

# SIEMENS

## SIMATIC

### Sistema de control de procesos PCS 7

### Léame de PCS 7 Advanced Process Library V9.0 (online)

Léame

<u>Información de seguridad</u>	<b>1</b>
<u>Resumen</u>	<b>2</b>
<u>Notas de instalación</u>	<b>3</b>
<u>Novedades y modificaciones respecto a versiones anteriores</u>	<b>4</b>
<u>Indicaciones sobre la configuración y el funcionamiento</u>	<b>5</b>
<u>Notas sobre la documentación</u>	<b>6</b>
<u>Historial de cambios de PCS 7 Advanced Process Library</u>	<b>7</b>

Última actualización: 2017/05/17 (online)

## Notas jurídicas

### Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

#### PELIGRO

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

#### ADVERTENCIA

Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

#### PRECAUCIÓN

Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

#### ATENCIÓN

Significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia de alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

### Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

### Uso previsto de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

#### ADVERTENCIA

Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

### Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

### Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles correcciones se incluyen en la siguiente edición.

# Índice

<b>1</b>	<b>Información de seguridad.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Resumen.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Notas de instalación.....</b>	<b>9</b>
3.1	Volumen de suministro.....	9
3.2	Requisitos de hardware.....	9
3.3	Requisitos de software.....	9
3.4	Instalación de PCS 7 Advanced Process Library.....	9
<b>4</b>	<b>Novedades y modificaciones respecto a versiones anteriores.....</b>	<b>11</b>
4.1	Versión 9.0.....	11
4.1.1	Novedades de la versión 9.0.....	11
4.1.2	Modificaciones de la versión 9.0.....	13
4.1.3	Información de actualización a la versión 9.0.....	13
<b>5</b>	<b>Indicaciones sobre la configuración y el funcionamiento.....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Notas sobre la documentación.....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Historial de cambios de PCS 7 Advanced Process Library.....</b>	<b>21</b>



## Información de seguridad

Siemens ofrece productos y soluciones con funciones de seguridad industrial con el objetivo de hacer más seguro el funcionamiento de instalaciones, sistemas, máquinas y redes.

Para proteger las instalaciones, los sistemas, las máquinas y las redes de amenazas cibernéticas, es necesario implementar (y mantener continuamente) un concepto de seguridad industrial integral que sea conforme a la tecnología más avanzada. Los productos y las soluciones de Siemens constituyen únicamente una parte de este concepto.

El cliente es responsable de impedir el acceso no autorizado a sus instalaciones, sistemas, máquinas y redes. Los sistemas, las máquinas y los componentes solo deben estar conectados a la red corporativa o a Internet cuando y en la medida que sea necesario y siempre que se hayan tomado las medidas de protección adecuadas (p. ej. uso de cortafuegos y segmentación de la red).

Adicionalmente, deberán observarse las recomendaciones de Siemens en cuanto a las medidas de protección correspondientes. Encontrará más información sobre seguridad industrial en <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Los productos y las soluciones de Siemens están sometidos a un desarrollo constante con el fin de mejorar todavía más su seguridad. Siemens recomienda expresamente realizar actualizaciones en cuanto estén disponibles y utilizar únicamente las últimas versiones de los productos. El uso de versiones anteriores o que ya no se soportan puede aumentar el riesgo de amenazas cibernéticas.

Para mantenerse informado de las actualizaciones de productos, recomendamos que se suscriba al Siemens Industrial Security RSS Feed en <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.



---

**Nota**

Lea atentamente las siguientes consignas, ya que contienen información y datos complementarios importantes sobre PCS 7 Advanced Process Library.

**Las indicaciones del presente archivo Léame prevalecen sobre todos los manuales de PCS 7.**

---



## Notas de instalación

### 3.1 Volumen de suministro

Con el presente suministro ha recibido la siguiente librería:

- PCS 7 Advanced Process Library V9.0

### 3.2 Requisitos de hardware

Para la instalación son válidas las condiciones de SIMATIC PCS 7 V9.0.

### 3.3 Requisitos de software

Los bloques de la librería requieren como mínimo la versión SIMATIC PCS 7 V9.0.

### 3.4 Instalación de PCS 7 Advanced Process Library

Antes de iniciar el programa de instalación, cierre todas las aplicaciones.

La librería se instala a través del programa de instalación general de PCS 7 o bien iniciando el programa Setup.exe de la PCS 7 Advanced Process Library. Durante el proceso de instalación aparecerán otras indicaciones en la pantalla.

La librería se copia en la misma unidad en la que está instalado el software básico PCS 7. Se requieren aprox. 1,6 GB de espacio libre en el disco duro.

Después de la instalación encontrará los bloques de PCS 7 Advanced Process Library y plantillas en la librería "PCS 7 AP Library V9.0".

En el proyecto de ejemplo "APL\_Example\_EU" encontrará ejemplos orientados a la práctica.

Para poder compilar y cargar las modificaciones en el proyecto, utilice los bloques de la versión anterior de PCS 7 Advanced Process Library.

Para actualizar el proyecto AS, aplique los bloques en el proyecto. Seguidamente importe los tipos de bloques.

Tenga en cuenta que en este caso, las novedades y mejoras descritas en el apartado "Novedades y modificaciones respecto a versiones anteriores" no se pueden utilizar.



# Novedades y modificaciones respecto a versiones anteriores

# 4

---

## Nota

Consulte posibles cambios de comportamiento de las versiones anteriores en el archivo Léame de esas versiones.

---

## 4.1 Versión 9.0

### 4.1.1 Novedades de la versión 9.0

- El bloque **MeanTime** se puede parametrizar opcionalmente de tal forma que los valores de entrada analógicos cuyo estado sea malo no se tengan en cuenta para calcular el valor medio.
- En los motores **MotL**, **MotRevL**, **MotSpdCL**, **MotSpdL**, **VivMotL** y **VivPosL**, el paro rápido ahora también se muestra en el símbolo de bloque.
- En los bloques siguientes **MotL**, **MotRevL**, **MotSpdCL**, **MotSpdL**, **VivL**, **Viv2WayL**, **VivMotL**, **VivPosL** y **DoseL**, la función "Forzado de estados operativos" también se puede usar en servicio local.
- La función de rampa o limitación de pendiente en el bloque **RateLim** se puede detener.
- En el regulador multivariable **ModPreCon**, el horizonte de predicción se muestra en la vista preliminar.
- En el regulador multivariable **MPC10x10**, los valores de destino de la optimización del punto de operación en el modo automático se muestran en la vista estándar.
- Para el bloque regulador **PIDConR** se ha creado el tipo de punto de instrumentación y control **PIDCoR\_MV\_Ramp** "PIDConR con lógica de seguridad y limitación de pendiente del valor manipulado".
- El nuevo bloque **StrctDeC** desagrupa una estructura de 32 bits en salidas de bits individuales o la agrupa en una salida DWORD. Es llamado por el bloque **GainSched** y se utiliza en el esquema CFC **FbGainSchedLim**, que está incluido a su vez en el tipo de punto de instrumentación y control **GainScheduling** "Regulación PID con control de parámetros en función del punto de operación".
- El nuevo bloque **KalFilt** contiene el algoritmo de un filtro Kalman ampliado y calcula magnitudes de estado internas de sistemas dinámicos no lineales. Las magnitudes del sistema se determinan con un configurador.

- En los bloques siguientes también se puede evaluar el estado de las entradas para el control automático, como StartAut, StopAut, OpenAut, CloseAut, etc.: **MotL, MotS, MotRevL, MotSpdCL, MotSpdL, VivL, VivS, VivMotL, VivAnL, VivPosL, Viv2WayL, DoseL, OpAnL, OpAnS, OpDi01, OpDi03, OpTrig**
- El nuevo bloque **FirstIn** permite evaluar la información de la adquisición de la primera señal en la salida FirstIn de los bloques de enclavamiento y, a través de las entradas para avisos de libre elección ExtMsgx y ExtVax, generar avisos en los bloques tecnológicos o en los bloques de aviso **EventTs, Event16Ts** .
- Los bloques **MonAnL, MonDiL, PIDConL, PIDConR, PIDStepL** y **TotalL** se pueden poner en el modo de bypass. La conexión y desconexión se puede bloquear a través de una entrada aparte. Además es posible asignar un valor de bypass en la salida. Una entrada de enclavamiento se puede puentear activamente por medio de una interconexión entre la salida BypassAct y la entrada BypLix en uno de los bloques de enclavamiento **Intlk02, Intlk04, Intlk08** o **Intlk16**.
- Opcionalmente, el control de impulsos se puede desactivar en los bloques siguientes en caso de servicio local con el Localsetting 2/4: **MotL, MotRevL, MotSpdCL, MotSpdL, VivL, VivMotL, VivPosL, Viv2WayL**
- El bloque **TimerP** cuenta con una función de parada que se puede controlar a través de una entrada Hold aparte.
- En el caso de **VivMotL** se puede parametrizar opcionalmente si los controles del motor Abrir y Cerrar se deben resetear ya, aunque solo se reciba correctamente la respuesta de la válvula correspondiente. No obstante, en el estado predeterminado ambas respuestas de válvula deben recibirse correctamente para que se anule el control del motor.

Los puntos siguientes ya están incluidos en APL 8.2 SP2:

- En los bloques **PIDConL, PIDConR, PIDStepL, MotSpdCL, OpAnL** el modo rampa también es posible a través de la consigna externa y en **VivAnL** a través del valor manipulado externo. Para ello, la limitación de gradiente se ha ampliado a lo especificado mediante el tiempo de rampa. El tiempo hasta alcanzar la consigna deseada o el valor manipulado de destino se facilita en la salida y se muestra en la vista preliminar.
- Para la vigilancia del valor real y el error de regulación en los bloques **PIDConL** y **PIDConR**, ahora se dispone de sendos tiempos de retardo para cada uno de los valores límite.
- En los bloques **PIDConL** y **PIDConR**, los límites para la vigilancia del valor real ahora también están disponibles como salidas de bloque.
- En el bloque **SelA16In**, el operador puede manejar la primera entrada analógica.
- En el bloque **MotSpdCL**, el operador también puede manejar la consigna en el servicio local.
- En el bloque **MotSpdCL** se puede predeterminar en el CFC una consigna aparte para el motor desconectado. El límite inferior de la consigna se limita a esta consigna separada.
- En los bloques **MotL, MotRevL, MotSpdCL, MotSpdL, VivL, Viv2WayL, VivMotL** y **VivPosL**, el control en el servicio local puede ajustarse a operación por interruptores u operación por teclado.
- El comportamiento de la entrada de alimentación del dispositivo en **MotSpdCL** puede adaptarse a una habilitación de ondulador con parametrización mediante bit Feature.

### 4.1.2 Modificaciones de la versión 9.0

- El bloque **GainSched** ya no contiene el bloque **OpDi01**. En cambio, el nuevo bloque **StrctDeC** es llamado por **GainSched**. Si es necesario, copiar el nuevo bloque **StrctDeC** en la librería de datos característicos.
  - Si en los bloques de enclavamiento **Intlk02**, **Intlk04**, **Intlk08** y **Intlk16** no están interconectadas todas las entradas **Inxr** (**Inx.ST = 16#FF**), este estado se transfiere a la salida **Out**. En el faceplate se emite como estado de señal más desfavorable Simulación (**ST\_Worst = 16#60**).
  - En los bloques **FbAnIn**, **FbAnOu**, **FbAnTot**, **Pcs7AnIn**, **Pcs7AnOu**, el ajuste predeterminado del atributo **S7\_enum** se ha adaptado en los parámetros para la unidad.
  - El comportamiento de **OpTrig** con respecto al estado de señal más desfavorable **ST\_Worst** y al estado de **Out.ST** se ha adaptado al comportamiento de los bloques **OpDi01** y **OpDi03**.
  - En la parametrización **SP\_TrkExt = 0** en el bloque **MotSpdCL** se han corregido las indicaciones de limitación **SP\_HiAct**, **SP\_LoAct**.
  - En los bloques **PIDConL**, **PIDConR**, **PIDStepL**, **MotSpdCL**, **OpAnL**, **FmCont**, **FmTemp**, la consigna deseada o, en el caso de **VivAnL**, el valor manipulado de destino y, para el modo de rampa, también el valor limitado, se vuelven a escribir en los parámetros de entrada.
  - En los bloques **PIDConR**, **PIDStepL**, **FmCont**, **FmTemp** se han eliminado los atributos innecesarios para la compilación de OS.
  - En el bloque **ConPerMon** se ha optimizado el cálculo de la varianza. Reajuste los valores límite para el valor **CPI**.
  - Según la calidad del valor de proceso de un canal, este puede ser leído y escrito por la imagen de proceso. Los bloques siguientes se han adaptado en este sentido: **Pcs7Diln**, **Pcs7DiOu**, **Pcs7DiIT**, **Pcs7AnIn**, **Pcs7AnOu**, **FbAnOu**, **FbAnIn**.
  - En el bloque **ModPreCon** se ha modificado el ajuste predeterminado del parámetro **NumberMV**.
  - En los bloques **ShrdResL** y **ShrdResS** se han suprimido las variables locales innecesarias.
- El punto siguiente ya está incluido en APL 8.2 SP2:
- En el bloque **MotSpdCL** se ha modificado la función "Reducción de engranaje o adaptación de consigna con factor" para el caso en que la consigna externa se encuentre fuera de los límites de la consigna o directamente en ellos.

### 4.1.3 Información de actualización a la versión 9.0

Para la actualización del software de la versión V8.2 SP2 a la versión 9.0 se aplica lo siguiente:

1.	Cerrar interconexiones textuales	Sí
2.	Compilar AS	Compilación total
3.	Cargar programa AS	Carga completa

4.	STOP AS necesario	Sí (STOP AS no es necesario si se usa una CPU 410-5H con TCiR)
5.	Compilar OS	Compilación total

**Nota**

**Actualización de los bloques de la PCS 7 Advanced Process Library con TCiR**

Cuadro de diálogo "Importación de tipos: Valor predeterminado modificado"

- Cuando al importar tipos el cuadro de diálogo muestra información sobre la modificación de valores predeterminados locales internos en la sección estática, esta información no tiene relevancia. No es necesaria una carga completa en el estado operativo STOP.
- Cuando al importar tipos el cuadro de diálogo muestra información sobre la modificación de valores predeterminados locales internos en la sección estática, esta información no tiene relevancia.

**Lista de los bloques modificados**

Nombre	Número	Versión del bloque	Modificación de la interfaz (STOP AS no es necesario si se usa una CPU 410-5H con TCiR)	Modificación del código
CntOhSc	FB1803	5.0	Sí	No
ConPerMon	FB1805	5.0	Sí	Sí
DoseL	FB1809	5.0	Sí	Sí
Event16Ts	FB1887	5.0	Sí	Sí
EventTs	FB1812	5.0	Sí	Sí
FbAnIn	FB1813	9.0	Sí	Sí
FbAnOu	FB1814	9.0	Sí	Sí
FbAnTot	FB1817	9.0	Sí	Sí
FmCont	FB1818	9.0	No	Sí
FmTemp	FB1819	9.0	No	Sí
GainSched	FB1820	5.0	Sí	Sí
Intlk02	FB1824	5.0	Sí	Sí
Intlk04	FB1825	5.0	Sí	Sí
Intlk08	FB1826	5.0	Sí	Sí
Intlk16	FB1827	5.0	Sí	Sí
MeanTime	FB1832	5.0	Sí	Sí
ModPreCon	FB1843	5.0	Sí	No
MPC10x10	FB1920	5.0	Sí	Sí
MonAnL	FB1845	5.0	Sí	Sí
MonDiL	FB1848	5.0	Sí	Sí
MotL	FB1850	5.0	Sí	Sí
MotRevL	FB1851	5.0	Sí	Sí
MotS	FB1910	5.0	Sí	Sí

MotSpdCL	FB1854	5.0	Sí	Sí
MotSpdL	FB1856	5.0	Sí	Sí
OpAnL	FB1865	5.0	Sí	Sí
OpAnS	FB1915	5.0	Sí	Sí
OpDi01	FB1866	5.0	Sí	Sí
OpDi03	FB1867	5.0	Sí	Sí
OpStations	FB1901	5.0	Sí	No
OpTrig	FB1868	5.0	Sí	Sí
Pcs7AnIn	FB1869	9.0	Sí	Sí
Pcs7AnOu	FB1870	9.0	Sí	Sí
Pcs7DiIn	FB1871	9.0	Sí	Sí
Pcs7DiIT	FB1872	9.0	Sí	Sí
Pcs7DiOu	FB1873	9.0	Sí	Sí
PIDConL	FB1874	5.0	Sí	Sí
PIDConR	FB1875	5.0	Sí	Sí
PIDStepL	FB1878	5.0	Sí	Sí
RateLim	FB1882	5.0	Sí	Sí
Ratio	FB1883	5.0	Sí	No
SelA16In	FB1888	5.0	Sí	Sí
ShrdResL	FB1917	5.0	No	Sí
ShrdResS	FB1914	5.0	No	Sí
TimerP	FB1810	5.0	Sí	Sí
TotalL	FB1906	5.0	Sí	Sí
Vlv2WayL	FB1897	5.0	Sí	Sí
VlvAnL	FB1896	5.0	Sí	Sí
VlvL	FB1899	5.0	Sí	Sí
VlvMotL	FB1900	5.0	Sí	Sí
VlvPosL	FB1918	5.0	Sí	Sí
VlvS	FB1911	5.0	Sí	Sí

**Nota**

- No figuran en la lista los bloques en los que solo se modificaron atributos, textos de aviso y/o el número de versión.
- Si en la columna "Modificación de la interfaz" figura un "Sí" y en la columna "Modificación del código" figura un "No", significa que las interfaces se han preparado para una función futura.



# Indicaciones sobre la configuración y el funcionamiento

# 5

- Los **bloques de la librería** están diseñados exclusivamente para los sistemas de automatización **S7-400** y no son adecuados para la configuración de aplicaciones de seguridad.
- Para **bloques AS** que contienen bloques ALARM\_8P:  
Se admiten sólo los tipos de datos BOOL (no están permitidos: campo de bit), BYTE, CHAR, WORD, INT, DWORD, DINT, REAL, DATE, TOD, TIME, S5TIME, DATE\_AND\_TIME, COUNTER, TIMER. Un tipo de datos STRING debe copiarse en un ARRAY OF BYTE . Las estructuras deben interconectarse con los valores asociados de aviso mediante un bloque convertidor; de lo contrario, estos valores asociados de aviso se indicarán siempre con "0".  
La primera interconexión de un valor asociado o un posible cambio de tamaño del tipo de datos se hacen efectivos tras el rearranque de la CPU.
- Las **plantillas** contienen esquemas CFC con funciones tecnológicas predefinidas. Ahí están incluidos los bloques e interconexiones que se necesitan por defecto para la correspondiente función. Estos esquemas pueden reutilizarse como modelo para una solución de automatización concreta. Las plantillas se explican detalladamente en la Ayuda en pantalla.
- No se permite una configuración del tiempo mínimo de ciclo del OB1 a un valor distinto de 0.
- En la CPU 410 PA SMART el tiempo mínimo de ciclo del OB 1 se ha ajustado a 200 ms de forma fija.
- Tenga en cuenta que no se evalúa el estado de señal de las diferentes conexiones de bloque del tipo SFC, puesto que el tipo SFC no presenta características del tipo Struct.
- Interconexión de entradas y salidas con estructuras APL a entradas o salidas de bloques sin estructura. Esta nueva función de CFC (a partir de PCS 7 V7.1 SP1) permite la interconexión de bloques APL con bloques de otras librerías sin bloque convertidor. De este modo, la ingeniería se simplifica. Sin embargo, esta función puede provocar la interrupción del estado de la señal de flujo.  
**Ejemplo:**  
Interconexión de salida BOOL con estructura a entrada BOOL sin estructura e conexión en transición. Salida BOOL sin estructura a entrada BOOL con estructura. Si debe mantenerse el estado de la señal de flujo, hay que dirigir el estado de señal evitando la lógica no APL con ayuda de bloques convertidores.
- Para APL están reservados los tipos de datos definidos por el usuario (UDT) de 1 a 50.
- Los bloques de canal **FbAnIn**, **FbAnOu**, **FbDiIn** y **FbDiOu** dan soporte a aparatos de campo FF con valores de entrada o salida analógicos o digitales. Ya no se admite el primer nivel de implementación de aparatos de campo FF tras Profibus Salve AB7000 (introducido en PCS 7 V7.0).
- El uso de distintos tipos de bloques de canal para el mismo tipo de accionamiento o convertidor no está permitido.

- Si el bloque **EventTS/Event16TS** se interconecta con la entrada `EventTsIn` de un bloque tecnológico, el **EventTs** y el bloque tecnológico deberán incorporarse en el mismo OB de alarma cíclica de la misma CPU.
- Conexión **ManModLi**  
El atributo `S7_contact` falta en la conexión `ManModLi` y, en caso necesario, debe establecerse manualmente en la interfaz del bloque. A la interfaz se accede haciendo doble clic en el bloque correspondiente en la carpeta de bloques. Debido a la compatibilidad hacia abajo con los proyectos existentes, el atributo ya no puede ajustarse, dado que las conexiones existentes pueden cambiar las conexiones existentes entre SFC y el bloque.
- El uso de distintos tipos de bloques de canal para el mismo tipo de accionamiento o convertidor no está permitido.
- A partir de APL 8.0 SP2: **Feature "Evaluación separada de señales de enclavamiento excluidas y simuladas"**  
Si está activado el `Feature`, `Feature2 Bit2`, no está permitido invertir la señal mediante CFC en las interconexiones de las entradas, pues de lo contrario no podría actualizarse el indicador de bypass (puenteo) debido al sistema.  
Entradas de enclavamiento afectadas:  
**Intlk02, Intlk04, Intlk08, Intlk16:** `In01, In02, ...`  
**DoseL, MotL, MotRevL, MotSpdL, MotSpdCL, VlvL, Vlv2WayL, VlvAnL, VlvMotL, VlvPosL:**  
`Permit, Interlock, Protect`  
**MotRevL:** `Permit, Interlock, Protect, PermRev, IntlRev, ProtRev`  
**MotS, VlvS, OpDi01, OpDi03, PIDConL, PIDConR:** `Interlock`  
Para invertir las señales de enclavamiento pueden utilizarse las entradas `InvIn01, InvIn02..` de los bloques de enclavamiento.
- Bloque **LAG**  
Una modificación del `SampleTime` se hace efectiva solo tras modificar el tiempo de retardo `LagTime` o tras inicializar el bloque (`Reset = 1`).
- Antes de utilizar el **ejemplo de proyecto de PCS 7 Advanced Process Control** (APL\_Example\_xx, xx designa la variante de idioma), se recomienda actualizar los bloques de función incluidos de la PCS 7 Advanced Process Library, así como los datos básicos mediante el editor de proyectos OS.
- En caso de utilizar las salidas digitales de los módulos con las referencias 6DL1 133-6EW00-0PH1 y 6DL1 132-6HD50-0PK0 y de configurar valores sustitutos en HW Config, es preciso introducir en el editor CFC el valor sustitutivo configurado en HW Config en el parámetro de entrada `StartVal` de los bloques de canal `Pcs7DiOu` y activar el bit `Feature 0`, esto es, ponerlo al valor 1 para que se aplique el valor sustitutivo como valor de arranque.

## Notas sobre la documentación

- Los términos empleados en la documentación o las categorías de aviso Alarma, Advertencia, Tolerancia o las abreviaturas correspondientes en los símbolos y los colores no son válidos en caso de emplear categorías de aviso configuradas por el usuario. Estos términos y colores dependen del ajuste específico del proyecto. Las **categorías de aviso configuradas por el usuario** solo se soportan en los símbolos de bloque de las imágenes plantilla "@PCS7TypicalsAPLV8.PDL" o de la plantilla "@TemplateAPLV8.PDL" .
- En el apartado „LocalSetting = 2 y LocalSetting = 4" del capítulo "Modo Local" de la documentación se encuentra la frase "La vigilancia del tiempo de ejecución del bloque está desactivada." En su lugar debería decir: "La vigilancia del tiempo de ejecución sólo es efectiva con paro rápido, error externo, guardamotor y si ambas señales de respuesta están activadas (discrepancia)."
- En el capítulo "Funciones de MotSpdCL", apartado "Control de una alimentación de equipo o habilitación del convertidor" se debe sustituir lo siguiente.
  - OBSOLETO:
 

*Si la función está activada, el motor puede arrancarse directamente: al arrancar hacia adelante o atrás se activa además la alimentación del equipo o la habilitación del convertidor. El convertidor de frecuencia se encarga de asegurar el orden correcto. El motor se puede parar a continuación y rearrancarse sin que sea necesario desconectar la alimentación del equipo o la habilitación del convertidor. La conexión de la alimentación del equipo o de la habilitación del convertidor mediante arranque del motor puede efectuarse en los modos de operación Manual, Automático y Local, con el Localsetting 1 o 3, así como mediante forzado.*
  - NUEVO:
 

*Si la función "Alimentación del dispositivo" está activada, el motor puede también arrancarse directamente: Al arrancar hacia adelante o hacia atrás se activa también la alimentación del equipo. El convertidor de frecuencia se encarga de asegurar el orden correcto. Se puede conectar la alimentación del equipo arrancando el motor en los modos de operación Manual, Automático y Local con el Localsetting 1 o 3, así como mediante forzado.*

- En el capítulo "**Descripción de Pcs7AnIn**" es necesario reemplazar en el apartado "**Redundancia**" lo siguiente.
  - OBSOLETO:  
Si ambas señales ostentan código de calidad "mala", entonces se transfiere al proceso el valor sustitutivo con código de calidad "mala"
  - NUEVO:  
Si ambas señales ostentan código de calidad "mala" se setea la salida  $Bad = 1$  y, según este configurado el parámetro `Feature`, actúa el último valor válido, un valor sustitutivo o el valor no válido.
- En el capítulo "**Descripción de Pcs7AnOu**" es necesario reemplazar en el apartado "**Redundancia**" lo siguiente.
  - OBSOLETO:  
Si ambas señales ostentan código de calidad "mala" y se notifica una "Alarma de redundancia EE" (`Mode = 16#x5xxxxxx`), entonces se transfiere al proceso el 50 % del valor que figura en el programa de usuario.  
Si ambas señales ostentan código de calidad "mala" se mantiene el último valor del proceso.
  - NUEVO:  
Si ambas señales ostentan código de calidad "buena" y se notifica una "Alarma de redundancia EE" (`Mode = 16#x5xxxxxx`), entonces actúa en cada una en las salidas `PV_Out` y `PV_OutSlv` el 50 % del valor `PV_In` .  
Si ambas señales ostentan código de calidad "mala", entonces actúan en cada una de las salidas `PV_Out` y `PV_OutSlv` el 100% del valor `PV_In` .

# Historial de cambios de PCS 7 Advanced Process Library

# 7

Cambios desde la liberación para el suministro del archivo Léame (online) de PCS 7 Advanced Process Library

Última actualización	Edición	Modificación
2017/05/17 (ONLINE)	05/2017	Versión de suministro PCS 7 Advanced Process Library V9.0

