

Boletín técnico informativo

Cham, enero de 2010

Lanzamiento del software FlexIS V 1.07.02.xx

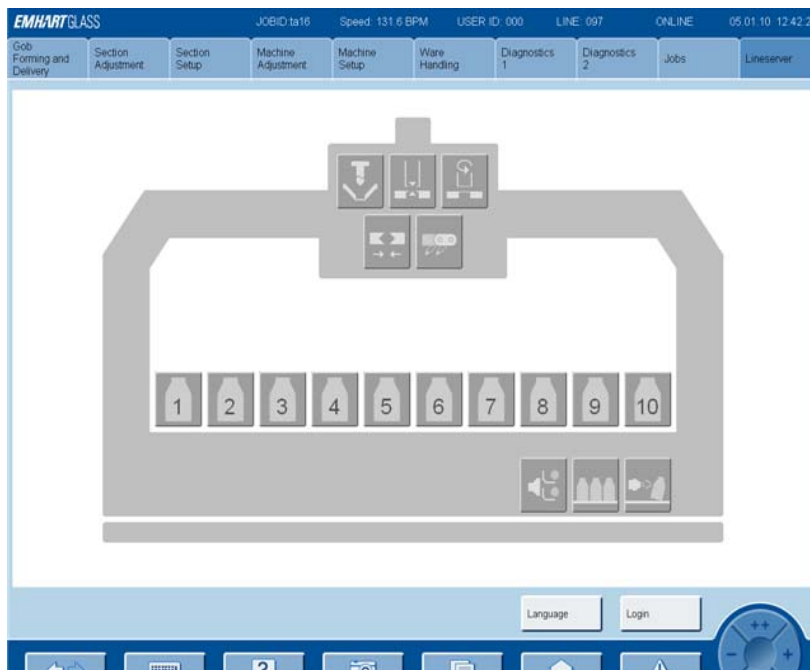
El software FlexIS versión 1.07.02.11 ha sido oficialmente lanzado, luego de las pruebas exitosas que se llevaron a cabo en las Máquinas de SI y SI de próxima generación.

Este nuevo software representa un lanzamiento importante con varias características nuevas. Comuníquese con el Grupo de Soporte Técnico a través de su oficina de ventas local para recibir asistencia en la instalación del nuevo software.

Nuevos recursos incluidos en la versión 1.07.02.xx

Visualización del menú

Se ha rediseñado el orden del menú para proporcionar el espacio suficiente para los nuevos recursos.



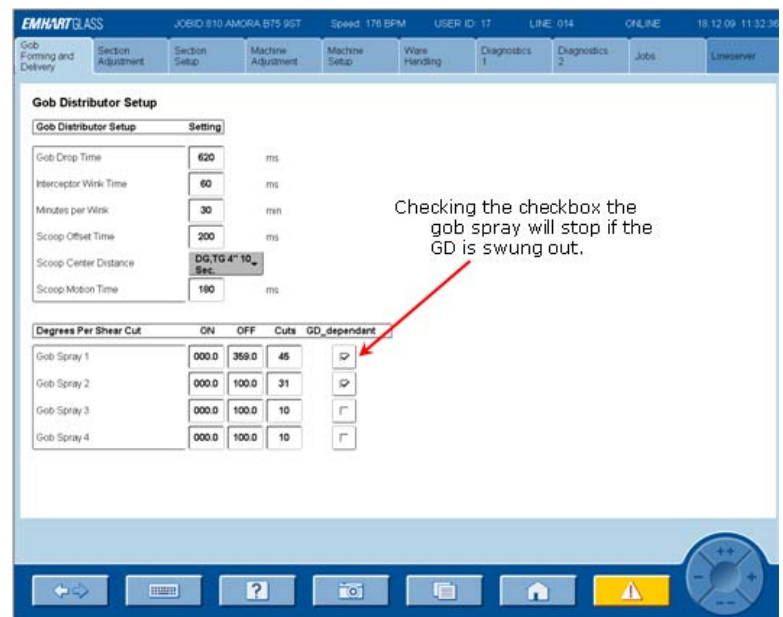
Formación y distribución de la gota de vidrio fundido

Pantalla GD:

Al marcar la casilla de verificación "GD_dependent" (Dependiente del distribuidor de gota de vidrio fundido), la pulverización de la gota de vidrio se detendrá si el GD está desviado.

Corrección del cazo:

Ahora es posible ingresar los valores de corrección del conjunto con distribución asimétrica de manera directa (no se necesita avanzar) en el terminal manual, con el Distribuidor de gota de vidrio fundido (GD) en Detención por mantenimiento (MS). Es necesario activar este recurso mediante un código dongle de depuración.

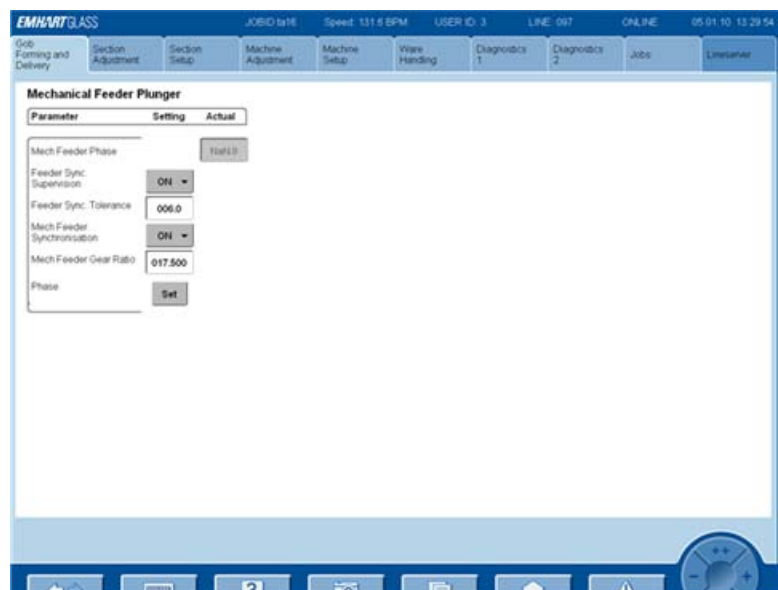


Levas del émbolo de alimentación:

Se instalaron 19 levas. Se han redefinido las curvas levemente para evitar saltos y reducir la vibración durante el tiempo de ejecución.

Alimentador mecánico:

Ahora se admite la función del Alimentador mecánico. Si selecciona 'Mech. Feeder' (Alimentador mecánico) para el émbolo de alimentación en la configuración del dongle, la pantalla del émbolo alimentador mostrará los parámetros para un alimentador mecánico.



El hardware será el mismo que para el Émbolo 555 y la Salida para la retracción de la cizalla y la asistencia neumática se encuentran en la Unidad.

Altura del tubo:

Anteriormente, el valor de Altura del tubo formaba parte de la configuración de la tarea. Ahora, esto se ha transferido a la configuración de la máquina. Actualmente, si se cambia el valor de Altura del tubo, todas las tareas almacenadas en esa Consola universal (UC) reciben este valor nuevo. Si se importa una tarea, dicha tarea importada también recibe el valor de Altura del tubo.

Ajuste/Configuración de la sección

Eventos de modelado:

La cantidad de Eventos programables en Eventos de modelado se ha ampliado de 20 a 40.

Configuración del Sistema de presión Flex (FPS):

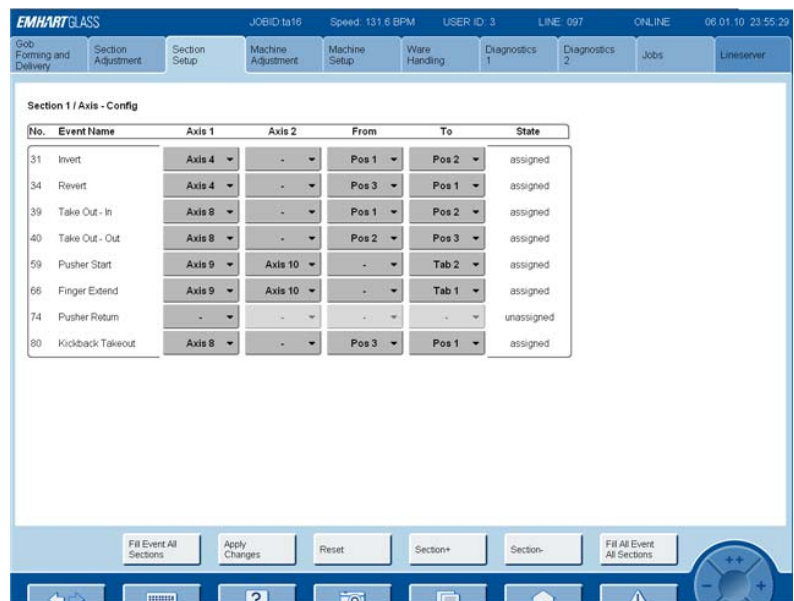
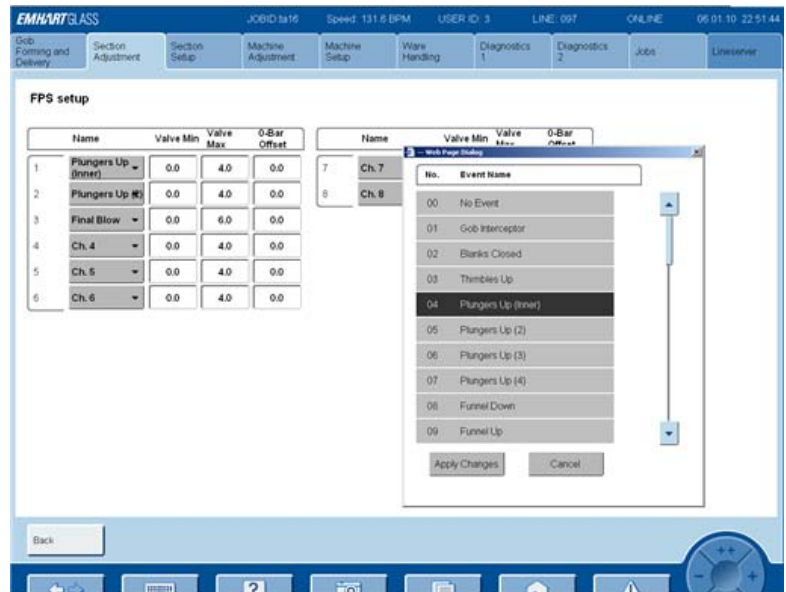
Ahora es posible asignarles un nombre a los canales del FPS. Como nombre, el usuario puede elegir un evento (sin ingreso libre de texto).

También es posible determinar el rango de presión de las válvulas del FPS, incluso del punto cero (punto cero: se puede determinar una compensación entre -4 y 0 para obtener de 0 a 4 [mA] para la presión más baja).

Eje - Configuración:

El Controlador de sección ahora permite 5 posiciones en lugar de 3 para cada servomecanismo (En las versiones anteriores, el usuario tenía que definir hacia dónde se dirigía el movimiento para cada evento. Ahora, el usuario tiene que definir el punto en el que comienza el movimiento y hacia dónde se dirige).

Tenga en cuenta que al realizar la actualización de la versión V 1.06.xx.xx, es necesario cargar primero la versión 1.07.00.05. Esto convierte las tareas existentes para las 5 posiciones de manera automática. A continuación, se incluyen ejemplos de las nuevas configuraciones:

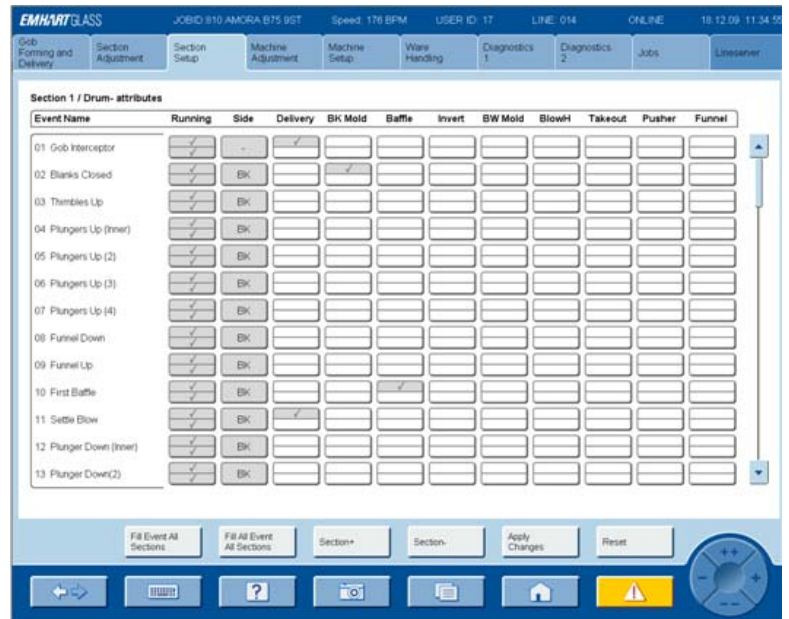


| Pos | Blankm. (Molde formador) | Baffle (Compuerta) | Blowm. (Molde de soplado) | Bl.head (Cabezal soplador) | Invert (Inversión) | Takeout (Extracción) | Pusher (Empujador) | Finger (Uña) | Funnel (Embudo) |
|-----|--------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------|-----------------|
| 1 | Abrir | Arriba | Abrir | Arriba | Revertir | Retroceso | Entrada | Retraer | Arriba |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 2 | Cerrar | Establecer | Cerrar | Abajo | Invertir | Entrada | Salida | Extender | Abajo |
| 3 | Grieta | Abajo | Grieta | Elevar | Repuesto | Salida | Repuesto | Repuesto | Repuesto |
| 4 | Abrir hollín | Arriba2 | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto |
| 5 | Cerrar hollín | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto | Repuesto |

Atributos del tambor:

Ahora es posible elegir entre el evento Encender y/o Apagar (On/Off) de forma individual para mejorar el manejo de dos mecanismos que funcionan con válvula. Esto impide que el mecanismo se mueva por la inercia durante un ciclo particular o que se desactive.



Nuevo Control de sección "activo"

Configuración Tarea a máquina:

Se han redefinido algunos parámetros como parámetros de configuración. Éstos se modifican en todas las tareas de acuerdo con el parámetro de tarea en línea.

Actualmente, se ven afectados los siguientes parámetros:

Posición de SALIDA de la extracción, ENTRADA de la extracción, Retroceso

Posición de Invertir y Revertir

Superposición de la cuchilla,

Encender y Apagar rociado de la cizalla

No se pueden escribir en modo de edición de tarea. Todas las tareas almacenadas se convierten de manera automática.

Desempeño de MS:

Luego de presionar MS, Apagar distribución se encenderá ahora de manera más rápida.

Acción del émbolo luego de liberar MS y de reposicionarlo:

Sólo se encienden los eventos del émbolo para los émbolos físicos existentes (depende de la cantidad de gotas de vidrio fundido configuradas), en lugar de los cuatro juntos en cada caso. Esto significa que los eventos de émbolo de "repuesto" se pueden configurar para otro uso, sin incidencia luego de la liberación de MS.

Supervisión del fusible:

Ahora, se puede redefinir una acción para ejecutar tras la falla de un fusible (solo alarma, detención normal o MS), consultar Configuración de la máquina / Dongle

Ajuste de la máquina

Flexline

Ahora es posible ingresar en forma manual una orden de disparo definida – Se inicia el número de las Secciones en ejecución, el Avance de la cinta transportadora, la Secuencia de la gota de vidrio fundida y los empujadores.

o calcular una cantidad de órdenes de disparo propias definidas, mediante el software Generador de orden de disparo (Firing Order Generator) y cargando las tablas de órdenes de disparo desde una memoria USB (al igual que las tareas).

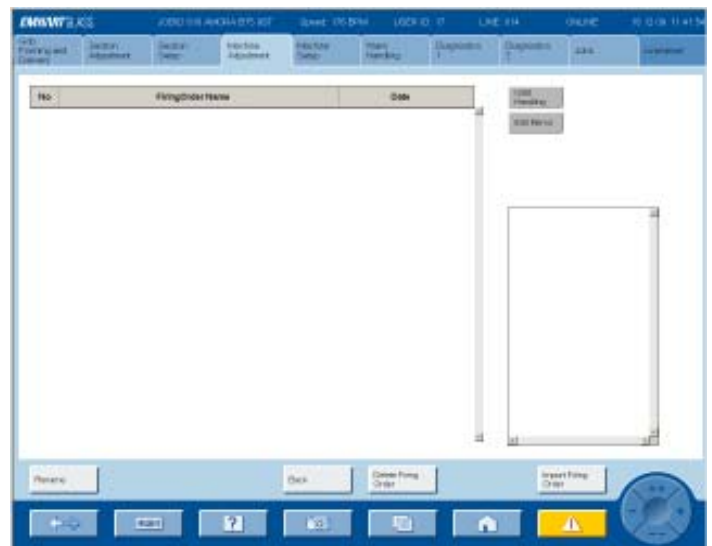
Se ha agregado una columna con “Diferencial del actuador del empujador” (Pusher act. Differential) a la página de Flexline para asegurarse de que las válvulas se carguen correctamente.

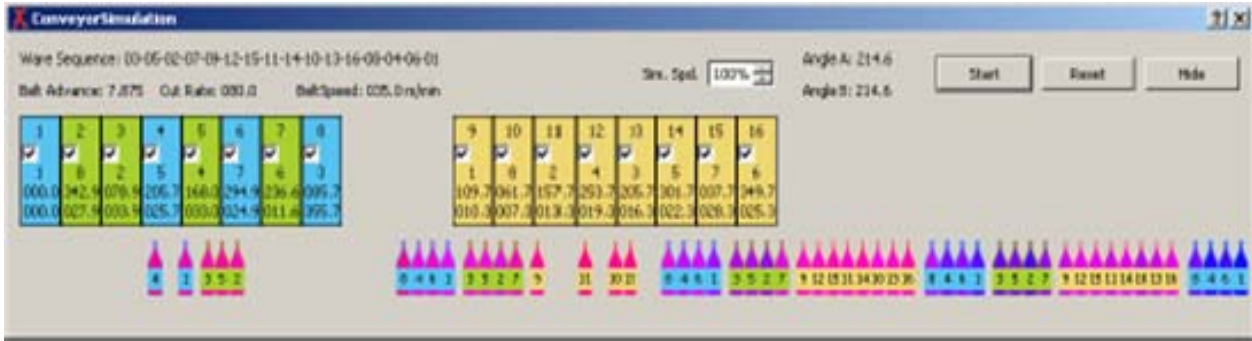
| Section | Ord | Activo | Pusher act. Diff | Pusher act. Diff |
|------------|-----|--------|------------------|------------------|
| Section 1 | 1 | 1 | 380.00 | 360.00 |
| Section 2 | 5 | 0 | 388.00 | 352.00 |
| Section 3 | 20 | 0 | 393.00 | 362.00 |
| Section 4 | 3 | 0 | 387.00 | 322.00 |
| Section 5 | 8 | 0 | 348.00 | 348.00 |
| Section 6 | 7 | 1 | 398.00 | 600.00 |
| Section 7 | 2 | 1 | 339.00 | 338.00 |
| Section 8 | 8 | 0 | 383.00 | 382.00 |
| Section 9 | 8 | 0 | 387.00 | 331.00 |
| Section 10 | 4 | 0 | 348.00 | 360.00 |

Órdenes de disparo en conjunto

Con el nuevo software Generador de orden de disparo se pueden suministrar órdenes de disparo especiales con multiespacios para separar una configuración de tarea múltiple en la cinta transportadora.

Esta alternativa es útil en combinación con un software multicámara/de alimentación multipeso también para Máquinas solo SI o en Conjunto (Tandem) (ver a continuación). Es automático en líneas equipadas con FlexIS WHC, en el caso de la Referencia de frecuencia Emhart (EFRA), necesita calcular los parámetros No, Nb, Nw en forma manual y modificar la relación mecánica en Transferencia de productos.



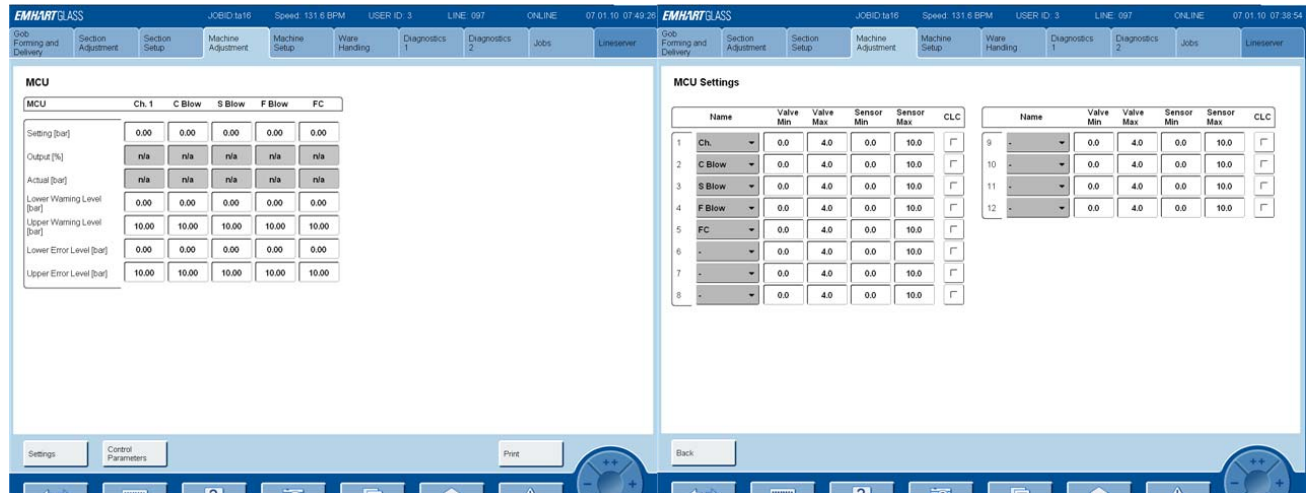


Unidad de control de la máquina (MCU)

Ahora admite la función MCU para Máquinas SI y SI Avanzada.

Puede manejar hasta 12 canales.

El rango de presión del sensor y la válvula se pueden ajustar de manera independiente.



Esto se debe a que se han extendido las configuraciones de MCU y se han eliminado de los datos de las tareas.

Configuración de la máquina

Dongle del controlador de la máquina Supervisión de entrada MC 102 y 103:

La señal debe ser de 24 voltios.

Esta función se puede activar ahora de acuerdo con las siguientes alternativas:

Apagado – sin supervisión.

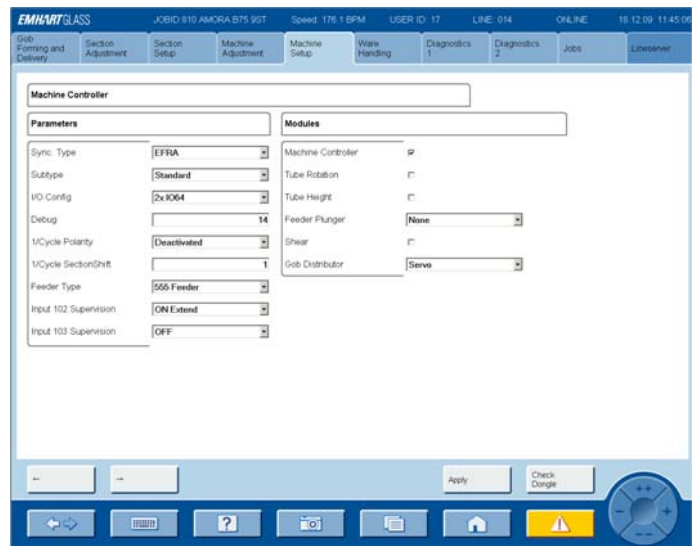
Encendido – supervisado: Si la señal cae (debido a una pérdida del suministro de aire, problemas de UPS, etc.), el Controlador de la máquina (MC) detiene todas las secciones y balancea el Distribuidor de gotas de vidrio fundido, no obstante se pueden reiniciar las secciones, incluso si la Señal de entrada no ha regresado a los 24 voltios.

Extensión de encendido: supervisado:

Si la señal cae (debido a una pérdida del suministro de aire, problemas de UPS, etc.) el Controlador de la máquina (MC) detiene todas las secciones y balancea el Distribuidor de gotas de vidrio fundido, se bloquea el reinicio de las secciones hasta que la Señal de entrada no regresa a los 24 voltios.

La entrada 102 MC detiene todas las secciones en Detención normal (NS) y balancea el GD (Distribuidor de gotas de vidrio fundido)

La entrada 103 MC detiene todas las secciones en NS y luego en MS, balancea el GD



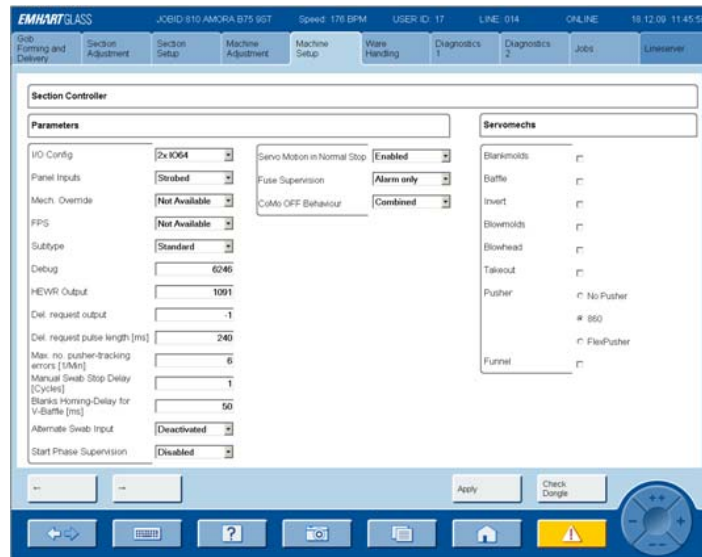
Dongle del controlador de sección

Servomovimientos en detención normal:

Ahora es posible configurar "Servomovimientos en detención normal".

Habilitado: el interruptor de anulación puede mover el servo con la sección detención normal y en el modo Set-Up (Automático/Manual).

Desactivado: el interruptor de anulación puede mover el servo solamente con la sección en modo Set-Up (Automático/Manual).



en

Supervisión del fusible:

Ahora se supervisan los fusibles 107.114. La acciones a ejecutar tras una falla de fusible se pueden definir en la Pantalla del dongle.

Sólo alarma: se activará una advertencia.

Detención normal: Detención de sección en NS.

MS: Detención de sección en MS.

Comportamiento de la función Apagado de moldes fríos:

Ahora es posible elegir dos comportamientos:

Separado: El ciclo CoMo (Molde frío) puede finalizar solamente en el lado en que éste fue activado.

Combinado: El ciclo CoMo puede finalizar tanto en el lado formador como en el lado del soplado.

Nuevo controlador de la máquina "activo"

Cambio de velocidad:

Si la máquina se encuentra en E-Stop, la velocidad de la máquina se acelera para permitir cambios de velocidades más rápidas.

Sincronización del pulso (1/corte):

En las versiones de software anteriores, si la sincronización del pulso (1/corte) se configuraba como "externa" y se iniciaba el Controlador de la máquina, éste no completaba la inicialización si faltaba la sincronización del pulso. Ahora, si falta la sincronización externa, MC pasa a "sincronización interna" luego de 30 segundos, para permitir que el inicio sea completo.

Cuando el MC detecta la sincronización del pulso externa, éste pasa a E-stop. En caso de abandonar E-stop, el MC se sincronizará adecuadamente con la señal de sincronización externa.

Página de la cizalla-

El diferencial de la cizalla se ha eliminado de los parámetros.

Manejo del producto

Pusher (Empujador)

Esta versión usa **FlexPusher Int. II** como interfaz estándar para la configuración del empujador. Los parámetros de configuración están divididos en dos ventanas para proporcionar una mejor

| Section | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Finger angle out [arc] | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 |
| Belt contact vel. [%] | 53.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 | 51.00 |
| Belt approach dur. [° ne] | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 | 090.0 |
| Retract dur. [° ne] | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 |
| Pushout On [°] | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 |
| Pocket air ON [° ne] | 000.1 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 |
| Pocket air OFF [arc] | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 | 092.0 |

| Section | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Speed Ratio [%] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Gap [mm] | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 | 06.0 |
| Capture duration [° ne] | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 | 16.0 |
| Arm angle out [arc] | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 | 167.0 |
| Extend ON [° ne] | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 | -100.0 |
| Extend OFF [° ne] | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 | 001.0 |
| Arm hard stop [arc] | 021.0 | 021.0 | 021.0 | 018.0 | 021.0 | 020.0 | 021.0 | 021.0 | 021.0 | 017.0 |
| Finger hard stop [arc] | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 018.0 | 021.0 | 018.0 |
| Offset [°] | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 | 000.0 |
| Sweep angle [arc] | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 | 60.0 |
| Linear begin [arc] | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 |
| Linear end [arc] | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 | 095.0 |
| Return dur. [° ne] | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 | 045.0 |

visualización para aquellos parámetros más utilizados. Para obtener una descripción detallada de las curvas y de los parámetros, consulte el archivo (**Settings_FPII_RevB.pdf**). Cuando se importan tareas antiguas, todos los parámetros nuevos toman los valores de inicio según se describe en el archivo pdf que se menciona. Esto significa que tiene que ajustar el movimiento de empuje hacia afuera al cargar una tarea antigua. Al presionar MS, la uña regresa a la posición sobre la placa inactiva.

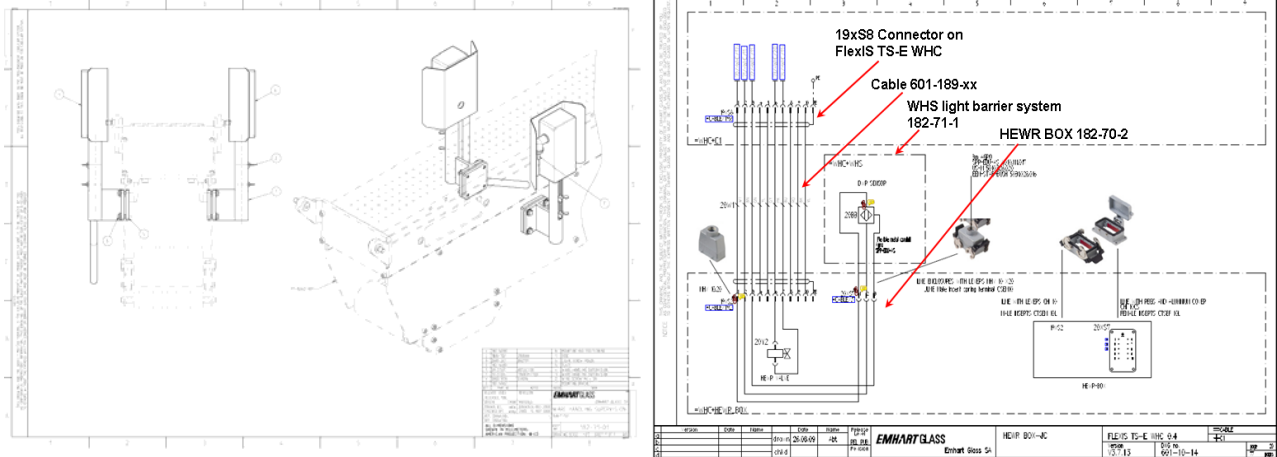
Supervisión del manejo del producto - WHS - disponible como opción -

La WHS (P.N. 182-71-01) es un sistema de barrera luminosa que se utiliza para detectar la caída y el atasco del producto, rechazando las botellas que se atascan y caen sobre la cinta transportadora.

| Parameter | Value | Unity |
|-------------------------------|-------|-------|
| Nominal Bottle Width | 065 | mm |
| Tolerance Bottle Width | 070 | % |
| Reject Duration | 060 | % |
| Min. Reject Duration | 160 | ms |
| Min. Bottle Distance | 010 | mm |
| Switch On Offset | 000 | ms |
| Switch Off Offset | 000 | ms |
| Dist. Light Barrier to Nozzle | 000 | mm |
| Light Barrier Priority | NG | |
| Bottle Width | 063.0 | mm |
| Bottle Spacing | 063.0 | mm |
| Down Ware Reject | ON | |



Las configuraciones se encuentran en la pantalla Ware Handling (Manejo del producto)/ DWR. Una ventaja de utilizar este sistema es que todos los rechazados se pueden visualizar en la Pantalla de conteo de producción



El Sistema WHS se encuentra completamente integrado en la configuración TS-E-WHC.

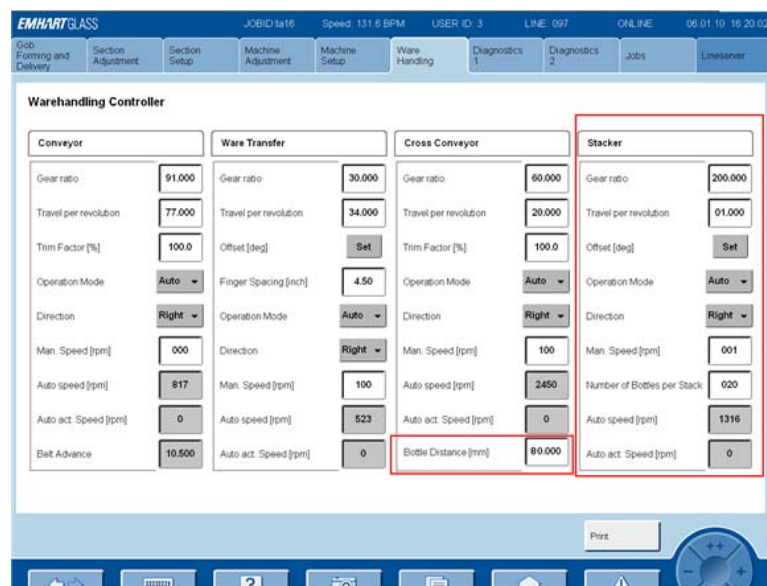
Apilador mecánico:

El apilador mecánico es estándar en el TS-E WHC (necesita una tarjeta de E/S en TS). Si selecciona el apilador en la página del dongle de manejo de producto (WH), la pantalla de WH mostrará los parámetros del apilador mecánico. La fase de apilado está cableada para una entrada 215 (-) y 216 (+)

Cinta de doble sentido de giro:

La velocidad de la cinta de doble sentido de giro (CC) se define de acuerdo con las condiciones mecánicas reales y establece la "Distancia de la botella" que requiere la CC. Esto también implica que cada tarea debe ser modificada con los valores correctos. El factor de ajuste de la cinta de doble sentido de giro se puede ajustar mediante un botón de pulsado en la entrada 213 (-) y 214 (+) del Sistema Operativo

Los valores de la velocidad real de todos los motores se visualizarán para compararlos con los valores calculados.



Lo nuevo en WHC

Cableado con una segunda tarjeta de E/S:

Factor de ajuste de la CC: entrada 213 (-) y 214 (+)

Ajuste de la altura de la cinta transportadora: antes, se utilizaban salidas 105-108, ahora se han de utilizar salidas 237-240.

Autorrechazo:

Si la cinta está funcionando y la transferencia de producto, la cinta de doble sentido de giro o el apilador se detienen, todas las secciones pasarán a modo de rechazo continuo.

Cuando todos los componentes de manejo del producto vuelvan a funcionar, se apagará nuevamente el modo de rechazo continuo.

Parámetros del WHC:

Los conductores del codificador y la marcha por revoluciones admiten ahora 3 posiciones decimales.

Velocidad de descarga:

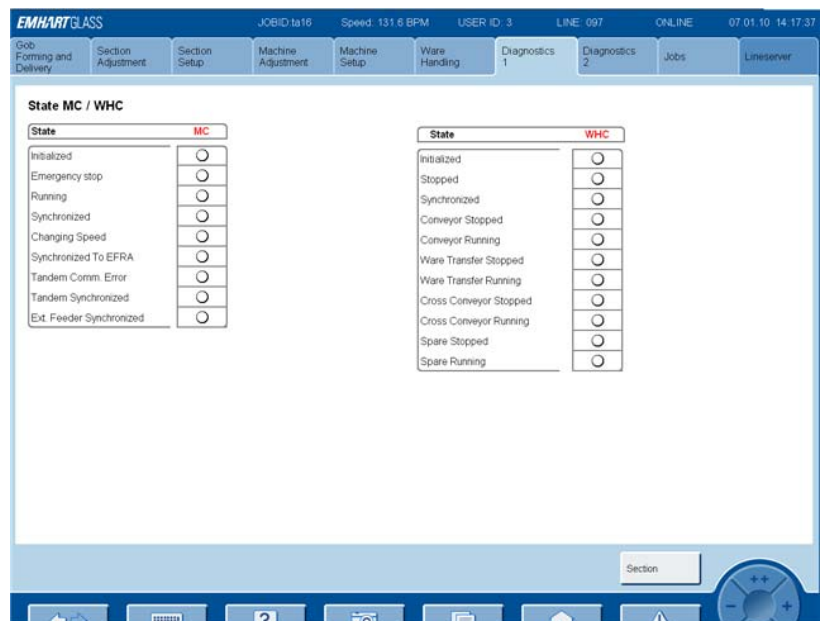
Debido a la optimización del código, la velocidad para la descarga de tareas se puede incrementar de manera significativa.

Diagnóstico 1

Estado:

Ahora, el estado del WHC se puede visualizar con el MC.

Para una configuración autónoma del MC es posible obtener el estado de la pantalla del MC.



Diagnostico 2

Visualización de alcance gráfico de los parámetros del servomecanismo:

Para cada servomecanismo es posible registrar la posición de velocidad actual y rastrear el error; la duración y la visualización del registro es de un ciclo. La adquisición se dispara mediante un subevento pre-programado para cada servo. El tiempo de retraso para visualizar el gráfico será de dos ciclos de máquina + 3 segundos por parámetro. También es posible guardar una curva y compararla con las curvas reales.



Ficha Job (Tarea)

Cambiar nombre del evento:

Se ha incrementado la cantidad de nombres de eventos que se pueden asignar. Todos los nombres

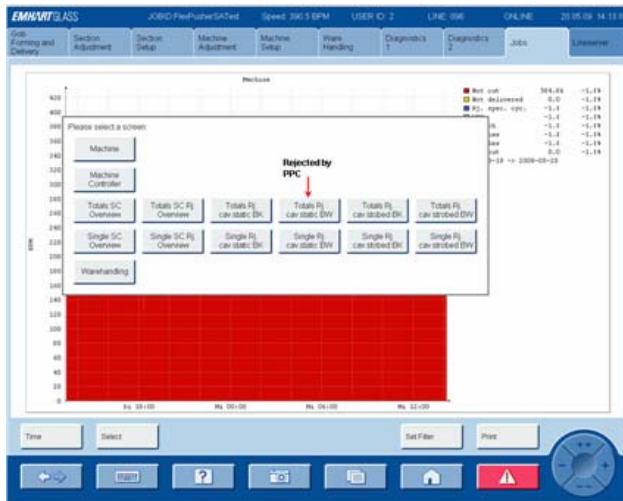
| No. | Event Name | Event Name | Event Name | Event Name |
|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 3 | Thimbles Up | Thimbles Up | Thimbles Up | Thimbles Up |
| 21 | Thimble Down (Inert) | Thimble Down (Inert) | Thimble Down (Inert) | Thimble Down (Inert) |
| 22 | Thimble Down (2) | Thimble Down (2) | Thimble Down (2) | Thimble Down (2) |
| 23 | Thimble Down (3) | Thimble Down (3) | Thimble Down (3) | Thimble Down (3) |
| 24 | Thimble Down (4) | Thimble Down (4) | Thimble Down (4) | Thimble Down (4) |
| 27 | Puff (Inert) | Puff (Inert) | Puff (Inert) | Puff (Inert) |
| 28 | Puff (2) | Puff (2) | Puff (2) | Puff (2) |
| 29 | Puff (3) | Puff (3) | Puff (3) | Puff (3) |
| 30 | Puff (4) | Puff (4) | Puff (4) | Puff (4) |
| 37 | Vacuum Blow | Vacuum Blow | Vacuum Blow | Vacuum Blow |
| 42 | Blank Cooling | Blank Cooling | Blank Cooling | Blank Cooling |
| 43 | Mold Cooling | Mold Cooling | Mold Cooling | Mold Cooling |
| 45 | Baffle Cooling | Baffle Cooling | Baffle Cooling | Baffle Cooling |
| 46 | Bottom Plate Cooling | Bottom Plate Cooling | Bottom Plate Cooling | Bottom Plate Cooling |
| 47 | Blank Close Booster | Blank Close Booster | Blank Close Booster | Blank Close Booster |
| 48 | Plunger Cooling (Inert) | Plunger Cooling (Inert) | Plunger Cooling (Inert) | Plunger Cooling (Inert) |
| 49 | Plunger Cooling (2) | Plunger Cooling (2) | Plunger Cooling (2) | Plunger Cooling (2) |
| 50 | Plunger Cooling (3) | Plunger Cooling (3) | Plunger Cooling (3) | Plunger Cooling (3) |
| 51 | Plunger Cooling (4) | Plunger Cooling (4) | Plunger Cooling (4) | Plunger Cooling (4) |
| 53 | Blank Spray | Blank Spray | Blank Spray | Blank Spray |

| No. | Event Name | Event Name | Event Name | Event Name |
|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 54 | Final Blow Spray | Final Blow Spray | Final Blow Spray | Final Blow Spray |
| 55 | Vacuum Assist (Inert) | Vacuum Assist (Inert) | Vacuum Assist (Inert) | Vacuum Assist (Inert) |
| 56 | Vacuum Assist (2) | Vacuum Assist (2) | Vacuum Assist (2) | Vacuum Assist (2) |
| 57 | Vacuum Assist (3) | Vacuum Assist (3) | Vacuum Assist (3) | Vacuum Assist (3) |
| 58 | Vacuum Assist (4) | Vacuum Assist (4) | Vacuum Assist (4) | Vacuum Assist (4) |
| 60 | Dead Plate High/Low | Dead Plate High/Low | Dead Plate High/Low | Dead Plate High/Low |
| 61 | Blankside Event 1 | Blankside Event 1 | Blankside Event 1 | Blankside Event 1 |
| 62 | Blankside Event 2 | Blankside Event 2 | Blankside Event 2 | Blankside Event 2 |
| 64 | Blankside Event 4 | Blankside Event 4 | Blankside Event 4 | Blankside Event 4 |
| 66 | Blankside Event 5 | Blankside Event 5 | Blankside Event 5 | Blankside Event 5 |
| 67 | Blankside Event 7 | Blankside Event 7 | Blankside Event 7 | Blankside Event 7 |
| 68 | Blankside Event 8 | Blankside Event 8 | Blankside Event 8 | Blankside Event 8 |
| 69 | Blankside Event 9 | Blankside Event 9 | Blankside Event 9 | Blankside Event 9 |
| 70 | Blankside Event 10 | Blankside Event 10 | Blankside Event 10 | Blankside Event 10 |
| 71 | Blowside Event 1 | Blowside Event 1 | Blowside Event 1 | Blowside Event 1 |
| 72 | Blowside Event 2 | Blowside Event 2 | Blowside Event 2 | Blowside Event 2 |
| 73 | Blowside Event 3 | Blowside Event 3 | Blowside Event 3 | Blowside Event 3 |
| 75 | Blowside Event 5 | Blowside Event 5 | Blowside Event 5 | Blowside Event 5 |
| 76 | Blowside Event 6 | Blowside Event 6 | Blowside Event 6 | Blowside Event 6 |
| 78 | Blowside Event 7 | Blowside Event 7 | Blowside Event 7 | Blowside Event 7 |

de los eventos que no se relacionan con mecanismos se pueden redefinir.

Informes de producción:

Esta versión presenta contadores de producción mucho más detallados. Ahora los reportes incluyen también una salida gráfica.



También se muestra el Rechazo de WH.

El Rechazo de conteo por producción (PPC) se encuentra en la página “ Tot. Rj Cav Static BW” (Ver figura a)