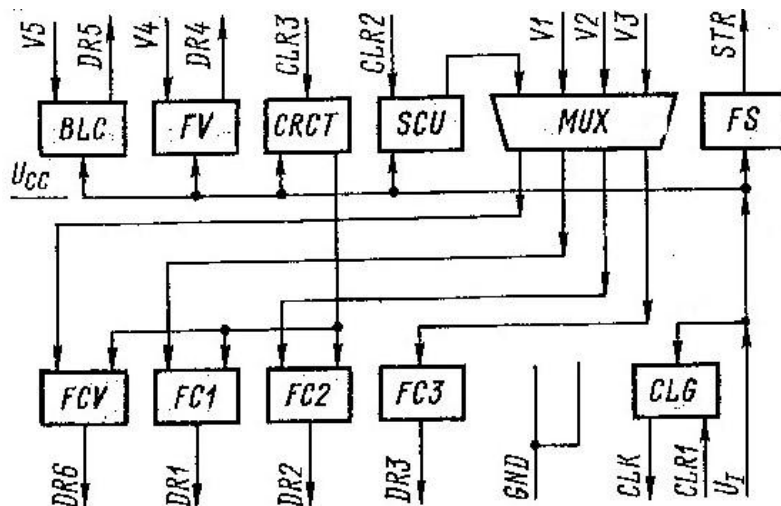


КА1808ВВ1

Микросхема предназначена для управления различными исполнительными механизмами (например, в составе кинофотоаппаратуры управляет временем экспонирования фотоматериалов), и вырабатывает прямоугольные импульсы с частотой 32 кГц и формирует управляющие сигналы на электромагниты исполнительных устройств, а также позволяет контролировать напряжение источника питания при помощи светодиодного индикатора.

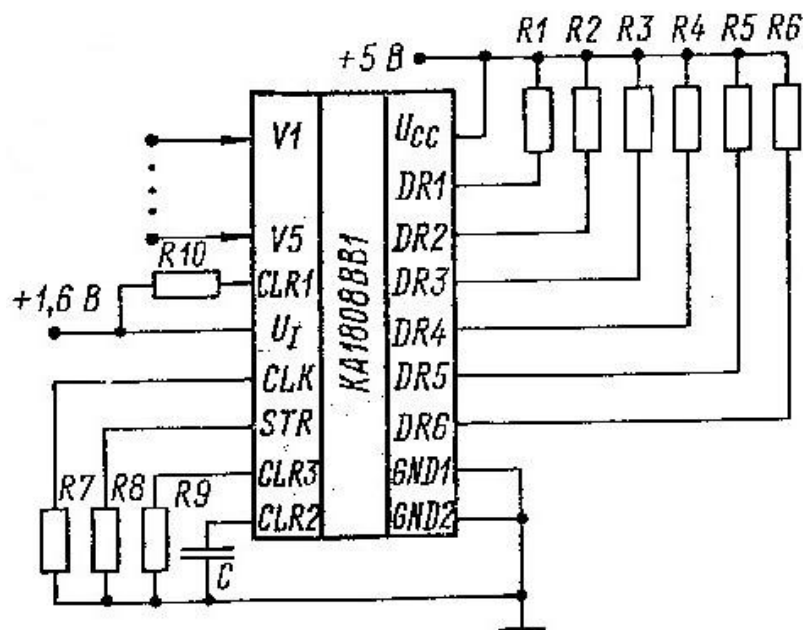


В состав БИС входят: схема контроля питания SCU; схема блокировки питания BLC; схема выработки сигнала начала отработки выдержки FV; схема корректировки тока нагрузки CRCT; коммутатор MUX; схема формирования сигнала начала работы фотокамеры FS; схема формирования сигнала управления светодиодом FCV; схемы формирования сигналов управления первым - третьим электромагнитами FCA — FC3; генератор тактовой частоты CLG.

Схема реализована по планарно-эпитаксиальной ТТЛ технологии и упакована в 20-выводной пластмассовый корпус с планарными выводами. Описание выводов БИС приведено в таблице:

Обозначение вывода	Номер контакта	Назначение вывода
V1, V2	3, 5	Входы управления обработкой экспозиции
V3	8	Вход управления светодиодом
V4	19	Вход начала отработки выдержки
V5	7	Вход блокировки напряжения питания
DR1	2	Выход управления электромагнитом отработки выдержки
DR2	18	Выход управления электромагнитом отработки диафрагмы
DR3	1	Выход управления электромагнитом подъема зеркала
DR4	6	Выход начала отработки выдержки
DR5	13	Выход блокировки напряжения питания
DR6	17	Выход управления светодиодом
CLK	15	Выход генератора тактовой частоты
STR	4	Выход сигнала начала работы фотокамеры
CLR1	9	Вход корректировки частоты генератора синхронизации
CLR2	12	Вход коррекции частоты таймера
CLR3	11	Вход коррекции тока нагрузки
U1	14	Опорное питание (+1,6 В)
Ucc	16	Напряжение питания (+5 ±1,0)В
GND	10, 20	Напряжение питания (0 В)

Схема включения БИС в фотоаппаратуре



Номиналы элементов обрaмления: С — 30 мкф, R1 > 480 Ом, R2 = R5 = R6 > 600 Ом, R3 = 4,8 КОм, R4 = 4,8 КОм, R7 > 600 Ом, R8 = 24 КОм.

Изменением внешнего резистора R10, подключаемого между выводами CLR1 и U1 в пределах от 50 кОм до 1 МОм можно изменить частоту генерации на выводе CLK в пределах от 110 до 15 кГц. Схема контроля питания в зависимости от напряжения позволяет получить колебания различной частоты, которая также определяется номиналом конденсатора. При С = 30 мкФ изменение напряжения питания от 3,06 В до 6,0 В вызывает изменение частоты колебаний на выходе DR6 от 0,2 до 1,2 Гц.

Схема корректировки тока нагрузки при изменении R9 от 5 до 50 кОм меняет ток выхода нуля I_{OL} по выводам DR1, DR2, DR6 в пределах от 6 до 26 мА.

Таблица истинности сигналов БИС КА1808ВВ1

Входы					Выходы					
VI	V2	V5	V3	V4	DR3	DR1	DR5	DR6	DR2	DR4
1	0	X	X	X	0	1	N	N	0	N
0	0	X	X	X	1	0	N	N	0	N
0	1	X	X	X	1	0	N	N	1	N
1	1	X	X	X	1	1	N	N	1	N
0	X	X	X	X	N	0	N	N	N	N
1	X	X	X	X	N	1	N	N	N	N
X	X	0	X	X	N	N	0	N	N	N
X	X	1	X	X	N	N	1	N	N	N
X	0	X	0	X	N	N	N	H	0	N
X	0	X	1	X	N	N	N	1	0	N
X	1	X	0	X	N	N	N	0	1	N
X	1	X	1	X	N	N	N	1	1	N
X	0	X	X	X	N	N	N	N	0	N
X	1	X	X	X	N	N	N	N	1	N
X	X	X	X	0	N	N	N	N	N	1
X	X	X	X	1	N	N	N	N	N	0

Примечание: 1 - высокий потенциал (U_{ИВ}, U_{ОН}); 0 - низкий потенциал (U_{ИЛ}, U_{ОЛ}); N - неопределенное состояние выхода; X — произвольное состояние выхода; H — генерация на выходе БИС импульсов.

На выходе CLK всегда генерируется последовательность импульсов, а на выходе STR после выдачи первого импульса устанавливается высокий потенциал.

Значения основных электрических параметров БИС:

Ток потребления	< 10 мА
Входной ток высокого уровня	< 10 мкА
Входной ток низкого уровня	< 100 мкА
Выходное напряжение высокого уровня для STR	> 2,4 В
Выходное напряжение низкого уровня	
для STR, DR3, DR4, DR5	< 0,4 В
для DR1, DR2, DR6	< 1,2 В
Выходной ток высокого уровня	< 50 мкА