Programmable Process Indicator TC67U

- **Low cost**
- **Large LED display up to 45 mm high**
- **Universal input for 4 RTDs, 6 T/Cs, and 3 linear types**
- **2 alarm relay outputs**
- **Software input line and 'cold junction' correction**
- **Self-testing and self-calibration**
- **RS485 serial interface available**

TC67U is designed for wide range of control applications. It is equipped with a large LED display and 2 programmable relay alarm outputs. TC67U has a universal input accepting signals from Pt100, Pt1000, PTC, 6 thermocouple types as well as linear current and voltage signals from external transmitters. This device also has a built-in circuit for self-testing and self-calibration, manual measurement offset setting, and automatic software compensation of line resistance and cold junction temperature. The display-to-input correspondence (in case of linear input), decimal point position, temperature measurement unit, and offset value are also programmable through the convenient keyboard. Thanks to its large display, universal input, serial interface, and excellent price-to-performance ratio, TC67U is exceptionally widely applicable device.

Technical specifications

Input	*(programmable)*
Pt100 (w=1.385); 3-wire	-100...850 °C
Pt1000 (w=1.385); 3-wire	-100...600 °C
PTC (1k at 25 °C); 3-wire	-50...150 °C
PTC (2k at 25 °C); 3-wire	-50...150 °C
Thermocouple "T"	-40...400 °C
Thermocouple "J"	-20...1000 °C
Thermocouple "K"	-20...1300 °C [1]
Thermocouple "S"	0...1700 °C [1]
Thermocouple "R"	0...1700 °C [1]
Thermocouple "B"	100...1800 °C [1]
Linear voltage 0...10 V	-1999...9999 [2], programmable
Linear current 0(4)...20 mA	-1999...9999 [2], programmable
Custom linear (option) [3]	-1999...9999 [2], programmable
Two-wire external transmitter	4...20 mA [4]
Manual input offset	programmable
Input type selection	programmable
Decimal point selection	programmable
Temperature measurement unit	°C or °F, programmable

Outputs	*(up to 2 relay outputs)*
Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC contact
Solid state relay [6]	1A/250VAC
MOS gate [6]	0.1A/60V, optically isolated
Output for external SSR	5…24 V, 30 mA
Control algorithm	ON/OFF
Set point	within input range limits
Alarms	programmable
Serial interface	RS485, isolated

[1] Up to 1000 °C for case 'D3'
[2] -199...999 for case 'D3'
[3] Instead of linear current

Accuracy			
Measurement error			0.3% from span
Temperature drift			0.02% from span for 1 °C
Cold junction compensation			automatic, -10...80 °C
RTD line compensation			automatic, up to 2 x 25 Ω
Power supply			
Mains supply voltage			230 VAC or 115 VAC
SMPS voltage			90…250 V
Isolated low voltage			12…24 V or 24 VAC
Non-isolated low voltage			12…24 V
Consumption			max. 2 VA
Indication and controls			
Digital display			3 or 4 LED indicators
LEDs			2 LEDs for output state
Keyboard			3 membrane keys
Operating conditions			
Ambient temperature			-10...65 °C
Ambient humidity			0...85 %RH
Design and materials	'H'	'D3'	'D4'
Front dimensions [mm]	96x48	144x72	144x72
Mounting	panel	panel	panel
Panel cutout [mm]	90x42	136x66	136x66
Mounting depth [mm]	98	92	92
Display digits	4	3	4
Display digit height [mm]	20	45	32
Maximum weight [g]	400	600	600
Protection, front/terminals	IP54/20	IP54/20	IP54/20
Increased front IP (option)	IP65 [5]	-	-
Case material	plastic	plastic	plastic
Wiring (terminals)	plug-in	plug-in	plug-in

[4] Provides loop supply voltage - 24 VDC (only w/ isolated power supply)
[5] Double front panel sealing!
[6] Ask for availability!

Ordering code TC67U - G0.G1.G5G5.G9'9" - #1.#2

Code	Feature or option	Code values
G0	Case (front size)	**H** - 96x48 mm, **D3** - 144x72 mm w/ 3-digit display, **D4** - 144x72 mm w/ 4-digit display
G1	Power supply	**A** - 230 VAC, **B** - 115 VAC, **C** - 90…250 V, **P** - 12…24 V, non-isolated, **Q** - 12…24 V, isolated, **R** - 24 VAC
G5	Relay output	**X** - none, **C** - relay NO/NC, **D** - SSR [6], **J** - for external SSR, **M** - isolated MOS gate [6]
G9'	Serial interface	**X** - none, **B** - RS485
G9"	Protocol	**A** - ASCII, **C** - ASCII for "PolyMonitor"
#1	Increased front protection	**X** - none, **P** - IP65 front protection [7]
#2	Customer specified input signal	**X** - none, **Z** - custom linear signal (specify!) [3]

[7] Available ONLY for case 'H'

COMECO reserves the right of changing specifications without prior notice!

Програмируем индикатор TC67U

- **Ниска цена**
- **Голям LED дисплей с височина до 45 mm**
- **Универсален вход за 4 RTD, 6 ТД и 3 линейни сигнала**
- **2 релейни алармени изхода**
- **Програмна корекция на входната линия и "студения" край**
- **Автоматична самодиагностика и самокалибровка**
- **Възможност за сериен интерфейс RS485**

Програмируемият процес-индикатор TC67U е предназначен за широка употреба. Той е снабден с голям LED дисплей и 2 програмируеми релейни алармени изхода. TC67U има универсален вход за Pt100, Pt1000, PTC, 6 типа термодвойки, както и за линейни токови и напреженови сигнали от външни преобразуватели. Уредът има вградена схема за самодиагностика и самокалибровка, възможност за ръчна корекция на показанието, както и програмна компенсация съпротивлението на линията и температурата на "студения" край. Програмират се също съответствието на входа и дисплея при линеен вход, мястото на десетичната точка, вида на измервателната единица (°C или °F) и корекцията (OFFSET) на показанието. Благодарение на удобния дисплей, универсалния вход, възможността за сериен интерфейс и много доброто съотношение качество-цена, TC67U намира широко индустриално приложение.

Характеристики

Вход	*(програмируем)*
Pt100 (w=1.385); 3-проводен	-100...850 °C
Pt1000 (w=1.385); 3-проводен	-100...600 °C
PTC (1k при 25 °C); 3-проводен	-50...150 °C
PTC (2k при 25 °C); 3-проводен	-50...150 °C
Термодвойка "T"	-40...400 °C
Термодвойка "J"	-20...1000 °C
Термодвойка "K"	-20...1300 °C (1)
Термодвойка "S"	0...1700 °C (1)
Термодвойка "R"	0...1700 °C (1)
Термодвойка "B"	100...1800 °C (1)
Линеен напреженов 0...10 V	-1999...9999 (2), програмира се
Линеен токов 0(4)...20 mA	-1999...9999 (2), програмира се
Друг линеен (опция) (3)	-1999...9999 (2), програмира се
Вход от 2-проводен трансмитер	4...20 mA (4)
Корекция на показанието	програмира се
Избор на типа на входа	програмира се
Десетична точка	програмира се
Измервателна единица	°C или °F, програмира се

Изходи	*(до 2 релейни изхода)*
Реле електромеханично	5A/250V с НО/НЗ контакт
Реле електронно (SSR) (6)	1A/250VAC
МОП ключ (6)	0,1A/60V, оптично изолиран
Изход за външно SSR	5…24 V, 30 mA
Закон за управление	ON/OFF
Задание за регулиране	в рамките на входния обхват
Аларми	програмират се
Сериен интерфейс	RS485, изолиран

(1) До 1000 °C за корпус 'D3'
(2) -199...999 за корпус 'D3'
(3) На мястото на токовия

Точност	
Основна грешка	0,3% от обхвата
Температурен дрейф	0,02% от обхвата за 1 °C
Корекция на "студения" край	автоматична, -10...80 °C
Компенсация на RTD линията	автоматична, до 2 x 25 Ω
Захранване	
Мрежово захранване	230 VAC или 115 VAC
Импулсно захранване	90…250 V
Изолирано нисковолтово	12…24 V или 24 VAC
Неизолирано нисковолтово	12…24 V
Консумирана мощност	макс. 2 VA
Индикация и настройка	
Цифров дисплей	3 или 4 разряда LED
Светодиоди	2 LED за релейните изходи
Клавиатура	3 мембранни бутона
Работни условия	
Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...85 %RH

Конструкция	'H'	'D3'	'D4'
Лицеви размери [mm]	96x48	144x72	144x72
Монтаж	на панел	на панел	на панел
Монтажен отвор [mm]	90x42	136x66	136x66
Монтажна дълбочина [mm]	98	92	92
Брой на цифрите на дисплея	4	3	4
Височина на цифрите [mm]	20	45	32
Максимално тегло [g]	400	600	600
Защита, лице/клеми	IP54/20	IP54/20	IP54/20
Повишено лицево IP (опция)	IP65 (5)	-	-
Материал на корпуса	пластмаса	пластмаса	пластмаса
Свързване (клеми)	разглобяеми	разглобяеми	разглобяеми

(4) Осигурява захранване 24 VDC (само при изолирано захранване на уреда)
(5) Двойно уплътнение на предния панел
(6) Попитай дали има възможност!

Код за поръчка TC67U - G0.G1.G5G5.G9'9" - #1.#2

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G0	Корпус (лицев размер)	**H** - 96x48 mm, **D3** - 144x72 mm с 3-разряден дисплей, **D4** - 144x72 mm с 4-разряден дисплей
G1	Захранване	**A** - 230 VAC, **B** - 115 VAC, **C** - 90…250 V, **P** - 12…24 V, неизолирано, **Q** - 12…24 V, изолирано, **R** - 24 VAC
G5	Релеен изход	**X** - няма, **C** - реле НО/НЗ, **D** - SSR (6), **J** - за външно SSR, **M** - изолиран МОП ключ (6)
G9'	Сериен интерфейс	**X** - няма, **B** - RS485
G9"	Протокол	**A** - ASCII, **C** - ASCII за "PolyMonitor"
#1	Повишена лицева защита	**X** - няма, **P** - IP65 лицева защита (7)
#2	Входен сигнал по заявка	**X** - няма, **Z** - линеен вход по заявка (поясни!) (3)

(7) Предлага се САМО за корпус 'H'

Производителят си запазва правото за промени в данните от каталога без предварително уведомяване !