

Adéntrate en el Fábrica visual



Ilumina la fábrica visual

En Banner, la fábrica visual comprende tres aplicaciones clave para la iluminación y la señalización en entornos industriales. Estas aplicaciones incluyen la capacidad de ayudar a las máquinas y estaciones de trabajo a comunicar rápidamente su estado a las personas cercanas, el uso de la luz para guiar a los trabajadores en la realización de ciertas tareas, como la selección de piezas, y la iluminación de áreas y tareas de trabajo. Los productos de iluminación utilizados en la fábrica visual incluyen torres de iluminación, tiras de luces, botones táctiles e indicadores. Las capacidades de estos productos abarcan desde luces e indicadores monocromáticos sencillos hasta luces que ofrecen animaciones multicolores avanzadas, pantallas alfanuméricas y alarmas sonoras multitonos.

Sensor
Emulación

Máquina y
Estado del proceso

Pedir
Regiones

Muelle/Municipio de carga
Comunicación

Comunicar estado

- Empoderar a los operadores
- Alertar a los supervisores
- Acelerar la resolución
- Notificar a toda la planta



Iluminación del panel eléctrico

Iluminación de máquinas

Iluminación de estaciones de trabajo

Estación de inspección visual

Puesta en escena para
Almacén y
Logística

Selección a luz para
Ensamblaje y preparación de kits

Guiado por luz

Selección de piezas

- Reducir el tiempo de ciclo
- Montaje a prueba de errores
- Optimizar la formación



Iluminar las áreas de trabajo

- Aumentar la productividad de los trabajadores
- Mejorar la calidad del producto
- Reducir los costos de energía



Costumbre Soluciones

Existen opciones que hacen más por automatizar la producción y mejorar la eficiencia.

Iluminar

Los productos de iluminación LED industrial de Banner Engineering son luces de alta calidad y eficiencia energética que brindan años de funcionamiento sin mantenimiento, sin necesidad de cambiar bombillas ni balastos durante la vida útil del dispositivo. Al proporcionar una iluminación óptima para personas y máquinas en áreas de trabajo o como Estas luces, que proporcionan iluminación complementaria para tareas específicas, ayudan a aumentar la productividad, mejorar la calidad del producto y reducir los costes energéticos.



Luces de inspección

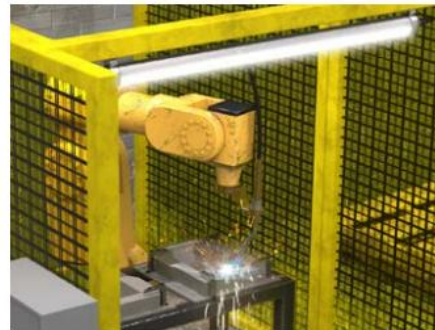
Las luces de inspección ayudan a proporcionar una iluminación brillante y uniforme a los bancos de trabajo, las estaciones de montaje, las estaciones de inspección visual y los túneles. Esto aumenta la productividad y la ergonomía de los trabajadores, y proporciona iluminación justo donde se necesita para que los operarios puedan supervisar los procesos de forma eficaz mientras realizan tareas automatizadas y manuales.

Ejemplos de aplicación

- Inspección de pintura automotriz
- Inspección de motores en la industria aeroespacial



WLB72
Inspección
Tira de luz



Luces de alta resistencia

Las luces LED de alta resistencia de Banner ofrecen un brillo excepcional para iluminar aplicaciones en entornos exigentes. Su diseño robusto permite su instalación en áreas que presentan dificultades para otras soluciones de iluminación, o incluso muy cerca de ellas. Están diseñadas para una amplia variedad de entornos y aplicaciones, incluyendo, entre otras, iluminación de maquinaria, sistemas de automatización, entornos industriales, húmedos y adversos, vagones de ferrocarril, inspección, producción láctea y avícola, agricultura, estacionamientos y otros espacios interiores y exteriores.

Ejemplos de aplicación

- Celdas de soldadura robótica
- Procesamiento de alimentos



WLS70
Tira sellada
Luz



Luces de visión

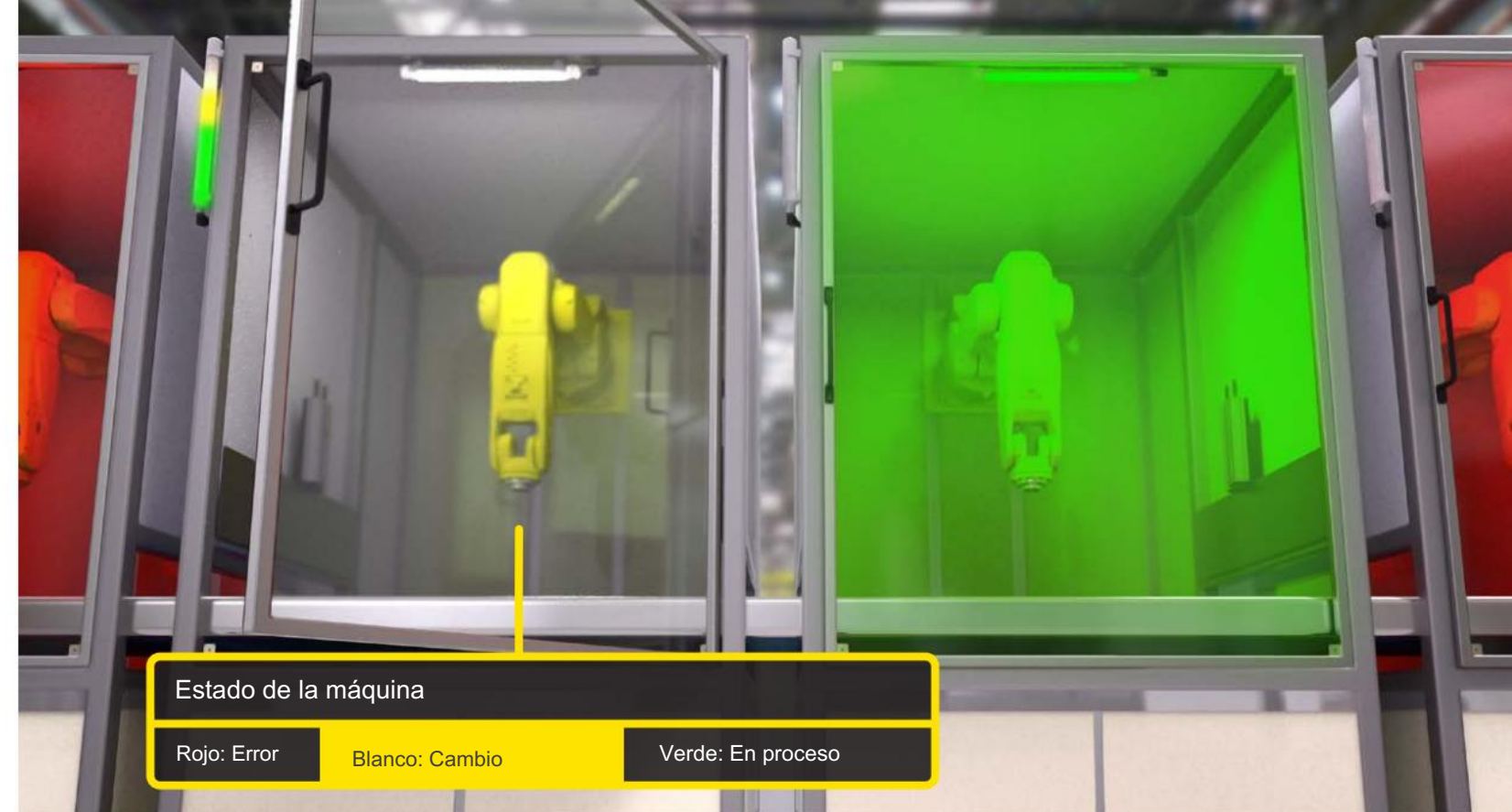
La iluminación visual es clave para crear contraste entre el elemento de interés y su fondo. Elija entre una variedad de luces de colores para resaltar u oscurecer los elementos y facilitar la identificación de detalles faltantes o imprecisos en su aplicación.

Ejemplos de aplicación

- Detección de tapas
- Robots de selección y empaquetado en la manipulación de materiales



BL60 Sellado
Luz de visión



Cambio de producto en líneas de montaje

Desafío

Es necesario cambiar las herramientas del extremo del brazo para adaptarse al cambio de producto. Garantizar la eficiencia de este proceso mantiene la producción fluida y reduce los costos generales. Saber de un vistazo qué estaciones están listas para el cambio permite al personal de mantenimiento y/o a los operarios responder con rapidez cuando se requieren cambios, incluso a una distancia considerable.

Solución

Una tira de luz WLS27 instalada en la celda de trabajo ilumina el área con luz verde para indicar que la máquina está en funcionamiento. Cuando la máquina finaliza su tarea y necesita otra herramienta, la luz cambia a rojo, indicando claramente que está lista para ser revisada. Cuando un operario abre la puerta de la celda, el WLS27 cambia a una iluminación blanca brillante, lo que facilita que el operario vea y realice el cambio de forma eficiente.



WLS27
Tira de luz



Iluminación industrial

Las máquinas y equipos bien iluminados son más fáciles de supervisar, diagnosticar y mantener. Una iluminación brillante y uniforme permite a los operarios supervisar los procesos con eficacia y tener una visión clara durante la resolución de problemas, la recarga de materiales o al realizar otras tareas manuales. Las luces LED para máquinas y equipos de Banner Engineering están diseñadas para durar en entornos exigentes y proporcionan años de iluminación brillante y sin necesidad de mantenimiento.

Ejemplos de aplicación

- Iluminación de maquinaria para la industria del embalaje
- Iluminación para la industria de procesamiento de madera
- Iluminación de puestos de trabajo



WLB32
Luz de trabajo

Indicar

Los indicadores LED de Banner Engineering ofrecen una amplia variedad de modelos brillantes y de alta visibilidad, con un diseño robusto para un uso prolongado sin necesidad de una carcasa protectora adicional. Cuando las máquinas y estaciones de trabajo están equipadas con luces de torre, luces Andon o tiras de luces multicolor, pueden comunicar rápidamente su estado operativo a las personas que trabajan cerca, proporcionando información instantánea sobre el estado y el rendimiento, y acelerando la identificación de problemas para su pronta solución.



Farolas

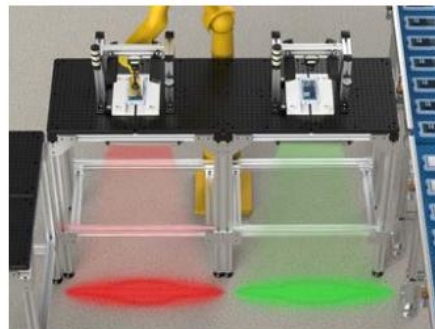
Los indicadores luminosos LED multisegmento preensamblados y preconfigurados reemplazan a las luces de señalización convencionales, que a menudo requieren un montaje laborioso y un cableado complejo. Con una variedad de tamaños, colores, señales acústicas, intensidades de luz, grados de protección IP y opciones de programación, la amplia selección de indicadores luminosos de Banner permite adaptar fácilmente las soluciones a las necesidades específicas de cada aplicación.

Ejemplos de aplicación

- Indicación del estado de la máquina
- Llamada a la acción en el puesto de trabajo
- Indicación de equipo pesado



TL50 Core, Pro y Pro Select
Farolas



Tiras de luces

Las tiras de luces LED multicolores configurables proporcionan una iluminación brillante y uniforme durante el funcionamiento normal, y pueden iluminar todo un espacio de trabajo con una variedad de colores y animaciones para indicar el estado de los dispositivos. Estas actualizaciones visuales permiten al supervisor saber que se necesitan en una estación de trabajo o alertar al operario de que una máquina está atascada o que es necesario reabastecerla de material.

Ejemplos de aplicación

- Iluminación e indicación en máquinas de envasado
- Indicación en equipos móviles
- Guía del operador para máquinas de trabajar la madera



WLS15 Pro
Tira de luz



Iluminación en línea

Los dispositivos en línea en miniatura proporcionan indicación o iluminación de 360 grados en un espacio reducido y se integran fácilmente con los componentes existentes. Con indicadores luminosos de estado de alimentación y salida de dos colores, mini torres de señalización modulares con segmentos audibles, cables iluminados, iluminación en línea y los colores y animaciones programables de los indicadores de la serie Pro, los productos en línea de Banner resuelven numerosos desafíos de aplicación.

Ejemplos de aplicación

- Indicación mediante sensores en cintas transportadoras
- Sistemas Pick-to-Light y Pack-to-Light



S15
Indicador



Finalización del envoltorio

25% 50% 75% 100%

Indicador de estado en una envolvente de palets

Desafío

Al final de una línea de producción, las máquinas envolventes de palets deben funcionar de forma constante y fiable, ya que cualquier atasco puede tener un efecto dominó que se extienda por toda la línea de producción. El estado del equipo debe comunicarse de forma rápida y clara a los operarios, incluso si se encuentran a distancia, para que puedan reemplazar los rollos de film retráctil, ajustar la tensión y la alineación del embalaje y garantizar que los palés embalados salgan de forma oportuna.

Solución

Utilizando conexiones M12 estándar y un respaldo adhesivo de alta resistencia para montaje sin soportes, las tiras de luz flexibles WLF12 Pro se integran fácilmente en los diseños de envolventes de palets sin añadir volumen a máquinas que ya son de gran tamaño. Diecinueve colores, además de múltiples animaciones, se pueden programar fácilmente para transmitir información de los sensores en todos los lados del equipo, incluido el estado de la máquina en la parte superior y la visualización del estado del proceso en los lados.

Ejemplos de aplicación

- Indicación integrada en las máquinas
- Indicación en equipos móviles
- Indicación de luz de pico sistemas y estaciones de equipamiento



WLF12 Pro
Flexible
Tira de luz



Indicadores

Los indicadores LED de Banner Engineering ofrecen una amplia variedad de modelos brillantes y de alta visibilidad, desde indicadores visibles a plena luz del día hasta dispositivos con múltiples colores. Están disponibles en tamaños que van desde los 12 mm hasta los 100 mm. Los indicadores tienen un diseño robusto para un uso prolongado y no requieren una caja protectora adicional.

Ejemplos de aplicación

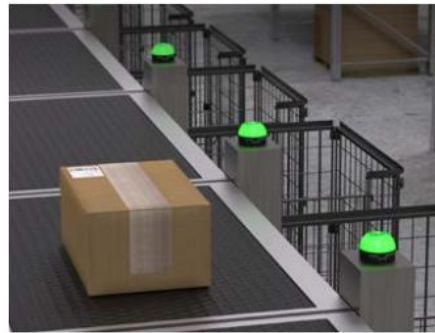
- Indicación en los gabinetes
- Indicación en sistemas de transporte
- Maquinaria pesada



K50 Pro
Seleccionar
Indicador

Comunicar

Las innovadoras soluciones visuales de Banner Engineering —que incluyen botones táctiles versátiles, sistemas de selección por luz que reducen errores, pantallas configurables e indicadores LED robustos— proporcionan información clara y en tiempo real sobre el estado de la planta. Diseñadas para ofrecer durabilidad y facilidad de uso, estas herramientas optimizan los procesos, mejoran la productividad y respaldan los principios de producción ajustada, ayudándole a crear una fábrica visual más inteligente y conectada.



Botones táctiles

Banner es líder en botones táctiles ergonómicos, visuales y sellados para operadores en aplicaciones industriales. Los botones táctiles Banner pueden tener múltiples colores y capacidades de E/S, lo que les permite reemplazar varios botones convencionales. Esto los convierte en la solución ideal para lean entornos de fabricación.

Ejemplos de aplicación

- Botones del panel
- Activación táctil en células de trabajo
- Tiempo de ciclo en las estaciones de montaje



K50 Pro
Tocar
Indicador



Los sensores PVS crean un campo de detección 2D que puede detectar cuando alguien mete la mano dentro de un contenedor para coger una pieza.

Sensores y botones Pick-to-Light

Los sensores Pick-to-Light utilizan un sensor fotoeléctrico para verificar automáticamente las selecciones y las secuencias de selección durante el movimiento normal de recogida. Los botones táctiles ópticos se activan sin contacto, sin necesidad de presión física para su funcionamiento, lo que resulta en una solución más ergonómica para el operador. Los botones y sistemas Pick-to-light ayudan a los fabricantes de automatización industrial a reducir el riesgo de errores en la proceso de ensamblaje, garantizando la calidad del producto y reduciendo costes.

Ejemplos de aplicación

- Guía para seleccionar y empacar con poco peso
- Preparación de la cesta en palé
- Ensamblaje final mediante selección guiada por luz



PVS28
Regiones
Verificación
Sensor



PTL110
Pick-to-Light
Dispositivo



Pantallas

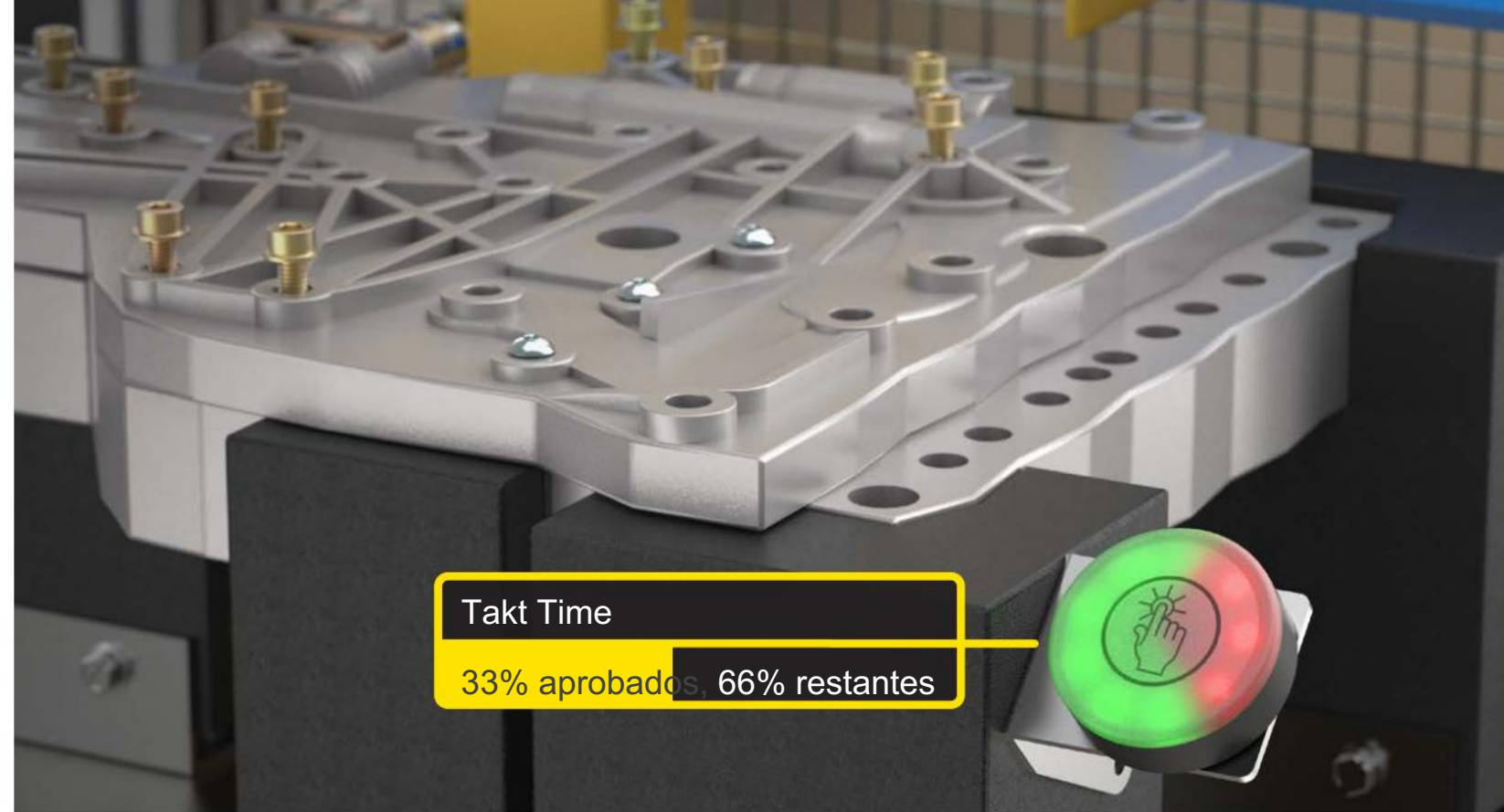
Las pantallas LED industriales comunican de forma rápida y clara información crítica sobre el estado, el proceso y otros datos de la máquina. La gama de botones táctiles y pantallas desplazables de Banner combina texto, color y animaciones para mejorar la productividad y la eficiencia en numerosas aplicaciones, proporcionando información que optimiza la velocidad y la calidad, y reduce los costes.

Ejemplos de aplicación

- Tiempo de ciclo
- Instrucciones de uso para el montaje manual
- Niveles de llenado, distancia y posicionamiento de la pieza



SD50
Pro Status
Mostrar



Mantener el tiempo de ciclo de la línea de montaje con mínimas interrupciones.

Desafío

Mantener el ritmo de producción es fundamental para las líneas de producción que dependen de procesos de ensamblaje manual consistentes y eficientes. Cualquier ralentización puede generar un efecto dominó que derive en el incumplimiento de los objetivos de producción y un aumento de los costes operativos. Los trabajadores deben ser conscientes de su ritmo para poder corregirlo sin interrumpir la producción.

Solución

El botón táctil K50 Pro con IO-Link garantiza Gestión óptima del tiempo de ciclo mediante retroalimentación personalizable en tiempo real con LED multicolores y animaciones. Su modo de temporizador secuencial indica a los trabajadores que mantengan el ritmo, mientras que la tecnología IO-Link permite la configuración remota y la monitorización de la productividad.



K50 Pro
Tocar
Indicador



Controles de parada y parada de emergencia iluminados

En líneas con múltiples botones de parada de emergencia tradicionales, puede resultar difícil identificar cuál se ha activado. Al presionarlos, los botones de parada de emergencia iluminados de Banner, de alta visibilidad y brillo, se iluminan o parpadean, indicando su ubicación para que el problema pueda resolverse rápidamente. Estos botones están disponibles para montaje empotrado, en panel o de 30 milímetros.

Ejemplos de aplicación

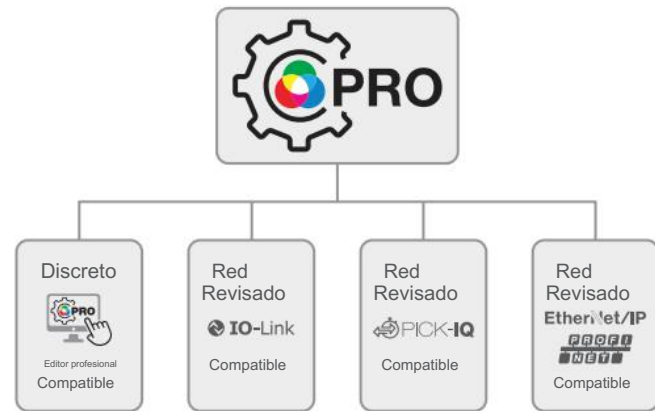
- Botones de parada de emergencia en las cintas transportadoras
- Botón de parada de emergencia e indicador en una máquina



30 mm
Emergencia
Botón de parada

Tecnología

Elija entre una amplia selección de tecnologías de producto para mejorar su sistema, ya sea nuevo o existente, con capacidades avanzadas. Ya sean nuestros dispositivos LED multicolor programables con el software Pro Editor, sistemas flexibles de selección por luz con PICK-IQ™, control dinámico con IO-Link o Pulse Pro I/O para convertir señales y mejorar la comunicación visual, Banner Engineering puede ayudarle a personalizar la solución ideal para abordar incluso las aplicaciones más complejas.

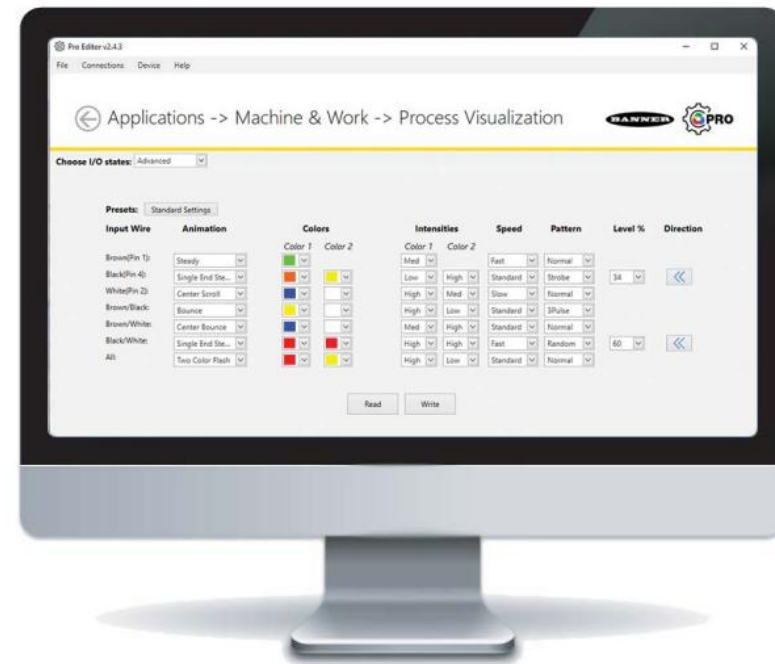


Habilitado para profesionales

Los dispositivos LED multicolor programables de la serie Pro de Banner Engineering ofrecen posibilidades ilimitadas para la indicación avanzada de estados dinámicos de la máquina, la interacción del operador y los estados del proceso. Tanto si necesita iluminación, señalización o interacción, la gama de productos Pro de Banner le ofrece capacidades avanzadas y control en todo su entorno visual.

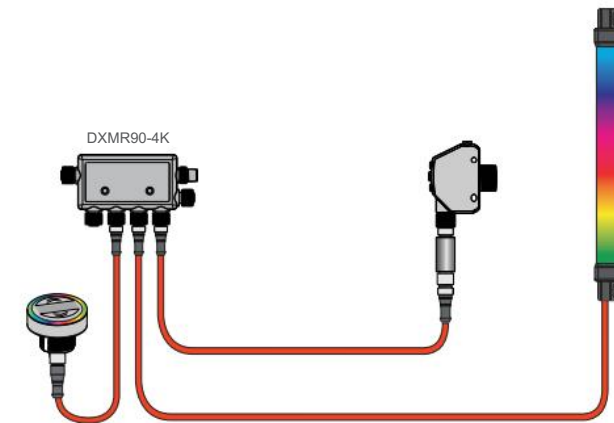
PRO Software de edición profesional

El software Pro Editor de Banner permite a los usuarios programar el estado, los colores, las animaciones y mucho más de los dispositivos para controlarlos mediante entradas discretas, lo que proporciona una indicación e interacción intuitivas en la fábrica visual. Los dispositivos RGB programables optimizan las cadenas de suministro al permitir estandarizar un modelo que se puede personalizar según sea necesario. La interfaz basada en aplicaciones facilita la configuración de un dispositivo para una amplia gama de aplicaciones, como mostrar el tiempo de calentamiento de la máquina, indicar pasos específicos en un proceso de ensamblaje, mostrar información de distancia y posición, y comunicar múltiples estados de la máquina.



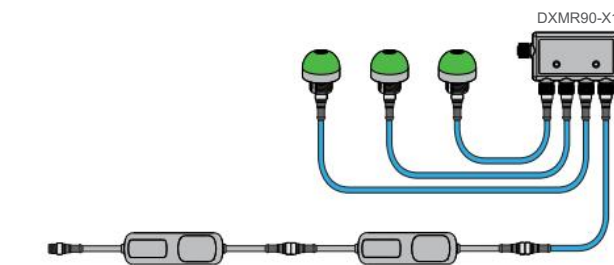
IO-Link® para control dinámico

IO-Link es un protocolo de comunicación serie de estándar abierto que permite el intercambio bidireccional de datos entre dispositivos compatibles con IO-Link conectados a través de un maestro. Entre las numerosas ventajas de utilizar un sistema IO-Link se incluyen el cableado estandarizado, la configuración remota, la sencilla sustitución de dispositivos, el diagnóstico avanzado y una mayor disponibilidad de datos. Gracias a su estándar abierto, los dispositivos IO-Link pueden integrarse en prácticamente cualquier sistema de bus de campo o de automatización.



PICK-IQ® para alta densidad de dispositivos

La comunicación PICK-IQ permite una mayor velocidad y precisión en sistemas pick-to-light de tamaño mediano y grande. Aporta inteligencia a sus aplicaciones de preparación y gestión de pedidos. Los dispositivos pick-to-light con comunicación serial PICK-IQ (RS-485) son fáciles de usar. Son intercambiables y escalables para crear sistemas pick-to-light flexibles que se configuran rápidamente y se adaptan a las necesidades cambiantes.



PULSE® PRO I/O para visualizar fácilmente las mediciones de un sensor

Pulse Pro permite que un sensor discreto con salida PFM funcione como un sensor analógico, proporcionando datos de medición y posicionamiento en tiempo real. Combine un sensor e indicador compatibles con Pulse Pro para mejorar la comunicación visual y reducir el riesgo de costosos errores y accidentes. Aproveche la tecnología integrada en los sensores inteligentes y las luces Pro de Banner para visualizar cambios graduales en aplicaciones de precisión o guiar a los operadores de maquinaria y equipos de gran tamaño.

La fábrica visual en acción.

Descripción	Modelo
1 sensor multipunto K50Z	K50Z-FA2000KD-Q8
2 DXMR90 IO-Link Master	DXMR90-4K
3 Tira de luz flexible WLF12 Pro Controlador LED LC25 (necesario para WLF12)	WLF12PXRGB1200SQP LC25C-WLF12-RGB7Q
Controlador de rodillos accionado por motor 4 R50C	R50C-L-B22AOU-MQ

Descripción	Modelo
5 sensores miniatura Q2X	Q2XKLAF2IR-Q5
6 Botón de parada de emergencia	SSA-EB1PLYR-02EC
Lámpara de columna profesional CL50 de 7 pulgadas	CL50PRGB7AQ
8 Tipo 4 de alta resistencia Cortina de luz de seguridad	S4BE30-1200-S S4BR30-1200-S
9 Pantalla de estado SD50 Pro SD50P300WD15QP	

La pantalla de estado SD50 Pro muestra mensajes de estado claros y en formato de texto, visibles hasta a 10 metros de distancia. Esto mejora la información para el operario y agiliza la toma de decisiones en la planta de producción.

La tira de luz flexible WLF12 Pro proporciona información visual en tiempo real sobre el proceso de retractilado de palets. Su iluminación segmentada permite a los operarios supervisar fácilmente el progreso sin necesidad de comprobaciones manuales.

Columna CL50 Pro

Luz con señal sonora utiliza señales visuales brillantes y alertas sonoras para indicar estado de la estación de trabajo.

Los operadores reciben una notificación inmediata cuando finaliza una tarea o se producen errores en el proceso, lo que permite una respuesta más rápida.

El botón de parada de emergencia iluminado facilita la localización de problemas a lo largo de una cinta transportadora con iluminación brillante y visible. Una identificación más rápida permite para obtener respuestas más rápidas, reducir el tiempo de inactividad y mejorar la seguridad.



Actualiza a la fábrica visual.

Obtén las especificaciones del producto.

Habla con un ingeniero de aplicaciones.

