

Specifications

Input Signal	Pt100 (w=1.385), 3-wire
Output Signal	4...20 mA, 2-wire
Output Linearity	proportional to temperature
ZERO Adjustment	$\pm 50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\%$
SPAN Adjustment	$\pm 10\%$
Sensor Failure Reaction	$< 3.5\text{ mA}$ or $> 23\text{ mA}$, depends on terminal
Power Supply	8...32 VDC
Maximum Output Loop Load	$620\text{ }\Omega$ at 24V/20mA
Measurement Error	0.3% from span
Self-heating Error	0.02%/mA at 24 V
Temperature Drift	0.02% from span for 1 $^{\circ}\text{C}$
Operating Temperature / Humidity	-30...80 $^{\circ}\text{C}$ / 0...95% RH, non-condensing
Protection Class	IP20

Warranty and Support

.....
serial number

.....
manufacturing date

QC check mark(passed)
(stamp)

88 Slavyanska Str.
Plovdiv 4000, BULGARIA
tel: +359 32 646 523, 646 524
fax +359 32 634 089, 646 517

e-mail: support@comeco.org

Warranty

COMECO warrants this product to be free from defects in materials and workmanship for 2 years. If your unit is found to be defective within that time, we will promptly repair or replace it. This warranty does not cover accidental damage, wear or tear, or consequential or incidental loss. This warranty does not cover any defects caused by wrong transportation, storage, installation, or operating (see '**Specifications**').

Technical support

In the unlikely event that you encounter a problem with your COMECO device, please call your local dealer or contact directly our support team.

QD-8.5.2-WC

v10-06.18

COMECO Inc., Plovdiv 4000, BULGARIA, tel: +359 32 646 523, +359 32 646 524,
fax: +359 32 634 089 e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

Pt100 TRANSMITTER WITH SELECTABLE RANGES

TRA1

for in-head mounting

OPERATION MANUAL



Please read this Operation Manual before mounting and operating!
Save the Manual for future references!

Overview

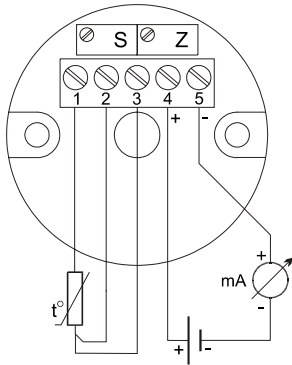
The Pt100 transmitter TRA accepts 3-wire Pt100 sensor input signals. It allows on-site selection of the input range and converts the input into standard 2-wire 4...20 mA signal, proportional to the measured temperature, that can be safely sent over long distances to remote indicators, data loggers, or controllers.

Mounting and Wiring



Important note:

Always use the protective cover to prevent the electronics from getting dirt on the soldering pads as well as getting electrostatic discharge by accidental touch.



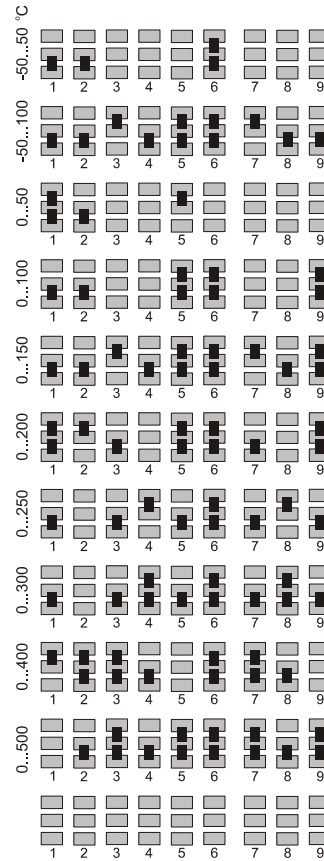
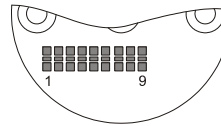
Mounting

- ◆ TRA for in-head mounting is designed to be incorporated inside protective heads with 33 mm distance between centers of the female threaded openings.
- ◆ Install the transmitter into the temperature probe head using two M4 screws with appropriate length. To ensure vibration proof, use special screws with springs.
- ◆ Your TRA can also be easily mounted on every 35 mm rail conforming to EN50022 by the means of a special snap-on accessory, offered separately.

Wiring

- ◆ Connect the Pt100 sensor to the input via terminals 1, 2, and 3, as illustrated on the wiring diagram.
- ◆ Wire the output current loop through terminals 4(+) and 5(-).
- ◆ In order to minimize measuring errors, make sure the connecting screws are tightened enough.

Configuring and Calibrating



Configuration



To be carried out before calibration!

- ◆ Open the plastic cap to expose the nine soldering jumpers, each of which consisting of 3 solder pads.
- ◆ Select span range from the chart.
- ◆ To set the desired input range, solder the respective jumper pads according to the chart.
- ◆ Put the plastic cover on.

Calibration



It is suggested that the calibration be checked at least once a year.

- ◆ Connect the transmitter (see 'Wiring').
- ◆ Apply an input signal to give an output of approximately 12 mA and leave the unit for 15 min, if possible at the ambient temperature it is intended to work at.
- ◆ Apply I_{Nmin} corresponding to the desired minimum input signal.
- ◆ Adjust 'Z' potentiometer to get $I_{out} = 4.00$ mA.
- ◆ Apply I_{Nmax} corresponding to the desired maximum input signal.
- ◆ Adjust 'S' potentiometer to get $I_{out} = 20.00$ mA.
- ◆ Repeat the last 4 steps until readings converge.
- ◆ Secure the potentiometers with lacquer.

Технически характеристики

Входен сигнал	Pt100 (w=1.385), 3-проводен
Изходен сигнал	4...20 mA, 2-проводен
Линейност на изхода	спрямо измерваната температура
Настройка на НУЛАТА	$\pm 50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 10\%$
Настройка на ОБХВАТА	$\pm 10\%$
Реакция при повреден сензор	$< 3,5\text{ mA}$ или $> 23\text{ mA}$, зависи от извода
Захранващо напрежение	8...32 VDC
Максимален товар на линията	620 Ω при 24V/20mA
Основна грешка от измерване	0,3% от обхвата
Грешка от самозагриване	0,02%/mA при 24 V
Температурен дрейф	0,02% от обхвата за 1 $^{\circ}\text{C}$
Работна температура / влажност	-30...80 $^{\circ}\text{C}$ / 0...95% RH
Степен на защита	IP20

Гаранции и поддръжка

.....
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

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.

QD-8.5.2-WC

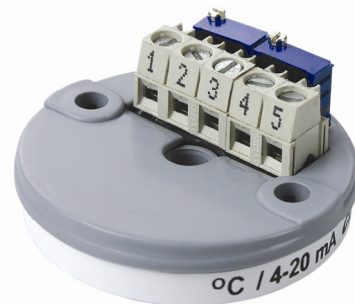
v10-06.18

ТРАНСМИТЕР С ВХОД ЗА Pt100 И ИЗБИРАЕМ ОБХВАТ

TRA1

за монтаж в глава

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

Запознаване

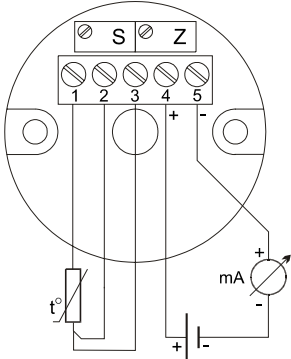
Pt100 трансмитерът TRA преобразува сигнала от 3-проводен сензор Pt100 в унифициран 2-проводен 4...20 mA сигнал, пропорционален на измерваната температура, подходящ за пренасяне на информацията на големи разстояния до вторични измервателни уреди, регулатори или системи за контрол, регулиране и регистрация. Входният обхват се задава посредством мостчета, което значително разширява областта на приложение и облекчава потребителя.

Монтаж и свързване



Важна забележка:

ВИНАГИ използвайте защитната капачка, за да предпазите електрониката от замърсяване и от повреда вследствие на електростатични разряди при случаен допир!



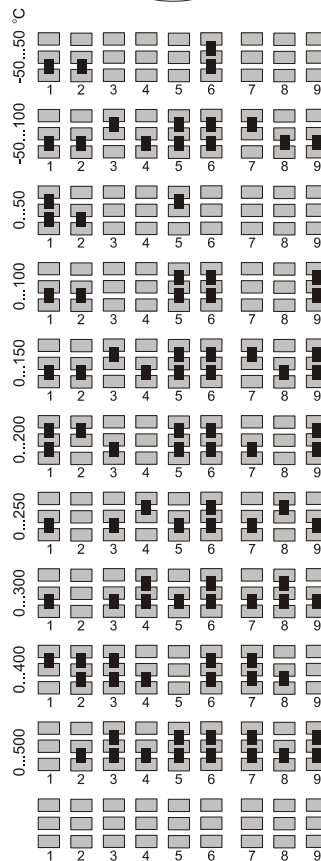
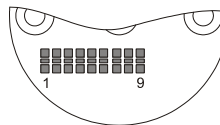
Монтаж

- TRA за монтаж в глава е проектиран за влагане в защитна глава с междучентрово разстояние на монтажните отвори 33 mm.
- Монтирайте трансмитера в главата на термосондата чрез два подходящи по дължина винта M4. За да защитите трансмитера от вибрации, използвайте винтове с пружини.
- Вашият TRA може лесно да се монтира и на 35 mm шина, отговаряща на EN 50022, с помощта на специална скоба, която се поръчва допълнително.

Свързване

- Свържете сензора към клемите номерирани с 1, 2 и 3, както е показано на схемата вляво.
- През клеми 4(+) и 5(-) свържете токовия изход на трансмитера.
- За да избегнете допълнителна грешка при преобразуването, затегнете добре винтовете на клемите.

Конфигуриране и калибровка



Конфигуриране



Прави се преди калибровката!

- Свалете защитната капачка.
- Върху платката има 9 реда конфигурационни мостчета, всеки с по 3 площадки за запояване.
- Изберете желаните обхват като споите съответващите според схемата вляво мостчета.
- Поставете обратно капачката.

Калибровка



Препоръчва се уреда да се калибрира поне веднъж годишно.

- Свържете трансмитера (виж 'Свързване').
- Подайте входен сигнал, при който изхода да е приблизително 12 mA и оставете уреда 15 минути, по възможност при околна температура близка до работната.
- Подайте входен сигнал IN_{min} съответстващ на желаната долна граница на вх. сигнал.
- С тримера за настройка на НУЛАТА ('Z') настройте изходния ток $I_{out} = 4,00 \text{ mA}$.
- Подайте входен сигнал IN_{max} съответстващ на желаната горна граница на вх. сигнал.
- С тримера за настройка на ОБХВАТА ('S') настройте изходния ток $I_{out} = 20,00 \text{ mA}$.
- Повторете горните 4 стъпки до пълно съответствие на показанията.
- Фиксирайте тримерите с лак.