



## ВНИМАНИЕ!

При ссылке на приведенный материал пожалуйста делайте ссылку на почтовый адрес [alicia@ukr.net](mailto:alicia@ukr.net) с уведомлением автора.

# SAMSUNG, шасси SCT11

В телевизоре установлены следующие микросхемы:  
процессор Z8933212PC() 24C04  
радиоканал TDA4445;  
УНЧ TDA7056 (TDA7057);  
видео, цвет M52309, TDA8395, TDA4665, TDA6103;  
кадровая развертка TA8445, VPG101;  
блок питания SMR40200 и HIS0169;  
ТДКС FSV-20A00;  
линейный стабилизатор TDA8133 (KA7630)

## Блок питания

«Сладкая парочка» - получила такое прозвище комплект микросхем **SMR40200** и **HIS0169**, отличающиеся низкой надежностью и уникальностью.

Схема блока питания приведена на рисунке. Основной элемент стабилизатора - SMR40200. В ней содержатся все основные элементы импульсного преобразователя частоты. Мощный ключ - полевой высоковольтный транзистор. Встроенный ключ срабатывает при превышении питания на выводе 5 микросхемы более 9,5 Вольт (абсолютное значение). В этой же микросхеме встроена схема (резистор 1,8k и конденсатор 0,1 mF, формирующие пилообразное напряжение на базе однотранзисторного комаратора,

на которую поступает напряжение ошибки. В целях уменьшения рассеиваемой мощности напряжение ошибки также имеет импульсную форму.

HIS0169 служит для задания начального смещения силового транзисторного ключа. Кроме этого в ней содержатся некоторые элементы формирования импульсов запуска. Транзистор микросхемы призван ограничить ток через силовой ключ на уровне 2-х Ампер. В микросхеме также имеется встроенный выпрямитель отрицательного измерительного напряжения.

При анализе причин выхода комплекта микросхем из строя наиболее слабыми узлами выявились следующие:

1. Силовой ключевой транзистор имеет максимальное напряжение 600 Вольт, что мало. В результате его пробоя горит резистор 0,33 Ома и все остальное.

2. При обрыве дросселя в цепи запуска силовой ключевой транзистор открывается просто постоянным напряжением с дальнейшим повторением всех вышеприведенных разрушений.

Рекомендации пока в стадии отработки, но следует отметить не критичность индуктивности пресловутого дросселя.

Автор планирует произвести замену этого комплекта на STR1706, с минимальными доработками.

