

General Description

VRBxxxxYMD-20WR3 系列产品具有 2: 1 宽压输入电压范围、单路输出功率 20W、效率高达 88%，具备 1500V 的隔离电压，并满足标准工业级工作温度。具有输入欠压保护，输出过压、过流和短路保护功能。裸机满足 ISPR32/EN55032 CLASS A，广泛应用于工控、电力、仪器仪表、通信、智能装备等领域。

Features

- 外部控制开启/关断功能
- 宽压输入电压范围(2:1)
- 效率高达 88%
- 隔离电压 1500VDC
- 低纹波噪声
- 输出短路保护、过流保护
- 输入欠压保护
- 双列直插 DIP 封装，遵循国际标准引脚定义
- 工业级工作温度范围：-40℃—+85℃

Order and Marking Information



Electrical Characteristics

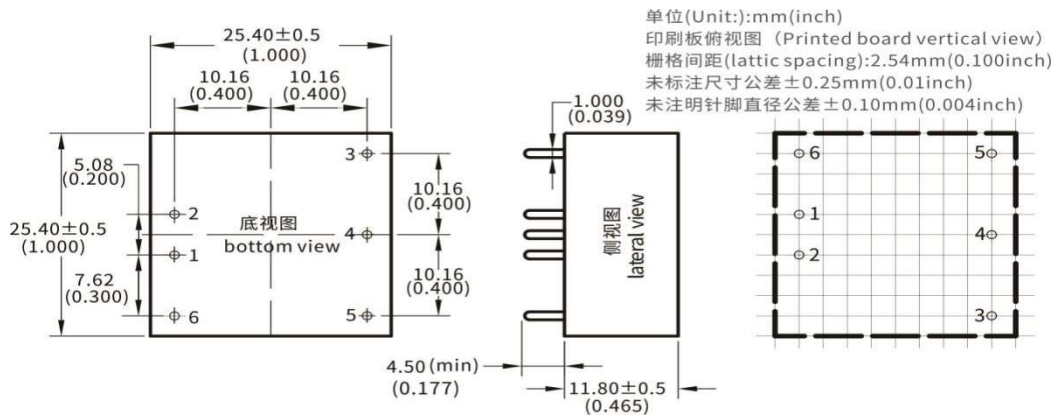
Symbol	Item&Parameter	Condition	Min	Typ	Max	Unites
I _{in}	输入电流 满载/空载	VRB12xxYMD	3.3VDC	--	1599/40	1637/70
			5VDC	--	1873/45	1916/70
			12VDC	--	1873/7	1916/20
			15VDC	--	1852/7	1894/20
			24VDC	--	1852/12	1894/20
		VRB24xx				

Δ_{line}	线性调整率	满载, 输入电压从低电压到高电压	--	± 0.2	± 0.5	%
Δ_{Load}	负载调整率	20%-100%负载	--	± 0.5	± 1	%
Delay	启动延迟时间		--	1.0	--	mS
T	瞬态恢复时间	25%负载阶梯跃升	--	300	500	μS
Δt	瞬态响应偏差		--	± 3.0	± 5.0	%
V	输出纹波	纯电阻负载, 20MHz, 双绞线测试法	--	50	80	mVp-p
αt	温度漂移系数	满载	--	± 0.02	$\pm 0.03</$	

2、容性负载时，必须保证 3%的最小负载，否则会引起模块输出异常。

器件代号	3.3V输出	5V输出	12V输出	15V输出	24V输出
LDM3 电感	0.47 μ H	1 μ H	2.2 μ H	2.2 μ H	4.7 μ H
LDM4 电感	0.47 μ H	1 μ H	2.2 μ H	2.2 μ H	4.7 μ H
C2、C3 电解电	220 μ F	220 μ F	100 μ F	100 μ F	68 μ F
C4 陶瓷电容	1 μ F/50V				

Packaging Information and Pin Description



引脚	1	2	3	4	5	6
标识	GND	+Vin	+Vo	Trim	0V	CTRL
功能	输入负极	输入正极	输出正	电压调节端	输出地	遥控端

注

Vout (V)	R1 (K Ω)	R2 (K Ω)	R3 (K Ω)	Vref (V)
3.3	30	18.261	84.5	1.25
5	45.3	14.778	84.5	1.25
12	56	14.571	84.5	2.5
15	56	11.218	154	2.5
24	84.5	9.791	84.5	2.5

推荐纹波测试方法：

1、纹波噪声测试要求：12#双绞线连接，示波器带宽设置为 20MHz，100M 带宽