

Dial-type Analog Timer CT02

- ♦ Very low cost
- ♦ Wide time range
- ♦ 48x48 mm or 96x48 mm DIN-sized front panel
- ♦ 8 operating modes
- ♦ Main and auxiliary relays
- ♦ Panel or rail mounting

The CT02 timer is designed for time sequence control of electrical actuators. The time setting adjustment is done by rotating a dial on the front panel and the timing is started at power-on or by external 'start/stop' contact. Various modes of operation – on-delay, off-delay, pulse output, and cyclical output – are available. The operating modes as well as the time range (for variant 'S') can be selected via micro switches. The timer may be equipped with up to 2 relays – main timing relay and auxiliary relay, which is activated at power-on or simultaneously with the main relay. CT02 has no indication, is very easy to set and operate, and yet has all the main functions of a modern electronic timer.

Technical specifications

Input ⁽¹⁾

Input type	passive contact (NO)	
Input function	external 'Start/Stop' or front-panel 'Start/Stop' button ⁽²⁾	
Times and modes	'N'	'S'
Ranges ⁽³⁾	1...10 s, 10...100 s, 1...10 min, 10...100 min	0...1, 0...3, 0...6
Dial multiplication coefficient	-	x1 s, x10 s, x1 min
Delay	ON or OFF	ON or OFF
Output pulse	yes	no
Cyclic mode	yes	no
Outputs	(up to 2 - main and auxiliary)	
Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC contact	
Solid state relay ⁽⁴⁾	1A/250VAC	
MOS gate ⁽⁴⁾	0.1A/60V, optically isolated	
Transistor gate ⁽⁵⁾	open collector, 40mA/40V	
Output for external SSR	12/24 V, 30 mA	
Main (timer) relay	time operated	
Auxiliary relay	activates at power-on ⁽⁶⁾	
Accuracy		
Measurement error	1% (2% for 'N') from span	
Temperature drift	0.007% from span for 1 °C	
Power supply		
Mains supply voltage ^(1,2)	230 VAC or 115 VAC	
SMPS voltage ⁽⁷⁾	24...230 V	
Isolated low voltage ^(1,2)	24 VDC	
Non-isolated low voltage	24 VDC	
Consumption	max. 2 VA	

⁽¹⁾ Only for variant 'N'

⁽²⁾ Only for case 'H'

⁽³⁾ For variant 'S', ranges are user selectable; for variant 'N', ranges are fixed and should be specified in customer order.

⁽⁴⁾ Ask for availability!

⁽⁵⁾ ONLY with isolated power supply!

⁽⁶⁾ For variant 'S', a mode may be selected when auxiliary relay operates TOGETHER WITH the main time operated relay.

⁽⁷⁾ Only for variant 'S'

⁽⁸⁾ Ordered separately (see 'Accessories')

Ordering code CT02★ - G0.G1.G4.G5G5.G6.G8

Code	Feature or option	Code values
★	Variant	N - normal, S - simplified
G0	Case (front panel) ⁽¹⁾	S - 48x48 mm, H - 96x48 mm
G1	Power supply	A - 230 VAC ^(1,2) , B - 115 VAC ^(1,2) , D - 24 VDC, non-isolated, K - 24...230 V ⁽⁷⁾ , Q - 24 VDC, isolated ^(1,2)
G4	Start/Stop	A - at power-on, C - from front-panel button ⁽²⁾ , D - from input ⁽¹⁾
G5	Relay output	X - none ⁽⁹⁾ , C - relay NO/NC, D - SSR ⁽⁴⁾ , E - open collector NPN ⁽⁵⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁴⁾
G6	Time range ⁽¹⁾	LS - 1...10 s, HS - 10...100 s, LM - 1...10 min, HM - 10...100 min
G8	Operating mode ⁽¹⁾	B - selectable, D - delay ON, E - delay OFF, F - output pulse, G - cyclic

⁽⁹⁾ A main relay MUST be installed!



Indication and controls

LEDs	LED for the time operated relay
Rotating dial	for time adjustment
Micro switches	for mode selection and multiplication coefficient setting ⁽⁷⁾

Operating conditions

Ambient temperature	-10...65 °C
Ambient humidity	0...85 %RH
Storage temperature	-20...65 °C
Storage humidity	0...95 %RH, non-condensing

Design and materials

Case material	plastic
Mounting	'H': in 93x45 mm panel cut-out; 'S': in 45x45 mm panel cut-out or on 35 mm DIN rail
Wiring:	
- for variant 'N'	'H': screw terminals; 'S': socket UNDECAL ⁽⁸⁾
- for variant 'S'	socket OCTAL ⁽⁸⁾
Dimensions:	
- for variant 'N'	'H': 96x48(front)x136 mm; 'S': 48x48(front)x102 mm
- for variant 'S'	48x48(front)x95 mm
Mounting depth	'H': 120 mm; 'S': max. 105 mm (w/ socket)
Weight	max. 250 g
Protection, front/terminals	IP40 / IP20

Аналогов таймер без дисплей СТ02

- ♦ Много ниска цена
- ♦ Широко обхвант на времената
- ♦ 48x48 mm или 96x48 mm лицев размер по DIN
- ♦ 8 различни режима на работа
- ♦ Управление на основно и допълнително реле
- ♦ Монтаж на панел или на шина

Таймерът СТ02 е предназначен да управлява процеси във времето чрез включване и изключване на различни електрически изпълнителни механизми. Задаването на времето става с потенциометър и скала върху лицевия панел. Отчитането на периода се стартира при включване на захранването или чрез външен бутон 'старт/стоп'. Възможни са различни режими на работа като закъснение при включване или изключване, импулсен изход и цикличен режим. Режимите на работа, както и обхвата на скалата (при вариант 'S') могат да се избират чрез микропревключватели. Таймерът може да бъде снабден с до 2 релета – основно, управлявано по време и допълнително, което включва при подадено захранване или дублира основното. СТ02 няма индикация, настройва се и се експлоатира лесно. Той съчетава в себе си простота и ниска цена, като същевременно притежава всички основни функции на един съвременен електронен таймер.

Характеристики

Вход ⁽¹⁾

Вид на входа	пасивен контакт (НО)
Функция на входа	външен 'Старт/Стоп' или бутон 'Старт/Стоп' на лицевия панел ⁽²⁾

Времена и режими	'N'	'S'
Обхвати ⁽³⁾	1...10 s, 10...100 s, 1...10 min, 10...100 min	0...1, 0...3, 0...6
Коефициент на скалата	-	x1 s, x10 s, x1 min
Закъснение	при вкл. или изкл.	при вкл. или изкл.
Импулс на изхода	да	не
Цикличен режим	да	не

Изходи	(до 2 - основен и допълнителен)	
Реле електромеханично	5A/250V с НО/НЗ контакт	
Реле електронно (SSR) ⁽⁴⁾	1A/250VAC	
МОП ключ ⁽⁴⁾	0,1A/60V, оптично изолиран	
Транзисторен ключ ⁽⁵⁾	отворен колектор, 40mA/40V	
Изход за външно SSR	12/24 V, 30 mA	
Основно (таймерно) реле	по време, според режима	
Допълнително реле	при включване на захранването ⁽⁶⁾	

Точност	
Основна грешка	1% (2% за 'N') от обхвата
Температурен дрейф	0,007% от обхвата за 1 °C

Захранване	
Мрежово захранване ^(1,2)	230 VAC или 115 VAC
Импулсно захранване ⁽⁷⁾	24...230 V
Изолирано нисковоолтово ^(1,2)	24 VDC
Неизолирано нисковоолтово	24 VDC
Консумирана мощност	макс. 2 VA

⁽¹⁾ Само за вариант 'N'

⁽²⁾ Само за корпус 'H'

⁽³⁾ При вариант 'S' обхватите са избираеми, а при вариант 'N' те са фиксирани и трябва да се поясняват при поръчка.

⁽⁴⁾ Попитай дали има възможност!

⁽⁵⁾ САМО при изолирано захранване на уреда!

⁽⁶⁾ При вариант 'S' може да се избира режим, при който допълнителното реле работи ЗАЕДНО с основното.

⁽⁷⁾ Само за вариант 'S'

⁽⁸⁾ Поръчва се отделно (виж 'Принадлежности')



Индикация и настройка

Светодиоди	LED за таймерното реле
Потенциометър със скала	за настройка на заданието
Микропревключватели	за избор на режима и задаване на мащабиращия множител ⁽⁷⁾

Работни условия

Околна температура	-10...65 °C
Околна влажност	0...85 %RH
Температура на съхранение	-20...65 °C
Влажност на съхранение	0...95 %RH, без кондензат

Конструкция

Материал на корпуса	пластмаса
Монтаж	'H': на панел в отвор 93x45 mm; 'S': на панел в отвор 45x45 mm или на 35 mm DIN шина
Свързване:	
- за вариант 'N'	'H': с винтови клеми; 'S': чрез съединител UNDECAL ⁽⁸⁾ чрез съединител OCTAL ⁽⁸⁾
- за вариант 'S'	
Габаритни размери:	
- за вариант 'N'	'H': 96x48(лице)x136 mm; 'S': 48x48(лице)x102 mm
- за вариант 'S'	48x48(лице)x95 mm
Монтажна дълбочина	'H': 120 mm; 'S': макс. 105 mm (със съединител)
Тегло	макс. 250 g
Защита, лице/клеми	IP40 / IP20

Код за поръчка СТ02★ - G0.G1.G4.G5G5.G6.G8

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
★	Вариант	N - нормален, S - опростен
G0	Корпус (лицев размер) ⁽¹⁾	S - 48x48 mm, H - 96x48 mm
G1	Захранване	A - 230 VAC ^(1,2) , B - 115 VAC ^(1,2) , D - 24 VDC, неизолирано, K - 24...230 V ⁽⁷⁾ , Q - 24 VDC, изолирано ^(1,2)
G4	Старт/Стоп	A - от захранването, C - от бутон на лицевия панел ⁽²⁾ , D - от входа ⁽¹⁾
G5	Релеен изход	X - няма ⁽⁹⁾ , C - реле НО/НЗ, D - SSR ⁽⁴⁾ , E - отворен колектор NPN ⁽⁵⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁴⁾
G6	Обхват ⁽¹⁾	LS - 1...10 s, HS - 10...100 s, LM - 1...10 min, HM - 10...100 min
G8	Режим на работа ⁽¹⁾	B - избираем, D - закъснение при включване, E - закъснение при изключване, F - изходен импулс, G - цикличен

⁽⁹⁾ Основно реле ТРЯБВА да бъде монтирано!