

Midiendo el éxito

Los sistemas de pesaje por lote para cargar trenes unitarios y camiones de Kanawha Scales & Systems utilizan el indicador HMI 920i® para resultados exáctos

EL PARA LLEVARSE

USUARIO: Kanawha Scales & Systems, Poca, West Virginia

APLICACION: Preparando lotes específicos de materiales en bulto para cargar en un vagón o camión. Utilizando un indicador/controlador HMI 920i® y un sistema de KSS de pesaje de lote y carga de tren y camión, cada vehículo es cargado su capacidad máxima permitida sin insuficiente carga o sobrecarga.

BENEFICIOS: Se cargan los trenes y camiones eficazmente y rápidamente, eliminando retrasos y cobros por detención. Con un indicador 920i HMI, se determinan rápidamente los pesos precisos de los vagones o camiones individualmente cargados y se pueden puntualmente enviar manifiestos a ferrocarriles, clientes y otras personas interesadas.

Con operaciones en 12 localizaciones a lo largo del este de los Estados Unidos y dos en la República Popular de China, Kanawha Scales & Systems (KSS) provee y da servicio a sistemas de pesaje a la medida, control de procesos, sistemas de recolección de datos, analizadores de materiales en bulto, procesamiento de minerales y equipos de pruebas de básculas de alta capacidad a muchas industrias diversas por todo el mundo.

Acerca de Kanawha Scales & Systems

Localizado en Poca, West Virginia, KSS es más conocido por sus sistemas de pesaje por lote de trenes unitarios y carga de camiones. Con casi 200 instalaciones mundialmente, se reconoce a KSS como el suministrador principal de estos sistemas. KSS ha vendido sus sistemas a través de los Estados Unidos, además de Canadá, Colombia, Brasil, China y Australia.

Cargando

El sistema KSS de pesaje por lote de carga de trenes unitarios destacando el indicador/controlador HMI 920i® de Rice Lake Weighing Systems proporciona muchos beneficios para sus clientes. Diseñado para preparar lotes específicos de material en bulto para cargar en un vagón o camión, estos sistemas altamente sofisticados aseguran que el vehículo es cargado a su máxima capacidad permitida sin carga insuficiente o sobrecarga. Se cargan los trenes y camiones eficazmente y rápidamente, eliminando retrasos y cobros por detención. Se determinan rápidamente los pesos precisos de los vagones y camiones individualmente cargados y se pueden puntualmente enviar manifiestos a ferrocarriles, clientes, y otras personas interesadas.

Conocimiento del vehículo

El sistema de pesaje por lote y carga de trenes está diseñado a la medida y construido para satisfacer las necesidades particulares de cada cliente. Sin embargo, el principio de operación es el mismo para cada sistema. Antes de cargar el vagón o camión, un lote de material en bulto es compuesto específicamente para ese vehículo. El sistema lo hace por registrar información acerca de cada vehículo que es de ser cargado.

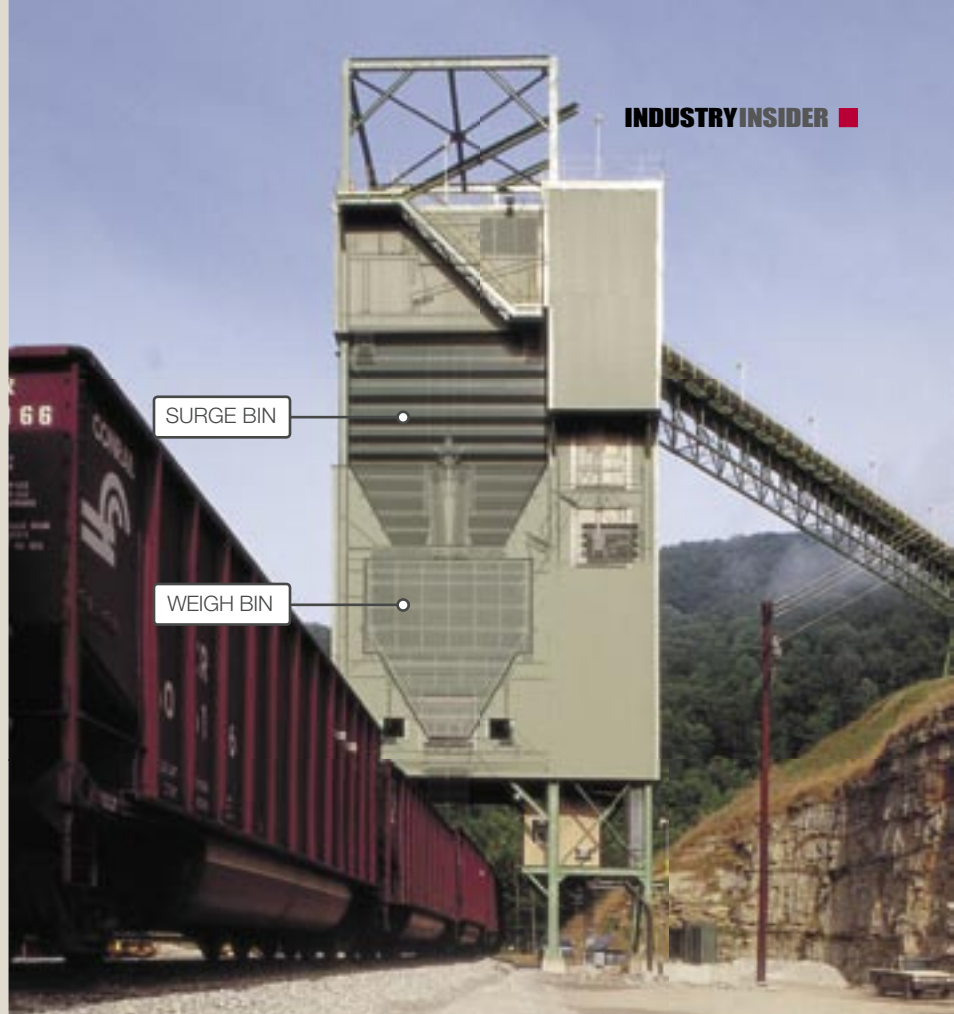
El sistema controlado por computadora recibe información acerca de ese vehículo vacío en una variedad de maneras. Para vagones, la información puede ser alimentada al PC por sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID), una báscula de peso de tara de riel, o de la base de datos de un ferrocarril. Para sistemas de carga de camiones, básculas de tara y sistemas de lectura (RFID, códigos de barras, o tarjetas de proximidad) son usualmente las maneras en que datos adelantados llegan a entrar al PC. Con información acerca del vagón vacío y conocimiento del peso bruto del vehículo permitible (limitaciones del ferrocarril o de la carretera), el sistema determina cuál debería ser el peso objetivo de cada vehículo.

Acercas del sistema

El sistema está compuesto de una estructura alojando una grande tolva de regulación superior situada por encima de una tolva de pesaje, la cual está colocada sobre la estación de carga. Entre la tolva de regulación y la tolva de pesaje hay una serie de compuertas de control de alta velocidad controladas hidráulicamente. Por controles de puntos de corte, se secuencian estas compuertas para primeramente enviar un alto caudal de salida desde la tolva de regulación a la tolva de pesaje, y luego de permitir un flujo reducido de 50 por ciento, y finalmente de echar poco a poco a la tolva de pesaje para llegar al peso objetivo del próximo vehículo para ser cargado. Para un lote de carbón de 120 toneladas para un vagón, esto sucede en 11 a 14 segundos a una repetibilidad de sobre o falta de 250 libras. Se pesa el lote en forma estática en la tolva utilizando celdas de carga de doble viga al corte en un arreglo de suspensión de eslabón paralelo a una exactitud de sobre o menos 0.05 por ciento.

Avanzando

Una vez que se haya preparado el lote y el vehículo está en posición debajo de la tolva de pesaje, se descarga el cargamento al vagón debajo por una sola compuerta de deslice de alta velocidad operada hidráulicamente a través de un vertedor de carga extensible. El lote se “carga por inundación” en el vehículo mientras ello se mueve por la estación de carga. Este es un proceso continuo, dado que un sistema de transporte continuamente llena la tolva superior de regulación — frecuentemente a una tasa de 4.000 a 6.000 toneladas por hora o más. En el procedimiento, un tren continuamente se mueve a través del sistema mientras que sus vagones individuales se llenan o camiones pasan por ello para ser cargados. ■



El indicador/controlador HMI 920i

Al centro de este proceso de bacheo está el indicador/controlador HMI 920i de Rice Lake. El 920i encaja perfectamente con el sistema de carga por lote de KSS. El instrumento 920i destaca índices de conversión analógica/digital de alta velocidad y velocidades de procesamiento rápido que permiten que el sistema de carga precisamente y consistentemente cumpla con el peso objetivo de cada lote. Con configuraciones múltiples de puntos de corte, el sistema de computadora puede cargar nuevos puntos de corte objetivos en milisegundos a fin de mantener un flujo constante de material a través del proceso de carga. El 920i también permite visualizaciones gráficas personalizadas que dan al operador la habilidad de monitorear más de tan solo una pantalla sencilla de peso de báscula. La pantalla muestra el punto de corte crítico de cada sistema junto con el peso objetivo para el vagón o camión siendo cargado. Esto le ayuda al operador mantener su atención enfocada en el cargar del material a través del proceso de llenado.

Con sus magnífico rendimiento y características, el indicador inteligente 920i es un componente crítico del sistema de pesaje Kanawha por lote para trenes unitarios, considerado ser el sistema



más fino de su clase en el mundo. El incorporar el 920i de Rice Lake en sus sistemas le permite a Kanawha Scales and Systems ofrecer las mejores opciones para sus clientes alrededor del mundo.