



(XDR-120-xx)



(XDR-120-xxLA)



(XDR-120-xxPI)



特性

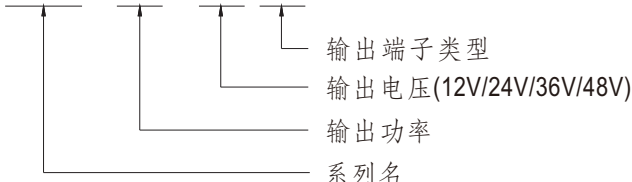
- 85~305Vac输入(277Vac 可用)
- 多领域全球认证 (ITE 62368-1, 工业61558-1/-2-16,61010) 和 Marine DNV, SEMI47, CID2 HazLoc 认证
- 30mm超薄宽度
- 效率高达94%, R.C空载功耗0.9W~1W
- 200%峰值功率
- 600%瞬态峰值电流
- 内置恒流限制电路
- 保护: 短路/过载/过压/过温
- 无风扇设计, 自然风冷
- 过压类别 III (OVC III)
- -40~+85°C 宽工作温度范围 (>+60°C 减额)
- 工作高度可达5000米
- 内置远程开关控制和DC OK继电器触点
- 超低浪涌电流<6~15A
- 内置ORing FET
- 免工具接线端子(LA 类型)
- 保护涂层
- 可安装在 TS-35/7.5 或 15 DIN 导轨上
- 5年保固

描述

XDR-120系列是一款120W AC/DC高端超薄工业级高可靠导轨电源供应器, 主要特点: 机壳面宽仅30mm让系统安装空间更好运用、85~305Vac超宽输入适用全球各地、最高效率达94%及低待机消耗0.9W~1W节能减碳、支持定电流并可提供200%高峰值功率、并具备瞬间600%峰值电流能力、无风扇设计, -40~+85°C (+60°C @满载)超宽工作温度、符合OVCIlll、超低突入电流<6~15A、具备DC OK、远程控制功能及内置ORing FET,内部PCB板涂层具备基本防潮与防尘保护, 此外规划多种端子台供选择、并拥有完整保护功能、完整安规及5年保固, 是一款尺寸小、高效能、高可靠的导轨电源。

型号编码

XDR - 120 - 24






应用

- 工业控制系统
- 半导体制造设备
- 工厂自动化
- 机电设备

全球交易品项识别码

MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

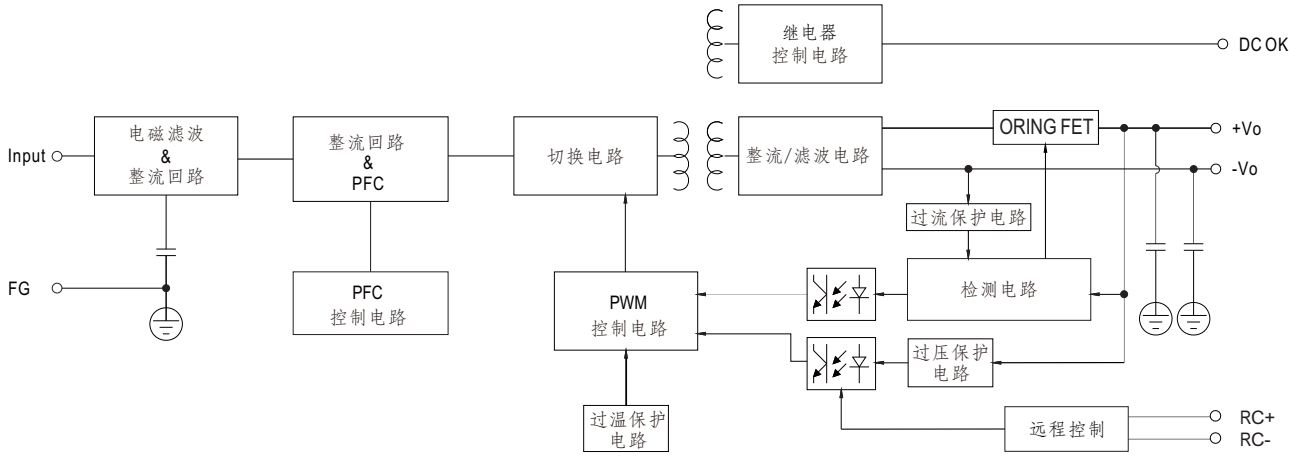
可选端子类型		备注
空白	Screw Terminal 	有货
LA	Lever Actuated 	有货
PI	Push In 	有货

电气规格		XDR-120-12□	XDR-120-24□	XDR-120-36□	XDR-120-48□
		□ = 空白, LA, PI			
输出					
输出电压		12V	24V	36V	48V
负载电流范围		0 ~ 10A	0 ~ 5A	0 ~ 3.33A	0 ~ 2.5A
额定功率		120W	120W	119.88W	120W
峰值	电流(5秒)	20A	10A	6.66A	5A
	功率(5秒)	240W	240W	239.76W	240W
纹波与噪声(最大) 备注2		100mVp-p	100mVp-p	120mVp-p	120mVp-p
电压调整范围		12 ~ 15V	24 ~ 29V	36 ~ 42V	48 ~ 55V
电压精度 备注3		±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
线性调整率		±0.5%	±0.5%	±0.5%	±0.5%
负载调整率		±1.0%	±1.0%	±1.0%	±1.0%
启动、上升时间		1500ms, 60ms/230Vac 3000ms, 60ms/115Vac (满载时)			
保持时间(Typ.)		20ms/230Vac 20ms/115Vac (满载时)			
输入					
交流电压范围		85 ~ 305Vac			
直流电压范围		80 ~ 431Vdc (减额50%负载 @80Vdc)			
空载功耗(Typ.)	远程供电 OFF	0.9W@115Vac & 230Vac	1W@115Vac & 230Vac		
	远程供电 ON	2W@115Vac & 230Vac			
频率范围		47 ~ 63Hz			
功率因子(Typ.)		PF>0.98/115Vac PF>0.95/230Vac PF>0.9/277Vac (满载时)			
效率(Typ.)		93.5%	94%	94%	94%
交流电流(Typ.)		2.3A/115Vac 1.2A/230Vac			
浪涌电流(Typ.)		冷启动 6A/115Vac 10A/230Vac 15A/277Vac			
漏电流		<1mA / 240Vac <1.5mA / 277Vac			
保护					
过负载		额定输出功率的 105%~200% 下持续运行 5 秒以上, 随后额定输出电压Vo 在 30%~100% 时, 进入额定恒流不关机状态; 当额定输出电压 Vo < 30% 时, 进入打嗝模式			
过电压		16 ~ 19V	30 ~ 34V	43 ~ 50V	57 ~ 65V
		保护类型: 关闭输出电压, 重启后自动恢复			
过温度		保护类型: 关闭输出电压, 温度下降后自动恢复			
功能					
DC OK 继电器触点		继电器触点额定值(最大): 30Vdc/1A, 30Vac/0.5A 电阻负载			
远程控制		电源开启: RC+ ~ RC- 维持<0.8Vdc或开路			
		电源关闭: RC+ ~ RC- 借助外部电压维持 3.3~5Vdc			
瞬态峰值电流能力		12V: 600% 额定电流 4ms; 24V/36V/48V: 600% 额定电流 10ms			
环境					
工作温度		-40 ~ +85°C (请参考"减额曲线")			
工作湿度		20 ~ 95% RH 无冷凝			
储存温度、湿度		-40 ~ +85°C, 10 ~ 95% RH 无冷凝			
温度系数		负载输出 ±0.03%/°C (0 ~ 60°C)			
耐振动		零件: 10 ~ 500Hz, 2G 10 分钟/周期, X, Y, Z 轴各60分钟; 安装: 符合 IEC60068-2-6			

电气规格		XDR-120-12 <input type="checkbox"/>	XDR-120-24 <input type="checkbox"/>	XDR-120-36 <input type="checkbox"/>	XDR-120-48 <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> = 空白, LA, PI			
安规和电磁兼容		备注4&5&6			
安全规范		CB IEC62368-1, IEC61558-1/2-16, IEC61010-1/2-201 TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN61558-1/2-16, BS EN/EN61010-1/2-201 UL UL 121201/CSA C22.2 NO.213.17 Class I, DIV2 Group A, B, C, D Hazardous Locations T4; UL61010-1/2-201 CCC GB4943.1 BSMI CNS15598-1 EAC TPTC004 Marine DNV SEMI F47 approved KC/BIS KC62368-1 and BIS IS 13252 (Part 1) certified, No stock ,contact sales by request			
过压类别	备注7	IEC/EN 61558-1/2-16 (OVC III, altitude up to 2000m) IEC/EN/UL 61010-1/2-201 (OVC II, altitude up to 5000m) IEC/EN 62368-1 (OVC II, altitude up to 5000m)			
安全超低电压(SELV)		IEC/EN 61558-2-16 (SELV) IEC/EN 62368-1 (SELV / ES1)			
耐压		I/P-O/P: 4KVac I/P-FG: 2KVac O/P-FG: 1.5KVac O/P-DC OK: 0.5KVac			
绝缘阻抗		I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG: 100M Ohms/500VDC/25°C / 70%RH			
电磁兼容发射	Parameter	Standard		Test Level / Note	
	Conducted	BS EN/EN55032 (CISPR32) / BS EN/EN61204-3 / CNS15936 / KS C 9832		Class B	
	Radiated	BS EN/EN55032 (CISPR32) / BS EN/EN61204-3 / CNS15936 / KS C 9832		Class B	
	Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2		Class A	
	Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3		-----	
电磁兼容抗扰度	BS EN/EN55035, BS EN/EN61204-3, BS EN/EN61000-6-2(BS EN/EN50082-2), KS C 9835, SEMI F47 tested at 200Vac				
	Parameter	Standard		Test Level / Note	
	ESD	BS EN/EN61000-4-2		Level 4, 15KV air; Level 4, 8KV contact; criteria A	
	Radiated	BS EN/EN61000-4-3		Level 3, 10V/m; criteria A	
	EFT / Burst	BS EN/EN61000-4-4		Level 4, 4KV; criteria A	
	Surge	BS EN/EN61000-4-5		Level 4, 2KV/Line-Line; Level 4, 4KV/Line-Line-Chassis; criteria A	
	Conducted	BS EN/EN61000-4-6		Level 3, 10V; criteria A	
Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8		Level 4, 30A/m; criteria A		
其它					
MTBF	1550.7K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 246.3K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)				
尺寸	30*125.2*116mm (W*H*D)				
包装	0.595Kg; 20pcs/ 12.9Kg / 1.27CUFT				
备注					
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25°C环境温度下进行量测。 2. 纹波和噪声测量方法: 使用一条12"双绞线, 同时终端要并联0.1μF和47μF的电容, 在20MHz带宽下进行量测。 3. 精度: 包含设定误差、线性调整率和负载调整率。 4. 电源应视为系统内元件的一部分, 电源需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导, 请参阅“组件电源供应器的EMI测试”。 (在明纬网站 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 5. RCM标志为自愿性使用。该设备符合相关IEC或AS/NZS标准, 并依其适用性符合AS/NZS 3820之安全要求。RCM标志之使用符合AS/NZS 4417.1规定。 6. 部分工厂或特定型号产品可能未加BIS认证标志, 详情请咨询明纬销售人员。 7. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时, 无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。 8. 安装间隙: 满功率永久负载时建议顶部留出40mm, 底部留出20mm, 左右两侧留出5mm。如果相邻设备是热源, 建议留出15mm的间隙。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx					

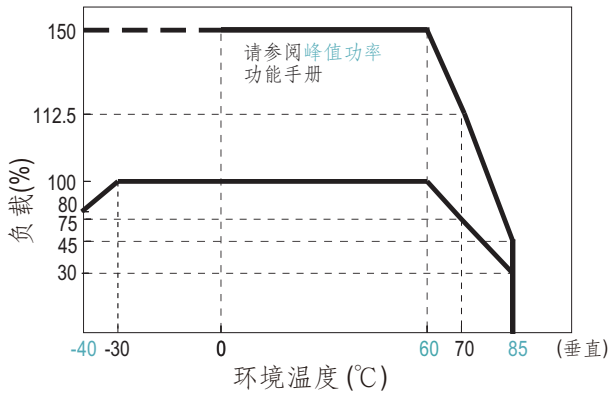
PFC fosc : 80KHz
PWM fosc : 65KHz

■ 方框图

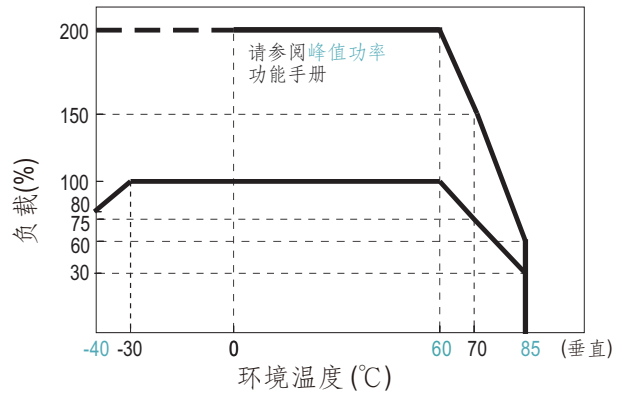


■ 减额曲线

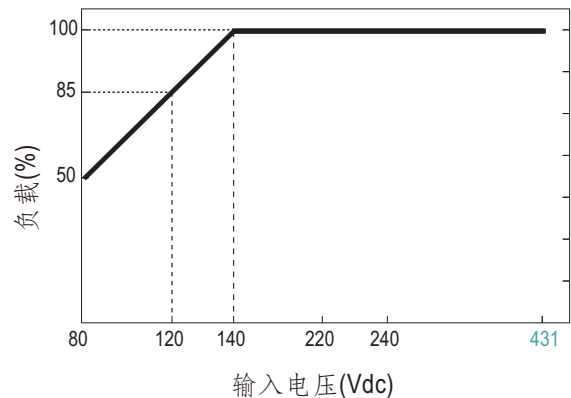
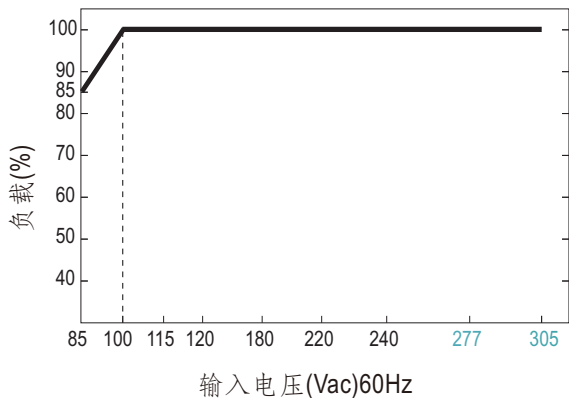
适用于 100/110/115/120Vac 系统 (85~132Vac)



适用于 220/230/240/277Vac 系统 (180~305Vac)



■ 静态特性曲线

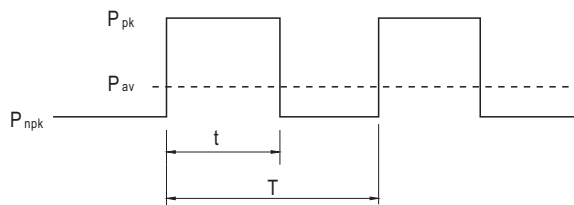


■ 峰值功率

$$P_{av} = \frac{P_{pk} \times t + P_{npk} \times (T-t)}{T} \leq P_{rated}$$

$$Duty = \frac{t}{T} \times 100\% \leq 35\%$$

$$t \leq 5 \text{ sec}$$



P_{av} : 平均功率 (W)

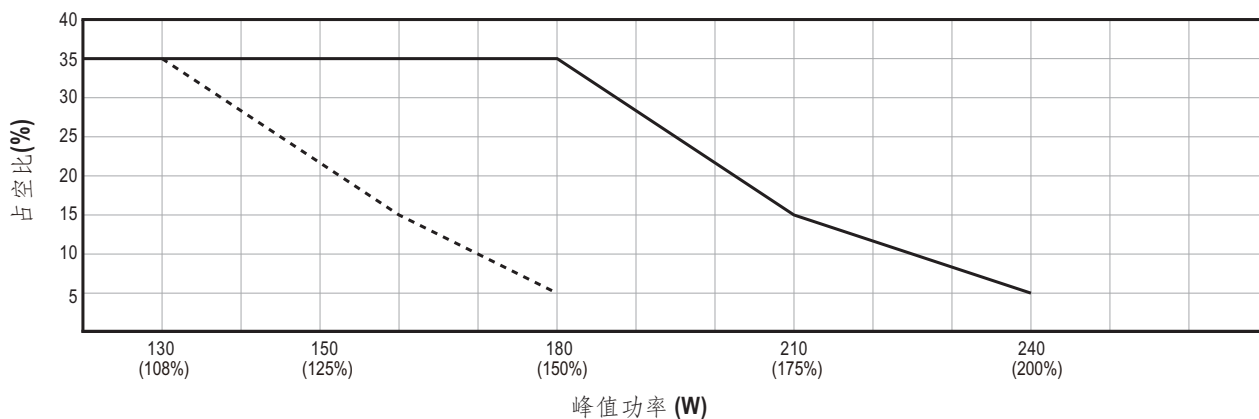
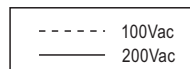
P_{pk} : 峰值功率 (W)

P_{npk} : 非峰值功率 (W)

P_{rated} : 额定功率 (W)

t : 峰值功率区间 (sec)

T : 周期 (sec)



举例 (24V 机型):

$V_{in} = 200Vac$ $Duty_{max} = 5\%$

$P_{av} = P_{rated} = 120W$

$P_{pk} = 240W$

$t \leq 5 \text{ sec}$

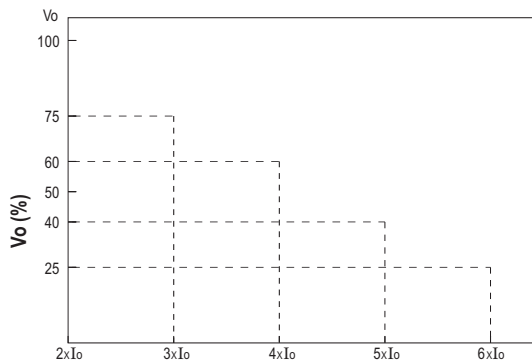
$T \geq \frac{5 \text{ sec}}{5\%} \geq 100 \text{ sec}$

$$P_{npk} \leq \frac{T P_{av} - t P_{pk}}{T-t}$$

$P_{npk} \leq 113.7W$

■ 瞬态峰值电流

该设备可提供超过 2 倍额定电流的峰值电流，持续时间为几毫秒。



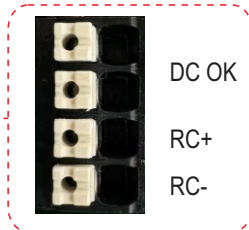
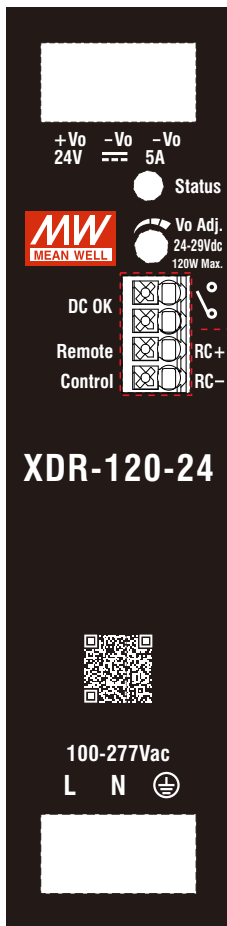
瞬态峰值电压电流

负载	Vo (%)	12V	24V/36V/48V
		时间	时间
3xIo	75	15ms	35ms
4xIo	60	8ms	17ms
5xIo	40	5ms	13ms
6xIo	25	4ms	10ms

备注: 表格中所示时长对应的是设备交流上电超过 4ms~35ms 后再施加负载的情况。

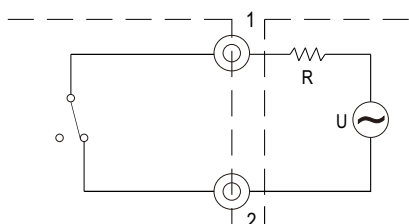
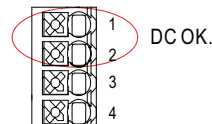
■ 功能手册

Pin脚编号	功能	描述
1,2	DC OK 继电器触点	触点关闭: 电源开启/DC正常; 触点打开: 电源关闭/DC故障; 触点(最大): 30Vdc/1A, 30Vac/0.5A电阻负载。
3	RC+	通过电气信号打开和关闭输出 远程电源开启: 保持 <0.8Vdc或开路 远程电源关闭: 借助外部电压保持 3.3~5Vdc
4	RC-	



1. DC OK 继电器触点

触点关闭	电源开启/DC正常
触点打开	电源关闭/DC故障
触点(最大)	30Vdc/1A, 30Vac/0.5A电阻负载



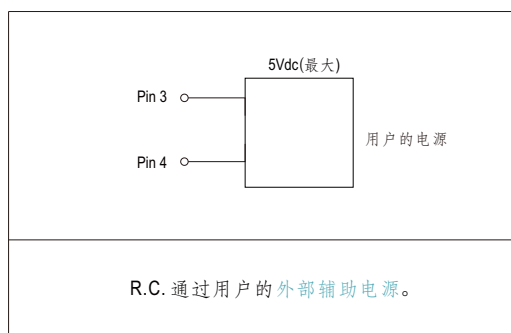
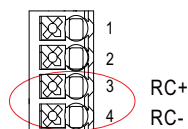
外部电压源(U)和电阻(R)
(最大电流源为 30Vdc/1A、30Vac/0.5A)

DC_OK 内部电路, 通过继电器触点

2. 远程开关控制

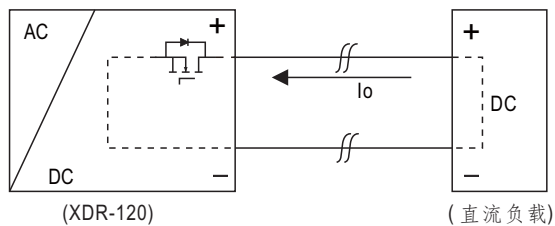
电源可以通过使用“远程控制”功能打开/关闭。

PSU Vo 状态	RC+(Pin3) 和 RC-(Pin4)之间
远程电源开启	保持 <math><0.8\text{Vdc}</math>或开路
远程电源关闭	借助外部电压保持 3.3~5Vdc



3. 防负载反向电压

防止电机或电感负载减速时产生的反电动势损坏电源



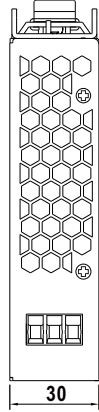
电源ORing FET关断电压

型号	最大允许反向电压
XDR-120-12	<math><16\text{V}</math>
XDR-120-24	<math><35\text{V}</math>
XDR-120-36	<math><50\text{V}</math>
XDR-120-48	<math><63\text{V}</math>

■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号: 301

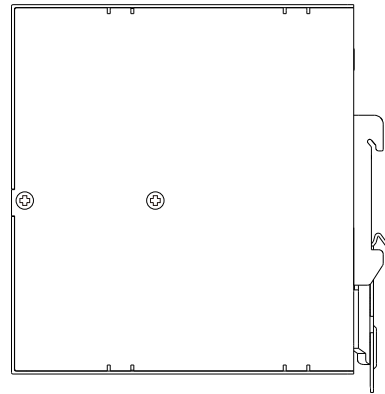
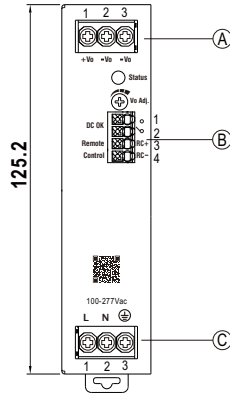
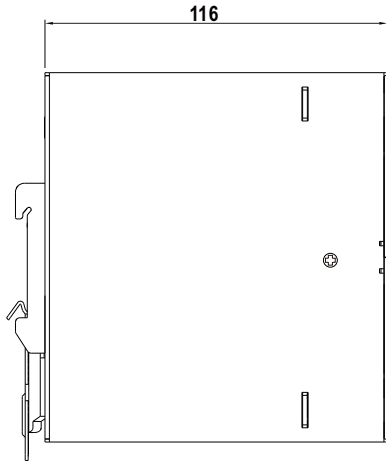


Ⓐ: 端子Pin脚编号

Pin脚编号	功能
1	直流输出 +Vo
2,3	直流输出 -Vo

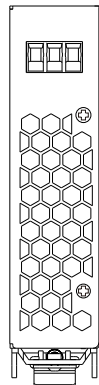
Ⓑ: 控制端子Pin脚编号

Pin脚编号	功能
1,2	DC OK 继电器触点
3	RC+
4	RC-



Ⓒ: 端子Pin脚编号

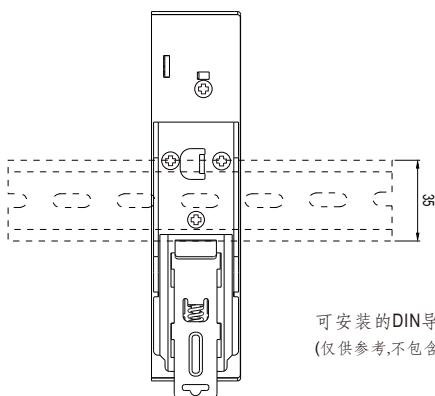
Pin脚编号	功能
1	AC/L 或 DC 输入 +Vin
2	AC/N 或 DC 输入 -Vin
3	FG ⊕



■ 推荐接线

		交流输入 T.B	直流输出 T.B	信号连接器
实心线		6mm ² max.	6mm ² max.	1.5mm ² max.
A.W.G		16~10 AWG	16~10 AWG	24~16 AWG
剥线长度	空白	10~11mm	10~11mm	8~9mm
	LA	11~12mm	11~12mm	
	PI	14~15mm	14~15mm	
螺丝端子扭矩	空白	5 Lb-In	5 Lb-In	/
	LA/PI	无应用		

■ 安装说明



此系列适合安装在DIN rail TS35/7.5或TS35/15上
关于安装细节, 请参考用户手册, 网络地址

可安装的DIN导轨: TS35/7.5或TS35/15
(仅供参考, 不包含在电源中)

■ 安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>