

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 ☐ 750 Ω at 24V/20mA, ☐ 620 Ω at 24V/20mA
Maximum Output Loop Load	☐ 0.3% from span, ☐ 0.5% from span
Measurement Error	0.02%/mA at 24 V
Self-heating Error	☐ 0.02% from span for 1 °C,
Temperature Drift	☐ 0.1% from span for 1 °C
Operating Temperature / Humidity	-30...80 °C / 0...95% RH
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

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.

v13-06.18



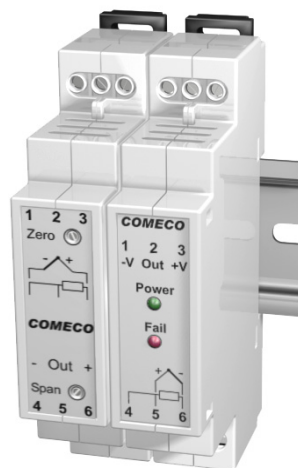
COMECO Inc., Plovdiv 4000, BULGARIA, tel: +359 32 646 523, +359 32 646 524,
fax: +359 32 634 089 e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

FIXED-INPUT TRANSMITTER

TRN

for DIN-rail mounting

OPERATION MANUAL

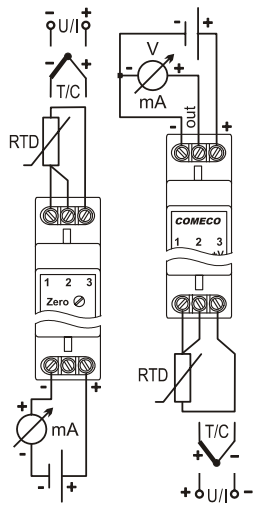


Please read this Operation Manual before mounting and operating!
Save the Manual for future references!

Overview

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 EM disturbances, and is a perfect low-cost solution for general-purpose applications.

Mounting and Wiring



Mounting

TRN for DIN-rail mounting is designed to be easily mounted on every 35 mm rail conforming to EN50022.

Wiring

- ◆ To wire a TRN with 2-wire output, connect the input and the external output circuit, following the left diagram.
- ◆ In case of a TRN with 3-wire output, connect the input with regard to its type – via terminals 4, 5, and 6 – and the external output circuit – through terminals 1, 2, and 3 – as shown on the right diagram.
- ◆ In order to minimize measuring errors, make sure the connecting screws are tightened enough.

Indication

- ◆ The 'Power' LED (if installed) shows presence or absence of power supply.
- ◆ The 'Fail' LED lights 5 s after a measurement problem has occurred.

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!

Default adjustment

The device is factory calibrated and does not require initial user calibration.

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' and 'Span' adjustment potentiometers – provided such are accessible through the device front panel – 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 IN_{min} corresponding to the desired minimum input signal.
- ◆ Adjust the 'Zero' potentiometer to get an output signal equal to the lower range limit.
- ◆ Apply IN_{max} corresponding to the desired maximum input signal.
- ◆ Adjust the 'Span' 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.

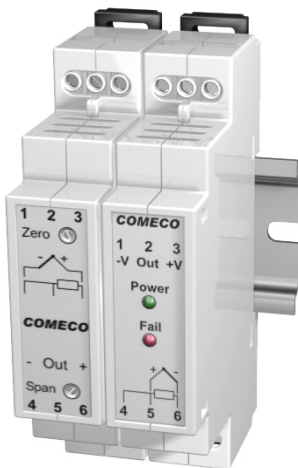
Комено АД, 4000 Пловдив, тел: 032 621 770, 032 664 749, факс: 032 622 719
e-mail: info@comeco.org, WWW.COMECOGROUP.COM

ТРАНСМИТЕР С ФИКСИРАН ОБХВАТ

TRN

за монтаж на DIN шина

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ



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

Трансмисерът TRN преобразува сигнали от разнообразни сензори за температура както и линейни аналогови входни сигнали (токови или напреженови) в унифициран 2- или 3-проводен (токов или напреженов) сигнал.

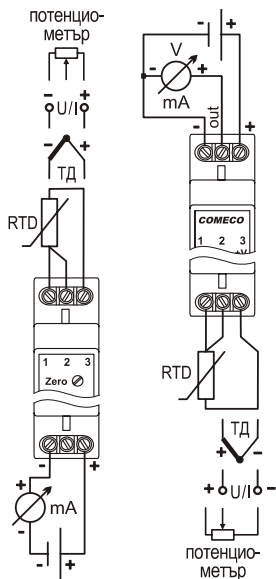
Монтаж и свързване

Монтаж

TRN за монтаж на шина може да се монтира лесно на всяка 35 mm шина, отговаряща на EN50022.

Свързване

- ◆ При TRN с 2-проводен изход, свържете входа и изхода според лявата схема.
- ◆ В случай на TRN с 3-проводен изход, свържете входа на трансмисера в зависимост от вида му чрез клемите 4, 5 и 6, а изходния кръг – през клемите 1, 2 и 3, както е показано на дясната схема.
- ◆ За да избегнете допълнителна грешка при преобразуването, затегнете добре винтовете на клемите.



Индикация

- ◆ Светодиодът 'Power' (ако е монтиран) показва наличие или не на захранване.
- ◆ Светодиодът 'Fail' светва 5 s след възникване на проблем в измерването.



Важна забележка:

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

Фабрична калибровка

Изделието е калибрирано от производителя и не изисква калибровка при потребителя.

Калибровъчно оборудване

- ◆ симулатор на съпротивление, напрежение или ток с клас на точност най-малко $\pm 0,02\%$;
- ◆ милиамперметър при токов изход, или волтметър – при напреженост, 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 ('Zero') и ОБХВАТА ('Span'), в случай, че такива са изведени на предния панел на уреда.

- ◆ Свържете TRN към източник на захранване, симулатор на вх. 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 желанния обхват.
- ◆ С тримера 'Zero' настройте изхода в долната точка на обхвата му.
- ◆ На входа подайте максималния сигнал според желанния обхват.
- ◆ С тримера 'Span' настройте изхода в горната точка на обхвата му.
- ◆ Повторете горните 4 стъпки до пълно съответствие на показанията.
- ◆ Фиксирайте тримерите с лак.

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,
☐;

Изход

Изходен сигнал

- обхват:
☐ 2-проводен, ☐ 3-проводен
☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...10 V,
☐

Настройка на НУЛАТА и ОБХВАТА
Захранващо напрежение

- ☐ ± 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

Максимален товар на линията
Основна грешка от измерване
Грешка от самозагриване
Температурен дрейф

- ☐ 0,02% от обхвата за 1 °C,
☐ 0,1% от обхвата за 1 °C

Работна температура / влажност
Степен на защита

-30...80 °C / 0...95% RH
 IP20

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: 032 646 545

факс: 032 646 517

e-mail: support@comeco.org

QD-8.5.2-WC