

HV601K**LED драйвер для осветительной аппаратуры,
основанной на супер ярких светодиодах**

Предварительная информация

Январь 2011 г. – пересмотрено в январе 2013 г.

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ**

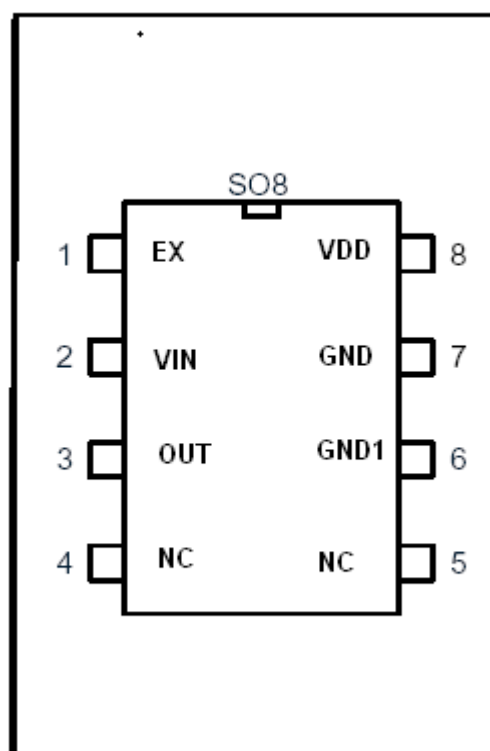
HV601K представляет собой интегральную схему драйвера, разработанного для управления яркостью светодиодных ламп в широком диапазоне. Схема высокоэффективна при небольших размерах светодиодных кластеров.

ОСОБЕННОСТИ

- Ток на выводе EX позволяет управлять пиковым током светодиодов, включает/отключает драйвер.
- Постоянный ток нагрузки, который реализуется в широком диапазоне входного напряжения от 50В до 700В.
- Защита от перегрева (при температуре выше 150°C схема отключается и включается при температуре ниже 120°C)

ПРИМЕНЕНИЕ

- Подсветка индикатора дисплея телевизора с плоским экраном
- Универсальные источники постоянного тока
- Зарядные устройства

КОНФИГУАЦИЯ ВЫВОДОВ

Вывод	Название	Параметр
1	EX	Вход управления выходным током и включением/отключением мощного выходного транзистора
2	V _{IN}	Вход источника питания высокого напряжения
3	OUT	Сток мощного выходного транзистора
4	-	Не подсоединен
5	-	Не подсоединен
6	GND1	Исток мощного выходного транзистора
7	GND	«Земля» управления схемы
8	V _{DD}	Напряжение V _{DD}

HV601K

LED драйвер для осветительной аппаратуры,
основанной на супер ярких светодиодах

Предварительная информация

Январь 2011 г. – пересмотрено в январе 2013 г.



ПРЕДЕЛЬНО-ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ

ПАРАМЕТР	ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ
Напряжение V_{IN} относительно GND	-0.5В до +700В
Напряжение на выводе EX	-0.3В до $V_{DD}+0.3В$
Диапазон рабочих температур	-40°C до +85°C
Температура р-п перехода	+125°C
Температура хранения	-65°C до +150°C

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(При $T_A=25^\circ\text{C}$, если не оговорено иное)

ПАРАМЕТР	ОБОЗНАЧЕНИЕ	УСЛОВИЯ ИЗМЕРЕНИЯ	МИН.	ТИП.	МАКС.	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ
Диапазон входного напряжения	V_{IN}		50		700	В
Потребляемый ток в режиме «ВЫКЛ»	I_{IN_Off}	$V_{IN} = 50В$	-		0.6	мА
Диапазон напряжения источника питания	V_{DD}	$V_{IN} = 50В \div 700В$, $I_{DD} = 0$	7.0		8.0	В
Входной ток в состоянии «ВКЛ»	I_{IN_On}	$V_{IN} = 50 \div 100В$	-		1.0	мА
Напряжение включения схемы	UVLO	V_{IN} (нарастание)	6.45		6.95	В
Гистерезис напряжения источника питания	$\Delta UVLO$	V_{IN} (падение)	300		700	мВ
Напряжение отключения по выводу EX	$V_{EX(hi)}$		$V_{DD}-1.3$		V_{DD}	В
Величина R1 для $I_{OUT} = 0.1 \times I_{max}$ Примечание 1	R_{EX}	$V_{IN} = 50В$	700		900	кОм
Величина R1 для $I_{OUT} = I_{max}$ Примечание 1	R_{EX}	$V_{IN} = 50В$	200		300	кОм
Выходной пиковый ток	I_{max}	$V_{IN} = 50В$	0.6	0.7	0.8	А
Динамическое сопротивление сток-исток выходного транзистора во включенном состоянии	R_{DS_On}	$V_{IN} = 50В$, $I_{max}=0.6А$		6		Ом
Частота генератора	fosc		35.2	44	52.8	кГц
Длительность гасящего импульса	T_{blank}	$V_{IN} = 50В$	150		280	нс
Задержка включения пикового тока	t_D		-		300	нс
Длительность нарастающего фронта	t_{rise}		-		200	нс
Длительность спадающего фронта	t_{fall}		-		50	нс
Защита от перегрева кристалла - Температура р-п перехода - Гистерезис отключения при перегреве	T_J			150 30		°C

Примечание 1: См. Рис. 1

HV601K

LED драйвер для осветительной аппаратуры,
основанной на супер ярких светодиодах

Предварительная информация

Январь 2011 г. – пересмотрено в январе 2013 г.



СХЕМА ПРИМЕНЕНИЯ

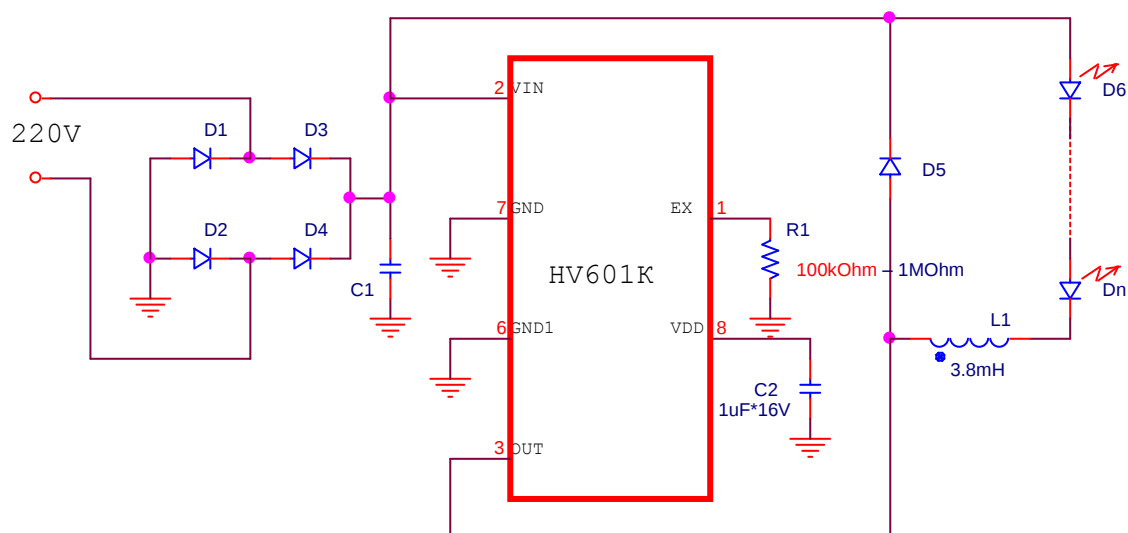


Рис. 1

БЛОК-СХЕМА

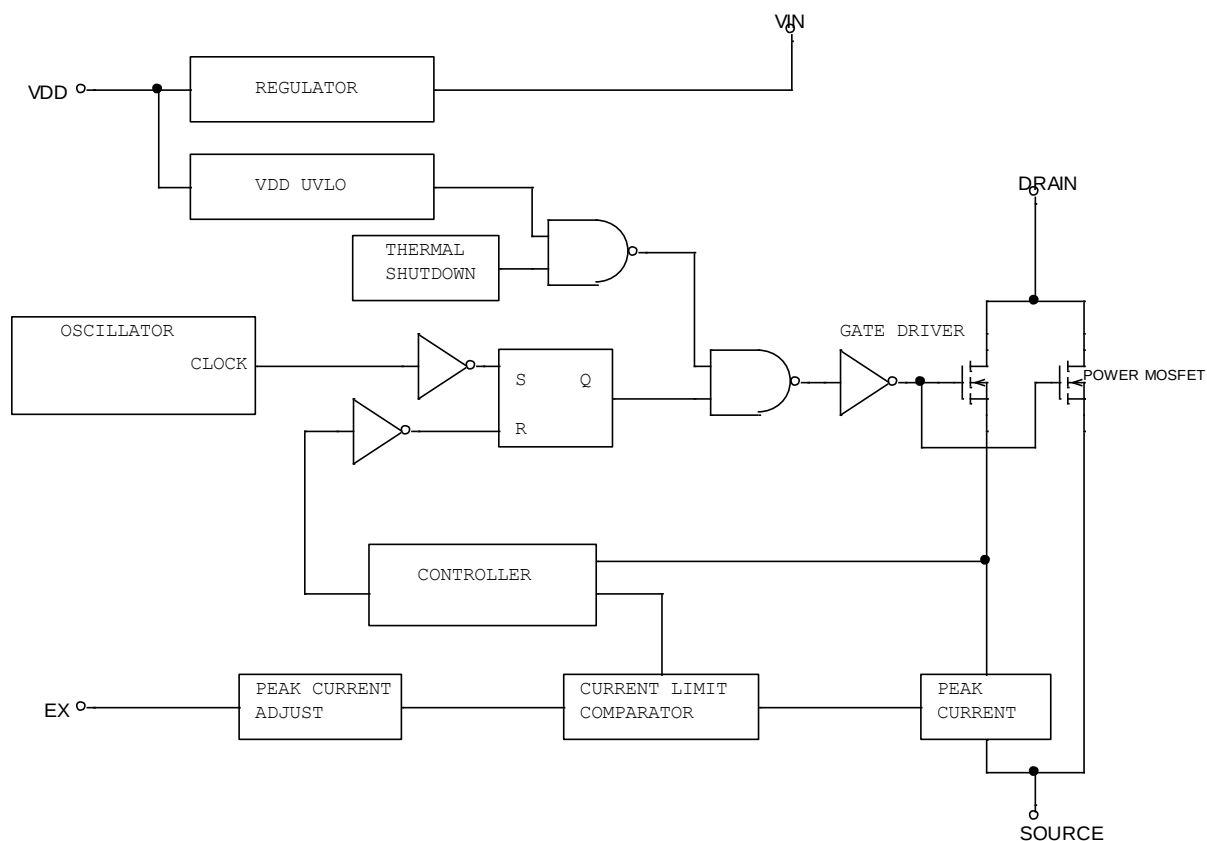


Рис. 2