

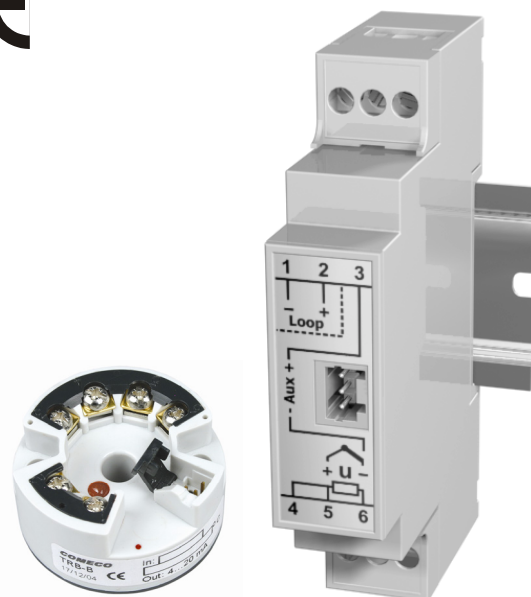
Low-cost SMART Transmitter TRB

- ♦ Universal programmable input
- ♦ User-selectable 4 RTD types and 6 thermocouples
- ♦ Accepts linear current, voltage, and resistive signals
- ♦ Programmable input and output range
- ♦ Built-in programmable digital filter
- ♦ Manual output control
- ♦ Serial interface for programming
- ♦ IP65 box and Ex housing available

The intelligent non-isolated transmitter TRB, manufactured by COMECO, is available in case prepared for mounting in Ex housings, in casing for in-head mounting, and in another for DIN-rail mounting, as well as mounted into an IP65 protection box. This transmitter allows the user to:

- select sensor and input signal type;
- select and adjust input range;
- perform offset correction and device calibration;
- specify input ranges and output type (4...20 mA / 20...4 mA);
- select decimal point position and measurement unit;
- select output reaction at sensor failure;
- adjust the digital filter.

The TRB transmitter is easy to program via the specialized configuration software "TraCon". Thanks to its large capabilities and low price, TRB can be very useful in various industrial applications requiring temperature conversion before following measurement and control.



Technical specifications

Input	(programmable)
Pt100 (w=1.385); 3-wire	min. -100...max. 850 °C
Pt1000 (w=1.385); 3-wire	min. -100...max. 600 °C
PTC (1k at 25 °C); 3-wire	min. -50...max. 150 °C
PTC (2k at 25 °C); 3-wire	min. -50...max. 150 °C
RTD minimum range width	50 °C
Thermocouple "T"	min. -40...max. 400 °C
Thermocouple "J"	min. -20...max. 1000 °C
Thermocouple "K"	min. -20...max. 1300 °C
Thermocouple "S"	min. 0...max. 1700 °C
Thermocouple "R"	min. 0...max. 1700 °C
Thermocouple "B"	min. 200...max. 1800 °C
T/C minimum range width	100 °C
Linear current	0(4)...20 mA
Linear voltage	0...100 mV or 0...10 V ⁽¹⁾
Linear resistive	0...1 kΩ
Custom linear (option)	on request ⁽²⁾
Offset adjustment	within range limits
Digital low-pass filter	programmable
Digital peak filter	programmable
Input monitoring	(programmable)
Sensor failure reaction	< 3.8 mA or > 20.2 mA, programmable
Output	(programmable)
Signal type	4...20 mA or 20...4 mA
Linearly proportional to	measured value
Resolution	4 μA
Output calibration	through interface
Manual output control	0...100%, programmable

Accuracy

Measurement error	0.3% from span
Non-linearity	within measurement error
Temperature drift	0.01% from span for 1 °C
Cold junction compensation	automatic software, ± 0.5 °C

Power supply

Supply voltage	8...32 VDC ± 10%
Maximum line load	750 Ω at 24V/20mA

Interface

Interface type	RS232-based, requiring special cable ⁽³⁾
Configuration software	"TraCon", free

Operating conditions

Ambient temperature	-20...70 °C
Ambient humidity	0...95 %RH, non-condensing

Design and materials

Case material	plastic		
Wiring	screw terminals		
Mounting	in head ^(4,5,6)	on rail	in box ⁽⁵⁾
Interface connector	4-pin	3-pin	4-pin
Interface cable type ⁽³⁾	K1, K1U, K11U	K2, K2U, K12U	K1, K1U, K11U
Dimensions [mm]	ø44x23	18x90x58	80x80x60
Weight	40 g	60 g	180 g
Protection class	IP20	IP20	IP65

⁽¹⁾ Ask for availability!

⁽²⁾ Instead of linear current

⁽³⁾ Ordered separately

⁽⁴⁾ Head type "B" or any other with 33 mm distance between centers of the female threaded openings

⁽⁵⁾ May be mounted on rail by a special snap-on accessory, which is ordered separately (see 'Accessories').

⁽⁶⁾ May be mounted in different, separately ordered Ex housings for field applications (see 'Accessories').

Ordering code TRB - G12 - #1

Code	Feature or option	Code values
G12	Mounting	B - in head ^(4,5) , C - on DIN rail, D - in box IP65 (box included) ⁽⁵⁾ , E - in Ex housing (includes mounting kit only)
#1	Auxiliary input signal	X - none, Z - linear signal (specify!) ⁽²⁾

Евтин SMART Трансмисер TRB

- ♦ Универсален програмируем вход
- ♦ Избор на 4 термосъпротивления и 6 термодвойки
- ♦ Приема и линейни токови, напреженови и съпротивителни сигнали
- ♦ Програмируем входен и изходен обхват
- ♦ Вграден програмируем цифров филтър
- ♦ Възможност за ръчно управление на изхода
- ♦ Сериен интерфейс за програмиране
- ♦ Възможност за монтаж в кутия с IP65 или Ex кутия

Интелигентният неизолиран трансмисер TRB произвеждан от КОМЕКО се предлага в корпус, подготвен за монтаж в Ex кутия, в корпус за монтаж в защитна глава и в корпус за DIN шина, както и в кутия с висока степен на защита. Трансмисерът позволява на потребителя:

- да избира типа на сензора и входния сигнал;
- да избира и настройва входния обхват;
- да въвежда корекция на нулата и да калибрира изхода;
- да определя границите на входа и вида на изхода (4...20 mA / 20...4 mA);
- да избира мерната единица и позицията на десетичната точка;
- да избира състоянието на изходния сигнал при дефект на сензора;
- да настройва цифровите филтри.

TRB е лесен за програмиране чрез използване на специализирания софтуер "TraCon". Благодарение на широките си възможности и ниската си цена, TRB е много полезен тогава, когато е необходимо преобразуване на температурата преди последващо измерване или контрол.

Характеристики

Вход	(програмируем)
Rt100 (w=1.385); 3-проводен	мин. -100...макс. 850 °C
Rt1000 (w=1.385); 3-проводен	мин. -100... макс. 600 °C
PTC (1k при 25 °C); 3-проводен	мин. -50... макс. 150 °C
PTC (2k при 25 °C); 3-проводен	мин. -50... макс. 150 °C
Минимален обхват за RTD	50 °C
Термодвойка "Т"	мин. -40... макс. 400 °C
Термодвойка "J"	мин. -20... макс. 1000 °C
Термодвойка "К"	мин. -20... макс. 1300 °C
Термодвойка "S"	мин. 0... макс. 1700 °C
Термодвойка "R"	мин. 0... макс. 1700 °C
Термодвойка "В"	мин. 200... макс. 1800 °C
Минимален обхват за ТД	100 °C
Линеен токов	0(4)...20 mA
Линеен напреженов	0...100 mV или 0...10 V ⁽¹⁾
Линеен съпротивителен	0...1 kΩ
Друг линеен (опция)	по предварителна заявка ⁽²⁾
Корекция на измерването	в рамките на обхвата
Цифров НЧ филтър	програмира се
Цифров пиков филтър	програмира се
Мониторинг на входа	(програмируем)
Реакция при дефект на входа	< 3,8 mA или > 20,2 mA, програмира се
Изход	(програмируем)
Вид на сигнала	4...20 mA или 20...4 mA
Линейност	спрямо измерваната величина
Разрешаваща способност	4 μA
Калибровка на изхода	през интерфейса
Ръчен контрол на изхода	0...100%, програмира се

⁽¹⁾ Попитай дали има възможност!

⁽²⁾ На мястото на токовия

⁽³⁾ Поръчва се отделно

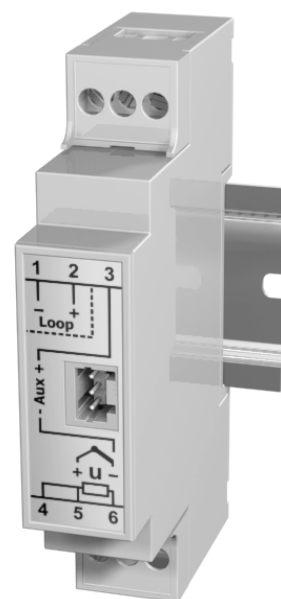
⁽⁴⁾ Глава тип "В" или всяка друга с междуцентрово разстояние на монтажните отвори 33 mm

⁽⁵⁾ Може да се монтира на шина чрез специален клипс, който се поръчва отделно (виж 'Принадлежности')

⁽⁶⁾ Може да се монтира в различни Ex кутии, които се поръчват отделно (виж 'Принадлежности').

Код за поръчка TRB - G12 - #1

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G12	Монтаж	В - в глава ^(4,5) , С - на DIN шина, Д - в кутия IP65 (кутията е включена) ⁽⁵⁾ , Е - в Ex кутия (включва само монтажния кит)
#1	Допълнителен входен сигнал	Х - няма, З - линеен сигнал (поясни!) ⁽²⁾



Точност

Основна грешка	0,3% от обхвата
Нелинейност	в рамките на основната грешка
Температурен дрейф	0,01% от обхвата за 1 °C
Корекция на "студения" край	автоматична софтуерна, ± 0,5 °C

Захранване

Захранващо напрежение	8...32 VDC ± 10%
Максимален товар на линията	750 Ω при 24V/20mA

Интерфейс

Вид на интерфейса	RS232 базиран
Физическо свързване	чрез специален кабел ⁽³⁾
Конфигурационен софтуер	"TraCon", безплатен

Работни условия

Околна температура	-20...70 °C
Околна влажност	0...95 %RH, без кондензат

Конструкция

Материал на корпуса	пластмаса
Свързване	с винтови клеми
Монтаж	в глава ^(4,5,6) с 4 пера
Интерфейсен съединител	на шина с 3 пера
Интерфейсен кабел ⁽³⁾	в кутия с 4 пера
	К1, К2, К1, K1U, K11U K2U, K12U K1U, K11U
Габаритни размери [mm]	ø44x23 18x90x58 80x80x60
Тегло	40 g 60 g 180 g
Защита	IP20 IP20 IP65