje detekci poruchy.

## Popis konektorů

Svorka	Označení	Zapojení
N	Nulový vodič	Napájení, 230/240 V AC 50 Hz
L	Fázový vodič	Napájení, 230/240 V AC 50 Hz
PE		Ochranné uzemnění – zemnicí vodič
1		Stínění kabelu čidla
2, 3	Hnědý, zelený	Temperované čidlo – zóna 1, ETOGETOR
4, 5	Šedý, fialový	Teplotní čidlo – zóna 1, ETOG
6, 7	Žlutý, bílý	Vlhkostní čidlo – zóna 1, ETOGETOR
8		Stínění kabelu čidla
9, 10	Hnědý, zelený	Temperované čidlo – zóna 2, ETOGETOR
11, 12	Šedý, fialový	Teplotní čidlo – zóna 2, ETOG
13, 14	Žlutý, bílý	Vlhkostní čidlo – zóna 2, ETOGETOR
15, 16		ETF – externí teplotní čidlo
17, 18		Konektor vstupu pro POHOTOVOSTNÍ REŽIM – vzdálené ovládání, bezpotenciálový
19, 20		Konektor vstupu TOPENÍ ZAPNUTO – vzdálené ovládání, bezpotenciálový
21		Výstup alarmu, max. 1 A, NC, bezpotenciálový
22		Výstup alarmu, max. 1 A, COM, bezpotenciálový
23		Výstup alarmu, max. 1 A, NO, bezpotenciálový
24, 25		Výstupní relé pro topný kabel, zóna 1, max. 16 A, bezpotenciálové
26, 27		Výstupní relé pro topný kabel, zóna 2, max. 16 A, bezpotenciálové
ETH		Ethernetový port

## 5. Pokyny k instalaci

### 5.1. Všeobecné informace

Termostat ControlTec Smart SMC slouží k řízení systému pro ochranu před sněhem a ledem. Správné fungování takového systému vyžaduje vhodný výběr čidel a topných těles podle jejich zamýšleného použití. Součástí každého systému musí být teplotní a vlhkostní čidla. Termostat ControlTec Smart SMC umožňuje ovládat dva systémy nezávisle na sobě nebo ve sdruženém režimu, který nevyžaduje použití samostatných čidel pro každou zónu.

Zónu představuje systém tvořený skupinou vhodně vybraných čidel a topných těles. Zónou může být:

- **Jednoduchý zemní systém:** topná tělesa jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené čidlem ETOG (nebo externím teplotním čidlem ETF) a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOG, a to pro zóny 1 nebo 2.
- **Jednoduchý střešní systém:** topná tělesa jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené externím čidlem ETF a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOR, a to pro zóny 1 nebo 2.
- **Dvojitý zemní systém:** skládá se ze dvou jednoduchých zemních systémů. Topná tělesa jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené čidlem ETOG (nebo ETF) a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOG, a to pro zóny 1 nebo 2. Výběr zabudovaného teplotního čidla ETOG nebo externího čidla ETF lze provést nezávisle pro každou zónu. Možný je také sdružený režim pro obě zóny podle hodnot naměřených čidly pouze v jedné zóně (viz sdružený režim na straně 20).

- **Dvojitý střešní systém:** skládá se ze dvou jednoduchých střešních systémů. Topná tělesa jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené externím čidlem ETF a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOR, a to pro zóny 1 nebo 2. Možný je také sdružený režim pro obě zóny podle hodnot naměřených čidly pouze v jedné zóně (viz sdružený režim na straně 20).
- **Kombinovaný zemní a střešní systém:** skládá se ze dvou samostatných jednoduchých systémů (jednoho zemního a jednoho střešního systému).

Topná tělesa zemního systému jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené čidlem ETOG (nebo externím teplotním čidlem ETF) a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOG, a to pro zónu 1.

Topná tělesa střešního systému jsou v tomto případě řízena podle teploty naměřené externím čidlem ETF a podle vlhkosti naměřené čidlem ETOR, a to pro zónu 2.

Výběr zabudovaného teplotního čidla ETOG nebo externího čidla ETF lze provést nezávisle pro každou zónu. Možný je také sdružený režim pro obě zóny podle hodnot naměřených čidly pouze v jedné zóně (viz sdružený režim na straně 20).

### 5.2. Instalace

#### Upozornění:



Veškeré instalační a montážní práce by měly být provedeny kvalifikovanými osobami a v souladu s místními bezpečnostními předpisy. Před instalací, demontáží, údržbou nebo čištěním zařízení je nezbytné odpojit jeho napájení, protože žádné svorky ani elektrické kabely **nesmí** být pod proudem.

Termostat ControlTec Smart SMC instalujte na místě, kde nehrozí kontakt s vodou a které není vystaveno náhlým změnám teploty ani přímému slunečnímu záření. Termostat by měl být instalován ve vnitřním prostředí na liště DIN pomocí schváleného panelu nebo uvnitř elektrického rozvaděče, který splňuje bezpečnostní předpisy vztahující se na domovní elektrické systémy.

#### Připojení

Pro připojení součástí topného systému k termostatu postupujte následovně: plochým šroubovákem odšroubujte šroubek na svorce, vodič zasuňte do svorky a poté šroubek utáhněte, aby vodič nemohl ze svorky vypadnout.



## Upozornění:



Všechna čidla a topná tělesa **by měla být** instalována v souladu s jejich manuálem k instalaci a údržbě.

Po instalaci termostatu ControlTec Smart SMC doporučujeme postupně připojit jednotlivé součásti systému, a to v souladu se schématem a popisem konektorů (viz schéma na straně 12) a s ohledem na následující postup instalace:

### 5.2.1. Připojení napájení topných kabelů pro každou zónu

**Zóna 1:** napájení topného kabelu nebo cívky stykače připojte ke svorkám 24 a 25.

**Zóna 2:** napájení topného kabelu nebo cívky stykače připojte ke svorkám 26 a 27.

## Upozornění:



Napájení topných těles by mělo být připojeno jako poslední! (viz strany 12 a 13).

### 5.2.2. Připojení čidel

- Čidlo ETOG – zemní čidlo pro měření teploty a vlhkosti:

**Zóna 1:** čidlo ETOG připojte ke svorkám 1÷7. Maximální délka kabelu je 200 m.

**Zóna 2:** čidlo ETOG připojte ke svorkám 8÷14. Maximální délka kabelu je 200 m.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

---

- Čidla ETOG a ETF – měření vlhkosti pomocí zemního čidla ETOG, měření teploty pomocí externího čidla ETF:

**Zóna 1:** čidlo ETOG připojte ke svorkám 1, 2, 3, 6, 7. Čidlo ETF připojte ke svorkám 15, 16. Maximální délka kabelu je 50 m.

**Zóna 2:** čidlo ETOG připojte ke svorkám 8, 9, 10, 13, 14.

V případě výběru čidla ETF a čidla ETOG bude čidlo ETOG měřit vlhkost a čidlo ETF teplotu. Hodnoty teploty naměřené čidlem ETOG budou v této konfiguraci ignorovány.

- Čidla ETOR a ETF – měření vlhkosti pomocí okapového čidla ETOR, měření teploty pomocí externího čidla ETF:

**Zóna 1:** čidlo ETOR připojte ke svorkám 1, 2, 3, 6, 7. Čidlo ETF připojte ke svorkám 15, 16. Maximální délka kabelu je 50 m.

**Zóna 2:** čidlo ETOR připojte ke svorkám 8, 9, 10, 13, 14.

Zónu 1 a zónu 2 lze ovládat nezávisle na sobě, např. zónu 1 pomocí čidla ETOG a zónu 2 pomocí čidla ETOR nebo ETF.

V závislosti na tom, jestli termostat řídí jeden systém pro ochranu před sněhem a ledem (zónu 1) nebo dva systémy (zónu 1 a 2), musí být aktivována čidla a vybrána nastavení v menu každé ze zón. Za tímto účelem přejděte do MENU pro nastavení příslušné zóny (viz STRUKTURA MENU, SETUP\ZONE1 a SETUP\ZONE2 na stranách 25 a 26).

### 5.2.3. Spojení se serverem

Pro komunikaci se serverem je nutné v menu termostatu vybrat síť WiFi a zadat její identifikátor SSID a heslo. Druhou možností je do portu ETH připojit kabel s konektorem RJ45. Ke konfiguraci připojení slouží menu SETUP\NETWORK (viz strana 27).

## 6. Pokyny pro uživatele

### 6.1. Provozní princip

System pro ochranu před sněhem a ledem funguje zcela automaticky. Měření teploty a vlhkosti probíhá nepřetržitě a údaje z čidel jsou v reálném čase přenášeny do termostatu. Topení se zapne při výskytu konkrétních podmínek, tedy když je teplota vyšší, topení se vypne; pokud je teplota pod nastavenou hodnotou a zjištěna vlhkost, topení se zapne. Pokud teplota klesne pod spínací teplotu, probíhá detekce vlhkosti:

- Pokud není zjištěna žádná vlhkost – temperované čidlo je zapnuto a vypne se při zapnutí topných kabelů (detekci vlhkosti) nebo při zvýšení teploty nad spínací hodnotu v případě, že není detekována žádná vlhkost.
- Pokud je zjištěna vlhkost – topný kabel se zapne. Hlavní topné těleso zůstane zapnuto, dokud vlhkost nezmizí nebo se teplota nezvýší nad spínací hodnotu.

System umožňuje nastavit minimální dobu topení (doběh), která určuje, jak dlouho zůstanou topné kabely zapnuty poté, co vlhkost zmizí. Pokles teploty pod vypínací hodnotu nepovede k zapnutí topných kabelů.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

---

### 6.2. Funkce termostatu

#### 6.2.1. Teplotní kalibrace

Teplotní kalibrace spočívá v naměření teploty pomocí čidla nezávislého na termostatu (referenční teploty) a v porovnání naměřené hodnoty s teplotou zjištěnou čidlem termostatu.

Kalibraci teploty naměřené pomocí konkrétního čidla lze provést v nastavení zón (viz STRUKTURA MENU, SETUP\ZONE1 a SETUP\ZONE2 na stranách 25 a 26).

Kalibrace se provádí porovnáním referenční teploty s teplotou zjištěnou čidlem termostatu podle následujícího vzorce:

Referenční teplota - teplota zjištěná čidlem termostatu  
= kalibrační teplota

Tuto teplotu zadejte do pole Temp. calib. (Teplotní kalibrace).

#### 6.2.2. Spojené zóny

Ve sdruženém provozním režimu jsou topné obvody obou zón zapínány a vypínány současně. Pokud jsou v jedné ze zón splněny podmínky nastavené v menu SETUP\ZONE1 nebo SETUP\ZONE2, topení se zapne v obou zónách. Když v obou zónách přestanou platit podmínky pro zapnutí topení a skončí minimální doba topení, bude topení v obou zónách vypnuto.

- Pokud je zapnut sdružený režim, parametry spínací teploty, vypínací teploty a minimální doby topení, které byly nastaveny pro jednu zónu, budou zkopírovány do druhé zóny.

- Pokud je zapnut sdružený režim, veškeré změny spínací teploty, vypínací teploty a minimální doby topení, které byly provedeny v jedné ze zón, budou platit také pro druhou zónu.
- Pokud se ve sdruženém provozním režimu zapne jedna ze zón, dojde tím k zapnutí také druhé zóny. Doba vypnutí bude pro obě zóny stejná.
- Pokud je zapnut sdružený režim, přičemž v jedné zóně chybí nebo je vypnuto čidlo, oba topné okruhy budou řízeny čidlem ve druhé zóně.

### 6.2.3. Signalizace poruch

Poruchy jsou signalizovány rozsvícením diody a odesláním souvisejících informací na server.

Termostat ControlTec Smart SMC detekuje poruchy:

- teplotního čidla,
- vlhkostního čidla,
- provozu sítě.

Dioda „ALARM“ se rozsvítí, pokud byla detekována porucha:

- zóny – dioda se rozsvítí a bude aktivováno alarmové relé;
- provozu sítě (chybějící spojení se serverem) v případě zapnuté možnosti „Network alarm“ – dioda se rozsvítí, ale nedojde k aktivaci alarmového relé.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

---

### 6.2.4. Pohotovostní režim

Pohotovostní režim (STAND BY) slouží k uvedení jedné zóny do stavu, ve kterém bude topení vypnuto. Pro aktivaci pohotovostního režimu zvolte možnost **Force operation: stand by** v **MENU – SETUP\ZONE1** nebo **SETUP\ZONE2** (viz STRUKTURA MENU, SETUP\ZONE1 a SETUP\ZONE2 na stranách 25 a 26).

#### Upozornění:



Pohotovostní režim lze aktivovat také přivedením napětí 24 ÷ 46 V DC na svorky 17 a 18 (viz schéma a popis konektorů na straně 12 a 13).

### 6.2.5. Režim HEAT ON: NUCENÉ TOPENÍ

Tento režim slouží k manuální regulaci topení v konkrétní zóně (nucené topení). Pro aktivaci tohoto režimu zvolte možnost **Force operation: heating** v **MENU – SETUP\ZONE1** nebo **SETUP\ZONE2** (viz STRUKTURA MENU, SETUP\ZONE1 a SETUP\ZONE2 na stranách 25 a 26).

#### Upozornění:



Režim HEAT ON lze aktivovat také přivedením napětí 24 ÷ 46 V DC na svorky 19 a 20 (viz schéma a popis konektorů na straně 12 a 13).

## 7. Obsluha termostatu

K obsluze termostatu ControlTec Smart SMC slouží otočný ovladač a LCD displej. Otáčením ovladače změníte zobrazené informace nebo vybranou možnost a jedním stisknutím ovladače zvolenou možnost aktivujete.

Ovladačem otáčejte, dokud se šipka nepřesune na požadovanou pozici, a poté výběr potvrďte stisknutím ovladače.

Pokud chcete změnit nastavení, ovladačem otáčejte, dokud se nezobrazí požadovaná možnost.

Výběr potvrďte stisknutím otočného ovladače.

Pro návrat na předchozí obrazovku otočný ovladač stiskněte a držte po dobu 1 vteřiny.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

### 7.1. Struktura menu

1. **INFO** – po zapnutí termostatu se otevře obrazovka INFO s údaji o jeho aktuálním stavu.

	Zone 1	Zone 2
INFO -----		
Temp.:	(1) 13°C	(2) 13°C
Moisture:	yes	no
Sens. heater:	on	off
Heating:	off	on
Network:	connected	
Heat force:		

- Temp.: - teplota zjištěná čidlem  
Moisture: - vlhkost zjištěná čidlem  
Sens. heater: - temperování čidla  
Heating: - informace o zapnutí nebo vypnutí topení  
Network: - informace o stavu sítě  
Heat force: - informace o provozním režimu
- prázdný řádek – funkce vypnuta
  - stand by – nucená deaktivace zóny
  - heating – nucená aktivace zóny

2. **NETWORK** – spojení se serverem

NETWORK -----	
Status:	connected
IP:	192.168.0.0
Mask:	255.255.255.0
Gate:	10.1.2.1
MAC:	FCC00D0D0D0D
PIN:	000000

- Status: - connected – zařízení je registrováno
- network error – poškozený nebo špatný kabel nebo chybí napájení síťového přepínače nebo routeru
  - server error – zařízení není připojeno k serveru nebo se vyskytl problém s internetem
  - WiFi error – chyba připojení k WiFi nebo selhalo ověření – ekvivalent síťové chyby
  - unregistered – zařízení je správně připojeno do sítě, ale není registrováno na serveru
- IP: - IP adresa  
Mask: - maska podsítě  
Gate: - síťová brána  
MAC: - adresa MAC  
PIN: - PIN kód k registraci zařízení na serveru



### 3. SETUP\SYSTEM – nastavení termostatu

SETUP\SYSTEM -----	
Language:	ENG
Temperature unit:	°C
Network alarm:	off
Factory reset:	
Restart system:	

Language:	- výběr jazyka (3 možnosti: angličtina, polština, ruština)
Temperature unit:	- výběr teplotní jednotky – Celsius (°C)/Fahrenheit (°F)
Network alarm:	- vypnutí/zapnutí alarmu signalizujícího chybu sítě
Factory reset:	- obnova továrního nastavení zařízení
Restart system:	- restart zařízení bez ztráty nastavení

### 4. SETUP\ZONE1 – nastavení zóny 1, podmínky zapnutí topení

SETUP\ZONE1 -----	
Temp. sensor:	ETOG
Moist. sensor:	ETOG
Joint zones mode:	off
Afterrun:	2:00
Moist. sensit.:	norm
Temp. calib.:	0.0°C
Switch-on T:	3.0°C
Cut-off T:	off
Sens. T min.:	-25.0°C
Sens. T max.:	10.0°C
Sens. P min.:	1.0 W
Sens. P max.:	8.0 W
Force:	
Factory reset:	

Temp. sensor:	- výběr teplotního čidla: vyp/ETOG/ETF
Moist. sensor:	- výběr vlhkostního čidla: vyp/ETOG/ETOR
Joint zones mode:	- společné fungování obou zón: vypnuto/zapnuto
Afterrun:	- doba doběhu systému po vypršení nastavených podmínek teploty a vlhkosti – 0 až 24 hodin
Moist. sensit.:	- výběr citlivosti vlhkostního čidla. K dispozici je 5 úrovní: minimální/nízká/normální/vysoká/maximální.
Temp. calib.:	- nastavení teplotní kalibrace pro čidlo ETOG nebo ETF: -5 °C ÷ 5 °C
Switch-on T:	- nastavení spouštěcí teploty pro zónu 1: -25 °C ÷ 50 °C
Cut-off T:	- nastavení nejnižší provozní teploty systému v zóně 1. Každá nižší teplota spustí pohotovostní režim systému. Minimální teplotní hodnota je -25 °C
Sens. T min.:	- nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení minimální teploty pro maximální výkon čidla. Rozsah nastavení: -25 °C ÷ 50 °C.

# Termostat

## ControlTec Smart SMC

- Sens. T max.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení maximální teploty pro minimální výkon čidla. Rozsah nastavení:  $-25\text{ °C} + 50\text{ °C}$
- Sens. P min.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení minimálního výkonu čidla pro maximální teplotu. Rozsah nastavení:  $1\text{ W} + 8\text{ W}$
- Sens. P max.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení maximálního výkonu čidla pro minimální teplotu. Rozsah nastavení:  $1\text{ W} + 8\text{ W}$  (viz strana 9).
- Force: - aktivace/deaktivace manuálního topení pro zónu 1: cancel/sleep/heating (storno/spánek/topení)
- Factory reset: - slouží k obnově všech továrních nastavení pro zónu 1. Všechny parametry nastavené uživatelem/installační firmou budou ztraceny.

## 5. SETUP\ZONE2 – nastavení zóny 2, podmínky zapnutí topení

SETUP\ZONE2 -----	
Temp. sensor:	ETOG
Moist. sensor:	ETOG
Joint zones mode:	off
Afterrun:	2:00
Moist. sensit.:	norm
Temp. calib:	0.0 °C
Switch-on T:	3.0 °C
Cut-off T:	off
Sens. T min.:	-25.0°C
Sens. T max:	10.0°C
Sens. P min.:	1.0 W
Sens. P max:	8.0 W
Force:	
Factory reset:	

- Temp. sensor: - výběr teplotního čidla: vyp/ETOG/ETF
- Moist. sensor: - výběr vlhkostního čidla: vyp/ETOG/ETOR
- Joint zones mode: - společné fungování obou zón: vypnuto/zapnuto
- Afterrun: - doba doběhu systému po vypršení nastavených podmínek teploty a vlhkosti – 0 až 24 hodin
- Moist. sensit.: - výběr citlivosti vlhkostního čidla. K dispozici je 5 úrovní: minimální/nízká/normální/vysoká/maximální.
- Temp. calib.: - nastavení teplotní kalibrace pro čidlo ETOG nebo ETF:  $-5\text{ °C} + 5\text{ °C}$
- Switch-on T: - nastavení spouštěcí teploty pro zónu 2:  $-25\text{ °C} + 50\text{ °C}$
- Cut-off T: - nastavení nejnižší provozní teploty systému v zóně 2. Každá nižší teplota spustí pohotovostní režim systému. Minimální teplotní hodnota je  $-25\text{ °C}$ .
- Sens. T min.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení minimální teploty pro maximální výkon čidla. Rozsah nastavení:  $-25\text{ °C} + 50\text{ °C}$

- Sens. T max.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení maximální teploty pro minimální výkon čidla. Rozsah nastavení: -25 °C ÷ 50 °C
- Sens. P min.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení minimálního výkonu čidla pro maximální teplotu. Rozsah nastavení: 1 W ÷ 8 W
- Sens. P max.: - nastavení topného rozsahu temperování čidla je v lineární funkci k teplotě prostředí. Slouží k nastavení maximálního výkonu čidla pro minimální teplotu. Rozsah nastavení: 1 W ÷ 8 W (viz strana 9).
- Force: - aktivace/deaktivace manuálního topení pro zónu 2: cancel/sleep/heating (storno/spánek/topení)
- Factory reset: - slouží k obnově všech továrních nastavení pro zónu 2. Všechny parametry nastavené uživatelem/installační firmou budou ztraceny.

## 6. SETUP/NETWORK – spojení se serverem, nastavení sítě

```

SETUP\NETWORK -----
Net:                Ethernet
DHCP:              on
IP:                192.168.0.0
Mask:              255.255.255.0
Gate:              10.1.2.1
DNS1:              8.8.8.8
DNS2:              8.8.8.8
SSID:              yourSSID
PASS:              *****
  
```

- Net: - Ethernet/WiFi
- DHCP: - povolení protokolu DHCP
- IP: - IP adresa
- Mask: - maska podsítě
- Gate: - síťová brána
- DNS1: - adresa DNS 1
- DNS2: - adresa DNS 2
- SSID: - název bezdrátové sítě
- PASS: - heslo do sítě WiFi

## 7. SETUP/CLOCK – nastavení času a data

```

SETUP\CLOCK -----
Time:              12:00
Date:              01.01.2018
Zone:              +01:00
DST:              off
  
```

- Time: - aktuální čas
- Date: - aktuální datum
- Zone: - časové pásmo
- DST: - přechod na letní čas zapnut/vypnut

# Termostat

ControlTec Smart SMC

---

## 7.2. Čištění termostatu

Před čištěním termostatu odpojte jeho napájení. K odstranění prachu a nečistot použijte suchý hadřík. Pokud je termostat silně znečištěn prachem, použijte vysavač se sacím kartáčem.

K čištění nepoužívejte vodu, čisticí prostředky ani stlačený vzduch.

## 7.3. Výměna pojistky

### Upozornění:



Před výměnou pojistky odpojte napájení termostatu.

V termostatu používejte pojistku T1A o rozměrech 5 x 20 mm. Postup při výměně spálené pojistky: opatrně nadzvedněte držák pojistky (horní část), z držáku vyjměte spálenou pojistku, vložte novou pojistku a držák umístěte zpět na jeho místo.

## 7.4. Nastavení z výroby

Setup\ System	Jazyk: Teplotní jednotka: Síťový alarm:	angličtina °C vypnut
Setup\ Zone1	Čidla: Sdružený režim: Doběh: Vlhkostní čidlo: Teplotní kalibrace: Spínací teplota:	vypnuta vypnut 2:00 h normální 0,0 °C 3,0 °C
Setup\ Zone2	Vypínací teplota: Minimální teplota: Maximální teplota: Maximální výkon: Minimální výkon:	vypnuta -25,0 °C 10,0 °C 8,0 W 1,0 W
Setup\ Network	DHCP: Maska: Brána: DNS1, DNS2:	vypnut 255.255.255.0 10.1.2.1 8.8.8.8
Setup\ Time	Časové pásmo: Přechod na letní čas:	+01:00 vypnut

## 8. Záruka

Společnost ELEKTRA na termostat ControlTec Smart SMC poskytuje záruku v délce 3 let od data jeho zakoupení.

### Záruční podmínky

1. Záruka je platná pouze v případě, že:
  - a. termostat byl instalován a zapojen v souladu s tímto manuálem,
  - b. zákazník předloží doklad o koupi reklamovaného zařízení.
2. Veškeré opravy provedené neoprávněnou osobou způsobí neplatnost záruky.
3. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé:
  - a. mechanickým poškozením,
  - b. nesprávným napájením,
  - c. v důsledku nepoužití vhodné přepěťové ochrany a proudového chrániče v elektrických systémech sloužících k napájení termostatu,
  - d. použitím jiných čidel, než jsou čidla ETOG, ETOR a ETF od společnosti ELEKTRA.
4. V rámci záruky se společnost ELEKTRA zavazuje nést pouze náklady, které jsou nutné k provedení nezbytné opravy nebo výměny zařízení.

### Upozornění:



Reklamací společně s dokladem o koupi je nutné podat v místě zakoupení výrobku nebo u zastoupení společnosti ELEKTRA.