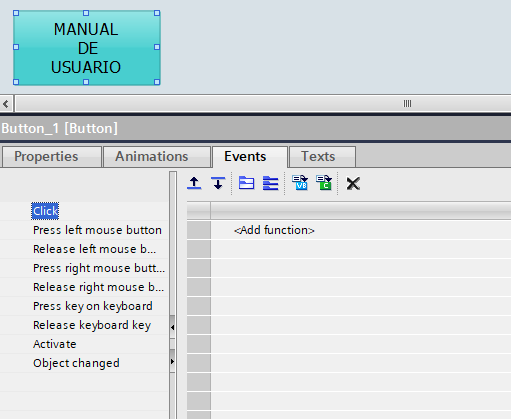
**Manual de funciones SCADA**

* **Abrir PDF en WinCC RT Professional.**

Para ello se debe elegir o diseñar el grafico que se debe utilizara como botón.

Abrir Properties >> Events >> Click, agregar C script

  
Ilustración 1: Ubicación para insertar función.

Una vez agregada la función C script añadir dentro de la función **ProgramExecute *(“Ubicación de la aplicación con la que se desea abrir PDF (.exe), seguido con la ubicación del documento (.pdf)”);***

Véase la Ilustración 2 donde se encuentra más a detalle un ejemplo de la función.

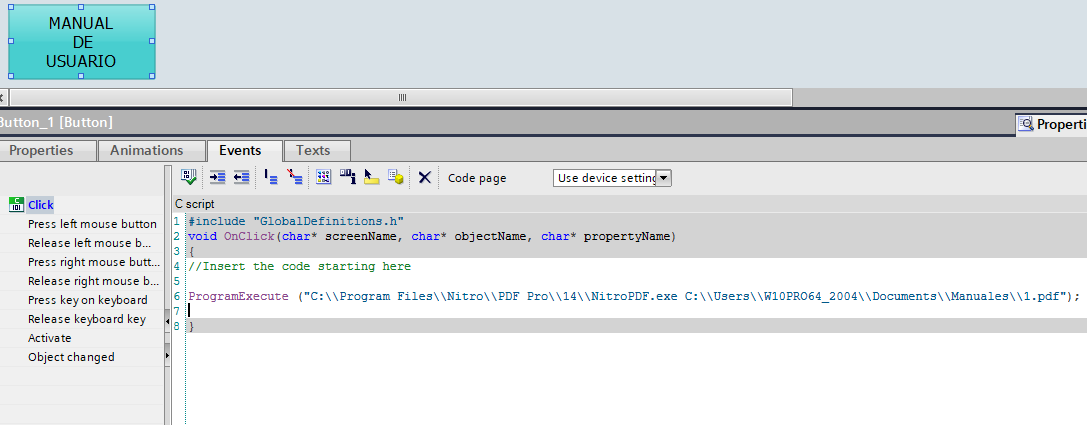


Ilustración 2: Ejemplo escritura correcta del código C script.

Ejecutar RunTime y comprobar funcionamiento del botón, en caso de que no realice la operación se recomienda verificar la sintaxis de la ubicación de los documentos, así como las marca el administrador de archivos de su equipo de cómputo.

* **Animación de estado para topología de RED**

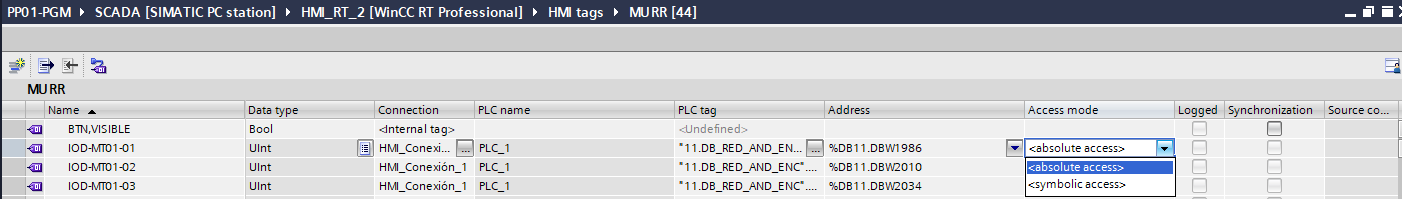
Dentro de la ventana de topología es importante mantener el estado de lectura que se detecta desde el SCADA, por ello como primer paso es necesario declarar como valor absoluto nuestra variable.  
  


Ilustración 3: Selección de valor absoluto de una variable

Posteriormente después de crear nuestra variable, seleccionar el elemento al que se le desea cambiar su apariencia, abrir Properties >> Animations >> Animate property, ahí deberás seleccionar lo requerimientos correspondientes al tipo de variable o función que se espera, como se muestra en la Ilustración 4.

En Add Property podrás encontrar y agregar el tipo de propiedad del elemento que deseas modificar en este caso se ha seleccionado la opción de Background color.

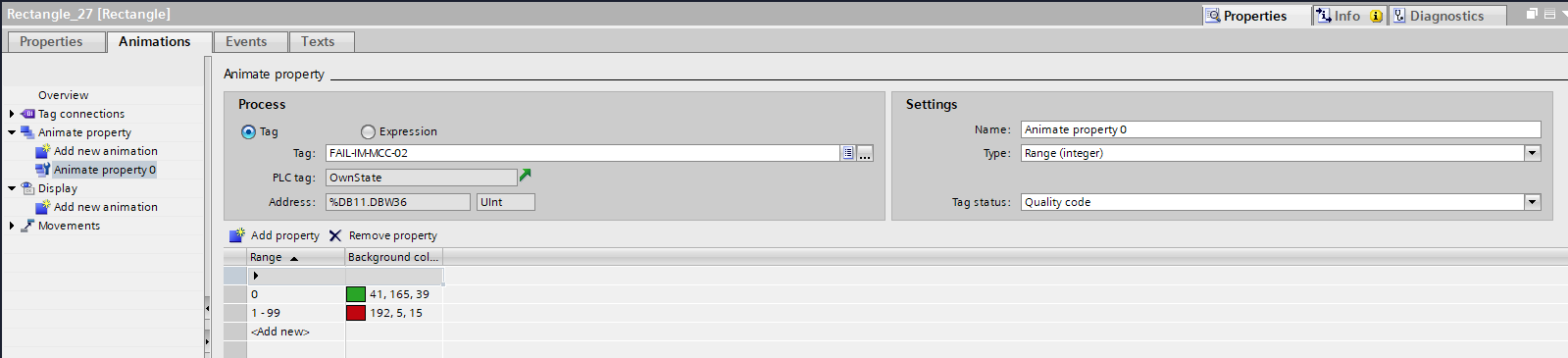


Ilustración 4: Ejemplo de configuración de animación para topología

* **Mensaje de advertencia en las pantallas por falta de conexión.**

Este script controla la visibilidad de un texto de advertencia o notificación en una pantalla HMI basada en el estado de dos tags específicos. La aplicación usada en este proyecto fue para notificar si el dispositivo HMI tiene conexión o no al PLC.

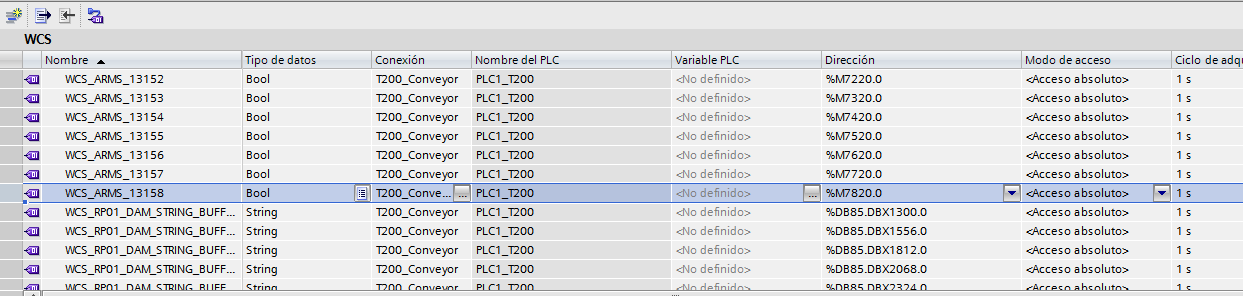


Ilustración 5: Etiqueta de interés usada en el ejemplo. Donde se aprecia que se selecciona la conexión T200\_Conveyor.

Si cualquiera de los dos tags (WCS\_ARMS\_13158 o WCS\_13258) tiene un valor de 0, el texto “NoConection\_Text\_08” se muestra en la pantalla seleccionada. Si ambos tags tienen un valor distinto de 0, el texto no se presenta, Permanece oculto hasta que el valor cambie a 0 si es el caso.

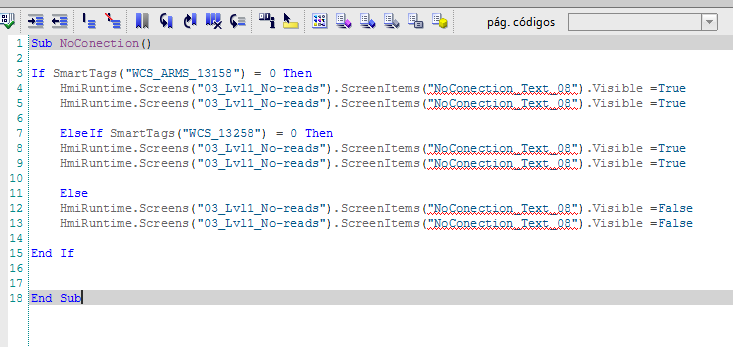
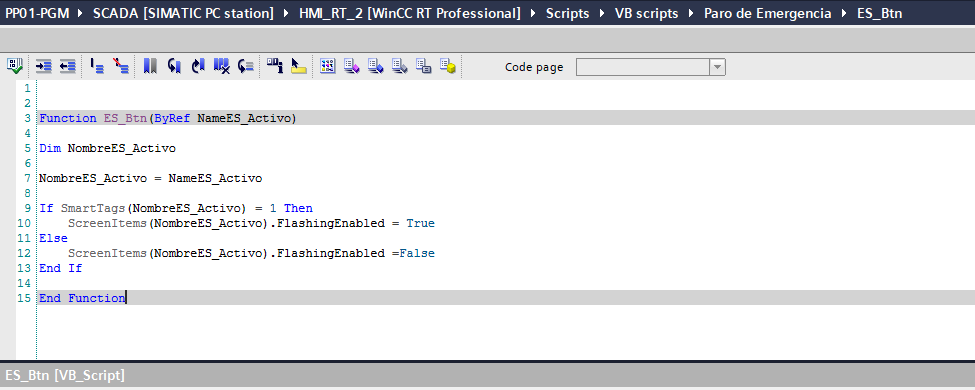


Ilustración 6: Ejemplo del código.

Considerando este script, podría ser funcional en los elementos importantes del sistema como algún modulo o una pantalla HMI que requiera siempre estar en conexión, y si en algún momento esta conexión falla por medios físicos como una ruptura del cable o una desconexión del conector, este podría notificarnos la No conexión y poder determinar que el problema es de capa 1.

* **Visualización de animación de paro de emergencia (flashing)**

Para una optimización de la visualizacion de los estados de paro emergencia se utiliza el metodo de flashing el cual es apoyado mediante un VB script el cual si observamos al utilizarlo, se toma el nombre de la varible y activa la función dependiendo del estado de la misma.



*Function ES\_Btn(ByRef NameES\_Activo)*

*Dim NombreES\_Activo*

*NombreES\_Activo = NameES\_Activo*

*If SmartTags(NombreES\_Activo) = 1 Then*

*ScreenItems(NombreES\_Activo).FlashingEnabled = True*

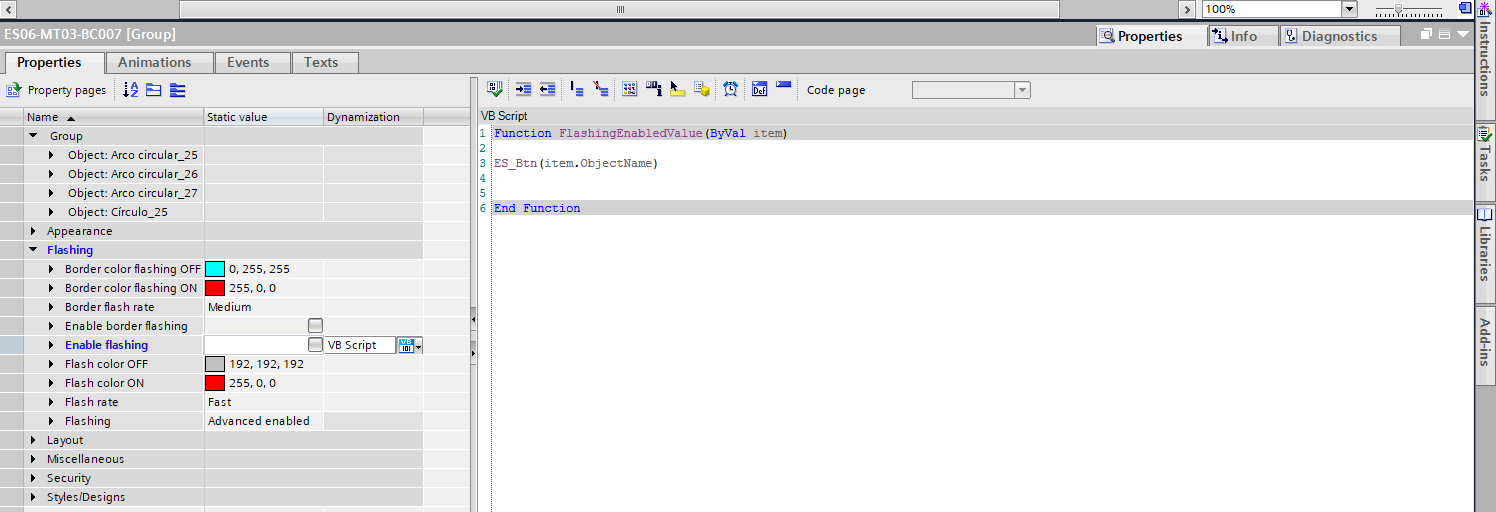
*Else*

*ScreenItems(NombreES\_Activo).FlashingEnabled =False*

*End If*

*End Function*

Ilustración 7: VB script para función flashing.

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente se debe seleccionar el icono del cual se le desea cambiar su apariencia con la función flashing.

NOTA: este debe tener el nombre de la variable registrada en el HMI, el nombre de la variable y el icono no debe tener puntos dependiendo la configuración debido a que el programa lo considera como el fin de la variable.

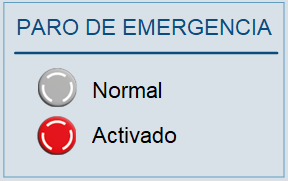
Abrir Properties >> Property pages >> Flashing >> Enable flashing >> Add VB script.

*Function FlashingEnabledValue(ByVal item)*

*ES\_Btn(item.ObjectName)*

Ilustración 8: VB script insertado en Icono

*End Function*



Una vez realizando los pasos anteriores es importante hacer la comprobación de funcionamiento. Esta función se puede utilizar para otras funciones que requieran el cambio de apariencia.

Ilustración 9: Ejemplo de funcionamiento flashing con paro de emergencia.

* **Visibilidad de objetos condicionado a ventanas**

Para ocultar o ver un grafico en varias ventanas sin la necesidad de otras variables.

Abrir Properties >> Property pages >> Miscellaneous >> Visible >> Add VB script.

A continuación, se muestra un código de ejemplo el cual está condicionado a que nuestro grafico sea visible siempre y cuando cualquiera de las ventanas estén activas en la plantilla, mientras que en cualquier otra pantalla no será visible.

Function VisibleValue(ByVal item)

Select Case SmartTags("V\_Plantilla")

Case "01\_Documentacion","02\_Documentacion","03\_Inspeccion","04\_Carreteo","05\_Sobredimensionado","06\_Conciliacion","07\_TUN"

VisibleValue = False

Case Else

VisibleValue = True

End Select

End Function

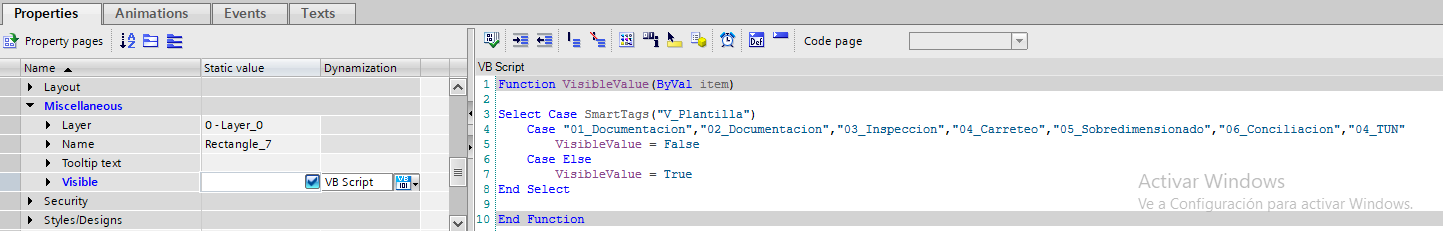


Ilustración 10: Imagen de código en WinCC.