



## Cervejaria König

Segurança no transporte  
de paletes



# A melhor proteção possível no elevador de paletes

A cervejaria König confia nas barreiras fotoelétricas de segurança da ifm.

Na cervejaria König em Duisburg, Alemanha, podem ser envasadas até 55.000 garrafas por hora. Depois de colocadas nas caixas adequadas, no depósito intermediário é feita a coleta e disponibilização para as entregas, de acordo com os pedidos. Ao longo desta cadeia de processo, as caixas e os paletes precisam atravessar diversos andares. Por isso, o ponto central e foco da logística interna é um sistema de elevador de paletes com dimensionamento e tráfego correspondente. Para assegurar a melhor proteção aos funcionários na área de trabalho destes transportadores verticais, a cervejaria atualizou a tecnologia dos dispositivos de segurança, utilizando as barreiras fotoelétricas de segurança da ifm.

Carvão, aço e cerveja tipo Pilsen: A história do vale do rio Ruhr foi marcada não somente pela mineração e indústria pesada. Simultaneamente, em muitas cidades da maior região metropolitana da Europa surgiu também a tradição cervejeira. Assim foi também em Duisburg, onde Theodor König fundou a sua cervejaria em 1858, na qual a cerveja König Pilsener é fermentada e envasada até hoje. Inicialmente, a demanda ainda pôde ser atendida com trabalho manual, mas hoje a cervejaria realiza muitos processos com auxílio de máquinas. Por exemplo, na logística interna: Começando pelo envasamento e colocação das garrafas nas respectivas caixas de cerveja, transporte das caixas ao depósito intermediário, coleta e até a entrega; muitos processos estão automatizados.

*Acesso apenas para paletes:  
As barreiras de luz de segurança impedem  
a entrada de pessoas nos elevadores de  
mercadorias durante a operação.*





A função muting integrada garante que os paletes possam passar através da grade de luz sem parar a operação.

### Elevadores incansáveis como ponto de ligação logístico

*“As caixas são levadas ao respectivo local de destino sobre paletes”, explica Roland Schoppmann.*

O mestre electricista é responsável pela manutenção da instalação de envasamento. Alterações construtivas e expansões ao longo dos mais de 160 anos de história da empresa distribuíram as diversas estações pelas quais a cerveja passa, desde o envasamento até a entrega por diversos andares. O ponto de ligação central neste sistema são ao todo cinco elevadores de paletes, os quais podem transportar respectivamente um palete com até 40 caixas, para cima e para baixo.

E, em princípio estes elevadores nunca estão parados:

*“Podem ser envasadas por hora no máximo, 55.000 garrafas”, diz Schoppmann.*

Em menos de um minuto um palete é preenchido e está pronto para o transporte ao depósito intermediário. As caixas vazias devem ser fornecidas sincronizadamente. Além disso, há o fluxo de paletes na direção da entrega.

*“Portanto, não pode haver uma parada prolongada dos elevadores”, explica o mestre electricista.*

### Barreiras de segurança reduzem o risco de acidentes

Para poder realizar trabalhos de manutenção preventiva no transportador ou para eliminar falhas, é obrigatório que as áreas em frente aos elevadores permaneçam acessíveis.

*“Por outro lado, naturalmente os elevadores não são acessíveis para pessoas, enquanto estiverem em funcionamento”, destaca Schoppmann. “O potencial de risco para pessoas no elevador seria grande demais. Por isso, todos os acessos à área de perigo dos elevadores foram protegidos com barreiras fotoelétricas de segurança, de modo que o elevador possa entrar diretamente em parada segura quando pessoas passarem pelo campo de proteção.”*

Esta medida de proteção atualiza a empresa com tecnologia de ponta, aplicando pela primeira vez os produtos de segurança da ifm.

Mais precisamente: com o uso de barreiras fotoelétricas de segurança, que permitem a passagem de material pelo campo de proteção, mas param o movimento perigoso assim que pessoas interrompem o campo de proteção. Esta função, também denominada de muting já está integrada nos dispositivos ifm e assegura que o campo de proteção possa ser inibido por curto prazo, somente para o transporte de paletes. A diferenciação

” Em um primeiro projeto-piloto ficou demonstrada a facilidade de manuseio das barreiras fotoelétricas de segurança. Por isso, decidimos usar dispositivos ifm para a modernização da segurança dos elevadores.

” Já trabalhamos com a ifm em outras áreas da automação e, até agora sempre ficamos satisfeitos com os produtos e a cooperação de parceria e orientada a soluções.

entre palete e pessoa é realizada por sensores fotoelétricos especialmente posicionados, os assim chamados sensores de muting. Trata-se de sistemas de sensores já totalmente preparados, os quais monitoram o material a transportar de acordo com os requisitos, através de raios de luz cruzados ou dispostos paralelamente na área de transporte pela zona de perigo. De acordo com o requisito, o muting pode ser realizado com dois sensores ópticos dispostos de forma cruzada ou orientados em paralelo. No caso de dispositivos de muting orientados em paralelo, os objetos podem variar em posição e largura. No muting cruzado, a posição e a largura do objeto são decisivas, pois, somente quando ambos os fatores estiverem corretos, as barreiras fotoelétricas são interrompidas simultaneamente e a grade de luz é inibida.

### Proteção máxima contra o acesso não autorizado

Há sistemas de sensores para ambas as versões de muting disponíveis para as barreiras fotoelétricas de segurança da ifm. Como, no caso da cervejaria König somente podem ser transportados paletes com largura fixa nos elevadores, é aplicado um sistema de sensores com muting cruzado.

O sistema de sensores é conectado diretamente ao dispositivo básico com conectores já preparados, sendo que ali é feita a análise. Isso oferece a vantagem de que o sistema também pode ser incluído com relativa facilidade em infraestruturas já existentes, sem o usual trabalho adicional para instalação do cabeamento dos sensores de muting no painel elétrico central. Além disso, tanto nos dispositivos básicos quanto nos respectivos sistemas de sensores há LEDs de estado bem visíveis integrados, facilitando muito a orientação das barreiras fotoelétricas.

De acordo com a versão, o dispositivo básico da barreira fotoelétrica pode monitorar uma altura de campo de proteção de até 910 milímetros, com largura máxima do campo de proteção de até 12 metros. Para isso são atendidos todos os requisitos técnicos das normas de segurança atualmente válidas para o monitoramento de área.

### Cooperação em parceria

”Já trabalhamos com a ifm em outras áreas da automação e, até agora sempre ficamos satisfeitos com os produtos e a cooperação de parceria e orientada a soluções”, afirma Schoppmann.

”Por essa razão tomamos a decisão de utilizar os produtos ifm também nas aplicações de segurança, pois, durante uma visita em nossa localidade pudemos nos convencer sobre o conhecimento e a experiência da equipe ifm nesta área. Em um primeiro projeto-piloto ficou demonstrada a facilidade de manuseio das barreiras fotoelétricas de segurança. Por isso, decidimos usar dispositivos ifm para a modernização da segurança dos elevadores. Esta é outra medida de sucesso para termos sempre a melhor proteção para nossos colaboradores nas áreas automatizadas.”

### Conclusão

Com os seus produtos de segurança e competência técnica na área de segurança de máquinas e equipamentos, a ifm ajuda a cervejaria König a manter tecnicamente atualizada a segurança do importante ponto de ligação logístico na localidade de Duisburg, para o bem dos seus colaboradores.

