

## Die Bibliothek SysLibPlcCtrl.lib

Diese Bibliothek enthält folgende Funktionen zum Start, Stop und Reset der Steuerung:

- SysStartPlcProgram
- SysResetPlcProgram
- SysStopPlcProgram
- SysShutdownPlc
- SysEnableScheduling
- SysGetPlcLoad

Sie enthält außerdem Funktionen zur Handhabung der Retain-Variablen:

- SysRestoreRetains
- SysSaveRetains

sowie zur Aktivierung des Watchdogs:

- SysWdgEnable

Die Abarbeitung der Funktionen erfolgt synchron, außer SysResetProgram. Diese Funktion erzeugt eine Task, die die Funktion ausführt.

### SysStartPlcProgram

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dazu, einen die Steuerung zu starten. Der Rückgabewert gibt mit TRUE bzw. FALSE Auskunft über Erfolg bzw. Misserfolg der Funktion.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bDummy	BOOL	Ohne Funktion

### SysResetPlcProgram

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dazu, einen Reset der Steuerung durchzuführen. Der Reset Modus wird mit Hilfe der Enumeration Reset\_Mode gesetzt. Der Rückgabewert ist immer TRUE.

Die Funktion ist nicht synchron, sondern erzeugt eine Task. Die Priorität der Task ist kleiner als die niedrigste Priorität einer Anwender-Task.

**Achtung:** Die Funktion darf nicht in einem Callback aufgerufen werden, insbesondere in keinem, bei dessen Aufruf IEC-Tasks erzeugt oder gelöscht werden, z.B. EVENT\_BEFORE\_RESET, EVENT\_AFTER\_RESET, EVENT\_SHUTDOWN, EVENT\_STOP.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
rmRESETMODE	RESET_MODE	Einer der Werte aus der Enumeration wird angegeben, um einen entsprechenden Reset-Befehl an die Steuerung zu geben: 0=RESET_WARM, 1=RESET_COLD, 2=RESET_HARD; RESET_WARM entspricht dem Befehl 'Reset' und RESET_HARD entspricht dem Befehl 'Reset (Ursprung)' im CoDeSys Online Menü.

**SysStopPlcProgram**

Diese Funktion vom Typ BOOL dient zum Stoppen des Steuerungsprogramms. Der Rückgabewert gibt mit TRUE bzw. FALSE Auskunft über Erfolg bzw. Misserfolg der Funktion.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bDummy	BOOL	Ohne Funktion

**SysShutdownPlc**

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dazu, die Steuerung herunterzufahren. Der Rückgabewert gibt mit TRUE bzw. FALSE Auskunft über Erfolg bzw. Misserfolg der Funktion.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bDummy	BOOL	Ohne Funktion

**SysEnableScheduling**

Diese Funktion vom Typ DWORD dient dazu, den Scheduler für die IEC-Tasks an- bzw. abzuschalten.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Bei bEnable = TRUE wird der Scheduler an-, bei FALSE ausgeschaltet

**SysGetPlcLoad**

Diese Funktion der Bibliothek SysLibPlcCtrl.lib vom Typ DWORD ermittelt die aktuelle Prozessorlast der IEC-Tasks.

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bDummy	BOOL	Ohne Funktion

**SysRestoreRetains**

Diese Funktion vom Typ DINT dient dazu, die Werte von Retain-Variablen aus einer Datei wiederherzustellen. Einer der folgenden Werte wird zurückgegeben:

- 1: OK
- 0: Kein Programm geladen
- 1: Die Datei konnte nicht geöffnet werden
- 2: Der Inhalt der Datei ist größer als der Retain-Bereich

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
stFileName	STRING	Name der Datei, in der die Retain-Variablen gespeichert sind (siehe SysSaveRetains)

**SysSaveRetains**

Diese Funktion vom Typ DINT dient dazu, die Werte von Retain-Variablen in eine Datei zu speichern. Einer der folgenden Werte wird zurückgegeben:

1: OK

0: Kein Programm geladen

-1: Die angegebene Datei konnte nicht geöffnet werden

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
stFileName	STRING	Name der Datei, in der die Retain-Variablen gespeichert werden sollen

**SysWdgEnable**

Diese Funktion vom Typ BOOL dient dazu, die Watchdog-Funktion für eine bestimmte Task zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Der Rückgabewert gibt mit TRUE oder FALSE Auskunft über Erfolg oder Misserfolg der Funktion:

Input Variable	Datentyp	Beschreibung
bEnable	BOOL	Die Watchdog-Funktionalität wird mit TRUE aktiviert, mit FALSE deaktiviert
byIECTaskIndex	BYTE	Index der IEC-Task, für die der Watchdog aktiviert/deaktiviert werden soll
stIECTaskName	POINTER TO STRING	Name der IEC-Task, kann ein Null-Pointer sein