

Specifications

Input Signal	☐ Pt50, ☐ Pt100, ☐ Pt500, ☐ Pt1000, ☐ Cu50, ☐ Cu100, ☐ T/C "J", ☐ T/C "K", ☐ T/C "E", ☐ T/C "L", ☐ T/C "L-GOST", ☐ T/C "T", ☐ T/C "U", ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ 0...5 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐
Output	range:
Output Signal	☐ 2-wire, ☐ 3-wire ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...10 V, ☐
ZERO and SPAN Adjustment	☐ $\pm 10\%$, via trimmer potentiometers
Power Supply	☐ 8...32 VDC, ☐ (max. $U_{out} + 3$)...36 VDC, ☐ 8...36 VDC, ☐ 12...36 VDC, ☐ 24 VDC
Maximum Output Loop Load	☐ 750 Ω at 24V/20mA, ☐ 620 Ω 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 °C
Operating Temperature / Humidity	-30...80 °C / 0...95% RH
Protection Class	IP20

v13-06.18

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

FIXED-INPUT TRANSMITTER

TRN

for in-head mounting

OPERATION MANUAL

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

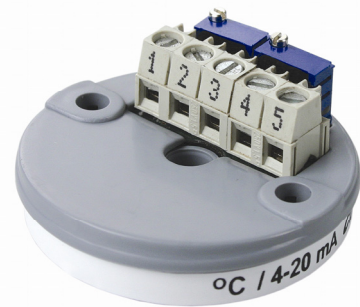
QD-8.5.2-WC

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.



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

Overview

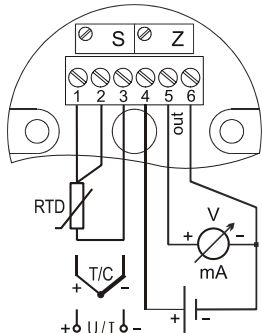
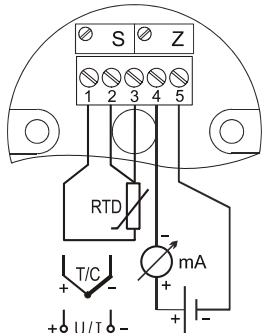


Important note:

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

TRN converts signals from various temperature sensors as well as linear analog input signals (current or voltage) into standard 2- or 3-wire (current or voltage) signal that can be safely sent over long distances to remote indicators, data loggers, or controllers. The transmitter is based on high-tech integral circuits, can withstand considerable electro-magnetic disturbances, and is a perfect low-cost solution for general-purpose applications.

Mounting and Wiring



Mounting

- ◆ TRN for in-head mounting is designed to be incorporated inside temperature 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 TRN can also be easily mounted on every 35 mm rail conforming to EN50022 by the means of a special snap-on accessory, which has to be ordered separately.

Wiring

- ◆ To wire a TRN with 2-wire output, connect the input with regard to its type – via terminals 1, 2, and 3 – and the external output circuit – through terminals 4(+) and 5(-) – as shown on the upper diagram.
- ◆ In case of a TRN with 3-wire output, connect the input and the external output circuit, following the lower diagram.
- ◆ In order to minimize measuring errors, make sure the connecting screws are tightened enough.

Calibrating



Important note:

To protect the device from damages as a result of ESD, always ground yourself and the tools and instruments you are working with!

Calibration kit

- ◆ resistance, voltage, or current source with an accuracy of at least $\pm 0.02\%$;
- ◆ milliammeter (in case of current output) or voltmeter (in case of voltage output) with an accuracy of at least $\pm 0.02\%$;
- ◆ 24 VDC power supply.

Calibration

It is recommended that the calibration be checked at least once a year as well as after any malfunction and/or repair.



We recommend calibration at COMECO CALIBRATING LABORATORY.

Nevertheless, if you intend to do calibrations on your own, you can do so via the ZERO ('Z') and SPAN ('S') adjustment potentiometers – provided such are mounted – by following the procedure below:

- ◆ Connect TRN to power supply, input source, and milliammeter / voltmeter as shown on the respective wiring diagram (see 'Wiring').
- ◆ Apply an input signal to give an output signal of approximately half the output range and leave the unit for 15 min at the ambient temperature it is intended to work at.
- ◆ Apply I_{Nmin} corresponding to the desired minimum input signal.
- ◆ Adjust the 'Z' potentiometer to get an output signal equal to the lower range limit.
- ◆ Apply I_{Nmax} corresponding to the desired maximum input signal.
- ◆ Adjust the 'S' potentiometer to get an output signal equal to the upper range limit.
- ◆ Repeat the previous 4 steps until readings converge.
- ◆ Secure the potentiometers with lacquer.

Технически характеристики

Входен сигнал	☐ Pt50, ☐ Pt100, ☐ Pt500, ☐ Pt1000, ☐ Cu50, ☐ Cu100, ☐ ТД "J", ☐ ТД "K", ☐ ТД "E", ☐ ТД "L", ☐ ТД "L-ГОСТ", ☐ ТД "T", ☐ ТД "U", ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ 0...5 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐;
Исход Исходен сигнал	обхват: ☐ 2-проводен, ☐ 3-проводен ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...10 V, ☐ ☐ $\pm 10\%$, с тримери ☐ 8...32 VDC, ☐ (макс. $U_{изх} + 3$)...36 VDC, ☐ 8...36 VDC, ☐ 12...36 VDC, ☐ 24 VDC ☐ 750 Ω при 24V/20mA, ☐ 620 Ω при 24V/20mA ☐ 0,3% от обхвата, ☐ 0,5% от обхвата 0,02%/mA при 24 V ☐ 0,02% от обхвата за 1 °C, ☐ 0,1% от обхвата за 1 °C -30...80 °C / 0...95% RH IP20
Настройка на НУЛАТА и ОБХВАТА Захранващо напрежение	
Максимален товар на линията Основна грешка от измерване Грешка от самозагриване Температурен дрейф	
Работна температура / влажност Степен на защита	

V13-06.18



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

ТРАНСМИТЕР С ФИКСИРАН ОБХВАТ

TRN

за монтаж в глава

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Гаранции и поддръжка

.....
фабричен номер

.....
дата на производство

Качествен контрол
(печат)

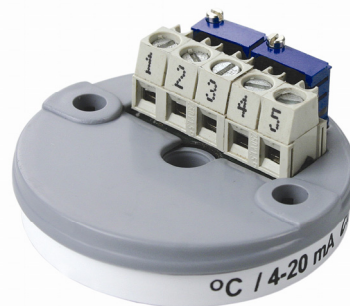
ул. "Славянска" 88
4000 Пловдив
тел: 032 646 545
факс: 032 646 517
e-mail: support@comeco.org
QD-8.5.2-WC

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.



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

Запознаване

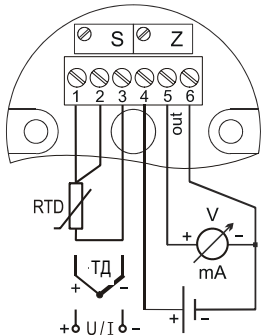
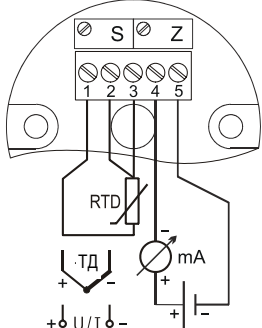


Важна забележка:

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

Трансмитерът TRN преобразува сигнали от разнообразни сензори за температура както и линейни аналогови входни сигнали (токови или напрежения) в унифициран 2- или 3-проводен (токов или напрежен) сигнал, подходящ за пренасяне на информацията на големи разстояния до вторични измервателни уреди, регулатори или системи за контрол, регулиране и регистрация.

Монтаж и свързване



Монтаж

- ◆ TRN за монтаж в глава е проектиран за влагане в защитна глава с междуцентрово 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 TRN може лесно да се монтира и на 35 mm шина, отговаряща на EN 50022, с помощта на специална скоба, която се поръчва допълнително.

Свързване

- ◆ При TRN с 2-проводен изход, свържете входа на трансмитера в зависимост от вида му чрез клемите 1, 2 и 3, а изходния кръг – през клемите 4(+) и 5(-), както е показано на горната схема.
- ◆ В случай на TRN с 3-проводен изход, свържете входа и изхода според долната схема.
- ◆ За да избегнете допълнителна грешка при преобразуването, затегнете добре винтовете на клемите.

Калибровка



Важна забележка:

За да предпазите уреда от повреда вследствие на електростатични разряди, винаги заземявайте себе си и инструментите, с които работите!

Калибровъчно оборудване

- ◆ симулатор на съпротивление, напрежение или ток с клас на точност най-малко $\pm 0,02\%$;
- ◆ милиамперметър при токов изход, или волтметър – при напрежен, с клас на точност най-малко $\pm 0,02\%$;
- ◆ захранващ блок 24 VDC.

Калибриране

Препоръчва се уреда да се калибрира поне веднъж годишно, както и след всяка повреда и/или ремонт.



Препоръчваме ЛАБОРАТОРИЯТА ЗА КАЛИБРИРАНЕ към КОМЕКО.

Ако желаете да извършвате сами калибровки на уреда, можете да правите това чрез тримерите за настройка на НУЛАТА ('Z') и ОБХВАТА ('S'), в случай, че такива са монтирани.

- ◆ Свържете TRN към източник на захранване, симулатор на входния сигнал и милиамперметър / волтметър според съответната схема на свързване (виж 'Свързване').
- ◆ Подайте входен сигнал, при който изходния сигнал да бъде приблизително в средата на обхвата и оставете уреда 15 минути, по възможност при околна температура близка до работната.
- ◆ На входа подайте минималния сигнал според желания обхват.
- ◆ С тримера 'Z' настройте изхода в долната точка на обхвата му.
- ◆ На входа подайте максималния сигнал според желания обхват.
- ◆ С тримера 'S' настройте изхода в горната точка на обхвата му.
- ◆ Повторете горните 4 стъпки до пълно съответствие на показанията.
- ◆ Фиксирайте тримерите с лак.