

■ 概述

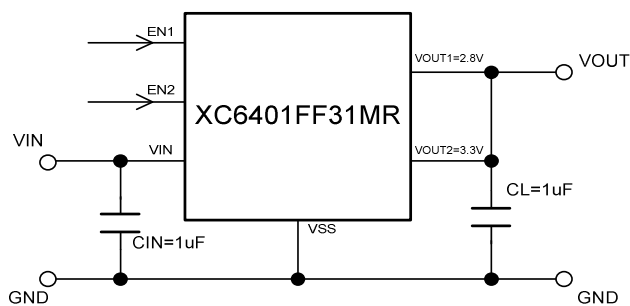
便携式设备随消耗功率的增加,在使用上经常需要把施加于CPU芯片的电压进行「待机模式和工作模式」转换、或「输入电源使用AC变换器或蓄电池」转换等。

一般情况下为了转换输出电压,使用可以由外部设定输出电压方式的DC/DC转换器(XC6365/66系列)等产品。在此介绍可以使用低噪声的2chVR,实现输出电压转换的XC6401系列产品的使用方法。

■ 特长

- 只使用1个负载电容(CL)。
- 可以由外部控制进行电压转换。
- 不需要防止逆流的SD。
- 低噪声

■ 电路图



■ 工作原理说明

EN1和EN2同时为“H”的状态下、作为输出电压(VOUT)将输出VOUT1和VOUT2中电压较高的一端。

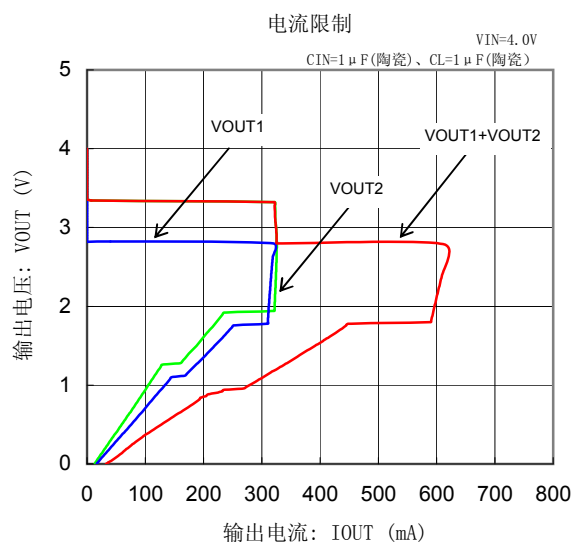
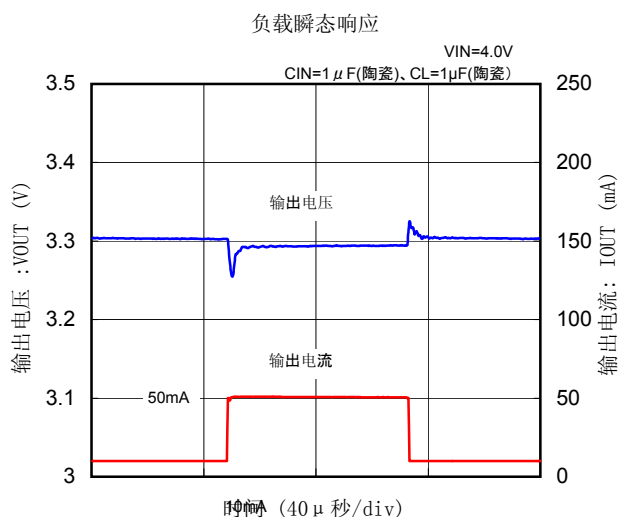
电流限制特性当2ch端的VR的输出电压为(VOUT2)3.3V、IOUT=300mA左右时,开始限制电流工作状态。

当电压降低到1ch端的输出电压(VOUT1)2.8V时从1ch端VR的电流把电流限制范围再延伸300mA。此外,与EN1或EN2之中任意1端处于工作模式时相比,消耗电流(ISS)大约为2倍(50uA左右)。

负载的瞬态响应如图1所示。
当EN1或EN2之中任意1端为“H”时,各自的输出为VOUT1(3.3V)、VOUT2(2.8V)、其电流限制特性如图2所示。

EN1	EN2	VOUT	ISS
H	H	3.3V→2.8V	50uA
H	L	2.8V	25uA
L	H	3.3V	25uA
L	L	0V	0.01uA

给EN1、EN2施加“H”及“L”时的输出电压
消耗电流(ISS)的TYP值
EN1、EN2“L”及“L”时的消耗电流值为待机电流。



(注意) 关于陶瓷电容的输入电容及输出电容

一部分小型(尺寸在1005以下)产品中,有DC偏置电压特性中的静电容量显著减少的产品。

因此,由于IC本身容量不足而产生振荡现象。在这种情况下,请使用电压高的产品或在追加静电容量后使用。