



König啤酒厂

保障托盘运输期间的安全性



托盘升降机的最佳保护

ifm安全光栅保障König啤酒厂生产安全

König啤酒厂位于杜伊斯堡，每小时可以灌装多达5.5万瓶啤酒，并将其分拣到合适的啤酒箱中。订单拣货和发货准备都在中转暂存区进行。在该过程链中，啤酒箱和托盘必须向上运输多个楼层。因此，尺寸合适且调度合理的托盘升降系统是内部物流的关键组件。为了确保在这些垂直输送机的工作区域内对人员进行可靠保护，König啤酒厂采用ifm安全光栅对其安全设备进行了全新升级。

煤、钢铁和比尔森啤酒：鲁尔区的历史不仅仅包括采矿业和重工业。在欧洲许多人口密集的城镇中，啤酒酿造的传统也在同一时期建立。杜伊斯堡也不例外。Theodor König于1858年在这里创建了啤酒厂。直到今天，该啤酒厂仍在酿造König比尔森啤酒。历史早期他们可以通过手工劳动来满足市场需求，如今他们的大部分工作都借助机器来完成。

例如，在内部物流方面：从酒瓶灌装和分拣到啤酒箱中，从啤酒箱运输到中转暂存区，再到订单拣货和发货，König啤酒厂的许多流程都是自动化运行的。

仅限托盘进入：
安全光栅可防止人员在运行
期间进入货物升降机。





集成的静默功能可确保托盘通过光栅时不会停止运行。

物流中枢——不间断运行的升降机

“啤酒箱通过托盘运输到各自的目的地。”

负责灌装厂维护的高级电工Roland Schoppmann解释道。由于工厂结构在160多年的历史中不断调整和扩张，啤酒从装瓶到发货的各工作站分布在多个楼层。物流系统的中枢是5个托盘升降机，每个升降机最多能上下输送40箱啤酒。这些升降机基本上从不停歇：“高峰时，我们每小时可以灌装5.5万瓶啤酒。” Schoppmann表示。

不到1分钟，托盘就会装满啤酒，并准备运输到中转区。空啤酒箱的输送速度与之相同。此外，托盘还会运输到发货坡道上。

“因此，我们无法承受升降机的长期停运。”该高级电工表示。

安全光电保护装置降低事故风险

为了能在输送系统上开展维护工作或解决故障，升降机的前方区域需要允许进入。

“另一方面，当升降机运行时，人员则应无法接近升降机本身。” Schoppmann强调道，“否则，潜在危险非常大。因此，升降机危险区域的所有进出点都安装了安全光电保护装置，以便任何人误入保护区域时升降机都能立即安全停止。”

目前，该公司正在将这种保护措施升级到最新技术，并采用ifm的安全产品。

更准确地说，他们使用的是安全光栅，其允许物料在保护区域内畅行，一旦人员进入保护区域时，立即停止升降机的动作。该功能也被称为静默，目前已经集成在ifm产品中，可确保保护区域仅在进行托盘运输时静默一小段时间。托盘与人员的区分通过特别布置的光电传感器（即所谓的静默传感器）来实现。

初步的试点项目表明安全光栅的管理非常简单。因此，在升降机保护的现代化改造方面，我们决定使用ifm的产品。

“我们已经与ifm在自动化领域进行过合作。到目前为止，我们对ifm的产品以及双方以解决方案为导向的合作伙伴关系非常满意。

这些传感器系统已事先完成所有配置，可以根据待运输物料的需求，使用交叉光束或平行光束来监测危险区中的输送机区域。

必要时，可以使用交叉或平行布置的2个光电传感器来执行静默功能。采用平行布置时，允许不同位置和宽度的物体通过。采用交叉布置时，物体的位置和宽度将起决定性作用：仅在两者都正确时，才会同时中断光电保护装置运行并使光栅静默。

可靠防止擅自进入

ifm安全光栅可以构建这两种静默类型的传感器系统。然而，由于König啤酒厂仅使用升降机运输固定宽度的托盘，因此他们使用交叉静默配置的传感器系统。

该传感器系统可以通过预制的插头连接器直接连接到二次单元，并在此单元上进行闭环控制。这样的优势在于该系统可直接简单地集成至现有设施，无需花费额外的成本从静默传感器接线至中央控制柜。

此外，二次单元和相应的传感器系统都集成了清晰可见的LED，非常便于光栅的对齐。根据版本不同，光栅装置可以监测高达910 mm、宽达12米的保护区域。其可以满足现行区域监测安全标准的所有技术要求。

合作伙伴关系

“我们已经与ifm在自动化领域进行过合作。到目前为止，我们对ifm的产品以及双方以解决方案为导向的合作伙伴关系非常满意。” Schoppmann表示，“因此，我们决定在安全相关应用中也使用ifm产品。并且，在ifm员工拜访我们公司期间，我们高度认可其专业性和丰富经验。

初步的试点项目表明安全光栅的管理非常简单。因此，在升降机保护的现代化改造方面，我们决定使用ifm的产品。这是我们尽可能可靠保护自动化工作区域中人员的又一成功举措。”

结论

凭借机器和设备安全方面的安全产品和技术专长，ifm成功帮助König啤酒确保了其杜伊斯堡工厂重要内部物流中枢的安全，并为其员工带来福祉。

