

NEXEM ER250 系列是高压直流继电器，适用于 PHEV, BEV, FCV 等电动汽车电池包断路单元(BDU)，高压接线盒(Junction Box)，快速充电单元等需要高质量和高性能的应用。

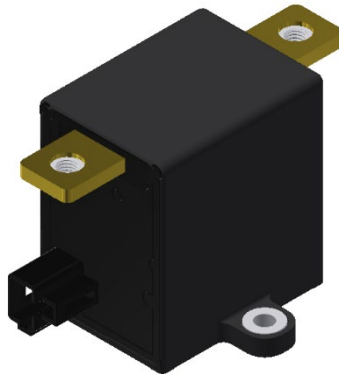
ER250 系列不仅具有高载流性能，而且比目前的高压直流继电器有更高的耐短路电流能力。

## 特征

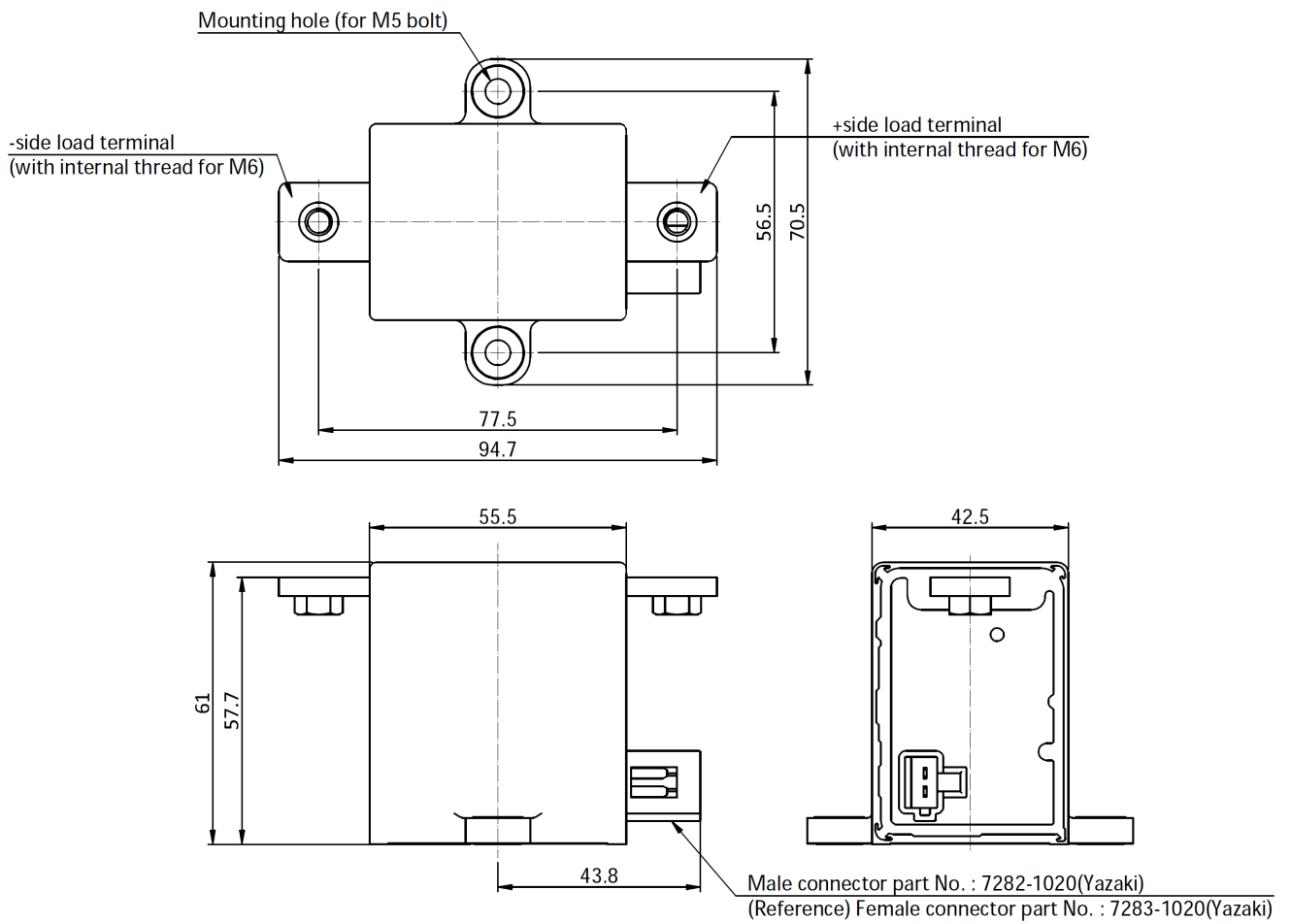
- 高短路电流耐量(20kA)
- 大电流容量(额定电流 250A)
- 小型化
- 高耐热性
- 环氧密封
- 不含铅

## 用途

- 电动汽车(PHEV, BEV, FCV)电池包断路单元(BDU)，高压接线盒(Junction Box)
- 快速充电单元
- 其它高压直流应用



外形尺寸 (mm)



性能

(环境温度: 20°C)

| 项目                  |                       | 性能                                                      |
|---------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 触点形式                |                       | 1 form A (1 form X) 有极性                                 |
| 触点参数                | 最大开闭电压                | 500Vdc                                                  |
|                     | 最大开闭电流 <sup>(1)</sup> | 1800A at 450Vdc                                         |
|                     | 最小开闭电流                | 1A, 5Vdc (下限参考值)                                        |
|                     | 最大连续电流                | 250A 持续 (导线截面积 120mm <sup>2</sup> , 环境温度 85°C)          |
|                     | 短路电流耐量 <sup>(2)</sup> | 20kA (5ms 最大)                                           |
|                     | 触点压降                  | 最大 0.125V (250A 通电时)                                    |
|                     | 额定负载                  | 250A, 450Vdc, 阻性负载                                      |
| 触点材料                |                       | 银合金                                                     |
| 动作时间 <sup>(3)</sup> |                       | 最大 50ms                                                 |
| 释放时间 <sup>(3)</sup> |                       | 最大 30ms                                                 |
| 绝缘电阻                |                       | 100MΩ (1000Vdc)                                         |
| 介质耐压                | 开路触点间                 | 2500Vac                                                 |
|                     | 线圈与触点间                | 2500Vac                                                 |
| 耐冲击性                | 误动作                   | 588m/s <sup>2</sup> (ON 时), 196m/s <sup>2</sup> (OFF 时) |
|                     | 耐久                    | 588m/s <sup>2</sup>                                     |
| 耐振性                 | 误动作                   | 10 to 200Hz, 45m/s <sup>2</sup>                         |
|                     | 耐久                    | 10 to 200Hz, 45m/s <sup>2</sup>                         |
| 使用环境温度              |                       | -40 to +85°C                                            |
| 通断寿命 <sup>(4)</sup> | 机械寿命                  | 200,000 次                                               |
|                     | 电气寿命 (额定负载)           | 100 次 (正向)<br>10 次 (反向)                                 |
| 封装形式 <sup>(5)</sup> |                       | 密封型 - RTIII                                             |
| 负载引出端形式             |                       | M6 (内螺纹)                                                |
| 线圈引出端形式             |                       | 连接器                                                     |
| 安装孔径                |                       | φ 5.5mm (M5 螺栓)                                         |

(1) 阻性负载, 1 次, 正向, 不爆炸

(2) 不冒烟, 不起火, 不爆炸

(3) 不包括触点弹跳, 额定电压驱动, 线圈未连接二极管等浪涌抑制装置

(4) 请勿单独使用二极管作为继电器线圈的保护元件, 会使继电器释放时间变长, 无法保证继电器的断开性能。使用压敏电阻或齐纳二极管代替二极管时, 请使用线圈额定电压 1.5 倍以上的保护元件 (例: 额定 12V, 最小 18V)

(5) 耐环境等级分类根据 IEC 61810-1

●本目录的内容如有更改, 恕不另行通知。

●订购前, 请联系 EM Devices 以获取最新的产品数据。

●在使用本目录中的产品之前, 请阅读 EMD 官网上发布的“[AUTOMOTIVE HIGH VOLTAGE DC RELAY USER'S MANUAL](#)”和“[AUTOMOTIVE POWER RELAY USER'S MANUAL](#)”确保正确使用本产品。

●EM Devices 版权所有, 本公司保留所有权利。未经书面同意, 禁止任何方式复制本目录中的任何部分。

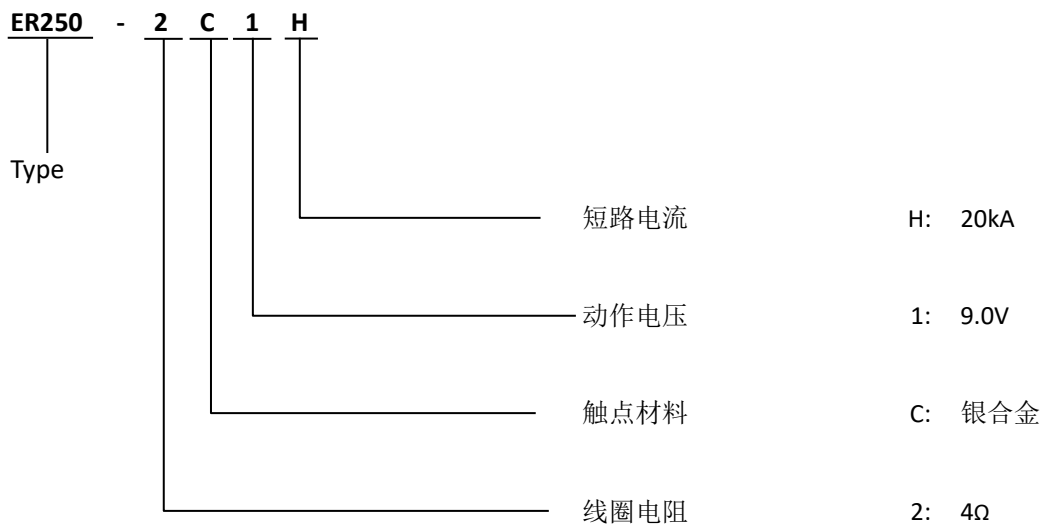
## 线圈规格

(环境温度: 20°C)

| 额定电压<br>(VDC) | 线圈电阻<br>(Ω)±10% | 必须动作电压<br>(VDC) | 必须释放电压<br>(VDC) | 保持电压 <sup>(6)</sup><br>(VDC) | 额定功率 <sup>(6)</sup><br>(W)  |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|
| 12            | 4               | 9.0             | 0.5             | 3.0±0.3                      | 36W (线圈激励时)<br>2.25W (保持电压) |

(6) 需要外部线圈控制电路，对线圈施加额定电压 100-200ms 后，请施加保持电压。(ER250 没有保持电压控制回路)

订货标记



| 负载额定电流 | 短路电流耐量 | 线圈额定电压 | 线圈电阻 | 产品名称       |
|--------|--------|--------|------|------------|
| 250A   | 20kA   | 12VDC  | 4Ω   | ER250-2C1H |