

### 产品特点：

- ✓ 小体积 126\*34.5\*102.5
- ✓ 高可靠性
- ✓ 用于构建 1+1 和 1+N 冗余电源系统，实现输入解耦功能
- ✓ 两路输入 DC-OK 指示以及继电器信号输出
- ✓ 使用 TS-35/7.5 或 TS-35/15 安装，便于安装维护
- ✓ 符合环保要求 RoHs6.

### Features:

- ✓ Small size 126\*34.5\*102.5
- ✓ High reliability
- ✓ used to build 1+1 and 1+N redundant systems with input decoupling function.
- ✓ two input DC-OK signals and relay contacts signal.
- ✓ Use TS-35/7.5 or TS-35/15 for easy installation and maintenance
- ✓ Comply with RoHs6

### 应用领域：

- ✓ 工业控制
- ✓ 清洁能源
- ✓ 轨道交通
- ✓ 生产制造
- ✓ 对尺寸大小、环境要求十分严酷的场所
- ✓ 对寿命、可靠性要求很高的供配电系统

### Application:

- ✓ Industrial control
- ✓ Clean energy
- ✓ Track and traffic
- ✓ Production and Manufacturing
- ✓ It is very harsh on the size and use environment
- ✓ System with high requirements for life and reliability

# EDX-20A

## 产品规格书

## PRODUCT SPECIFICATION

制造安全产品 驱动绿色世界 Power a Safe and Green world

Excellent 卓越 Creative 创造 United 协作



# 合肥华耀电子工业有限公司

ECU ELECTRONICS INDUSTRIAL CO.,LTD.



电话 TEL 4006659997/0551-62731110  
传真 FAX+86-551-65324417 转 0

安徽省合肥市蜀山区涘河路 88 号  
No.88 Pihe road P.O BOX 9023-  
20,Hefei China

<http://www.ecu.com.cn>  
<http://www.ecupowersupply.com>  
[sales@ecu.com.cn](mailto:sales@ecu.com.cn)

基本参数 Basic Parameter	1
输入特性 Input Characteristics	1
输出特性 Output Characteristics	1
环境特性 Environment Characteristics	1
特殊功能 Signals Function	2
电磁兼容 Electromagnetic Compatibility	2
可靠性数据 Reliability	3
结构与安装 Mechanical Installation	3
附件 ( 装配示意图、降额曲线、典型应用、导轨安装方法 )	4
Appendix(Product assembly/Derating curve/Typical application/Din track mounting)	4

## 基本参数 Basic Parameter

项目 Item	单位 UNIT	规格 Specification	备注 Notes
输出电压 Output Voltage	Vdc	12~48	
额定输出电流 Rated current	A	0~40	

## 输入特性 Input Characteristics

项目Item	编号	单位 UNIT	最小值 MIN	额定值 Rated	最大值 Max	备注 Notes
输入电压 Input Voltage	V1	Vdc	12	24	48	参考输出降额曲线 Refer to output derating curve.
	V2	Vdc	12	24	48	
输入电流Input Current	V1	A		10	20	
	V2			10	20	

## 输出特性 Output Characteristics

项目 Item	单位 Unit	最小值 Min	典型值 Typ	最大值 Max	备注 Notes
输出电压 Output Voltage	V	12	24	48	/
输出电流 Output Current	A	/	20	40	/
电压跌落 Input/Output Voltage Drop	V	/	/	0.5	/
效率 Efficiency	%	/	98	/	在额定24VDC，两路10A输入，即20A输出时测得 Measuring at 24VDC and two rating input current 10A rating output 20A load

## 环境特性 Environment Characteristics

项目 ITEM	单位 UNIT	最小值 MIN	典型值 Rated	最大值MAX	备注 Notes
温度 Temperature	℃	-20	25	70	工作温度Operation Temperature; 参考降额曲线。 Refer to derating curve.
		-40	25	85	贮藏温度Storage Temperature
相对湿度 Humidity	℃	20%	RH	90%	工作湿度Operation Humidity
		10%	RH	95%	贮藏湿度Storage Humidity
振动 Vibration	/	IEC 60068-2-6, 正弦10-500Hz, 2G, 位移0.35mm, X、Y、Z轴各60分钟; Sine Wave:10-500Hz, 2G, displacement of 0.35mm; 60 min per axis for all X, Y, Z directions			
冲击 Impact	/	IEC60068-2-27,半正弦波: 30G, 持续18ms, 每个方向3次, 共6次 Half Sine Wave: 30G for a duration of 18ms, 3 times per direction, 6 times in total			

海拔高度 Altitude	m	≤2000, 2000m以上降额使用, 15%load/Km 2000m derated above, 15%load/Km
冷却方式 Cooling Mode		空气自然冷却 Air Cooling
防护等级 IP level		IP20

## 特殊功能 Signals Function

项目 Item	编号	技术要求Requirement
面板显示 Panel display	V1	电源开启, 绿色LED指示灯亮 Green LED lights for power on.
	V2	
远程信号 Remote signal	V1 OK	与输入隔离, 常开触点; 当输入指标正常时, DC OK为低阻抗≤50mΩ, 最大耐受直流30 V / 1 A/ Normally open contact, isolated output; Input voltage≥12V, DC OK is a low impedance ≤ 50mΩ, Max DC 30 V / 1 A
	V2 OK	

## 电磁兼容 Electromagnetic Compatibility

项目 Item	测试方法 Test Method	测试条件 Test Conditions
静电ESD Electrostatic Discharge	IEC 61000-4-2 GB17626-2	/
射频辐射RS Radiated Field	IEC 61000-4-3 GB17626-3	/
脉冲杂讯EFT Electrical Fast Transient / Burst	IEC 61000-4-4 GB17626-4	Criteria B ±0.5kV
雷击 Surge	IEC 61000-4-5 GB17626-5	Criteria B Common Mode3: 0.5kV
射频传导 Conducted	IEC 61000-4-6 GB17626-6	/
电源磁场 Power Frequency Magnetic Fields	IEC 61000-4-8 GB17626-8	/
脉冲磁场抗扰度试验 Impulse magnetic field immunity test	IEC 61000-4-9 GB17626-9	/
阻尼振荡磁场抗扰度试验 Damped oscillatory magnetic field immunity test	IEC 61000-4-10 GB17626-10	/
电压瞬断 Voltage Dips and Interruptions	IEC 61000-4-11 GB17626-11	/
低能量脉冲 Low Energy Pulse Test (Ring Wave)	IEC 61000-4-12 GB17626-12	/
谐波 Harmonic Current Emission	IEC/EN 61000-3-2 GB17625-1	/
电磁耐受标准 Immunity Generic Standards	/5)	EN 55024,GB17618资讯类
	/5)	EN55014-2家电类
	/5)	EN60601-1-2医疗类
	/5)	EN61547灯具类
	/5)	EN61000-6-1,EN50082-1,GB/T17799-1轻工业环境
	/5)	EN 61000-6-2,EN55082-2,GB/T17799-2工业环境
传导和辐射通用标准 CE&RE	/5)	GB9254, CISPR 32, EN 55032 : Class B 资讯类
	/5)	GB4824, CISPR 11, EN 55011 : Class B 医疗类
	/5)	GB17743, EN55015, CISPR15: Class B 灯具类
	/5)	GB4343-1, CISPR14, EN55014-1: Class B 家电类
	/5)	EN 61000-6-3, FCC Title 47, EN55011: Class B 工控类
	/5)	

电压波动和闪烁 Voltage Fluctuation and Flicker	IEC/EN 61000-3-3, GB17625.2
通用电源测试标准 Component Power Supply for General	EN 61204-3

1) 标准A: 规格界限内正常性能 Criteria A: Normal performance within the specification limits

2) 标准B: 可自行恢复的临时性退化或功能丧失 Criteria B: Temporary degradation or loss of function which is self-recoverable

3) 不对称: 共模 (线对地) Asymmetrical: Common mode (Line to earth)

4) 对称: 差模 (线对线) Symmetrical: Differential mode (Line to line)

5) ”/”: 不符合项 Non-conformance

6) 电源应视为系统内元件的一部分, 需结合终端设备进行EMC确认 Power should be considered part of the element within the system, to be combined with the terminal device EMC acknowledgment;

## 可靠性数据 Reliability

项目 Item	数据 Data	测试条件 Test Conditions
产品老化 Burn-in	100%	24Vdc, 满载, 40°C±5°C, 4小时
平均无故障时间 MTBF	200000H Min	24Vdc, 满载, 25°C, MIL HDBK 217F
	/	24Vdc, 满载, 40°C, MIL HDBK 217F
质保 Warranty period	3年	40°C, 24Vdc, 80% Load, 24小时工作
设计使用寿命 Design Service life	/	此项依据实际使用条件推算 This calculated based on the actual conditions of use

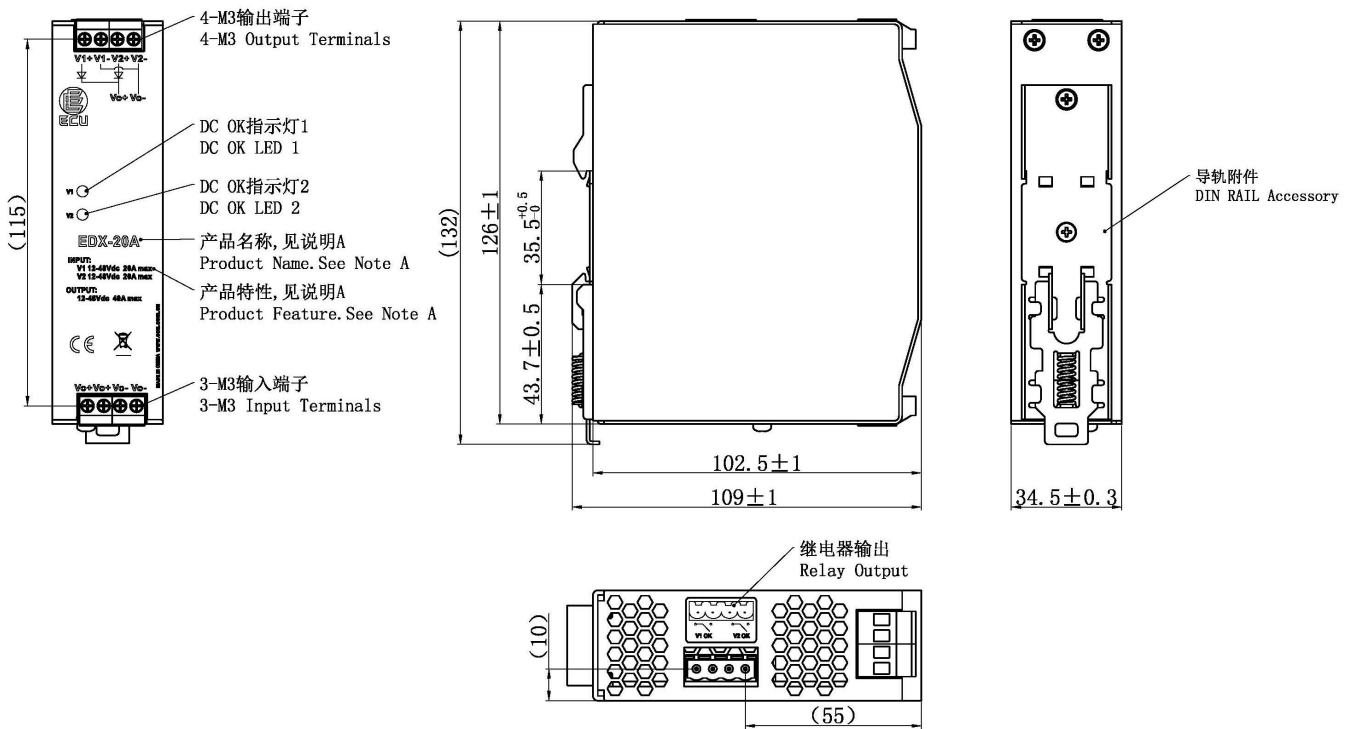
## 结构与安装 Mechanical Installation

项目 Item	数据 Data	备注 Note
尺寸mm (长宽高) Size	126*34.5*102.5	
重量Kg Weight	0.278	
安装方式 Installation	导轨式安装 mounted on 35mm DIN rails	TS-35/7.5或TS-35/15 EN 60715
输入端子 Input Terminal	脚距5.08mm, 4位/Pitch=5.08mm, 4pin	最大扭矩0.4N.M, 直插式连接, 硬导线横截面0.5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> 柔性导线横截面0.5 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup> 横截面 AWG 24 ... 12 剥线长度7 mm
	1 PIN--- +V1	
	2 PIN--- -V1	
	3 PIN--- +V2	
	4 PIN--- -V2	
	侧面插拔端子: 脚距5.08mm, 4位 Side plug terminal: Pitch=5.08mm, 4pin	
	1 PIN--- V1 OK	
	2 PIN--- V1 OK	
输出端子 Output Terminal	脚距5.08mm, 4位/Pitch=5.08mm, 4pin	最大扭矩0.4N.M, 直插式连接, 硬导线横截面0.5 mm <sup>2</sup> ... 4 mm <sup>2</sup> 柔性导线横截面0.5 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup>
	1 PIN--- +V	

2 PIN--- +V	横截面 AWG 24 ... 12 剥线长度7 mm
3 PIN--- -V	
4 PIN--- -V	

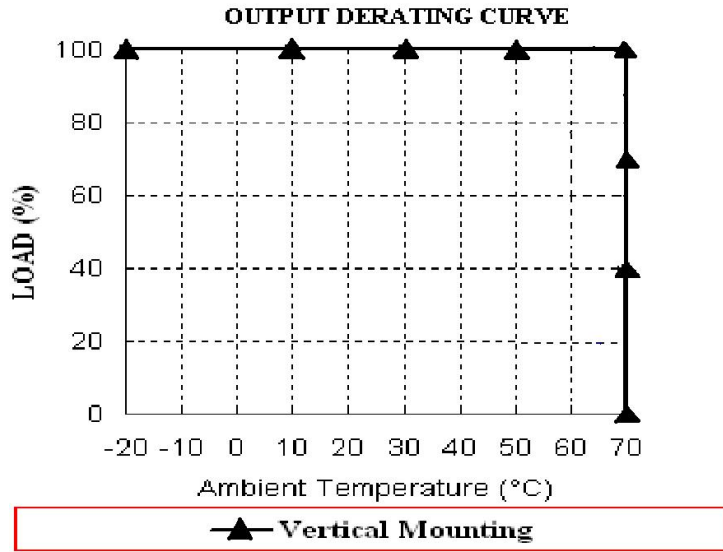
## 附件（装配示意图、降额曲线、典型应用、导轨安装方法） Appendix(Product assembly/Derating curve/Typical application/Din track mounting)

### 1. 产品装配示意图 Product assembly



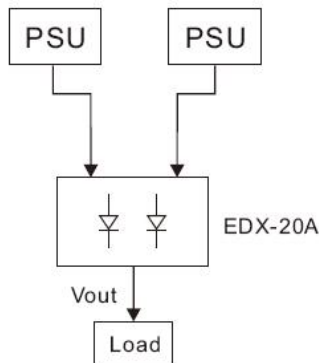
说明:  
Note:  
A: 产品名称特性示意, 具体参数依照规格书。  
A: Refer to product specifications.  
B: 建议扭矩:M3.0螺钉<0.4 N·m; M4.0螺钉<0.6 N·m。  
B:Suggested tightening torque:M3.0 screw < 0.4 N·m;M4.0 screw < 0.6 N·m.

2. 降额曲线 Derating curve:



3. 典型应用 Typical application

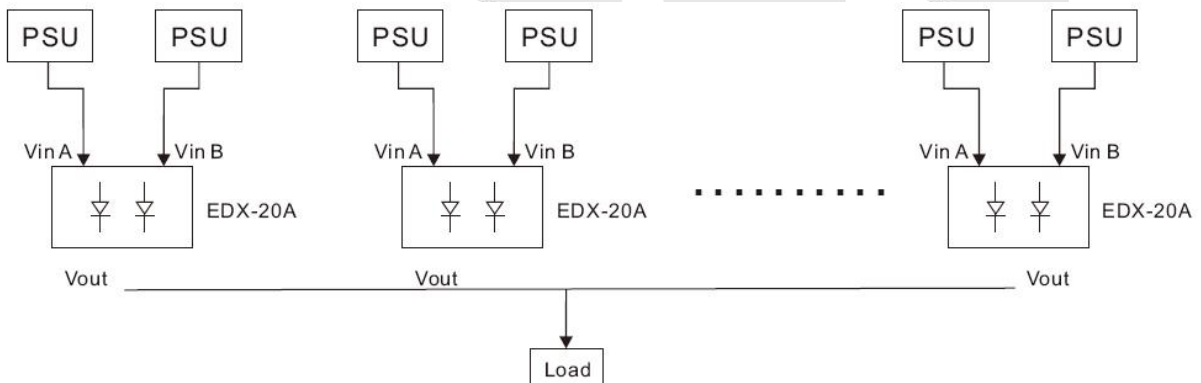
3-1 1+1 冗余 1+1 Redundancy



备注：在可靠性要求很高的应用场景，如负载系统一定不能掉电的情况，此时需实现供电电源的冗余，且两个电源之间不能互相干扰。2 个 20A 的 EDX，如上图接法，就能实现两台供电电源的并联解耦。

E.g. To achieve a 20A redundant system, two 20A power supplies are needed in a 1+1 redundant system.

3-2 1+N 冗余 1+N Redundancy



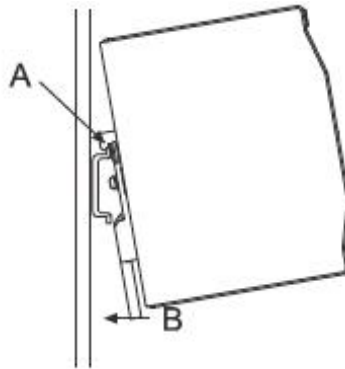
备注：当需要更大功率和更多供电电源时（如 80A），可以按照上图接法，实现 1+N 的冗余供电系统。

E.g. To achieve a 80A redundant system, five 20A power supplies are needed in a 1+N redundant system.

## 4. 导轨安装方法 Din track mounting:

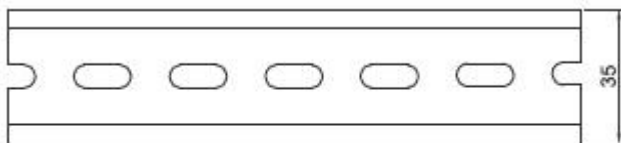
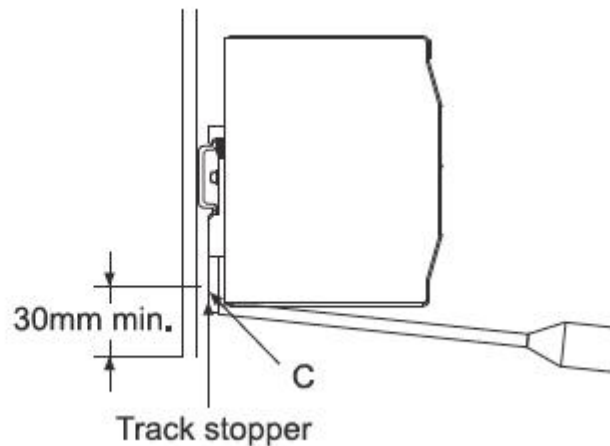
- (1) To mount the Block on a DI track, hook portion (A) of the Block onto the track and press the Block in direction (B).

安装: 将(A)部分挂入导轨, 朝(B)方向按压卡入导轨



- (2) To dismount the Block, pull down portion (C) with a flat-blade screw-driver and pull out the Block.

拆卸: 用平口螺丝刀下拉(C)部分拆卸电源



Install rail / 安装轨道: TS35/7.5 or TS35/15