

DrvADS

Drivrutinen DrvADS 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/>

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

" OBS:

DrvADS kräver också att en ADS-router finns installerad. Denna installeras automatiskt med TwinCAT. Det räcker att installera TwinCAT CP eller Twincat Runtime.

Om TwinCAT CP **inte** är installerad och man skapar en IO-enhet med denna driver startas en kedja utanför Web Ports kontroll som letar efter TwinCAT dll-filer, och när de inte hittas kommer de generera ett fel som gör att Web Port stängs ner.

IO-enhet

För att använda DrvADS skapas först en IO-enhet av typen DrvADS. 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 DrvADS.

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.

Inaktivera tagg vid fel

Om ikryssad inaktiveras taggar vid läsfel för att minska risk för följdproblem. Inaktiverade taggar aktiveras igen efter 60 minuter och nytt läsförsök genomförs.

Använd symboladress

Anger om symboladress eller register skall användas vid adressering.

Anslut via ADS eller webservices

Web Port stödjer både ADS-protokollet och Web Services. (Web Services behöver aktiveras i Twincat)

Web Service-adress

Exempel på adress `http://<ip-adress or name of PC device>/tcadswebservice/tcadswebservice.dll`

Läsintervall för webservice

Frågor mot webservices grupperas. Här anges hur ofta läsning skall ske.

Läskö för webservice

Anges hur många taggar som skall hämtas i samma fråga.

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 ett **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 filen 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 knyts 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 knyts till en IO-enhet av typen DrvADS kan ha följande datatyper:

Datotyp i TwinCAT	Datotyp 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

” 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

Om **Använd Symboladress** är urbockad anges adresser på följande format: gruppindex:offset

För mer information om adressering se Beckhoffs manual gällande ”Index-Group/Offset” Specification of the PLC services”

Web Port har även stöd för läsning av arrayer med användning av hakparenteser, exempelvis med adress *MAIN.ARRAY_OF_INT[1]*

” 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 ändrats 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 **DrvADSImportFilter.csv**. Denna följer med vid installationen av DrvADS och ligger under datakatalogen för WebPort `/assets/import/DrvADS/`.

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 enhet för taggen
format	Eventuell formatering för taggen
description	Beskrivning av taggen
alarmoption	Eventuella larminställningar för taggen
trendoption	Eventuella trendinställningar för taggen

" Information:

DrvADSImportFilter.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 *Importera taggar*. I dialogrutan som öppnas väljs den IO-enhet som taggar skall importeras från, och skriv in det Prefix som taggarna ska få i Web Port. Klicka knappen *importera* i dialogrutan för att starta importen. Om *Uppdatera befintliga* är valt kommer Web Port uppdatera befintliga taggar som berörs av importen. Om *Avbryt vid matchande filter* är valt kommer Web Port avbryta importen av en viss rad i importfiltret. Är det inte valt kommer det fortsätta, och kan då skapa upp flera taggar i Web Port från samma tagg i DUC om den får flera träffar. 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.