



## **ИС управления прерывателем указателей поворота и аварийной сигнализации**

- Микросхема ASXP193 предназначена для управления реле указателей поворота и аварийной сигнализации автомобилей. Микросхема ASXP193 соответствует требованиям к новому поколению ИС такого назначения по электромагнитной совместимости, системной надежности и схеме подключения к бортсети автомобиля.
- Микросхема ASXP193 совместима по функциям и электропараметрам с микросхемой UAA1041A, U243D европейских производителей и УР1101ХП32 в СНГ.
- Детектор перегорания одной лампы рассчитан на датчик тока 27 мОм (уровень срабатывания ≈ 70 мВ). По уровню напряжения срабатывания микросхема поставляет в 2-х модификациях: ASXP193P,D на уровень 65 - 70 мВ и ASXP193AP на уровень 70 - 75 мВ. Детектор имеет RC-фильтр для повышения помехозащищенности.
- Микросхема устойчива к двойному перенапряжению аккумулятора (24 - 28) В с автоматическим выключением реле для защиты ламп от перегорания.
- Микросхема имеет встроенные устройства защиты от импульсов перенапряжения в бортсети от 30 В до 150 В.
- Микросхема предусматривает переключение на дежурный режим. В этом режиме ток потребления микросхемы не превышает 100 мкА.
- Микросхема адаптирована по температурной стабилизации частоты генерации на применение во внешней частотозадающей RC-цепи конденсатора электролитического типа (с "нулевым" температурным коэффициентом).
- Диапазон рабочих температур - минус 45 ÷ +85 °C.
- Микросхема выпускается в двух видах корпусов: DIP-8 и SOIC-8 EPAD. При заказе указывать тип корпуса: ASXP193P, AP (DIP-8), ASXP193D (SOIC-8).

**Таблица назначения выводов**

Номер вывода	Назначение вывода
1	Минус питания
2	Плюс питания
3	Выход управления реле
4	Внутренний генератор
5	Внутренний генератор
6	Разрешение (дежурный режим)
7	Ввод детектора аварии
8	Запуск



**Рижский завод полупроводниковых  
приборов**

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); [alfa@alfarzpp.lv](mailto:alfa@alfarzpp.lv)

**ASXP193P,D**

**Основные электрические параметры при приемке и поставке**

Наименование параметра единица измерения	Буквенн. обознач. параметра	Норма параметра				Режим измерения			Темпера- тура °C	
		ASXP193P,D		ASXP193AP		U <sub>cc</sub> В	ΔU <sub>cc</sub> В	I <sub>o</sub> mA		
		не менее	не более	не менее	не более					
Напряжение срабатывания компаратора удвоения частоты, мВ	U <sub>s</sub>	58,5	63,5	62,5	67,5	10,8			25±5	
		65,5	70,5	69,5	74,5	13,5				
		69,5	74,5	73,5	79,0	15,0				
		56	66	60	70	10,8			85±3;	
		63	73	67	77	13,5			-45±3	
		67	77	71	81,5	15,0				
Выходное остаточное напряжен., В (U <sub>pin2</sub> -U <sub>pin3</sub> )	U <sub>SAt</sub>		1,1		1,1	9,0		100	25±5	
			1,5		1,5	15,0		250		
			1,3		1,3	9,0		100	85±3;	
			1,8		1,8	15,0		250	-45±3	
Напряжение срабатывания за- щиты ламп, В	U <sub>ih</sub>	19	23	19	23				25±5; 85±3; -45±3	
Напряжение ограничения импу- льсов от бортсети, В	U <sub>C1</sub>	28	35	28	35				25±5; 85±3; -45±3	
Ток потребления в дежурном режиме, мА	I <sub>CCS</sub>		100		100	18,0			25±5	
Ток потребления (реле вык.), мА	I <sub>CC off</sub>		4,5		4,5	15,0			25±5	
			5,0		5,0	15,0			85±3; -45±3	
Ток потребления (реле вкл.), мА	I <sub>CC On</sub>		9,0		9,0	15,0			25±5	
			10,0		10,0	15,0			85±3; -45±3	
Коэффициен зависимости нап- ряжения срабатывания компа- ратора удвоения частоты при изменении напр. питания от 15,0 до 10,8 В	K <sub>s</sub>								25±5	
			1,156	1,204	1,156	1,204	15,0	4,2		
Коэффициен заполнения пери- ода, %	D <sub>cn</sub>	45	55	45	55	10,8			25±5 85±3; -45±3	
						15,0				
Коэффициен заполненияperi- ода в режиме удвоения час- тоты, %	D <sub>cf</sub>	55	45	35	45	10,8			25±5 85±3; -45±3	
						15,0				
Коэффициент генерации режиме удвоения частоты	K <sub>n</sub>	1,4	1,7	1,4	1,7	10,8			25±5	
						15,0				
		1,3	1,8	1,3	1,8	10,8			85±3; -45±3	
						15,0				
Коэффициент генерации режиме удвоения частоты	K <sub>n</sub>	0,55	0,65	0,55	0,65	10,8			25±5	
						15,0				
		0,5	0,7	0,5	0,7	10,8			85±3; -45±3	
						15,0				

Примечания: 1. Микросхемы должны сохранять функционирование при напряжении питания U<sub>cc</sub>=8 В и U<sub>cc</sub>=18 В, при этих режимах отношение K<sub>n</sub>/K<sub>f</sub> должно быть 2,2 - 3,0, остальные параметры не нормируются.  
2. Допускается переход микросхем из одной группы в граничащую с ней другую в пределах погрешности по параметру U<sub>s</sub> равной ±1,5 мВ.

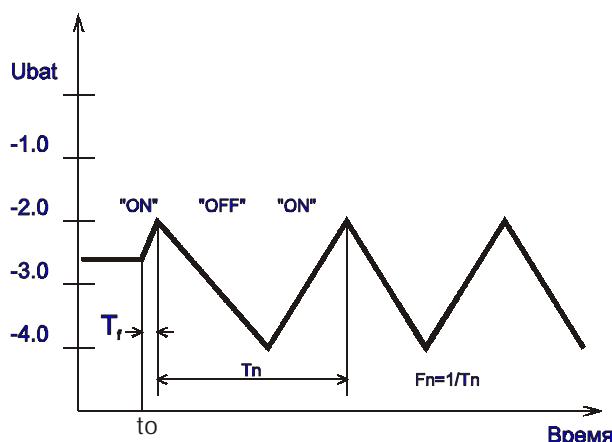
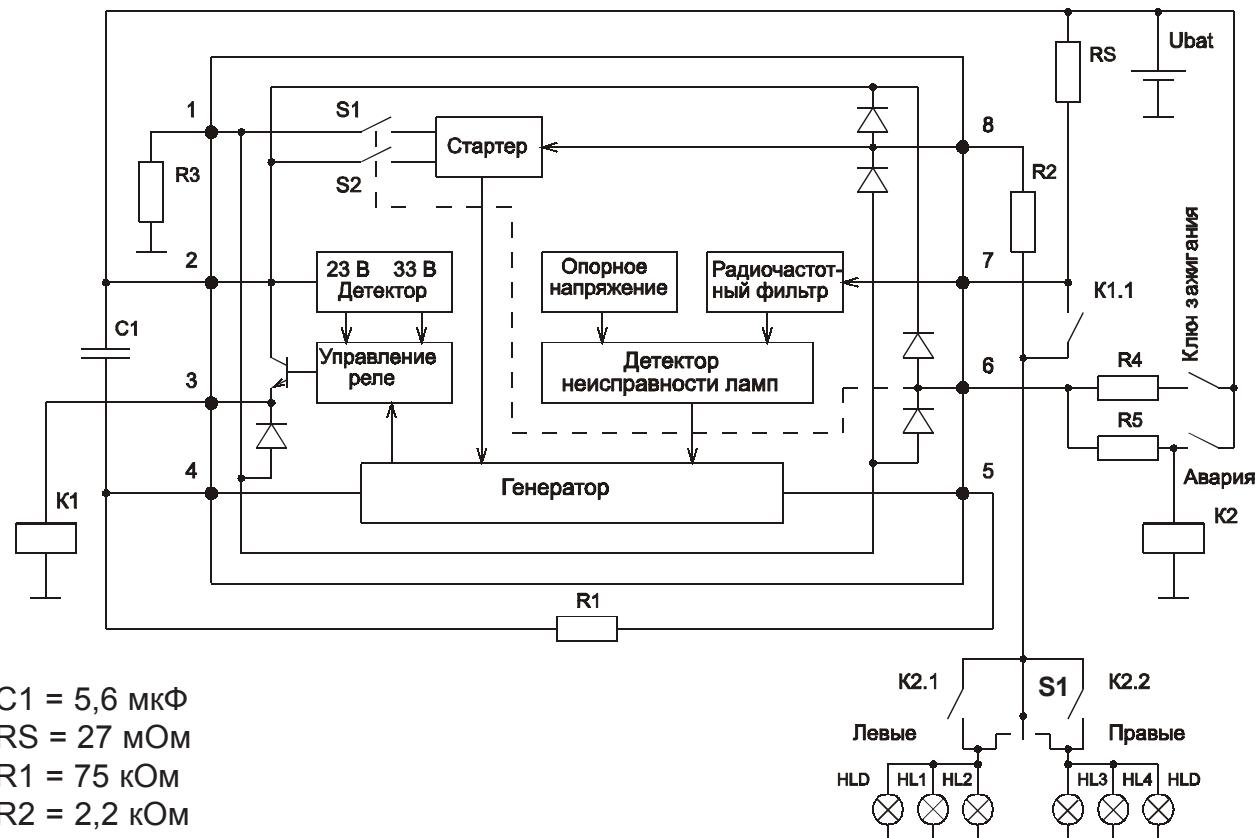


# Рижский завод полупроводниковых приборов

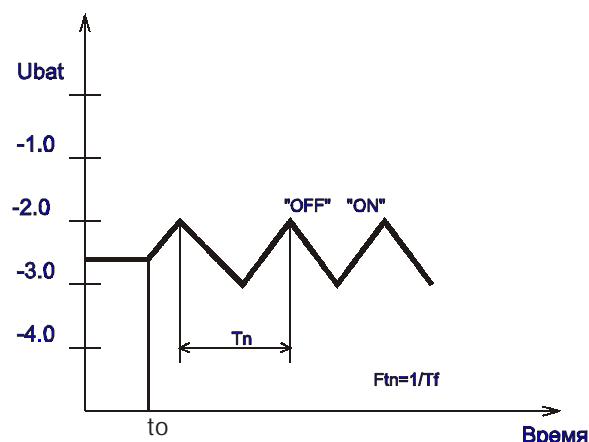
Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); alfa@alfarzpp.lv

ASXP193P,D

Схема функциональная



Временная диаграмма заряда-разряда конденсатора C1 в рабочем режиме



Временная диаграмма заряда-разряда конденсатора C1 в режиме перегорания одной лампы

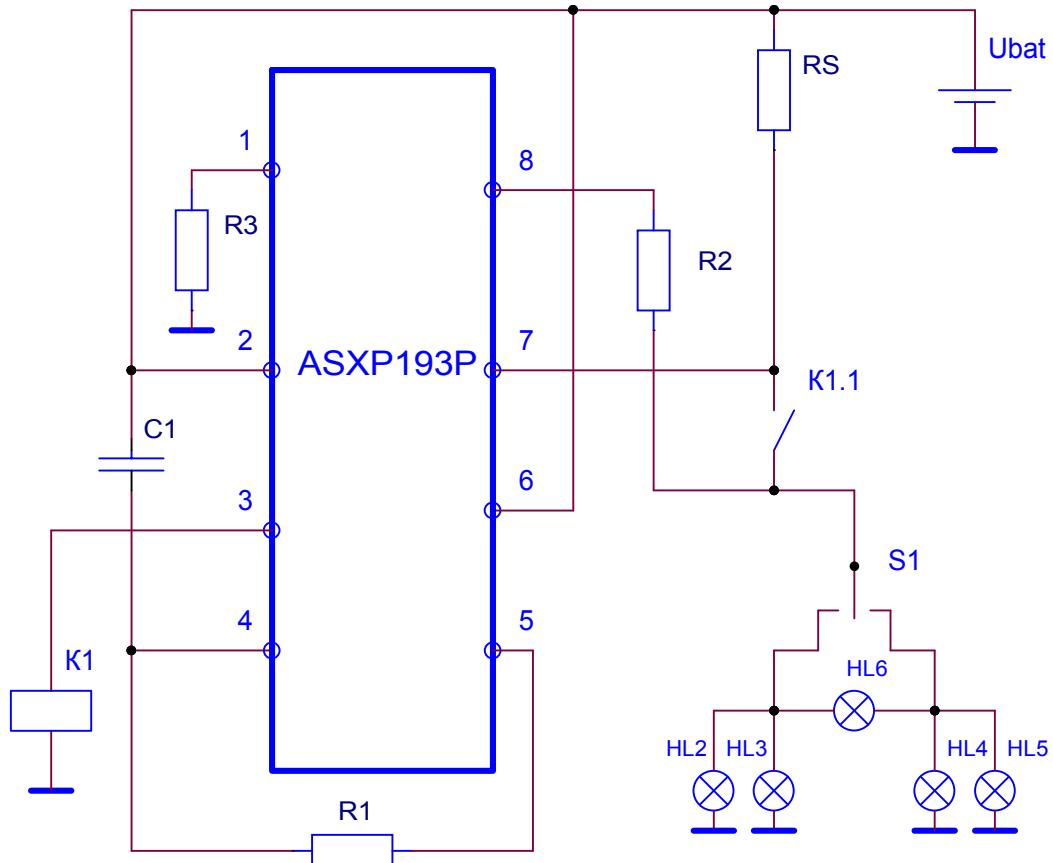


# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); alfa@alfarzpp.lv

ASXP193P,D

Схема включения микросхемы ASXP193P  
(без управления режимом тока потребления)



C1 = 2,2 мкФ

RS = 27 мОм

R1\* = 200 кОм

R2 = 3,3 кОм

R3 = 220 Ом

HL2, HL3, HL4, HL5 = лампы 21 Вт

HL6 – лампы приборного щитка 1 Вт

Примечание:

1. Цикл функционирования начинается с момента замыкания ключа S1.

2. \* - подбирается при настройке на заданную частоту.

Частота генерации в основном режиме определяется из

$F_n = 1/R1 \cdot C1 \cdot K_n$ .

Частота генерации в режиме перегорания одной лампы определяется из  $F_f = 1/R1 \cdot C1 \cdot K_f$

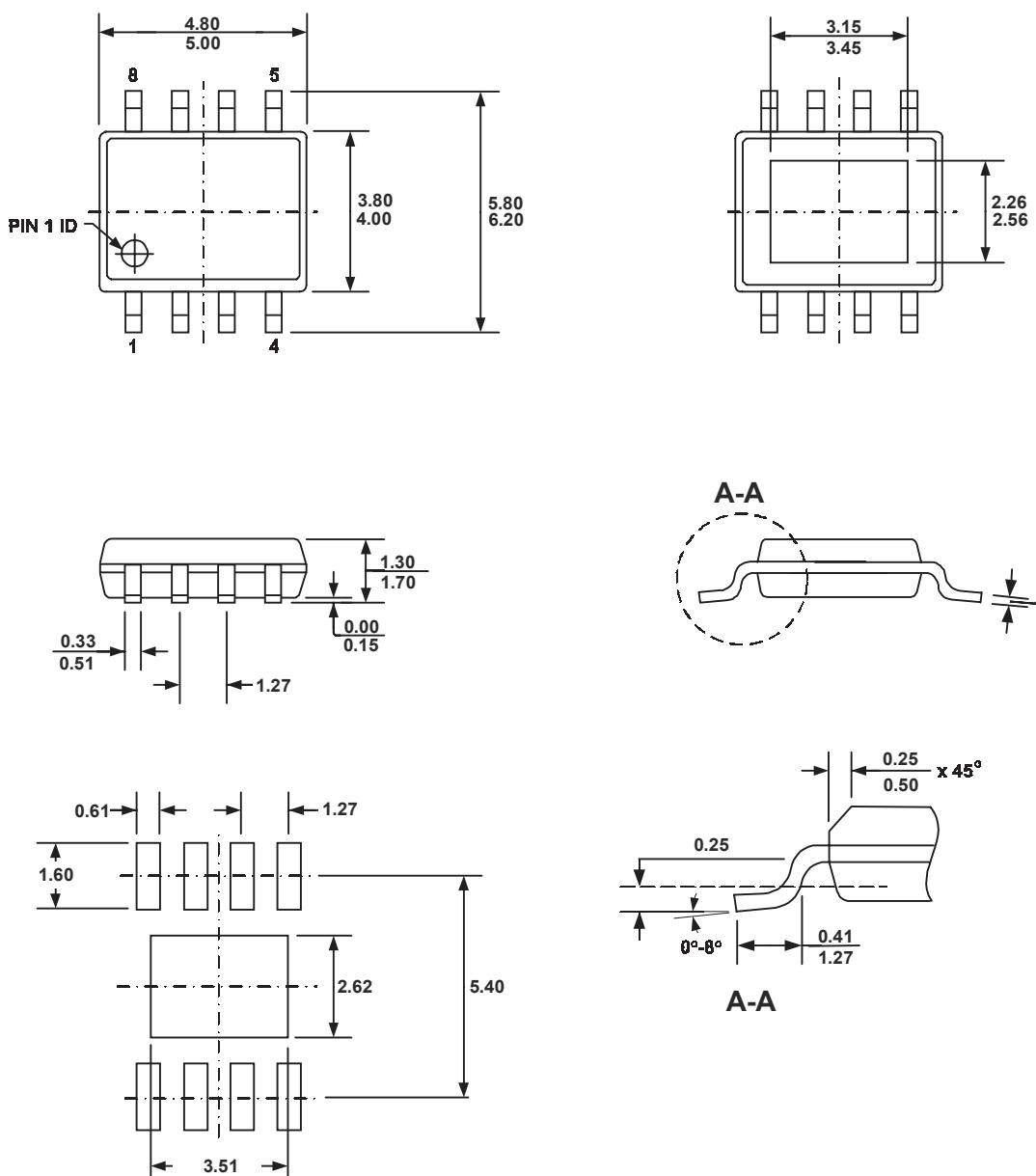


# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); [alfa@alfarzpp.lv](mailto:alfa@alfarzpp.lv)

ASXP193P,D

SOIC8(150mil) EPAD





# Рижский завод полупроводниковых приборов

Акционерное общество ALFA  
Рига, Латвия [www.alfarzpp.lv](http://www.alfarzpp.lv); [alfa@alfarzpp.lv](mailto:alfa@alfarzpp.lv)

ASXP193P,D

DIP- 8

