

Control de paletas llenas

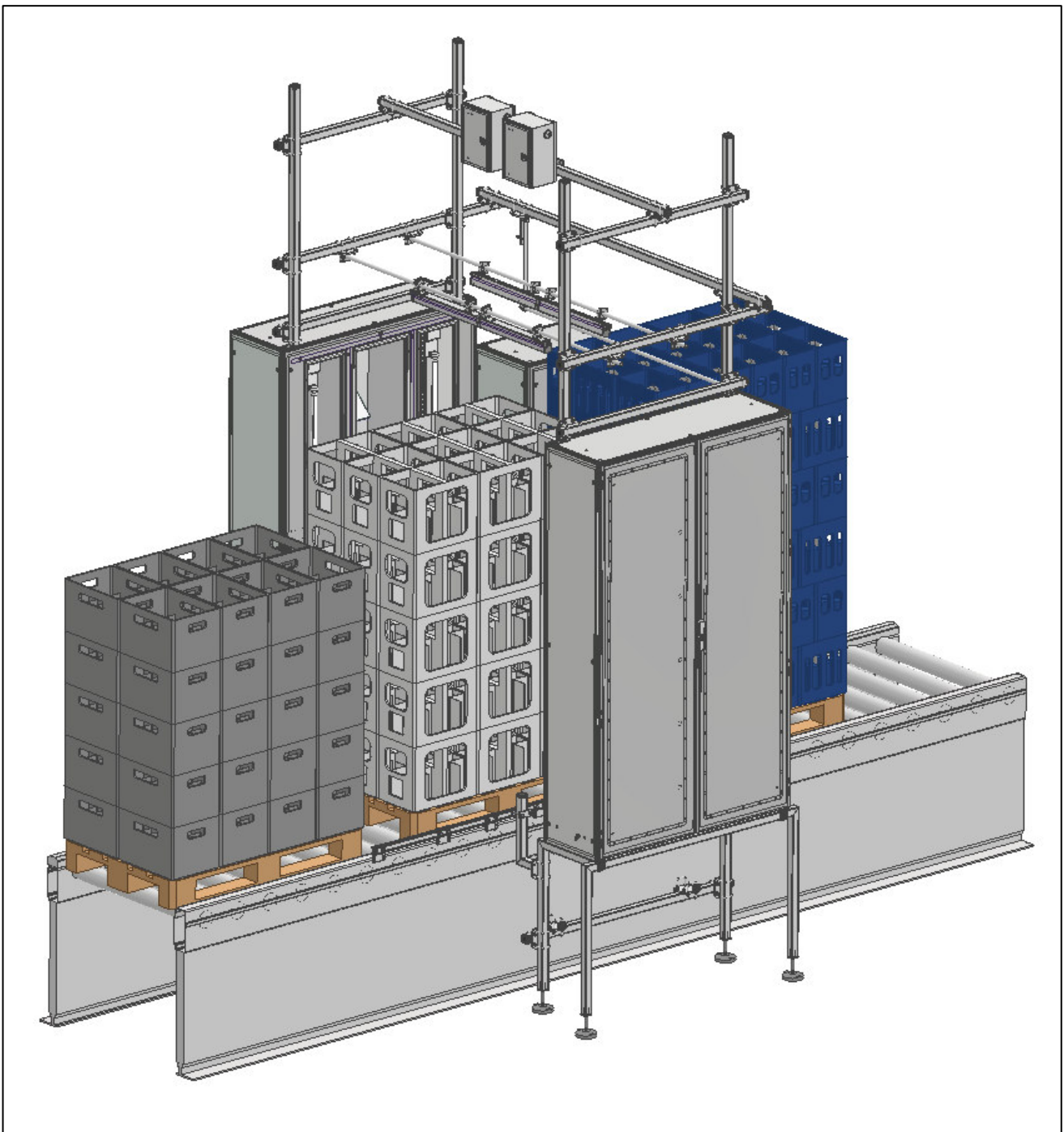
Control de paletas llenas

El control de carga de paletas está diseñado para detectar cajas de bebidas en la paleta.

El dispositivo de control está montado a la izquierda y a la derecha del transporte de paletas y tiene (dependiendo de la tarea) cinco unidades de cámara/iluminación en cada lado. Las unidades de iluminación son unidades LED de potencia que funcionan en modo destello.

Debido a la alta intensidad de luz de las unidades de iluminación, hay poca interferencia de luz externa, por lo que solo se debe construir un revestimiento alrededor del sistema bajo la luz solar directa.

Cada sistema de cámara toma cuatro fotografías de la paleta en movimiento, de modo que están disponibles 40 fotografías de la paleta completa.

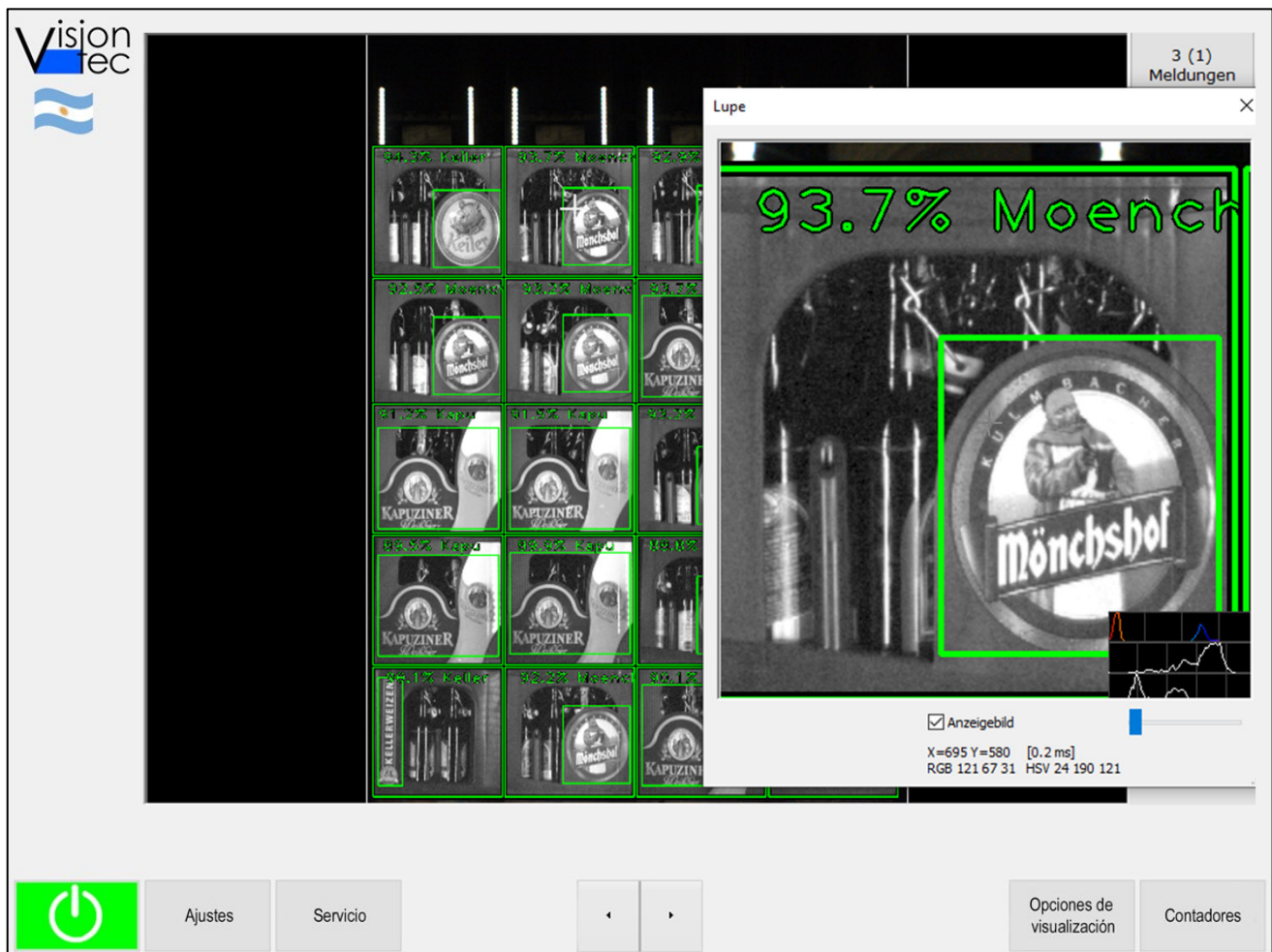
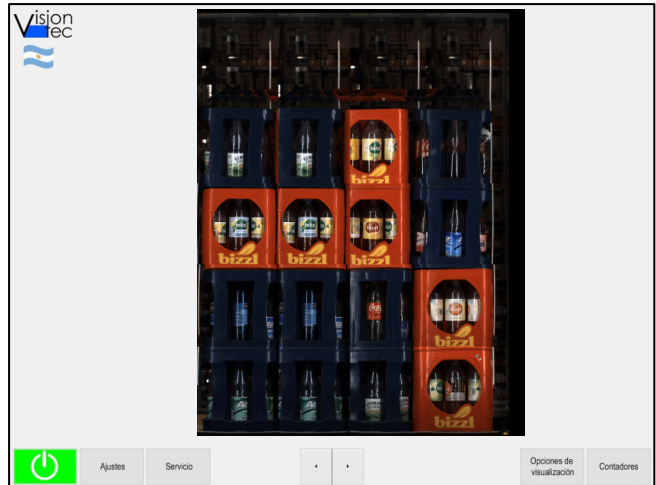


Control de paletas llenas

Con esta resolución de imagen, también es posible diferenciar entre cajas muy similares (por ejemplo, dos cajas de 11 botellas de una caja de 20 botellas del mismo tipo).

Los tipos de cajas individuales se cargan en el proceso de aprendizaje.

Dado que los orificios de las asas se examinan mucho más intensamente en busca de cajas sin botellas, también se detectan de forma fiable pilas de paletas con cajas vacías.



Las pilas laterales de cajas en la paleta se controlan con los sistemas de cámaras laterales; en el caso del Euro pallet, por lo tanto, todas las cajas.

Control de paletas llenas

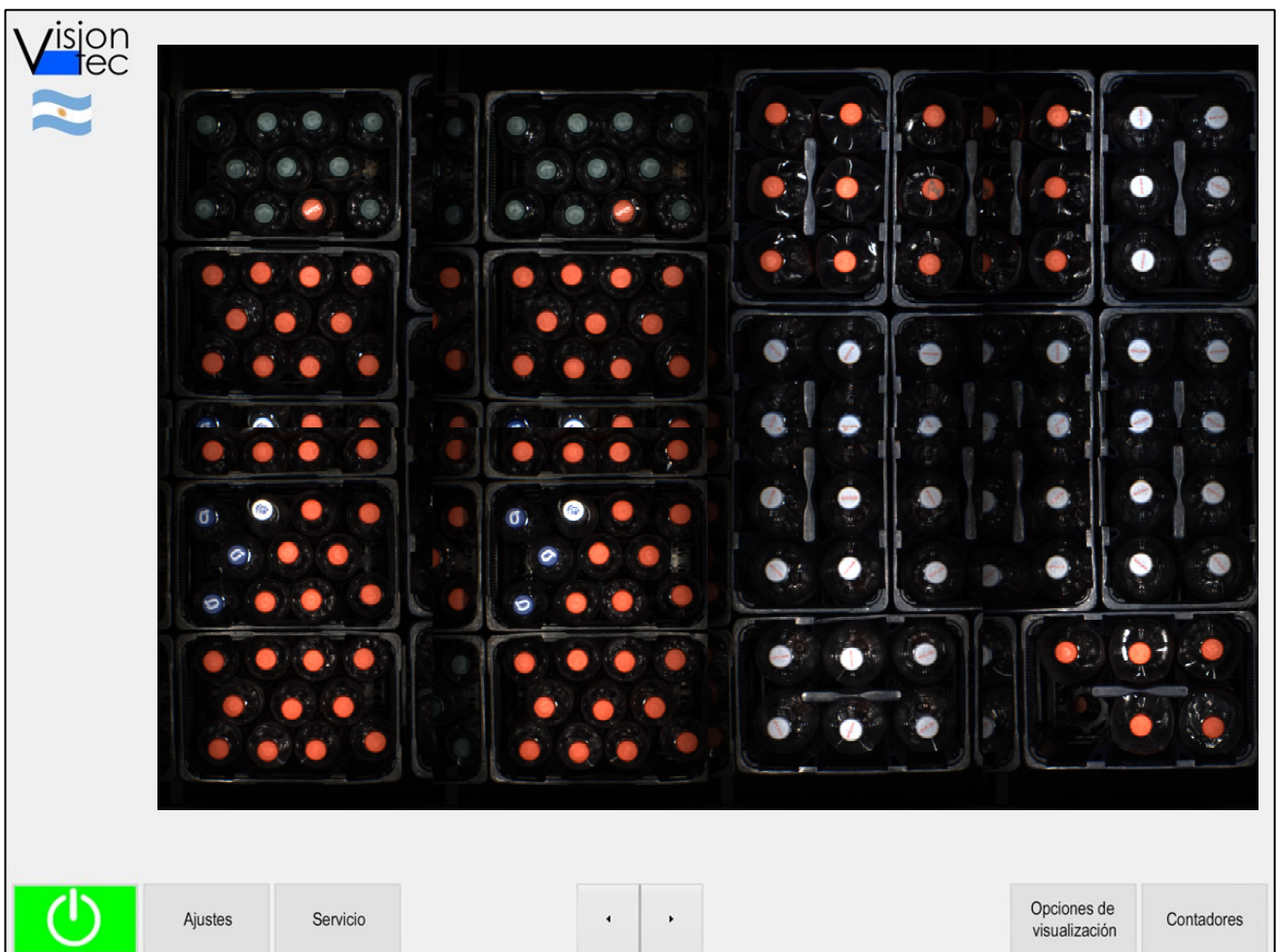
Pero, por ejemplo, en el caso de la paleta Brunnen, la pila intermedia de cajas no se verifica, por lo que se recomienda una verificación de cámara adicional desde arriba.

Esto se usa para verificar el patrón de la capa superior.

Si aquí se confirma que se trata de una capa completa con cajas de Brunnen, se garantiza que también hay cajas de Brunnen en las capas inferiores (ya que la geometría de caja de las cajas de Brunnen no coincide con ningún otro tipo de caja).

Alternativamente, también es posible un control visual adicional desde el lateral. Para este propósito, se montan otras unidades de cámara/iluminación 2 x 3, que observan entre las paletas que pasan y, por lo tanto, también controlan la pila intermedia de cajas en el lado largo de entrada y salida.

Una distancia entre paletas de 1500 mm es un requisito previo para comprobar los lados largos. Sin embargo, la pila de cajas del medio (que no se puede ver desde ninguno de los cuatro lados) se ignora.





vision-tec gmbh
Otto-Hahn-Straße 5
D - 34123 Kassel
Germany

Tel.: +49 (0) 561 / 97 98 00 00
Fax: +49 (0) 561 / 97 98 00 70
E-Mail: info@vision-tec.de
Web: www.vision-tec.de