

Universal Programmable Counter CT34

- ♦ Available as totalizer, R.P.M. meter, and combined
- ♦ One or two 6-digit LED displays
- ♦ Pulse- and analog-input versions
- ♦ Programmable divider and multiplier
- ♦ Pulse counting and batch counting
- ♦ Additional inputs CLEAR, GATE, and DIRECTION
- ♦ 6 user-selectable operating modes plus dosing mode
- ♦ Up to 2 programmable relay outputs
- ♦ Optional optical input isolation up to 1500 VAC
- ♦ RS485 serial interface available

CT34 is a sophisticated new-generation counter equipped with a 6-digit display, which can hold up to 999999 count units or batches, and may have up to 2 programmable relay outputs and an analog output for alarm signaling or process controlling. CT34 is available as a counter, as an R.P.M. meter, and as a combination of both. As a counter, this model allows programming of 7 different counting and output-relay-action modes (including dosing mode) as well as counting pulses or pulse batches. The R.P.M.-meter variant has 6 operating modes. Besides its counting input, CT34 has 3 additional inputs – CLEAR, GATE, and DIRECTION – and a user-programmable software input filter. Other useful features include fraction number coefficient prescaler and programmable actual and displayed counting directions. With its various features and flexible programmable internal structure, the CT34 counter is a widely applicable device.



Technical specifications

Inputs

Counting input:	
- pulse, w/ programmable active front	mechanical contact (NO) or electronic (from PNP / NPN sensor)
- analog, programmable ^(1,2)	0(4)...20 mA or 0...5(10) V
Input CLEAR	resets counter to '0' (4 functions)
Input GATE	enables pulse counting
Input DIRECTION ⁽³⁾	changes counting direction
Maximum input frequency	5 kHz
Input filter	for suppression of contact bouncing
Prescaler coefficients ⁽³⁾	1...9999, multiplying and dividing
Input isolation (option) ⁽³⁾	optical, 1500 VAC

Modes

Operating modes	7 (incl. dosing mode)
Counting modes	pulse counting and batch counting
Counting range	0...2147483647
Programming	through keyboard

Outputs ^(up to 2 outputs)

Relay electromechanical	5A/250V w/ NO/NC ⁽⁴⁾ contact
Solid state relay ⁽⁵⁾	1A/250VAC
MOS gate ⁽⁵⁾	0.1A/60V, optically isolated
Transistor gate ⁽⁶⁾	open collector, 40mA/40V
Output for external SSR	5...24 V, 30 mA
Relay action	according to the mode ⁽⁷⁾
Output pulse duration	0.1...99.9 s, programmable
Analog output ⁽⁸⁾	0(4)...20 mA or 0...10 V, isolated
Serial interface ⁽¹⁾	RS485, isolated

Indication and controls

PV display	6 LED indicators, 9 mm
SP display ⁽¹⁾	6 LED indicators, 9 mm
LEDs	2 LEDs for output state
Keyboard	4 membrane keys

Power supply

Mains supply voltage	230 VAC or 115 VAC
SMPS voltage	90...250 V
Isolated low voltage	12...24 V ⁽⁵⁾ or 24 VAC
Non-isolated low voltage	12...24 V
Consumption	max. 6 VA

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

	'L'	'H'
Dimensions [mm]	76x35x62	96x48x107
Mounting	panel	panel
Panel cutout [mm]	71x29	90x42
Mounting depth [mm]	56	98
Maximum weight [g]	180	280
Protection, front/terminals	IP54/20	IP54/20
Increased front IP (option)	IP65	IP65
Case material	plastic	plastic
Wiring (terminals)	screw	plug-in

(1) Not available for case 'L'

(2) Available ONLY for variant 'CR'!

(3) Only with pulse input type!

(4) NO for case 'L'

(5) Ask for availability!

(6) ONLY with isolated power supply!

(7) In case of variant 'CR' with pulse input, if not additionally specified, 1st relay is linked to counter and 2nd – to R.P.M. meter. With analog input, 1st relay is firmly linked to counter and 2nd relay is user programmable.

(8) Instead of 2nd relay (G5)!

Ordering code CT34* - G0.G1.G3.G5G5.G9"9".G11 - #1.#2

Code	Feature or option	Code values
*	Variant	C - totalizing counter, R - R.P.M. meter, CR - combined
G0	Case (front size)	H - 96x48 mm, L - 72x36 mm
G1	Power supply	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V, P - 12...24 V, non-isolated, Q - 12...24 V, isolated ⁽⁵⁾ , R - 24 VAC
G3	Counting input	P - pulse, A - analog ^(1,2)
G5	Relay output ⁽⁷⁾	X - none, C - relay NO/NC ⁽⁴⁾ , D - SSR ⁽⁵⁾ , E - open collector NPN ⁽⁶⁾ , J - for external SSR, M - isolated MOS gate ⁽⁵⁾
G9'	Serial interface	X - none, B - RS485 ⁽¹⁾
G9"	Protocol	A - ASCII, C - ASCII for "PolyMonitor" ⁽⁵⁾
G11	Analog output ⁽⁸⁾	X - none, E - 0...20 mA, F - 4...20 mA, K - 0...10 V
#1	Input isolation	X - none, I - input isolation ⁽³⁾
#2	Increased front protection	X - none, P - IP65 front protection

Универсален програмируем брояч CT34

- ♦ Вариант с натрупване, оборотомер/честотомер и комбиниран
- ♦ Програмируеми делител и множител
- ♦ Брояч на импулси и на партии
- ♦ Допълнителни входове CLEAR, GATE и DIRECTION
- ♦ 6 различни режима на работа плюс режим "дозирание"
- ♦ До 2 програмируеми релейни изхода
- ♦ Възможност за оптична изолация на входа до 1500 VAC
- ♦ Възможност за сериен интерфейс RS485



CT34 на КОМЕКО е програмируем брояч от ново поколение, работещ с импулсни или аналогови входни сигнали. Уредът е снабден с 6-разряден дисплей с показание до 999999 и може да има до 2 програмируеми релейни изхода и аналогов изход за аларми или управление на процеси. CT34 може да бъде изпълнен като натрупващ брояч, като оборотомер/честотомер или комбиниран. Във вариант на брояч, моделът позволява програмиране на 7 режима на броене и действие на изхода (вкл. и режим на дозирание), както и броене на импулси или партии от импулси. Във вариант на оборотомер, CT34 има 6 режима на работа. Уредът има 3 допълнителни входа CLEAR, GATE и DIRECTION, а софтуерът му дава възможност да се програмират входен филтър, дробен мащабиращ блок и управление на действителната и индицираната посока на броене/натрупване и много други параметри, разширяващи възможностите за приложение.

Характеристики

Входове

Броячен вход:	
- импулсен,	механичен контакт (НО) или
с настройка на фронта	електронен (от PNP / NPN датчик)
- аналогов, програмируем ^(1,2)	0(4)...20 mA или 0...5(10) V
Вход CLEAR	нулира брояча (4 функции)
Вход GATE	разрешава броенето
Вход DIRECTION ⁽³⁾	сменя посоката на броене
Максимална честота	5 kHz
Входен филтър	за трептения при контактен вход
Мащабиращи коефициенти	1...9999, програмират се
Изолация на входа (опция) ⁽³⁾	оптична, 1500 VAC

Режими

Режими на работа	7 (вкл. "дозирание")
Режими на броене	на импулси или на партии
Обхват на броене	0...2147483647
Програмиране	чрез клавиатурата

Изходи

Реле електромеханично	5A/250V с НО/НЗ ⁽⁴⁾ контакт
Реле електронно (SSR) ⁽⁵⁾	1A/250VAC
МОП ключ ⁽⁵⁾	0,1A/60V, оптично изолиран
Транзисторен ключ ⁽⁶⁾	отворен колектор, 40mA/40V
Изход за външно SSR	5...24 V, 30 mA
Действие на релетата	според режима ⁽⁷⁾
Време на изходния импулс	0,1...99,9 s, програмира се
Аналогов изход ⁽⁸⁾	0(4)...20 mA или 0...10 V, изолиран
Сериен интерфейс ⁽¹⁾	RS485, изолиран

Индикация и настройка

Дисплей за измерване	6 разряда LED, 9 mm
Дисплей за задание ⁽¹⁾	6 разряда LED, 9 mm
Светодиоди	2 LED за изходите
Клавиатура	4 мембранни бутона
Захранване	
Мрежово захранване	230 VAC или 115 VAC
Импулсно захранване	90...250 V
Изолирано нисковоолтово	12...24 V ⁽⁵⁾ или 24 VAC
Неизолирано нисковоолтово	12...24 V
Консумирана мощност	макс. 6 VA

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

	'L'	'H'
Габаритни размери [mm]	76x35x62	96x48x107
Монтаж	на панел	на панел
Монтажен отвор [mm]	71x29	90x42
Монтажна дълбочина [mm]	56	98
Максимално тегло [g]	180	280
Защита, лице/клеми	IP54/20	IP54/20
Повишено лицево IP (опция)	IP65	IP65
Материал на корпуса	пластмаса	пластмаса
Свързване (клеми)	винтови	разгъляеми

(1) Не се предлага за корпус 'L'

(2) Предлага се CAMO за вариант 'CR'

(3) Само при импулсен вход!

(4) НО за корпус 'L'

(5) Попитай дали има възможност!

(6) CAMO при изолирано захранване на уреда!

(7) При вариант 'CR' с импулсен вход, ако не е заявено друго, 1^{рото} реле е свързано към брояч, а 2^{рото} – към оборотомер. При аналогов вход, 1^{рото} реле е твърдо свързано към брояч, а 2^{рото} е програмируемо.

(8) Вместо 2^{рото} реле (G5)!

Код за поръчка CT34* - G0.G1.G3.G5G5.G9"9".G11 - #1.#2

Код	Характеристика или опция	Стойност на кодовия символ
*	Вариант	C - натрупващ брояч, R - оборотомер/честотомер, CR - комбиниран
G0	Корпус (лицев размер)	H - 96x48 mm, L - 72x36 mm
G1	Захранване	A - 230 VAC, B - 115 VAC, C - 90...250 V, P - 12...24 V, неизолирано, Q - 12...24 V, изолирано ⁽⁵⁾ , R - 24 VAC
G3	Броячен вход	P - импулсен, A - аналогов ^(1,2)
G5	Релеен изход ⁽⁷⁾	X - няма, C - реле НО/НЗ ⁽⁴⁾ , D - SSR ⁽⁶⁾ , E - отворен колектор NPN ⁽⁶⁾ , J - за външно SSR, M - изолиран МОП ключ ⁽⁵⁾
G9'	Сериен интерфейс	X - няма, B - RS485 ⁽¹⁾
G9"	Протокол	A - ASCII, C - ASCII за "PolyMonitor" ⁽⁵⁾
G11	Аналогов изход ⁽⁸⁾	X - няма, E - 0...20 mA, F - 4...20 mA, K - 0...10 V
#1	Изоляция от входа	X - няма, I - монтирана ⁽³⁾
#2	Повишена лицева защита	X - няма, P - IP65 лицева защита