



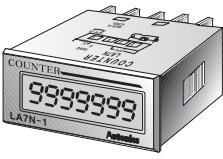
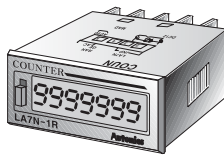
## 3. Элементы автоматики и измерительная техника

### ➔ 3.1 Счетчики Autonics

#### ▣ СЧЕТЧИК / ТАЙМЕР (СЕРИИ СТ/СТS)

Серия		CTS		CT
Разряды		4	6	6
Модель	Одиная уставка	CT4S	CT6S	CT6
	Двойная уставка	CT4S – 2P	CT6S – 2P	CT6 – 2P
	Индикация	–	CT6S – I	CT6 – I
Внешний вид и габаритные размеры (Ш x В x Д)		 48 x 48 x 90 мм		 72 x 72 x 85 мм
Питание		(–): 100 ÷ 240 В, 50/60 Гц; (=): 24 ÷ 60 В		
Кол-во подсчетов в секунду, INA / INB		1, 30, 1000, 5000, 10000		
Вход		• вход с возможностью выбора NPN / PNP – с напряжением (PNP): 5.4 кОм (импеданс входа), уровень напряжения «Н» р(высокий): 5 ÷ 30 В =; уровень напряжения «L»(низкий): 0 ÷ 2 В = – без напряжения (NPN): импеданс при коротком замыкании: макс. 1кОм, остаточное напряжение: макс. 2 В =, импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм		
Время одного шага		10 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 / 5000 мс		
Выход управления	Контакт	тип	Одиная уставка: Н.О.+Н.З. (1с) Двойная уставка: одинарный/двойной выход Н.О. (1с)	Одиная уставка: Н.О.+Н.З. (1с) Двойная уставка: одинарный Н.О. (1а) двойной выход Н.О.+Н.З. (1с)
		нагрузка	Контакт а: 250 В ~, 3 А при активной нагрузке; контакт б: 250 В ~, 2 А при активной нагрузке	
	Транзисторный	тип	Одиная (OUT1) и двойная (OUT2) уставка 1 NPN (открытый коллектор)	Одиная (OUT1) уставка: 2 NPN (открытый коллектор, OUT, BATCH) Двойная уставка: 3 NPN (открытый коллектор, OUT1, OUT2, BATCH)
		нагрузка	макс 30 В =, макс 100 мА	
Степень защиты		IP65 (передняя панель)		


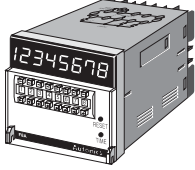
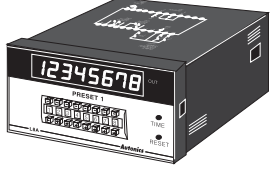
#### ▣ СЧЕТЧИК (ЖК-СЧЕТЧИК) (СЕРИЯ LA7N)

Серия		LA7N									
Разряды		7									
Модель		LA7N-1	LA7N-2	LA7N-3	LA7N-4	LA7N-1R	LA7N-2R	LA7N-3R	LA7N-4R	LA7N-F	LA7N-FR
Внешний вид и габаритные размеры (Ш x В x Д)		CE * кроме типа с универсальным питанием   48 x 24 x 48 мм									
Режим работы		только сложение									
Источник питания		3В = (встроенная батарейка)									
Кол-во подсчетов в секунду, INA / INB		1	30	1	7	1	30	1	7	20	
Сброс	Ручной (на панели)	нет					есть			нет	есть
	Внешняя клемма	есть									
Время одного шага		10 / 50 / 100 / 200 / 500 / 1000 / 2000 / 5000 мс									
Вход подсчета		• вход NPN: – импеданс в активном состоянии выхода: макс. 10 кОм – импеданс в неактивном состоянии: мин. 500 кОм								универсальный вход уровень «1»: 24 ÷ 240 В ~, 6 ÷ 240 В = уровень «0»: 0 ÷ 1,5 В ~, 0 ÷ 2 В =	
Ресурс батарейки		приблизительно 7 лет при 25 °С									

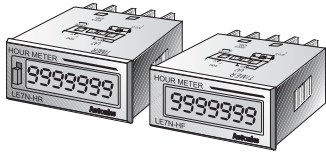


## ➔ Счетчики Autonics

### ☒ СЧЕТЧИКИ (СЕРИЯ FS, СЕРИЯ FM / LM)


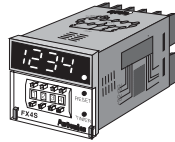
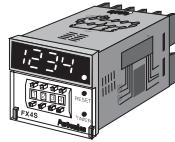


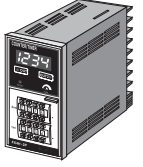
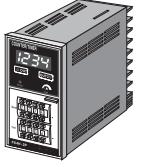


Серия		FS		FM / LM (счетчик-измеритель)			
Разряды		4	5	4	6	4	6
Модель	Одинарная уставка	FS4A	—	F4AM	F6AM	—	—
	Двойная уставка	—	—	F4AM-2P	F6AM-2P	L4AM-2P	L6AM-2P
	Индикация	—	FS5B	F4BM	F6BM	L4BM	L6BM
Внешний вид и габаритные размеры, (Ш x В x Д)		 48 x 48 x 85 мм		 72 x 72 x 112 мм		 144 x 72 x 112 мм	
Режим работы		сложение, вычитание		сложение, вычитание, сложение/ вычитание			
Питание		100 ÷ 240 В ~, 50/60 Гц; 12 ÷ 24 В = (опц.)		100 ÷ 220 В ~, 50/60 Гц; (тип с 2 уставками: 100 ÷ 240 В ~, 50/60 Гц)			
Макс. скорость счета		30/2000(имп/с) (выбор)					
Вход	Счетный (CP1, CP2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• вход NPN:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 1 В =</li> <li>– импеданс при коротком замыкании: макс. 470 кОм</li> <li>– импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм</li> </ul> </li> </ul>		вход с напряжением, вход без напряжения (PNP, NPN) (вход напряжения): импеданс входа: 5,4 кОм, «Н» уровень 5÷30 В =, «L» уровень 0÷2 В =, (вход без напряжения): импеданс при коротком замыкании: макс. 2,4 В =, импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм			
	Сброс						
Выход управления	Контакт	Тип	Н.О.	—	Одинарная уставка: Н.О.+Н.З. (1с) Двойная уставка: 1-й выход: Н.О., 2-й выход: Н.О.		
		Нагрузка	250 В ~, 3 А при активной нагрузке	—	250 В~, 2 А при активной нагрузке		
	Транзисторный	Тип	1 NPN (открытый коллектор)	—	Одинарная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) Двойная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) для OUT1 1 NPN (открытый коллектор) для OUT2		
		Нагрузка	макс. 30 В =, макс. 100 мА	—	макс. 30 В=, макс. 100 мА		

### ☒ СЧЕТЧИКИ ВРЕМЕНИ НАРАБОТКИ (ЖК-ТАЙМЕР) (СЕРИЯ LE7N)



Серия		LE7N							
Тип		вход без подачи напряжения				вход с подачей напряжения			
Разряды		7							
Модель		LE7N-S	LE7N-M	LE7N-H	LE7N-HR	LE7N-SF	LE7N-MF	LE7N-HF	LE7N-HRF
Внешний вид и габаритные размеры, (Ш x В x Д)		 48 x 24 x 52 мм							
Режим работы		только сложение							
Источник питания		3 В = (встроенная батарейка)							
Временной диапазон		0,0 с ÷ 99 ч 59 м 59,9 с	0,0 м ÷ 9999 ч 59,9 м	0,0 ч ÷ 999999,9 ч	0,0 ч ÷ 999999,9 ч	0,0 с ÷ 99 ч 59 м 59,9 с	0,0 м ÷ 9999 ч 59,9 м	0,0 ч ÷ 999999,9 ч	0,0 ч ÷ 999999,9 ч
Сброс	Ручной (на панели)	нет				есть			
	Внешний (клемма)					есть			
Запрещающий вход		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вход NPN:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– импеданс при коротком замыкании: макс. 10 кОм (ON)</li> <li>– импеданс при разомкнутой цепи: макс. 500 кОм (OFF)</li> </ul> </li> </ul>				Вход PNP: 24 ÷ 240 В~, 6 ÷ 240 В=			
Вход сброса									
Ресурс батарейки		приблизительно 7 лет при 25 °С							

## ➔ Счетчики Autonics

### ☑ СЧЕТЧИК / ТАЙМЕР (СЕРИЯ FX)

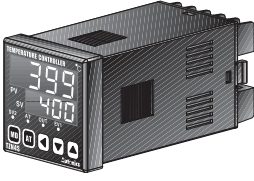

Серия		FX								
Разряды		4	6	4	5	4	6	4	4	6
Модель	Одинарная уставка	–	–	FX4S	–	FX4	FX6	FX4H	–	–
	Двойная уставка	–	–	–	–	FX4-2P	FX6-2P	FX4H-2P	FX4L-2P	FX6-2P
	Индикация	FX4Y-I	FX6Y-I	–	FX5S-I	FX4-I	FX4H-I	FX4H-I	FX4L-I	FX6L-I
Внешний вид и габаритные размеры (Ш x В x Д)		 72 x 36 x 93 мм	 48 x 48 x 91 мм	 48 x 48 x 91 мм	 72 x 72 x 112 мм	 72 x 72 x 112 мм	 48 x 96 x 100 мм	 48 x 96 x 100 мм	 144 x 72 x 112 мм	 144 x 72 x 112 мм
Режим работы		сложение, вычитание, сложение/вычитание								
Источник питания		100 ÷ 240 В ~ 50/60 Гц; 12 ÷ 24 В = (опционально) (90 ÷ 100 % от номинального)								
Макс. скорость счета		30, 5 к (имс./с) (выбор при помощи мини-переключателя)				1, 30, 2к, 5к (имс./с) (выбор при помощи мини-переключателя)				
Вход	СР 1, СР 2	• вход без напряжения (NPN) – остаточное напряжение при коротком замыкании: – макс. 1 В =, – импеданс при коротком замыкании: макс. 470 Ом – импеданс при коротком замыкании: мин. 100 кОм				• вход с напряжением (PNP) – импеданс входа: 5,4 кОм, «Н» уровень 5÷30 В =, «L» уровень 0 ÷ 2 В =, (вход без напряжения) импеданс при коротком замыкании: макс. 1 кОм остаточное напряжение при коротком замыкании: макс. 2,4 В =, импеданс в разомкнутой цепи: мин. 100 кОм				
	Сброс									
Выход управления	Контакт	тип	–		Н.О.+Н.З. (1с)		Одинарная предварительная уставка: Н.О.+Н.З. (1с) Двойная предварительная уставка; 1-й выход: Н.О.+Н.З. (1с), 2-й выход: Н.О.+Н.З. (1с)			
		нагрузка	–		250 В ~, 3 А при активной нагрузке		250 В ~, 2 А при активной нагрузке		250 В ~, 3 А при активной нагрузке	250 В ~, 2 А при активной нагрузке
	Транзисторный	тип	–		1 NPN (открытый коллектор)		Одинарная предварительная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) Двойная предварительная уставка: 1 NPN (открытый коллектор) для OUT1 1 NPN (открытый коллектор) для OUT2			
		нагрузка	–		макс. 30 В =, макс. 100 мА		макс. 30 В =, макс. 100 мА			

### ☑ АНАЛОГОВЫЙ ТАЙМЕР λ- Δ



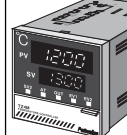
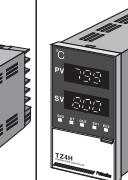
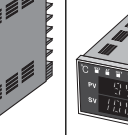
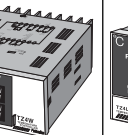
Тип	таймер «λ- Δ»	Таймер «задержка по времени с выключением сигнала»	Простой таймер		
Модель	AT8SDN	AT8PSN / AT8PMN	ATE (с, мин, час)	ATE1 (с, мин, час)	ATE2 (с, мин, час)
Внешний вид и габаритные размеры (Ш x В x Д)	 48 x 48 x 65 мм	 48 x 48 x 65 мм	 48 x 48 x 65 мм	 48 x 48 x 79 мм	 48 x 48 x 79 мм
Режим работы	звезда(λ)– треугольник (Δ)	задержка по времени с выключением сигнала	задержка по времени с выдачей сигнала		
Источник питания	100 ÷ 240 В ~ (50/60 Гц) 24 ÷ 240 В =, 12 В = (опционально)	100 ÷ 120 В ~ (50/60 Гц) 100/110 В =, 48 В = 200 ÷ 240 В ~ (50/60 Гц) 24 В =	110, 220 В ~ (50/60 Гц);	110 ÷ 220 В ~ (50/60 Гц); 12 ÷ 24 В = (опцион.)	
Тип контакта	λ контакт: Н.О.(1а) Δ контакт: Н.О.(1а)	ограничение времени: 2Н.О.+2Н.З.(2с)	ограничение времени: Н.О.+Н.З. (1с) мгновенно: Н.О. (1а)	ограничение времени: 2Н.О.+2Н.З.(2с)	ограничение времени: Н.О.+Н.З. (1с) мгновенно: Н.О.+Н.З. (1с)
Выход управления	250 В ~, 3 А (активная нагрузка)				
Ошибка на повторение	макс. ± 0,3 %				
Ошибка уставки	макс. ± 5 %, 0,05 с		макс. ± 5 %, 0,05 с (тип Power Start)		
Ошибка из-за напряжения	макс. ± 0,5 %				
Ошибка температуры	макс. ± 2 %				

## ➔ Счетчики Autonics

### ▶ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ (модель с 2 ПИД регуляторами и автоматом настройки)

Модель	TZN4S	TZN4M		
Внешний вид и габаритные размеры, (Ш x В x Д)	 48 x 48 x 90 мм	 72 x 72 x 85 мм		
Источник питания	100 ÷ 240В ~ (50/60Гц)			
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей (текущее значение (PV) – красный; устанавливаемое значение (SV) – зеленый)			
Вход	Термопары	K (CA), J (IC), R (PR), E (CR), T (CC), S (PR), N (NN), W (TT) (предельное сопротивление линии: 100 Ом)		
	Термометра сопротивления	DIN Pt100 Ом, JIS Pt100 Ом 3 провода < предельное сопротивление линии: 5 Ом >		
	Аналоговый	Напряжение: 1 ÷ 5 В =, 0 ÷ 10 В =; ток: 4 ÷ 20 мА =		
Выход	Реле	250 В ~, 3 А Н.О. +Н.З.		
	SSR	12 В = ± 3 В 30 мА макс.		
	Токовый =	4 ÷ 20 мА (макс. нагрузка 600 Ом)		
	Передача	–	Значение PV: 4 – 20 мА = (нагрузка: макс. 600 Ом)	
	Дополнительный	EV1: нагрузка контакта 250 В ~ 1А Н.О.	EV1, EV2: нагрузка контакта 250 В ~ 1А Н.О.	
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ, P, PI, PD, PIDF, PIDS			
Точность индикации	± 0,3 %, макс. 3° С			
Метод установки	при помощи кнопок на передней панели			
Гистерезис	регулируемый от 1 до 100 (0,1 – 100,0)°С			

### ▶ ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ (модель с 2 ПИД регуляторами и автоматом настройки)

Модель	TZ4SP	TZ4ST	TZ4M	TZ4H	TZ4W	TZ4L
Внешний вид и габаритные размеры, (Ш x В x Д)	 48 x 48 x 95 мм	 48 x 48 x 95 мм	 72 x 72 x 100 мм	 48 x 96 x 100 мм	 96 x 48 x 100 мм	 96 x 96 x 100 мм
Источник питания	100 ÷ 240 В ~ (50/60 Гц)					
Тип дисплея	7 сегментный светодиодный дисплей (текущее значение (PV) – красный; устанавливаемое значение (SV) – зеленый)					
Вход	Термопары	K (CA), J (IC), R (PR), E (CR), T (CC), S (PR), N (NN), W (TT)				
	Термометра сопротивления	DIN Pt100 Ом, JIS Pt100 Ом 3 провода (предельное сопротивление линии: 5 Ом)				
	Аналоговый	Напряжение: 1 ÷ 5 В =, 0 ÷ 10 В =; ток: 4 ÷ 20 мА =				
Выход	Реле	250 В ~, 3 А, Н.О. +Н.З.				
	Твердотельное реле	12 В = ± 3 В 30 мА макс.				
	Токовый (=)	4 ÷ 20 мА (макс. нагрузка 600 Ом)				
	Передача	–	Значение PV: 4 ÷ 20 мА = (нагрузка: макс. 600 Ом)			
	Дополнительный	EV1: нагрузка контакта 250В ~ 1А Н.О.	EV1, EV2: нагрузка контакта 250 В ~ 1 А Н.О.			
Тип управления	ВКЛ/ВЫКЛ, P, PI, PD, PIDF, PIDS					
Точность индикации	± 0,3 %, макс. 3° С					
Метод установки	при помощи кнопок на передней панели					
Гистерезис	регулируемый от 1 до 100 (0,1 ÷ 100,0) °С					