

Boletín técnico informativo

Enero de 2015

Sustitución de T600 por el sistema FlexIS

Introducción

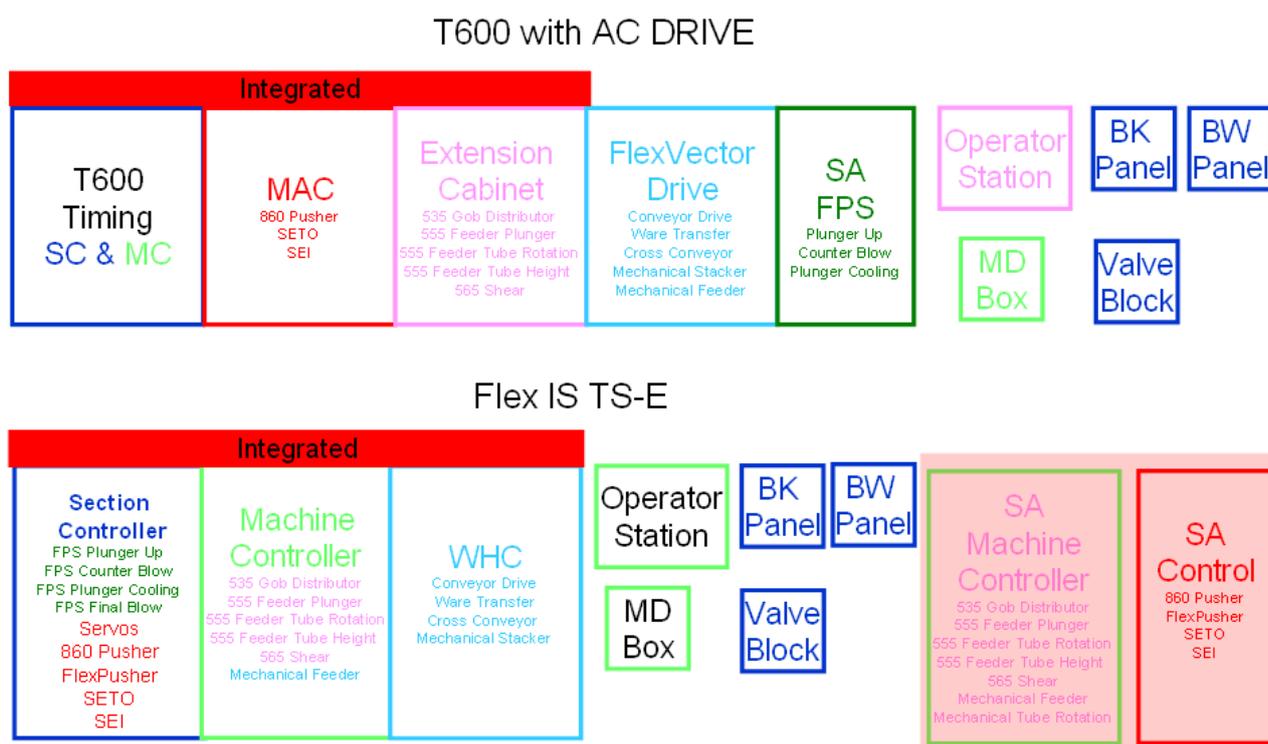
En 2006, Bucher Emhart Glass introdujo el sistema de control FlexIS y anunció la sustitución del sistema de sincronización T600 y el variador Reliance. Cada vez es más difícil proporcionar piezas de repuesto y mantener el sistema T600 introducido hace 30 años.

El sistema FlexIS es un éxito rotundo y actualmente representa el sistema de control de máquinas IS estándar.

Este documento muestra cómo reemplazar el prontamente obsoleto sistema T600 por el sistema FlexIS, que ofrece un concepto modular y racionaliza las inversiones.

Descripción del sistema. Posibles métodos de sustitución

Comparación del sistema T600 => FlexIS



Cuatro métodos posibles

- 1) Reemplace el T600 por FlexIS, configuración completa, conservando todos los cables, los paneles y las cajas del T600.
- 2) Reemplace la extensión de T600 por el control de máquina autónomo, el alimentador, la cizalla y el distribuidor de gota de vidrio fundido FlexIS.
- 3) Reemplace el variador FlexVector (Reliance) por el WHC FlexIS.
- 4) Reemplace los servomecanismos de sección MAC por el mecanismo autónomo FlexIS para impulsores (FlexPusher u 860) inversión con servomecanismo (SEI) y extracción con servomecanismo (SETO).

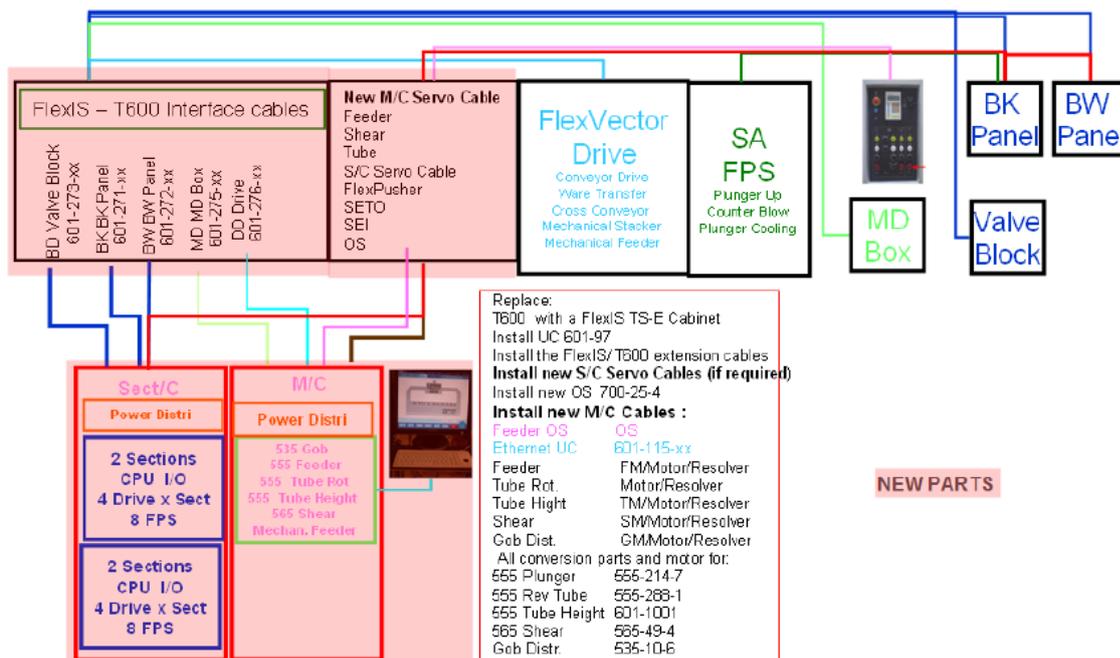
Propuesta 1 Reemplace el T600 por FlexIS, conservando todos los cables, los paneles y las cajas del T600.

Se necesitan las siguientes acciones:

- Extraer todos los gabinetes del T600.
- Instalar los gabinetes de FlexIS, control de la máquina + gabinete de controles de sección (4 secciones/gabinete).
- Instalar la nueva computadora UC 601-97 en el gabinete del PLC existente o en una sala de control.
- Instalar los nuevos cables de interfaz cortos (5 metros) entre FlexIS y los cables de T600 existentes.
- Instalar los nuevos cables del controlador de la máquina si fuera necesario (alimentador 555, cizalla 565, dist. de gota de vidrio fundido 535).
- Instalar los nuevos motores Jetter y las piezas de conversión en los mecanismos del controlador de la máquina (alimentador, tubo, cizalla y distribuidor de gota de vidrio fundido).

Los paneles, los cables, las cajas y los mazos de cables hacia las válvulas a nivel de la máquina serán los mismos (SIN CAMBIOS).

Misma cantidad de salidas del lado de obturación y del lado de soplado, solo es necesario volver a configurar las salidas de FlexIS y reiniciar.



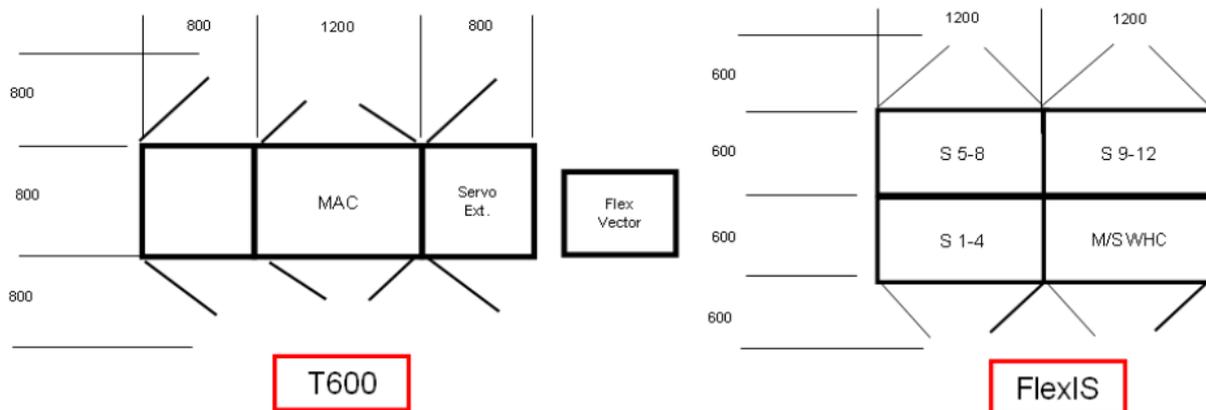
La conversión incluye también la inversión por servomecanismo, la extracción por servomecanismo y los impulsores FlexPusher:

- Agregar los servomecanismos al control de sección de FlexIS (máx. 4 ejes).
- Agregar los interruptores de anulación en los paneles del lado formador y soplado si no están instalados, kit de mazo de cables disponible.
- Instalar los nuevos motores y los cables del resólvér para la inversión por servomecanismo y extracción por servomecanismo.

La cantidad de salidas disponibles del lado de obturación se reduce a 5 en DG y 4 en TG.

Requisitos de espacio

Los gabinetes contiguos FlexIS son los mismos que los de T600 (incluso menos si se reemplaza el variador Reliance).

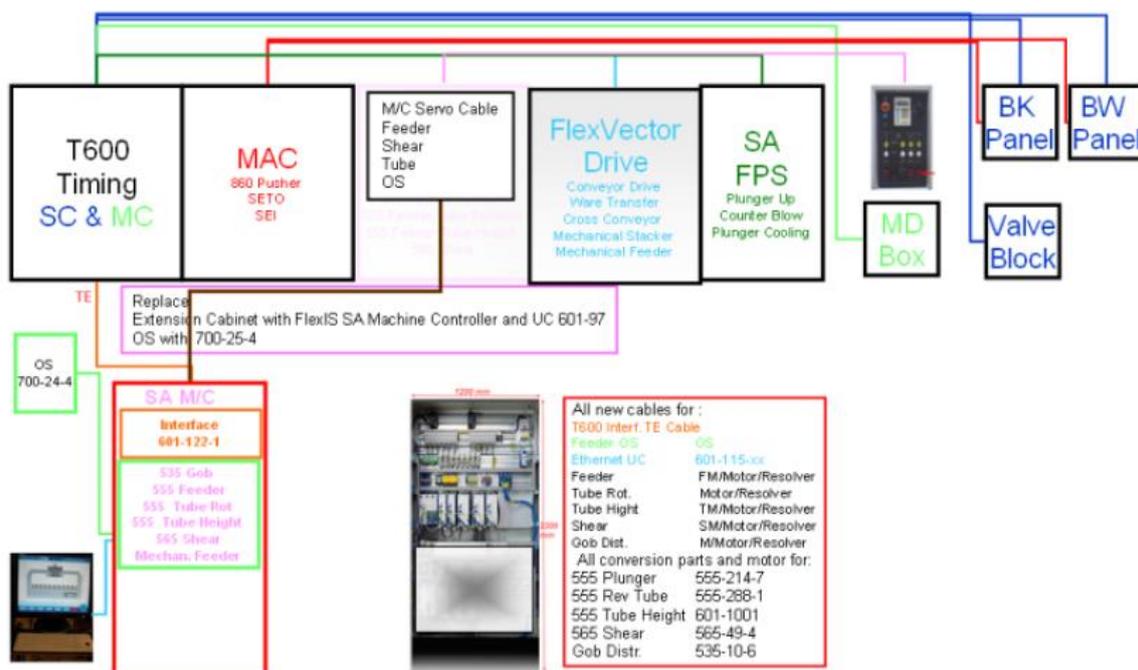


Propuesta 2 Conserve el T600 y reemplace la extensión AC por el control de máquina autónomo FlexIS (alimentador, tubo, cizalla y distribuidor de gota de vidrio fundido).

Conversión común (se instalan > 80 de los controles de la máquina FlexIS SA). Parte de la Propuesta 1
Acciones necesarias:

- Extraer el gabinete de extensión AC del T600: alimentador, tubo, cizalla y dist. de gota de vidrio fundido.
- Instalar el gabinete de control de máquina FlexIS.
- Instalar la nueva computadora UC 601-97 en el gabinete del PLC existente o en una sala de control.
- Instalar la interfaz 601-122-1 y el cable TE para sincronizar FlexIS S.A. M/C con T600.
- Instalar los motores del controlador, los resólvères y cables de señal de la máquina nueva para alimentador/tubo 555, cizalla 565, dist. de gota de vidrio fundido 535.
- Instalar los nuevos motores Jetter y las piezas de conversión para los mecanismos anteriores.

Solo los cables del nivel de la plataforma del alimentador/gota de vidrio fundido son nuevos. Los paneles, los cables de sección, la caja de distribución y los mazos de cables hacia las válvulas al nivel de la máquina NO SE MODIFICAN.

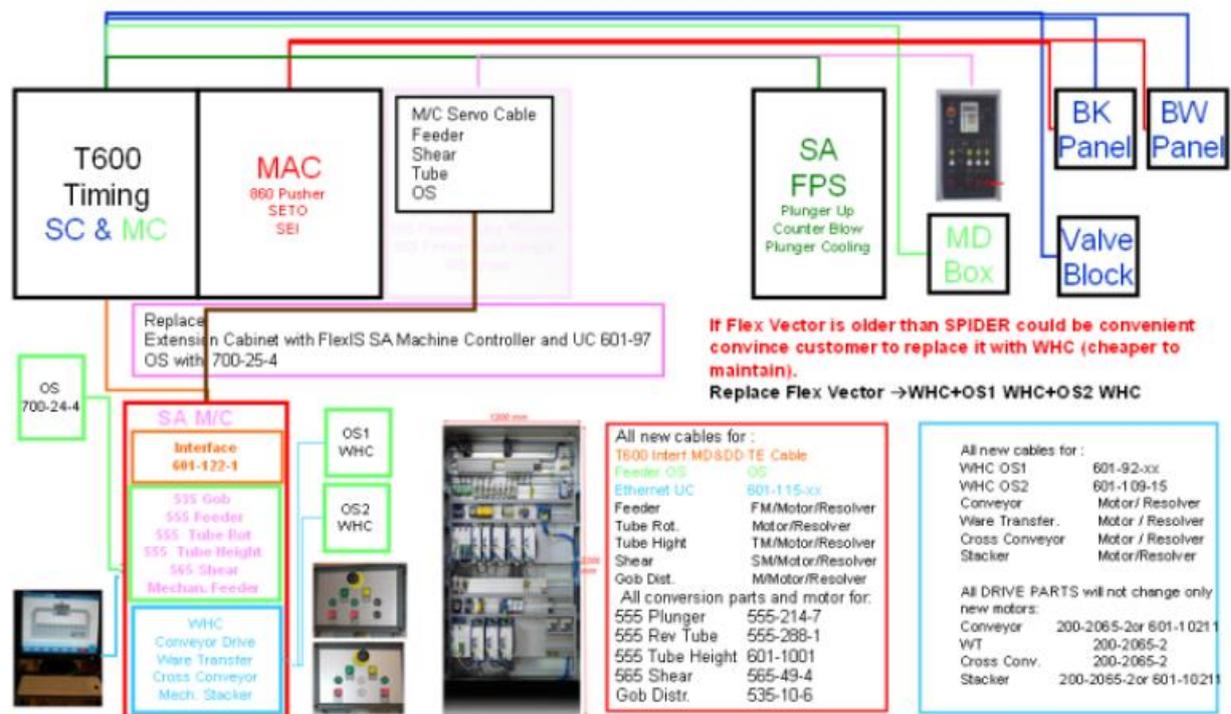


Propuesta 3 Reemplace el variador FlexVector (Reliance) por el WHC FlexIS.

El variador Reliance, o cualquier otro variador, puede reemplazarse por el control de manipulación de productos (**muy recomendado si los inversores son más antiguos que el tipo Spider**).

Se necesitan las siguientes acciones:

- Quitar el variador Reliance.
- Instalar la placa WHC en la parte inferior del gabinete del controlador de la máquina.
- Instalar el nuevo motor y los cables del resólver para cada motor configurado.
- Instalar la nueva estación del operador WHC 1 (cinta transportadora y transferencia de producto) y la estación del operador WHC 2 (cinta transportadora cruzada y estibador) con los cables.
- Reemplazar los motores existentes por los servomotores FlexIS (200-2065-2 o 601-10211).

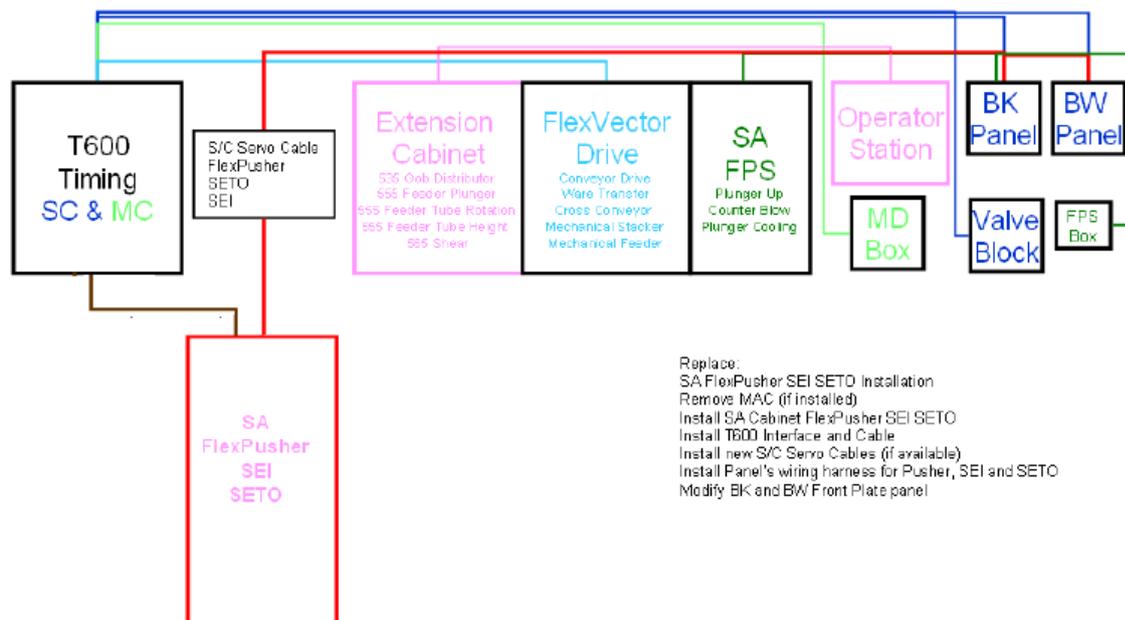


Propuesta 4 Conserve la sincronización del T600, reemplace el servo control de sección (MAC) por el sistema autónomo de FlexIS.

Se utiliza para una conversión de FlexPusher o para instalar un nuevo servo eje con una sincronización existente.

Se necesitan las siguientes acciones:

- Extraer el control de eje múltiple (MAC), si estuviera instalado.
- Instalar el gabinete autónomo de FlexIS.
- Instalar la interfaz de sincronización del T600 601-125 y los cables.
- Instalar el nuevo motor y los cables del resólver para los servomecanismos.
- Instalar el nuevo mazo de cables en el panel del lado formador y del lado de soplado.
- Agregar los interruptores de anulación y desactivación en la placa frontal del lado formador y del lado de soplado.



Replace:
SA FlexPusher SEI SETO Installation
Remove MAC (if installed)
Install SA Cabinet FlexPusher SEI SETO
Install T600 Interface and Cable
Install new S/C Servo Cables (if available)
Install Panel's wiring harness for Pusher, SEI and SETO
Modify BK and BW Front Plate panel

Disponibilidad

Todas las propuestas están disponibles.

Para obtener información adicional o presupuestos, comuníquese con su representante local de Bucher Emhart Glass.

Resumen

Propuesta 1:

Reemplazar el T600 por el FlexIS completo usando los cables, los paneles y las piezas existentes del T600.

Recomendado:

- ⌚ Reemplazar el hardware del T600 por FlexIS durante la reparación breve de la máquina IS.
- ⌚ Estandarizar al hardware FlexIS reduciendo la primera inversión, los paneles y cables pueden reemplazarse en el futuro.
- ⌚ Los servo ejes pueden ampliarse en el futuro.
- ⌚ Se reduce el costo de mantenimiento y de tiempo de inactividad de la máquina.

Propuesta 2

Conservar la sincronización del T600 y reemplazar la extensión de servos AC por el control de máquina autónomo FlexIS.

Recomendado:

- ⌚ Estandarizar al hardware FlexIS pero dividir la inversión en diferentes períodos; ampliar a una configuración FlexIS TS-E completa incorporando gabinetes de sección en una segunda fase.
- ⌚ El hardware FlexIS es más confiable, fácil de mantener y actualizar, y también más sencillo para resolver problemas incluso de forma remota.
- ⌚ Posibilidad de usar el software de peso de gota de vidrio fundido múltiple.

Propuesta 3

Reemplazar el variador FlexVector (Reliance) por el WHC FlexIS.

Recomendado:

- ⌚ Se reduce el alto costo de mantenimiento del sistema Reliance, debido a la antigüedad de los componentes y a la baja producción de repuestos. Además, el WHC es mucho más flexible y utiliza el mismo hardware de FlexIS.

Propuesta 4

Conservar la sincronización del T600 y reemplazar solo los servomecanismos de sección (MAC) por el sistema autónomo de FlexIS.

Recomendado:

- ⌚ Conversión de las líneas con 860 impulsores y SETO gen. 1: amplificador y conversor analógico-digital antiguos.
- ⌚ Conversión a FlexPusher en las líneas con impulsores 317-560 antiguos u otros impulsores.
- ⌚ Conversión de servo ejes en las líneas con sincronización que no sea de Bucher Emhart Glass.