

DrvModbus

Drivrutinen DrvModbus används för att kommunicera via Modbus TCP, RTU och ASCII.

" Information:

För mer information om protokollet Modbus läs till exempel <https://en.wikipedia.org/wiki/Modbus>

DrvModbus använder sig av en modbus-master från proconX.

" Information:

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

För att använda DrvModbus skapas först en IO-enhet som sedan används för att kommunicera med den anslutna enheten. Taggar används sedan för att definiera vilka modbusregister 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 DrvModbus görs genom att välja DrvModbus vid installationen av Web Port. Se *kapitel 1* för mer information kring installationsprocessen.

IO-enhet

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

Läsfördröjning

Fördröjning i millisekunder för varje läsning till enheten. Används för att begränsa hur ofta frågor ställt till en modbus-enhet. Detta kan vara användbart vid långsamma enheter.

Max lästid

Den maximala tid en läsning får ta i sekunder.

Blockstorlek

Möjliggör läsning av flera intilliggande modbus-adresser vid en och samma fråga. Detta för att minska antalet frågor till enheten. Observera att enheten måste kunna svara på dessa adresser utan att generera fel, annars kan detta orsaka problem. Som standard läses endast de adresser Web Port frågar efter.

Big Endian heltal

Anger om Big Endian används vid läsning av stora heltal.

Växlade flyttal

Anger om växlad bitordning används vid flyttal.

Slav-adress

Slavadress för enheten

Modbustyp

Anger vilken typ av modbus som skall användas: TCP, Encapsulated RTU, RTU (Seriell), ASCII.

(TCP) Enhetsadress

IP-adress till modbus-enhet eller modbus-gateway. Finns namnuppslagning på nätverket kan även enhetens namn användas. Används endast vid **TCP** och **Encapsulated RTU**.

(TCP) Port

Port för kommunikation. För Modbus TCP används vanligen port 502. Används endast vid **TCP** och **Encapsulated RTU**.

(RTU) COM-port

COM-port på datorn för seriell kommunikation.

(RTU) Baudrate

Hastighet för seriell kommunikation.

(RTU) Paritet

Paritet för seriell kommunikation.

(RTU) Databitar

Antal databitar för seriell kommunikation.

(RTU) Stoppbitar

Antal stoppbitar för seriell kommunikation.

Länka till

Används för att länka ihop flera IO-device av DrvModbus-typ. Detta används då flera seriella modbus-enheter finns på samma slinga. Kommunikationsinställningar sätts då för den första enheten på slingan medan de andra länkas till denna. Observera att Slav-adressen måste anges för samtliga enheter.

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

Taggar

För att läsa och skriva modbusregister via en IO-enhet måste taggar skapas och knyts till densamma. 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.

Taggar som knyts till en IO-enhet av typen DrvModbus kan ha följande datatyper:

DIGITAL	Används för Discret Input and Output (Coils) .
(U)INT	Används för 16-bitars heltal, Input- och Output (Holding) -register.
(U)LONG	Används för 32-bitars heltal, Input- och Output (Holding) -register.
REAL	Används för 32-bitars flyttal, Input- och Output (Holding) -register.

" Information:

Adressfältet anger den modbus-adress som skall läsas / skrivas.

Adresser kan anges både med fullständig registerplats samt med funktionskod. Då funktionskod används anges adressen på formen **funktionskod:adress**.

" Exempel:

Registertyp	Med funktionskod	Fullständigt register
<i>Discrete outputs (Coils)</i>	<i>1:1 – 1:65536</i>	<i>00001 - 065536</i>
<i>Discrete Inputs</i>	<i>2:1 - 2:65536</i>	<i>10001 - 165536</i>
<i>Input registers</i>	<i>4:1 – 4:65536</i>	<i>30001 - 365536</i>
<i>Output (Holding) registers</i>	<i>3:1 – 3:65536</i>	<i>40001 – 465536</i>

" 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:

40001=0 Returnerar 1 då register 40001 = 0.

För mer information se kapitel 4.3 i manualen.

" Tips:

För att maska ut enskilda bitar från ett register kan följande syntax användas på adressen: Adress.bit-index. Index väljs mellan 0-15 där 0 är den minst signifikanta. Som datatyp väljs INT.

40001.0 Returnerar den minst signifikanta biten (lägst till höger)