

DrvTC2

Drivrutinen DrvTC2 används för att kommunicera via ADS och PLC:er från Beckhoff.

" Information:

För mer information om protokollet ADS och produkter från Beckhoff besök <http://www.beckhoff.se/>

DrvTC2 använder sig bibliotek från Beckhoff för kommunikation via ADS.

" Information:

Detta dokument används i kombination med kapitel 3 i manualen för Web Port.

För att använda DrvTC2 skapas först en IO-enhet som sedan används för att kommunicera med den anslutna enheten. Taggar används sedan för att definiera vilka adresser som skall läsas och skrivas (se kapitel Taggar).

Drivrutinen har inte några egna inställningar utan dessa sätts unikt för varje IO-enhet som skapas.

Installation

Installationen av DrvTC2 görs genom att välja DrvTC2 (Beckhoff) vid installationen av Web Port. Se *kapitel 1* för mer information kring installationsprocessen.

" OBS:

DrvTC2 kräver också att en ADS-router finns installerad. Denna installeras automatiskt med TwinCAT. Det räcker att installera TwinCAT CP.

IO-enhet

För att använda DrvTC2 skapas först en IO-enhet av typen DrvTwinCAT2. För mer information se kapitel 3.2.1 i manualen.

Utöver generella inställningar (se kapitel 3.2.4 i manualen) finns följande inställningar för en IO-enhet av typen DrvTwinCAT2.

AmsNetID

Det ID PLCn har i ADS-routerkonfigurationen.

AmsPort

Den kommunikationsport som används.

Auto-tagga

Aktiverar funktionen där Web Port automatiskt genererar taggar utifrån kommentaren i PLC-programmet. För mer information se kapitel Auto-tagga.

För mer information om hur IO-enheter skapas, redigeras och tas bort se kapitel 3 i manualen.

" Information:

För att Web Port skall kunna kommunicera via ADS krävs att PLCn konfigurerats i ADS-routern. Detta görs enklast via TwinCATs **System Manager** och **Choose Target...** Det är viktigt att en **x** indikerar att en anslutning är gjord mot PLCn. För mer information se manualen för TwinCAT.

ADS-routern kan även konfigureras via TwinCAT System Properties och fliken ADS Router. Om konfigurationen görs här krävs även motsvarande inställningar i PLCn.

Taggar

För att läsa och skriva adresser ifrån en Beckhoff-PLC måste taggar skapas och knytas till dess IO-enhet.

För mer information om hur tagglistor och taggar skapas se kapitel 4 i manualen.

" Tips:

Skapa en tagglista för varje IO-enhet. Detta för att få en bra struktur och enkelt hitta taggar i listorna.

" OBS:

Om Auto-tagga används skapas automatiskt en tagglista med samma namn som IO-enheten.

Taggar som knytas till en IO-enhet av typen DrvTwinCAT2 kan ha följande datatyper:

Datatyp i TwinCAT	Datatyp i Web Port
BOOL	DIGITAL
BYTE	UINT
SINT	UINT
WORD	UINT
DWORD	ULONG
INT	INT
UINT	UINT
DINT	LONG
UDINT	ULONG
REAL	REAL
STRING	STRING
TIME	TIME
TOD (TIME_OF_DAY)	TIME
DATE	DATE
DT (DATE AND TIME)	DATE

" OBS:

Användardefinierade datastrukturer så som POINTER, ENUM, STRUCTS ALIAS stöds ej av Web Port.

" Information:

Adressfältet anger det symbolnamn som skall läsas / skrivas. Ett symbolnamn utgör en referens till den minnesadress i PLCn där en variabel lagras.

Om en variabel ligger i ett funktionsblock blir symbolnamnet:

funktionsblocksnamn.variabelnamn Observera avgränsaren "."

Om en variabel ligger i en global variabellista blir symbolnamnet:

.variabelnamn Observera "." före variabelnamnet

" Tips:

För att invertera en tagg eller göra en jämförelse kan adressen avslutas med ett booleskt uttryck. Datatypen förblir densamma men taggens värde blir 1 eller 0 beroende på om uttrycket uppfylls eller inte..

" Exempel:

symbolnamn=0 Returnerar 1 då variabeln = 0.

För mer information se kapitel 4.3 i manualen.

" OBS:

Om PLC-programmet ändras kan IO-enheten behöva återställas i Web Port. För att göra detta öppnas inställningsrutan för IO-enheten där knappen ÅTERSTÄLL finns. Anledningen till detta är kopplingen mellan symbolnamn och minnesadresser kan ha ändras vid programuppdateringen. En återställning av IO-enheten i Web Port tömmer den uppslagslista Web Port använder för att snabba upp kommunikationen.

Auto-tagga

Då Auto-tagga valts på IO-enheten skapas automatiskt en tagglista i Web Port där taggar som importeras från PLCn lagras. Denna lista kan inte ändras ifrån Web Port utan påverkas av de variabler som finns definierade i PLCn. Variablerna filtreras utifrån deras kommentarer och importeras sedan till tagglistan i Web Port.

" Information:

För att uppdatera en tagglista som skapats via Auto-tagga gå till SYSTEMINSTÄLLNINGAR/TAGGAR och klicka sedan på tagglistan. I dialogrutan som öppnas väljs sedan LADDA OM för att importera taggar från PLCn.

" Information:

Kommentaren byggs upp enligt följande struktur:

1. Kommentaren påbörjas med en vanlig variabelbeskrivning, till exempel **Framledningstemperatur**.
2. Därefter följer **~wp:** som talar om för Web Port att denna variabel skall importeras.

Om inget annat anges skapar Web Port en tagg där symbolnamnet för variabeln görs om till taggnamn genom att konvertera den till versaler och ersätta . med _

Datatypen sätts enligt listan med datatyper ovan.

Som kommentar tas allt innan **~wp:**

3. För att ytterligare styra hur Web Port genererar taggar kan samtliga parametrar (kolumner) som beskrivs i manualens kapitel 4.6 användas. Dessa anges på formen **[parameter]värde**. En eller flera parametrar kan anges efter varandra.

" Exempel:

Exemplet nedan skapar en tagg som oavsett symbolnamn får taggnamnet VS01_GT11_PV. Beskrivningen på taggen sätts till Framledningstemperatur, antalet decimaler sätts till 1 och enheten till °C.

Framledningstemperatur~wp:[name]VS01_GT11_PV[unit]°C[format]0.0

Importskript

En annan möjlighet att importera taggar till Web Port är med hjälp av importfilen **DrvTC2ImportFilter.csv**. Denna följer med vid installationen av DrvTC2 och ligger under installationskatalogen för WebPort /drivers/DrvTC2/.

Filen har följande kolumner:

startwidth	Filtrerar symbolnamn som börjar med detta uttryck
contains	Filtrerar symbolnamn som innehåller detta uttryck
endswith	Filtrerar symbolnamn som slutar med detta uttryck
find	Söker efter detta uttryck i symbolnamnet och ersätter det
replace	Ersätter matchningen från find med detta värde
rawmin	Eventuellt skalningsvärde (rawmin) för tagg
rawmax	Eventuellt skalningsvärde (rawmax) för tagg
engmin	Eventuellt skalningsvärde eller begränsning (engmin) för tagg
engmax	Eventuellt skalningsvärde eller begränsning (engmax) för tagg
unit	Eventuell enheten för taggen
format	Eventyckk formateringen för taggen
description	Beskrivnings av taggen
alarmoption	Eventuella larminställningar för taggen
trendoption	Eventuella trendinställningar för taggen

” Information:

DrvTC2ImportFilter.csv innehåller ett antal rader för att visa hur den kan användas. För att vara användbar bör den dock utökas och anpassas efter det bibliotek och den beteckningsstandard som används vid programmeringen av PLCn.

För att utföra en import gå till SYSTEMINSTÄLLNINGAR/TAGGAR och öppna den tagglista där taggarna skall importeras. Klicka verktygsknappen (ÄNDRA) och sedan IMPORTARA TAGGAR. I dialogrutan som öppnas väljs den IO-enhet som taggar skall importeras från. Klicka knappen importera i dialogrutan för att starta importen. Då importen har slutförts kommer en informationsruta upp där det framgår hur många taggar som har importerats.

” OBS:

Importen hoppar över taggar som redan finns i Web Port. Detta gäller även om taggarna finns i andra tagglistor, då Web Port kontrollerar taggnamnet som genereras vid importen.