



EV400P

12 - 1500Vdc
10 - 400A



RENEWABLE ENERGY BATTERY STORAGE

HVDC contactor / Relays / Fuses professional manufacturer
高压直流接触器 / 继电器 / 熔断器专业制造商

瓦恩默集团

中国·上海

EV400P

HIGH VOLTAGE DC CONTACTOR BI-DIRECTIONAL 高压直流接触器双向切断

Applications: Electric Vehicle, Charging System, Battery Energy Storage System, Solar System, etc.
Bi-directional switching systems and AC systems.

应用: 电动汽车, 充放电设备, 光伏系统, 储能系统, 燃料电池系统, 工业车辆, 光伏逆变等



CE/RoHS compliant

瓦恩默

EV400P

型号命名 P/N SYSTEM

EV	400	A	-	A	P	XXX
EV Series 系列	400A	A: 辅助触点 Auxiliary contacts 空白 Blank: 不带辅助触点 Without auxiliary contacts		Coil voltage 线圈电压: A: 9-36Vdc	P: 双向 non-polarized	Customer code: alphanumeric 客户代码: 数字或字母

线圈参数 Coil data (at 20°C)

Nominal voltage 标称电压	Pick up voltage 吸合电压	Drop out voltage 释放电压	Applied voltage 最大施加电压	Operate current 额定电流	Startup power consumption 启动功耗	Steady-state power consumption 稳态功耗	Coil power 线圈功耗	Polarity for coil 线圈极性
9-36 Vdc	9 Vdc	5 Vdc	36 Vdc	3.8 A	48 W	4 W	0.33 A	polarized 有极性

性能参数 Performance parameter

主触头特性参数:

触头型式	Contact Arrangement	单刀单掷, 常开型 1 form A (NO)
触点额定负载	Rated Current	400A
主触头最大通断电压	Max. Switching Voltage	12-1500VDC
瞬时过流及时间	Current carry	500A 300Sec.
短路电流	Limit breaking	5000A(5ms) 1次
接触电阻	Contact Resistance	≤ 0.3mΩ (at 400A)
机械寿命	Mechanical durability	2×10 ⁵ 次
电气寿命	Electrical durability	400A 1000V, 500次 / 400A 1500V, 200次 400A 750V, 100次 / 1000A 1500V, 1次

辅助开关特性参数:

触头型式	Contact Arrangement	单刀单掷, 常开型
额定负载	Rated load	DC12V 0.1A
接触电阻	Contact resistance	≤ 100mΩ (@0.1A)
切换电寿命	Switching electrical life	DC 12V 0.1A 10000次

性能参数:

介质耐压触点间	Dielectric withstand voltage Main contacts	4000Vac 60sec.10ma
介质耐压触点与线圈间	Dielectric withstand voltage Contacts and coil	4000Vac 60sec.10ma
最大动作时间	Operate Time	30ms
最大抖动时间	Bounce Time	5ms
释放时间	Release Time	10ms
振动	Vibration	5G 10-500Hz
冲击稳定性	Impact stability	196m/s ²
冲击强度	Impact strength	490m/s ²
负载引出端形式	Load lead-out form	M8内螺纹
湿度	Humidity	5% to 85%
环境温度	Ambient temperature	-40°C to +85°C
重量	Weight	约815g

EV400P

HIGH VOLTAGE DC CONTACTOR BI-DIRECTIONAL 高压直流接触器双向切断

Applications: Electric Vehicle, Charging System, Battery Energy Storage System, Solar System, etc.
Bi-directional switching systems and AC systems.

应用: 电动汽车, 充放电设备, 光伏系统, 储能系统, 燃料电池系统, 工业车辆, 光伏逆变等



CE/RoHS compliant

瓦恩默

EV400P

尺寸安装图 (无极性) P

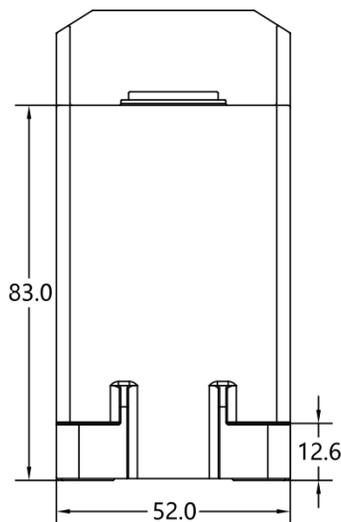
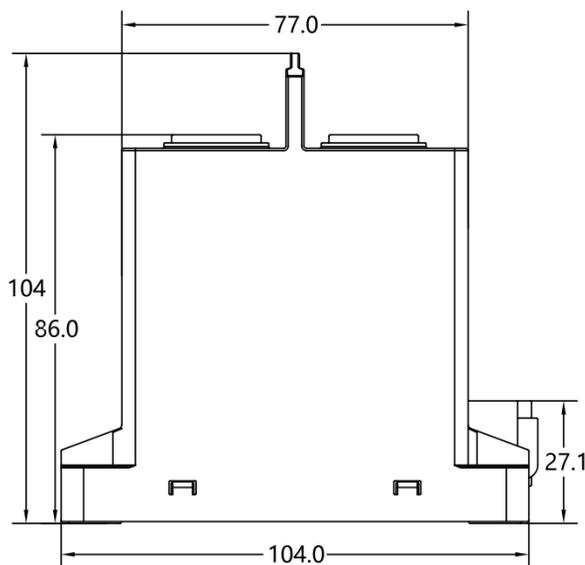
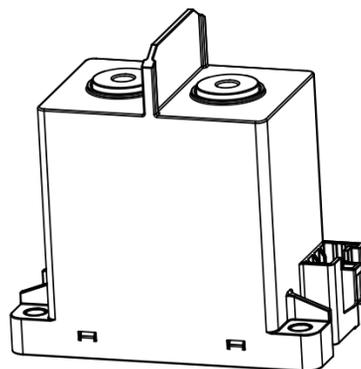
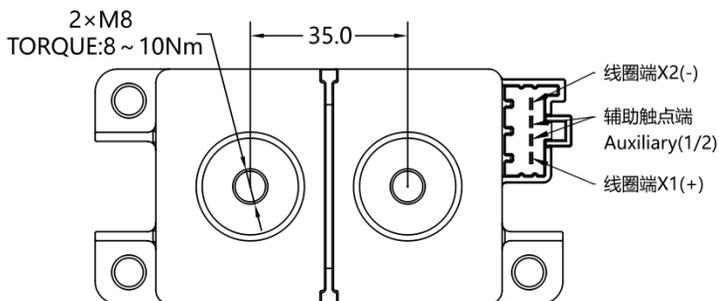
Dimensional installation drawings (non-polarized) P

尺寸公差 Dimensional tolerances:

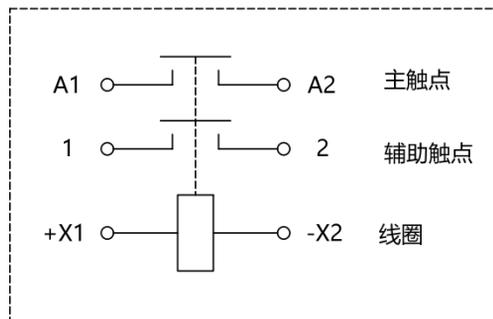
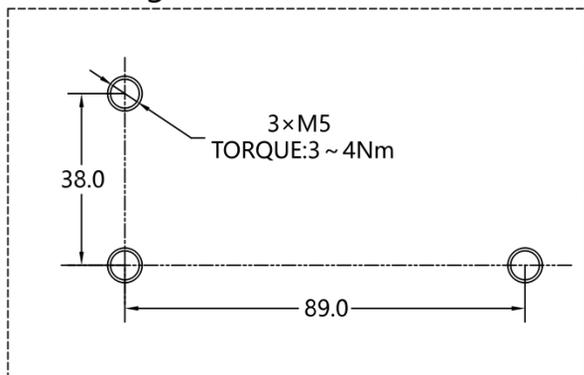
< 10mm ±0.3mm

10-50mm ±0.6mm

> 50mm ±1.0mm



Mounting Dimensions



线圈有极性; 负载和辅助触点无极性

EV400P

HIGH VOLTAGE DC CONTACTOR BI-DIRECTIONAL 高压直流接触器双向切断

Applications: Electric Vehicle, Charging System, Battery Energy Storage System, Solar System, etc.
Bi-directional switching systems and AC systems.

应用: 电动汽车, 充放电设备, 光伏系统, 储能系统, 燃料电池系统, 工业车辆, 光伏逆变器等



CE/RoHS compliant

瓦恩默

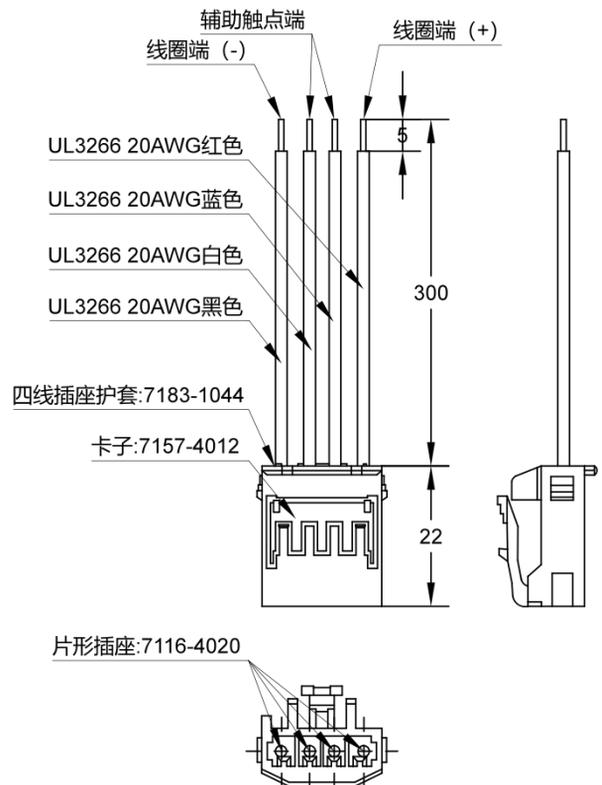
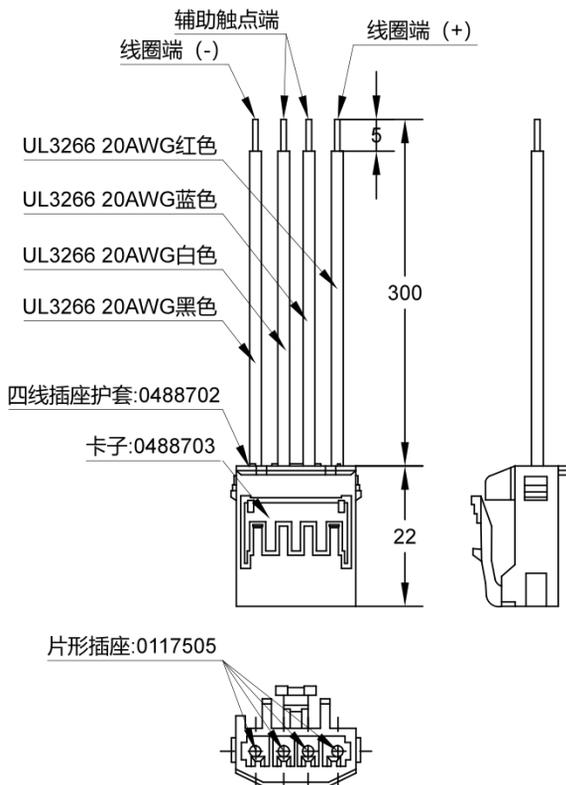
EV400P

线圈引出形式 Coil lead out form

单位: mm
Company: mm

客户自行配置 Customer-configurable 天海THB:0488701

客户自行配置 Customer-configurable 矢崎Yazaki:7283-1044



备注Remarks:

1. 以上两种连接器线束组件为选配附件。
The above two types of connector harness assemblies are optional parts.
2. 以上两种连接器亦可客户自行配置于线束端。
The above two types of connectors can also be configured at the end of the harness.

EV系列 高压直流接触器 注意事项:

1. 为防止产品松动，安装接触器时均需使用防松垫圈以防止螺纹紧固件松脱，应严格参照规范书中规定的扭矩范围执行，超出扭矩范围情况下，可能会导致产品破损。
2. 本接触器负载端标明有极性产品，在连接时应严格按产品极性标示进行接线。如负载连接极性反向时，将不能保证本说明书中承诺的电气特性。
3. 带节能板的产品装有一个反向浪涌吸收电路，因此不必再使用浪涌保护器，我们建议不带节能板的产品应安装TVS管（击穿电压为接触器额定电压1.6倍以上），并联在接触器的线圈端作为浪涌保护器，应避免采用二极管，因二极管会导致释放时间超时延长，可能会降低产品的使用寿命。
4. 避免把产品安装在强磁场的环境中（或靠近变压器或磁铁处），和靠近有热辐射源的物体。
5. 相邻安装多个接触器时，请注意热量相互干扰所引起的异常发热，以及接触器外部的端子间的绝缘距离。
6. 电寿命：

本接触器为高压直流开关，在其最终的击穿模式中，它可能会失去应有的切断功能，因此不要在超过它的切换能力和寿命参数的状态下使用（请将该接触器当作一个有规定寿命的产品来对待，必要时要做替换）。接触器一旦失去断开切断能力，则有可能引起其周围零件燃烧，所以要设计好保护线路，确保电源可在1秒钟内被切断。

7. 内部气体的扩散寿命：

本接触器采用密封仓触点，仓内充有气体，气体的扩散寿命由触点仓内的温度（即环境温度 + 触点通电产生的温升）所决定，因此应确保环境温度为 -40 至 +85°C。

8. 如果接触器的线圈和触点连续通以额定电压（或电流），电源被切断后又马上接通，此时由于线圈的温度增加，线圈的电阻会增大，从而使得产品的吸合电压升高，有可能导致超出额定吸合电压与释放电压，在这种情况下，应采取以下措施：如降低负载电流，限制持续通电时间或采用比额定吸合电压高的线圈电压。

9. 主触点的额定参数均为阻性负载时的数值，如果采用感性负载（L 负载）同时 $L/R > 1\text{ms}$ 时，应为该感性负载并联一个浪涌电流吸收装置，如未采取措施，可能会造成接触器电气寿命下降、发生通断不良，请在设计时考虑足够的余量空间。

10. 使用电容负载（C 负载）时，请对电容负载采取预充电等措施，使冲击电流控制在接触器的额定电流以下，如未采取措施，可能会造成触点粘连。

11. 请不要让杂物和油污等沾到主引出端上，请务必保证外接端子与产品的主引出端可靠接触，否则有可能会造成接触电阻过大而导致引出端温升过热。

12. 在超过线圈额定值、触点额定值、寿命等规格范围使用的情况下，可能会引起异常发热，因此敬请注意。

13. 产品线圈的驱动电路功率必须大于产品线圈功率，否则会降低产品的切断能力。

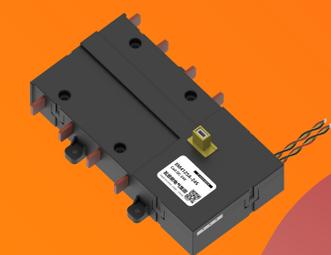
14. 施加于线圈两端电压超过最大允许施加电压时，可能会因线圈温度升高而导致线圈损坏和层间短路风险。

15. 连接于产品高压端引线必须有相应的电流负载能力及其散热能力（建议采用相当截面积铜排），防止发生过热影响产品寿命。

16. 带节能板产品接通电源后，约100ms后电路进入自动切换状态，应避免在此时段重复通断操作，否则会损坏接触器节能板。

17. 在无负载的情况下开闭时，接触电阻可能会上升，因此敬请注意。

18. 接触器意外跌落后，原则上不建议使用跌落过的产品。



接触器
继电器
熔断器
瓦恩默智造



RTUELEC SHARES CO.,LTD.

+86-13646905585