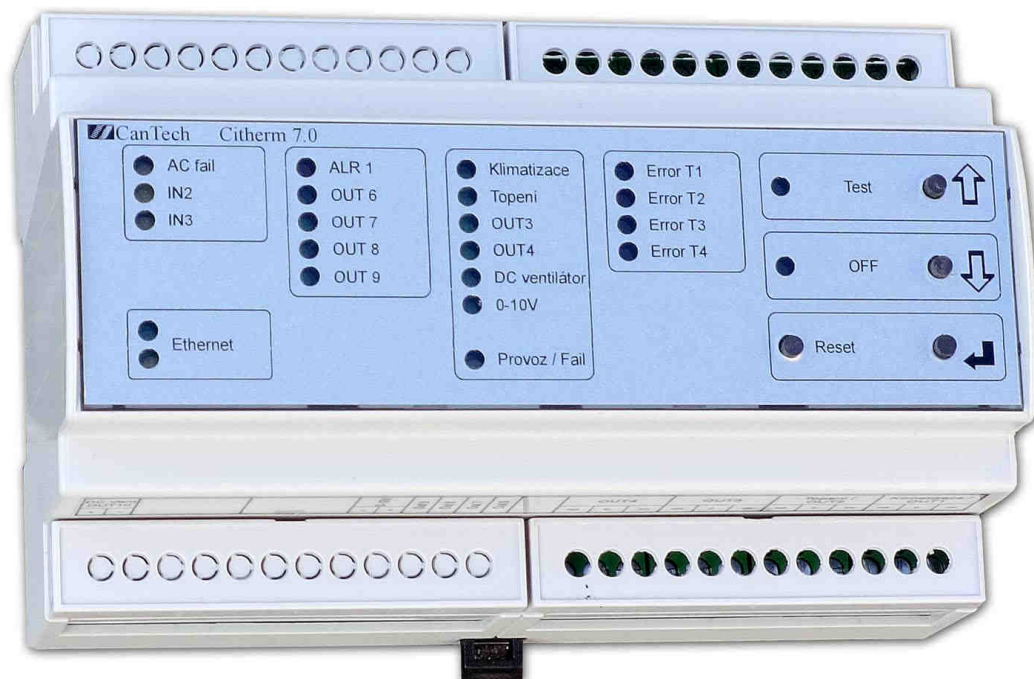


# PROGRAMOVATELNÝ TERMOSTAT

## CT Citherm 7.0

### INSTRUKČNÍ MANUÁL



CE

## **OBSAH:**

<i>Obecné informace</i> .....	2
1.1. Určení přístroje.....	2
1.2. Prohlášení výrobce.....	2
1.3. Likvidace po skončení činnosti.....	2
2. <i>Technická data</i> .....	3
3. <i>Popis termostatu</i> .....	4
3.1. Zapojení svorkovnic.....	4
3.2. Lokální ovládání, signalizace .....	6
3.3. Ověření funkce, odstavení.....	7

## Obecné informace

### 1.1. Určení přístroje

CT Citherm 7.0 je programovatelný termostat s komunikací přes Ethernet. Je určen pro optimalizaci teplotních režimů kontejnerů.

CT Citherm 7.0 vychází z předchozí verze Citherm 6.0. Je vylepšen o rozšíření vstupů a výstupů a hlavně o dálkovou komunikaci pomocí rozhraní Ethernet.

Slouží k měření teplot, jejich vyhodnocení a následnému řízení různých zařízení pomocí bezpotenciálových kontaktů. Je speciálně vyvinut pro použití v systémech, kde je potřeba v závislosti na teplotě okolí topit i chladit. Přístroj má teplotní digitální čidla. Nastavuje se pomocí PC.

CT Citherm 7.0 je určen především pro telekomunikační kontejnery s klimatizací, ventilátorem a topením. Využívá chladnějšího venkovního vzduchu a šetří provoz klimatizace.

### 1.2. Prohlášení výrobce

Tento výrobek byl zkonstruován podle současného stavu techniky a odpovídá platným evropským a národním normám a směrnicím. U výrobku byla doložena shoda s příslušnými normami. Odpovídající prohlášení a příslušné doklady jsou uloženy u výrobce.

Výrobek má odpovídající úroveň elektromagnetické odolnosti, aby byl umožněn jeho nerušený provoz v obvyklém prostředí elektromagnetické kompatibility, ve kterém má být používán.

Před uvedením výrobku do provozu si přečtěte tuto technickou dokumentaci a dodržujte pokyny, které jsou v ní uvedené. Vzniknou-li škody nedodržením této technické dokumentace, zanikne nárok na záruku. Výrobce neručí za následné škody, které by z toho vyplynuly.

Výrobce rovněž neodpovídá za věcné škody a úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto výrobkem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů.

Z bezpečnostních důvodů a důvodů registrace (CE) nesmí být výrobek přestavován a nesmějí být prováděny žádné změny v jeho vnitřním zapojení. Výrobek je určen k použití pouze osobám s odpovídající odbornou kvalifikací. Neodborná manipulace může výrobek poškodit. Po ukončení své životnosti musí být výrobek vyřazen (zlikvidován) podle zákonných předpisů. Chraňte své životní prostředí a odevzdejte výrobek do sběrné elektroodpadu nebo jej vraťte výrobci, který zajistí jeho likvidaci.

### 1.3. Likvidace po skončení činnosti

Likvidace Citherm 7 po ukončení jeho činnosti případně životnosti se řídí Zákonem č. 125/1997 Sb. Z charakteru napájecího zdroje vyplývá, že se jedná o typický elektrotechnický výrobek. Likvidaci lze zajistit běžnými postupy při likvidaci tohoto typu zařízení s využitím standardní nabídky firem zabývajících se likvidací odpadu.

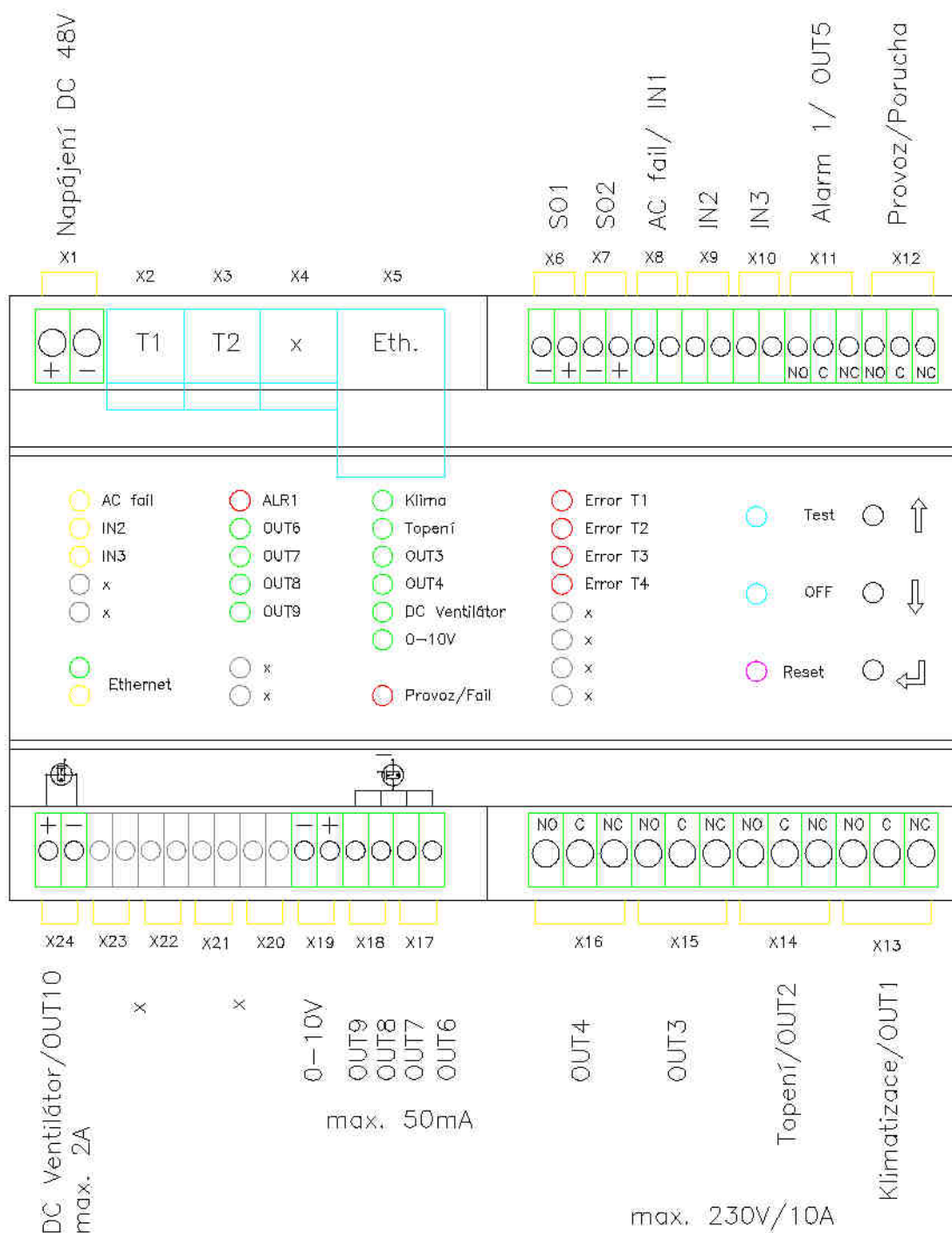
## 2. Technická data

Parametr:		Jedn.	Počet:	Označení:
Napájení termostatu	DC	V	16-60	(X1)
Snímání teplot	počet čidel	ks	4	<b>T1, T2</b> (X2, X3)
	přesnost čidel	°C	± 0,5	
Vstup - bezpotenciálový		ks	3	<b>IN1-IN3</b> (X8-X10)
Vstup elektroměrů	impulzy spotřeby	ks	2	<b>S01, S02</b> (X6, X7)
	jmenovité napětí	V	12	
	max proud I <sub>max</sub>	mA	1,2	
Výstupy – bezpotenciálový		ks	4	<b>OUT1-OUT4</b> (X13-X16)
	jmenovité napětí	V	230	230
	max proud I <sub>max</sub> *	A	10	<i>* proud v AC1</i>
Výstupy – tranzistorový	pro externí relé	ks	4	<b>OUT1-OUT4</b> (X17-X18)
	jmenovité napětí	V	12-60	
	max proud I <sub>max</sub>	mA	50	
Výstupy – tranzistorový	výkonový	ks	1	<b>OUT10</b> (X24)
	jmenovité napětí	V	12-60	
	max proud I <sub>max</sub>	A	2	
Výstupy napět'ový	plynule regulovatelný	ks	1	<b>freecooling</b> (X19)
	napětí na výstupu	V	0-10	0-10
Výstup alarmový	bezpotenciálový kont	ks	2	<b>OUT5</b> (X11) <b>Porucha</b> (X12)
	max. napětí kontaktu	V	60	
	max spínaný výkon	W	30	
Ethernetové připojení		ks	1	<b>Eth.</b> (X5)

Krytí přístroje		IP	20	
Rozměry přístroje	(š – v – h)	mm	140 - 90 - 62	
Hmotnost		kg	0,325	

## 3. Popis termostatu

### 3.1. Zapojení svorkovnic



## Místa připojení termostatu:

Svorkovnice:	Význam:	Pozn:
X1	napájení termostatu Citherm 7.0	(+,-)
X2	připojení teplot. čidla T1 (venkovní čidlo)	RJ
X3	připojení teplot. čidla T2 (vnitřní čidlo)	RJ
X4	<i>(neobsazeno)</i>	
X5	ethernetové připojení	RJ45
X6	vstup impulzů spotřeby elektroměru 1	
X7	vstup impulzů spotřeby elektroměru 2	
X8	vstup IN1 (AC Fail)	
X9	vstup IN2	
X10	vstup IN3	
X11	OUT5 (Alarm1)	NO-C-NC
X12	Provoz/porucha (Alarm 2)	NO-C-NC
X13	Výstup OUT1 (přednastaveno sp. klimatizace)	NO-C-NC
X14	Výstup OUT2 (přednastaveno sp. topení)	NO-C-NC
X15	Výstup OUT3	NO-C-NC
X16	Výstup OUT4	NO-C-NC
X17	tranzistorový výstup OUT6, OUT7 (pro externí relé)	(-) přizemnění
X18	tranzistorový výstup OUT8, OUT9 (pro externí relé)	(-) přizemnění
X19	regulovatelný napěťový výstup 0-10V (freecooling)	(-,+)
X20	<i>(neobsazeno)</i>	
X21	<i>(neobsazeno)</i>	
X22	<i>(neobsazeno)</i>	
X23	<i>(neobsazeno)</i>	
X24	tranzistorový výkonový výstup (ventilátor DC)	(+,-)

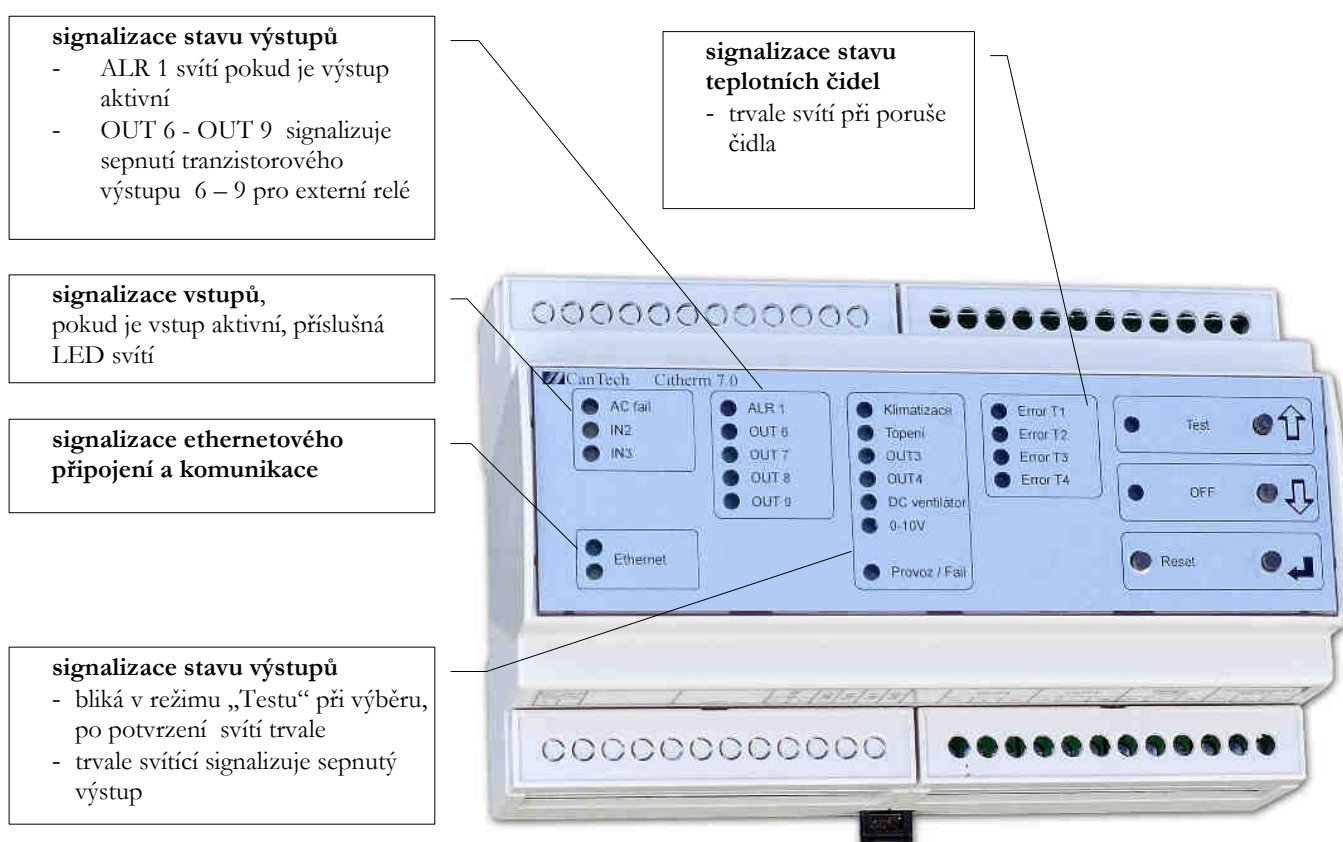
## 3.2. Lokální ovládání, signalizace

Pro lokální ovládání slouží čtyři tlačítka v pravé části Cithermu. Význam jednotlivých tlačítek je uveden v následující tabulce:

Popis:	Symbol:	Funkce:
Test	↑	sepnutí testu při sepnutém testu rolování, výběr směrem nahoru
OFF	↓	přepnutí do bypassu, výstupy Cithermu se nastaví do stavu, jako by byl vypnut. při sepnutém testu rolování, výběr směrem dolů
Enter	↵	potvrzení výběru
Reset		restartování Cithermu

Významy lokální signalizace jsou vyznačeny v následujícím obrázku č. 1:

Obr.č.1



### 3.3. Ověření funkce, odstavení

„Test“ : Testování výstupů termostatu.

Tlačítko:	Činnost:	Signalizace:
Test	stisk tlačítka odpojí všechny výstupy	rozsvítí se modrá LED (vlevo od tl.) začne blikat LED „Klima“.
↓ a ↑	vybereme příslušný výstup	u vybraného výstupu bliká LED signálka
„Enter“	stiskem potvrdíme výběr	signálka u vybraného výstupu se rozsvítí trvale
„Enter“	opětovným zmáčknutím tlačítka se výstup rozezne a může se vybrat jiný	jako v předchozích případech – při výběru bliká po potvrzení zvoleného svítí trvale
<i>Poznámka:</i>	<i>Pokud je vybrán výstup 0-10V, nastaví se úroveň výstupu na 10% Tlačítka nahoru a dolů ho lze měnit se skokem o 10%.</i>	

„Test“ : Ukončení testu.

Tlačítko:	Činnost:	Signalizace:
↓ a ↑	tlačítka „Nahoru“ a „Dolů“ posunuje výběr nahoru nebo dolů, až u výstupů neblíká žádná LED signálka	signalizace u výstupů nesvítí, modrá signálka u testu bliká
„Enter“	stisknutím za výše uvedených podmínek ukončíme test	modrá signálka u Testu zhasne, rozsvítí se signálky odpovídající aktuálnímu stavu výstupů
<i>Poznámka:</i>	<i>Pokud nedojde k žádné akci po dobu Timeout testu (viz tov. nast. 2 min), test se automaticky ukončí.</i>	

“OFF” : Citherm nastaví výstupy jako ve vypnutém stavu – bypass výstupů.  
(*vlastní Citherm zůstává zapnutý, je pouze zablokována regulace*)

Tlačítko:	Činnost:	Signalizace:
„OFF“	stiskem tlačítka se výstupy nastaví do stavu, jako by byl Citherm vypnut	rozblíká se modrá LED (vlevo od tlačítka „OFF“
	pokud se příkaz nepotvrdí (Entrem) pak po přednastavené době (5 min) přejde Citherm do normálního režimu	modrá LED vlevo od tlačítka přestane blikat a zhasne
„Enter“	pokud má být režim OFF trvalý je potřeba předchozí volbu potvrdit tlačítkem „Enter“	modrá LED vedle tlačítka “OFF” přestane blikat a trvale svítí
„OFF“	opětovným zmáčknutím tlačítka „OFF“ ukončíme režim BYPASSu (dočasného nebo trvalého) Cithermu	modrá LED vlevo od tlačítka zhasne



## “Reset” : Resetování Cithermu

Tlačítko:	Činnost:	Signalizace:
“Reset”	Stisk tlačítka se Citherm restartuje. Krátkým stiskem se Citherm restartuje. Podržáním tlačítka po dobu asi 5s ( <i>LED s ozn. Provoz/Fail změní barvu na rudou</i> ) se Citherm restartuje do továrního nastavení (IP : 192.168.1.103, heslo : cantech).	

<b>Kontaktní adresa:</b>	<b>Bankovní spojení:</b>	<b>Internet:</b>
<i>Potoční ul. 2173/ 40</i>	<i>KB Šumperk</i>	<i>www.cantech.cz</i>
<i>787 01 Šumperk</i>	<i>č.ú.: 5802770237/0100</i>	
<i>☎: +420 583 250 991 (995)</i>	<i>IČO: 64 60 85 57</i>	
	<i>DIČ: CZ 64 60 85 57</i>	<b>E-mail:</b>
<i>Zapsáno v OR KS Ostrava, spis. zn. oddíl C, vložka 14112</i>		<i>cantech@cantech.cz</i>