



ZSB-V系列

齐纳式安全栅

防爆标志 [Ex ia Ga] II C

外形尺寸 85.2×18.1×69mm

通路 单、双

安全栅的非本安端最高电压 (Um) 250V

工作电压 13.5V、14V、15V、16V、16.5V、17V、20V、25V

安装 35mm导轨安装

温度范围 -20°C...+60°C

防护等级 IP20

符合标准

| | |
|--------|------------------------------------|
| 产品名称 | 齐纳式安全栅 |
| 系列 | ZSB-V系列 |
| 防爆标志 | [Ex ia Ga] II C |
| 防爆合格证号 | GYB26.1174X |
| 符合标准 | GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021 |
| 认证 | CCC |

机械参数

| | |
|------|----------------|
| 外形尺寸 | 85.2×18.1×69mm |
| 安装位置 | 安全区域 |
| 安装方式 | 35mm导轨安装 |
| 材料 | PC |

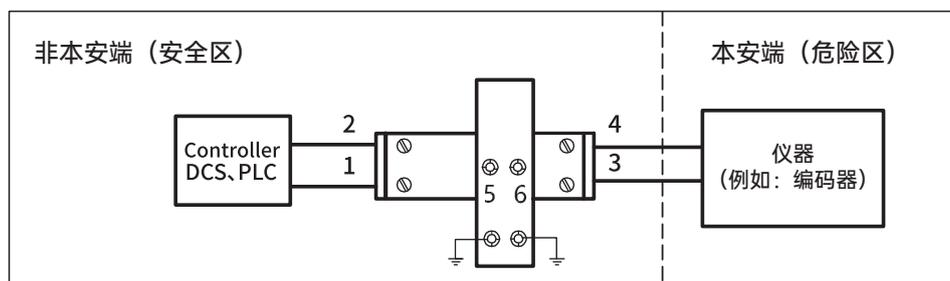
环境条件

| | |
|------|---------------|
| 温度范围 | -20°C...+60°C |
| 防护等级 | IP20 |

电气参数

| 型号 | 工作电压 | 最高电压 | 极性 | 端电阻 | 通路 | 防爆认证参数 | | | | | 典型应用 |
|-----------|-------|--------|----|------|----|--------|--------|-------|--------|--------|---------------------------------------|
| | | | | | | Uo(V) | Io(mA) | Po(W) | Co(uF) | Lo(mH) | |
| ZSB-V25 | 25V | 28V | + | 238Ω | 单路 | 28 | 119 | 0.84 | 0.08 | 0.02 | 24VDC供电时， 应用于防爆编码器 BDEEX系列电源输入端 |
| ZSB-V20 | 20V | 22.05V | + | 150Ω | 双路 | 22.5 | 155 | 0.8 | 0.163 | 0.02 | - |
| ZSB-V17 | 17V | 19.11V | + | 107Ω | 单路 | 19.11 | 188 | 0.9 | 0.251 | 0.02 | 15VDC供电时， 应用于防爆编码器 BETF系列电源输入端 |
| ZSB-V16.5 | 16.5V | 18.27V | + | 164Ω | 单路 | 18.27 | 117.3 | 0.54 | 0.291 | 0.02 | 15VDC供电时， 应用于防爆编码器 BDEEX系列电源输入端 |
| ZSB-V16 | 16V | 17.75V | + | 94Ω | 双路 | 17.75 | 198.72 | 0.89 | 0.321 | 0.02 | - |
| ZSB-V15 | 15V | 16.5V | + | 94Ω | 单路 | 16.5 | 185 | 0.77 | 0.415 | 0.02 | 12VDC供电时， 应用于防爆编码器 BETF系列电源输入端 |
| ZSB-V14 | 14V | 15.65V | + | 138Ω | 单路 | 15.65 | 119.34 | 0.47 | 0.487 | 0.02 | 12VDC供电时， 应用于防爆编码器 BDEEX系列电源输入端 |
| ZSB-V13.5 | 13.5V | 15.02V | + | 80Ω | 双路 | 15.02 | 197.57 | 0.75 | 0.570 | 0.02 | - |

接线图



订货信息

ZSB - V a

① ②

①齐纳式安全栅

②工作电压

13.5: 13.5V 16.5: 16.5V

14: 14V 17: 17V

 15: 15V **20: 20V**

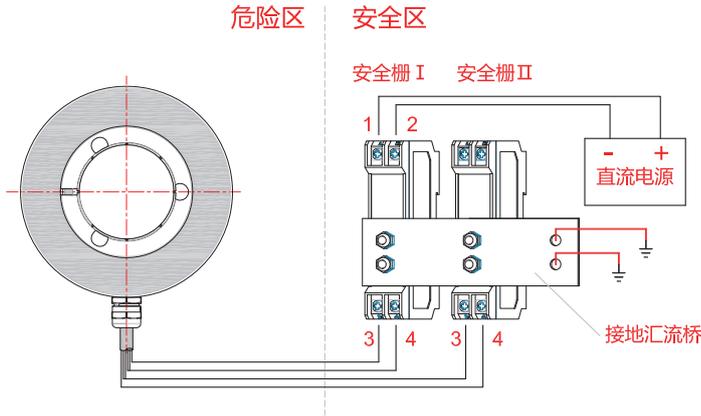
 16: 16V **25: 25V**

注：黑体为常备库存或为推荐订货型号

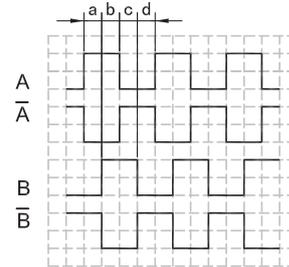
BDEEX系列防爆编码器匹配齐纳安全栅型号列表及安装

| BDEEX系列防爆编码器 | | | | | |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|-------|
| 供电电压 | 信号通道数 | 匹配安全栅 | | | |
| | | 电源端 | 信号端 | | |
| | | 安全栅I | 安全栅II | 安全栅III | 安全栅IV |
| 24VDC | A B | ZSB-V25 | ZSB-V20 | | |
| | A A- B B- | ZSB-V25 | ZSB-V20 | ZSB-V20 | |

| BDEEX系列防爆编码器 | | | | | |
|--------------|-----------|---------|-----------|-----------|-------|
| 供电电压 | 信号通道数 | 匹配安全栅 | | | |
| | | 电源端 | 信号端 | | |
| | | 安全栅I | 安全栅II | 安全栅III | 安全栅IV |
| 15VDC | A B | ZSB-V17 | ZSB-V16 | | |
| | A A- B B- | ZSB-V17 | ZSB-V16 | ZSB-V16 | |
| 12VDC | A B | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | | |
| | A A- B B- | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 | |

二通道输出


| 信号: | +Ub | 0V | A | B | $\frac{1}{2}$ |
|---------|-----|----|---|---|---------------|
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 黄 | 屏蔽 |
| 安全栅 I: | 3 | 4 | | | |
| 安全栅 II: | | | 3 | 4 | |



从锁紧环方向看，逆时针旋转输出的波形图
 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$

安全栅型号 (24V)

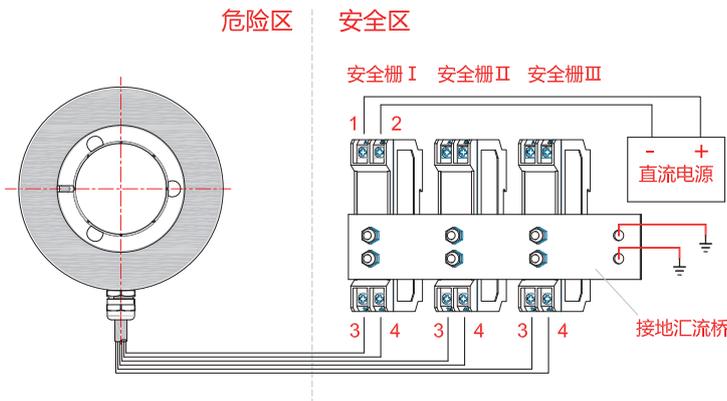
| | |
|--------|---------|
| 安全栅 I | ZSB-V25 |
| 安全栅 II | ZSB-V20 |

安全栅型号 (15V)

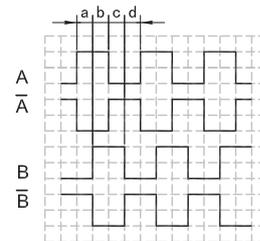
| | |
|--------|---------|
| 安全栅 I | ZSB-V17 |
| 安全栅 II | ZSB-V16 |

安全栅型号 (12V)

| | |
|--------|-----------|
| 安全栅 I | ZSB-V15 |
| 安全栅 II | ZSB-V13.5 |

四通道输出


| 信号: | +Ub | 0V | A | \bar{A} | B | \bar{B} | $\frac{1}{2}$ |
|----------|-----|----|---|-----------|---|-----------|---------------|
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 粉 | 黄 | 蓝 | 屏蔽 |
| 安全栅 I: | 3 | 4 | | | | | |
| 安全栅 II: | | | 3 | 4 | | | |
| 安全栅 III: | | | | | 3 | 4 | |



从锁紧环方向看，逆时针旋转输出的波形图
 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$

安全栅型号 (24V)

| | |
|---------|---------|
| 安全栅 I | ZSB-V25 |
| 安全栅 II | ZSB-V20 |
| 安全栅 III | ZSB-V20 |

安全栅型号 (15V)

| | |
|---------|---------|
| 安全栅 I | ZSB-V17 |
| 安全栅 II | ZSB-V16 |
| 安全栅 III | ZSB-V16 |

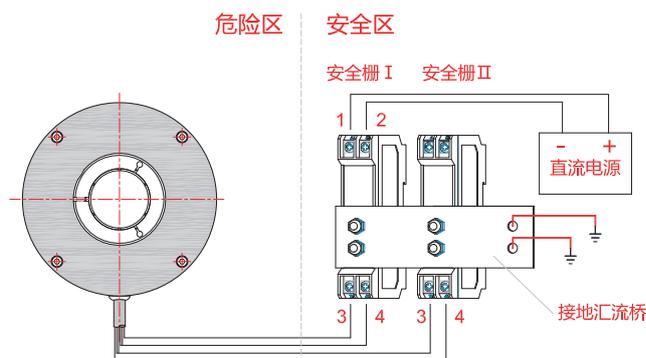
安全栅型号 (12V)

| | |
|---------|-----------|
| 安全栅 I | ZSB-V15 |
| 安全栅 II | ZSB-V13.5 |
| 安全栅 III | ZSB-V13.5 |

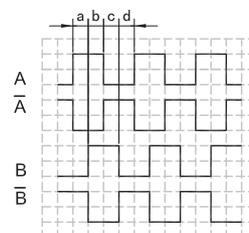
BETF100-HT系列防爆编码器匹配齐纳安全栅型号列表及安装

| BETF100-HT 系列防爆编码器 | | | | | |
|--------------------|-----------|---------|-----------|-----------|--------|
| 供电电压 | 信号通道数 | 匹配安全栅 | | | |
| | | 电源端 | 信号端 | | |
| | | 安全栅 I | 安全栅 II | 安全栅 III | 安全栅 IV |
| 15VDC | A B | ZSB-V17 | ZSB-V16 | | |
| | A A- B B- | ZSB-V17 | ZSB-V16 | ZSB-V16 | |
| 12VDC | A B | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | | |
| | A A- B B- | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 | |

| BETF100-HTG系列防爆编码器 | | | | | |
|--------------------|----------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 供电电压 | 信号通道数 | 匹配安全栅 | | | |
| | | 电源端 | 信号端 | | |
| | | 安全栅 I | 安全栅 II | 安全栅 III | 安全栅 IV |
| 15VDC | A B | ZSB-V17 | ZSB-V16 | | |
| | A B O | ZSB-V17 | ZSB-V16 | ZSB-V16 | |
| | A A- B B- | ZSB-V17 | ZSB-V16 | ZSB-V16 | |
| | A A- B B- O O- | ZSB-V17 | ZSB-V16 | ZSB-V16 | ZSB-V16 |
| 12VDC | A B | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | | |
| | A B O | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 | |
| | A A- B B- | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 | |
| | A A- B B- O O- | ZSB-V15 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 | ZSB-V13.5 |

二通道输出


| 信号: | +Ub | 0V | A | B | $\frac{\perp}{\perp}$ |
|---------|-----|----|---|---|-----------------------|
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 黄 | 屏蔽 |
| 安全栅 I: | 3 | 4 | | | |
| 安全栅 II: | | | 3 | 4 | |



从锁紧环方向看，逆时针旋转输出的波形图
a、b、c、d = T/4 ± T/8

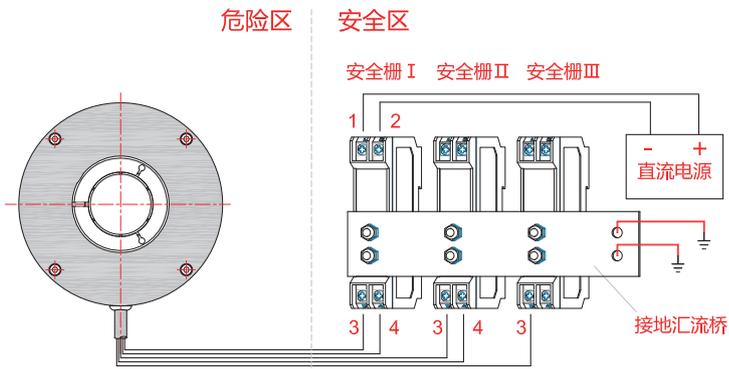
安全栅型号 (12V)

| | |
|---------|-----------|
| 安全栅 I: | ZSB-V15 |
| 安全栅 II: | ZSB-V13.5 |

安全栅型号 (15V)

| | |
|---------|---------|
| 安全栅 I: | ZSB-V17 |
| 安全栅 II: | ZSB-V16 |

三通道输出



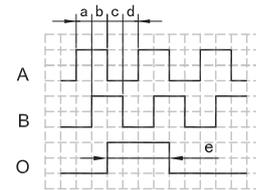
安全栅型号 (15V)

| | |
|-----------|---------|
| 安全栅 I : | ZSB-V17 |
| 安全栅 II : | ZSB-V16 |
| 安全栅 III : | ZSB-V16 |

安全栅型号 (12V)

| | |
|-----------|-----------|
| 安全栅 I : | ZSB-V15 |
| 安全栅 II : | ZSB-V13.5 |
| 安全栅 III : | ZSB-V13.5 |

| | | | | | | |
|-----------|-----|----|---|---|---|----|
| 信号: | +Ub | 0V | A | B | O | ⊥ |
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 黄 | 灰 | 屏蔽 |
| 安全栅 I : | 3 | 4 | | | | |
| 安全栅 II : | | | 3 | 4 | | |
| 安全栅 III : | | | | | 3 | |

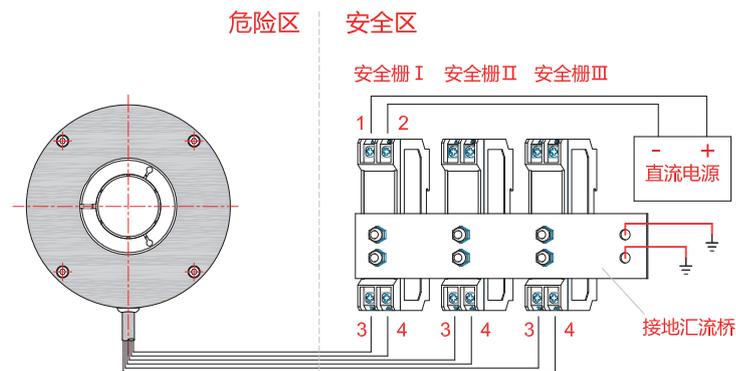


从锁紧环方向看, 逆时针旋转输出的波形图

 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$
 $e = T \pm T/2$

O路信号与A、B路信号相位关系不作规定

四通道输出



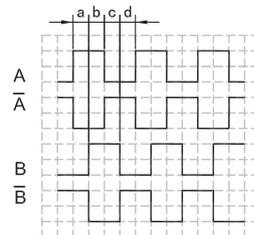
安全栅型号 (15V)

| | |
|-----------|---------|
| 安全栅 I : | ZSB-V17 |
| 安全栅 II : | ZSB-V16 |
| 安全栅 III : | ZSB-V16 |

安全栅型号 (12V)

| | |
|-----------|-----------|
| 安全栅 I : | ZSB-V15 |
| 安全栅 II : | ZSB-V13.5 |
| 安全栅 III : | ZSB-V13.5 |

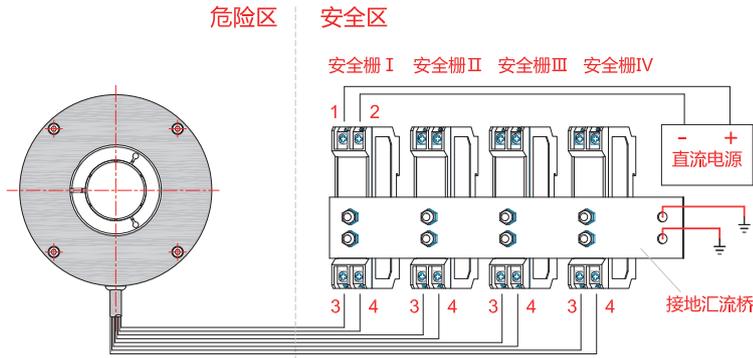
| | | | | | | | |
|-----------|-----|----|---|-----------|---|-----------|----|
| 信号: | +Ub | 0V | A | \bar{A} | B | \bar{B} | ⊥ |
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 粉 | 黄 | 蓝 | 屏蔽 |
| 安全栅 I : | 3 | 4 | | | | | |
| 安全栅 II : | | | 3 | 4 | | | |
| 安全栅 III : | | | | | 3 | 4 | |



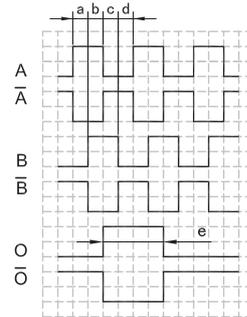
从锁紧环方向看, 逆时针旋转输出的波形图

 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$

六通道输出



| | | | | | | | | | |
|----------|-----|----|---|-----------|---|-----------|---|-----------|---------|
| 信号: | +Ub | 0V | A | \bar{A} | B | \bar{B} | O | \bar{O} | \perp |
| 线色: | 棕 | 白 | 绿 | 粉 | 黄 | 蓝 | 灰 | 红 | 屏蔽 |
| 安全栅 I: | 3 | | 4 | | | | | | |
| 安全栅 II: | | | 3 | | 4 | | | | |
| 安全栅 III: | | | | | 3 | | 4 | | |
| 安全栅 IV: | | | | | | | 3 | | 4 |



从锁紧环方向看, 逆时针旋转输出的波形图
 $a, b, c, d = T/4 \pm T/8$
 $e = T \pm T/2$
 O路信号与A、B路信号相位关系不作规定

安全栅型号 (15V)

| | |
|----------|---------|
| 安全栅 I: | ZSB-V17 |
| 安全栅 II: | ZSB-V16 |
| 安全栅 III: | ZSB-V16 |
| 安全栅 IV: | ZSB-V16 |

安全栅型号 (12V)

| | |
|----------|-----------|
| 安全栅 I: | ZSB-V15 |
| 安全栅 II: | ZSB-V13.5 |
| 安全栅 III: | ZSB-V13.5 |
| 安全栅 IV: | ZSB-V13.5 |

机械图

ZSB-V

