

## USB Термометър, термограф с два цифрови датчика TL\_01



Технически характеристики:

- 2 цифрови датчика;
- обхват на измервана температура –55 до +125 градуса по Целзий (кабелът към сензорите позволява работа от –10 до +90 градуса);
- дължина на кабел към сензор 2 метра;
- точност 1 градус (не се записват стойности след десетичната запетая);
- максимум 4000 запаметени отчета;
- интервал между измерванията от 10 до 3600 сек.

Захранващо напрежение 5 волта постоянно стабилизирано.

При включване към захранване (независимо USB порт на компютър или адаптер) устройството стартира в режим “СТОП”. Това означава, че не записва отчети в паметта. Свети червен светодиод “STOP”. За да започне да записва резултати е необходимо да се натисне бутона кратко докато светне зелен светодиод “RUN”.

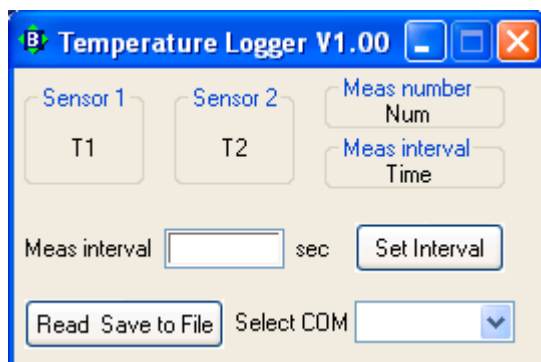
Ако светят и двата светодиода, това означава че паметта е пълна и не може да се правят записи. За да се изтрие паметта е необходимо да се задържи бутона натиснат докато премигнат двата светодиода няколко пъти.

### Работа с персонален компютър:

Устройството е предназначено за работа под Windows.

При включване към USB порт ще бъдат поискани драйвери. Инсталирането става като стандартен хардуер свързан към персонален компютър. След инсталирането в “Device manager” ще се появи USB Serial Port (COMx) в Ports (COM & LPT). **Потребителят трябва да запомни този номер той е необходим за работата на програмата.**

Потребителят може да стартира програмата “logger\_tcn.exe”.



Първо, което потребителя трябва да направи е да избере COM. След това програмата започва да комуникира с устройството.

Ще се изпишат двете измерени температури или Error ако има повреда с съответен сензор. Изписва се броя на направените измервания и интервалът, през който са направени.

Потребителят може да зададе нов интервал, през който да се снимат отчетите от 10 до 3600 сек. Ако в паметта има записи през друг интервал от време то той не се помни. Т.е. във файла

който може да се свали от устройството се записва последния интервал и ако е бил сменян по време на правене на отчетите то информацията не е достоверна.

При натискане на бутон Read Save to File потребителят може да прочете и запише във файл записаните отчети в паметта на устройството. Форматът на файла е текстови и лесно може да се обработва в текстов редактор или Excel като таблица. Записаните данни са в следния формат:

Номер на измерване,ТСензор1,ТСензор2,Интервал на измерване 10s

1,Error,Error

2,Error,Error

3,+24,+24

4,+30,+23

5,+30,+23

6,+29,+23

7,+28,+24

8,+27,+23

9,+27,+24

10,+27,+23

11,+26,+24

12,+26,+23