

EyeOnMachine

Contenidos

Introducción.....	3
1: Barra de Herramientas.....	4
Conexión.....	4
Desconectar.....	4
Conexión automática.....	4
Configuraciones.....	4
Dirección IP.....	5
Puerto.....	5
Número esclavo.....	5
Posición informe.....	5
Posición de los errores.....	5
Errores de los módulos.....	5
Filas Dispositivos.....	5
Idioma.....	5
Actualizar.....	5
2: Pestañas.....	6
2.1: General.....	6
Estados ejes.....	6
RPM Mandril.....	7
Herramienta actual.....	7
Velocidad de avance.....	7
Estados de la máquina.....	7
Condiciones de la máquina.....	8

2.2: Uso.....	9
Golpes brocas.....	9
Uso de la máquina.....	9
Programas ejecutados.....	9
Desgaste herramienta.....	10
2.3: Resumen.....	10
2.4: Informe.....	12
WSCM iniciado.....	12
Máquina en funcionamiento.....	13
Listas ejecutadas.....	13
Programas ejecutados.....	13
2.5: Errores.....	14

Introducción

Aplicación de monitorización concebida para presentar al gerente de producto o directamente al operador de la máquina unas estadísticas útiles para comprender mejor cómo emplear la máquina, notificando con claridad acerca del uso en toda su complejidad, y en general para monitorear su funcionamiento.

Pues la aplicación es un visualizador, es correcto destacar que esta no puede funcionar sin Albatros ni WSCM. El primer se ocupa de enviar los datos estadísticos hacia WSCM, que reenviará a la red local los datos, permitiendo el uso de la app también en plataformas diferentes del ordenador de la máquina. Por ejemplo, un ordenador de oficina, aún lejos, pero perteneciente a la misma subred, por lo menos por lo que concierne los datos meramente relativos al uso (capítulos 2.1: General & 2.2: Uso). De otra manera, para visualizar los archivos de informe y errores (véase los capítulos 2.4: Informe & 2.5: Errores), es suficiente indicar la posición de los archivos que se pueden encontrar también en carpetas de red compartidas (SkyDrive, DropBox, OneDrive...), así que puedan ser accesibles «desde casa» también.

La página principal de la aplicación se presenta como sigue:



Ilustración 1

1: Barra de Herramientas

La barra superior, indicada por el número 1 en la Ilustración 1, muestra unas funciones provechosas para configurar la aplicación.

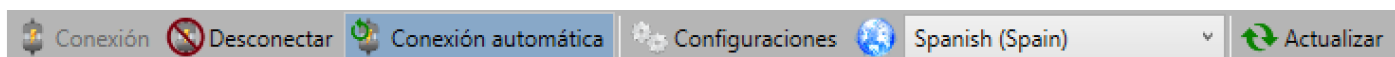


Ilustración 2

Conexión: Permite la conexión con la dirección IP declarada en **Configuraciones**.

Desconectar: Desconecta el software de la conexión actual.

Conexión automática: Activa la función de conexión automática al iniciar la aplicación, haciendo que se conecta de manera automática con la dirección IP configurada en **Configuraciones** cada vez que es iniciada.

Configuraciones: Abre la ventana de configuración de las opciones, expuesta a continuación en la Ilustración 3.

Ilustración 3

Dirección IP: dirección IP del ordenador supervisor, donde están instalados la máquina y el WSCM.

Puerto: puerto de referencia de la dirección elegida.

Número esclavo: identificador de la máquina específica.

Posición informe: posición de los archivos de informe generados por el WSCM.

Posición de los errores: posición de los archivos de informe generados por Albatros.

Errores de los módulos: permite decidir para cuáles módulos de máquina, si los hay, mostrar los errores relativos en la pestaña dedicada.

Filas Dispositivos: permite configurar la dimensión de la matriz de intercambio de datos con Albatros. Esta configuración tiene que estar acordada con el desarrollador del PLC de la máquina.

Idioma: permite seleccionar el idioma deseado para la aplicación.

Actualizar: relectura manual de los archivos de Informe & Errores.

2: Pestañas

La parte central de la aplicación, indicada por el número 2 en la Ilustración 1, está repartida en pestañas que, si seleccionadas, muestran la página deseada. La versión básica, o sea sin contar posibles pestañas personalizadas añadidas por solicitud directa, es como sigue:

2.1: General

[Datos recibidos desde Albatros] Pestaña principal, donde están mostradas las estadísticas básicas sobre los estados, las condiciones y los datos de los ejes.



Ilustración 4

Estados ejes

Muestra una tabla con la descripción de los datos relativos a los ejes de máquina, en concreto sigue una descripción de cada columna:

Nombre: nombre del eje representado en la fila.

CT: cota teórica.

CR: cota real.

Velocidad: velocidad actual.

Error de bucle

Estado: estado del eje. Puede tener los valores siguientes: Aceleración, Régimen, Deceleración, Posición, Espera ventana grande, Espera eje parado, Espera ventana pequeña, Iniciar.

Modalidad: modalidad del eje. Puede tener los valores siguientes: Normal, Free, Interpolación, Coordin.

RPM Mandril

Revoluciones por minuto actuales del mandril.

Herramienta actual

Herramienta actualmente equipado en el mandril.

Velocidad de avance

Velocidad de avance actualmente configurada en la máquina.

Estados de la máquina

Muestra un gráfico circular que representa el tiempo pasado por cada estado de la máquina. Manteniendo el ratón sobre el gráfico, una información sobre herramientas mostrará los detalles como en la imagen. Estos tiempos no son diarios, sino indican el total desde cuando la máquina ha sido puesta en funcionamiento, característica que también tienen los otros gráficos circulares en la aplicación. Recordando que los datos mostrados son pasados por Albatros, como declarado en la etiqueta inicial [Datos recibidos desde Albatros], y entonces que estos pueden ser gestionados autónomamente por el constructor por lo que concierne el inicio o la interrupción de los varios temporizadores, generalmente se pueden describir los estados de máquina admitidos como sigue:

Máquina en fin: significa que la máquina está encendida pero que no está ejecutando ningún tipo de operación.

Máquina en inicio: representa el estado de máquina cuando esta está operativa y en fase de ejecución de programas.

Máquina en espera: este es el estado de pausa, es decir cuando las operaciones iniciadas son momentáneamente interrumpidas para ser reiniciadas más adelante.

Máquina en punto de ajuste: estado que representa el tiempo pasado para los procesos de puesta a cero.

Otro: Contenedor de todos los otros estados de máquina presentes en las lógicas de máquina que no se pueden agrupar en las previas categorías.

En la parte inferior a la derecha de la frase «**Estado actual de la máquina**» se mostrará el estado actual.

Condiciones de la máquina

Muestra un gráfico circular con los tiempos que conciernen las condiciones de la máquina. Manteniendo el ratón sobre el gráfico, una información sobre herramienta mostrará los detalles, como en la imagen. Las condiciones admitidas pueden ser descritas como sigue:

No en funcionamiento \\ Emergencia: define la condición de máquina no en funcionamiento o en emergencia. Significa que las unidades no están habilitadas y generalmente que la máquina no está equipada.

En funcionamiento: define la condición de máquina en funcionamiento. Significa que las unidades están habilitadas y entonces que la máquina está lista para mover y ejecutar la producción solicitada.

Ejecución del programa: temporizador activo cuando la máquina está en fase de ejecución de programas.

En la parte inferior a la derecha de la frase «**Condición actual de la máquina**» se mostrará la condición actual.

2.2: Uso

[Datos recibidos desde Albatros] Pestaña relativa a las informaciones concernientes las varias partes de utilizo de la máquina.



Ilustración 5

Golpes brocas

Lista que representa el número de golpes efectuados por las varias brocas.

Uso de la máquina

Gráfico que muestra cómo se compone mayormente el uso de la máquina. Manteniendo el ratón sobre el gráfico, una información sobre herramienta mostrará los detalles. Gráfico que muestra el uso de Fresadas, Perforaciones y Fresados.

Programas ejecutados

Gráfico que muestra en el total de las piezas ejecutadas cuántas de estas se completaron sin interrupciones y en cambio cuántas se interrumpieron antes una adecuada conclusión. Manteniendo el ratón sobre el gráfico, una información sobre herramienta mostrará los detalles como en la imagen.

Desgaste herramienta

Lista que representa el desgaste de las varias herramientas usadas.

2.3: Resumen

[Datos leídos desde los archivos de informe] Pestaña de descripción de la productividad general de la máquina. Una vez seleccionada la ruta donde se encuentran los archivos de informe (véase Ilustración 3), es posible seleccionar un rango de fechas para el que se quiere visualizar la cantidad de piezas ejecutadas y cuáles de estas más específicamente, a través de un gráfico que, con un degradado, puede mostrar al instante los periodos más tensos a nivel de producción. El fin es lo de poder hacer una diagnosis para mejorar el rendimiento de producción.

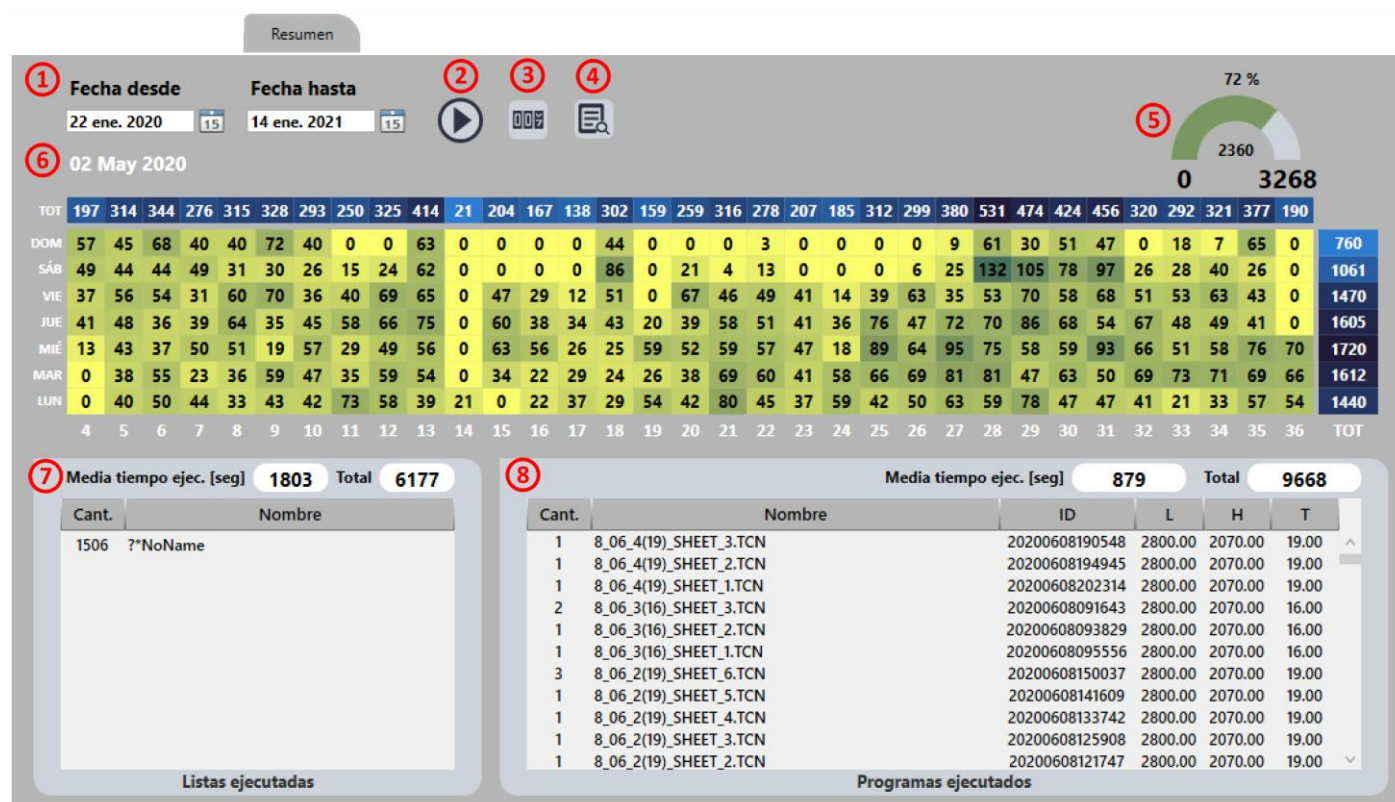


Ilustración 6

A continuación, una descripción de cómo actuar sobre esta página, con referencia a los puntos marcados en la Ilustración 6:

1. Definición del rango de fechas: es posible seleccionar el rango de fechas dentro de las cuales se quiere ejecutar el ajuste de productividad.

2. Botón de inicio: una vez seleccionado el rango de fechas, se necesita presionar este botón para iniciar el relleno del gráfico.
3. Cómputo/Plazos: está disponible un selector que permite seleccionar el tipo de valor en el gráfico. En caso de selector establecido en «Cómputo», el gráfico mostrará día a día el número total de programas ejecutados; en caso de selector establecido en «Plazos», el gráfico mostrará el número de horas que la máquina pasó ejecutando programas.
4. ¡Atención! Este botón está visible sólo si se cliqueó sobre una celda, es decir un día, en el gráfico. Permite pasar a la pestaña siguiente, 2.4: Informe, para diseccionar los detalles de funcionamiento de ese día en particular.
5. Este calibrador permite comprobar a simple vista el plazo en el que la máquina ha sido en fase de ejecución de programas con respecto al plazo total de máquina en estado de funcionamiento.
6. El pasar del ratón sobre el gráfico será convertido en una fecha mostrada en este punto, para favorecer la identificación de los días individuales. El gráfico abajo tendrá como características del eje Y los días de la semana, y las del eje X las semanas del año que pertenecen al rango seleccionado. También están disponibles tanto para las semanas individuales (arriba) como para los días individuales de la semana (a la derecha) los totales acumulativos para toda la dimensión del gráfico.
7. Tabla de visualización de los detalles concernientes las listas ejecutadas, arriba se ven dos valores, el plazo medio de ejecución de las listas y el cómputo total de listas ejecutadas. La tabla contendrá todas las listas ejecutadas para el rango de tiempo seleccionado, con el contador que muestra cuántas veces se ejecutó la lista específica. Cliqueando sobre la fila deseada se mostrarán más detalles, como: la ruta completa donde se encuentra el archivo (si hay, recordamos que una lista puede también ser temporal, o sea no guardada y sin nombre) y el plazo medio de ejecución de aquella lista en particular.
8. Tabla de visualización de los detalles concernientes los programas ejecutados: arriba se ven dos valores, el plazo medio de ejecución de los programas y el cómputo total de programas ejecutados. La tabla contendrá todos los programas ejecutados para el rango de tiempo seleccionado, con el contador que muestra cuántas veces se ejecutó el programa específico. Cliqueando sobre la fila deseada se mostrarán más detalles, como: la ruta completa donde se encuentra el archivo y el plazo medio de ejecución de aquel programa en particular.

También tenga en cuenta que, si se cliquea sobre una celda del gráfico, es decir un día específico, las tablas de visualización de programas & listas serán actualizadas para mostrar los detalles relativos solamente a aquel día específico.

2.4: Informe

[Datos leídos desde los archivos de informe] Pestaña de visualización de los archivos de informe. Una vez seleccionada la ruta donde se encuentran los archivos de informe, véase Ilustración 3, esta pestaña mostrará una visualización gráfica de ellos. A la izquierda se ve un calendario, donde estarán mostrados, con un contorno de tono más claro, los días donde hay un archivo de informe. Si en aquel día ocurrieron errores de sistema, se mostrará un punto rojo, y con un clic derecho del ratón será posible pasar a la pestaña siguiente para comprobar los errores ocurridos en detalle. Es posible también efectuar una selección de más días manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón durante la selección. Una vez seleccionado el día o los días deseados, la tabla **WSCM iniciado** se rellenará con los datos recopilados cada vez que en aquel día el WSCM ha sido abierto. A continuación, se describirá las diferentes tablas.

Informe

junio de 2020

L	M	X	J	V	S	D
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

WSCM iniciado

Inicio	Fin	Total
2020.06.12 0:27:21	2020.06.12 6:20:24	5:53:3
2020.06.12 6:21:11	2020.06.12 10:58:40	4:37:29

Máquina en funcionamiento

Inicio	Fin	Total
06:55:41	10:58:40	04:02:59

Listas ejecutadas

Inicio	Fin	Total	Nombre
07:42:07	08:25:39	00:43:32	
08:25:49	09:54:55	01:29:06	
09:55:03	10:50:24	00:55:21	
10:50:25	10:58:40	00:08:15	

Programas ejecutados

Inicio	Fin	Total	Nombre	ID	L	H	T
08:26:53	09:21:40	00:54:47	C:\ALBATROS\PRODUCT\NESTING\11_06_12(19)\11_06_12(19)_SHEET_2.TCN	20200612052653	2800.00	2070.00	19.00
09:22:35	09:54:55	00:32:20	C:\ALBATROS\PRODUCT\NESTING\11_06_12(19)\11_06_12(19)_SHEET_1.TCN	20200612062235	2800.00	2070.00	19.00

Ilustración 7

WSCM iniciado

Como se anticipó antes, esta es una lista de todas las veces en las que se inició el WSCM para el día seleccionado; además de las columnas que informan sobre la fecha y hora de inicio y fin, hay también una columna con el total en horas de tiempo pasado.

Máquina en funcionamiento

Indica las veces que la máquina ha sido puesta en funcionamiento para el nodo seleccionado antes. La columna **Total** representa el total en horas de que la máquina ha sido en funcionamiento, con una barra a relleno abajo cuya cobertura máxima está calibrada para el total del tiempo relativo al nodo seleccionado antes.

Listas ejecutadas

Indica las veces que el WSCM ha puesto en ejecución una lista para el nodo seleccionado antes. La columna **Total** representa el total en horas de que la máquina ha sido en funcionamiento, con una barra a relleno abajo cuya cobertura máxima está calibrada para el total del tiempo relativo al nodo seleccionado antes. Además de las columnas Inicio y Fin, también hay una columna **Nombre** que mostrará el nombre de la lista puesta en ejecución.

Programas ejecutados

Indica las veces que el WSCM ha puesto en ejecución un programa para el nodo seleccionado antes. La columna **Total** representa el total en horas de que el programa ha sido en ejecución, con una barra a relleno abajo cuya cobertura máxima está calibrada para el total del tiempo relativo al nodo seleccionado antes. Además de las columnas Inicio y Fin, también se encuentran las siguientes columnas:

Nombre: Muestra el nombre del programa puesto en ejecución.

ID: Asignado unívocamente para garantizar la rastreabilidad del programa a lo largo de una eventual instalación.

L/H/T: En el orden, Largura/Altura/Espesor de la pieza ejecutada.

2.5: Errores

[Datos leídos desde los archivos de errores] Pestaña de visualización de los archivos de errores Albatros. Una vez seleccionada la ruta donde se encuentran los archivos de error (véase Ilustración 3), esta pestaña mostrará una visualización gráfica de estos. A la izquierda se ve un calendario, donde serán mostrados con fondo claro los días donde hay un archivo de errores. Se puede también efectuar una selección de más días manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón durante la selección. Una vez seleccionado el día o los días deseados, una tabla será recopilada con la lista de errores relativos y un gráfico que representa el número de errores sobre el eje Y y la hora que estos ocurrieron sobre el eje X, marcando en el fondo el rango temporal de presencia de errores.

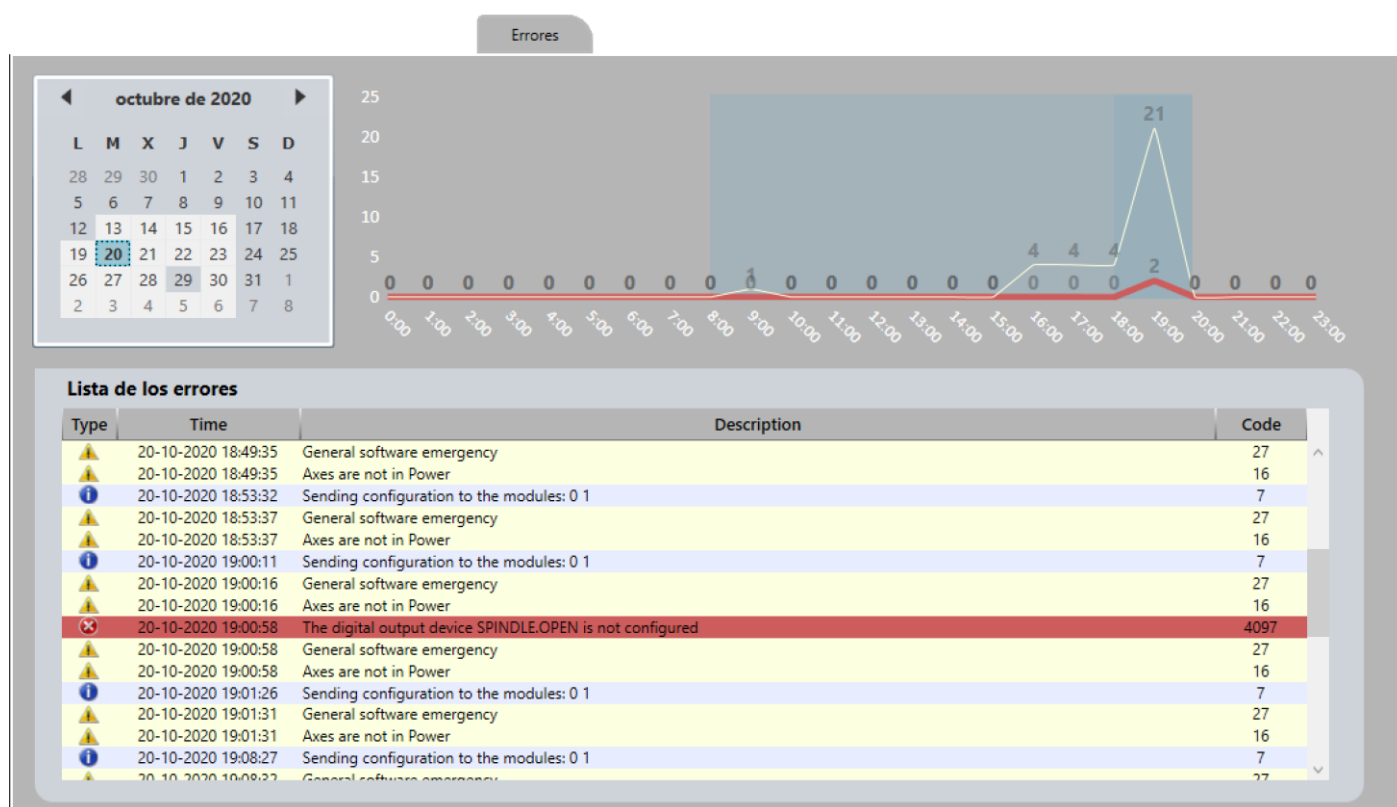


Ilustración 8