

Protection Unit for 3-phase AC Motors TC70

- ♦ Low cost
- ♦ Monitors LINE (phase) presence and order
- ♦ Monitors phase voltage magnitude
- ♦ Monitors NEUTRAL (zero) presence
- ♦ Overheating-protection input from PTC
- ♦ High reliability

TC70 is a specialized device for monitoring and protection of 3-phase asynchronous motors, designed for DIN-rail mounting. It monitors phase presence and order, phase line voltage, and zero presence, and switches off its relay output in the cases of failure. An additional input for connecting a thermistor with positive temperature coefficient (posistor) is used for monitoring motor temperature. A cheap, yet highly reliable device, TC70 can be used not only for motor protection, but also in all cases, in which 3-phase system power supply should be monitored.

Technical specifications

Input

LINE control input (3-phase)	3 x 380 VAC $\pm$ 15%
NEUTRAL control input	220 VAC $\pm$ 15%
Temperature input	PTC (R_{PTC} at 25 °C = 1k, 2k, or other)

Output

Relay electromechanical	3A/250V w/ NO/NC contact
Solid state relay	1A/250VAC
Output function	switches off in situations ⁽¹⁾ : (a) missing line (R/S/T) or neutral (N), (b) line voltage exceeds 270 ± 10 V, (c) line voltage drops below 170 ± 10 V, (d) line order is not RST, STR, or TRS
Temperature control	switches off when PTC indicates 70 °C
Indication	LED for relay ON

⁽¹⁾ Other phase voltages than the described in points (b) and (c) may be monitored if requested.



Power supply

Supply voltage	230 VAC $\pm$ 10/-15%
Consumption	max. 4 VA

Operating conditions

Ambient temperature	-10...65 °C
Ambient humidity	0...85 %RH

Design and materials

Case material	plastic
Mounting	on 35 mm DIN rail
Wiring	screw terminals
Dimensions	45x78x108 mm
Weight	max. 300 g
Protection, case/terminals	IP40 / IP00

Ordering code TC70 - G5.G6

Code	Feature or option	Code values
G5	Relay output	C - relay NO/NC, D - SSR
G6	Temperature control input	BP - PTC 1k, BQ - PTC 2k, BZ - other PTC (specify!)

Блок за контрол на фазите TC70

- ♦ Ниска цена
- ♦ Следи наличието и поредността на фазите
- ♦ Следи големината на фазите
- ♦ Следи наличието на нулата
- ♦ Вход от PTC за контрол на температурата
- ♦ Висока надеждност

TC70 представлява специализирано устройство за контрол и защита на трифазни електродвигатели, предназначено за монтаж на DIN шина. Уредът следи фазите и нулата и изключва релейния си изход в случай на авария. Допълнителен вход за термистор с положителен ТК (позистор) дава възможност за следене температурата на двигателя. Евтино, но и надеждно устройство, TC70, освен при електродвигатели, може да се използва и навсякъде, където е необходимо да се следи състоянието на трифазното захранване.

Характеристики

Вход

Вход за контрол на фазите	3 x 380 VAC ± 15%
Вход за контрол на нулата	220 VAC ± 15%
Температурен вход	PTC (R _{PTC} при 25 °C = 1k, 2k или друго)

Изход

Реле електромеханично	3A/250V с НО/НЗ контакт
Реле електронно (SSR)	1A/250VAC
Функция на изхода	изключва при ⁽¹⁾ :
	(a) липсваща фаза (R/S/T) или нула (N),
	(b) напрежение на фаза над 270 ± 10 V,
	(c) напрежение на фаза под 170 ± 10 V,
	(d) нарушение на реда RST, STR или TRS
Контрол на температурата	изключва, когато PTC измери 70 °C
Индикация	LED за включено реле

⁽¹⁾ По заявка са възможни и други прагови напрежения на фазите освен описаните в т. (b) и (c).



Захранване

Захранващо напрежение	230 VAC +10/-15%
Консумирана мощност	макс. 4 VA

Работни условия

Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...85 %RH

Конструкция

Материал на корпуса	пластмаса
Монтаж	на 35 mm DIN шина
Свързване	с винтови клеми
Габаритни размери	45x78x108 mm
Тегло	макс. 300 g
Защита, лице/клеми	IP40 / IP00

Код за поръчка TC70 - G5.G6

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
G5	Релеен изход	C - реле НО/НЗ, D - SSR
G6	Вход за контрол на температурата	BP - PTC 1k, BQ - PTC 2k, BZ - друг PTC (поясни!)