

Комеко АД, 4000 Пловдив, тел: 032 621 770, 032 664 749, факс: 032 622 719  
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

## ПРЕНОСИМ ПРОГРАМИРУЕМ ТЕРМОМЕТЪР

# H5700

двуканален

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ





Запознаването с тази инструкция е задължително преди монтаж и работа с уреда!  
Моля, съхранете инструкцията за бъдещи справки.

H5700 е преносим микропроцесорен уред, предназначен за измерване на температури от сензори Pt100 или Pt1000 или от термодвойки тип "J", "K" или "S". Термометърът е снабден с 4-разряден дисплей, който осигурява разрешаваща способност от 0,1 °C в обхвата -99,9...999,9 °C и 1 °C в обхвата -100...1700 °C.

H5700 се програмира и управлява от фолийна клавиатура с високата степен на защита и се захранва от 2 батерии 1,5 V AA със специална схема за автоматичен контрол. Консумацията на уреда е много ниска и позволява дълъг живот на батериите. Функционалните възможности и добрата точност на H5700 го правят широко приложим.

## Работа с уреда


### Включване и изключване

- ◆ За да включите H5700, натиснете еднократно бутон . На дисплея се изписва **8888**, след което уредът влиза в режим на измерване.
- ◆ За да изключите уреда, от режим на измерване натиснете еднократно . На дисплея се изписва **OFF**, след което термометърът се изключва.


### Измерване

В режим на измерване H5700 измерва температурата от първия канал (T1), температурата от втория канал (T2) или разликата между двете (T1-T2) чрез свързаните към него сензори и според настройките си. Един измервателен цикъл трае приблизително 0,5 s и показанията на дисплея се опресняват след завършването му.

**Избор на канал (вход)**

- ◆ За да видите кой канал измерва уреда в даден момент, натиснете еднократно бутона .


При избран първи канал, на дисплея се изписва [ H 1, при втори - [ H 2, а  $\Delta$  IFF указва измерване на температурната разлика.

- ◆ За да изберете измерване на (друг) канал или температурна разлика, задръжте  докато на дисплея се покаже съответната индикация.



*След възстановяване на захранването, H5700 измерва температурата на първия канал.*

**Избор на разделителна способност**

- ◆ Показанието може да е или цяло число или число с един знак след десетичната точка.
- ◆ За да смените разделителната способност, в режим на измерване натиснете бутона .

На дисплея за половин секунда се изписва съответно  $\square$  или  $\square.\square$ .

**Забележки:**






- ◆ Температури по-малки от  $-99,9^\circ$  и по-големи от  $999,9^\circ$  се представят целочислено със закръгляне по математическите правила (напр., ако температурата е  $342,7^\circ$ , на дисплея ще се покаже  $\{34\}$ ).
- ◆ След възстановяване на захранването, H5700 индицира в цял градус!
- ◆ При вход от термодвойка тип "S", показанието е винаги целочислено!



От режим на програмиране уредът автоматично се връща в режим на измерване, без да се запазват променените стойности на параметрите, ако не е натиснат бутон в продължение на 5 s!






## Режим на програмиране

В режим на програмиране се задават стойности на параметрите **Време за самоизключване**, **Отместване**, **Мерна единица** и – при уред с програмируем вход – **Вид на сензора**.

- ◆ Влезте от режим на измерване с едновременно натискане на  + .
- ◆ На дисплея се появява параметърът за настройка – **OFF 5t** (Отместване), **Un It** (Мерна единица), **tOFF** (Време за самоизключване) или **5t UP** (Вид на сензора).
- ◆ За да изберете друг параметър, използвайте  или .
- ◆ За да влезете в режим за настройка на стойността на избрания параметър, натиснете .

## Задаване на време за самоизключване

Параметърът **Време за самоизключване** определя времето от момента на последното натискане на бутон до момента на автоматично изключване на уреда. Времето за самоизключване може да се променя от 0 min до 30 min през интервал от 5 min.

- ◆ Влезте в режим за настройка на стойността на **Време за самоизключване** (виж 'Режим на програмиране').
- ◆ На дисплея се изписва последната зададена стойност на параметъра.
- ◆ С  /  можете съответно да увеличите / намалите текущата стойност със стъпка 5.
- ◆ За да потвърдите новата стойност на параметъра, натиснете .
- ◆ За изход от режима на програмиране без потвърждаване (запазване) на промените, натиснете  + .

### Корекция на показанието

С параметъра **Отместване** се извършва линейно отместване на скалата на уреда.



*Отместването се задава за канала, който се измерва в момента. Ако е зададено измерване на разликата между двата канала, отместване не може да бъде избрано и уредът ще изведе съобщение за грешка.*

- ◆ Влезте в режим за настройка на стойността на **Отместване** (виж 'Режим на програмиране').
- ◆ На дисплея се показва текущата стойност, като най-десният разряд мига.
- ◆ За да изберете друг разряд, използвайте
- ◆ С можете да промените стойността на мигащия разряд.
- ◆ Потвърдете набраната нова стойност с или преустановете програмирането без да запазите промените с + .

### Избор на мерна единица

- ◆ Влезте в режим за настройка на стойността на **Мерна единица** (виж 'Режим на програмиране').
- ◆ На дисплея се показва текущата стойност на параметъра –  $\square \square \square$  (°C) или  $\square \square \square$  (°F).
- ◆ За да смените мерната единица, натиснете или .
- ◆ Потвърдете с или излезте без да потвърдите промените с + .



*След възстановяване на захранването, H5700 индицира в градуси Целзий!*

### Избор на сензор

H5700 с програмируем вход може да работи с датчици Pt1000 и Pt100 и термодвойки тип "J", "K" и "S" и изисква настройка на параметъра **Вид на сензора** в зависимост от вида на термосензора свързан на входа за всеки канал.



*Видът на сензора се задава за канала, който се измерва в момента. Ако е зададено измерване на разликата между двата канала, избор на сензор не може да бъде направен и уредът ще изведе съобщение за грешка.*

- ◆ Влезте в режим за настройка на стойността на **Вид на сензора** (виж 'Режим на програмиране').
- ◆ С изберете тип на датчика –  
 🔢 4 9 🔢 (Pt1000), 🔢 4 5 (ТД "S"),  
 🔢 4 6 (ТД "K") или 🔢 4 7 (ТД "J").
- ◆ Потвърдете с или излезте от режима на програмиране без запазване на промените с +

## Съобщения за грешки

### Изтощени батерии

H5700 измерва напрежението на батериите си и когато то е по-малко от критичното ( $\approx 2,2$  V), на всеки 10 s на дисплея се изписва **БЯ** за около 0,5 s. Сменете батериите.

### Повреден сензор

При измерена стойност извън обхвата, причинено от повреда на сензора или връзката с него (прекъсване, късо съединение), на дисплея се изписва **SEn**. Проверете изправността на сензора и връзките с него.



С пълна отговорност декларирам, от името на КОМЕКО АД, че този уред е произведен съгласно стандартите EN 61000 и EN 61326 и покрива изискванията на Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, Наредба за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението и Директиви 2014/30/ЕС и 2011/65/ЕС (без батериите).

Красимир Даракчиев  
Изпълнителен Директор  
КОМЕКО АД

## Бракуване



*Не изхвърляйте  
електронни уреди  
при битовите  
отпадъци!*

Ако се използва в страна от ЕС, при бракуване този продукт трябва да се третира и обработи според местното законодателство в съответствие с WEEE Директивата на ЕС 2012/19 за бракуване на електрически и електронни устройства.

Входове:	до 2
Pt100 (Pt1000)	от -100.0 до 660.0 °C
ТД "J"	от -100.0 до 1200 (999.9) °C
ТД "К"	от -100.0 до 1300 (999.9) °C
ТД "S"	от 0 до 1700 °C
- Вход 1	<input type="checkbox"/> избираем, <input type="checkbox"/> Pt100, <input type="checkbox"/> Pt1000 (IEC 751), <input type="checkbox"/> ТД "J", <input type="checkbox"/> ТД "К", <input type="checkbox"/> ТД "S" (IEC 584)
- Вход 2	<input type="checkbox"/> избираем, <input type="checkbox"/> Pt100, <input type="checkbox"/> Pt1000 (IEC 751), <input type="checkbox"/> ТД "J", <input type="checkbox"/> ТД "К", <input type="checkbox"/> ТД "S" (IEC 584)
Захранващо напрежение	3 V от 2 батерии AA 1,5 V
Батерии	<input type="checkbox"/> няма, <input type="checkbox"/> стандартни, <input type="checkbox"/> с удължен живот, <input type="checkbox"/> акумулаторни
Консумация при работа	под 3 mA
Консумация при Stand-by	под 5 µA
Основна грешка	0,1% (0,3% за ТД вход) от обхвата
Нелинейност	пренебрежима
Корекция на "студения" край	± 1 °C
Температурен дрейф	0,01% от обхвата за 1 °C
Грешка от захранването	0,05% от обхвата за 1 V
Работна температура / влажност	-10...65 °C / 0...85% RH
Степен на защита: корпус / куплунг	IP44 / IP20

## Гаранции и поддръжка

### Гаранции

КОМЕКО дава гаранция за бездефектна работа на това изделие за 2 години. Всички дефектирани в този период изделия се ремонтират или заменят безплатно. Тази гаранция не покрива случаите на дефекти, възникнали при неправилно транспортиране, съхранение, монтаж, свързване или употреба, в противоречие с техническите изисквания и тази инструкция.

### Поддръжка

Ако имате проблем със свързването и/или пускането и настройката на уреда, моля свържете се с дистрибутора на КОМЕКО за вашия регион или директно с нашите специалисти в централата на показаните адреси и телефони.

.....  
*фабричен номер*

.....  
*дата на производство*

Качествен контрол .....  
*(печат)*

ул. "Славянска" 88  
4000 Пловдив  
тел: 032 646 545  
факс: 032 646 517  
e-mail: support@comeco.org  
QD-8.5.2-WC