

特性

- 320~600Vac 三相宽范围输入, 偶尔600~700Vac浪涌输入1秒 (可双相操作)
- 多领域全球认证(ITE 62368-1, 工业 61558-1/-2-16, 61010) 和Marine DNV, SEMI47, C1D2 HazLoc 认证
- 63mm超薄宽度
- 效率高达95.5%, R.C.空载功耗<3.0W
- 200% 峰值功率
- 内置恒流限制电路
- 并联功能, 高达1920W(3+1)
- 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)
- 操作海拔可达5000米
- 内置远程开关控制和DC OK继电器触点
- 超低浪涌电流 < 10A
- 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

应用

- 工业控制系统
- 半导体制造设备
- 工厂自动化
- 机电设备

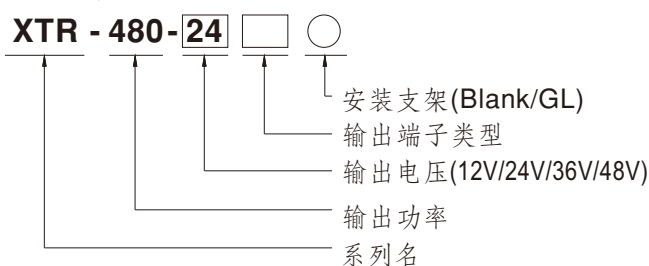
全球交易品项识别码

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

描述

XTR-480系列是一款480W AC/DC 3Ø 320~600Vac输入超薄工业级高可靠导轨电源供应器, 主要特点: 机壳面宽仅63mm让系统安装空间更好运用、最高效率达95.5%及低待机消耗<3.0W节能减碳、定电流并可提供200% 高峰值功率、无风扇设计、-40~+85°C (+60°C @满载)超宽工作温度、符合OVCIII、具备并联功能最高可达1920W、超低突入电流<10A、具备远程控制、DC OK及OR-ing 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



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



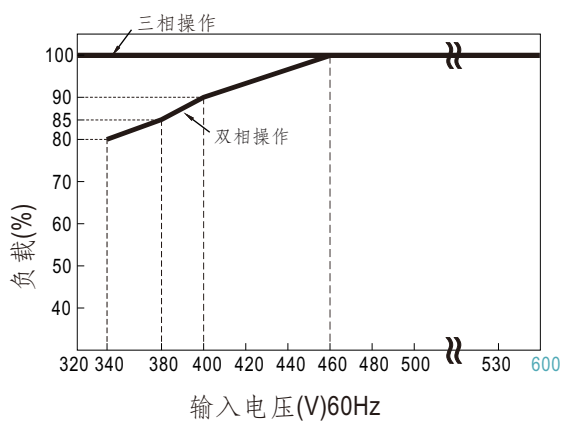
480W AC/DC 3Ø 输入超薄工业级导轨电源供应器 XTR-480系列

电气规格		XTR-480-12□○	XTR-480-24□○	XTR-480-36□○	XTR-480-48□○
		□=Blank, LA, PI ○=Blank, GL			
输出					
直流电压		12V	24V	36V	48V
额定电流		30A	20A	13.3A	10A
电流范围		0 ~ 30A	0 ~ 20A	0 ~ 13.3A	0 ~ 10A
额定功率		360W	480W	478.8W	480W
峰值	电流(5秒)	60A	40A	26.7A	20A
	功率(5秒)	720W	960W	961W	960W
纹波与噪声(最大) 备注2		120mVp-p	120mVp-p	150mVp-p	150mVp-p
电压调整范围		12 ~ 15V	24 ~ 29V	36 ~ 42V	48 ~ 55V
电压精度 备注3		±2.0%	±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		800ms, 60ms/400Vac 600ms, 60ms/500Vac (满载时)			
保持时间(Typ.)		20ms / 400Vac 20ms / 500Vac (满载时)			
输入					
电压范围 备注4		三相 320 ~ 600Vac(可双相操作) 450 ~ 800Vdc			
空载功耗(Typ.)	远程电源关断	3.0W/400Vac	3.0W/400Vac	3.0W/400Vac	3.0W/400Vac
	远程电源开启	5.0W/400Vac	5.0W/400Vac	5.0W/400Vac	5.0W/400Vac
频率范围		47 ~ 63Hz			
功率因数(Typ.)		PF≥0.9/400Vac PF≥0.88/500Vac (满载时)			
效率(Typ.)		93%	94%	94.5%	95.5%
交流电流(Typ.)		0.85A/400Vac 0.7A/500Vac			
浪涌电流(Typ.)		冷启动 10A/500Vac			
漏电流		<3.5mA / 530Vac			
保护					
过负载		额定输出功率的105%~200% 可维持5秒, 之后当额定输出电流Vo在30%~100%范围内, 进入 额定恒流不关机状态			
过电压		15 ~ 18V	30 ~ 35V	43 ~ 50V	56 ~ 65V
		保护模式: 关闭输出电压, 重启后自动恢复			
过温度		关闭输出电压或打嗝模式, 当温度下降后自动恢复			
功能					
并联		高达 1920W (3+1), 详情请参考功能手册			
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- 开路或保持 2~5Vdc			
		电源关闭: RC + ~ RC- 短路或保持<0.5Vdc			
环境					
工作温度 备注5		-40 ~ +85℃ (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℃, 10 ~ 95% 无冷凝			
温度系数		±0.03%/℃ (0 ~ 60℃)			
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			



480W AC/DC 3Ø 输入超薄工业级导轨电源供应器 XTR-480系列

电气规格		XTR-480-12□○	XTR-480-24□○	XTR-480-36□○	XTR-480-48□○
		□=Blank, LA, PI ○=Blank, GL			
安规和电磁兼容		备注7			
安全规范		UL121201/CSA C22.2 NO.213.17 Class I, Div. 2 Group A, B, C, D Hazardous Locations T4; UL61010; TUV BS EN/EN62368-1, BS EN/EN61558-1/-2-16,BS EN/EN61010;CB IEC62368-1,IEC61558-1,IEC61010;RCM AS/NZS 62368-1,AS/NZS 61558-1/-2-16; BSMI CNS15598-1;CCC GB4943.1;EAC TPTC004 认证通过; Marine DNV (仅 GL 类型) KC KC62368-1 and BIS IS13252 (Part 1):2010 已申请证书,库存品标签未标示KC/BIS ,有需要请洽询明纬业务人员			
过压类别	备注6	IEC/EN 61558-1/-2-16 (OVC III, 海拔高度 2000m) IEC/EN/UL 61010 (OVC II, 海拔高度 5000m) IEC/EN 62368-1 (OVC II, 海拔高度 5000m)			
安全超低电压(SELV)		IEC/EN 61558-2-16 (SELV) IEC/EN/UL 61010-2-201 (SELV) IEC/EN 62368-1 (SELV/ ES1)			
耐压		I/P-O/P:4.87KVac I/P-FG:2.5KVac O/P-FG:0.5KVac O/P-DC OK:0.5KVac			
绝缘阻抗		I/P-O/P, I/P-FG, O/P-FG:>100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH			
电磁兼容发射		Parameter	Standard		Test Level / Note
		Conducted	BS EN/EN55032(CISPR32) / BS EN/EN61204-3 / CNS15936		Class B
		Radiated	BS EN/EN55032(CISPR32) / BS EN/EN61204-3 / CNS15936		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/EN61000-6-2:2005 , BS EN/EN IEC61000-6-2:2019			
		Parameter	Standard		Test Level / Note
		ESD	BS EN/EN61000-4-2		Level 4, 15KV air ; Level 4, 8KV contact
		Radiated Field	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-Earth
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6		Level 3, 10V/m ; criteria A
		Magnetic Field	BS EN/EN61000-4-8		Level 4, 30A/m ; criteria A
		Voltage Dips and Interruptions	BS EN/EN61000-4-11		> 95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods> 95% interruptions 250 periods
其它					
MTBF		1267.7K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore) ; 167.4K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃)			
尺寸		63*125.2*125mm (W*H*D)			
包装		1.18Kg ; 8pcs/11.2Kg/1.28CUFT			
备注					
1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为400Vac、额定负载、25℃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. 双相操作允许有一定的降载, 具体参考降额曲线。 5. 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。 6. 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℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。 7. 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) ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx					

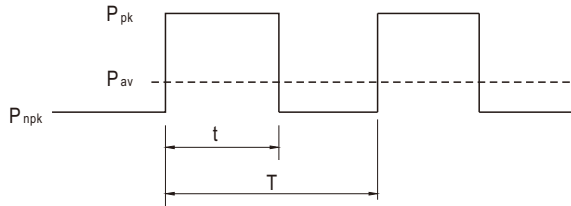


■ 峰值功率

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

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

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



P_{av} : Average output power (W)

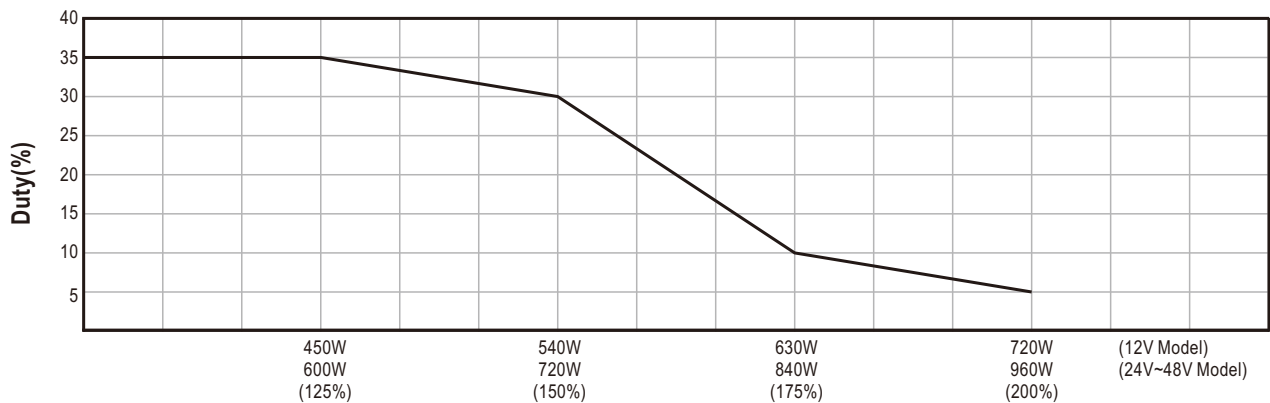
P_{pk} : Peak output power (W)

P_{npk} : Non-peak output power (W)

P_{rated} : Rated output power (W)

t : Peak power width (sec)

T : Period (sec)



Peak output power (W)

For example (24V model) :

$V_{in} = 400V$ $\text{Duty}_{max} = 5\%$

$P_{av} = P_{rated} = 480W$

$P_{pk} = 960W$

$t \leq 5 \text{ sec}$

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

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

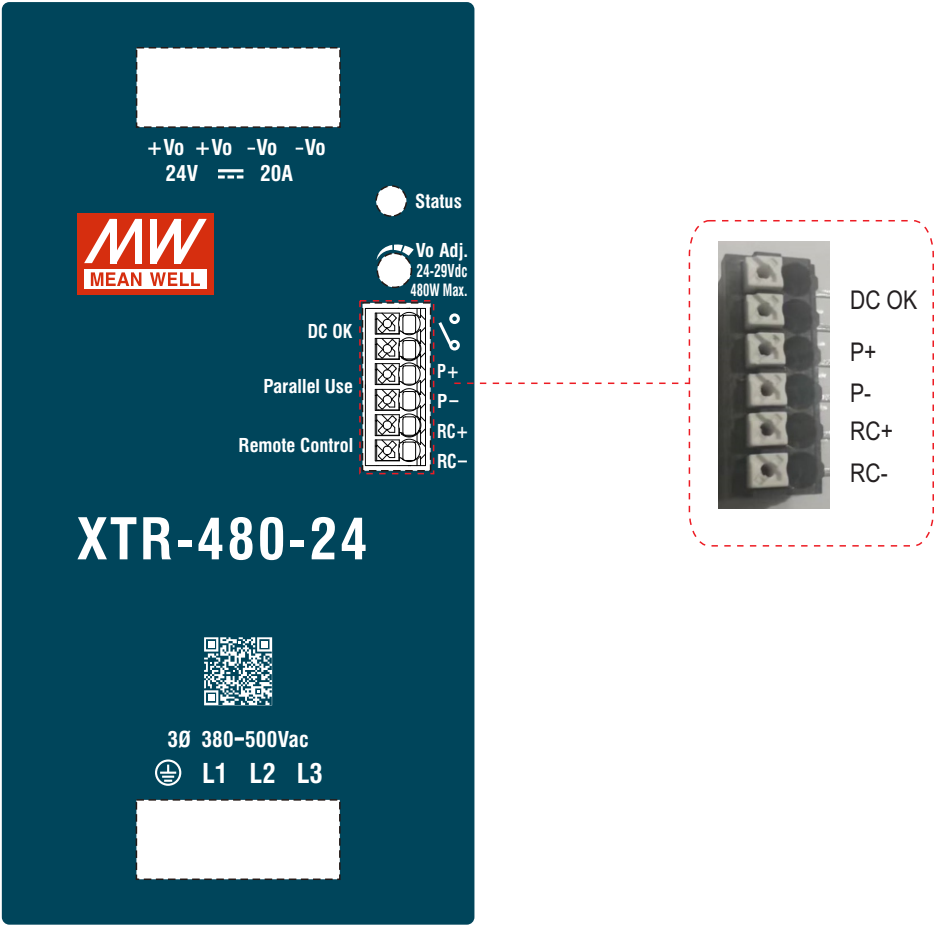
$$P_{npk} \leq 454.7W$$



480W AC/DC 3Ø 输入超薄工业级导轨电源供应器 XTR-480系列

■ 功能手册

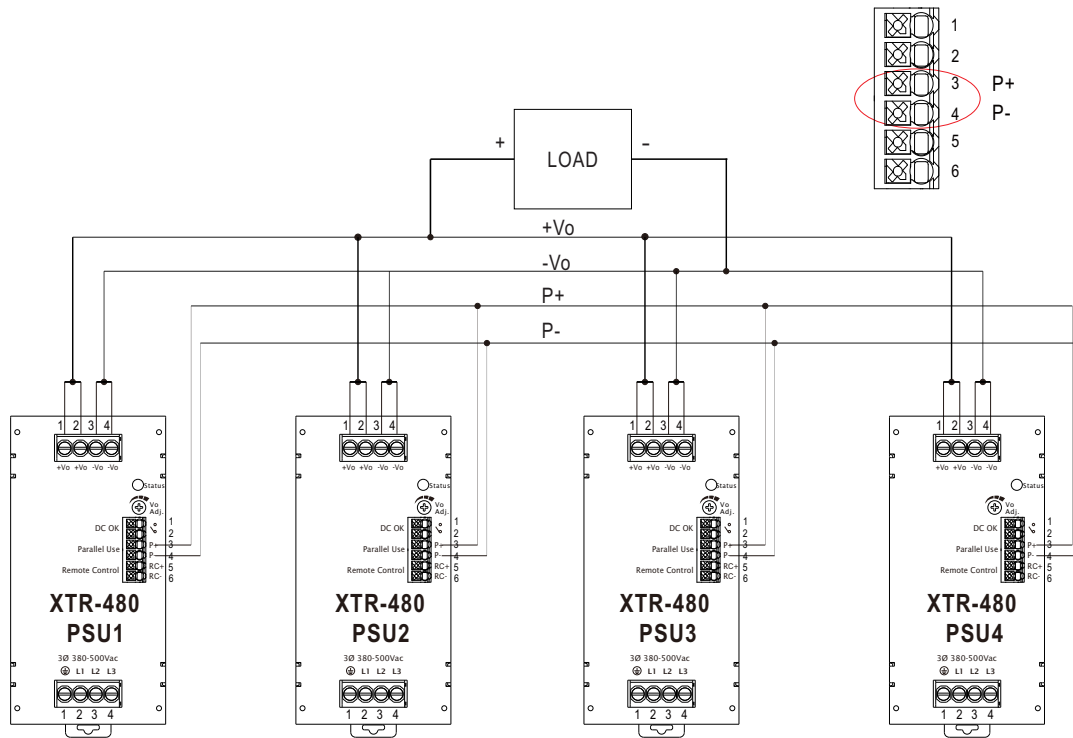
Pin脚编号	功能	描述
1,2	DC OK 继电器触点	触点关闭: 电源开启/DC正常; 触点打开: 电源关闭/DC故障; 触点(最大): 30Vdc/1A, 30Vac/0.5A电阻负载。
3	P+	均流信号。当单元并联连接时, 单元的P+引脚应相互连接, 以实现单元之间的电流平衡。
4	P-	均流信号。当单元并联连接时, 单元的P-引脚应相互连接, 以实现单元之间的电流平衡。 P- 信号内部连接到 -Vo。
5	RC+	通过电气信号打开和关闭输出 远程电源开启: 开路或保持 2~5Vdc
6	RC-	远程电源关闭: 短路或保持<0.5Vdc



1. 并联功能

XTR-480 具有内置主动式均流功能并且可高达4台并联以提供更高的输出功率:

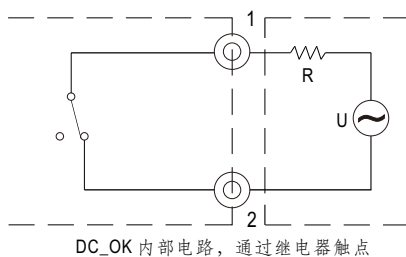
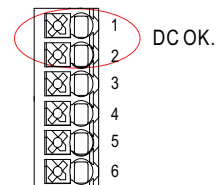
- (1) 并联操作接线方式如下所示 (P+, P- 并联连接)。
- (2) 并联单元输出电压的差值应小于 0.2V。
- (3) 总输出电流不可超过以下等式的计算值 (并联时的输出电流)=(各组的额定电流)×(组数)×0.9。
- (4) 最多并联 4 组, 如需更多并联, 请联系生产商。
- (5) 电源应使用短而粗的平行的线连接到负载。
- (6) 并联操作时, 最小输出负载应大于总输出负载的 5%。(最小负载 > 各组额定电流的 5% × 组数)
- (7) P+ 和 P- 两条感应线应绞绕。



※ 更多细节请联系明纬。

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



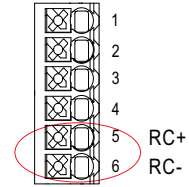
外部电压源(U) 和电阻(R)
(最大电流源为 30Vdc/1A、30Vac/0.5A)

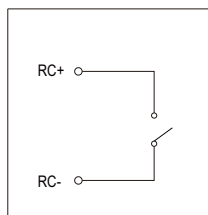
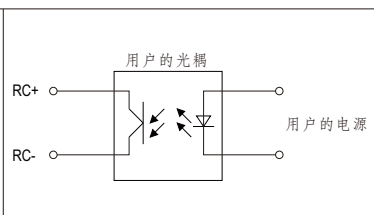
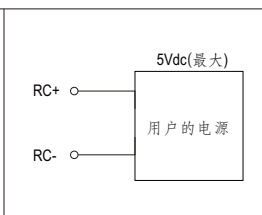
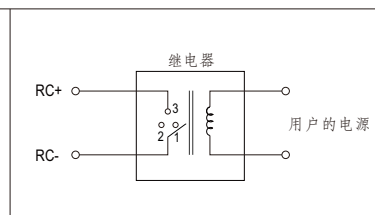
DC_OK 内部电路, 通过继电器触点

3. 远程开关控制

电源可以通过使用“远程控制”功能打开/关闭。

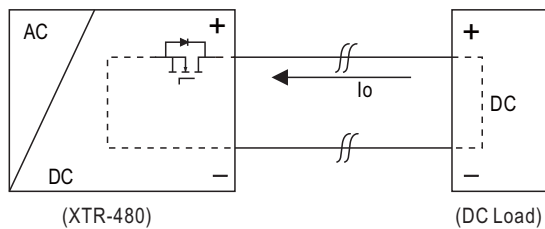
PSU Vo 状态	RC+ 和 RC-之间
远程电源开启	开路或保持 2~5Vdc
远程电源关闭	短路或保持<0.5Vdc



			
R.C. 通过外部 开关。	R.C. 通过用户的光耦控制模块。	R.C. 通过用户的外部辅助电源。	R.C. 通过用户的继电器控制模块。

4. 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	
MODEL	最大允许反向电压
XTR-480-12	<16V
XTR-480-24	<35V
XTR-480-36	<50V
XTR-480-48	<63V

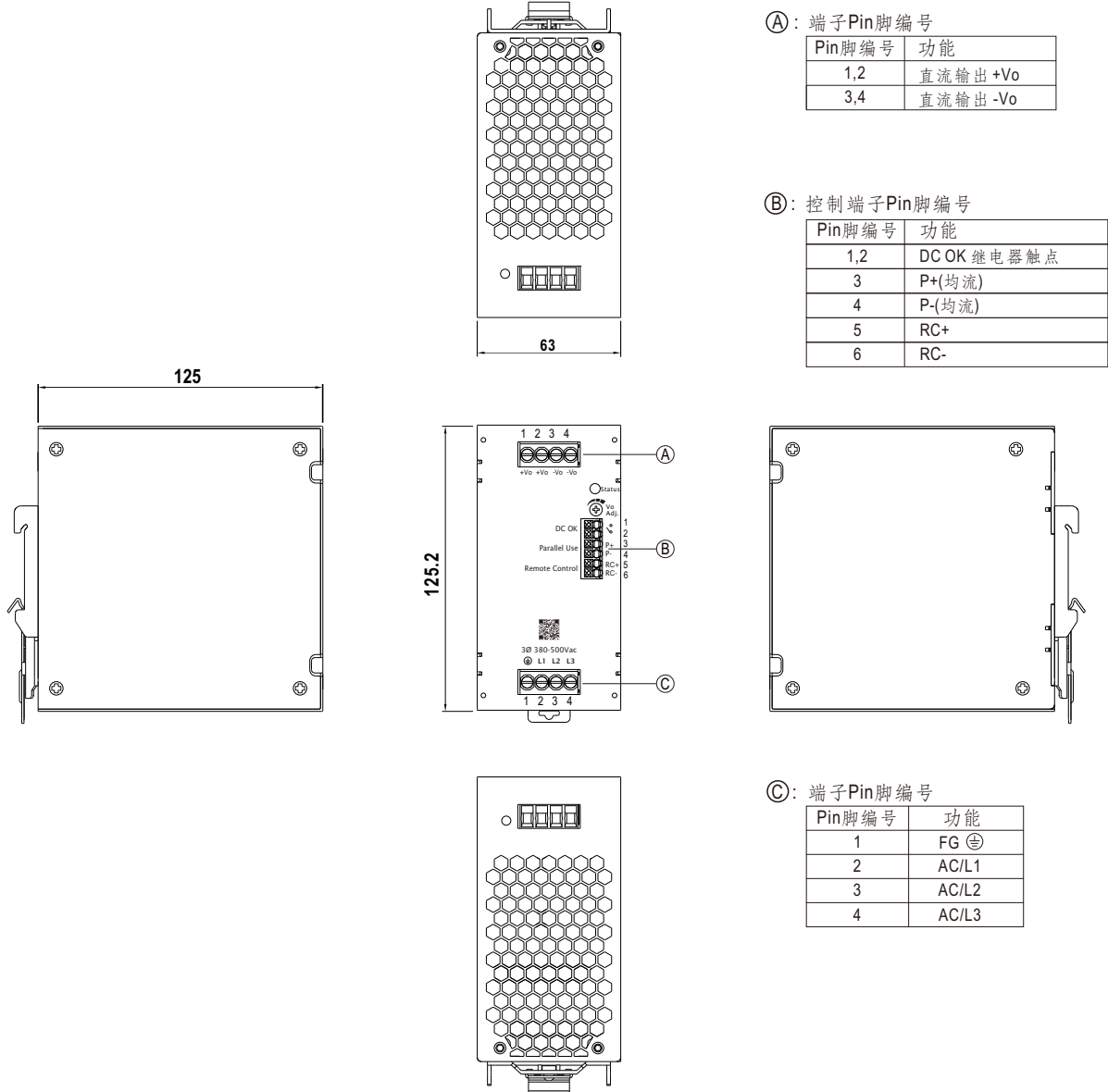


480W AC/DC 3Ø 输入超薄工业级导轨电源供应器 XTR-480系列

■ 机构尺寸

(单位: mm, 公差±1mm)

机壳型号: 305



■ 推荐接线

※ Screw Terminal Torque

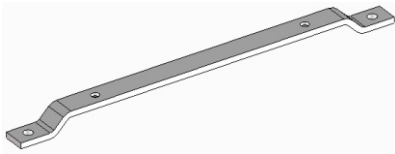
		交流输入 T.B	直流输出 T.B	信号连接器
实心线		6mm ² max.	6mm ² max.	1.5mm ² max.
A.W.G	XTR-480-12	18~10 AWG	12~10 AWG	24~16 AWG
	XTR-480-24/36/48		16~10 AWG	
剥线长度		10~11mm	10~11mm	8~9mm
端子扭矩		5 Lb-In	5 Lb-In	/

※ Lever-Actuated and Push In

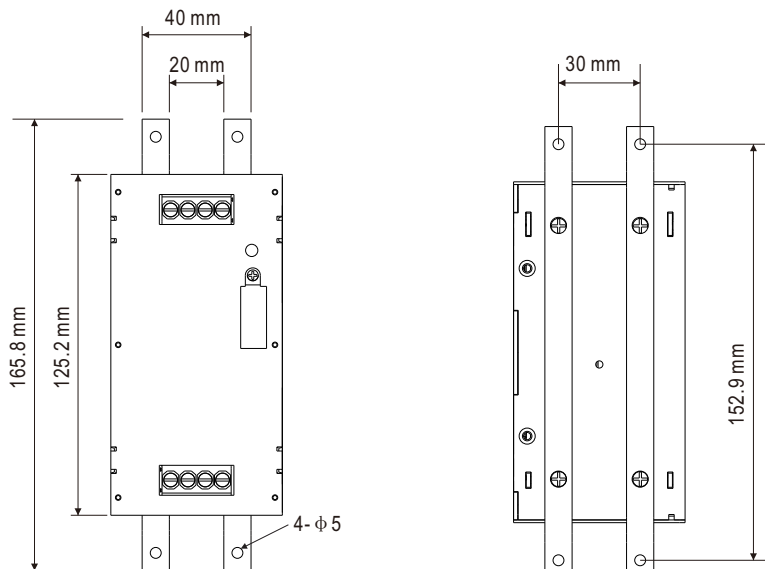
		交流输入 T.B	直流输出 T.B	信号连接器
实心线		6mm ² max.	6mm ² max.	1.5mm ² max.
A.W.G	XTR-480-12	18~10 AWG	12~10 AWG	24~16 AWG
	XTR-480-24/36/48		16~10 AWG	
剥线长度		10~11mm	10~11mm	8~9mm
端子扭矩		无应用		

■ GL 型附件清单及安装示意图

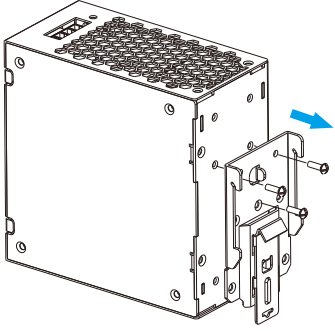
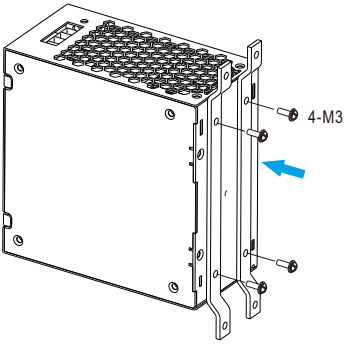
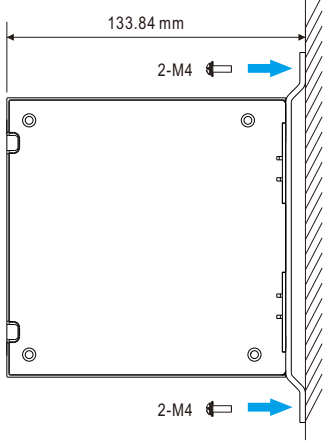
- GL 型推荐用于 GNV 认证或高振动应用。
- GL 型包括以下附件。

NO.	物件		数量
1	GL 安装支架		2
2	螺丝(M3*8)		4
3	螺丝(M4*8)		4

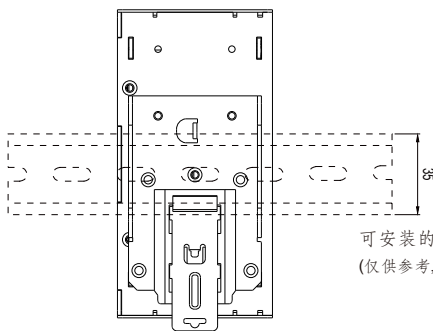
※ GL 型机构规格



※ GL 型按照步骤

步骤1	步骤2	步骤3
		
通过拆卸螺丝拆下DIN导轨夹。	用M3*8 (L=8mm) 螺丝将钢支架安装到机器背面。建议螺丝扭力设置为5 Lb-In。	通过支架上的安装孔将 XTR-480 电源直接安装到墙壁/面板上。

■ 导轨型安装说明



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

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

■ 安装手册

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