



安全等级4级

DSP LASER系列激光安全栅是一种独特的折弯机专用安全保护系统，在高度安全的情况下，保持机器的最大生产效率；其系统与折弯机配套使用，大大增强折弯机弯模时对手手指的保护。可以折盒子，操作员可以专心手上工作。专用于折弯机安全方面的解决方案，能够很好的与折弯机数控系统兼容并按照其工作周期在最短时间内有效执行最高等级的安全功能。

DSP LASER激光安全栅能够有效保护折弯机的操作人员的人身安全，避免机械运行时操作人员手指或手臂突然被夹住的危险事故发生的可能性。其设计理念是：折弯机运行时，能够形成一个与折弯尺寸相匹配的保护区域。DSP LASER激光安全栅外形尺寸适中，其安装位于折弯机刀具顶点下端，但又要高于要求的停止距离。由于安全栅

安装在折弯机刀具移动部位，所以激光栅形成的保护区域会随着刀具一起移动，对刀尖部位进行时刻保护，以防操作人员夹伤。若折弯机上刀快下时，一障碍物（如操作人员手指）进入激光安全栅保护区域，则折弯机会立刻响应并停止下行。由于检测到障碍物时发生停止的位置比机械要求的停止距离要高，所以在折弯机慢下之前机械停止可以执行。DSP激光安全栅，符合最新颁布的CE标准中关于折弯机EN12622条例，达到EN954 / ISO13849 安全等级4级要求。



产品性能

- 拥有前、中、后三段保护区域。
- 三段保护区域可针对弯模形状异同，可使用接收器端3种模式有取舍的进行保护。
- 保护距离可达15m，响应时间仅5ms。
- 较宽激光束在48mm×24mm的矩形区域内呈现复杂的几何形状，对折弯机刀尖位置可有效防护。
- 接收器端区域传感器指示灯有效指示安全栅被遮挡位置。
- 接收器 & 发射器 防护等级达IP65，外形结构紧凑、密闭性好、抗震系数高。
- 根据生产效率要求，快下行程灵活调整（快下至速度切换点时，刀尖距模具最小间距可调至约5mm），并能可靠防护手指夹伤等危险事故的发生。
- 接收器 & 发射器 通过控制器系统与折弯机系统兼容，减少故障率，提高生产效率。
- 工作温度可达50℃，抗干扰性强。
- 通过实时监控控制过程，实现故障检测
- 自动设定屏蔽点，设置方便。并提供连续监控
- 功能强大、安装简单、便于调试，是折弯机系统安全防护的首选。



保护操作人员

- 保护区域随着模具校正和运动
- 操作人员任何时候都可以自由移动
- 模具的前、中、后都有保护区域

提高折弯机生产效率

- 以模具为基础的保护区，使操作人员可以在滑块高速运动时靠近机器操作，从而将低速操作限制到最小限度
- 操作人员可以专心于手头的工作
- 适合不同工件的多种操作模式
 - ◆ 正常折弯模式
 - ◆ 折盒子模式
 - ◆ 在屏蔽点停止
 - ◆ 现场屏蔽
 - ◆ 更换模具
 - ◆ 障碍物保护
 - ◆ 自动屏蔽点设置

DSP激光安全栅-产品技术参数

设备类型	电气敏感保护设备 (ESPE), 符合EN954-1
保护功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 监控停止距离 ● 监控前、中、后保护区域 ● 监控屏蔽点位置 ● 当检测到障碍物时, 发出信号并反馈, 强制折弯机进入安全状态
可见激光源	650nm
光束发散角度	≤0.2mrad
激光等级	I级
TX激光束尺寸	在48mm×24mm矩形区域内, 呈现为复杂的几何形状
保护距离	15m
反应时间	5ms
保护区域检测能力	14mm
防护等级	发射器、接收器: IP65 控制器: IP20
外壳材料	铝制漆面, PVC带有玻璃加固, 聚碳酸酯
工作温度	0°C-50°C
供电电压	24VAC或230VAC±10%
工作频率	50HZ/60HZ
功 耗	AL1 10V/A, AL2 14V/A, AL3 16V/A
安全输出	AL1模块: 2×OSSD, 24VDC, 100mA AL2模块: 2×OSSD, 继电器2NO触点 AL3模块: 2×OSSD, 继电器4NO触点
系统结构	冗余回路, 自检和互检
触点最大负载	2A、24VAC/DC
电 缆 线	20m
质 量	TX: 约1300g; RX: 约1600g AL1: 约380g; AL2: 约420g; AL3: 约800g
尺 寸	TX & RX: 192mm×128mm×81mm AL1 & AL2: 88mm×87mm×53mm AL3: 213mm×87mm×56mm

