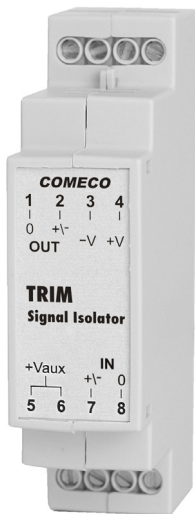


UNIVERSAL SIGNAL ISOLATOR**TRIM**

for DIN-rail mounting

OPERATION MANUAL



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

www.comeco.io

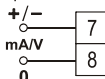
TRIM is an intelligent triple-isolated transmitter with separate power supply and 1000 VAC isolation level. The input part is internally powered and may generate 24 VDC auxiliary power supply for external devices connected to the TRIM input (current loops, transmitters, etc.). The input accepts various mA, mV, V, as well as resistive linear signals. The output part is internally energized and generates standard or custom-specified linear current or voltage (positive or negative) signals. The signal conversion direction as well as the output state at input failure is user configurable.

Mounting and Wiring

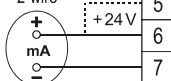
passive input,
unipolar



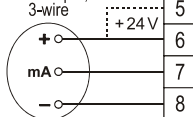
passive input,
bipolar



active input,
2-wire



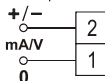
active input,
3-wire



unipolar output



bipolar output



Mounting

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

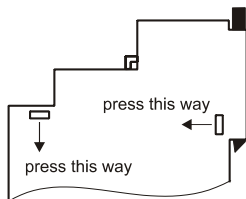
Wiring

- ◆ Connect the input with regard to its type (see '**Specifications**') via the respective device terminals.



*A passive input must be powered from an external source while an active input may be internally powered from a built-in excitation supply source via terminal 5 or terminal 6 (see '**Specifications**' to find if such is installed).*

- ◆ Get the output signal from terminals 1 and 2.
- ◆ Connect 10...26 VAC or 12...32 VDC supply voltage via terminals 3(-) and 4(+).
- ◆ In order to minimize measuring errors, make sure the connecting screws are tightened enough.



Calibration

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

Case Opening

- ◆ Insert the tip of appropriate screwdriver into the rectangular openings and press as shown.
- ◆ Repeat the above operation from the opposite site of the case.



After closing the case, do not forget to insert the two black spring-type brackets.

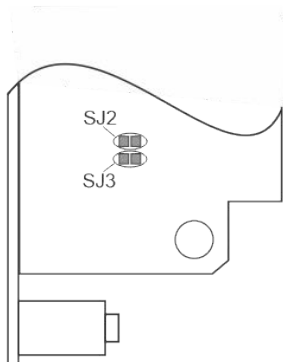
Configuration



Default configuration:

- 'direct' conversion;
- 'over-range' output at failure.

- ◆ Open the device case.
- ◆ Find the configuration soldering jumpers SJ2 and SJ3 on the PCB.
- ◆ To set 'reverse' conversion, solder SJ2 pads.
- ◆ To set 'under-range' output state at input failure, solder SJ3 pads.
- ◆ Close the plastic case.



Input Signal	☐ 0...5 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...50 mV, ☐ 0...100 mV, ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ -1...1 V, ☐ -10...10 V, ☐ 0...1 kΩ ☐
Input Impedance	☐ max. 10 Ω, ☐ min. 1 MΩ, ☐ min. 1 GΩ, ☐
Output Signal	☐ 0...5 mA, ☐ 1...5 mA, ☐ 2...10 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...100 mV, ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 1...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ 2...10 V, ☐
Maximum Load at Current Output	620 Ω at 24V/20mA
Minimum Load at Voltage Output	1 kΩ (50 kΩ with negative voltage output)
Power Supply	12...24 V
Consumption	max. 100 mA
Excitation Voltage	☐ 24 VDC, max. 30 mA
Input / Output / Supply Isolation	min. 1000 VAC for 1 min
Measurement Error	0.1% from span
Temperature Drift	0.01% from span for 1 °C
Ambient Temperature / Humidity	-25...70 °C / 0...95% RH
Protection Class	IP20

Warranty and Support

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.

.....
serial number

.....
manufacturing date

QC check mark(passed)
(stamp)

УНИВЕРСАЛЕН ИЗОЛАТОР НА СИГНАЛИ**TRIM**

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.

www.comeco.io

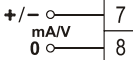
Изолаторът TRIM е интелигентен тройно-изолиран трансмитер с отделно изолирано захранване с напрежение на изолация от 1000 VAC. Входната част е захранена отвътре и може да генерира 24 VDC захранване за външни устройства, свързани към входа на изолатора (токови кръгове, трансмитери, преобразуватели и др.). Входните сигнали могат да бъдат най-разнообразни по вид и обхват както и по заявка. Изходната част е също вътрешно захранена и генерира стандартен ток или напреженов сигнал, както и сигнал по заявка (включително и в отрицателния обхват). Посоката на преобразуване на сигнала, както и състоянието на изхода при дефект на входната част може да се конфигурира от потребителя. По заявка е възможно и нелинейно преобразуване.

Монтаж и свързване

пасивен вход,
униполярен



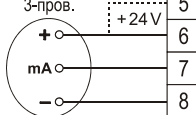
пасивен вход,
биполярен



активен вход,
2-пров.



активен вход,
3-пров.



униполярен
изход



биполярен
изход



Монтаж

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

Свързване

- ◆ Свържете входа в зависимост от вида му (виж **'Технически характеристики'**) към съответните клеми на уреда.



*Пасивният вход трябва да се захрани от външен източник, докато активният може да бъде захранен от вградения в TRIM захранващ източник, ако е монтиран (виж **'Технически характеристики'**), през клемата 5 или 6.*

- ◆ Свържете изхода през клеми 1 и 2.
- ◆ Свържете напрежение 10...26 VAC или 12...32 VDC към клеми 3(-) и 4(+).
- ◆ За да избегнете допълнителна грешка при преобразуването, затегнете добре винтовете на клемите.

Калибриране

- ◆ Изделието е калибрирано от производителя и не изисква начална калибровка при потребителя.
- ◆ Препоръчва се уреда да се калибрира поне веднъж годишно, както и след всяка повреда и/или ремонт.



Препоръчваме калибрирането да се извършва в ЛАБОРАТОРИЯТА ЗА КАЛИБРИРАНЕ към КОМЕКО.

Отваряне на кутията

- ◆ Пъхнете върха на подходяща отверка в който и да е от осемте правоъгълни отвора от двете страни на кутията и притиснете по посочения начин.
- ◆ Повторете и с останалите отвори.



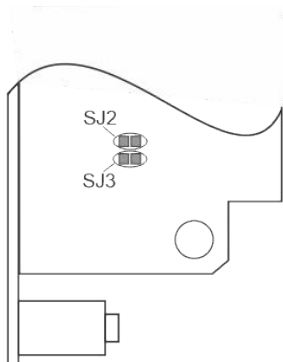
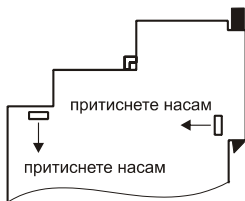
След като затворите кутията, не забравяйте да вмъкнете двете монтажни скоби.

Конфигуриране



По подразбиране, посоката на преобразуване е "права", а състоянието на изхода при дефект на входа – "над обхвата".

- ◆ Отворете кутията на уреда.
- ◆ Намерете конфигурационните мостчета за запояване SJ2 и SJ3, разположени върху платката.
- ◆ За да конфигурирате "обратно" преобразуване, споете площадките на мостче SJ2.
- ◆ За да зададете състояние на изхода "под обхвата", споете мостче SJ3.
- ◆ Затворете кутията.



Входен сигнал	☐ 0...5 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...50 mV, ☐ 0...100 mV, ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ -1...1 V, ☐ -10...10 V, ☐ 0...1 kΩ ☐
Входен импеданс	☐ макс. 10 Ω, ☐ мин. 1 MΩ, ☐ мин. 1 GΩ, ☐
Изходен сигнал	☐ 0...5 mA, ☐ 1...5 mA, ☐ 2...10 mA, ☐ 0...20 mA, ☐ 4...20 mA, ☐ 0...100 mV, ☐ 0...1 V, ☐ 0...2 V, ☐ 0...5 V, ☐ 1...5 V, ☐ 0...10 V, ☐ 2...10 V, ☐
Макс. товар при токов изход	620 Ω при 24V/20mA
Мин. товар при напреженов изход	1 kΩ (50 kΩ при отрицателни напрежения)
Захранващо напрежение	12...24 V
Консумация	макс. 100 mA
Изведено захранване	☐ 24 VDC, макс. 30 mA
Изоляция "вход/изход/захранване"	мин. 1000 VAC за 1 min
Основна грешка от измерване	0,1% от обхвата
Температурен дрейф	0,01% от обхвата за 1 °C
Работна температура / влажност	-25...70 °C / 0...95% RH
Степен на защита	IP20

Гаранции и поддръжка

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.

.....
фабричен номер

.....
дата на производство

Качествен контрол
(печат)