

Комеко АД, п.к. 378, 4000 Пловдив, тел: 032 621770, 664749, факс: 032 622719
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

БАТЕРИЕН ЦИФРОВ ТЕРМОМЕТЪР

TIB100

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

TIB100 е цифров индикатор за температура, проектиран за директен контрол върху температурни процеси чрез вграждане към термосонди TSEC или други съвместими. Моделът съчетава енергонезависимостта на биметалните и газонапълнените термометри с предимствата на цифровото измерване на температура. TIB100 е програмируемо устройство и позволява измерване на моментна, максимална и минимална температура, както и избор на мерна единица, настройка на алармени граници и потребителска калибровка.

Декларация за съответствие



С пълна отговорност декларирам, от името на КОМЕКО АД, че този батериен цифров термометър модел TIB100 е произведен в съответствие със стандарта БДС EN 61326-1 и покрива изискванията на Наредба за съществени изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост, въвеждаща Директива 2004/108/ЕО.

Красимир Даракчиев
Изпълнителен Директор, КОМЕКО АД

Монтаж и свързване



Важни забележки:

- ◆ При работна температура над 200 °С, дистанцирайте уреда от мястото на присъединяване към процеса.
- ◆ Преди свързване на аксиално монтирана сонда се уверете, че свързващите ѝ проводници са дълги поне 20 см.
- ◆ Не ползвайте корпуса на уреда за завиване към процеса.
- ◆ Отвийте задния капак на уреда с подходящ инструмент.
- ◆ Използвайки подходящ ключ, монтирайте сонда TSEC или друга съвместима термосонда към уреда. Поставете подходящо уплътнение за термична изолация.
- ◆ Свържете сондата с термометъра през клемите за свързване в уреда.
- ◆ Затворете и притегнете плътно капака.
- ◆ Монтирайте сондата заедно с уреда към обекта на контрол.



Важни забележки:

- ♦ Стриктно съблюдавайте изискванията по-долу. Неспазването им може да доведе до пожар и/или експлозия, които да причинят материални загуби и/или нараняване на хора.
- ♦ Използвайте само батерии от видовете дадени вдясно.
- ♦ Не разглобявайте, не зареждайте, не окъсявайте, не удряйте, не загревайте и не палете батериите.
- ♦ Не монтирайте други батерии в паралел или като резерв.
- ♦ Не запоявайте кабели към батериите.
- ♦ Преди да изхвърлите батерия я изолирайте с изолационна лента.
- ♦ Не излагайте на директна слънчева светлина, висока температура или влажност.
- ♦ Стриктно спазвайте работните условия посочени в 'Технически характеристики'.

Състояние на батериите



Животът на батериите зависи от вида на сензора, околната температура и употребата.

2xAA	Състояние	TIB100
< 1,9 V	изтощени	не работи
1,9...2,3V	отслабнали	показва LBAT ; работи, но не може да бъде програмиран
> 2,3 V	нормални	напълно функционален



След появата на съобщение **LBAT**, не оставяйте задълго батериите в уреда. Възможни са утечки, които могат да го повредят.

Поставяне / подмяна на батериите




Могат да се използват следните видове AA батерии:

- R6 (≈ 35% от номиналния живот)
- LR6 (≈ 70% от номиналния живот)
- FR6 (≈ 100% от номиналния живот)
- HR6 (≈ 65% от номиналния живот)
- ZR6 (≈ 55% от номиналния живот)

- ♦ Свалете капака на уреда, намерете гнездото за батериите и извадете старите батерии, ако има такива.
- ♦ Поставете нови батерии, спазвайки полярността, обозначена в гнездото.
- ♦ Затворете уреда.

Включване / изключване

- ♦ За да включите / изключите уреда, натиснете и задръжте  за около 3 s.
- ♦ Ако е зададено време с параметъра **Auto-off Time**, TIB100 се самоизключва след изтичането му, като около 2 s преди това се появява съобщение **OFF**.



При отслабнали батерии, стойностите на параметрите могат да се четат, но не и да се променят.






❖* - Промяната на стойността на Point Position води до промяна на реалната стойност на всички алармени параметри.

Напр.: при промяна на стойността на Point Position от „1“ на „2“, стойността на алармено задание от 100 ще се промени на 10.0.





Параметри на уреда

TIB100 е програмируем уред, чието поведение се определя чрез набор от параметри. Пълният списък на параметрите, с техните наименования, означения и възможни стойности е приведен в таблицата на следващата страница.

Задаване на цифрова стойност

- ◆ Влезте в режим за програмиране на стойността на избрания параметър (виж '**Нива на програмиране**').
- ◆ На дисплея се показва цялата стойност с водещите нули, а най-десният разряд мига.
- ◆ За да изберете друг разряд, използвайте бутона .
- ◆ Десните 3 разряда могат да приемат стойности от **0** до **9**, а най-левият може да приема още и стойностите **-** и **+**.
- ◆ С  /  можете съответно да увеличите / намалите стойността на мигащия разряд.
- ◆ За да потвърдите набраната нова стойност на параметъра, натиснете едновременно  + .
- ◆ Ако новата стойност не бъде потвърдена и за известно време не се натискат бутоните, програмирането на стойността автоматично се прекратява, като се запазва първоначалната стойност на параметъра.

Задаване на символна стойност


- ◆ В режим за програмиране на стойността, използвайте  или  за да промените текущата стойност, а за да потвърдите, натиснете  + .
- ◆ Ако не потвърдите и не натискате бутони за известно време, програмирането се прекратява и старата стойност се запазва.

Параметър	Символ	Описание	Стойност	Значение (Забележки)
Параметри за контрол на достъпа (параметри от Скрито ниво)				
Access Control Level	Access Level	Достъп до параметрите на уреда	Full	пълн достъп
			Pass	пълн достъп, като този до нива L2 и L3 е защитен с парола
			no	достъп само до параметрите от Скрито и Основно ниво
Password	Pass	Парола за достъп	-1999...9999	
Параметър за режима (параметър от Основно ниво)				
Mode	Mode	Режим на показване на дисплея	Temp	показва текущата температура
			Min	показва мин. измерена след последното включване температура
			Max	показва макс. измерена след последното включване температура
Конфигурационни параметри (параметри от ниво L2)				
Unit	Unit	Мерна единица за температура	°C, °F, K	°C, °F, K; Промяната на единицата не променя апариментите задания.
Point Position	Point	Позиция на десетичната точка на дисплея	0, 1	резолюция: 1 или 0,1 единици
Input Correction	Input	Отместване на показанието на дисплея	-1999...9999	OFFSET; с избраните Unit и Point Position
Alarm Low	Alarm Low	Задание за долна аларма	-1999...9999	с избраните Unit и Point Position
Alarm High	Alarm High	Задание за горна аларма	-1999...9999	с избраните Unit и Point Position
Auto-off Time	Auto-off	Време до самоизключване в минути	0 ... 100	от последното влизане в Основно ниво; Ст-ст '0' забранява самоизкл.
Калибровъчни параметри (параметри от ниво L3)				
Low Point	Low	Температура на долната калибровъчна точка	-1999...999.9	при потребителската калибровка; с избрания Unit
High Point	High	Температура на горната калибровъчна точка	-1999...999.9	при потребителската калибровка; с избрания Unit
User Setting	User Setting	Калибровъчни настройки	Factory	прилага фабричната калибровка
			Level	режим на калибровка в долната точка
			Level	режим на калибровка в горната точка
			on	прилага потребителската калибровка




Ако цялата част на дадена стойност не може да се покаже изцяло, уредът извежда съобщение за препълване (OL или -OL, в зависимост от знака на стойността).







При появата на съобщение FA, L, фабричните настройки могат да се възстановят с натискане на , но при условие, че батериите не са отслабнали.

Контрол на достъпа (Скрито ниво)

- ◆ Извадете батериите, изчакайте поне 5 s и ги поставете обратно.
- ◆ Натиснете бутона , когато светнат всички сегменти на дисплея и го задръжте до изписването на **ACL**.
- ◆ Задайте ниво на достъп до параметрите на уреда като настроите параметъра **Access Control Level** и, ако трябва, назначете парола с параметъра **Password**.

Основно ниво

След включване, TIB100 се установява в Основно ниво. В това ниво, в зависимост от стойността, зададена на параметъра **Mode**, уредът показва текущата, минималната или максималната измерена температура (PV), в мерната единица, зададена с параметъра **Unit** и с точност според програмираната позиция на десетичната точка (**Point Position**).

- ◆ За да видите текущата стойност на **Mode**, натиснете и задръжте . За да влезете в режим за програмиране на стойността, натиснете  при натиснат .
- ◆ За да видите мерната единица, натиснете и задръжте .
- ◆ В случай на алармено събитие или слаби батерии, на дисплея PV се редува през интервал от около 2 s със съответното предупредително съобщение:
 L = L (долна аларма, според **Alarm Low**),
 H = H (горна аларма, според **Alarm High**)
 или L.BAT (отслабнали батерии).
- ◆ В случай на повреда, TIB100 извежда съобщение за грешка:
 Short (окъсен сензор),
 Break (прекъснал сензор),
 Init (инициализация / няма измерване)
 или FA, L (повредени данни / постоянен RESET).



Ако нива L2 и L3 са защитени с парола чрез Access Control Level, при първия опит за влизане в програмиране, TIB100 извежда PASS вместо L2 и изисква въвеждане на валидна парола. Вярно въведената парола важи до изключване на уреда. При въведена грешна парола, уредът изписва - - - - за около 10 s и се връща в Основно ниво.

Програмиране (Нива L2 и L3)

- ◆ Влезте от Основно ниво чрез натискане и задръжане на + .
- ◆ За достъп до параметрите от ниво L2, отпуснете бутоните, когато на дисплея се изпише L2. За да влезете в ниво L3, отпуснете, когато се появи L3.
- ◆ Изберете параметър чрез или .
- ◆ За да видите стойността на избрания параметър, натиснете и задръжте .
- ◆ За да влезете в режим за програмирането ѝ, натиснете при задръжан .
- ◆ Ако известно време не се натискат бутони, уредът се връща в Основно ниво, като се запомнят всички потвърдени промени.
- ◆ За бързо излизане и запомняне на промените, използвайте комбинацията + . Съобщението Set OK потвърждава промените.

Калибровка

- ◆ Влезте в ниво L3 и задайте температурите на долната и горната калибровъчна точка чрез параметрите Low Point и High Point.
- ◆ На User Setting задайте стойност cAL L или cAL H и се върнете в Основно ниво.
- ◆ На дисплея, редувайки се с измерената температура, се появява и съответното съобщение – cAL L или cAL H.
- ◆ Темперирайте сондата, докато се установи стабилно показание, равно на калибровъчната температура за избраната калибровъчна точка.
- ◆ Задръжте до появата на cAL и натиснете , за да потвърдите калибровката.
- ◆ Повторете горните 2 стъпки докато показанието съвпадне със зададената калибровъчна температура.
- ◆ Калибрирайте уреда в другата точка.
- ◆ Приложете калибровката чрез User Setting.

Вход
Измервателен обхват
Присъединяване на сондата

☐ Pt100, ☐ Pt500, ☐ Pt1000
-50...600 °C
☐ G¾", ☐ G½", ☐ ¾" NPT, ☐ ½" NPT,
☐
3 V от 2 батерии AA 1.5 V (не са включени)
до 20000 h (в зависимост от вида батерии)
0...100 min, програмируемо
≤ ± 0,3% от обхвата
≤ 0,005% от обхвата за 1 °C
в рамките на основната грешка
-10...50 °C / 0...85% RH
IP65

Захранващо напрежение
Живот на батериите
Автоматично изключване
Грешка на дисплея
Температурен дрейф
Нелинейност / хистерезис
Околна температура / влажност
Степен на защита

Бракуване



*Не изхвърляйте
електронни уреди
при битовите
отпадъци.*

При бракуване този продукт трябва да се третира и обработи съгласно Наредба за изискванията за пускане на пазара на електрическо и електронно оборудване и третиране и транспортиране на отпадъци от електрическо и електронно оборудване, въвеждаща Директива 2002/96/ЕО.

Гаранции и поддръжка

.....
фабричен номер

.....
дата на производство

Качествен контрол
(печат)

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.

ул. "Славянска" 88
4000 Пловдив
тел: 032 646545
факс: 032 646517
e-mail: support@comeco.org
QD-8.2.4-WC