

**IL3844N (NF), IL3845NF**  
 микросхема управления  
 импульсным источником питания

### Назначение

Микросхема представляет собой ШИМ-контроллер. Предназначена для использования в импульсных блоках питания телевизионных приемников и другой радиоэлектронной аппаратуре, изготавливаемой для народного хозяйства

### Зарубежные прототипы

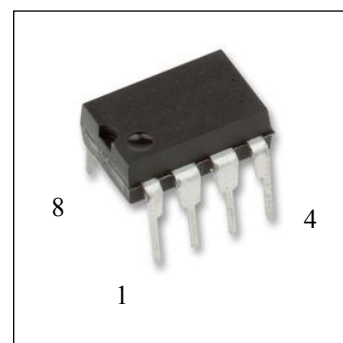
- Прототипы – UC3844A, UC3845A

### Особенности

- Рабочий температурный диапазон от 0 до + 70 °С

### Обозначение технических условий

- ТУ РБ 100050843.010 - 2000



### Корпусное исполнение

- IL3844N пластмассовый корпус MS-001 BA
- IL3844NF пластмассовый корпус 2108.8-A (DIP-8)
- IL3845NF пластмассовый корпус 2108.8-A (DIP-8)

### Назначение выводов

Вывод	Назначение
№1	Вход компенсации CMPS
№2	Вход обратной связи по напряжению UFB
№3	Вход детектора тока CS
№4	Выход RC-генератора Rx/Cx
№5	Общий выход GND
№6	Выход схемы Output
№7	Вывод питания от источника напряжения Ucc
№8	Вывод внутреннего источника опорного напряжения REF

**Таблица 1. Основные электрические параметры**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Режим измерения	Температура, °C
		не менее	не более		
Выходное опорное напряжение, В	Uref	4,9	5,1	I <sub>o</sub> =1,0 мА, T <sub>J</sub> = 25°C	25±10
Изменение выходного напряжения в диапазоне напряжения питания, мВ	Regline	-	20	U <sub>cc</sub> от 12 до 25 В	0±3 70±3
Изменение выходного напряжения в диапазоне токов, мВ	Regload	-	25	I <sub>o</sub> от 1,0 до 20 мА	
Выходное напряжение в диапазоне изменения токов нагрузки, напряжения питания и температуры, В	Ufinal	4,82	5,18		
Ток короткого замыкания, мА	Isc	-30	-180		
Частота генерации, кГц	fosc1	47	57	T <sub>J</sub> = 25 °C	
Частота генерации в диапазоне температур окружающей среды, кГц	fosc2	46	60		
Изменение частоты колебаний в зависимости от напряжения питания, %	fosc/U	-	1,0	U <sub>cc</sub> от 12 до 25 В	
Напряжение входа обратной связи, В	U <sub>FB</sub>	2,42	2,58	U <sub>o</sub> =2,5 В	25±10
Входной ток смещения, мкА	I <sub>IB1</sub>	-	-2,0	U <sub>FB</sub> =2,7 В	0±3 70±3
Коэффициент усиления без обратной связи, дБ	A <sub>VOL</sub>	65	-	U <sub>o</sub> от 2,0 до 4,0 В	
Граничная частота, МГц	BW	0,7	-	T <sub>J</sub> = 25 °C	
Коэффициент подавления нестабильности напряжения питания, дБ	PSRR1	60	-	U <sub>cc</sub> от 12 до 25 В	
Выходной ток стока, мА	I <sub>sink</sub>	2,0	-	U <sub>o</sub> =1,1 В, U <sub>FB</sub> =2,7 В	
Выходной ток истока, мА	I <sub>source</sub>	-0,5	-	U <sub>o</sub> =5,0 В, U <sub>FB</sub> =2,3 В	

**Продолжение таблицы 1. Основные электрические параметры**

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Норма		Режим измерения	Температура С°
		не менее	не более		
Размах выходного напряжения высокого уровня, В	$U_{OH}$	5,0	-	$U_{FB}=2,3$ В, $R_{L(GND)}=15$ кОм на землю	25±10  0±3 70±3
Размах выходного напряжения низкого уровня, В	$U_{OL}$	-	1,1	$U_{FB}=2,7$ В, $R_{L(Uref)}=15$ кОм на Uref	
Коэффициент усиления входного напряжения по выводу 03, В/В	$A_V$	2,85	3,15	$U_{FB}=0$	
Максимальное входное пороговое напряжение по выводу 03, В	$U_{th}$	0,9	1,1	$U_{FB}=0$	
Входной ток смещения, мкА	$I_{IB2}$	-	-10		
Время задержки сигнала между входом и выходом детектора тока, нс	$t_{plh}$	-	300		
Выходное напряжение низкого уровня для тока 20 мА, В	$U_{oll}$	-	0,4	$I_{sink}=20$ мА	
Выходное напряжение низкого уровня для тока 200 мА, В	$U_{olh}$	-	2,2	$I_{sink}=200$ мА	
Выходное напряжение высокого уровня для тока 20 мА, В	$U_{ohl}$	13	-	$I_{source}=20$ мА	
Выходное напряжение высокого уровня для тока 200 мА, В	$U_{ohh}$	12	-	$I_{source}=200$ мА	
Выходное напряжение при включенной защите от пониженного напряжения, В	$U_o(uvlo)$	-	1,1	$U_{cc}=6,0$ В, $I_{sink}=1,0$ мА	
Время нарастания выходного напряжения, нс	$t_r$	-	150	$C_L=1,0$ нФ $T_j=25^\circ\text{C}$	
Время спада выходного напряжения, нс	$t_f$	-	150	$C_L=1,0$ нФ $T_j=25^\circ\text{C}$	
Порог срабатывания, В <u>IL3844N, IL3844NF</u> IL3845NF	$U_{th}$	<u>14,5</u> 7,8	<u>17,5</u> 9,0		
Минимальное рабочее напряжение после включения, В <u>IL3844N, IL3844NF</u> IL3845NF	$U_{cc(min)}$	<u>8,5</u> 7,0	<u>11,5</u> 8,2		
Максимальный коэффициент заполнения, %	$DC_{max}$	47	50		
Минимальный коэффициент заполнения, %	$DC_{min}$	-	0		
Ток потребления при запуске, мА <u>IL3844N, IL3844NF</u> IL3845NF	$I_{ccstart}$	-	1,0	$U_{cc} = 14$ В $U_{cc} = 6,5$ В	
Ток потребления после включения, мА	$I_{ccop}$	-	17		
Напряжение пробоя диода Зенера, В	$U_z$	30	-	$I_{cc}=25$ мА	

**Таблица 2. Значения предельно-допустимых электрических режимов эксплуатации**

Наименование параметров режима, единица измерения	Буквенное обозначение	Предельный режим	
		Норма	
		не менее	не более
Суммарный ток питания и ток зенеровского диода, мА	$I_{cc} + I_z$	-	30
Выходной ток, А	$I_o$	-	1,0
Выходная энергия (емкостная нагрузка на цикл), мкДж	$W$	-	5,0
Входное напряжение детектора тока и входа обратной связи по напряжению, В	$U_{in}$	-0,3	5,5
Максимальная рассеиваемая мощность при $T_A=25^\circ\text{C}$ , Вт IL3844N IL3844NF, IL3845NF	$P_D$	-	<u>1,25</u>
		-	0,862
Тепловое сопротивление кристалл-окружающая среда, $^\circ\text{C}/\text{Вт}$ IL3844N IL3844NF, IL3845NF	$R_{TJA}$	-	<u>100</u>
		-	145
Температура перехода, $^\circ\text{C}$	$T_j$	-	150
Температура хранения, $^\circ\text{C}$	$T_{stg}$	-65	150
Выходной ток усилителя ошибки, мА	$I_o$	-	10



ОАО "ИНТЕГРАЛ", г. Минск, Республика Беларусь

Внимание! Данная техническая спецификация является ознакомительной и не может заменить собой учтенный экземпляр технических условий или этикетку на изделии.

ОАО "ИНТЕГРАЛ" сохраняет за собой право вносить изменения в описания технических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Изображения корпусов приводятся для иллюстрации. Ссылки на зарубежные прототипы не подразумевают полного совпадения конструкции и/или технологии. Изделие ОАО "ИНТЕГРАЛ" чаще всего является ближайшим или функциональным аналогом.

Контактная информация предприятия доступна на сайте:

<http://www.integral.by>